

# Resúmenes trabajos presentados en la XXI Reunión Anual IADR División Chile, Talca, Octubre 2008

## Perfil bibliométrico de la productividad científica odontológica chilena 1998-2008

Uribe S.

Universidad de Valparaíso.

**Objetivo:** determinar aspectos bibliométricos de las publicaciones científicas odontológicas chilenas entre 1988 al 2008. **Material y método:** Se realizó la búsqueda y análisis de los trabajos publicados por autores chilenos desde enero 1988 hasta julio 2008 en la base de datos ISI Web of Science. Los datos fueron tabulados y se extrajo la información acerca de instituciones, autores e impacto (citas). Se calculó el índice h para la productividad científica nacional. **Resultado:** Se encontraron 161 publicaciones indexadas en publicaciones revisadas por pares. La U. de Chile tiene el 73% de las publicaciones, seguida de la U de Concepción (9%) y U de Valparaíso (5%). Cinco autores representan más del 50% de la productividad nacional: Miralles R (37), Santander H (20), Gamonal J (19), López NJ (17) y Valenzuela S (13). Las publicaciones chilenas son referenciadas por 1,383 otras publicaciones con un promedio de 8.59 referencias por publicación. Los países que aparecen en las publicaciones de autoría chilena son EEUU (16), España (14), Suecia (10) y Dinamarca (7). Las revistas donde más publican son *Cranio* (27), *J Periodontol* (27), *J Clin Periodontol* (11), *Cleft Palate Craniofac J* (9), *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* (9), *Community Dent Oral Epidemiol* (8), *J Periodontal Res* (7) y *Dent Traumatol* (6). **Conclusiones:** Un pequeño grupo de investigadores explica la mayor parte de la productividad nacional. El ingreso de nuevas escuelas al mercado universitario no ha tenido efectos en la productividad científica. El impacto ha aumentado de manera exponencial, particularmente en el área de Periodoncia, donde se muestra la mayor colaboración entre pares y países. El índice h para Chile es igual a 18. La contribución de Chile en la investigación odontológica ha aumentado en los últimos años, sin embargo sería deseable un aumento en la cooperación internacional y entre distintas Universidades.

## Influencia del adhesivo y contaminación salival en microfiltración de sellantes

Apraiz C, Jiménez P.

Universidad de Talca.

**Objetivo:** medir y comparar los valores de microfiltración de sellantes realizados con una capa y con dos capas de adhesivo, bajo condiciones de aislamiento absoluto y contaminación salival. **Método:** se utilizaron 36 terceros molares que fueron divididos al azar en cuatro grupos de 9 piezas cada uno, grupo A (sellante con una capa de adhesivo aislado), grupo B (sellante con una capa de adhesivo y saliva), grupo C (sellante con dos capas de adhesivo aislado) y grupo D (sellante con dos capas de adhesivo y saliva). Las muestras fueron colocadas en bloques de acrílico y sometidas a proceso de termociclado, cargas y tinción con azul de metileno. Luego a cada muestra se le realizó dos cortes en dirección vestibulo-lingual, obteniéndose un total de 144 especímenes que fueron observados en un microscopio óptico para ser evaluados según una escala de grados de microfiltración (0, 1, 2, 3). Los valores obtenidos fueron analizados por medio del test de Kruskal Wallis y Mann-Whitney. **Resultados:** los valores de microfiltración obtenidos entre los grupos presentaron diferencias significativas entre ellos ( $p = 0.002$ ), en relación al número de capas de adhesivo los grupos C y D presentaron mayores valores de microfiltración; así como también, los grupos B y D. **Conclusiones:** los sellantes realizados con una capa de adhesivo, obtuvieron los menores valores de microfiltración, ya sea bajo condiciones de aislamiento como de contaminación salival. Con esto se demuestra la importancia de una superficie libre de contaminación y humedad junto con la realización de una técnica de sellado adecuada, así como también en este estudio se vio que el uso de una capa intermedia de adhesivo bajo el sellante disminuye los valores de microfiltración, sobre todo bajo condiciones de contaminación saliva.

## Abfracciones y condición oclusal en pacientes atendidos en la Facultad de Odontología de la Universidad del Desarrollo, Concepción

Del Río I, Gallardo R.

Universidad del Desarrollo, Concepción.

En esta investigación se estudió la relación entre la presencia de abfracciones y las condiciones oclusales que generan cargas axiales y laterales. Se consideraron como sujetos de estudio a 30 pacientes entre 35 y 50 años de la Clínica de la Facultad de Odontología de la Universidad del Desarrollo en Concepción durante el año 2007. Se dividieron en 2 grupos, uno con y el otro sin abfracciones de 15 personas cada uno. Los pacientes de ambos grupos se sometieron a un examen clínico y análisis de modelos de diagnóstico, a través de los cuales se evaluó las piezas con abfracciones, piezas con contacto prematuro, piezas que contactan en PMI y en movimientos excursivos. En los resultados se encontró que existe una relación estadísticamente significativa entre la presencia de abfracciones y contactos prematuros. Sin embargo, no existe una relación con los contactos en PMI y con los contactos en movimientos excursivos de 1.5 y 3mm en el lado de trabajo y de balance (nivel de confianza de 95%). Al comparar las piezas con abfracciones en el sector posterior y anterior en cuanto a los contactos céntricos y excéntricos utilizando el Test de Mann Whitney, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas (valor  $p = 0.29$ ). Las piezas 3.4, 4.4 y 4.5 presentaron la mayor frecuencia de abfracciones y al comparar con las mismas piezas en el grupo sin abfracciones a través del análisis estadístico de intervalos para la diferencia de proporciones, sólo se encontraron diferencias estadísticamente significativas para la pieza 4.5 en los movimientos excursivos en el lado de balance a 1.5 y 3mm con un 95% de confianza. Por lo tanto, es importante considerar que se requieren más estudios clínicos para comprobar la relación entre la condición oclusal y las abfracciones.

## Reproducción de contactos oclusales utilizando un dispositivo de articulación sin yeso

Cáceres F, Biotti J, Díaz R.

Universidad de los Andes & Duoc UC.

Tradicionalmente los modelos maxilar y mandibular se posicionan en el articulador con fines diagnóstico y terapéutico por medio de yeso París, este vínculo con la platina de montaje se puede perder y alterar las relaciones intermaxilares, obligando al operador a rehacer todo el proceso de articulación. El objetivo de este trabajo fue medir en un grupo de 24 sujetos sanos, de ambos sexos, el grado de reproducción de los contactos oclusales céntricos y excéntricos en el articulador Whip-Mix 8500, utilizando un dispositivo mecánico de articulación para modelo maxilar, con fines de demostrar si es posible reemplazar el uso tradicional del yeso. Utilizando el test estadístico t-student no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre la articulación convencional y la articulación con el dispositivo, en cuanto al número de puntos de contacto ( $p$  value 0.54), posición

de los puntos de contacto ( $p$  value 0.14) y guías en lateralidad ( $p$  value 0.14). Este estudio demuestra que para el grupo ensayado, los contactos céntricos y excéntricos logrados por el dispositivo de articulación sin yeso no son distintos a los logrados con el yeso, siendo la articulación mecánica una alternativa rápida, limpia y precisa de articular modelos.

### Uso de ortopedia prequirúrgica en pacientes con fisura labio maxilopalatina unilateral

Carrasco A, Araya I, Yanine N, Brignardello R, Pantoja R.

Universidad de Chile, Facultad de Odontología – Dpto. Cirugía y Traumatología Bucal Maxilofacial.

**Objetivo:** Evaluar y sintetizar cualitativamente la evidencia proveniente de Ensayos clínicos Randomizados (ECR) publicados sobre la eficacia del uso o no de Ortopedia Prequirúrgica (OPQ) en pacientes con Fisura Labio Máxilopalatina (FLMP) unilateral en la conformación del arco maxilar y la oclusión. **Material y método:** Fueron revisadas 6 bases de datos electrónicas: CENTRAL, DARE, EMBASE, Pubmed Central, MEDLINE y SciELO). La metodología empleada fue establecida de acuerdo a recomendaciones de la Colaboración Cochrane y su reporte a la declaración QUORUM. Se recopilaron documentos en texto completo, sin restricción de idioma, que trataran sobre la eficacia del uso de OPQ en pacientes con FLMP unila-teral, publicados entre 1966 y agosto de 2008. La evaluación de la calidad metodológica de los estudios fue llevada a cabo por 2 revisores en forma independiente. **Resultados:** Fueron recopilados 18 artículos sobre el tema, de los cuales, 4 cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión (ECR). Los outcomes evaluados fueron: conformación del reborde alveolar, oclusión en sentido sagital y vertical, impedimento del colapso de segmentos maxilares y reducción de su severidad. Ninguno de ellos mostró diferencias estadísticamente significativas respecto del uso o no de OPQ en pacientes con FLMP unilateral. El seguimiento de los pacientes varió entre 72 semanas y seis años. **Conclusión:** Los estudios reportan que el uso de ortopedia prequirúrgica como complemento al tratamiento de pacientes con FLMP unilateral, no demuestra beneficios respecto de la conformación del reborde alveolar, oclusión en sentido sagital y vertical, impedimento del colapso de segmentos maxilares y reducción de su severidad, comparado con pacientes que no la recibieron.

### Somatización y dolor en pacientes con trastornos-temporomandibulares ensayo clínico controlado

Espinosa I, Lara M. Lara M.A, Saavedra M, Vargas H.

Universidad Nacional Autónoma de México & Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

**Objetivo:** Establecer la diferencia del dolor de pacientes con TTM sometidos a terapia multimodal más tratamiento convencional de los TTM vs sólo tratamiento convencional por seis meses. **Material y Métodos:** Ensayo clínico controlado. Participaron 64 pacientes 87.5% mujeres. Por aleatorización; se conformó un primer grupo sometido semanalmente a seis sesiones de terapia multimodal para manejo de las emociones y tratamiento convencional de TTM y un segundo grupo en espera con solo tratamiento convencional. Para el diagnóstico de TTM, se utilizaron los CDI/TTM de Dworkin, por investigador previamente calibrado (Kappa .76 para ruidos articulares) para calificar los síntomas de somatización y depresión se utilizó la (SCL90). Se calculó estadística descriptiva y Anova de medidas repetidas para comparar el dolor intragrupo y T de student para la diferencia de las diferencias del mismo síntoma. **Resultados:** Se descartaron diferencias significativas basales de las variables demográficas y clínicas entre grupos. Se encontraron diferencias en el grupo de la maniobra al comparar intra grupos basal-seis meses los promedios de dolor  $p < .000$  (posthoc entre basal y dos, cuatro y seis meses) y somatización  $p = .007$  (posthoc basal y a dos meses). La comparación de las medias de las diferencias entre basal y seis meses entre grupos para dolor fue significativa  $p < .05$ . **Conclusiones:** El manejo de la Somatización a través de terapia Multimodal demostró eficacia en el control del dolor reportado por los pacientes con TTM. **Palabras clave:** Trastornos temporomandibulares, Terapia Multimodal, Ensayos Clínicos Controlados.

### Reporte primera experiencia de observación clínica. Alumnos primer año Odontología

Motzfeld R, Apip A, Yévenes I, \*Lista M, Dreyer E, Candiales Y.

Facultad de Odontología – Universidad de Chile.

El **objetivo** de este estudio fue determinar la frecuencia relativa de 15 diagnósticos, examinados por alumnos del primer año de Odontología. **Material y Método:** 78 de 112 alumnos de primer año de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile, optaron por participar durante el primer semestre, en su primera observación clínica. Examinaron 155 niños de 3 - 5 años (media: 4,2 años) pertenecientes a 4 Jardines Infantiles Integra (Área Norte R.M.). El examen visual intraoral, utilizó una linterna (OMS), espátula de madera (bajalengua) y guantes. La pauta de observación incluyó la realización de los siguientes 15 diagnósticos: 1. Recuento de dientes temporales presentes en boca; 2. Presencia de manchas en estructuras dentarias; 3. Presencia de lesiones cariosas cavitadas; 4. Color gingival; 5. Presencia Sangramiento provocado por cepillado; 6. Tamaño gingival aumentado; 7. Mordida abierta anterior; 8. Mordida vis vis; 9. Mordida Cubierta; 10. Mordida cruzada posterior; 11. Onicofagia; 12. Succión digital; 13. Queilofagia; 14. Persistencia uso chupete y 15. Uso mamadera. Los resultados se expresaron en frecuencias relativas por diagnóstico. **Resultados:** 69,64% de los estudiantes completaron el cuestionario clínico estableciendo las siguientes frecuencias relativas: 99,35% Fórmula dentaria completa; 61,93% Lesiones cariosas cavitadas; 50,96% Manchas estructuras dentarias anteriores o posteriores; 33,54% Color y Tamaño gingival alterado, sangramiento provocado; 32,90% Maloclusiones y 25,16% Malos hábitos. **Conclusión:** Los alumnos de primer año que optaron por participar en esta experiencia completaron los 15 diagnósticos clínicos. Fueron capaces de realizar su primer examen bucal y plasmar los antecedentes observados en una ficha clínica, relacionando y aplicando los contenidos entregados por la Asignatura.

### Prevalencia de caries y gingivitis en embarazadas de la Comuna de Quillota

Sabando V.

**Introducción:** Dentro de los objetivos sanitarios de atención primaria en salud oral, encontramos la atención integral de primigestas, el objetivo de este trabajo es determinar la prevalencia de caries y gingivitis en embarazadas que ingresan al programa de salud oral del centro de salud urbano de Quillota. **Materiales y método:** se revisaron 159 fichas de embarazadas ingresadas entre enero y junio del 2008, al programa de salud oral, desde donde se extrajo el índice COPD y la presencia de gingivitis. Los datos fueron ingresados con Epidata Entry V3.1 y analizados con Epidata Analysis V1.1. **Resultados:** 45 de ellas se encontraban libres de caries (28,3%), es decir, la prevalencia de caries fue de 72,7% (multiparas 84,6%, primigestas 65,4%), el índice COPD promedio fue de 6.69 (5.83 -7.85; 95% IC). La prevalencia de gingivitis fue de 75,5% (multiparas 78,8%, primigestas 73,8%). **Conclusiones:** la prevalencia de caries y gingivitis en embarazadas de la comuna de Quillota, pese al sesgo de información que produce extraer datos de fichas clínicas, es alta y podría indicar la necesidad de desarrollar programas preventivos materno- infantil, para mejorar no solo la salud oral de las madres, sino que también la de sus hijos, debido a la evidencia de la transmisión de streptococos mutans de madre a hijo (Caufield y col. 1993).

### Salud oral, adolescentes de 12 años, establecimientos municipalizados, Talca, 2006

Núñez M, Bustos I, Astete M.  
Universidad de Talca.

El **objetivo** del estudio fue evaluar el estado de salud bucal en niños de 12 años utilizando las variables: COPD, IHO, potencial criogénico de la dieta, frecuencia de cepillado e instrucción previa de éste. **Metodología:** Estudio de corte transversal, se seleccionó una muestra probabilística de 280 niños utilizando afijación proporcional de los alumnos de todas las escuelas de la comuna. Se estudió un total de 280 pacientes. Todos los niños fueron entrevistados y examinados bajo las mismas condiciones de visibilidad y accesibilidad, según normas de la OMS, por dos operadores previamente calibrados. El procesamiento de datos se realizó en el software SPSS 11.5. **Resultados:** La tasa de respuesta del estudio fue de 72,7%. La prevalencia de adolescentes libres de caries fue 28,9%. El índice COPD promedio fue de  $3.38 \pm 2.5$  y el desglose del índice fue de: piezas cariadas 2.20; piezas obturadas 1.05 y piezas perdidas por caries 0.16. En índice de cuidados fue de 31%, el índice de tratamiento de 35,8% y el índice de restauración de 32,3%. El índice de significancia de caries fue de  $4,43 \pm 2,0$ . El 51.4% de los adolescentes presentó un índice de higiene oral regular. El 70% de los jóvenes se cepilla 2 o más veces al día. El 50% de los jóvenes presenta mediano riesgo cariogénico y 38,9% alto riesgo según encuesta de dieta. **Conclusiones:** Existe un alto daño por caries en los jóvenes que estudian en establecimientos municipalizados de la comuna de Talca. La meta propuesta por el MINSAL, para el año 2010 de un índice COPD menor a 2 está lejos de cumplirse en esta población. Las medidas preventivas para este grupo etario no están siendo lo suficientemente efectivas.

### Comparación del patrón electromiográfico entre los músculos Masetero y Temporal

Gutiérrez F, Campillo MJ, Rodríguez K, Santander H, Valenzuela S, Miralles R.  
Universidad de Chile.

Este estudio compara el patrón electromiográfico (EMG) entre los músculos masetero y temporal, en sujetos con distinto esquema oclusal laterotrúsvico. Se seleccionaron 30 sujetos con dentición natural completa y Clase I canina bilateral. 15 presentaban guía canina bilateral (promedio 21.7 años) y 15 función de grupo bilateral (promedio 21.2 años). Se registró la actividad EMG en las siguientes condiciones: A.- Rechinamiento laterotrúsvico desde MIC hasta posición vis a vis; B.- Máximo apriete dentario en posición laterotrúsvica vis a vis; C.- Rechinamiento dentario desde posición laterotrúsvica vis a vis hasta MIC. Además, para normalizar la actividad EMG, se registró la actividad durante máximo apriete en MIC. En el lado de trabajo, la actividad EMG con guía canina\* y con función de grupo\*\* fue significativamente menor en el músculo masetero que en el temporal, en las tres condiciones de registro (\* $p < 0,05$ , \*\* $p < 0,01$ ; test-t) En el lado de no trabajo, la actividad con guía canina\*\* fue significativamente mayor en el músculo masetero en comparación con la del temporal sólo en la condición B (\*\* $p < 0,01$ ; test-t). Estos resultados indican que, en el lado de trabajo, la actividad EMG del músculo masetero es significativamente menor que la del temporal, independiente del tipo de esquema oclusal laterotrúsvico. Este patrón se invierte en el lado de no trabajo durante apriete en vis a vis (condición B). Este patrón podrá explicar la sintomatología de estos músculos, dependiendo de la intensidad, duración y frecuencia de apriete y/o rechinamiento dentario, cuando los mecanismos de adaptación fisiológicos son sobrepasados.

### ¿El tipo respiratorio influencia significativamente la actividad supra e infrahióidea?

Rojas I, Miralles R, Fuentes A, Gutierrez F, Valenzuela S, Campillo MJ.  
Universidad Mayor, Universidad de Chile.

Este estudio comparó el efecto del tipo respiratorio en la actividad electromiográfica (EMG) de los músculos suprahióideos e infrahióideos. Se seleccionaron 31 sujetos, 15 con tipo respiratorio costal superior (promedio 22.9 años) y 16 con tipo respiratorio costo diafragmático (promedio 22.9 años). El tipo respiratorio se determinó mediante examen físico realizado por un examinador calibrado, según el predominio de expansión tóraco-abdominal durante la inspiración en reposo. Mediante electrodos de superficie, se realizaron 6 registros de la actividad EMG de ambos músculos, en las siguientes condiciones:

- A) respiración en reposo;
- B) deglución de saliva;
- C) inspiración profunda y forzada en forma breve.

En cada condición se obtuvo un valor promedio de las 6 curvas, el cual se utilizó para comparar la actividad entre los sujetos con diferente tipo respiratorio (ANOVA y test-t). En ambos tipos respiratorios y en ambos grupos musculares, la actividad EMG fue significativamente mayor durante la condición B en comparación con las condiciones A y C (ANOVA y test de Scheffé,  $p < 0.01$ ). La actividad suprahióidea fue significativamente mayor que la infrahióidea, durante deglución, sólo en los sujetos con tipo costal superior ( $p < 0,05$ ; test-t). Tanto en los músculos supra como infrahióideos, no se observaron diferencias significativas entre ambos tipos respiratorios en ninguna de las tres condiciones de registro. Estos resultados pudieran corresponder a un efecto adaptativo de la cadena de músculos supra e infrahióideos debido a que predomina su rol en la dinámica mandibular durante las funciones de deglución, masticación y fonarticulación.

### Estudio biométrico de las arterias labiales en cadáveres humanos

Aravena P.  
Universidad Austral de Chile. Instituto de Odontología, Facultad de Medicina.

**Introducción:** La cara está ricamente vascularizada por diversas ramas de la arteria facial y en particular los labios son irrigados por las ramas labiales superiores e inferiores. Al realizar una breve revisión bibliográfica encontramos discrepancias respecto al origen y número de estas arterias. **Objetivo:** Analizar los aspectos biométricos de la arteria facial y las arterias labiales superiores e inferiores en relación a los tejidos blandos y discutir las variaciones encontradas. **Material y método:** Se diseccionaron 18 hemicabezas humanas embalsamadas y con el sistema arterial marcado por la perfusión de látex rojo. Se observó el trayecto de la arteria facial y la presencia de las arterias labiales superiores e inferiores. Se establecieron puntos anatómicos fijos para medir el patrón de distribución de la arteria facial en la región geniana y el origen y trayecto de las arterias labiales superiores e inferiores. **Resultados:** De las 18 muestras analizadas, el 100% de las arterias labiales presentaron un origen independiente de la arteria facial. Las distancias obtenidas a partir de los puntos establecidos muestran cifras variables en el trayecto de la arteria facial y de las arterias labiales superiores e inferiores. Los valores obtenidos concluyen una gran diversificación en el recorrido de la arteria facial en la especie humana. Además, las arterias labiales superiores e inferiores nacen de manera independiente de la arteria facial, aportando evidencia bibliográfica a lo comúnmente descrito en los textos de anatomía clásica.

### Comparación de normas cefalométricas estándar con las de chilenos adultos

Oyarce C.

En ortodoncia, los trazados cefalométricos entregan información fundamental para establecer el diagnóstico y el plan de tratamiento más adecuado. En pacientes chilenos se aplican las normas de los cefalogramas de Ricketts y Steiner para caucásicos. **Objetivos:** Comparar las normas cefalométricas de tejidos duros y dentarios de una muestra chilena adulta con la norma latina del programa Dolphin. Determinar normas cefalométricas estándar para la población chilena. **Material y Métodos:** 50 hombres y 50 mujeres adultos chilenos entre 18 y 45 años, con oclusión , overjet ,overbite normales ,rostros armónicos con perfiles rectos. Se tomaron telerradiografías en posición natural de cabeza, fotografías de rostro (frente y perfil). Los análisis cefalométricos se realizaron en el programa Dolphin 9.0. **Resultados:** Dado que se midieron un conjunto de variables a la muestra, se realiza un análisis multivariado para establecer si las normas del cefalograma de Ricketts y Steiner y la de los chilenos son diferentes. Concluyéndose que existe evidencia significativa que éstas son distintas (T2 de Hotelling, valor-p = 10 - 4). A través del análisis univariado de comparación de la media de la muestra chilena con la de Ricketts y Steiner (Prueba T de Student para una media) se encontraron 13 variables con diferencias significativas ( $p < 0.05$ ). **Conclusiones:** Los resultados preliminares de este estudio sugieren que no sería correcto utilizar la norma de Ricketts y Steiner para latinos del cefalograma computacional Dolphin como referencia para la población chilena.

---

### Madurez dental y obesidad: casos-controles en niños chilenos, 2007

Ruiz M.

**Introducción:** Las influencias de la nutrición sobre la calcificación y erupción dentaria sólo han sido demostradas en los grados extremos de nutrición por déficit. No se han realizado investigaciones que demuestren significativamente el efecto de la nutrición por exceso en la maduración dentaria y que revelen si está comandada por los mismos factores que rigen el crecimiento óseo. **Propósito:** Para determinar si la obesidad exógena es capaz de producir una aceleración en la calcificación dentaria y una mayor edad ósea -a través de la madurez dental- se comparará la edad cronológica (EC) y la edad ósea (EO), en niños obesos exógenos y niños eutróficos de 5 a 7 años. **Material y Métodos:** A 45 niños obesos y 120 eutróficos, se les tomó una radiografía panorámica para determinar la edad ósea a través del grado de calcificación dentaria aplicando el método de Dermijian. La obesidad en niños menores de 6 años, se determinó mediante el Índice antropométrico Peso/talla considerándose obeso aquel que presentara  $\geq 2DS$  y, en los mayores de 6 años, mediante el IMC, considerándose obeso aquel que presentara un IMC  $p > 95$ . **Resultados:** Se evaluó los promedios de las diferencias con test T de Student para grupos independientes, encontrándose una asociación significativa ( $p = 0.02$ ) en la diferencia entre EC y EO en niños obesos respecto de la misma diferencia en niños eutróficos. **Conclusiones:** Los resultados preliminares de este estudio sugieren que la obesidad exógena produciría una calcificación dentaria acelerada y una edad ósea mayor.

---

### Efecto del LIPUS en tejido periodontal sometido a fuerza ortodóncica

Vargas P\*, Piñeiro S\*, Peñafiel C., Torres-Quintana MA., Palomino HM  
Universidad Andrés Bello, Universidad de Chile. Santiago.

**Introducción:** El uso de corriente ultrasónica pulsátil en el tratamiento ortodóncico, podría generar una remodelación ósea más rápida y menor reabsorción radicular (RR), haciendo el movimiento dentario ortodóncico (MDO) más rápido y eficiente. **Objetivo:** Determinar en un modelo en ratas, el efecto del ultrasonido pulsátil de baja intensidad (LIPUS) en el rango de MDO y establecer características histológicas, morfológicas y morfométricas de los tejidos periodontales y radiculares con y sin aplicación de LIPUS. **Método:** Los primeros molares maxilares bilaterales de 10 ratas Sprague-Dawley machos de 16 semanas, fueron traccionados a mesial utilizando un coilspring de Nitinol de 25 cN fuerza. Los molares del maxilar derecho (Grupo CL), recibieron terapia con LIPUS, 20 minutos diarios. Los molares izquierdos (Grupo SL) actuaron de control. Se registró diariamente la migración de los molares. Al día 14 todas las ratas fueron sacrificadas. Se analizó histomorfométricamente los bloques molares, en tinciones de H&E y TRAP. **Resultados:** El Grupo CL presentó un significativo mayor MDO que el Grupo SL ( $t = 2,65$ ,  $gl: 16$ ,  $p \leq 0,02$ ). Histológicamente se encontró mayor cantidad de osteoclastos en el Grupo CL, aunque sin significancia estadística. No se observó diferencia significativa para cantidad de zonas de RR. **Conclusiones:** Este estudio permite establecer que el LIPUS aumenta el rango de MDO. Aunque no disminuye la cantidad de RR, si favorece la reparación, en base a una hipercementosis.

---

### Efecto de los contactos dentarios en la actividad muscular

Venegas M, Fresno MJ, Miralles R, Valdivia J, Gutiérrez F, Zúñiga C.  
Universidad Andrés Bello - Universidad de Chile.

Se comparó la actividad electromiográfica (EMG) de los músculos masetero y esternocleidomastoideo, en diferentes posiciones contactantes de la mandíbula en el plano sagital, con el propósito de determinar el efecto de los contactos dentarios en la actividad muscular en sujetos sanos. Se seleccionaron 34 sujetos (19-29 años) que presentaban dentición natural completa, Clase I de Angle bilateral y guía anterior, sin historia de tratamiento ortodóncico, trauma, dientes fracturados, o restauraciones que comprometiesen bordes incisales y/o cúspides. Se registró la actividad EMG mediante electrodos de superficie en las siguientes condiciones: (1) Rechinamiento desde máximo apriete dentario en máxima intercuspidad (MIC) a posición protrusiva vis a vis; (2) Máximo apriete en posición protrusiva vis a vis; (3) Rechinamiento desde posición protrusiva vis a vis hasta MIC; (4) Rechinamiento desde posición retruida de contacto hasta MIC. Además, para normalizar la actividad EMG se registró la actividad durante máximo apriete en MIC. No se observó una diferencia significativa en la actividad EMG entre las cuatro condiciones en cada músculo ( $p > 0.05$ ; ANOVA, programa STATA, release 9.2). La actividad EMG normalizada global del músculo esternocleidomastoideo fue significativamente mayor que la del masetero ( $p < 0,05$ ; test-t). En cada una de las condiciones, la actividad EMG normalizada del músculo esternocleidomastoideo fue significativamente mayor en comparación con la del músculo masetero ( $p < 0,05$ ; test-t). Estos resultados sugieren que el bruxismo pudiese tener un efecto similar en la sintomatología clínica que presenten estos músculos, independiente de la condición en la cual se realice el apriete y/o rechinamiento dentario.

