



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

RESUMENES

XXV REUNIÓN ANUAL
DIVISIÓN CHILE

SANTIAGO - OCTUBRE 7-8, 2013



WWW.IADRCHILE.CL



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

PRESENTACIONES ORALES



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR DIVISIÓN CHILE

1.- Defectos celulares en la reparación gingival asociada al envejecimiento.

MÓNICA CÁCERES*, ALEJANDRO OYARZUN, CLAUDIO LILLO, PATRICIO SMITH.
Unidad de Odontología, Facultad de Medicina, Universidad Católica de Chile- Universidad Finis Terrae.
monicacaceresll@gmail.com

OBJETIVOS: La reparación gingival es afectada por el envejecimiento. Sin embargo, los mecanismos involucrados en este defecto han sido pobremente estudiados. El presente estudio analizó la capacidad de fibroblastos gingivales humanos (FGH) de donantes jóvenes y envejecidos en diferentes respuestas celulares vinculadas a reparación. En ratas jóvenes y envejecidas se analizó la reparación de heridas gingivales. **MÉTODO:** Se utilizaron cultivos primarios de FGH (15-25 años y 50-70 años). La migración celular fue evaluada utilizando un sistema bicameral bajo el estímulo quimiotáctico de suero fetal y de ratas jóvenes y envejecidas. La activación de la GTPasa Rac, involucrada en migración celular, fue evaluada mediante un ensayo G-ELISA. La contracción de geles fue evaluada en cultivos tridimensionales. Los niveles de α -SMA fueron evaluados mediante inmunofluorescencia y western blot. La reparación gingival fue evaluada histológicamente en ratas Sprague-Dawley. Los datos fueron analizados con el test no-paramétricos (Mann-Whitney) con un valor de $p < 0.05$. **RESULTADO:** Los fibroblastos de pacientes envejecidos mostraron una respuesta significativamente disminuida en proliferación, migración y contracción en comparación con los jóvenes. Los niveles de α -SMA basales fueron superiores en fibroblastos envejecidos. Sin embargo, bajo el estímulo con TGF- β 1 los niveles de α -SMA fueron superiores en los jóvenes. Los sueros de ratas jóvenes estimularon una mayor migración en comparación a los sueros de ratas envejecidas. La activación de la GTPasa Rac fue mayor en fibroblastos jóvenes. A los 7 días de reparación se observó un retardo en el cierre de heridas en ratas envejecidas en comparación con las jóvenes. **CONCLUSIONES:** El presente estudio sugiere que los procesos de migración, contracción y proliferación se encuentran disminuidos en fibroblastos envejecidos. La menor migración puede ser atribuida a una menor activación de GTPasa Rac. Los resultados permiten proponer que defectos celulares pueden explicar la reparación asociada al envejecimiento. Financiamiento: FONDECYT 3120041, FONDECYT 11300618

Periodontología

2.- Conductancia hidráulica en dentina humana con capas de adhesivo.

ARANDA LAURA; SÁNCHEZ JUAN FRANCISCO*; MONCADA GUSTAVO; VILDÓSOLA PATRICIO; MARTIN JAVIER; LETELIER CLAUDIA; BATISTA OJ OSMIR; XAUS GLORIA; FERNÁNDEZ EDUARDO
Facultad de Odontología, Universidad de Chile. Facultad de Odontología; UNESP-Araraquara
drjfsanchez@uchile.cl

OBJETIVOS: comparar conductancia hidráulica in vitro en discos de dentina humana en los que ha sido aplicada de una, dos o tres capas de adhesivo. **METODO:** 84 terceros molares sanos, libres de caries, con indicación de exodoncia, de donantes adultos sanos de entre 18 y 30 años de edad. Estos se limpiaron, desinfectaron y fueron conservados, para posteriormente ser incluidos en bloques de resina epóxica. Luego fueron cortados y se obtuvieron 84 discos de dentina de 1 mm +/- 0,1 mm de grosor. Las muestras fueron divididas en 7 grupos de 12 discos cada uno. Uno de ellos, fue utilizado como control y no fue sometido a tratamiento adhesivo. A los siguientes grupos (A1, A2 y A3), se les aplicó diferentes capas de adhesivo 3M ESPE Adper™ Single Bond 2 (una, dos, tres capas respectivamente). Lo mismo se hizo con los últimos tres grupos (B1, B2 y B3), en los que se utilizó el adhesivo 3M ESPE Single Bond Universal. Se realizó la medición de la tasa de flujo de las muestras, a través de una Cámara de Difusión, y se determinó la conductancia hidráulica de cada una. **RESULTADO:** Los datos fueron tabulados y analizados estadísticamente mediante las pruebas de Kruskal-Wallis y Mann-Whitney. Los resultados como medias para la conductancia hidráulica de cada grupo por separado fueron: Control (0,0363), A1 (0,0206), A2 (0,0070), A3(0,0061), B1 (0,0161), B2 (0,0062), B3 (0,0056) expresados en μ l/min.cm². **CONCLUSIONES:** Existe diferencia estadísticamente significativa de la conductancia hidráulica, entre el grupo control y grupos de una capa ($p=0,000$), y también entre la aplicación de una y dos capas ($p =0,000$). No existe diferencia estadísticamente significativa entre la aplicación de dos y tres capas ($p = 0,284$). No se observó diferencia entre los adhesivos ($p=0,434$)