### Estudio comparativo de la deprogramación mandibular con Ciclobenzaprina y Jig

González C, Schulz R, Cerda B, Romo F, Torres-Quintana MA.  
Universidad de Chile, Facultad de Odontología.

**Introducción:** El punto de partida para establecer un diagnóstico y tratamiento debe ser en una posición mandibular estable y reproducible, conocida como Relación Céntrica (RC). Clínicamente los odontólogos tienen dificultades para encontrar esta posición. Se han descrito muchos métodos para encontrarla, compartiendo éstos el mismo principio: la deprogramación neuromuscular. Estudios previos reportan utilización de diazepam para facilitar la deprogramación. **Objetivos:** Evaluar y comparar el efecto deprogramador de la ciclobenzaprina y un deprogramador anterior (Jig de Lucía), mediante la evaluación del grado de dificultad que ofrecen los individuos al realizar maniobras de manipulación mandibular. **Material y Método:** Se realizó un ensayo clínico de diseño cruzado y simple ciego donde 16 estudiantes de odontología de ambos géneros, entre 22 y 30 años, con dentición completa aceptaron voluntariamente participar en el estudio. Se realizaron 4 pruebas a intervalos de 7 días en orden aleatorio: 1) deprogramación de JIG (12 horas), 2) deprogramación con 2 dosis de 5mg de Ciclobenzaprina (12 y 2 horas, antes de la prueba), 3) placebo 4) sin intervención. El grado de pacificación neuromuscular fue evaluado por sólo un examinador mediante la técnica de manipulación bimanual de Dawson. Los resultados fueron analizados estadísticamente mediante el test de rangos de Friedman. **Resultados:** No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos. **Conclusiones:** La ciclobenzaprina en bajas dosis no facilitó la deprogramación. El JIG no fue diferente del placebo, lo que hace cuestionar su real utilidad en clínica.

### Utilidad del examen fotográfico digital estandarizado en la evaluación postural

Muñoz R, Larrucea C, Leiva M, Acevedo A, Bravo D.  
Universidad de Talca.

**Objetivo:** Una postura corporal alterada, es una relación musculoesquelética imperfecta de varias partes del cuerpo, tensionando estructuras de soporte y afectando la eficiencia en el balance corporal, incluyendo la UCCF. El análisis postural sirve para detectar alteraciones de los segmentos del cuerpo, realizarlo requiere tiempo clínico y experiencia. El propósito de este estudio es presentar una alternativa simplificada basada en el examen fotográfico. **Material y método:** Se realizó evaluación postural a 54 sujetos de entre 18 y 22 años, a los que simultáneamente se les tomaron fotografías estandarizadas, ambas situaciones fueron realizadas por dos operadores con doble ciego, los resultados se procesaron en el programa estadístico SPSSO® comparándose a través del Test Kappa y Test de McNemar. **Resultados:** Para los tres planos estudiados, hubo existencia de concordancia entre las muestras, sin embargo, el grado de concordancia fue variado. Se encontró que los mayores valores de reproducibilidad fueron para la observación de altura de hombros ( $K=0,593$  ( $p<0,05$ )) y rodillas ( $K=0,492$  ( $p<0,05$ )), en plano frontal posterior. El Plano bipupilar ( $K=0,481$  ( $p<0,05$ )), en plano frontal anterior, y Pelvis ( $K=0,535$  ( $p<0,05$ )), en plano sagital derecho. Menores concordancias se observaron en la posición de la Cabeza ( $K=0,189$  ( $p>0,05$ )), en plano frontal posterior, y en Tronco ( $K=0,136$  ( $p>0,05$ )), en plano sagital derecho. **Conclusiones:** Realizar el análisis postural estático con fotografías ofrece una buena alternativa en parámetros como altura de hombros y evaluación de rodillas, plano bipupilar y pelvis. Sin embargo, para la evaluación de posición de la cabeza y del tronco, su utilidad pareciera ser limitada.

### Parámetros nasolabiales de interés quirúrgico en poblaciones de distinta indigenidad

Guzmán C, Urzua MS, Villanueva P, Muñoz MA, Palomino HM.  
Universidad de Chile.

**Introducción:** La cirugía nasolabial en fisurados requiere parámetros de normalidad con individualización racial como necesidad clínica. Dada la alta tasa de incidencia de fisuras en poblaciones con alto grado de mezcla indígena, es necesaria su categorización. **Objetivo:** Establecer diferencias entre parámetros de normalidad nasolabial de interés quirúrgico reparador en poblaciones de diferente ascendencia étnica. **Metodología:** Se seleccionaron 25 niños mapuches con alta indigenidad (14 niños y 11 niñas) y 25 niños de Santiago con baja indigenidad (13 niños y 12 niñas), todos de 5 años con oclusiones ideales, armonía facial y 50% IMC. El índice de indigenidad fue obtenido en base a la frecuencia génica de los alelos O y d (Rh-), aplicando la fórmula de Bernstein. Se realizaron mediciones antropométricas nasolabiales descritas por Farkas de altura labial, ancho nasal, ancho columelar y filtrum mediante análisis fotográfico estandarizado. Los resultados se compararon entre las poblaciones y con los estudios realizados por Farkas (caucásicos) y se analizaron mediante ANOVA y test t de Student. **Resultados:** Los resultados indican que los niños mapuches presentan una base nasal más ancha que los niños de Santiago y estos a su vez que los norteamericanos (f: 27.8;  $p<0.001$ ), la misma tendencia se observa para el ancho columelar (f: 34.8;  $p<0.001$ ). Al analizar la altura labial no se presentan diferencias entre ninguno de los grupos en estudio (f: 0.38; NS). Las distancias interalares no presentan diferencias entre las poblaciones chilenas (t: 1.85; NS) y ambas son mayores que las descritas por Farkas (t: 7.33;  $p<0.001$ ). **Conclusiones:** Considerando la alta incidencia de fisuras labiopalatinas en poblaciones con mayor indigenidad, y al existir diferencias en los parámetros nasolabiales en las distintas poblaciones, se hace necesario tener en consideración estas diferencias étnicas al momento de la reparación y retoque nasolabial de los niños fisurados en esta edad.

### Deglución y anomalías dentomaxilares en preescolares chilenos

Meza P, Villanueva P, Fernández MA, Palomino H.  
Universidad de Chile, Universidad Andrés Bello.

**Introducción:** Deglución y oclusión son componentes fundamentales del sistema estomatognático. Se describen patrones de deglución infantil y adulta, sin consenso en la edad de cambio, variando entre los 2 y 7 años. La detección precoz de deglución infantil más allá de la edad esperada, es relevante ya que se relaciona con la aparición, mantención y recidiva de anomalías dentomaxilares, alteraciones en la erupción, posición e inclinación dentaria. **Objetivo:** Comparar patrones de deglución en niños con mordida abierta, cruzada e invertida. **Material y Método:** Previo consentimiento informado, se realizó evaluación morfofuncional orofacial a 277 menores entre 2 y 4 años. La muestra se clasificó en sin y con anomalías dentomaxilares: mordida abierta, cruzada e invertida. El análisis estadístico se efectuó mediante chi-cuadrado. **Resultados:** 22% de los niños presentó maloclusión: 53.3% mordida abierta, 21.6% mordida cruzada y 13.3% mordida invertida. El patrón de deglución infantil que presentaron los menores de 2.0-2.11, 3.0-3.11 y 4.0-4.11 años, en el grupo sin maloclusión fue 94%, 82% y 73% respectivamente, mientras que en el grupo con maloclusión fue 95%, 95.5% y 94% respectivamente. **Conclusión:** Todos los grupos etáreos presentan un alto porcentaje de deglución infantil. En los menores con maloclusión no se observó maduración del patrón de deglución a medida que aumenta la edad. La evaluación precoz de la deglución, es relevante para correcto desarrollo de la morfología y función del sistema estomatognático.

### Articulación de fonemas en individuos clase esquelética I, II y III

Morán D, Lizana ML, Palomino H, Villanueva P\*  
Universidad de Chile. Proyecto ODO- PRI 06/05.

**Objetivo:** Determinar los patrones de articulación de fonemas consonánticos en sujetos de habla española chilena clases I, II y III esquelética; comparar las diferencias fonéticas que existan entre clases esqueléticas. **Método:** Se seleccionaron 54 individuos que cumplieran con los criterios de inclusión determinados mediante un examen clínico intraoral y a través del análisis de Ricketts, y se conformaron los grupos de estudio de pacientes clases esqueléticas I, II y III. Se les realizó un examen fonarticulatorio estandarizado para determinar los fonemas modificados y el patrón articulatorio compensatorio realizado. Los datos fueron analizados mediante prueba estadística de Chi Cuadrado ( $p < 0.05$ ). **Resultados:** Se observaron cambios en el punto de articulación de fonemas consonánticos en las tres clases esqueléticas, con diferencias significativas en los grupos de fonemas anteriores y medios entre pacientes clases I y II, sólo en el grupo de los fonemas anteriores entre pacientes I y III. Entre pacientes clases II y III no se observaron diferencias significativas. Se reportan modificaciones y compensaciones cualitativamente distintas entre las clases esqueléticas. **Conclusiones:** En relación a pacientes clase I, los pacientes clase II o III, presentan distinto grado de modificación en el punto de articulación de fonemas consonánticos. Las diferencias observadas se relacionan con los patrones esqueléticos propios de cada clase.

### Efecto del propulsor funcional ortopédico mandibular sobre la morfología condilar

Dionizis C, Pasten E, Palomino H.  
Universidad Andrés Bello, Universidad de Chile.

**Introducción:** La polémica del crecimiento que experimenta el cóndilo con los tratamientos ortopédicos mandibulares sigue vigente. **Objetivo:** Evaluar los cambios morfológicos que se producen en el cóndilo mandibular de pacientes sometidos a tratamiento ortopédico mediante un sistema de propulsión funcional mandibular. **Metodología:** Se obtuvo las radiografías panorámicas pre y post tratamiento de 12 pacientes, 24 cóndilos, con clase II esquelética, edades entre 7 y 12 años y convexidad mayor a 5 grados, que han recibido tratamiento ortopédico mediante un aparato de propulsión funcional mandibular. Se seleccionó un grupo control constituido por 8 pacientes, 16 cóndilos, de iguales características pero no sometidos a tratamiento. Se realizaron mediciones y comparaciones de altura, ancho y morfología condilar, pre y post tratamiento, según género y biotipo. **Resultados:** al comparar los cambios en la morfología condilar en pacientes pre y post tratamiento existe un crecimiento significativo tanto en la altura condilar total ( $t: 2,4; p < 0,05$ ) como en el área posterior ( $t: 2,3; p < 0,05$ ) y posterosuperior ( $t: 3,4; p < 0,001$ ) del cóndilo en pacientes de género masculino ( $t: 2,5; p < 0,05$ ) y femenino ( $t: 2,2; p < 0,05$ ). Los resultados se observan más marcados en hombres que en mujeres. El biotipo no resulta determinante a la hora de analizar los cambios ( $t: 0,2; NS$ ). Por último al analizar la variación existente en la zona condilar anterior se observó que los pacientes sometidos a tratamiento no experimentan cambio alguno ( $t: 0,08; NS$ ), sin embargo en el grupo control existe un crecimiento asociado a esta zona ( $t: 2,4; p < 0,05$ ). **Conclusiones:** El tratamiento con propulsor funcional mandibular estimula el crecimiento condilar en la zona posterior y posterosuperior e inhibe el crecimiento en la zona anterior del cóndilo, detectables en radiografías panorámicas.

### Efecto de la deformación craneana intencional en el hueso temporal

Burstein A., Salinas J.C., Manriquez G.

El crecimiento y desarrollo craneo facial es un proceso ontogénico integrado, en el cual estructuras de distinto origen embrionario se relacionan para conformar la cabeza de individuos adultos. En el caso de los individuos que son sometidos a deformación craneana intencional existe un estímulo ambiental poderoso que modifica estos patrones de crecimiento y desarrollo mediante la aplicación de fuerzas compresivas. **Objetivo General:** Determinar la variación en la orientación de la porción petrosa del hueso temporal respecto de la línea media considerando el tipo de deformación craneana intencional. **Materiales y Métodos:** Se analizaron las fotografías de vistas basales de 72 cráneo pertenecientes a la Cultura Arica. Estas fueron separadas en cinco grupos, según tipo de deformación craneana intencional que presentaban (Dembo-Imbelloni 1938) (Tabular erecto, Tabular oblicuo, Circular erecto, Circular oblicuo y No deformados). En cada uno de los individuos se calculó el ángulo petroso definido como el ángulo formado por la intersección de la línea media sagital y la recta que pasa por los puntos: agujero estilomastoideo y vértice anterior de la porción petrosa del temporal. El registro fue realizado con el programa TPSDig2. Para determinar si las diferencias existentes entre los grupos eran significativas ( $p < 0.05$ ) se ocupó Mann-Whitney U test. **Resultados:** Existen diferencias significativas del ángulo petroso entre los grupos Erectos y Oblicuos ( $p = 0.026$ ) and Tabulares erectos versus Tabulares Oblicuos ( $p = 0,0024$ ). Los otros grupos, no mostró diferencias. **Conclusiones:** La deformación craneana intencional produce cambios en la orientación de la porción petrosa del hueso temporal respecto de la línea media, modificando de esta manera la forma del cráneo adulto. Financiado parcialmente por Proyecto Fondecyt 1050279.

### Identificación de patrones de crecimiento para predicción, basada en estadística multivariada

Araya P, Ruz G, Palomino H.  
Universidad Andrés Bello, Postgrado de Ortodoncia, Santiago.  
Manufacturing Engineering Centre, Cardiff University, CF24 3AA, Cardiff, UK.

**Objetivo:** desarrollar y validar un nuevo método de predicción de crecimiento, identificando patrones de crecimiento a partir de una muestra multivariada de datos. **Metodología:** en una muestra de 200 telerradiografías, que corresponden a dos telerradiografías laterales de cada paciente en crecimiento, tomadas con un intervalo de tiempo mayor a seis meses, un examinador calibrado, registró 62 variables (5 estadísticas y 57 cefalométricas), Las variables obtenidas, fueron sometidas a un análisis de conglomerados o clustering, para identificar distintos patrones de crecimiento. El clustering, se aplicó utilizando todas las variables (etapa I) y las variables mandibulares y maxilares por separado (etapa II). Para la etapa I, se obtuvieron cinco distintos patrones de crecimiento o clusters, con significado biológico, mientras que se obtuvieron tres para las variables mandibulares y dos para las maxilares. Con las etiquetas de los clusters, se entrenó un clasificador Random Forest, para predecir, en base a una primera radiografía, el patrón de crecimiento de cada paciente. La efectividad del predictor, se determinó a través del cálculo del porcentaje de clasificaciones correctas, utilizando una validación cruzada de 5 dobladas. **Resultados:** se registró un 74% de efectividad para el clasificador entrenado con el total de las variables, un 77% cuando solo se utilizaron las variables mandibulares y un 77% cuando solo se utilizaron las variables maxilares. **Conclusiones:** el análisis de clusters, es efectivo para identificar patrones de crecimiento y es posible predecir la tendencia de crecimiento craneofacial con una efectividad de entre 74-77% mediante el uso de un clasificador Random Forest.

**Eficiencia en la polimerización de composite con lámpara LED**

Mendoza M, Reyes N, Saez K.

Universidad de Concepción - Facultad de Odontología, U de Concepción - Facultad de Ciencias Químicas, U de Concepción- Facultad de Ciencias Matemáticas.

**Objetivo:** Evaluar la eficiencia de la lámpara LED en la polimerización de diferentes composites. **Metodología:** Se utilizó la lámpara LED Elipar Freelight-II (3M-ESPE) en modo estándar y la lámpara halógena convencional (LHC) Coltolux-50 (Coltène) como control. Los composites estudiados fueron Tetric Flow y Tetric Ceram de Ivoclar-Vivadent y Filtek Z-350 de 3M-ESPE. Se polimerizaron seis muestras de cada composite ( $d=4,0\text{mm} \times h=2,0\text{mm}$ ) con LED y LHC durante 20s. Se evaluó la eficiencia analizando el grado de conversión (DC) y la estabilidad térmica. El DC se determinó mediante Espectroscopía Infrarroja y razón de bandas C=C/C-C y la estabilidad térmica mediante análisis termogravimétrico (TGA) de composite sin polimerizar (SP) y polimerizado con LED y LHC. Para determinar diferencias en el DC se aplicó test- t con un nivel significación de 95% y la estabilidad térmica fue analizada comparando las curvas y las temperaturas de degradación. **Resultados:** Grado de conversión media (ES): Tetric Flow LED 55,5% (2,3), LHC 51,6%(4.6),  $p=0,23$  / Tetric Ceram LED 53.9% (1.6), LHC 55.1%(5.4),  $p=0,61$  / Filtek Z-350 LED 29.6% (5.6), LHC 29.3%(1.8),  $p=0,88$ . Temperaturas de degradación ( $^{\circ}\text{C}$ ): Tetric Flow LED 321,49-422,58 / LHC 344,49-428,63/ SP 185,82-284,22-421,61 Tetric Ceram LED 354,18-428,02 / LHC 437,90 / SP 194,76-285,85-423,7 Filtek Z-350 LED 426,21 / LHC 426,81 / SP 299,07-429,03. No se observaron diferencias significativas en el DC ( $P>0,05$ ) al polimerizar con LED y LHC. Los composites polimerizados aumentaron su estabilidad térmica y las curvas de TGA mostraron un patrón similar al utilizar LED y LHC. **Conclusiones:** De acuerdo a los resultados, la lámpara led Elipar Freelight-II de 3M-ESPE es eficiente en la polimerización de los composites estudiados.

**Relación túbulos dentinarios – Tags de resina, evaluados a diferentes profundidades**

Galdames B.\*1, Priotto E.2, M. Brunoto M.2, Marcus N.1, Parra M.1 .

1Fac. Odontología U de C, Chile, 2 Fac. de Odontología.UNC, Argentina.

El **objetivo** del estudio fue evaluar la relación túbulos dentinarios expuestos por la acción de diferentes sistemas grabadores y tags de resina que son capaces de formarse después de aplicar un sistema adhesivo, en distintas zonas dentinarias. **Material y Método:** Se estudiaron 45 premolares sanos. Estos fueron divididos según edad: Jóvenes ( $n=25$ ) y Adultos ( $n=20$ ). Todos fueron sometidos a tratamiento de endodoncia. Se realizaron cortes de las raíces a 5mm del límite amelocementario y en sentido bucolingual, obteniendo mitades iguales (mesial y distal) que se subagruparon según tratamiento acondicionador a recibir ambas mitades: EDTA+ NaOCl, H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> y H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>+ NaOCl. En las mitades distales se aplicó un sistema adhesivo, Single Bond 2, 3M, y sobre él, composite Filtek Z250, 3M. Estas últimas preparaciones fueron sumergidas en HCl 37%, para la disolución de la estructura mineral y exponer los tags. El análisis en MEB se hizo en tres sectores: dentina coronaria, cameral y radicular. La comparación se realizó mediante t-Student para muestras apareadas, fijando  $p<0,05$ . **Resultados:** se observó que la densidad de túbulos dentinarios y tags varió significativamente ( $p<0,05$ ), tanto en adultos como jóvenes, en la zona de la cámara pulpar y raíz dentaria con los tratamientos de EDTA, H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> 15 y 5 seg., contabilizando una diferencia promedio en la densidad entre los túbulos y tags de 41,5 a 47. **Conclusión:** La capacidad de formación de tags de resina en dentina cameral y radicular grabada es significativamente menor que en dentina coronaria exceptuando al grupo acondicionado con H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>+ NaOCl. Proyecto DIUC.

**Comparación del grado de adaptación marginal de 4 resinas compuestas**

Ribera C, Valenzuela T, Bader M, Ehrmantraut M.

Universidad de Chile.

Uno de los factores más sensibles en el éxito o fracaso de una restauración con resina compuesta es la presencia de filtración marginal que tiene como consecuencia la posterior aparición de caries, ésta está íntimamente ligada con la adaptación marginal de la restauración al diente. **Objetivo:** El propósito de este estudio *in vitro* fue evaluar la efectividad de la adaptación marginal de cuatro diferentes resinas compuestas. **Material y Metodo:** En terceros molares recientemente extraídos se realizaron 16 cavidades clase V, las cavidades fueron obturadas utilizando Heliomolar, P60, Z250 y Synergy usando la técnica de grabado total en combinación con los adhesivos dentinarios y la técnica adhesiva recomendada por cada fabricante. Después de ser sometidos por 48 horas a condiciones de humedad y temperatura estándar, replicando la condición oral, fueron cortados, observándose los cortes que mostraban la interfase diente-restauración al microscopio electrónico de barrido. **Resultados:** Heliomolar mostró un 33% de superficies con brechas en la interfase diente-restauración, seguido por P60 y Synergy, con un 16.6% cada uno, Z250 fue el que presentó menor porcentaje de brechas, con un 8.3% del total de superficies. **Conclusiones:** Ninguno de los materiales testeados presenta interfase cero, lo que puede traer consecuencias clínicas negativas. Sin embargo existen diferencias significativas en la adaptación marginal entre diferentes resinas compuestas.

**Actividad antibacteriana de cuatro materiales de restauración *in vitro***

Fuentes R, Rebolledo M, Padilla C., Bravo D.

El **Objetivo** fue verificar, *in vitro* el efecto inhibitorio del crecimiento sobre *S. mutans* de materiales dentales de restauración. En la **metodología** se confeccionaron discos de los materiales. Se empleó un método experimental para determinar en forma cuantitativa el crecimiento inhibitorio de *S. mutans* por medio de su absorbancia en caldo BHI, medida por espectrofotómetro. Se analizó en las diferentes fases en la curva de crecimiento del *S. mutans* para cada material. Los resultados obtenidos fueron evaluados a través de la prueba de comparación múltiple de Turkey y Scheffé para compararlos entre sí y el Test de Dunnet para comparar estos con el control. El análisis estadístico fue hecho con el programa Spss 11.0 para windows. **Resultados:** los valores promedio de absorbancia en relación con el tiempo, entregan bajos valores de IRM, vitremer y Ketac molar en relación al control. Los valores de absorbancia de Resina compuesta y amalgama no mostraron diferencias significativas en relación al control. En relación a la curva de crecimiento alcanzado con los diferentes materiales, en todas las fases de la curva, IRM muestra tener menor absorbancia, en contraste con amalgama y resina compuesta que muestran una curva de crecimiento estadísticamente igual al grupo control. Se **concluye** la fuerte actividad antimicrobiana del IRM. entre los Vidrios Ionómeros, el Vitremer modificado con resina, demostró tener mejor efecto inhibitorio sobre el crecimiento de *S. mutans* que los convencionales. En tanto, Resina compuesta y Amalgama no exhibieron un efecto inhibitorio significativo de crecimiento significativamente sobre *S. mutans*.

### Ultraestructura de los proteoglicanos de la dentina intratubular

Manh G.\*, Oyarzun A.

Facultad de Odontología. Universidad Finis Terrae.

La organización de los proteoglicanos (PG) en la dentina ha sido poco estudiada por la falta de un método adecuado para su identificación ultraestructural. El presente estudio fue diseñado para probar la hipótesis que la organización estructural de los PG dentinarios in situ es dependiente de la técnica microscópica empleada. Para tal efecto, segmentos de dentina coronaria sana (n=20), se fijaron en glutaraldehído 2,5 % /ácido tánico (AT) 3% y post-fijados en tetróxido de osmio. La mitad de los especímenes fue deshidratada con dimetilformamida (DMF). La otra mitad fue deshidratada con acetona (control). Los especímenes fueron incluidos en resina epóxica. Cortes de 60 nm fueron estudiados en un microscopio electrónico de transmisión. Como control se realizó localización inmunoelectrónica de condroitin sulfato. En los especímenes fijados en ausencia de AT y DMF los PG se organizan como una lámina limitans circunferencial de bordes regulares y rodeada por algunos gránulos o filamentos dispersos de baja densidad electrónica. En presencia de AT, la matriz intratubular se organiza como una red de gránulos y filamentos electrondensos que conectan el colágeno de la dentina intertubular con una lamina limitans de mayor densidad electrónica y contornos sinuosos. En los especímenes deshidratados con DMF los PG ocupan el espacio dejado por la dentina intratubular y la lamina limitans pierde su definición morfológica. Se sugiere que la lamina limitans es producida por una condensación de los PG intratubulares y su visualización in situ se relaciona directamente con el uso de agentes precipitantes (AT) y deshidratantes poco enérgicos (DMF).

### Decorina en caries dentinarias rápida y lentamente progresivas

Oyarzún A, Mahn G.

Facultad de Odontología. Universidad Finis Terrae.

Se ha identificado bioquímicamente y estructuralmente que decorina (DEC) es el principal proteoglicano presente en la dentina circumpulpar. Sin embargo, no se conoce el rol de esta molécula durante el inicio y progresión de la caries dental. El presente estudio fue diseñado para probar la hipótesis que existe una distribución diferencial de decorina en relación con la actividad de lesiones cariosas dentinarias. Para tal efecto, se seleccionaron 100 piezas dentarias extraídas por urgencia odontológica. Luego de un registro clínico de la actividad de las lesiones, los especímenes fueron procesados para la detección inmunohistoquímica de decorina y condroitin sulfato (CS) mediante el sistema biotina-estreptavidina-peroxidasa. En caries rápidamente progresivas (CRP), CS presenta una débil reacción en los túbulos dentinarios de la zona externa infectada. DEC presenta una marcada inmunoreacción en los túbulos infectados dilatados, pero claramente diferenciados de la dentina intertubular. En zonas profundas, ambos epitopos se organizan como estructuras tubulares (lamina limitans) que modulan el tránsito microbiano. En caries lentamente progresivas (CLP) CS desaparece totalmente de los túbulos dentinarios en el cuerpo de la lesión. La inmunotinción para decorina demuestra que el epitopo es reconocido tanto en zonas superficiales como profundas. Las observaciones permiten concluir que independientemente de la actividad de la lesión, CS es eliminado primeramente de las lesiones, permaneciendo el núcleo proteico de DEC en la matriz. Dado lo anterior se sugiere un rol importante de DEC y CS en la invasión microbiana y la mantención de la histoarquitectura en la caries dentinaria.

### Microfiltración *in-vitro* de resinas compuestas fotopolimerizadas convencionalmente y mediante soft-start

Araneda E, Escobar A, Azocar T, Muñoz R.

Universidad de Talca, Escuela de Odontología- Departamento Rehabilitación Bucomaxilofacial.

Las resinas compuestas fotopolimerizables, son materiales restauradores ampliamente usados en la práctica clínica, por sus numerosas ventajas. Sin embargo, durante su reacción de endurecimiento, éstas sufren el fenómeno de contracción de polimerización, desadaptándose, originando efectos indeseados en las restauraciones de resina compuesta, como brechas marginales y todas las consecuencias asociadas a esto. Para contrarrestar este fenómeno inherente a las resinas compuestas, se han propuesto mecanismos entre los cuales figuran, variadas técnicas de fotopolimerización, sin que hasta hoy se obtengan resultados concluyentes al respecto. En este estudio *in-vitro* se comparan los valores de microfiltración marginal de restauraciones de resina compuesta fotopolimerizadas convencionalmente y mediante técnica soft-start. Se seleccionaron 32 terceros molares sanos, realizándoles cavidades clase II con márgenes cervicales en cemento. La muestra se dividió en 2 grupos (n=16) según régimen de fotopolimerización. Posteriormente se seleccionaron al azar 8 muestras de cada grupo (n=8) que fueron sometidas a cargas verticales de 250 ciclos de 10 kg por 0.5 seg. Luego, todas las muestras fueron sometidas a termociclado. Posteriormente, las muestras estuvieron sumergidas en azul de metileno al 0,2% por una semana, tras lo cual fueron seccionadas y observadas al microscopio, para cuantificar la microfiltración, según el grado de penetración del colorante en la interfase esmalte-resina y cemento-resina. Se observó que, los mayores grados de microfiltración estuvieron en la interfase cemento-resina, la técnica soft-start produjo mayores valores de microfiltración, independiente de la interfase observada. No hubo diferencias, estadísticamente significativas, al comparar los valores de microfiltración producidos por ambas técnicas de fotopolimerización.

### Adición de fluor barniz y microfiltración de un cemento temporal

Bravo D, Hernández X.

Universidad de Talca.

La microfiltración marginal puede ser causal de falla durante la fase de temporización en restauraciones indirectas. Es por ello que los cementos temporales no sólo deben asegurar un adecuado sellado marginal, sino que también es deseable que posean propiedades antibacterianas. **Objetivo:** Determinar el efecto del fluor barniz en la microfiltración marginal de un cemento temporal en restauraciones provisionales. **Material y método:** A dos grupos de 15 molares extraídos cada uno, libres de caries y restauraciones, les fueron confeccionadas preparaciones tipo onlay oclusales. Una restauración provisional acrílica fue confeccionada para cada diente, utilizando la técnica de matriz de silicona, previamente confeccionada. Para el grupo A, el provisional se cementó con Temp Bond® y para el grupo B se cementó con una mezcla de Temp Bond® y Duraphat®, en una proporción 2:0.5 en volumen. Posteriormente los grupos fueron fijados en cilindros de acrílico autocurable y sometidos a cargas axiales de 10 kg por 250 ciclos y a termociclado de 5 a 55° C por 300 ciclos. Luego fueron sumergidos en azul de metileno 0.2% por 7 días y seccionados mesiodistalmente para su análisis en microscopio óptico de 10x. **Resultados:** El grupo A presentó en general, un mayor nivel de microfiltración marginal que el grupo B (p=0.03), de acuerdo a la prueba de Mann-Whitney. Al analizar separadamente los márgenes oclusal y cervical, se obtuvo una significativa menor microfiltración para el grupo B en oclusal (p=0.012), no así en cervical (p=0.109). **Conclusiones:** Si bien se observa una disminución estadísticamente significativa de los niveles globales y oclusales de microfiltración marginal, la adición de fluor barniz al cemento temporal no disminuyó significativamente el nivel de microfiltración cervical.



**Desinfección de conductos radiculares utilizando sistema Endox® (experiencia *in vitro*)**Campbell J, Fajardo M.  
Universidad de Chile.

**Introducción:** En patologías pulpares irreversibles, la endodoncia es el tratamiento de elección para evitar la extracción de la pieza afectada. Su éxito se basa principalmente en la desinfección del sistema de conductos radiculares. El principio por el que actúa Endox® se denomina electrofulguración, que consiste aplicar una corriente eléctrica de alta frecuencia en una fracción de segundo, que generaría daño a la materia orgánica. En este trabajo se propone evaluar el efecto de Endox®, sobre la desinfección de conductos radiculares de piezas con necrosis pulpar séptica, sin el uso adicional de otros agentes comúnmente empleados para este fin. **Objetivo:** Demostrar *in vitro* la efectividad de Endox® en la desinfección de conductos radiculares en piezas con necrosis pulpar séptica. **Materiales y Métodos:** Se seleccionaron 40 pacientes con diagnóstico de necrosis pulpar séptica total en una de sus piezas dentarias. Se realizó la exodoncia correspondiente conformando 2 grupos de 20 dientes. Grupo 1 (Endox®), Grupo 2 (Hipoclorito de Sodio 5,25%). Se trepanaron las piezas y se tomaron muestras con conos de papel estériles, para cuantificar su contaminación inicial. Grupo Endox®, aplicación siguiendo instrucciones del fabricante. Grupo Control, irrigación con 5 ml de hipoclorito de sodio 5,25%. Para ambos grupos se toman nuevas muestras bajo las mismas condiciones que en el paso inicial. Todas las muestras fueron depositadas en un medio de transporte RTF frío, y llevados al laboratorio para su procesamiento. Fueron cultivadas por 10 días para realizar recuento de colonias formadas, comparando antes y después de utilizar los métodos de desinfección. **Resultados:** Existe diferencia significativa entre el recuento de la microbiota total antes y después de aplicar Endox® ( $P=0,008$  test Wilcoxon rank sum). **Conclusiones:** Sistema Endox® presenta eficacia probada en la desinfección de conductos radiculares.

**Grado de concordancia de los diagnósticos clínicos observados por alumnos 1º año vs. docentes**Apip A.- Motzfeld, R.- Candiales Y., Lista M.  
Fac. de Odontología – U. de Chile.

El **objetivo** de este estudio fue verificar la concordancia de 5 diagnósticos de los 15 observados por los alumnos; para ello los docentes re-examinaron una muestra de los preescolares. **Material y Método:** De 104 niños entre 3 y 5 años (4.2 años) pertenecientes a dos Jardines Infantiles Integra (Área Norte, R.M.) examinados por alumnos de 1er año, sus docentes reexaminaron al azar a 45 preescolares. Se aplicó el mismo cuestionario clínico identificando: 1) recuento de dentición temporal, 2) presencia de manchas en estructura dentaria, 3) lesiones cavitadas, 4) características de tejidos gingivales y 5) maloclusiones en sentido vertical y transversal. El estudio se realizó en idénticas condiciones ambientales e instrumental. (Linterna OMS, espátula bajalengua y guantes). Los resultados se expresaron en frecuencias relativas. **Resultados:** Con respecto al Examen Bucal:

Diagnósticos observados	Docentes	Alumnos
Dentición temporal completa	45 niños 95.55%	104 niños 99.03%
Manchas anteriores/posteriores	44.44%	74.03%
Lesiones cavitadas	53.33%	69.23%
Tejidos gingivales alterados	0%	31.73%
Maloclusiones	26.66%	25.96%

Las discrepancias fueron: Dentición temporal completa un 4 %; Manchas blancas o café un 30 %; Lesiones cavitadas, 16 %; Tejido gingival alterado, 31.7 % y Maloclusiones, la diferencia sólo alcanzó al 1%. **Conclusión:** No existe una diferencia significativa entre los diagnósticos observados entre alumnos y sus docentes, salvo en lo referente a manchas dentarias y alteraciones a nivel de tejido gingival.

**Microfiltración de resinas indirectas cementados con dos tipos de cementos**Carrera C, Albornoz R, Azocar T.  
Universidad de Talca.

**Objetivo:** Comparar niveles de microfiltración marginal a nivel de la unión esmalte-cemento y dentina-cemento que se obtienen con un cemento de resina de curado dual y con un cemento autograbante. **Materiales y Método:** Se prepararon 30 cavidades tipo inlay con el límite de la terminación proximal mesial en dentina cervical y la distal en esmalte oclusal, posteriormente sobre éstas se confeccionaron restauraciones de resina indirecta (Adoro®), y se dividieron en dos grupos. El grupo nº1 fue cementado con cemento convencional relyx ARC y el grupo nº 2 con cemento autograbante Relyx Unicem. Ambos grupos fueron sometidos a 250 ciclos de carga y termociclado y posteriormente sumergidos en azul de metileno por 48 hrs. Luego las muestras fueron cortadas y observadas al microscopio óptico para evaluar microfiltración marginal. Los resultados fueron analizados con el test estadístico Mann Whitney. **Resultados:** Independiente del sustrato dentario, el cemento RelyX ARC presenta valores de microfiltración menores que el cemento RelyX Unicem ( $p=0.017$ ). Al incorporar la variable sustrato dentario se encontró que el cemento de resina Relyx ARC presenta menores valores de microfiltración en esmalte ( $p=0.05$ ) que el cemento Relyx Unicem. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en los niveles de microfiltración marginal entre esmalte y dentina, para ambos cementos. **Conclusiones:** Los valores globales de microfiltración fueron más bajos con el cemento RelyX ARC que con el cemento RelyX Unicem.

**Comparación de tres sistemas mecanizados Níquel-Titanio en transportación apical**Compan G, Palma A, Salinas J, Alcota M.  
Universidad de Chile.

**Objetivo:** Comparar la transportación apical producida al utilizar tres sistemas de instrumentación mecanizada Níquel-Titanio: ProTaper Universal, Hero Shaper y RaCe en canales con curvatura moderada-severa. **Método:** Se utilizaron treinta canales vestibulares finos de molares superiores con ángulo de curvatura entre 25 y 35 grados. La muestra fue dividida en tres grupos arbitrarios de diez conductos cada uno, los que fueron instrumentados con un motor Endo-Mate NSK a velocidad y torque controlados, utilizando la técnica corono apical hasta un diámetro #30 a longitud de trabajo. Un estandarizador radiográfico fue utilizado para reproducir la imagen pre y post instrumentación. Las radiografías fueron digitalizadas, luego mediante el método de Morfometría Lineal utilizando el sistema computacional NIH Image J se realizaron un total de 12 mediciones desde el vértice radiográfico del conducto. Los datos obtenidos fueron analizados mediante el análisis estadístico no paramétrico Mann-Whitney y Kruskal Wallis para muestras independientes. **Resultados:** El sistema ProTaper Universal produce transportación del conducto en forma estadísticamente significativa, así como también es quien porcentualmente presenta el mayor número de transportaciones. RaCe y Hero Shaper no producen transportación estadísticamente significativa. **Conclusiones:** Los resultados obtenidos indican que el sistema de instrumentación mecanizada ProTaper Universal produce transportación en el tercio medio del conducto y en apical respectivamente, sin embargo los sistemas de instrumentación mecanizada RaCe y Hero Shaper demostraron ser recomendables desde el punto de vista mecánico en el tercio medio y apical del conducto radicular.

### Microfiltración de cementos de resina compuesta convencional y autoadhesiva

Corral C, Bader M, Astorga M.

Universidad de Chile, Facultad de Odontología-Departamento de Odontología restauradora.

**Objetivo:** Comparar el grado de sellado marginal obtenido en restauraciones indirectas cementadas con un cemento de resina compuesta autoadhesiva y con un cemento de resina compuesta que utiliza un procedimiento adhesivo con grabado ácido total e hibridación dentinaria.

**Método:** Se realizaron restauraciones de resina compuesta indirectas en dos caras opuestas de 20 terceros molares recientemente extraídos, cementando una de ellas con cemento de resina compuesta autoadhesiva y la otra con un cemento de resina compuesta utilizando el sistema adhesivo de grabado y enjuague. Luego de realizadas las restauraciones, fueron sometidas a un termociclado en una solución acuosa de azul de metileno, el cual sirvió como indicador de la microfiltración en la interfase diente-restauración. A continuación se les realizó un corte transversal a las coronas pasando por ambas restauraciones y se observaron al microscopio óptico para calcular el porcentaje de infiltración en relación a la longitud total de la cavidad hasta la pared axial. **Resultados:** Los resultados fueron analizados mediante el T test no pareado, no encontrándose diferencias significativas entre ambos grupos. **Conclusión:** En conformidad a la metodología utilizada en esta investigación, se puede concluir que no existen diferencias significativas en el grado de sellado marginal obtenido con un cemento de resina compuesta autoadhesiva y un cemento de resina compuesta con sistema adhesivo de grabado y enjuague.

### Autofagia: sobrevida o muerte de odontoblastos primarios dañados

Couve E.

Laboratorio de Microscopía Electrónica, Facultad de Ciencias, Universidad de Valparaíso.

La dentinogénesis compromete la diferenciación de odontoblastos (ODs) primarios que secretan y mineralizan la dentina. Estudios del ciclo de vida de OD humanos han demostrado que los estados secretores involucran a través de procesos autofágicos para mantener una condición envejecida una vez completada la dentina circumpulpar (Couve, 1986). La respuesta reparativa a procedimientos postoperatorios y/o de caries puede comprometer la participación secretora de ODs primarios, los cuales forman Dentina Reactiva, sin embargo, dependiendo de la severidad del daño estos ODs mueren y son reemplazados por ODs secundarios para formar Dentina Reparativa (Smith et al., 1995). El mecanismo de reemplazo de OD primarios ha sido referido a un proceso de apoptosis, aspectos insuficientemente analizados. El propósito del estudio fue analizar cambios morfológicos de OD primarios en premolares (con indicación de extracción por ortodoncia) en los cuales se realizaron cavidades clase V con remanentes dentinarios de 0,5 mm y extraídos a intervalos de 1 h, 24 h, 7 y 30 días postoperatoria. El análisis de la capa odontoblástica 1 h postoperatoria evidencia una vacuolización temprana de los ODs. La cronología de los cambios morfológicos observados evidencian que la actividad autofágica constituye la manifestación más relevante, comprometiendo una reducción del volumen de ODs y una severa reducción de la capa odontoblástica a los 30 días postoperatoria. La autofagia es un proceso celular altamente regulado que permite la mantención y recambio de componentes celulares dañados. La actividad autofágica representa un mecanismo de sobrevida de ODs primarios dañados, pudiendo llegar a constituir su mecanismo terminal de muerte.

### Resistencia traccional de resinas reparadas con distintos tratamientos de superficie

Daza V, Bravo D, Rodríguez C, Pastenes C, Ríos N, Gracia M, Monardes H.

Universidad de Talca. Facultad de Ciencias de la Salud – Dpto. Rehabilitación maxilofacial.

El **objetivo** fue comparar valores de resistencia a la tracción de resinas reparadas con distintos tratamientos de superficie. Se fabricaron 32 especímenes con forma de "T", distribuidos en 4 grupos de 8 especímenes de acuerdo al tratamiento de superficie empleado: Grupo 1. Fresado de superficie; Grupo 2. Fresado de superficie, microabrasión de aire; Grupo 3. Fresado de superficie, microabrasión de aire, ácido Ortofosfórico 37%; Grupo 4. Fresado de superficie, microabrasión de aire, ácido Ortofosfórico 37%, Silano. Posterior a esto, se aplicaron dos capas de sistema adhesivo, para realizar la reparación con resina. Las muestras fueron colocadas en cilindros de acrílico, siendo sometidas a fuerzas de tracción en una máquina Instron, determinando la cantidad de fuerza, medida en MPa, necesaria para producir la separación de las resinas. Los **resultados** demostraron diferencias significativas entre los grupos 1 y 2, 1 y 3, 1 y 4, 2 y 3, 2 y 4, 3 y 4. El valor más alto de resistencia a la tracción lo obtuvo el grupo 4, seguido del grupo 3, 2 y 1. En relación al tipo de falla, para los grupos 1 y 2 se obtuvo 100% de fallas adhesivas, grupo 3 75% de fallas adhesivas y 25% de fallas cohesivas, mientras que para el grupo 4 50% de fallas adhesivas y 50% de fallas cohesivas. En **conclusión** el tratamiento de superficie ideal, sería fresado de superficie, microabrasión, ácido Ortofosfórico 37% y Silano, lo que proveería valores de adhesión superiores a los clínicamente aceptables.

### Microfiltración de restauraciones estéticas indirectas con distintos sistemas adhesivos

Ehrmantraut M, Leiva M, Muñoz R, Corral C.

Universidad de Chile.

Para la fijación de restauraciones estético-adhesivas se utilizan distintos materiales, entre los cuales podemos mencionar a las resinas fluidas (flow), foto activadas. Para obtener un buen sellado de la restauración, se realiza un acondicionamiento de la superficie dentaria y el uso de un adhesivo. Este procedimiento es riguroso y requiere de remoción superficial de esmalte y dentina, con un ataque ácido, pudiendo producir sensibilidad post operatoria. Alternativamente se utilizan sistemas adhesivos menos agresivos y que requieren de menor tiempo de trabajo, asegurando buen sellado marginal. **Objetivo:** comparar la microfiltración de restauraciones indirectas cementadas con resina flow, utilizando un sistema adhesivo autograbante versus un sistema de grabado total y adhesivo convencional. **Metodología:** se cementaron 80 restauraciones de resina compuesta con resina flow, 40 de ellas con sistema de adhesión autograbante y 40 con sistema de grabado total de la cavidad y adhesivo convencional. Las muestras fueron sometidas a termo ciclado entre 4° y 60° C ° por 80 ciclos y posteriormente fueron cortadas y observadas a Microscopía óptica para determinar el porcentaje de filtración en la interfase. Se aplicó el test t de Student. **Resultados:** Las restauraciones cementadas con sistema adhesivo autograbante presentaron mayor porcentaje de filtración (49.93% +/- 12.51) que las cementadas con grabado ácido total (12.93% +/- 8.69), estableciendo diferencias estadísticamente significativas. **Conclusión:** El uso de adhesivos autograbante en la cementación de restauraciones indirectas de resina compuesta no mejora las condiciones de infiltración marginal en la interfase diente restauración.

### Evaluación de restauraciones clase V con diferentes materiales

Escalona I, De Luigi C, Castro R, Fernández M, Seguel G.  
Universidad de Talca, Departamento de Rehabilitación Buco-Máxilofacial.

Se realizó un estudio descriptivo e inferencial, para describir el estado de restauraciones cervicales con dos y tres años de antigüedad, realizadas en las Clínicas Odontológicas UTAL. De un universo de 49 pacientes, siguiendo los criterios de inclusión, se seleccionaron al azar 25 pacientes, en quienes se evaluó clínicamente 130 restauraciones clase V (Vidrio ionómero híbrido, Resina, Vidrio ionómero híbrido + Resina), según el sistema de validación USPHS\* modificado, valorando armonía de color, decoloración marginal, caries secundaria, integridad marginal, desgaste y textura superficial. La muestra fue dividida en 2 grupos, según año de realización, obteniendo un total de 65 restauraciones por año. Los datos se ordenaron y analizaron mediante estadística descriptiva. Premolares inferiores fueron las piezas más afectadas por lesiones cervicales de diferente etiología (29%). El Índice de retención de las restauraciones fue 98.4% y 96.9% a los 3 y 2 años de servicio clínico. Sólo una restauración (VIMR) (0.78%) del total presentó caries secundaria. Armonía de color, decoloración marginal y textura superficial, fueron los factores más alterados en todos los materiales. Las restauraciones de resina compuesta con 2 años de servicio, obtuvieron las mejores clasificaciones para los criterios evaluados, mientras que las restauraciones con técnica sándwich presentan las mejores características a los tres años. Según los resultados, se concluye que la técnica sándwich muestra el mejor comportamiento clínico a los 3 años de evaluación y las restauraciones de VIMR exhiben mayores defectos, principalmente en cuanto a la armonía de color y textura superficial.

\* United States Public Health Service.

### Cuantificación de la producción de glicocálix en *S. mutans*

Castro R., Padilla C., Farfán J., Poblete A., Larrucea C.

*Streptococcus mutans* es el principal microorganismo relacionado con el inicio de la caries dental. Sus principales mecanismos virulentos son: la producción de glicocálix, capa extracelular que promueve la adhesión de la bacteria a la superficie del diente y la producción de ácido láctico, que disuelve el esmalte dentario. La caries, compromete en diferentes grados a la pieza dentaria, variando de un individuo a otro e incluso entre piezas vecinas. De acuerdo a esto, existirían cepas de *S. mutans* de mayor virulencia, hiper-productoras de glicocálix y ácido láctico, las cuales desarrollarían lesiones más destructivas. El **objetivo** de este trabajo, fue determinar si la producción de glicocálix es mayor en cepas de *S. mutans*, aisladas de individuos con gran destrucción de piezas dentarias por caries. Se obtuvieron cepas de *S. mutans* de 30 pacientes con más de 2 piezas afectadas por caries (Si/Sta > 1\*1) y de 30 pacientes con menos de 2 piezas afectadas por caries (Si/Sta < 1\*1). Mediante pruebas espectrofotométricas (D.O. 550 nm), se determinó la producción de glicocálix. Los **resultados** mostraron que el 100% de las cepas estudiadas produjo glicocálix. La mediana del grupo con índice Si/Sta > 1.1 fue 0.65850 (amplitud intercuartílica: 0.101) y para el grupo Si/Sta < 1.1, 0.5420 (amplitud intercuartílica: 0.153). El test No Paramétrico de Mann-Whitney indica (con 95% de confianza) que estos valores difieren significativamente entre ellos. Se **concluye** que las cepas de *S. mutans* hiperproductoras de glicocálix, fueron aisladas desde la cavidad oral de individuos con gran destrucción dentaria.

### Evaluación zimográfica e inmunohistoquímica de la actividad proteolítica del Papacarie®

Ferrari J\*, Aste D., Oyarzún A.  
Facultad de Odontología, U. Finis Terrae.

El Papacarie® es utilizado para la remoción químico-mecánica de la caries dentinaria bajo un supuesto efecto proteolítico. Este estudio fue diseñado para probar la hipótesis que el Papacarie® no presenta actividad proteolítica sobre un sustrato dentinario cariado. Para tal efecto, se confeccionaron placas zimográficas con gelatina al 4% en las que se incubó gel de Papacarie® durante 1, 5, 15, 30 y 60 minutos a 37°C. Se utilizó papaína al 4%, hipoclorito de sodio al 5% y peróxido de carbamida al 16% como controles positivos. La actividad proteolítica se detectó con Azul de Comassie. Además se utilizaron 10 dientes temporales portadores de caries dentinarias rápidamente progresivas hemiseccionados. Sobre los segmentos vestibulares (n=8) se aplicó Papacarie® durante 1 minuto y los segmentos linguales o palatinos sirvieron como control (suero fisiológico). Como control positivo, se usó hipoclorito de sodio al 5% durante 1 minuto. Todos los especímenes fueron desmineralizados y procesados para técnica histológica. Se realizó inmunodetección de colágeno tipo I usando el sistema biotina-estreptavidina-peroxidasa. Zimográficamente no se detectó actividad proteolítica del gel Papacarie® en ninguno de los tiempos estudiados. Inmunohistoquímicamente, se detectó que en la superficie dentinaria expuesta al gel de Papacarie®, los especímenes no presentaron pérdida de la inmunoreactividad del colágeno tipo I respecto de las zonas no cariadas. En los controles positivos, se observó una pérdida de la inmunoreactividad en la superficie de las zonas expuestas. Se **concluye** que el efecto clínico de Papacarie® no se debe a proteólisis de la matriz colágena cariada.

### Estudio comparativo de transportación del canal radicular utilizando Sistema Race®

Gallego P, Palama A, Salinas J, Alcota M.  
Universidad de Chile.

**Objetivo:** Este estudio consistió en establecer la ocurrencia de transportación del canal radicular al utilizar el sistema de instrumentación mecanizada RaCe a diámetro apical #25 y #35. **Material y Método:** Se utilizaron 25 conductos de molares superiores, finos y con curvaturas entre 25 y 35 grados, los que fueron instrumentados con Easy RaCe. Se formaron tres grupos, Grupo 1: control sin instrumentar, Grupo 2: los mismos molares instrumentados a diámetro apical #25 taper 0.04 y el Grupo 3: los mismos molares, pero ahora instrumentados a #35 taper 0.04 en apical. Luego de cada etapa, los conductos fueron radiografiados y escaneados. El análisis y medición de los conductos fue realizado con el método de Morfometría Lineal utilizando el sistema computacional NIH IMAGE J. Las mediciones realizadas fueron a 1, 2, 4 y 6 mm desde el vértice radiográfico del conducto y cada medición comprendió ancho de la raíz, ancho de la pared radicular del lado cóncavo y ancho de la pared radicular del lado convexo de la curvatura, dando un total de 12 mediciones por raíz. Los datos obtenidos fueron analizados estadísticamente con la prueba t student para muestras independientes. **Resultados:** no existen diferencias significativas en cuanto a la transportación del canal al instrumentar con el sistema RaCe a diámetro apical #35/0.04 comparándolo con aquellos instrumentados con diámetro apical #25/0.04. **Conclusiones:** Se recomienda el uso de este sistema de instrumentación a diámetro apical #35 /0.04, ya que, permite mejor limpieza y desinfección del sistema de conductos sin provocar transportación de éste.

### Efecto del blanqueamiento sobre la penetración de adhesivos en esmalte

Galleguillos P\*, Oyarzún A.

Facultad de Odontología. Universidad Finis Terrae.

Los agentes oxidantes para el blanqueamiento dental son ampliamente utilizados en la clínica odontológica. Sin embargo, el efecto de este procedimiento sobre la adhesión de biomateriales no está comprendido totalmente. Con el objeto de estudiar el comportamiento de agentes adhesivos con la superficie de esmalte dental blanqueado, se utilizaron dientes sanos extraídos por indicación ortodóncica (n=20). Se dividieron las coronas de los dientes en 3 zonas equivalentes. Una de estas zonas fue tratada con H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> al 35% (Opalescence Xtra Ultradent®). Otra zona con peróxido de carbamida al 10% (Platinum Daytime Colgate®). La tercera zona sirvió como control. Como control positivo se usó H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> al 35% (Fluka). Se realizó la técnica adhesiva con Adper Scotch Bond (3M®) a cuyo primer se adicionó Rodamina B (1 mg/ml). De los especímenes se obtuvieron cortes de 100 µm los que fueron observados y fotografiados en un microscopio confocal láser. Se realizó morfometría digital en las imágenes obtenidas. Se observó que en el esmalte blanqueado con H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> al 35% o con peróxido de carbamida al 10% la profundidad de penetración, caracterizada por fluorescencia de color rojo, entre los espacios intercrystalinos del esmalte prismático e interprismático fue significativamente menor que en los especímenes control. Estas observaciones nos permiten inferir que el blanqueamiento dental produce cambios morfológicos que modifican la penetración de los biomateriales adhesivos y que la falta de resistencia a la tracción podría deberse a un efecto mecánico y no solo a una falla en la polimerización del adhesivo por presencia de radicales oxidantes.

---

### Sensibilidad postoperatoria en pacientes tratados con dos protocolos adhesivos

García E, Iriarte R.

**Objetivo:** La odontología restauradora adhesiva presenta algunos inconvenientes, entre los que se encuentra la sensibilidad postoperatoria. En este estudio se evaluó la sensibilidad postoperatoria de pacientes tratados con resina compuesta en el sector posterior mediante dos protocolos adhesivos: con base cavitaria de Vidrio Ionómero versus otro con grabado total. **Material y Método:** Se realizaron 121 restauraciones clases I y II de profundidad mediana y profunda en molares y premolares de 56 pacientes a través de protocolos escritos con el fin de calibrar a los operadores. Las obturaciones fueron realizadas con: Vitrebond™, Adper™ Single Bond 2 y Filtek™ P60. Se realizó, mediante interrogatorio, una evaluación de sensibilidad mediata y tardía. En el caso de positivos se midió la respuesta ante estímulos de frío, percusión, presión, masticación y liberación brusca de la presión. Se analizaron los datos a través del test de independencia chi-cuadrado y regresión logística. **Resultados:** Se obtuvo una incidencia de sensibilidad postoperatoria general de un 9,1% de los casos. No se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la sensibilidad postoperatoria entre ambos protocolos (p=0.8142). Tampoco se obtuvo relación entre la manifestación de sensibilidad y la profundidad cavitaria (p=0.2465), ni entre ésta y la clase cavitaria (p=0.1011). Al analizar la diferencia entre el número de casos de sensibilidad mediata y tardía se obtuvieron diferencias significativas (p=0.0027). **Conclusiones:** El registro de sensibilidad postoperatoria encontrado fue menor que gran parte de los resultados publicados en la literatura. No se registraron diferencias significativas en los registros de sensibilidad postoperatoria con ambos protocolos.

---

### Influencia de muñones en el valor de dos núcleos cerámicos

Grez C, Cabrera L.

Universidad de Los Andes.

**Objetivos:** el objetivo de este estudio fue determinar la influencia de cuatro diferentes tipos de muñones soportantes en el valor final de dos núcleos cerámicos libres de metal. **Material y método:** cuatro distintos tipos de muñones soportantes fueron fabricados: un muñón de diente natural, uno de metal colado, uno de resina compuesta sobre espiga metálica preformada y uno de resina compuesta sobre espiga de fibra. Para calzar sobre cada uno de los muñones se fabricaron dos núcleos cerámicos: uno de zirconia y uno de alumina (procera, nobel biocare). Cada uno fue posicionado sobre los muñones y el valor fue medido usando un espectrofotómetro (easysshade, vita) bajo condiciones de luz controlada. Los resultados fueron analizados con el test de kruskal-wallis y el de comparaciones múltiples. **Resultados:** las diferentes combinaciones de muñón con núcleo mostraron diferencias estadísticamente significativas en el valor obtenido entre ellos, aunque estas diferencias fueron marcadamente mayores cuando se compararon los núcleos de zirconia v/s alumina. **Conclusión:** el uso de muñones de diente natural da los resultados estéticos más predecibles cuando usamos restauraciones fijas del tipo libre de metal. Los núcleos de zirconia son menos influenciados por el muñón soportante que los núcleos de alumina aunque las diferencias son dadas por tenues cambios en el valor final.

---

### Efecto del silano en reparación de resina compuesta *in vitro*

Groves C, Saavedra R.

**Objetivo:** Se realizó un estudio *in Vitro* con el fin de evaluar la aplicación de silano como parte del protocolo adhesivo en la reparación de resinas compuestas, combinado con la aplicación de tres tratamientos de superficie, evaluando la resistencia ante fuerzas traccionales. **Material y Método:** Se confeccionaron 160 probetas, divididas en 2 grupos "A" y "B" de 80 muestras. Cada grupo se subdividió en 4 subgrupos que recibieron un tratamiento de superficie distinto, A1/B1 con ácido fosfórico al 35%, A2/B2 con ácido fluorhídrico al 9%, A3/B3 con arenado, y A4/B4 con asperizado. En el grupo "B" se utilizó silano como parte del protocolo de reparación. Las probetas fueron conservadas a una temperatura de 35° ± 1°C. Posteriormente, las muestras fueron sometidas a prueba de resistencia a la tracción en una máquina Tinius Olsen H5K-S. Y por medio de microscopía óptica se observó y clasificó el tipo de falla presentado en la zona de reparación post – tracción. Los resultados fueron analizados mediante ANOVA, Test t - Student y Chi². **Resultados:** Los valores obtenidos en el grupo "A" y "B" fueron de 7.11/8.69 MPa respectivamente. Y en los subgrupos, se encontró una resistencia de 2.71/4.76 MPa en A1/B1; 8.43/10.21 MPa en A2/B2; 7.33/9.37 MPa en A3/B3 y 9.97/10.43 MPa en A4/B4 respectivamente. **Conclusiones:** Se encontró una significativa mayor resistencia a la tracción cuando se utilizó vinil-silano en el protocolo de reparación. Al comparar los distintos tratamientos de superficie, existió una significativa menor resistencia en el grupo tratado con ácido ortofosfórico.

### Cinco años de reparación de restauraciones defectuosas de amalgama y composite

Hempel M, Moncada G, Fernández E, Marti J, Estay J, Gordan V, Mjör I.  
Universidad de Chile.

**Objetivo:** valorar *in-vivo* el estado de las restauraciones defectuosas de Amalgama (AM) y Resina Compuesta (RC) después de 5 años de reparadas. **Materiales y Método:** Dos clínicos calibrados (Kappa 0,67) evaluaron clínica y radiográficamente 124 restauraciones (Am n=79; RC n=45) según criterios Ryge/USPHS modificados, en los parámetros: Adaptación Marginal (M), Rugosidad (R), Anatomía (A) y Caries Secundaria (CS). Las restauraciones fueron asignadas a los siguientes grupos: Grupo A: experimental formado por 35 restauraciones (Am: n=20 y RBC: n=15) y Grupo B: control formado por 89 restauraciones. (Am: n=59 y RBC: n=30). Las restauraciones defectuosas del grupo A fueron tratadas por medio de reparación, eliminando el defecto y re-obturando la zona con el mismo tipo de material preexistente. Las del grupo B se dejaron sin tratamiento, como control. A los 5 años fueron reevaluadas aleatoriamente por clínicos calibrados (Kappa 0,72) que desconocían el tratamiento realizado. **Resultados:** Se reevaluaron 84 restauraciones formadas por Grupo A: n=24, (Am: n=11 y RBC n= 13) y Grupo B: formado por 60 restauraciones (Am: n=48 y RBC: n=11). La tabla muestra el porcentaje de valores alfa al inicio y cinco años después del tratamiento (\*: Estadísticamente significativo). **Conclusión:** En general las restauraciones reparadas se aproximan al nivel de la evaluación inicial después de 5 años, mostrando tendencia al deterioro pero clínicamente aceptables. Las restauraciones del grupo control mostraron franco deterioro después de 5 años en todos los parámetros. Estudio financiado por el proyecto UCHILE-PRI-ODO-0205 y 3M-ESPE.

### Resistencia traccional de adhesivo convencional y con nanorelleno

Morales D, Letelier E, Bravo D.  
Universidad de Talca.

**Introducción:** Los fabricantes de materiales dentales indican que adhesivos con nanorelleno presentarían mayor estabilidad dimensional y mejores propiedades mecánicas que los convencionales. Es por ello que la presente investigación *in vitro* busca comparar la resistencia a la tracción de Single Bond 1 (3M ESPE), adhesivo convencional y Adper Single Bond 2 (3M ESPE), adhesivo con nanorelleno en restauraciones de resina compuesta. **Objetivo:** Comparar la resistencia a la tracción de dos sistemas adhesivos con y sin nanorelleno en restauraciones de resina compuesta. **Material y método:** Dos grupos de 15 terceros molares extraídos cada uno, fueron individualmente fijados en cilindros de acrílico autocurable hasta el límite amelocementario. Se expuso la superficie dentinaria y se realizó el tratamiento adhesivo a cada grupo experimental según las indicaciones del fabricante. Se adicionó la resina compuesta microhíbrida (Z 100) formando un vástago en forma de T. Luego se fabricó una probeta cilíndrica de acrílico a 3 mm de la unión diente- resina. Finalmente los especímenes se sometieron a fuerzas de tracción en una máquina Instron hasta producir la falla de unión. **Resultados:** El grupo Single Bond 1 obtuvo un promedio de resistencia a la tracción de 9,14 MPa, con 20 % de fallas adhesivas, 40 % cohesivas y 40 % mixtas. Adper Single Bond 2 obtuvo un promedio de resistencia adhesiva de 5,33 MPa, con 13,3 % de fallas adhesivas, 13,3 % cohesivas y 73,3 % mixtas. **Conclusiones:** Según la metodología experimental utilizada los valores de resistencia a las fuerzas de tracción en dentina del adhesivo convencional fueron significativamente superiores estadísticamente a los del adhesivo con nanorelleno (p=0.003).

### Análisis de permeabilidad del esmalte sometido a clareamiento dental

Muñoz M.

Se evaluó la permeabilidad del esmalte luego de ser expuesto a agentes clareadores activados por luz. Fueron utilizados 70 incisivos bovinos, divididos en 7 grupos (n=10): GI – Grupo Control; GII – Peróxido de hidrogeno 37%(Whiteness HP MAXX – FGM); GIII – Peróxido de hidrogeno 37%(Whiteness HP MAXX – FGM) y saliva artificial por 7 días; GIV – Peróxido de hidrogeno 35%(Lase Peroxide – Vigodent); GV – Peróxido de hidrogeno 35%(Lase Peroxide – Vigodent) y saliva artificial por 7 días; GVI – Peróxido de hidrogeno 35%(Lase Peroxide Sensy – DMC); GVII – Peróxido de hidrogeno 35% (Lase Peroxide Sensy – DMC) y saliva artificial por 7 días. El esmalte dental de todos los dientes excepto del grupo control, fue sometidos a los agentes clareadores en tres aplicaciones y luego fueron sumergidos en una solución de nitrato de plata 50%. En cada diente se hicieron tres cortes longitudinales. Las muestras fueron fotografiadas con un Fotomicroscopio Leica® (100X). El análisis de las imágenes fue realizado con el Software Image Tool 3.0®, trazando tres medidas en  $\mu\text{m}$  para cada muestra, obteniendo un total de 9 medidas por diente y 90 por grupo. De acuerdo con el test estadístico T, fueron encontradas diferencias significativas entre GI (64.70) y GII (133.42), entre GII y GIII (44.33), entre GI y GIV (95.61), entre GIV y GV (55.42), entre GI y GVI (170.94) y entre GVI y GVII (78.53), con un  $p < 0,05$ . Concluyéndose que el uso de agentes clareadores activados por luz aumento la permeabilidad inicial del esmalte siendo recuperada después de 7 días de estar en contacto con saliva.

### Cinco años remodelado de restauraciones defectuosas de amalgama y composite

Muñoz A, Moncada G, Fernández E, Martín J, Estay J, Gordan V, Mjör J.  
Universidad de Chile.

**Objetivo:** determinar *In Vivo* la eficiencia del remodelado de restauraciones defectuosas de Amalgama (AM) y Resina Compuesta (RC) después 5 años. **Métodos:** dos clínicos calibrados (Kappa 0,67) evaluaron clínica y radiográficamente 174 restauraciones de AM (n=126) y RBC (n=48), de acuerdo a los criterios Ryge/USPHS modificados, en los parámetros Adaptación Marginal (M), Rugosidad (R), Anatomía (A) y Caries Secundaria (CS). Las restauraciones fueron asignadas a los siguientes grupos: Grupo A: experimental, formado por 85 restauraciones (Am: n=67 y RBC: n=18) y Grupo B: control, formado por 89 restauraciones (Am n=59 y RBC n=30). Las restauraciones del grupo A fueron tratadas mediante remodelado y pulido al inicio del estudio hasta alcanzar valores Alfa en todos sus parámetros. Las restauraciones del grupo B se dejaron sin tratamiento, como control. A los 5 años fueron nuevamente evaluadas por dos clínicos calibrados (Kappa 0,72) que desconocían el tratamiento realizado. **Resultados:** se reevaluaron 119 restauraciones distribuidas en Grupo A: 59 (Am: n=48 y RBC: n= 11), Grupo B: 60 (Am: n=39 y RBC: n=21). La tabla muestra el porcentaje de restauraciones en valores alfa de los grupos A y B al inicio y después de cinco años (\*: Estadísticamente significativo).

	Grupo A			Grupo B		
	Inicio (n=85)	Quinto año (n=59)	p	Inicio (n=89)	Quinto año (n=60)	p
M	32,20%	35,57%	0,963	75,00%	53,33%	0,036
R	47,46%	25,42%	0,023	90,00%	41,67%	0,000*
A	50,85%	28,81%	0,224	73,33%	8,23%	0,000*
CS	100,00%	98,31%	0,315	100,00%	96,67%	0,154

**Conclusiones:** Las restauraciones remodeladas se mantienen en condición similar al inicio del estudio en todos sus parámetros después de 5 años, incrementando su longevidad. Las restauraciones del grupo control sufren deterioro progresivo en todos los parámetros, especialmente significativo en rugosidad superficial y forma anatómica. Estudio adscrito al proyecto UCHILE-PRI-ODO-0205 y 3M-ESPE.

**Ingesta de fluoruros en niños expuestos a diferentes vehículos fluorurados**Neira M, Duperat L, Ellicker T, Espinoza P, Yévenes I.  
Universidad de Chile.

**Introducción:** La fluoruración del agua es la vía más utilizada en la entrega del fluoruro. Cuando esta no es factible de realizar se puede entregar mediante la leche fluorurada. **Objetivos:** Comparar la ingesta de fluoruros en niños de 6 años que reciben agua fluorurada o leche fluorurada. **Materiales y métodos:** Se describen los resultados de una investigación, destinada a determinar la ingesta de fluoruros sobre una muestra de 60 niños de colegios rurales de la RM que reciben leche fluorurada de 0,65 mg F/día, equivalente a 3,13 mg/L, y 25 niños que reciben agua fluorurada de 0,6 mg/L. de la Comuna de Independencia. La ingesta de fluoruros se determinó, midiendo en una muestra de orina matinal, la excreción de fluoruro y la concentración de creatinina. Se usaron análisis de varianza, test de comparación para distribuciones normales y no paramétricas y se consideró una significación estadística del 95% ( $p < 0,05$ ). **Resultados:** Para los niños que reciben leche fluorurada, la excreción diaria fue de 0,28 mg/día y la ingesta de 0,81 mg/día. La dosis diaria de ingesta de fluoruros fue de 34,50 g F/Kg/día, está por debajo de los valores recomendados como dosis óptima de fluoruros (50 a 70 g F/Kg de peso corporal por día). En los niños que reciben agua fluorurada su ingesta de fluoruros es mayor a la de los niños que ingieren leche fluorurada, siendo las diferencias significativas ( $p < 0,05$ ). **Conclusiones:** Se concluye que la ingesta de fluoruros es superior en los niños que reciben agua fluorurada con respecto a los niños que reciben leche fluorurada. Adscrito al proyecto PRI-ODO/06/03.

**Comparación del ancho del incisivo central superior con anchos ungueales**Olivares C, Romano C, Parra C, Nieto E, Manresa G.  
Universidad Mayor, Santiago, Chile.

**Introducción:** El ancho es una determinante estética importante, pero existen pocos datos científicos y generalmente los estudios están efectuados en individuos antropométricamente diferentes. Embriológicamente uñas y dientes derivan de la misma hoja embrionaria, a nivel genético el gen MSX1 dirige ambas morfogénesis. En el Síndrome de Witkop este gen se altera, produciendo defectos en uñas y dientes. **Objetivo:** Determinar la relación entre ancho del incisivo central superior (ICS) con anchos de las uñas anular y meñique, derechos e izquierdos. **Material y método:** A 81 individuos se les midió los anchos de los ICS en el punto de contacto interproximal y el ancho de las uñas anular y meñique en la zona distal del periniquio proximal, derechos e izquierdos, utilizando un compás de punta seca y un pie de metro digital. Los datos fueron analizados mediante el test de regresión simple para obtener una constante entre ancho de uñas e incisivos y test t para comprobar en 10 individuos, si el resultado de las ecuaciones presentaban diferencia significativa con el ancho real del ICS. **Resultado:** Al aplicar las ecuaciones:

ICS derecho =  $7,138 + (0,138 * \text{Anular derecho})$ .ICS derecho =  $7,190 + (0,169 * \text{Meñique derecho})$ .ICS izquierdo =  $7,146 + (0,141 * \text{Anular izquierdo})$ .ICS izquierdo =  $7,236 + (0,169 * \text{Meñique izquierdo})$ .

No se encontró diferencia significativa entre el ancho del ICS proyectado y el real, siendo el meñique izquierdo ( $p = 0,763$ ) el que obtuvo la menor diferencia. **Conclusión:** Aplicando las ecuaciones encontradas, la medición de los anchos ungueales parece ser un método bastante exacto para predecir el ancho del ICS, se sugiere ser probadas en un mayor número de individuos.

**Diagnóstico de caries proximales en dientes temporales: radiografía vs. examen clínico luego de la separación dentaria**Oliveros C, Riadi C, Abarzúa M.  
Universidad Mayor.

**Objetivo:** El propósito de este estudio es comparar la precisión del examen radiográfico (bitewing) con el examen clínico, usando separación dentaria con elásticos para identificar lesiones cariosas proximales incipientes. Para esto, se evaluaron 360 superficies dentarias de 45 pacientes de 5 a 9 años de edad para detectar la presencia de caries proximales entre la superficie mesial del segundo molar temporal y la distal del primer molar temporal, tanto maxilares como mandibulares. **Materiales y métodos:** Dos examinadores calibrados evaluaron 90 radiografías usando negatoscopio y una lupa de magnificación. Sólo se consideraron para el análisis estadístico 288 superficies correspondientes a 36 pacientes. Lesiones radiolúcidas proximales fueron identificadas en 82 superficies. Luego de la examinación radiográfica, se instalaron elásticos de separación entre ambos molares, los que fueron removidos 7 días después. Ambos examinadores realizaron inspección clínica directa de las superficies molares temporales usando espejo dental N°5, sonda dental, jeringa de aire comprimido, con luz artificial y aislación relativa. Manchas blancas, opacas, rugosas y no cavitadas, correspondientes a caries incipientes, fueron identificadas en 155 superficies con el examen clínico. **Resultados:** Se encontraron 73 caries nuevas con el examen clínico luego de la separación dentaria, de las cuales el 98,6% correspondió a caries incipientes. El 68,5% de las lesiones nuevas estaba adyacente a una superficie sana. **Conclusiones:** Se observan más caries incipientes con el examen clínico directo después de la separación dentaria temporal que con el examen radiográfico. Por cada caries incipiente visible en la radiografía bitewing, habrán 2,26 caries incipientes clínicamente detectables, entre las superficies de estudio. El examen clínico directo después de la separación dentaria es una herramienta valiosísima para la detección temprana de caries.

**Prevalencia de caries en escolares en Isla Robinson Crusoe**Quevedo M, Palomino M, Fresno C, Lizana M, Villanueva P.  
Universidad de Chile, Posta rural Juan Fernández.

**Introducción:** la caries dental es la patología bucodentaria de mayor prevalencia en Chile, constituye un indicador biodemográfico en salud oral. Existen escasos datos sobre salud oral en aislados geográficos chilenos. Estudio nacional (1996–1999) indica índice ceod 4.19 en niños de 6 años, e índice COPD 3.42 en sujetos de 12 años. **Objetivos:** El presente estudio determinó la prevalencia de caries, a través de los índices c.e.o.p. y C.O.P.D en preescolares y escolares que habitan la isla Robinson Crusoe. **Metodología:** Se evaluó la totalidad de los niños de 6 años ( $n = 79$ ) y 12 años ( $n = 86$ ) que habitan la isla Robinson Crusoe. Del total de individuos el 54,6% eran niños y 45,4% niñas. Cada sujeto fue clínicamente evaluado por el dentista de la posta rural Juan Fernández, debidamente calibrado ( $Kappa = 0,80$ ). Para el diagnóstico de caries se aplicaron los criterios de la OMS. **Resultados:** Sin diferencias por género, el promedio ceod a los 6 años fue  $2,92 \pm 3,504$ . El 50,63% está libre de caries, de ellos el 34,18% libre de experiencia de caries. El índice COPD a los 12 años fue  $2,349 \pm 2,13$ . El 73% está libre de caries, de los cuales 30,23% libre de experiencia de caries. No existen niños con piezas extraídas, ni pérdidas. Se observa una significativa menor prevalencia de caries que el reportado para el país ( $\chi^2 = 19,47$ ;  $gl = 1$ ;  $p \leq 0,0001$ ). **Conclusiones:** la prevalencia de caries en la población isleña de 6 y 12 años, es significativamente menor a la media nacional; existe un alto porcentaje de niños libre de caries. Lo anterior estaría explicado por los programas de control, prevención, diagnóstico y tratamiento precoz que se han implementado desde el año 1999 a la fecha.

### Resistencia a la tracción de porcelanas reparadas con distintos tratamientos de superficie

Ríos F, Bustamante O, Pastenes C, Daza V, Rodríguez C, Gracia M, Monardes H.

Universidad de Talca. Facultad de ciencias de la salud – Dto. De rehabilitación bucomaxilofacial.

El **objetivo** fue comparar los valores de resistencia a la tracción de Porcelanas reparadas con resinas compuestas con distintos tratamientos de superficie. Para ello se confeccionaron 32 especímenes de porcelana feldespática los que fueron distribuidos aleatoriamente en 3 grupos experimentales y un grupo control (n=8). Los tipos de tratamiento de superficie empleados fueron: Grupo 1 o control: fresado de superficie, aplicación de una capa de adhesivo, reparación con resina; Grupo 2: micro abrasión de aire, aplicación de una capa de adhesivo reparación con resina; Grupo 3: micro abrasión de aire, ácido Ortofosfórico 37 %, una capa de adhesivo, reparación con resina; Grupo 4: micro abrasión de aire, ácido Ortofosfórico 37%, silano, una capa de adhesivo y reparación con resina. Una vez realizada la reparación los especímenes fueron introducidos en cilindros de acrílico rosado de autocurado dejando expuesta la interfase reparada. Finalmente fueron sometidos a las pruebas de tracción por medio de una máquina Instron, que determinó la fuerza de tracción expresada en MPa, necesaria para producir la separación de la resina unida a la porcelana. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre todos los grupos a excepción de los grupos 3 y 4. Del estudio se desprende que para la reparación de la porcelana con resina compuesta, el tratamiento de superficie ideal, sería el que utiliza fresado de la superficie, microabrasión de aire, grabado con ácido Ortofosfórico 37%, no siendo imprescindible la utilización de silano.

### Microfiltración apical en canales obturados con topseal, previo tratamiento dentinario

Rodríguez C, López B, Ruiz A, Pastenes C, Monardes H.

Universidad de Talca.

El propósito del estudio, fue evaluar la microfiltración apical en canales obturados con topseal, con y sin uso, previo de EDTA gel 10%, a través de un método de tinción con azul de metileno. 42 raíces de piezas dentarias fueron instrumentadas con limas k hasta el # 40 e irrigadas con hipoclorito de sodio 5%. Luego se dividieron al azar en 4 grupos. Grupo A: 5 raíces, control negativo, obturación radicular con vitremer. Grupo B: 16 raíces tratadas con EDTA gel 10 % por 5 minutos, previo a la obturación con Topseal. Grupo C: 16 raíces que no recibieron tratamiento con EDTA, previo a la obturación radicular con Topseal. Grupo D: 5 raíces que fueron instrumentadas sin obturar. Todas las raíces fueron aisladas externamente con una doble capa de esmalte de uñas, dejando libre solo los 3 mm apicales, luego fueron inmersas en azul de metileno 2 % por 7 días. Al cabo de este periodo las raíces fueron cortadas longitudinalmente. Se midió la microfiltración existente en cada raíz desde el límite cemento dentinario hacia coronal con un calibrador digital, bajo un microscopio. Los datos recolectados fueron registrados y analizados usando test de student. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre el grupo con y sin tratamiento dentinario con EDTA. Se concluye que la utilización de un tratamiento dentinario con EDTA gel 10% por 5 minutos previo a la obturación con topseal aumenta significativamente la microfiltración apical.

### Microfiltración apical en canales obturados con apexit, previo tratamiento dentinario

Ruiz A, Ortega C, Rodríguez C, Monardes H.

Universidad de Talca.

El propósito del estudio fue comparar la microfiltración apical en conductos obturados con Apexit, con y sin uso de EDTA 10% por 3 minutos, a las 48 hrs y a los 7 días de inmersión en azul de metileno al 2%. Se seleccionaron 50 raíces de piezas dentarias las que se dividieron en cuatro grupos, Grupo 1: 5 raíces, control positivo, preparación quimiomecánica convencional sin obturación radicular. Grupo 2: 5 raíces, control negativo, preparación quimiomecánica convencional, obturación radicular con vitremer. Grupo 3: 20 raíces, preparación quimiomecánica convencional obturación radicular técnica de condensación lateral y cemento apexit. Grupo 4: 20 raíces, preparación quimiomecánica convencional, tratamiento con EDTA 10 % por 3 minutos, obturación radicular, condensación lateral y cemento apexit. Las muestras se sumergieron en azul de metileno 2% por 48 hrs y 7 días, luego fueron observadas en el microscopio con una amplificación de 40 X, la medición de penetración fue obtenida con una regla milimetrada. Los datos fueron procesados estadísticamente a través del test de Duncan, arrojando diferencias significativas entre las mediciones de filtración en los conductos obturados con y sin el uso de EDTA a los 2 y 7 días de inmersión en el colorante, siendo menor la filtración en los conductos tratados con EDTA. La filtración registró un aumento significativo en el tiempo para ambos grupos de estudio. Se pudo concluir que EDTA al 10%, remueve la capa formada durante la instrumentación quimiomecánica, lo que favoreció la adhesión del cemento apexit, disminuyendo la filtración apical del conducto radicular.

### Preparación del conducto radicular y falla mecánica en dientes coronados

Toledo M, Bravo D, Monardes H.

Universidad de Talca.

El **objetivo** de este trabajo es comparar la influencia del diámetro de la preparación del conducto radicular en las fallas mecánicas de raíces coronadas con una corona total, sometidas a cargas de tipo oblicua y determinar el tipo de falla más común. Se obtuvo una muestra de 20 premolares inferiores a los cuales se les realizó el tratamiento endodóntico, dividiéndose en Grupo A: 10 dientes con conductos preparados con calibre 40 y Grupo B: 10 dientes con conductos preparados con calibre 70. Se seccionó la corona, preparó el margen gingival y el conducto con fresas Peeso # 2 el grupo A, con fresas Peeso # 5 el Grupo B. Se confeccionaron coronas totales coladas con anatomía oclusal de vertientes rectas y dimensiones similares. Se cementaron y sometieron a 10.000 ciclos de carga. Se observó fallas en el 60% de las raíces del grupo A, presentando fractura el 83,33% de estas, preferentemente verticales y cervicales, con una longitud promedio de 3,51 mm y un valor promedio de 3600 ciclos de carga para fracturarlas. Para el grupo B se observó fallas en el 66,6%, presentando fractura el 100% de estas, mayoritariamente vertical en los tercios cervical y medio, con una longitud promedio de 4,81 mm y un valor promedio de ciclos de carga de 3333, sin diferencias significativas para ninguna categoría. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis que el diámetro de la preparación del conducto influye en la falla mecánica de raíces coronadas al ser sometidas a cargas de tipo oblicua.

### Características clínico microbiológicas de escolares de Isla de Pascua

Urzúa I, Silva N, Acuña A, Cabello R.  
Universidad de Chile.

En Chile hay escasa información respecto a la ocurrencia de *S. mutans* y *S. Sobrinus* así como de la prevalencia de caries en los grupos étnicos. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de caries dental y la ocurrencia de *S. mutans* y *S. sobrinus* en escolares de entre 6 y 15 años de Isla de Pascua. **Metodología:** Se seleccionó uno de los tres establecimientos educacionales de la isla y se examinaron 116 niños de 6 a 15 años de edad (Promedio 10.09 SD 0.24), lo que representa un 17% del total de escolares de entre 5 y 15 años de la isla. La muestra estuvo constituida por 53% hombres y 47% de mujeres. Se realizó examen clínico individual registrándose el COPD según criterio de diagnóstico de caries de la OMS con un examinador calibrado (Kappa 0.8), adicionalmente se tomó muestras de saliva estimulada a 23 niños Rapa Nui. Las muestras fueron mantenidas en frío hasta su transporte y posterior procesamiento. En el laboratorio se realizó cultivo, pruebas bioquímicas y PCR para la caracterización de las especies microbianas. **Resultados:** El 53,5% de los niños tiene historia de caries. La media del índice COPD es de 1,43 (DS 2,6) con un rango entre 0 y 8 ( IC95% 1,06 – 1,81). El índice significativo de caries es 3,69 ( IC95% 3,03-4,35). En las muestras analizadas se aisló e identificó *S. mutans* y *S. sobrinus* en el 56,2% y 13,2% respectivamente, el recuento promedio fue de 3,3 X10<sup>5</sup> UFC *S. mutans* y 7,2X10<sup>4</sup> UFC de *S. sobrinus*. **Conclusiones:** Se aisló e identificó *S. mutans* y *S. sobrinus* en las muestras estudiadas. La experiencia de caries en los niños de Isla de Pascua es baja.

### Diagnóstico por fotografías de lesiones cariosas con criterios ICDAS-II

Xaus G, Leighton C, Moncada G.  
Universidad de Chile. Facultad de Odontología.

El **propósito** de este estudio fue determinar el rendimiento diagnóstico, de los alumnos que ingresan a la clínica del cuarto año de Odontología, de lesiones de caries oclusales, con criterios ICDAS II, utilizando fotografías digitales. **Materiales y Métodos:** Se utilizaron 20 imágenes digitales de caras oclusales de molares y premolares permanentes recientemente extraídos, las que fueron analizadas en pantalla computacional de 14" (Compaq Presario 2100, resolución 1024 x 768 pxls, en calidad de color de 32 bits). Estas imágenes fueron diagnosticadas por 87 alumnos que ingresaban a la clínica de Operatoria Dental, del cuarto año de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile. Los diagnósticos se realizaron utilizando criterios ICDAS II y criterio tradicional (TC). Las respuestas fueron comparadas con el Gold Standard histológico de los dientes, los que fueron seccionados en la zona diagnosticada en el estudio. Se determinó Sensibilidad (S), Especificidad (E), Valor Predictivo Positivo (VPP) y Valor Predictivo Negativo (VPN) según Bayesian Analysis Model. **Resultados:** 81 alumnos completaron la prueba diagnóstica.

Diagnóstico ICDAS II: S=0,99; E=0,17; VPP=0,64;VPN=0,94;Prevalencia 0,60.

Diagnóstico TC: S=0,97; E=0,30; VPP=0,67;VPN=0,88;Prevalencia 0,60.

**Conclusión:** Los alumnos presentan alta sensibilidad diagnóstica (S) en lesiones de caries oclusales, al ingresar a la clínica de Operatoria Dental con ambos criterios (ICDAS II y TC). Sin embargo se observó dificultad para determinar la ausencia de lesiones cariosas (ICDAS II y TC). Con ICDAS II los alumnos mostraron mayor certeza en la ausencia de lesiones oclusal que en TC a pesar de presentar menor especificidad (VPN menor con TC). Estudio adscrito al proyecto UCHILE-PRI-ODO-0108.

### Actitud hacia Internet como herramienta educativa en tres facultades de odontología

Ocaranza D, Reckmann M, Reckmann A, Lee X, Valenzuela C.  
Universidad de Chile, Facultad de Odontología.

Internet se utiliza cada vez más en educación como herramienta de apoyo. La inserción de Internet en el currículo de odontología requiere de un conocimiento de los académicos que utilizarán esta herramienta. Si bien la actitud no predice conductas, orienta las decisiones al momento de implementar sitios web de apoyo a la docencia universitaria. En este estudio se analiza la actitud de académicos de tres facultades de odontología en un muestreo intencionado. Se compara la actitud general y las dimensiones estudiadas a través de una encuesta ad-hoc con escalamiento tipo Lickert con una escala de 5 grados. La actitud promedio es de 3,26. No hay diferencias significativas entre las facultades. En el análisis dimensional no se observan diferencias significativas entre las facultades, si las hay entre las dimensiones estudiadas. Aunque la actitud hacia el uso de internet como herramienta educativa aparece indiferente hay aspectos de ella que pueden orientar en las estrategias de inserción curricular de Internet.

### Niveles de ansiedad en comunidad estudiantil odontológica. UFRO. Temuco. Chile

Corsini A, Herrera J, Bustos L, Acevedo C.  
Universidad de La Frontera, Facultad de Medicina - Departamento de Odontología Integral, CIGES, Departamento de Salud Pública.

Estudios demuestran que el aumento de los niveles de ansiedad se relacionaría, con el avance curricular al enfrentarse a situaciones de mayor complejidad, con la edad y género. El **objetivo** de este estudio es determinar frecuencia de niveles de ansiedad: rasgo y estado en los alumnos de Odontología. **Metodología:** estudio de corte transversal anidado en una cohorte estratificada por avance curricular, edad y género evaluada con el cuestionario IDARE (Inventario de Ansiedad Rasgo Estado). La Muestra estuvo constituida por 269 alumnos de primer a quinto año que consienten participar y estar presentes en la actividad. **Resultados:** De 269 alumnos, 56.9% corresponden al sexo femenino. Edad promedio 21.9 ± 2.94 D.S. Los puntajes promedios de escala Ansiedad-Estado para semestres 2º (45.3); 4º (46.4); 6º (48.7); 8º (48.8); 10º; (55.5) (p=0.0002). En escala Ansiedad-Rasgo, los promedios fueron (36.4); (41.5); (43.9); (41.5); (47.0), respectivamente, (indicadores de medianos (30-44), altos niveles de ansiedad (45 y más) (p=0.0000). Según sexo en escalas Ansiedad-Estado y Ansiedad-Rasgo no se observan diferencias significativas, (p>0.05). Según edad en escala Ansiedad/Estado, presenta asociación significativa y correlación baja (p=0.0122; r=0.1523). La correlación no es significativa para la edad en escala de Ansiedad/Rasgo, (r= 0.1147; p=0.0597). **Conclusiones:** La ansiedad aparece como fenómeno frecuente en nuestros estudiantes. Estos niveles, son altos y con tendencia al aumento según su avance curricular. No existiendo relación con sexo y edad. Las carreras de Odontología deben planificar estrategias educacionales para manejar ansiedad considerando el riesgo en la salud física y emocional del estudiantado.



### Auto evaluación temprana en un proceso de aprendizaje por competencia

Leighton C, Xaus G, Dreyer E.  
Universidad de Chile.

La autoevaluación de los alumnos es esencial en el proceso de aprendizaje por competencias, esta, desarrolla la autocrítica que favorece la autonomía en su trabajo al mismo tiempo que se constituye en un mecanismo de feedback positivo del proceso, y de autorreflexión. **Propósito:** Analizar, y dar posibles soluciones a las causas que influyen negativamente en el proceso enseñanza/aprendizaje clínico por competencia en alumnos de Operatoria IV Año 2008. **Método:** se elaboró y aplicó una encuesta de autoevaluación, personalizada a 100 alumnos, con una introducción del análisis estadístico del rendimiento clínico del primer semestre del curso, y el rendimiento esperado/ obtenido por él. Se formularon 3 preguntas abiertas: 1. A que atribuye UD. su rendimiento, 2. Cómo podría haberlo mejorado y 3. Que medidas propone para mejorar el segundo semestre. Se analizaron las respuestas agrupándolas en dimensiones propias, de terceros y del proceso, en estándares que se expresan en frecuencias, consignándose las más prevalentes. **Resultados:** 1: causas del rendimiento: Propias:35% (falta de experiencia/habilidad, lentitud, mala planificación/organización). De terceros: 40% (inasistencia, atrasos pacientes, complejidad de tratamientos, demora en revisión del docente) Del proceso: 25% (sesiones perdidas, inicio lento, ficha clínica). 2: como podría haber sido mejor: Responsabilidad propia: 51% (mayor planificación, organización, mayor habilidad, experiencia). Responsabilidad terceros 17% (pacientes responsables e ideales) Responsabilidad proceso: 32% (relación alumno/docente menor, no parar clínicas, contenidos enseñados previamente). 3: medidas propuestas de responsabilidad: Propias 75% (aumentar eficiencia, planificar tratamientos con plazos). De terceros 13% (seleccionar pacientes). Del proceso 13%(relación alumno/docente mayor, no parar clínica). **Conclusión:** La encuesta de autoevaluación estimula el pensamiento reflexivo del alumno ya que consigna dificultades atribuibles a terceros(40%) como responsable de su rendimiento, sin embargo al solicitarles una propuesta de mejora, argumentan optimizar sus procedimientos clínicos como lo más relevante(64%).

### Estudio de la relación sobrepeso y COPD en adolescentes, Octava Región, Chile

Ogalde A, Ibarra H, Guerra S.  
Universidad Regional San Marcos.

**Introducción:** La obesidad y la caries son patologías de etiología multifactorial de alta prevalencia en la sociedad actual. Ambas podrían estar relacionadas. **Objetivo:** estudiar la relación del grado de sobrepeso y el índice de COPD. **Metodología:** Se estudiaron 62 estudiantes del Liceo San Pedro, que presenta un alto índice de vulnerabilidad social (>25,3) con un promedio de edad de 16 años. A todos se le determinó el índice de masa corporal (IMC) a partir del peso y talla, y el índice COPD (cariados, obturados, perdidos) según método del Ministerio de Salud (Minsal). Los examinados fueron sometidos al test de Kappa. A la población estudiada se le aplicó la encuesta dietética, correspondiente a la encuesta de Calidad de Vida 2000 del Minsal. **Resultados:** El grupo completo presenta un IMC promedio que no indica sobrepeso. Sin embargo al dividir la población según el IMC 25, se obtienen un grupo con sobrepeso (72 Kg) y otro normal (57Kg) estadísticamente significativo ( $p < 0,05$ ). El grupo con IMC  $> 25$  presenta un COP = 10,25 (C=6,2; O=3,7; P= 0,35) mayor, que el del grupo IMC  $< 25$ , COP=9,3 (C=5,6; O=3,1; P=0,6;), pero no estadísticamente significativo. Al estudiar las dietas de ambos grupos no se encontraron diferencias en los hábitos alimentarios. **Conclusiones:** Existe una tendencia de mayor COPD en individuos con sobrepeso. Esta podría deberse al alto índice de vulnerabilidad social.

### Programa de prevención y promoción en odontología "Calbuco sonríe"

Mena R, Treviño L.

**Introducción:** La prevención y promoción en salud bucal proporciona los elementos para ejercer un mayor control sobre la misma. Los párvulos y sus guías más cercanos son el grupo blanco para entregar educación odontológica, conllevando a resultados exitosos. **Objetivo:** Entregar educación Odontológica secuencial a un grupo comunitario, denominado familia, buscando promoción y prevención en esta área. **Desarrollo del programa:** Este programa fue enfocado a párvulos, padres y educadoras de los mismos, donde se realizó educación de salud oral en 5 tópicos: Caries, Higiene, Dentista, Nutrición y Malos Hábitos. Cuya aplicación se ejecutó a través de cortometrajes animados, cuentos computarizados interactivos y educación participativa, especialmente diseñados para esta actividad. El programa se realizó en un periodo y con una metodología que procura asegurar la educación secuencial con actividades de reforzamiento de lo aprendido, aumentando las posibilidades de mantener una conducta en el tiempo. **Resultados:** La recepción comunitaria a programas de larga duración es de gran aceptación, impacto y requerimiento. La capacidad de aprendizaje de los párvulos, padres y educadoras fue importante al finalizar las actividades. **Conclusiones:** La implementación de estrategias en educación que conlleven al éxito en el área preventiva odontológica es de vital importancia para disminuir conductas nocivas y prevenir alteraciones en lo que respecta a salud del sistema estomatognático. Además es imprescindible implementar programas de prevención y promoción en odontología respaldados por estudios estadísticos para evaluar los resultados a largo y corto plazo.

### Calidad de la atención pública basada en percepciones intangibles

Araya C, Merino J, Montan S, Krupnick P, Palma A.  
Universidad de Concepción.

**Objetivos:** Determinar la percepción de la calidad de la atención odontológica pública, en el CESFAM Paulina Avendaño de Talcahuano, basada en consideraciones intangibles y utilizando la herramienta SERPERF de uso en valoraciones a servicios privados. **Materiales y métodos:** Se tomó una muestra de 405 personas de un universo poblacional de 48746, permitiéndose un error del 5% con un nivel de confianza del 95% y se aplicó en sus hogares una encuesta. Se observó, además, cuál es la percepción de la atención a uno de los grupos más vulnerables de los usuarios, los discapacitados. También se efectuó un estudio piloto en otra comuna para ver concordancia de resultados. **Resultados:** La valoración más baja fue para la folletería y recetas con un 4,85 en la escala 1 a 7, siendo éste último lo mejor. Un 6,84 fue la nota asignada al sistema de acopio de datos y un 4,91 a si le ubican los demás miembros del consultorio. Un 5,79 es la nota que obtienen los odontólogos que otorgan la prestación. El criterio Empatía resultó ser la media más baja y distinta a todos ( $p < 0,004$ ). En los discapacitados, los resultados mostraron mayor deficiencia en la atención con una media general de 4,82, pero no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p > 0,05$ ) entre los promedios de los criterios. Al comparar la atención no discapacitados con discapacitados, todos los promedios de estos últimos fueron inferiores ( $p < 0,05$ ). **Conclusiones:** Obtener la valoración de un servicio desde la perspectiva intangible permite una posibilidad de mejoramiento de la satisfacción usuaria haciendo pequeños ajustes en el acto de la atención sin pensar sólo en la incorporación de mayor cantidad de recursos materiales. **Palabras Claves:** Calidad de los servicios, Intangibles de los servicios, SERPERF en un Servicio Público.

**Calidad de vida y protésica en adultos mayores II quintil**

Cisternas P, Dreyer E, Alcota M, Maggiolo S, Fresno M.  
Universidad de Chile, Facultad de Odontología.

**Propósito:** Constatar si existe relación entre calidad protésica y de vida en adultos mayores del II quintil. **Método:** Para una cohorte de 100 adultos mayores de entre 75 a 85 años, 15 hombres y 85 mujeres (promedio 78.3) portadores protésicos bimaxilares, del II quintil (Casen 2003), de las comunas de Providencia, Las Condes, Vitacura y Lo Barnechea se constató su calidad protésica expresada en el número de reparaciones a la evaluación clínica, el Índice Geriátrico de Salud Oral (GOHAI) pre/ pos la renovación de sus prótesis y la adherencia a tratamiento expresada en uso protésico un año después del alta. **Resultados:** El promedio de las reparaciones en los juegos protésicos de la cohorte fue 14,1. GOHAI inicial fue bajo 12% moderado (75%) y alto (13%). GOHAI final fue moderado 89% y alto 11%  $p=0.000$ . La Adherencia a tratamiento fue de un 90% a los 12 meses. **Conclusiones:** La calidad protésica expresada en el número de reparaciones incide en el Índice Geriátrico de salud Oral para los adultos mayores de la cohorte en estudio, adultos mayores del II quintil.

**Calidad de vida y protésica en adultos mayores III quintil**

Fresno M, Dreyer E, Alcota M, Maggiolo S.  
Universidad de Chile, Facultad de Odontología – Dto. Odontología conservadora.

**Propósito:** Constatar si existe relación entre calidad protésica y de vida en adultos mayores del III quintil. **Método:** Para una cohorte de 100 adultos mayores de entre 75 a 85 años, 19 hombres y 81 mujeres (promedio 77.1) portadores protésicos bimaxilares, del III quintil (Casen 2003), de las comunas de Providencia, Las Condes, Vitacura y Lo Barnechea se constató su calidad protésica expresada en el número de reparaciones a la evaluación clínica, el Índice Geriátrico de Salud Oral (GOHAI) pre/ pos la renovación de sus prótesis y la adherencia a tratamiento expresada en uso protésico un año después del alta. **Resultados:** El promedio de las reparaciones en los juegos protésicos de la cohorte fue 12,2. GOHAI inicial fue moderado (35%) y alto (65%). GOHAI final fue alto  $p=0.000$ . La Adherencia a tratamiento fue de un 93% a los 12 meses. **Conclusiones:** La calidad protésica expresada en el número de reparaciones incide en el Índice Geriátrico de salud Oral para los adultos mayores de la cohorte en estudio, adultos mayores del III quintil.

**Calidad de vida y protésica en adultos mayores IV quintil**

Alcota M, Dreyer E, Maggiolo S.  
Universidad de Chile, Facultad de Odontología – Dto. Odontología Conservadora.

**Propósito:** Constatar si existe relación entre calidad protésica y de vida en adultos mayores del IV quintil. **Método:** Para una cohorte de 100 adultos mayores de entre 75 a 85 años, 29 hombres y 71 mujeres (promedio 78.1) portadores protésicos bimaxilares, del IV quintil (Casen 2003), de las comunas de Providencia, Las Condes, Vitacura y Lo Barnechea se constató su calidad protésica expresada en el número de reparaciones a la evaluación clínica, el Índice Geriátrico de Salud Oral (GOHAI) pre/ pos la renovación de sus prótesis y la adherencia a tratamiento expresada en uso protésico un año después del alta. **Resultados:** El promedio de las reparaciones en los juegos protésicos de la cohorte fue 8,2. GOHAI inicial fue bajo. GOHAI final fue alto  $p=0.48$ . La Adherencia a tratamiento fue de un 96% a los 12 meses. **Conclusiones:** La calidad protésica expresada en el número de reparaciones no incide en el Índice Geriátrico de salud Oral para los adultos mayores de la cohorte en estudio, adultos mayores del IV quintil.

**Calidad de vida y protésica en adultos mayores V quintil**

Dreyer E, Alcota M, Maggiolo V.  
Universidad de Chile, Facultad de odontología – Dto Odontología conservadora.

**Propósito:** Constatar si existe relación entre calidad protésica y de vida en adultos mayores del V quintil. **Método:** Para una cohorte de 100 adultos mayores de entre 75 a 85 años (promedio 79.8), 31 hombres y 69 mujeres portadores protésicos bimaxilares, del V quintil (Casen 2003) de las comunas de Providencia, Las Condes, Vitacura y Lo Barnechea se constató su calidad protésica expresada en el número de reparaciones a la evaluación clínica, el Índice Geriátrico de Salud Oral (GOHAI) pre/pos la renovación de sus prótesis y la adherencia a tratamiento expresada en uso protésico 12 meses después del alta. **Resultados:** El promedio de las reparaciones en los juegos protésicos de la cohorte fue 9,2. GOHAI inicial fue alto. GOHAI final fue alto,  $p=0.35$ . La Adherencia a tratamiento fue de un 93% a los 12 meses. **Conclusiones:** La calidad protésica expresada en el número de reparaciones no incide en el Índice Geriátrico de salud Oral para los adultos mayores de la cohorte en estudio, adultos mayores del V quintil.

**Discriminación del valor del color en odontología mediante test digital**

Ángel P, Fernández E, Leighton C, Moncada G, Xaus G.  
Universidad de Chile, Facultad de Odontología – Operatoria dental.

El valor del color es la variable más importante en la discriminación del color dentario. **Objetivo:** Determinar la precisión de los académicos de Odontología para discriminar la variable valor del color dentario y correlacionarla con años de ejercicio profesional. **Material y Método:** Se aplicó a 37 académicos de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile el test Advanced 4/15 del software Color Training Exercises®, en un cuarto oscuro, utilizando un laptop (Sony VAIO) con calidad de color verdadero (32bits) y resolución de 1280 x 800 píxeles. La pantalla se ubicó perpendicular a la vista del evaluado a la distancia de 50 cms. Se instruyó verbalmente respecto a las características del test. Los resultados fueron analizados mediante el programa SPSS 15.0 (SPSS Inc, Chicago, IL; 800.543.2185) mediante estadística descriptiva y test de Pearson (r). Se correlacionó precisión para discriminar el valor del color dentario, con años de ejercicio profesional. Se consideró límite de aprobación del test el 66,66%. **Resultados:** La media de discriminación de valor expresada en porcentaje fue 74.23 ( $\pm 22.56$  DE). La media de años de ejercicio profesional fue 16,48 ( $\pm 14.42$ ), la correlación según coeficiente de Pearson entre discriminación y años de profesión  $r = -0.52$  ( $p=0.001$ ). **Conclusiones:** El 64,86% de la muestra superó el nivel mínimo de exigencia del test. Existe una moderada asociación entre discriminación del valor de color y años de ejercicio profesional, según el coeficiente de correlación de Pearson.

### Variables en la discriminación del valor de color en odontología

Díaz E, Fernández E, Leighton C, Moncada G, Xaus G, Angel P.  
Universidad de Chile, Facultad de Odontología – Operatoria dental.

**Objetivo:** Analizar como afectan las variables género, años de ejercicio y edad en la discriminación del valor del color dentario. **Material y Método:** Se estudió una muestra de 84 miembros de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile, 42 académicos/42 alumnos de cuarto año, cada grupo formado por 21 hombres/21 mujeres. Se aplicó el test Advanced 4/15 del software Color Training Exercises®, en cuarto oscuro, utilizando un laptop (Sony-VAIO) calidad de color 32bits y resolución de 1280x800 pixeles. La pantalla se ubicó perpendicular a la vista del evaluador a la distancia de 50 cms. Se instruyó verbalmente respecto al test. Los resultados fueron analizados mediante el programa SPSS 15.0 (SPSS Inc, Chicago,IL:800.543.2185), aplicando estadística descriptiva y se correlacionaron las variables edad, años de práctica y género con la precisión en discriminación del valor del color dentario mediante el test de Pearson. **Resultados:** La Media de Discriminación del Valor del color fue  $74,13 \pm 20,8$ . Edad promedio  $32,14 \pm 13,25$  años y su correlación con discriminación de valor de color  $r = 0,186$ ; Promedio para género Fem: $76,03 \pm 17,55$  y Masculino: $72,22 \pm 23$ . Años de práctica clínica promedio  $8,4 (\pm 12,4)$  años, su correlación con discriminación de valor de color  $r = 0,061$ . **Conclusiones:** Edad, género y años de práctica clínica no se correlacionan con la discriminación de valor del color dentario.

---

### Auto, homo y heteroevaluación del programa colaborador académico-alumno

Arroyo P, Sommariva C, Hempel M.  
Universidad de Chile, Facultad de Odontología – Dto. De Odontología restauradora, área Operatoria clínica.

**Objetivo:** Determinar la percepción del Programa Colaborador Académico-Alumno por parte de alumnos, docentes y ayudantes-alumnos que participaron en él. **Metodología:** Se realizaron encuestas de satisfacción a los alumnos de 4° año, Docentes tutores y ayudantes-alumnos participantes de este programa, de 10 preguntas, basadas en el instrumento Escala Ordinal de Likert. En las que se solicitaba expresar su grado de satisfacción frente al desempeño del colaborador. La encuesta del ayudante-alumno fue una autoevaluación de su desempeño. La aplicación de estas encuestas se realizó al finalizar el ciclo educativo del año 2007 en forma anónima. **Resultados:** Las preguntas fueron agrupadas en 4 ítem, donde el ítem A corresponde a Asistencia a las Actividades (2 preguntas), el B Presentación Personal (1 pregunta), el C Relaciones Interpersonales (3 preguntas) y el D Desarrollo de Actividades de Apoyo en Clínica (4 preguntas). **Conclusión:** en términos generales la evaluación del Programa Colaborador Académico-Alumno fue positiva en cuanto a asistencia, presentación personal, relaciones interpersonales y desempeño de las actividades clínicas.

---

### Transferencia de Información a los alumnos mediante dos vías

Bahamondes V, Sommariva C, Leighton C, Xaus G, Dreyer E.  
Universidad de Chile.

Operatoria Clínica del 4° año de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile modificó su modalidad pedagógica, de un programa basado en objetivos a uno basado en competencias, incorporando estrategias para satisfacer los requerimientos de autonomía demandados por los alumnos. **Propósito:** Determinar la mejor vía de distribución en la transferencia de información a los alumnos. **Método:** El curso estaba conformado por 107 alumnos. Se elaboraron y entregaron las pautas de evaluación de competencias y una Encuesta de Transferencia de Información (ETI), para constatar la recepción de los documentos. Para la distribución, se utilizaron 2 vías: Indirecta: se dejó en secretaría una copia de la pauta de evaluación para que fuese retirada y distribuida al curso por el delegado. Directa: se entregó en forma individual a cada alumno la pauta de evaluación por competencias por escrito y la ETI, otorgando el plazo de una semana para su recolección. **Resultados:** Método Indirecto: Del total de los alumnos, 25,3 % (N=27) contestaron la encuesta. Método Directo: 56,07% (n=60) contestaron la encuesta. **Conclusiones:** Se observa una paradoja en este universo que reclama autonomía, pues la vía de distribución Directa resultó ser más eficaz para la implementación de entrega de pautas.

---

### Barnices fluorados: comportamiento de preescolares con técnica a cuatro manos

Bravo L, Véliz E, Escobar F.  
Universidad de Concepción.

**Introducción:** Durante la atención clínica del paciente preescolar, la percepción y confort del niño frente a un determinado procedimiento clínico, sea esta una medida preventiva como los Barnices Fluorados (BF); dependerá la conducta del niño y el éxito del tratamiento. **Objetivo:** Evaluar el comportamiento de preescolares durante la aplicación de BF y la percepción del empleo de la técnica a cuatro manos por parte del paciente. **Material y método:** 60 preescolares fueron distribuidos en tres grupos de 20 niños para recibir la aplicación estandarizada de: Duraphat (D); Flúor Protector (FP); Gel Acidulado (GA) (control), respectivamente. Los instrumentos de medición empleados fueron la observación y cuestionarios aplicados a niños y tutores durante dos sesiones. Se analizó mediante la prueba Chi-cuadrado. **Resultados:** Los pacientes clasificados como cooperadores alcanzaron al 75% con D y FP. No hubo diferencias significativas de comportamiento entre los tres materiales fluorados ( $p > 0,05$ ). La técnica a cuatro manos fue aceptada y percibida como un procedimiento de corta duración, factible de repetir; sin diferencias significativas entre los BF y el control ( $p > 0,05$ ). **Conclusión:** Los BF son una medida efectiva en la prevención de caries. Al ser no invasiva es bien tolerada por pacientes preescolares lo que promueve un comportamiento cooperador durante la atención clínica. Además la técnica a cuatro manos mejora la eficiencia de esta medida, traducido en un tiempo de trabajo más corto y por lo mismo aceptada lo suficiente por el niño para asentir en la repetición del procedimiento.

**Endodoncias expuestas: una experiencia docente**

Maggiolo S, Dreyer E, Alcota M.

Universidad de Chile, Facultad de Odontología – Dto. Odontología conservadora.

**Propósito:** Existe una pobre nación de la necesidad de repetir endodoncias expuestas. **Método:** A una cohorte de 30 alumnos que asistieron al curso de actualización Restauración Pos- Endodóntica, 18 mujeres y 12 hombres, 13 Chilenos y 17 extranjeros que representan 16 universidades diferentes (4 chilenas: U de Valparaíso, U de Chile, U de Concepción y U Diego Portales. 12 extranjeras: U del Valle, U del Bosque, U de Santiago de Cali, U Javeriana, Colegio Odontológico y U de San Andrés de Colombia, U de Guayaquil, U Laica Eloy Alfaro, U de Cuenca de Ecuador, U Católica Santa María, Arequipa Perú, U de Panamá, U San Simón Cochabamba Bolivia,), 9 alumnos alumnos de un pos-título. Se les entregó en 3 sesiones teóricas en base a estudio de casos y 2 procedimentales, contenidos protésicos, endodónticos y microbiológicos sobre la necesidad de repetir tratamientos endodónticos expuestos al medio bucal. A la evaluación en base a estudio de casos se presentaron 24 alumnos. **Resultados:** Solo 8 alumnos (26,6%) ante la imagen radiográfica de tratamientos endodónticos expuestos, indicaron su repetición. 3 son egresados de la U de Chile y uno de la U de Valparaíso, U de Stgo. de Cali, Colegio Odontológico, U Sta. María de Arequipa y U Eloy Alfaro respectivamente. **Conclusiones:** La indicación de repetición de tratamiento endodóntico ante un tratamiento expuesto es una falencia formacional trasversal de la cohorte en estudio. El énfasis en un curso de actualización tiene escasa adherencia en el alumnado.

**Evaluación en competencias: una estrategia**

Sommariva C, Bahamondes V, Leighton C, Xaus G, Dreyer E.

Universidad de Chile.

Siendo la modalidad de aprendizaje por competencia el saber/ser/hacer contextualizado, su evaluación es compleja. Esto implica evaluación de todo el proceso de aprendizaje, no sólo de logros. Para lograr esto, es esencial el desarrollo de Pautas de Evaluación de Competencias, (PEC).

**Propósito:** Constatar si los alumnos hicieron propias las PEC elaboradas por la planta Académica del área de Operatoria Clínica, Facultad de Odontología, U. de Chile. **Método:** Se elaboraron y entregaron las PEC y una encuesta de transferencia de información a los alumnos (ETI), 15 días previo al proceso de Evaluación. La entrega se realizó personalmente a cada alumno, con una semana de plazo para leer y entregar resultados. La encuesta constó de 3 preguntas abiertas sobre la PEC: 1-Recepción de la información, 2-Comprensión de ella y 3- Apreciación de la Metodología. El análisis de la encuesta se realizó mediante los principios de la Metodología Cualitativa, identificando como estándares las respuestas más frecuentes. **Resultados:** de 60 encuestas:

**1-Recepción de la información.**

52 respondieron que tuvieron la información antes de la evaluación, la leyeron porque les permitía tener mejores resultados.

**2-Comprensión de la información.**

51 alumnos considera que fue clara (9 aportaron comentarios).

**3- Apreciación de la Metodología**

46 alumnos consideran la PEC buena, 21 consideran que hay aspectos modificables y 38 consideran la PEC un buen sistema de evaluación para certificar que se ha alcanzado la Competencia.

**Conclusiones:** Los estudiantes evalúan en forma positiva las PEC, pero no explicitan aspectos de Comprensión, Información/Apreciación Metodología, obstruyendo la retroalimentación al primar los monosílabos.

**Estrategias metodológicas más significativas para el aprendizaje en aula**

Zúñiga M, Rodríguez M, Moya P.

Universidad San Sebastián.

Los procesos de aprendizaje son las actividades que realizan los estudiantes para conseguir el logro de los objetivos educativos que pretenden. Constituyen una actividad individual, aunque se desarrolla en un contexto social y cultural, que se produce a través de un proceso de interiorización en el que cada estudiante concilia los nuevos conocimientos a sus estructuras cognitivas previas. **Objetivo:** Identificar y comparar las alternativas metodológicas más significativas y satisfactorias para el aprendizaje en aula de los alumnos de la Carrera de Odontología, Universidad San Sebastián. **Materiales y métodos:** Primero se realizó una encuesta a los docentes de la Facultad de Odontología para identificar estrategias e instrumentos utilizados; posteriormente se aplicó una encuesta a los alumnos al azar, de los diversos niveles (cursos), a los que se les realizó la encuesta, en donde el estudiante debía identificar la estrategia metodológica con la que siente que el aprendizaje dentro de la Universidad es más efectivo. **Resultados:** **Discusión:** Las tres estrategias metodológicas identificadas por los alumnos como más satisfactorias y significativas para el aprendizaje en aula son: las discusiones grupales (36%), los cierres expositivos al culminar la clase orientados por el tutor (18%) y la aplicación de los contenidos teóricos a casos clínicos (15%). Estas tres estrategias metodológicas forman parte de la estructura a seguir del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP); metodología actualmente utilizada por los docentes de esta carrera. Este trabajo aportará antecedentes que si bien corresponden a una realidad particular, puede aplicarse a otras Universidades. También aportará de seguro elementos a una discusión, tan actualizada a nivel nacional; como el rendimiento y aprendizaje de nuestros alumnos universitarios.

**Patrones proteolíticos en periodontitis crónica y rol de la MMP-13**

Hernández M, Obregón F, González M, Dezerega A, Valenzuela M, Pozo P, Gamonal J.

Universidad de Chile, Facultad de Odontología, Laboratorio de Biología Periodontal &amp; Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas.

**Introducción:** La degradación de matriz extracelular periodontal del tejido de soporte dentario que ocurre durante la progresión de la periodontitis crónica está mediada por la interacción entre sistemas de proteasas y la hidrólisis de sus sustratos. La actividad de la MMP-13, se ha asociado con destrucción de estos tejidos, sin embargo, los mecanismos involucrados se desconocen. **Objetivo:** Determinar los patrones proteolíticos asociados con la periodontitis crónica en FCG (Fluido Crevicular Gingival) y en explantes de tejido gingival enfermo tratados con MMP-13.

**Materiales y Métodos:** Se seleccionaron 12 sujetos con periodontitis crónica moderada a severa y se obtuvieron muestras de tejido gingival y FCG. Además se obtuvo FCG de sitios activos e inactivos en sujetos que desarrollaron progresión (n=12). Los cultivos de explantes se trataron o no con MMP-13 y las muestras y controles se analizaron mediante zimografía, electroforesis bidimensional y/o espectrometría de masas. **Resultados:** Se encontraron patrones proteicos característicos en FCG de sitios sanos, enfermos, activos e inactivos. Se observó la activación de las proMMPs -9 y -2 en explantes gingivales tratados con MMP-13 en relación con los controles. Estas formas procesadas, se encontraron también en el FCG de sitios con progresión. **Conclusiones:** El FCG en sitios sanos v/s enfermos y activos v/s inactivos de sujetos con progresión presenta patrones proteolíticos característicos. La MMP-13 es capaz de procesar ex vivo sustratos bioactivos que se encuentran asociados con la progresión de la enfermedad.

### Participación de MT1-MMP y TIMP-2 en la enfermedad periodontal humana

Smith P, Arancibia R, Oyarzún A, Hidalgo R, Peñafiel C, González M, Martínez J.  
Pontificia Universidad Católica de Chile, Universidad Finis Tèrrea & Universidad de Chile.

La enfermedad periodontal se caracteriza por una alteración en la remodelación del colágeno involucrado en la inserción periodontal. La MT1-MMP es una proteasa que cumple un papel clave en la degradación de colágeno tipo I, principal macromolécula presente en la matriz extracelular periodontal. El presente estudio tuvo como objetivo el analizar la producción de MT1-MMP y de su inhibidor TIMP-2 en biopsias de tejido gingival sano (n=9) y afectado por enfermedad periodontal (n=10) por medio de Western-blot. La distribución y la identificación de las células productoras de MT1-MMP y TIMP-2 fue analizada mediante inmunohistoquímica. Se detectó un aumento estadísticamente significativo en la producción de MT1-MMP y de TIMP-2 en biopsias de tejido enfermo en comparación con encía sana. La producción de MT1-MMP fue detectada en fibroblastos, macrófagos, células endoteliales y plasmocitos del tejido gingival. TIMP-2 fue observado en células epiteliales, fibroblastos e infiltrantes de la encía. La marca para TIMP-2 fue detectada tanto a nivel extracelular como en los núcleos de diferentes tipos celulares. La expresión de MT1-MMP y TIMP-2 se encuentran aumentada en la enfermedad periodontal, lo que permite proponer la participación de este importante eje proteolítico en la destrucción tisular observada en esta enfermedad. Financiado por FONDECYT 1061065.

### Evaluación de rendimiento masticatorio en dentados completos. Validación de método

Canales F, Schulz R, Romo F, Yevenes I, Correa O, Costa E, Torres-Quintana MA.  
Universidad de Chile, Facultad de Odontología, Universidad de Chile Ciencias, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas.

**Introducción:** La función masticatoria puede ser evaluada mediante test de rendimiento masticatorio. **Objetivo:** Este trabajo validó un método para medir rendimiento masticatorio en pacientes dentados completos, utilizando como base la metodología de A. Nakasima, K. Higashi y M. Ichinose (1989) y adaptándola a las condiciones de Chile. **Método:** El material de prueba consistió en un granulado especial fabricado con materiales biocompatibles incluyendo un colorante, colocado en cápsulas de doble envoltura de látex. Producto de la masticación, el material de prueba se fractura y libera el pigmento dentro de la cápsula en forma proporcional a la energía utilizada. El rendimiento masticatorio fue calculado en función de la concentración del colorante liberado en una solución acuosa, mediante un análisis espectrofotométrico y expresado en términos de porcentaje. La muestra incluyó 16 individuos dentados completos funcionalmente sanos. Se verificó la utilidad, objetividad y validez de contenido mediante métodos no empíricos. Para determinar la validez de constructo se solicitó a los individuos masticar el material de prueba con 10, 15, 20, 25, 30 y 35 golpes masticatorios. **Resultados:** El análisis de regresión demostró una correlación significativa ( $p=0.000$ ,  $F=790,37$ ) y un alto grado de correlación ( $r=0.997$ ). **Conclusión:** Se concluye que el test colorimétrico es un método válido para medir rendimiento masticatorio, estableciéndose un modelo lineal de alta correlación entre el número de golpes masticatorios y rendimiento masticatorio. **Palabras clave:** test masticatorio, rendimiento masticatorio, función masticatoria, evaluación de la masticación.

### Sobredentaduras retenidas con dos miniimplantes: estudio retencion-satisfaccion tres años

Catalán A, Marchesani F, Martínez A, González U, Salazar P.  
Facultad de Odontología. Universidad de Concepción.

Desdentados totales con rebordes mandibulares muy desfavorables, tienen problemas con la retención de sus prótesis, consecuentemente, una eficacia masticatoria disminuida del paciente. Como tratamiento existen varias alternativas, entre ellas, la utilización de miniimplantes. **Objetivo:** evaluar retención de prótesis totales mandibulares implanto retenidas conectadas a 2 mini implantes, y el confort-satisfacción de los pacientes con ellas. **Material y métodos:** Siete pacientes desdentados totales con rebordes mandibulares totalmente desfavorables, (edades entre 62 y 74 años) fueron rehabilitados con prótesis completas. A cada paciente se instalaron 2 mini implantes (IMTEC SENDA-O-BALL, USA) de 15 y 13 milímetros de longitud y 1,8 mms. de diámetro. A los 15 días se conectaron las prótesis a los mini implantes con broches O'ring MH-1(IMTEC USA). A cada paciente se aplicó una encuesta de satisfacción terapéutica antes y después de la instalación de los mini. La retención de prótesis se midió con un dinamómetro digital Force Gauge (LTLutron FG) a los 30, 60, 90, 180 días, dos y tres años. Análisis estadístico: con Test de Student para encuesta de satisfacción, y con Prueba de Friedman para mediciones de retenciones. **Resultados:** altamente significativos en ítems de eficiencia masticatoria, retención y satisfacción. La retención inicial (35 a 65 grs) sin mini implantes, varió en forma significativa ( $p<=0.050$ ), en los distintos periodos registrados posterior a la conexión, con valores entre 303 a 983 grs.. La mucosa y hueso peri implantar no presentaron alteraciones patológicas. **Conclusión:** la utilización de 2 mini implantes conectados a una prótesis total mandibular revela una significativa y permanente mejor retención y satisfacción en un tiempo observado de tres años.

### Compatibilidad entre cuatro sistemas de pilares con hexágono externo

Díaz M, Parrochia JP, Valdivia J.  
Universidad Andrés Bello-Santiago,

**Propósito:** La conexión de hexágono externo es una conexión implante-pilar ampliamente utilizada, existiendo distintos proveedores de aditamentos que son compatibles con el. El propósito de éste estudio es evaluar la compatibilidad de 4 marcas de pilares maquinados para implantes con conexión de hexágono externo en relación, al ajuste de la unión implante pilar y terminación superficial de los pilares. **Materiales y Métodos:** A 4 implantes Nobel Biocare Branemark System RP, se les instaló 1 pilar Multiunit Recto Nobel Biocare, 1 pilar Multiunit Recto de B&W, 1 Pilar Microunit de Conexao y 1 pilar Cónico de Lifecore. También se examinó un implante Evolución 2 Rp con un pilar tipo Multiunit Recto de B&W, un implante Master Screw Rp de Conexao con un pilar Microunit Recto de Conexao, y un implante Restore de Lifecore Rp con un pilar Cónico de Restore. Se les aplicó el torque recomendado y posteriormente se examinó la unión implante pilar mediante un examen radiográfico, mediante una lupa estereoscópica a 10x y 50x; y finalmente fueron examinadas en un corte longitudinal mediante microscopía óptica metalográfica a 100x y 200x. **Resultados:** Los pilares Multiunit de Nobel Biocare y Cónico de Lifecore presentaron las mayores superficies de contacto implante pilar, mejor terminación superficial con límites netos bien definidos. Los Pilares Multiunit de B&W y Microunit de Conexao presentaron límites más irregulares y una menor superficie de contacto. **Conclusiones:** Los pilares Multiunit de Nobel Biocare, Cónico de Restore de Lifecore, Multiunit de B&W, Microunit de Conexao son compatibles con la conexión de Hexágono externo de un implante Nobel Biocare de Plataforma Regular. Las marcas Nobel Biocare y Lifecore presentan un óptimo nivel de terminación y ajuste.

**Desketoprofeno y diclofenaco en cirugía oral. Estudio doble - ciego**

Gallardo F, Carrasco A.

Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Servicio Dental Hospital Barros Luco Trudeau.

**Objetivo:** Comparar la actividad analgésica del desketoprofeno 25 mg. (DES) con diclofenaco 50 mg (DIC) en el control del dolor postoperatorio subsecuente a la cirugía de terceros molares incluidos. **Material y Método:** Después de la cirugía, se entregó a cada paciente por selección al azar un sobre con 3 comprimidos de (DES) o de (DIC) y la instrucción de tomar 1 comprimido cuando apareciera el dolor postoperatorio, una vez terminado el efecto del anestésico local empleado en la cirugía. La intensidad del dolor inicial y a los 30, 60, 120 y 240 minutos después de la ingestión oral de cada medicación, se evaluó en la escala ordinal: Intenso = 3, Moderado = 2, Leve = 1, Ausente = 0. En cada paciente se estudiaron los siguientes parámetros: 1. Diferencia en la intensidad del dolor (DID) a los 30, 60, 180 y 240 minutos, mediante el método de Cooper y Beaver, (análisis estadístico mediante el test de Mann Whitney) 2. Tiempo transcurrido hasta la ingestión de la segunda dosis de los medicamentos estudiados (estadística mediante el test de Student) 3. Número de pacientes sin dolor en el Último control de 4 horas (estadística mediante el test Chi cuadrado). **Resultados:** Corresponden a una muestra final de 79 pacientes, de los cuales 39 recibieron (DES) y 40 recibieron (DIC). (DES) demostró una actividad analgésica superior a (DIC) en el parámetro diferencia en la intensidad del dolor (DID) en los controles a los 30, 60, 120 y 180 minutos ( $p < 0,01$ ). En los otros parámetros del estudio hubo una superioridad de (DES) sin alcanzar significación estadística. **Conclusión:** Desketoprofeno un isómero dextrógiro del ketoprofeno en una dosis de 25 mg demostró una interesante actividad analgésica, comparado con diclofenaco 50 mg un AINE de eficacia comprobada en el modelo del dolor postoperatorio en cirugía oral. Estos resultados corroboran experiencias anteriores con este medicamento en pacientes con dolor postoperatorio subsecuente a la cirugía oral.

**Resistencia al torque de mini implantes ortodóncicos de distinto tipo**

Prado F, Silva C, Nieto E, Parra C.

Universidad Mayor.

**Introducción:** Se ha corroborado el uso de implantes de titanio como buena fuente de anclaje ortodóncico, dada su estabilidad ósea. Sin embargo, no dejan de tener complicaciones y riesgos. Estudios comentan que durante la instalación de ortoimplantes algunos se fracturaron, relacionándolo con falta de conformación del lecho quirúrgico o hueso de alta densidad. El objetivo de este estudio es determinar el torque de fractura de ortoimplantes utilizando dos diámetros distintos. **Material y métodos:** Se utilizaron 9 ortoimplantes de 1,5x9mm, 9 de 2x9mm, 5 de 1,5x8x2mm, y 10 de 2x8x2mm marca Master Conexao Brasil. Se confeccionó un soporte de fijación de acero con un lecho de 1,5 y 2mm según el ortoimplante. Se preparó resina acrílica (Duralay USA) para llenar el espacio existente entre ortoimplantes y paredes del lecho. Después del polimerizado, se puso cada soporte de fijación con ortoimplantes en el torquímetro, se conectaron al equipo y se provocaron fuerzas de torsión hasta su fractura. **Resultados:** Los mini implantes ortodóncicos de 2mm diámetro se fracturaron a un torque considerablemente mayor que los de 1.5mm, tanto los sin transmucoso, como los con transmucoso. La zona de fractura de ortoimplantes fue en la zona cervical en los sin transmucoso, y bajo el transmucoso en los otros. **Conclusion:** Los ortoimplantes de mayor diámetro tienen una alta resistencia a la fractura en comparación a los de menor diámetro. El rasgo de fractura se situó en la zona cervical de los ortoimplantes.

**Ajuste vertical de pilares tipo UCLA. Maquinados v/s colado**

Rojas R.

**Objetivo:** Un problema importante en rehabilitación sobre implante, es el afloje de los componentes del sistema, esto ha sido ligado a la calidad del ajuste entre ellos. Este estudio compara el ajuste y adaptación vertical de las superficies de contacto entre implante y pilares obtenidos por medio de prefabricación maquinada con sobre colado y pilares obtenidos a partir de plástico calcinable y colado. **Materiales y Método:** La muestra seleccionada fue doce implantes (conexión externa y plataforma de 3,75 mm) y doce pilares compatible tipo UCLA. Asignados en tres grupos de cuatro muestra cada uno: (1) Implantes con "Pilares Maquinados en Oro", (2) Implantes con "Pilar Colado en Oro", y (3) Implantes con "Pilar Colado en Cromo-Níquel". Por cada combinación Implante-Pilar, fue utilizado un tornillo para pilar UCLA en aleación de titanio, ajustado con torque de 32 Ncm. **Resultados:** El promedio de interfase para "Pilares m, para "Pilares Colados en Oro" □ Maquinados en Oro" fue de 4.77 m y para "Pilares Colados en Cromo-Níquel" de 8,06 m □ de 8,48 m. Las diferencias son significativas entre el grupo de "Pilares Maquinados en Oro", en comparación a los grupos con "Pilares Colados en Oro" y "Pilares Colados en Cromo-Níquel". **Conclusiones:** Al ensamblar implante y pilar existe una interfase entre dichas estructuras. La mayor precisión del ajuste vertical se observó al utilizar pilares maquinados. Entre los pilares colados no se observaron mayores diferencias, y en ellos las interfases de mayor dimensión se ubican en las zonas periféricas de las superficie de contacto entre implante y pilar.

**Análisis radiográfico y de estabilidad con Sistema Implanto-protésico "All-on-4"**

Zúñiga J, Von Martens A, Ramos M, Torres-Quintana MA, Carvajal JC.

Universidad de Chile. Facultad de Odontología.

**Propósito:** El propósito del presente estudio clínico prospectivo fue evaluar la estabilidad y nivel óseo radiográfico de implantes de carga inmediata en mandíbula desdentada por un periodo de seguimiento mayor a 1 año, utilizando una versión modificada del Sistema Implantoprotésico "All-on-4" con prótesis definitiva inmediata. **Material y métodos:** 10 pacientes con indicación de tratamiento con implantes en mandíbula edéntula se incluyeron consecutivamente en el estudio. Los implantes se planificaron en sitios para obtener la máxima estabilidad. Los criterios de inclusión fueron de un torque no menor a 40 Ncm para la inserción de los implantes y una ISQ superior a 60. Una prótesis fija definitiva inmediata se realizó en 24 horas. Los pacientes fueron controlados con frecuencia de resonancia y seguimientos radiográficos estandarizados por 2 años. **Resultados:** Un total de 10 prótesis fijas totales sobre 40 implantes Branemark mark III de plataforma convencional (20 implantes rectos y 20 inclinados, con 20 pilares rectos y 20 inclinados) fueron realizados. Todos los implantes se oseointegraron, dando una tasa de supervivencia global del 100% después de 2 años. El promedio de resorción ósea marginal fue de 0,4 mm (DS 0.12) durante el segundo año de función. Implantes rectos mostraron un promedio de pérdida ósea de 0,42 mm (DS 0.14) y los implantes inclinados un promedio de 0,39 mm (DS 0.16). El análisis de frecuencia de resonancia mostró una media de estabilidad de implante de 75,4 (SD 3,5) 1 año después de la inserción del implante y de 68,6 (SD 5,6) después de 2 años de carga. **Conclusión:** Se concluye que la carga inmediata de los implantes con una modificación de implante de prótesis sistema "All-on-4" edéntulos mandíbula que parece ser un procedimiento viable, con resultado previsible.

### Desigualdades en salud bucodental entre adultos mayores inmigrantes en Melbourne-Australia

Mariño R. Perera I.

School of Dental Science, University of Melbourne.

**Objetivos:** Describir desigualdades en salud bucodental y su magnitud, por nivel de educación, entre adultos mayores inmigrantes residentes en Melbourne. **Método:** Se reclutó 821 participantes; 354 italianos, 367 griegos y 100 chinos, a través de clubes sociales. El nivel de la educación se clasificó como: "Bajo": sin educación formal/primaria-incompleta; "Intermedio": primaria-completa/secundaria-incompleta; y "Alto": Secundaria-completa/terciaria. La desigualdad en salud bucodental se definió como la proporción de personas con 5 dientes perdidos. El Índice de exceso de enfermedad midió desigualdades en salud bucodental. **Resultados:** La prevalencia de 5 dientes perdidos en adultos mayores italianos fue: 77,2%, 79,8% y 80,9% en los niveles de educación bajo, intermedio y alto, respectivamente. Aquellos en los grupos bajo e intermedio tuvieron 4,6% y 3,3% de exceso de enfermedad, respectivamente, comparado con el alto. Para los griegos la prevalencia fue: 80,3%, 76,7% y 65% para los niveles bajo, intermedio y alto. Comparado con el grupo alto de educación, 15,2% del grupo intermedio y 19,1% del bajo, sufrió de exceso de enfermedad. Para los chinos, la prevalencia fue más baja (50%) en el grupo intermedio comparado con el bajo (71,4%), y con el alto (63,1%). Comparado con el grupo intermedio, 30% del bajo y 20,7% del alto, tenía exceso de enfermedad. **Conclusión:** Estos hallazgos proporcionan patrones variados de desigualdades en salud bucodental en adultos mayores inmigrantes. Esto indica que cada grupo debería ser considerados como un grupo heterogéneo al planear servicios de salud bucodental y de disminución de desigualdades en salud. Financiamiento parcial: Australian Dental Research Foundation (Ref:45/2006).

---

### Efecto del tratamiento ortodóncico en pH y capacidad buffer salival

Leiva M, Larrucea C, Acevedo A.

Universidad de Talca.

**Introducción:** Los aparatos de ortodoncia fijos pueden ser un factor local que genere acumulo de placa, provocando una incidencia creciente de desmineralización del esmalte. Este estudio pretende determinar si los valores de pH y capacidad buffer salival de los pacientes en tratamiento ortodóncico se encuentran alterados. **Material y método:** Se estudiaron dos grupos de 26 pacientes, edades entre 20 y 26 años, con bajo índice cariogénico. El grupo estudio era portador de brackets. Cada paciente recolectó 3 ml. de saliva no estimulada, se midió su pH en forma directa, usando un pHmetro. La capacidad Buffer se determinó con el método de Ericsson. **Resultados:** El pH salival del grupo control mostró una mediana de pH basal y capacidad buffer de 7.0 y 5.6 respectivamente. El pH salival del grupo estudio mostró una mediana de pH basal y capacidad buffer de 7.1 y 5.5 respectivamente. **Conclusiones:** No existen diferencias significativas entre el pH salival y la capacidad buffer entre los grupos de estudio ( $P < 0.05$ ). **Palabras claves:** pH salival, capacidad buffer.

---

### Evaluación sobre conocimiento del proceso de envejecimiento, en estudiantes de odontología

Leon S, Contardo S, González A, Morales P, Muñoz M, Vera A.

Universidad de Talca. Facultad de Cs. De la Salud – Dto. de Rehabilitación Bucomáxilofacial.

El sostenido aumento en la población de personas mayores a nivel mundial y la disminución del edentulismo en este grupo requieren de la formación de odontólogos con habilidades para tratar integralmente a estas personas. El **objetivo** del estudio es evaluar el conocimiento de los estudiantes de pregrado acerca del envejecimiento y otros aspectos que influyen en el cuidado de la salud oral de las personas mayores y utilizar dicho conocimiento en el rediseño del currículo de la carrera de odontología. 430 alumnos de odontología de la Universidad de Talca, divididos en 2 grupos, participaron en el estudio. El grupo 1 estuvo formado por estudiantes que cursan primer, segundo y tercer años, sin experiencia clínica; y el grupo 2 por alumnos de cuarto, quinto y sexto años, con experiencia clínica. Los estudiantes completaron el Test Palmore sobre conocimiento del proceso de envejecimiento (FAQ II) y respondieron preguntas sobre problemas de salud oral y los factores que influyen en ella. Los datos fueron analizados mediante los tests de Kruskal-Wallis y Fisher. Los **resultados** preliminares no evidenciaron diferencias estadísticamente significativas en el grado de conocimiento sobre envejecimiento en los alumnos de distinto nivel. Respecto a los factores psicosociales, físicos y socioeconómicos que inciden en el cuidado de la salud oral: el transporte, problemas económicos y familiares, fueron considerados como importantes por los alumnos. En **conclusión**, la experiencia clínica no resulta determinante en el grado de conocimiento sobre envejecimiento que presentan los alumnos. Los resultados de este estudio podrían ser utilizados para modificar la formación académica del odontólogo y su conducta frente a la atención de las personas mayores.

---

### Efecto del té negro sobre el pH salival

Acevedo A, Larrucea C, Leiva M, Castro R, Rios N.

**Introducción:** Existe gran cantidad de publicaciones describiendo los efectos favorables del té sobre la salud general y bucal (Gardner et al, 2007), reflejado en la reducción de los índices COPD, índices de placa bacteriana e incidencia de caries (Jones et al, 1999). Se ha descrito que esta bebida al ser probada sobre sujetos sanos, no produce variaciones significativas de pH salival (López de Bocanera et al, 1999; Simpson et al, 2001), sin embargo, no han sido descritos los efectos sobre una baja de pH salival, por lo cual, probamos el efecto de esta bebida en sujetos sometidos a una baja inducida de pH salival. **Materiales y métodos:** Probamos el efecto de una infusión de té negro en 10 sujetos sanos (23-25años) con bajo riesgo cariogénico, sometidos a una baja inducida del pH salival con bebida carbonatada. Se tomaron 3 muestras consecutivas de saliva cada 15 minutos: 1. basal, 2. post-ingesta de bebida carbonatada y 3. post-ingesta de té negro. Se determinaron los pH en cada muestra y analizamos los resultados en software SPSS mediante prueba U-Mann Whitney. **Resultados:** Se obtuvo un valor para pH basal de 7,12. La bebida carbonatada disminuyó el pH basal a 6,93 ( $p = .028$ ), y la infusión de té negro aumentó el pH a 7,25 ( $p = .009$ ). Este último pH respecto al valor basal no fue estadísticamente significativo ( $p = .290$ ). **Conclusiones:** En este estudio, el té aumentó el pH salival en la muestra de sujetos sanos sometidos a una baja de pH salival.

**Acinos salivales en síndrome de Sjögren: alteraciones de uniones estrechas**

Molina C, Ewert P, Aguilera S, Castro I, Allende C, Olea N, Pérez P, Brito M, Leyton C, González S, Barrera M, González M. ICBM, CESAT, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Clínica Indisa & Universidad Mayor.

**Introducción:** Las células acinares de glándulas salivales labiales (GSL) de pacientes con síndrome de Sjögren (SS) muestran cambios morfológicos y moleculares relacionados con la polaridad celular, mantenida entre otros por interacciones intercelulares. Las uniones estrechas son complejos proteicos de membrana (claudinas y ocludinas) y citosólicos (ZO1) que modulan la polaridad celular y el flujo transepitelial. **Objetivos:** Determinar la expresión de mRNA, proteínas y localización celular de claudinas (1, 3 y 4), ocludina y ZO1 en acinos de GSL de pacientes con SS e individuos controles. **Materiales y Métodos:** Se usaron GSL de 15 pacientes SS y 9 controles. Los niveles de mRNA y proteínas se determinaron mediante RT-PCR semicuantitativo y Western-Blot, respectivamente, su localización estudiada mediante microscopía confocal. Los niveles de mRNA y proteínas fueron cuantificados densitométricamente, los resultados comparados con el test de Mann-Whitney. **Resultados:** Los niveles de mRNA de Claudina-4 y los niveles proteicos de Claudina-4 y Claudina-1 fueron significativamente mayores en SS, mientras que ZO1 fue significativamente mayor en controles. En controles, Claudinas 3 y 4 se localizan exclusivamente en la superficie apical de células acinares, mientras que en SS presentaron una fuerte señal en la superficie basolateral. ZO1 sólo mostró señal menos intensa en SS y ocasionalmente marcas en algunos núcleos de células acinares. **Conclusiones:** Los acinos de GSL de pacientes con SS muestran cambios en mRNA, proteína y localización de algunos componentes de uniones estrechas. Esto explicaría, parcialmente, la desorganización del polo apical de células acinares e hipofuncionalidad secretora observada en estos pacientes. FONDECYT 1080006-1050192.

**Síndrome de Sjögren: cambios en expresión de proteínas de hemidesmosomas**

González S, Aguilera S, Allende C, González M, Molina C, Brito M, Pérez P, Leyton C. Universidad de Chile, Clínica Indisa & Universidad Mayor.

**Objetivo:** La integrina 64, laminina-5, plectina, BP-230/BP180 forman hemidesmosomas, participando en anclaje, polaridad, diferenciación y supervivencia celular. Acinos de glándulas salivales (GS) de pacientes con síndrome de Sjögren (SS) presentan desorganización de la lámina basal, sobreexpresión de laminina-5, alteraciones en expresión y localización de la integrina 64. En este estudio determinamos niveles de mRNA y proteicos de BP230/BP180, LAD-1 (fragmento proteolítico extracelular de BP180) y su localización celular. **Metodología:** Estudiamos GS de 9 pacientes SS y 9 controles. Los niveles de mRNA y de proteínas se determinaron por RT-PCR e inmunoblot, respectivamente. Inmunofluorescencia confocal para evaluar localización. El análisis estadístico con test de Mann-Whitney. **Resultados:** Los pacientes SS presentaron: a) niveles relativos de mRNA de BP230 significativamente disminuidos ( $p=0,031$ ), pero no de BP180 ( $p=0,14$ ), b) niveles relativos de proteína BP230 ( $p=0,001$ ) significativamente aumentados y para BP180 ( $p=0,01$ ) significativamente disminuidos c) niveles relativos de LAD-1 ( $p=0,028$ ) significativamente aumentados. Ambas proteínas co-localizan en basal de las células acinares, distribuyéndose en parches. **Conclusión.** El paradójico aumento de proteína BP230 frente a la disminución de su mRNA, se debería a cambios en cinética de síntesis y degradación de ambas. La disminución de BP180 se debería al aumento de su proteólisis, aumentando LAD-1. La co-localización de BP230/BP180 en pacientes, sugiere mantención del anclaje a MEC y supervivencia celular. Fondecyt-1080006/1050192.

**Colágeno IV y grado de diferenciación e invasión neoplásica**

Fuentes B, Venegas B, Sánchez M, Rojas M, Vásquez S, Ramos N. Universidad de Talca.

Se realizó un estudio descriptivo-observacional de corte transversal, de 32 casos de Carcinoma Escamocelular de Cavidad Oral (CECCO), procesados con técnica inmunohistoquímica y hematoxilina-eosina, con el fin de determinar la asociación morfológico-molecular existente entre la expresión de Colágeno IV y el grado de diferenciación e invasión tumoral. La expresión de Colágeno IV fue analizada en términos de alteración de continuidad a nivel de membrana basal subepitelial. El grado de diferenciación fue estudiado a través de la Clasificación Histológica Internacional de Tumores y para el análisis de la invasión tumoral se utilizó el Sistema de Graduación del Frente de Invasión Tumoral de Bryne (FIT). La expresión de colágeno IV se clasificó como continua, discontinua y ausente. El grado de diferenciación se clasificó en bien diferenciado, moderadamente diferenciado e indiferenciado. El FIT se evaluó en base al grado de queratinización, pleomorfismo nuclear y celular, respuesta inmune local y patrón de invasión. Al aplicar la prueba de Chi-cuadrado para establecer asociación entre las variables en estudio, se determinó que no existe evidencia muestral significativa que nos permita establecer una relación entre la expresión de colágeno IV y el grado de diferenciación celular, Score total del Sistema de Graduación del Frente de Invasión Tumoral de Bryne, Patrón de Invasión Tumoral, Grado de Queratinización, y Respuesta Inmune; sin embargo, la relación es estadísticamente significativa entre la expresión de colágeno IV a nivel de membrana basal subepitelial y el Pleomorfismo Nuclear y celular.

**Metastasis a la cavidad oral registradas en el IREPO entre 1975 y 2006**

Brignardello R, Rojas G, Ortega A, Espinoza I, Lobos N. Departamento de Patología, Universidad de Chile.

**Objetivo:** Describir las principales características de las metástasis a la cavidad bucal registradas en el Instituto de Referencia de Patología Oral (IREPO) de la Universidad de Chile, en el periodo 1975-2006. **Materiales y métodos:** Se estudiaron todos los casos de metástasis en cavidad bucal existentes en el registro del IREPO, que contaban con datos de edad y sexo del paciente, localización de la lesión biopsiada, y preparación histológica o tejido incluido en bloque de parafina. Todas las preparaciones histológicas fueron analizadas por dos patólogos bucales en forma independiente, con el fin de confirmar el diagnóstico. **Resultados:** Del total de 34 casos, el 41,2% correspondió a mujeres y el 58,8% a hombres. El rango de edad de los pacientes fue de 37 a 82 años, con un promedio de 59 años. El 23,7% se localizaba en los huesos maxilares y el 76,3% restante en los tejidos blandos; de ellos, la ubicación más frecuente fue el reborde alveolar/encía. En 14 casos se determinó el sitio primario del tumor, de ellos, el 43% correspondía a riñón. El 29,4% de las lesiones tenían como hipótesis diagnóstica la sospecha de metástasis. **Conclusiones:** Las metástasis a la cavidad bucal se presentan con mayor frecuencia en hombres, a partir de la sexta década de la vida, y se localizan en mayor porcentaje en el reborde alveolar/encía y los huesos maxilares.



### Signos histológicos neoplásicos benignos en placas diagnosticadas como queratoquiste odontogénico

Jeanmaire J, Venegas B.  
Universidad de Talca.

El Queratoquiste Odontogénico ha sido recientemente redeterminado como Tumor Odontogénico Queratoquístico (TOQ). Este cambio está basado principalmente en el gran potencial proliferativo del revestimiento epitelial del TOQ comparado con otros tipos de quistes odontogénicos, y el alto porcentaje de recidiva. Por otro lado, se ha demostrado que este potencial proliferativo está expresado y relacionado con la presencia de marcadores neoplásicos específicos tales como la p53, Ki67, PCNA, entre otros. Una neoplasia benigna histológicamente presenta características específicas que no han sido estudiadas en el TOQ. El presente trabajo tiene por objetivo determinar la presencia de características histológicas neoplásicas en casos diagnosticados como Queratoquiste Odontogénico, obtenidos en los Hospitales Regionales de Talca, Rancagua y el Departamento de Estomatología de la Universidad de Talca entre los años 1982-2007. Se realizó un estudio descriptivo-observacional de corte transversal. Fueron estudiadas 34 placas histológicas con tinción hematoxilina - eosina, de las cuales se seleccionaron 24 luego de aplicar los criterios de exclusión correspondientes. Se estudiaron 12 características histológicas, 7 de las cuales fueron evaluadas semicuantitativamente bajo las categorías ausente, leve, moderado y severo: uniformidad grosor del epitelio, hiperplasia epitelial, hiperplasia capa basal, hiperchromatismo nuclear, inflamación, prolongaciones epiteliales hacia conjuntivo y pleomorfismo células de capa basal. Se estudió además la presencia de islotes epiteliales, quistes satélites, tipo de tejido conjuntivo adyacente al epitelio, presencia de paraqueratosis, mitosis y displasia epitelial. Los resultados permiten afirmar que existen de manera variable características histológicas que pueden ser compatibles con neoplasia benigna.

### Estudio retrospectivo del tumor odontogénico queratoquístico en hospital Las Higueras, Talcahuano

Yáñez M, Campos R, Campos M, Balboa C, Aguayo P.  
Hospital Las Higueras, Talcahuano – Universidad de Concepción.

El **propósito** de este estudio fue analizar las características clínico-patológicas del Tumor Odontogénico Queratoquístico (TOQ), registrado en el Hospital Las Higueras de Talcahuano entre los años 1997-2007 y compararlos con otros estudios publicados. **Material y método:** Se revisaron las 15 fichas clínicas de los pacientes que presentaban TOQ, sus correspondientes estudios imagenológicos y exámenes histopatológicos, consignando los datos de sexo, edad, ubicación, tamaño, número de lesiones, contenido quístico, asociación a piezas dentarias, asociación al Síndrome de Gorlin-Goltz (SNCB), características histopatológicas, tratamiento y recidivas. **Resultados:** Se reportaron 15 pacientes, de los cuales 8 eran mujeres y 7 eran hombres. El promedio de edad al momento del diagnóstico fue de 38 años (21-71), con un predominio en la tercera década de la vida. En 2 casos se ubicaba sólo en el maxilar, 8 en mandíbula y en 5 casos se afectaban ambos maxilares, siendo la rama la ubicación más frecuente. El tamaño fluctuaba entre 0.6 a 3.2 cm. El contenido en la mayoría de ellos era inespecífico, hubo 5 casos en que el TOQ estaba asociado a una pieza dentaria impactada. El Síndrome de Gorlin-Goltz lo presentaron 5 pacientes en que se registraban quistes múltiples. La mayoría de los TOQ eran paraqueratinizados y solo algunos con presencia de quistes satélites en su pared. El tratamiento que predominó fue la enucleación con margen de seguridad y hubo recidivas en 8 pacientes. **Conclusion:** La mayoría de los resultados obtenidos coinciden con los análisis de las publicaciones revisadas a excepción de la predilección por sexo que fue casi de 50 %.

### Ameloblastomas: estudio clínico-patológico de 66 casos del IREPO- CHILE

Ortega A, Bravo L, Cordero K, Rojas G, Franco M, Espinoza I.  
Universidad de Chile, Facultad de Odontología, Departamento de Patología.

**Introducción:** Los ameloblastomas son tumores odontogénicos benignos localmente invasivos que fueron reclasificados en cuatro grupos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2005. **Objetivo:** Determinar la frecuencia relativa de los ameloblastomas según la nueva clasificación de Tumores Odontogénicos de la OMS de 2005 y comparar sus características clínicas e histopatológicas. **Métodos:** Se analizó las características clínico-patológicas de 66 casos seleccionados de ameloblastomas del Instituto de Referencia de Patología Oral (IREPO) de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile. Se comparó las edades de los dos grupos más frecuentes a través del test t de student. **Resultados:** De los 66 pacientes con ameloblastomas, 30 correspondieron a Ameloblastomas Sólidos (AS) con un promedio de edad de 39 años, 28 fueron Ameloblastomas Uniquísticos (AU) con una edad promedio de 31 años, 3 del tipo Ameloblastoma Periférico (AP) con edad promedio de 73 años y sólo un caso fue Ameloblastoma Desmoplástico (AD) que presentaba 33 años al momento del diagnóstico. En cuatro casos no fue posible determinar el tipo de ameloblastoma. No se observó diferencias significativas entre las edades de los grupos estudiados ( $p < 0,005$ ). La relación hombre:mujer fue de 1:1,1. Cincuenta y nueve (89%) de los 66 ameloblastomas se localizaron en la mandíbula, representando el 87% en el caso de los AS, y el 100% de los AU. **Conclusiones:** En este grupo de pacientes los ameloblastomas más frecuentes fueron los de tipo sólido, seguidos por los de tipo uniquísticos. No se observó diferencias de edad ni de localización entre AS y AU.

### Prevalencia de Queilitis Actínica en trabajadores de Concepción

Rupitsch M, Rivera D, Oliva C, Martínez A, Rojas IG.  
Universidad de Concepción, Facultad de Odontología.

**Objetivo General:** Determinar la prevalencia de la lesión premaligna del labio Queilitis Actínica (QA) en trabajadores de la Vega Monumental (VM) y del Cementerio General de Concepción (CGC). **Materiales y método:** Se aplicó un examen clínico a 100 personas entre 30 y 60 años, trabajadores de la VM (n=76) y CGC (n=24), 74 hombres y 26 mujeres. Se determinó la presencia o ausencia de 14 signos o síntomas de QA. Los datos fueron analizados estadísticamente con el test de Fisher del programa JMP-IN 4.0.4. **Resultados:** Se encontró que 73 individuos presentaban QA (73%). El 56,2% de los afectados con QA presentó piel de tipo III, el cual también fue el tipo de piel más común en las personas labio normal (66,7%). El número de horas promedio diario de exposición a la luz solar fue 10,3 horas para los trabajadores de la VM, y 8,1 horas para los del CGC. No se observaron diferencias significativas en la frecuencia de QA entre hombres y mujeres; así como tampoco se encontró una asociación significativa entre edad y prevalencia de QA. **Conclusiones:** Los resultados mostraron que 7 de cada 10 trabajadores de la Vega Monumental y el Cementerio General de Concepción presentan QA, independiente del género, edad y tipo de piel. Esto sugiere la necesidad de implementar programas educativos y preventivos en esta población, que contribuyan a disminuir la prevalencia e incidencia de QA.

**Efecto del tabaco en cirugía máxilofacial, un estudio de cohorte**

Araya I, Yanine N, Carrasco A, Villanueva J.

Universidad de Chile, Departamento de Cirugía y Traumatología Bucal y Májilo Facial.

**Introducción:** La prevalencia anual de consumo de tabaco en Chile es de 48% entre las personas de 12 a 64 años de edad, a nivel mundial es de 30%. El tabaco interfiere en la reparación de heridas y determina un peor pronóstico en cualquier tipo de cirugía, aumentando el riesgo de infección. Se han reportado efectos negativos en la osteogénesis y remodelación ósea, disminución de la prostaciclina, disminución de la microperfusión y oxigenación generando isquemia en los tejidos periféricos. No existen reportes en cirugía máxilofacial que establezcan el riesgo de infección por el uso de tabaco. **Objetivo:** Determinar si existe asociación entre el hábito de fumar con el establecimiento de una infección post-quirúrgica en una cirugía máxilofacial mayor. **Metodología:** Se realizó un estudio observacional de cohorte no concurrente. Los grupos fueron: fumador de mínimo 10 cigarrillos diarios y el otro no fumador. La muestra final constó de 408 pacientes, pertenecientes a la Unidad de Cirugía Máxilo Facial del Servicio del Hospital Clínico San Borja Arriarán sometidos a cirugía en los últimos 11 años (1997 a mayo del 2007). Se registró la información en un protocolo individualizado. La presencia de infección en el sitio quirúrgico se consideró según los criterios definidos por el Center for Disease Control and Prevention. **Resultados:** Los resultados mostraron una tasa de infección total que alcanzó el 6.13%. En 17 pacientes fumadores dos presentaron infección (11.8%). En 391 pacientes no fumadores 23 presentaron infección 5.9%. Se determinó el estimador de riesgo relativo e incremento absoluto de riesgo, R.R.=2.0 (I.C.95%: 0.51-7.8) y I.A.R.=5.9% (I.C.95%: -9.6%-21.4%). Se realizó el Test de Chi2 p=0.224. **Conclusiones:** En cirugía máxilofacial existe una tendencia no significativa de que los pacientes fumadores pesados tengan mayor riesgo de infección, pudiendo ser demostrado o no con una muestra mayor del grupo fumador.

**Saliva característica en diabetes tipo 2**

Contreras M, Letelier F, Martínez B, Palacios V.

Universidad Mayor.

**Introducción:** La creciente población de Diabéticos tipo 2 en nuestro país crea la necesidad de conocer sus parámetros de Salud bucal, estudiaremos la Saliva por su importancia para esta. **Objetivos:** Medir Flujo Salival, pH, Xerostomía en personas con Diabetes tipo 2. **Material y Método:** se seleccionó al azar de instituciones sanitarias de Carabineros de Chile en Santiago a 35 personas con Diabetes tipo 2 controlados y 21 individuos no Diabéticos que forman el grupo control. En ellos se midió Sialocrinia no estimulada por expectoración en probeta de 25 ml. Glasfirm por 15 minutos, las muestras fueron analizadas mediante peachímetro Hanna Instruments, calibrado. Se evaluó Xerostomía y sólo en los Diabéticos Glicemia de ayuno. Todos los datos fueron registrados en una ficha Ad-hoc para análisis estadístico mediante test T no pareado y análisis de regresión lineal. **Resultados:** El promedio de sialocrinia de los Diabéticos fue 4,56ml/15min y 7,80ml/15min en el control respectivamente, el pH de los diabéticos fue 6,86 y 6,9 para el grupo control. Se observó que a mayor Sialocrinia mayor pH en todos los grupos, y mientras más alta la glicemia más bajo pH tienen los Diabéticos. No hubo diferencias en la percepción de Xerostomía entre los Grupos. **Conclusiones:** Los Diabéticos tienen significativamente menor Flujo Salival, no observándose diferencias en el pH ni en Xerostomía respecto de los controles. A mayor valor de glicemia menor pH en pacientes Diabéticos.

**Prevalencia de cambios histológicos compatibles con quiste paradental inflamatorio**

Jara R, Venegas B, Rivas V.

Universidad de Talca.

Determinar prevalencia de cambios histológicos compatibles con Quiste paradental inflamatorio (QPI) en sacos pericoronarios de terceros molares mandibulares impactados, y su relación con presencia o ausencia de episodios de Pericoronitis. **Metodología:** Estudio Observacional - Descriptivo de Corte transversal de 300 placas histológicas provenientes de 150 sacos pericoronarios de terceros molares mandibulares impactados, teñidos con técnica de Hematoxilina - Eosina, evaluando presencia de Metaplasia escamosa del Epitelio reducido del esmalte e intensidad del Infiltrado inflamatorio crónico como cambios histológicos compatibles con QPI. **Resultados:** 103 pacientes fueron de sexo femenino (68,7%) y 47 de sexo masculino (31,3%), el rango de edad fluctuó entre los 15 y 35 años, promedio 20,1 años. La prevalencia para Metaplasia escamosa fue de 50%. Para 87 Sacos pericoronarios con antecedentes de Pericoronitis, la prevalencia fue de 78,2%, y para muestras sin antecedentes de patología, de 11,1%. Existe asociación altamente significativa entre presencia de cambios metaplasicos y episodios de Pericoronitis ( $p < 0,000$ ). El 60,7% presentó Infiltrado inflamatorio mononuclear de intensidad moderada y marcada. En los 87 Sacos pericoronarios con antecedentes de Pericoronitis, la prevalencia fue de 87,3%. **Conclusiones:** Los Sacos pericoronarios de terceros molares inferiores impactados presentan cambios histológicos compatibles con QPI. Existe una asociación altamente significativa entre antecedentes de episodios de Pericoronitis y presencia de cambios quísticos en tejidos pericoronarios de terceros molares mandibulares ( $p < 0,000$ ). Existe evidencia muestral significativa para afirmar que la presencia de Metaplasia escamosa y la presencia de Infiltrado inflamatorio crónico están asociados ( $p = 0,043$ ).

**Diferenciación de odontoclastos en felinos con Lesión Odontoclástica Resortiva Felina**

Madrid S, Hernandez M, Dezerega A, Dutzan N, Franco ME.

Facultad de Ecología y Recursos Naturales, Universidad Andrés Bello. Departamento de Patología, Facultad de Odontología, Universidad de Chile. Departamento de Odontología Conservadora, Facultad de Odontología, Universidad de Chile.

**Introducción:** La lesión Odontoclástica Resortiva Felina (LORF) se caracteriza por la formación de cavidades en el cemento y dentina radicular e inflamación. Se presume que la reabsorción dentaria estaría mediada por procesos de diferenciación y activación de odontoclastos; sin embargo, aun no se ha demostrado la presencia de estas células en las lesiones. **Objetivo:** Determinar la presencia de células diferenciadas de fenotipo odontoclástico y de Factor Estimulante de Colonias-1 (CSF-1), como posible factor de diferenciación de precursores odontoclásticos, en LORF. **Metodología:** Se incluyeron 15 piezas dentarias con diagnóstico clínico-radiográfico de LORF. Las muestras se fijaron en formalina pH 7.4, se descalcificaron con EDTA para procesamiento de rutina y se tiñeron con H-E, TRAP e inmunohistoquímica para CSF-1. **Resultados:** Las lesiones reabsortivas se asociaron con la formación de tejido de granulación con abundante infiltrado inflamatorio de predominio mononuclear y odontoclastos diferenciados, TRAP positivos. Adicionalmente se identificó la expresión de CSF-1 en algunas células inflamatorias. **Conclusiones:** La patogenia de la LORF se encuentra mediada por la diferenciación de odontoclastos a partir de sus precursores, proceso donde CSF-1 podría tener un rol central.

### Amiloidosis primaria generalizada. Revisión y informe de un caso

Martínez B, Plaza C, Martinovic G.  
Universidad Mayor.

La amiloidosis se caracteriza por acumulación en los tejidos de diversas proteínas fibrilares insolubles (amiloides) en cantidades suficientes para deteriorar la función normal. Bioquímicamente se han definido tres tipos principales de amiloides y varias otras formas menos frecuentes. El primer tipo, derivado de células plasmáticas, contiene una cadena ligera de inmunoglobulina, que se denomina AL, presentándose en la amiloidosis primaria y en la asociada a mieloma múltiple. El segundo tipo es una proteína no inmunoglobulina denominada proteína AA y se presenta en pacientes con amiloidosis secundaria. El tercer tipo se asocia con una polineuropatía amiloide familiar. **Objetivo:** Presentar un caso de amiloidosis primaria generalizada detectada en biopsia de lengua. **Material y método:** Mujer 77 años, con antecedentes de infarto agudo al miocardio, diabetes mellitus tipo 2 en tratamiento con hipoglicemiantes orales, dislipidemia en tratamiento, hígado graso leve, proteinuria Bence Jones positiva. Acude por molestias en la boca y lesiones blancas en reborde inferior, cara interna de labio inferior y borde de lengua, con zonas erosivas en esta última. Se realizó biopsia parcial de lesión del borde de lengua. **Resultados:** El resultado de la biopsia demostró hiperqueratosis con displasia leve, y presencia de abundante material hialino eosinófilo, especialmente alrededor de capilares. Se diagnosticó hiperqueratosis con displasia leve y amiloidosis. **Conclusión:** Gracias al correcto diagnóstico de la lesión lingual, se pudo establecer diagnóstico general de la paciente: Amiloidosis sistémica primaria generalizada AL, que afectaba al corazón, riñón, hígado y lengua, que hasta dicho momento no se había establecido.

### Tratamiento no invasivo de granuloma central de células gigantes. Revisión y caso

Martinovic G, Plaza C, Martínez B.  
Universidad Mayor, Hospital Clínico Félix Bulnes.

El Granuloma Central de Células Gigantes es una lesión intraósea de la mandíbula que consiste en tejido celular fibrovascular. En este tejido se encuentran focos de hemorragia, células gigantes multinucleadas y ocasionalmente un trabeculado de hueso reactivo. El granuloma central de células gigantes puede afectar a pacientes desde 2 a 80 años de edad. La afección según género también varían en las diferentes publicaciones, teniendo una leve predilección hacia las mujeres; aproximadamente el 70% se desarrolla en la mandíbula. **Objetivos:** Reportar y evaluar la experiencia en el tratamiento del GCCG con el uso de inyección intralesional de Triamcinolona 40 mg., realizar un tratamiento no invasivo con corticoide intralesional que sea efectivo para la patología, controlar la posible recidiva de la lesión. Presentamos revisión y caso clínico de un paciente de género femenino, de 11 años de edad, derivada al servicio de CMF Hospital Félix Bulnes por aumento de volumen en la zona pieza 1.3 (6) con 4 años de evolución y diagnóstico histológico de Granuloma Central de Células Gigantes. Se realiza ortopantomografía y TAC, observando extensa lesión osteolítica que compromete parte anterior derecha del maxilar, se realizan exámenes complementarios para descartar tumor pardo. Fue tratado con Triamcinolona de 40 mg (Kenalog - 40) en 2 dosis, con control de 2 años y sin recidivas a la fecha. El tratamiento del Granuloma Central de Células Gigantes con Triamcinolona de 40 mg. entrega dosis terapéuticas más altas y en un menor tiempo operatorio, con buenos resultados y sin reacciones adversas.

### Informe de caso: condromatosis sinovial en la ATM

Moncada G<sup>1</sup>, Becar M, Melendez L<sup>1</sup>, Marholz C<sup>2</sup>, Millas R<sup>3</sup> Cajas J<sup>3</sup>.  
U. de Chile, Dpto Odont. Rest.<sup>1</sup>, U. Nacional Andrés Bello<sup>2</sup>, Scanner San Vicente de Paul<sup>3</sup>.

La Condromatosis Sinovial (CS) es un fenómeno metaplásico de las sinoviales caracterizado por la formación de nódulos cartilaginosos de etiología desconocida y raramente reportado en la Articulación-Temporomandibular (ATM). El **Objetivo:** del presente reporte es describir las características imagenológicas de la CS en la ATM sintomática. **Material y Método:** Una mujer de 48 años de edad, que clínicamente presentaba cefaleas inespecíficas, aumento de volumen unilateral izquierdo, dolor por largo tiempo en zona alta de parótida izquierda, desarreglos internos en la ATM, crepitación y limitación funcional crónica en la ATM izquierda, como antecedente existe historia de violencia intrafamiliar que incluye un golpe en la zona con data de cinco años. La lesión fue estudiada mediante scanner multicorte, por medio de cortes de volúmenes-axiales y volúmenes-coronales de 625um de espesor (BrightSpeed@ELITE, General Electric, Milwaukee, USA) tanto a boca abierta como cerrada, bajo los siguientes parámetros: FOV: 16.0 cms, Algoritmo Hueso, Filtro Edge A2 y Matriz 512x512 pxs. Resultado: La cápsula articular de la ATM izquierda se presenta notoriamente expandida en todas direcciones, dada la presencia de múltiples nódulos hiperdensos, de diámetro pequeño, de formas variadas e irregulares y que impresionan como de tejido completa o parcialmente mineralizado (ROI=557±116UH). En el estudio dinámico, estos nódulos constituyen un obstáculo mecánico al desplazamiento condilar. No se observa compromiso de la fosa glenoidea ni extensión intracraneal de la lesión, sin embargo afecta la morfología condilar, observándose cóndilo aplanado en pared ósea superior, posterior y lateral. **Conclusión:** Cortes submilimétricos permiten la adecuada lectura morfológica y de densidad de los micromódulos en Condromatosis Sinovial de la ATM. **Palabras claves:** ATM, Condromatosis Sinovial, Tejido Conectivo Sinovial ATM.

### Prevalencia de tatuajes en estudiantes universitarios de odontología

Montero M, Rodríguez MP, Osorio C, Reyes C, Weibel C.  
Universidad San Sebastián.

El tatuaje permanente consiste en la inserción de un pigmento insoluble dentro o debajo de la piel, mediante inyección directa del pigmento con una aguja. El pigmento más utilizado es el carbón (grafito), entre otros pigmentos y extractos de plantas y óxidos minerales. Otro tipo de tatuajes son los de henna, también llamados temporales, por que duran en nuestro cuerpo 2 semanas. **Objetivo:** Conocer la prevalencia de tatuajes tanto temporales (Henna) como permanentes en estudiantes universitarios y determinar la incidencia de complicaciones médicas de estos procedimientos. **Materiales y métodos:** Se realizó una encuesta anónima a 50 estudiantes de odontología, en donde se tomaron en cuenta el sexo, la edad, el número de tatuajes, localización, tiempo de colocación, complicaciones posteriores y se preguntó si se conocen las complicaciones tanto a corto como a largo plazo. **Resultados:** Más de 25% de los alumnos tienen 1 a 3 tatuajes. Los estudiantes apenas conocen 2 complicaciones de los mismos, como las infecciones y las reacciones de hipersensibilidad. **Discusión:** Se necesita realizar campañas informativas ya que es necesario que el odontólogo entere en conocimiento de las medidas preventivas, implicaciones, complicaciones y riesgo que causan los tatuajes

### Uso de corticoide intralesional en Histiocitosis de Langerhans Crónica Focal, revisión y reporte de caso

Plaza, C, Martinovic G, Sierra A.

Universidad Mayor, Hospital Clínico Félix Bulnes.

El término Histiocitosis de células de Langerhans (HCL) comprende a un grupo de enfermedades que son el resultado de una alteración a nivel del sistema mononuclear fagocítico. En función de los hallazgos clínicos la HCL, se clasifican en tres grupos por fines pronósticos y terapéuticos: 1.- Crónica Focal, por lo general lesión solitaria de un hueso, sin afectación de otros órganos ni partes blandas (ex Granuloma Eosinófilo); 2.- Crónica Diseminada, (ex Hand-Schuller-Christian); 3.- Aguda Diseminada (ex Letterer-Siwe). La etiología de este grupo de lesiones permanece incierta, aunque se han propuesto: infección, inflamación y reacciones inmunológicas. **Objetivos:** Reportar la experiencia en el tratamiento del HCL Crónica Focal con Triamcinolona 40mg intralesional, realizando un diagnóstico certero de la patología, usar un corticoide con mayor potencia y en menor tiempo terapéutico que sea afectivo para la patología, controlar la posible recidiva de la lesión. Presentamos el caso clínico de un paciente de género femenino, de 12 años de edad, que consulta por aumento de volumen en la zona del Ángulo mandibular derecho con un mes de evolución, no doloroso. Se realiza ortopantomografía y TAC, observando destrucción de cortical vestibular y lingual. Se realiza la biopsia, se somete a estudio inmunohistoquímico, dando el diagnóstico de HCL Crónica Focal, fue tratado con Triamcinolona de 40 mg (Kenalog - 40) en 2 dosis, con control de 3 años y sin recidivas a la fecha. El tratamiento de la Histiocitosis Crónica Focal con Triamcinolona de 40 mg. puede ser utilizado como una alternativa efectiva a la cirugía. Triamcinolona 40mg. contribuye con altas dosis terapéuticas en menor tiempo quirúrgico, con buenos resultados y sin reacciones adversas.

---

### Prevalencia de piercing en estudiantes universitarios de odontología

Rodríguez MP, Montero M, Ojeda D, Herrera G.

Universidad San Sebastián.

Las perforaciones corporales son prácticas frecuentes en la población mundial. El piercing, conocido desde la antigüedad como una manifestación religioso-cultural, representa actualmente un auténtico fenómeno social que va en incremento y es más común como una expresión de independencia personal o de moda. **Objetivo:** Conocer la prevalencia de piercing en estudiantes universitarios y determinar la incidencia de complicaciones médicas de estos procedimientos. **Materiales y métodos:** Se realizó una encuesta anónima a 90 estudiantes de odontología, en donde se tomaron en cuenta el sexo, la edad, el número de piercing, localización, tiempo de colocación, complicaciones posteriores y se preguntó el conocimiento de las complicaciones de las perforaciones. **Resultados:** La prevalencia de piercing va disminuyendo al bajar la edad de los alumnos, alrededor de un 17 % de los alumnos presentan entre 1 a 8 piercing, mientras que cercano al 90% de los estudiantes conocen sus complicaciones como infecciones, queloides, pérdida de sensibilidad, entre otras. **Discusión:** El uso de perforaciones faciales en sitios visibles por parte de los odontólogos y médicos y de estudiantes de odontología es percibido por los pacientes como inapropiado, afectando su competencia, credibilidad y confianza. El odontólogo debe estar en conocimiento de las medidas preventivas, implicaciones, complicaciones y riesgo que causan los piercing.

---

### Ocurrencia de *S.mutans* en niños chilenos con cardiopatías congénitas

Rojo J, Valenzuela JC, Gómez L, Silva N, Araneda L, Palominos G.

Facultad Odontología - Universidad de Chile.

**Introducción:** *Streptococcus mutans*, agente etiológico principal de la caries dental, también ha sido asociado con endocarditis infecciosa. Los niños con cardiopatía congénita tienen condiciones de salud oral precarias y se encuentra en peor estado que la de niños sistémicamente sanos. Conocer la ocurrencia (presencia y cantidad) de patógenos bucales como *S.mutans* podría permitir un enfoque integral y basado en la evidencia frente a este tipo de pacientes. Mantener bajos recuentos de patógenos orales en la boca de estos niños sería ideal en el enfoque preventivo. **Objetivo:** Determinar la ocurrencia de *S.mutans* en saliva en un grupo de niños cardiopatas y comparar con control sin patologías sistémicas de base. **Materiales y Métodos:** Se tomó muestras de saliva a 30 pacientes con cardiopatía congénita y 31 sin enfermedad sistémica, con edades entre 4 y 13 años. Las muestras se mantuvieron en frío 4°C hasta su procesamiento. Se determinó la presencia de *S.mutans* mediante cultivo microbiológico clásico y PCR, así como el recuento de UFC de *S.mutans* por ml de saliva en medio TYCSB. Los datos se procesaron mediante Chi cuadrado y Mann-Whitney. **Resultados:** La ocurrencia de *S.mutans* promedio fue de 90% y 90,3% y 5,01x 10<sup>5</sup> UFC/ ml y 4,72 x 10<sup>5</sup> UFC/ ml en niños con cardiopatías congénitas y control sanos respectivamente. Al comparar los datos no hubo diferencias significativas p>0.05. **Conclusiones:** La prevalencia, así como la cantidad de *S.mutans* en saliva no presenta diferencias en los grupos estudiados. Sin embargo, mantener niveles más bajos sería una medida de prevención en coherencia con la evidencia en cuanto a la aparición de Endocarditis Infecciosa.

---

### Grado de estrés en pacientes con Liquen Plano Oral

Sánchez M, Venegas B, Fuentes B, Vásquez S, Rojas MA.

Universidad de Talca.

El Liquen Plano Oral (LPO) es una enfermedad inflamatoria común de la piel y la mucosa oral. Su etiología es desconocida, aunque los mecanismos inmunológicos juegan un rol importante en el desencadenamiento de la expresión clínica de la enfermedad. Actualmente la enfermedad es asociada con situaciones estresantes con la aparición del Liquen Plano, las cuales podrían contribuir a la aparición de la lesión. El objeto de este estudio fue investigar la asociación entre el grado de estrés y la presencia de Liquen Plano Oral en pacientes con esta enfermedad. 23 pacientes con la enfermedad fueron examinados en la Clínica de Patología Oral de la Universidad de Talca. 42 pacientes sanos fueron usados como grupo control. El grado de estrés fue evaluado usando la Prueba de Estrés de Reeder. La información fue evaluada usando la Prueba de Chi Cuadrado. 65,2% de los sujetos del grupo control estaban sobre los 51 años de edad y 62,5 de ellos eran mujeres. Ningún paciente con bajo nivel de estrés fue encontrado en el grupo de estudio, 14 pacientes (60,9%) fueron clasificados en el nivel intermedio y 9 pacientes (39,1%) tuvieron alto nivel de estrés. Nosotros concluimos que las mujeres fueron las que principalmente estaban afectadas con Liquen Plano Oral y la mayoría de ellas estaban sobre los 51 años de edad. De acuerdo a la prueba de estrés de Reeder, la asociación entre presencia de Liquen Plano Oral y el nivel de estrés es estadísticamente significativa.

### Hiposalialia: relación con xerostomía, patologías orales, antecedentes farmacológicos y estrés

Vásquez S, Zapata AM, Venegas B, Rojas MA, Sanches M, Fuentes B, Ramos N.  
Universidad de Talca.

Actualmente un alto número de pacientes es afectado por hiposalialia y xerostomía. Se hace necesario conocer la prevalencia de estas afecciones y la relación existente con ciertas patologías orales, fármacos, y estrés. **Objetivo:** El propósito del presente estudio es determinar la asociación entre el flujo salival no estimulado con xerostomía, algunas patologías orales, antecedentes farmacológicos y estrés. **Materiales y método:** A 100 pacientes, en tratamiento en las Clínicas Odontológicas de la Universidad de Talca, se les realiza un examen clínico, una sialometría y un cuestionario de estrés de Reeder. **Resultados:** Se encontró que la prevalencia de hiposalivación y xerostomía fue de 34% y 24% respectivamente. Existió una relación altamente significativa entre hiposalialia y xerostomía. Además, se encontró una relación significativa entre un alto nivel de estrés, hiposalialia, xerostomía y sensación urente. Patologías como la lengua fisurada, candidiasis oral y ulceraciones de mucosa se relacionan con hiposalialia. En cuanto a los antecedentes farmacológicos existió una relación altamente significativa entre la hiposalivación y los antihipertensivos, antidepressivos tricíclicos y diuréticos. **Conclusión:** La hiposalivación y la xerostomía son alteraciones de importante prevalencia en pacientes mayores de 30 años. La hiposalialia se encuentra relacionada con la xerostomía, sin embargo existe un número importante de pacientes que presenta un flujo salival disminuido sin dar sintomatología. La polifarmacia se relaciona con hiposalialia, no así con xerostomía. El estrés es un elemento que se encuentra relacionado con la hiposalialia, así como con la sensación subjetiva de boca seca y sensación urente.

### Riesgo de infección en cirugía máxilofacial según el tiempo operatorio

Yanine N, Araya I, Carrasco A, Villanueva J.  
Universidad de Chile.

**Introducción:** La infección de la herida quirúrgica constituye la complicación más frecuente de los pacientes sometidos a cirugía. Uno de los factores más significativos que determinarían la aparición de infección es el tiempo operatorio. Se ha encontrado un aumento lineal del riesgo de infección, en cirugías cuya duración superan las 2 horas y entre los siguientes intervalos de tiempo: 2 a 3 horas, 3 a 5 horas y más de 5 horas. En cirugía máxilofacial no hay evidencia disponible sobre el riesgo de infección asociado al tiempo operatorio. **Objetivo:** Determinar si existe asociación entre la duración de la cirugía máxilofacial mayor y el riesgo de infección postoperatoria. **Metodología:** Se realizó un estudio de cohorte, donde se seleccionaron cuatro grupos según la duración de la cirugía, A (menor a 2 horas), B (entre 2 a 3 horas), C (entre 3 a 5 horas) y D (mayor a 5 horas). La muestra final constó de 527 pacientes, pertenecientes a la Unidad de Cirugía Máxilofacial del Servicio del Hospital Clínico San Borja Arriarán sometidos a cirugía mayor entre los años 1997 y 2007. Se registró la información en un protocolo individualizado. La presencia de infección se consideró según los criterios definidos por el Center for Disease Control and Prevention. **Resultados:** Los resultados mostraron una tasa de infección total que alcanzó el 5.8%. El análisis de los resultados solo arrojó diferencias estadísticamente significativas entre los grupos con menor y mayor duración de la cirugía (A y D), con un estimador de riesgo relativo (RR) de 3.14 (IC 95% 1.08-9.09). El Test de  $\chi^2$  arrojó un  $p=0.0429$ . **Conclusiones:** Este estudio muestra que existe asociación en el incremento de infección entre cirugías máxilofaciales mayores que duraron menos de 2 horas y más de 5 horas. La escasa evidencia disponible hace necesario realizar más estudios.

### Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica en el intraoperatorio de cirugía ortognática

Zivov A, Cooper H, Robano A, Solé P, Solé F.  
Universidad de los Andes, Hospital Sotero del Río.

**Resumen:** El concepto de SRIS fue propuesto por el American College of Chest Physicians y la Society of critical care medicine durante una conferencia en el año 1991. Esta patología que puede complicar la evolución normal o favorable de una cirugía y ocasionar complicaciones post operatorias, fue estudiada en otros tipos de cirugía, más específicamente en cirugía torácica y digestiva, sin embargo haciendo una revisión de la literatura encontramos muy pocos estudios de SRIS en relación a la cirugía Ortognática. **Objetivo:** El objetivo de este trabajo es observar si el Síndrome de Respuesta de Inflamatoria Sistémica (SRIS) se encuentra presente durante el intraoperatorio de los procedimientos de cirugía ortognática (CO). **Materiales y métodos:** Once pacientes con edades comprendidas entre de 16 a 42 años con diagnóstico de dismorfosis dentoalveolar, fueron sometidos a cirugía ortognática durante los meses de enero y febrero del 2008. Durante el procedimiento de CO se tomaron parámetros al comienzo y al final de la cirugía teniendo en cuenta:

1. Temperatura corporal =termómetro esofágico.
2. Presión arterial de CO<sub>2</sub>.
3. Recuento de glóbulos blancos.
4. Frecuencia cardíaca.

El SIRS se define como tal cuando se dan dos o más de las siguientes variables:

- Fiebre mayor a 38°C o temperatura menor a 36°C.
- Frecuencia cardíaca mayor a 90 pulsos por minuto.
- Frecuencia respiratoria mayor a 20 respiraciones por minuto o niveles de PaCO<sub>2</sub> menores a 32 mm Hg.
- Recuento anormal de células blancas (>12,000/ $\mu$ L o <4,000/ $\mu$ L o > 10% bandas).

**Resultado:** Dos de los pacientes intervenidos presentaron al menos dos de los signos de SIRS durante el intraoperatorio de CO. Asimismo la duración de la cirugía podría asociarse a una mayor predisposición a presentar SIRS. **Conclusión:** Mas investigaciones deben ser llevadas a cabo, aumentando en número de pacientes y evaluando su evolución post operatoria, sin embargo estos resultados sugieren la importancia del manejo cuidadoso y la monitorización permanente de estos pacientes a fin de prevenir complicaciones.

**Necesidad de tratamiento periodontal en jóvenes**

Marilao J, Matus S.  
Universidad de Talca.

**Resumen:** La enfermedad periodontal afecta a niños, adolescentes o adultos, presentándose en los dos primeros grupos como gingivitis, periodontitis de inicio precoz, gingivitis o periodontitis necrotizantes, periodontitis crónica incipiente, y periodontitis asociada e enfermedades sistémicas (Kinane 2001). En menores de 20 años la enfermedad periodontal más prevalente es gingivitis asociada a placa bacteriana y factores locales predisponentes y periodontitis crónica (Papapanou et al 2001). Según López y colaboradores la principal necesidad de tratamiento periodontal en jóvenes chilenos de 15 a 19 años es la instrucción de higiene oral, y un bajo porcentaje requiere tratamiento complejo. **Objetivo:** determinar la necesidad de tratamiento periodontal, el daño oral presente y hábitos de higiene en jóvenes de 17- 20 años de edad. **Material y método:** se seleccionó aleatoriamente 100 individuos de edades entre 17 y 20 años. Se sometieron a examen clínico, con medición de CPITN (índice de necesidad de tratamiento periodontal de la comunidad) con sonda OMS Hu-friedy, por un solo operador y cuestionario individual. Con las mediciones obtenidas en base a CPITN (códigos 0, 1, 2, 3y 4) se determinó la necesidad de tratamiento (TN0, TN1, TN2, TN3). **Resultado:** un 58% de la población presentó código 2, un 32% código 1 y un 10% código 3. Es decir el 100% de la población requiere IHO, y un 68 % de ellos requiere además eliminación de factores retentivos de placa. **Conclusión:** el 100% de la población requiere algún tipo de tratamiento periodontal, como instrucción de higiene oral, o eliminación de factores retentivos de placa, sin necesidad de tratamiento periodontal complejo.

**Actividad antimicrobiana *in vivo* e *in vitro* de un nuevo enjuagatorio**

Palma P, Yévenes I, Fajardo M, Neira M, Galván T.  
Universidad de Chile.

**Introducción:** El uso de antimicrobianos en distintas formas farmacéuticas para control de bacterias bucales es de importancia en la salud de mucosas y tejidos orales. **Objetivo:** Determinar la actividad antibacteriana *in vitro* e *in vivo* de un colutorio a base de paraclorofenol, alcanfor y peróxido de hidrogeno. **Materiales y métodos:** *In vitro* se midió la inhibición del crecimiento de *Streptococcus mutans* y de *Porphyromonas gingivalis* por el método de dilución en agar. Se incorporaron al medio de cultivo, TYCSB o Columbia hemina/menadiona, 4 concentraciones del colutorio (50%, 90%, 95% y 100%), previo a la siembra con *S.mutans* o *P. gingivalis*, en suspensión ajustada a McFarland 0.5. Se consideró crecimiento positivo la aparición de 4 o más colonias en la zona de difusión del colutorio. El ensayo *in vivo* consistió en un estudio cruzado, doble ciego y randomizado, en el cual se determinó UFC de *S.mutans* por ml de saliva estimulada, antes y después de usar colutorio. En dos periodos experimentales 26 adultos, sanos, peso normal y de ambos sexos se enjuagaron dos veces/día con 10 ml del colutorio y control. Se muestreó saliva antes y después de 7 días del uso del colutorio y placebo. Los resultados del recuento microbiológico fueron sometidos al t-test. La significancia se fijó en un 95%. **Resultados:** Pruebas de dilución en agar mostraron inhibición total del crecimiento de *P.gingivalis* e inhibición parcial del crecimiento de *S.mutans*. *In vivo*, el recuento de *S. mutans* pre-colutorio fue de 52,23 x 105 UFC/ml saliva y post-colutorio fue de 18,74 x 105 UFC/ml saliva ( $p < 0,05$ ). **Conclusiones:** Este nuevo colutorio inhibió el crecimiento *in vitro* del 40% de los aislados de *S. mutans* y del 100% de los aislados de *P.gingivalis*. Probado *in vivo* disminuyó significativamente el recuento salival de *S.mutans*.

**Estudio comparativo de colutorio-gel de clorhexidina con colutorios al 0,12%, 0,05% en el crecimiento de placa en 24 horas**

Yévenes L, Neira M, Rivera S.  
Universidad de Chile

**Introducción:** Los colutorios antisépticos con clorhexidina (CHX) son de los más usados actualmente. Las concentraciones al 0,12% o al 0,20% son las más utilizadas, pero a concentraciones más bajas (0,05%) con otros agentes activos como fluoruro sódico (NaF) 0,05%, cloruro de cetilpiridinio 0,05% están siendo estudiadas. **Objetivo:** Este estudio comparo la eficacia de colutorio-gel acuoso de clorhexidina al 0,1% con colutorios de clorhexidina al 0,12% y 0,05% y otros agentes activos, con el fin de determinar su acción en el crecimiento de placa en 24 horas. **Materiales y métodos:** En un ensayo clínico doble ciego, randomizado, se seleccionó a sujetos con años de buena salud oral, participaron en 4 periodos experimentales de un día, con abstención de limpieza oral por 24 horas. Cada fase experimental fue precedida por un descanso de 4 semanas. Los sujetos se enjuagaron por una vez con uno de los siguientes colutorios: CHX 0,1% + HMC 2,5% (Colutoriogel (R)); CHX 0,12% + alcohol (PERIO-AID (R)); CHX 0,12% + NaF 0,05% (PERIO-AID (R)); CHX 0,05% + Cetilpiridinio-Cl (PERIO-AID mantenimiento (R)). Después de un día se midió crecimiento de placa. **Resultados:** Las formulaciones de CHX 0,12% con alcohol y NaF y el Colutoriogel al 1% se mostraron eficientes en retardar el crecimiento de placa dental de novo y siempre superior ( $p < 0,05$ ) a la formulación del colutorio de CHX 0,05% + Cetilpiridinio-Cl. **Conclusiones.** EL colutorio-gel sin alcohol de CHX 0,1% + HMC 2,5% (Colutoriogel ®) presenta una similar efectividad en reducir el crecimiento de placa que los colutorios de clorhexidina al 0,12% y superior al colutorio al 0,05% con otro agente activo.

**Prevalencia de *porphyromonas gingivalis* en pacientes con enfermedad periodontal crónica**

Pereira M, Matus S, Mena H.  
Universidad de Talca.

La Periodontitis es una enfermedad destructiva que afecta a la población; de origen multifactorial y carácter infeccioso e inflamatorio afecta los tejidos que soportan y protegen los dientes. La microbiología es muy diversa predominado bacterias Gram (-) anaerobias facultativas. La *Porphyromonas Ginigvalis* es asociado con la Periodontitis Crónica destacándose en altas concentraciones en pacientes con la enfermedad y en aquellos sitios que no responden al tratamiento y en bajas concentraciones en pacientes sano y exitosamente tratados. La prevalencia en Chile es alta, López (2000) informo una prevalencia de 75% usando técnica de PCR. Este trabajo informa sobre la prevalencia de *Porphyromonas Ginigvalis* en pacientes con Periodontitis Crónica generalizada en pacientes atendidos en las clínicas odontológicas de la Universidad de Talca, detectada mediante cultivo bacteriano; evidenciando así presencia o ausencia de la bacteria y contabilizando las unidades formadoras de colonias. La muestra fueron tomadas de 44 pacientes con diagnóstico de Periodontitis crónica generalizada (PCG) ya sea avanzada, moderada o incipiente. Los resultados muestran una prevalencia de *Porphyromonas Ginigvalis* del 93,18%, a los 7 días de sembradas las muestras en agar *Porphyromonas Ginigvali*. El 100% de las muestras de los pacientes con diagnóstico de PCG Avanzada y PCG moderada mostró crecimiento de colonias de *Porphyromonas Ginigvalis* y el 57,14% de las muestras de pacientes con PCG incipiente evidenció desarrollo de *Porphyromonas Ginigvalis*. Este estudio muestra la alta prevalencia de *Porphyromonas gingivalis* en pacientes que presentan PCG moderada y avanzada y la factibilidad de cultivos de esta bacteria.

### PRP estimula la contracción tisular y expresión de $\pm$ -sma

Cáceres M, Sanz A, Martínez J, Smith P.

Universidad de Chile, Universidad Católica & Universidad de los Andes.

**Objetivos:** El plasma rico en plaquetas (PRP) es un concentrado de factores de crecimiento que puede promover la reparación de tejidos. Los miofibroblastos participan activamente en la reparación tisular gracias a la expresión de actina muscular ( $\pm$ -sma) y remodelación del tejido en reparación. En el presente estudio deseamos analizar el efecto del PRP y de plasma pobre en plaquetas (PPP) sobre la expresión de  $\pm$ -sma y la capacidad de contracción en geles tridimensionales de colágeno. **Metodología:** Se obtuvieron cultivos primarios de fibroblastos gingivales humanos (FG) (n=3). El PRP y PPP fue obtenido a partir de sangre venosa de 2 adultos sanos. La expresión de  $\pm$ -sma fue analizada mediante Western-blot. La contracción de geles de colágeno fue evaluada y cuantificada en cultivos 3D de FG en colágeno tipo I estimulados con diferentes concentraciones de PRP, PPP y suero fetal bovino. **Resultados:** Tanto el PPP como el PRP estimularon la expresión de  $\pm$ -sma en FG. Por otro lado, ambos concentrados de plaquetas promovieron la contracción de geles 3D al ser comparados con el control (p<0.05), siendo la respuesta del PRP más potente en este aspecto. **Conclusiones:** Los factores de crecimiento de origen plaquetario (PPP y PRP) estimulan la expresión del marcador  $\pm$ -sma y la contracción de una matriz de colágeno, fenómenos críticos en la reparación tisular.

---

### Identificación de Linfocitos T CD4+ efectoros en lesiones periodontales progresivas

Dutzan N, Vernal V, Hernández M, Dezerega A, Pozo P, Rivera O, Puente J, Garmonal J.

Universidad de Chile, Facultad de Odontología - Laboratorio de Biología Periodontal.

En periodontitis crónica se establece un denso infiltrado mononuclear abundante en linfocitos T los que secretan citoquinas que regulan la destrucción de los tejidos periodontales. **Objetivo:** Identificar, en individuos con periodontitis crónica, los subtipos de linfocitos TCD4+ efectoros presentes en lesiones periodontales progresivas y compararlos con aquellas lesiones sin progresión. **Material y Método:** Se seleccionaron individuos con periodontitis crónica mediante criterios de inclusión y exclusión. Utilizando el método de tolerancia, se identificaron sitios activos e inactivos de los cuales se recolectó una muestra de FGC y de tejido gingival por paciente. En el tejido se caracterizó el infiltrado inflamatorio mediante citometría de flujo e inmunohistoquímica para luego determinar la expresión de Tbet, GATA3, RORC2, IFN, IL4 e IL17 mediante real time RTPCR. En el FGC se analizaron los niveles de IFN, IL4 e IL17 mediante ELISA. **Resultados:** El porcentaje de progresión a nivel de individuos fue: 32,8%(76/25); a nivel de sitios: 0,87%(6384/56). En lesiones activas existe un leve aumento (p>0,05) de las poblaciones celulares CD4+(12,8%v/s11,4%) CD8+(10,2v/s9,0) y CD19+(5,2v/s4,4) en ambos se observó la presencia de los receptores CCR3 y CCR5. En sitios activos se determinó sobreexpresión de IFN(7,8veces;p<0,05), IL4(1,33veces;p>0,05), IL17(2,8veces;p<0,05), Tbet(2,8veces;p<0,05) y RORC2(1,5veces;p>0,05) y subexpresión de GATA3(0,71veces;p>0,05). Concentración de IFN en FGC (activo v/s inactivo) fue: 106,62±59,19pg/mLv/s75,64±35,61pg/mL(p<0,05); para IL17 fue: 7,82±4,49pg/mLv/s4,49±3,44pg/mL;p<0,05 y para IL4 fue: 0,83±0,51pg/mLv/s1,03±0,55pg/mL;p>0,05. **Conclusiones:** En lesiones periodontales progresivas los subtipos de linfocitos Th1 y Th17 y sus principales citoquinas participarán en los procesos de destrucción tisular que caracterizan estas lesiones. FONDECYT 1050518.

---

### Efectividad de la antibioterapia complementaria en pacientes con enfermedad periodontal

Álvarez C, Pinilla P, Cortés L, Sottovia P, Valencia J.

Universidad de Valparaíso, Facultad de Odontología.

**Objetivo:** Evaluar el efecto de la antibioterapia y el control profesional de biofilm, empleados en forma conjunta y por separado, sobre la Periodontitis crónica severa o moderada a través de los parámetros clínicos asociados a la enfermedad (profundidad de sondaje, índice de hemorragia y nivel de inserción clínica). **Materiales y Métodos:** Es un estudio analítico de tipo ensayo clínico controlado prospectivo y longitudinal. Se seleccionaron aleatoriamente 96 sujetos con Periodontitis Crónica Moderada a Severa pertenecientes al consultorio Plaza Justicia, los cuales fueron divididos en cuatro grupos de estudio: con antibioterapia (Amoxicilina 500mg y Metronidazol 250mg) con control profesional de biofilm (destartraje supragingival), sólo con antibioterapia, sólo con control profesional de biofilm y un grupo sin intervención. Se les realizó un destartraje inicial y enseñanza de técnica de higiene a todos los grupos. Se midieron los parámetros clínico de Índices de Hemorragia de Ainamo y Bay, nivel de inserción clínica y profundidad de sondaje antes de comenzar el tratamiento, a los 3 meses y 6 meses. Los resultados fueron analizados mediante los test de Chi Cuadrado y ANOVA, considerándose estadísticamente significativo, un p 0,005. **Resultados:** Todos los grupos intervenidos tuvieron una mejora en los parámetros clínicos, siendo el grupo con antibioterapia y con control profesional de biofilm el de mejores resultados. **Conclusión:** La aplicación de antibioterapia con control profesional de biofilm fue efectiva para los pacientes con periodontitis crónica moderada a severa.