Materiales Dentales



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR DIVISIÓN CHILE

3.- Densidad microvascular en Queilitis actínica y labio normal.

CUBILLOS P.A.*, SPENCER M.L., LABROUSSE C., MARCHESANI F.J., VENEGAS B., ROJAS I.G.

Facultad de Odontología, Universidad de Concepción. Universidad de Talca. Escuela de Odontología, Universidad de Talca
pcubillos@udec.cl

OBJETIVOS: El principal factor etiológico de la Queilitis Actínica (QA) es la radiación ultravioleta B (UVB) proveniente del sol. En piel se ha demostrado que la radiación UVB promueve angiogénesis mediante un aumento de la expresión de VEGF. Con el objetivo de analizar el efecto de la radiación UVB sobre el labio se determinó la densidad microvascular en QA y labio normal (LN) y la expresión de VEGF por parte de fibroblastos de mucosa oral irradiados con luz UVB. **MÉTODO:** Se utilizaron 16 muestras de QA y 14 de LN, las cuales fueron procesadas para detección inmunohistoquímica de vasos sanguíneos positivos para CD34 y actina de músculo liso. Las muestras fueron fotografiadas y analizadas en un mínimo de 20 campos en las zonas papilar y reticular. Además, mediante RT-PCR, se determinó la expresión de VEGF y GAPDH (gen control) por cultivos primarios de fibroblastos de mucosa oral a los 30 minutos y 6 horas post-irradiación con 60mJ/cm² UVB. **RESULTADO:** Se encontró una densidad microvascular total de 8.4±2 en LN y de 8.7±4 en QA, no encontrándose diferencias estadísticamente significativas entre LN y QA. Sin embargo, se observó mayor densidad microvascular en reticular (R) que papilar (P), tanto en LN (P=6.3±2 vs. R 10.5±3) como QA (P=6.2±3 vs. 11.3±6) (P<0.01, Wilcoxon). Además se observó que tanto los fibroblastos irradiados como los no irradiados expresaban RNA para VEGF. **CONCLUSIONES:** Estos resultados preliminares sugieren que tanto el labio normal como el afectado por QA presentan una densidad microvascular similar, lo que podría explicarse por una alta irrigación del labio, el cual además está constantemente expuesto a radiación UVB de distintas intensidades. Los resultados también sugieren que los fibroblastos del estroma labial contribuirían a la angiogénesis mediante la expresión de VEGF. Financiado por proyecto Fondecyt 1090287.

Patología y Medicina Oral & Biología Saliva

4.- Diabetes and Pulp infection: Tomographic and histological analysis.

CINTRA LTA*, RIBEIRO CP, PRIETO AKC, ORDINOLA-ZAPATA R, DEZAN-JÚNIOR E, GOMES-FILHO JE, DUARTE MAH

Faculdade de Odontologia de Araçatuba. Universidade Estadual Paulista - UNESP
lucianocintra@foa.unesp.br

OBJECTIVE: The aim of this study was to evaluate the effect of diabetes on induction and progression of pulp infection by Micro-Computed Tomographic Imaging and histological analysis. **METHOD:** Forty male rats (*Rattus norvegicus albinus*, Wistar) were divided into the following four groups comprising ten animals each: normal rats (G1), rats with pulp infection (G2), diabetic rats (G3), and diabetic rats with pulp infection (G4). Diabetes was induced by injecting streptozotocin and pulp infections were induced by exposing pulp tissue to the oral environment. The animals were killed after 30 days and the maxillary tooth containing the pulp with the apical lesion were removed. Digital images were obtained by Micro-Computed Tomographic (Micro-SkyScan 1174 CT, Belgium) and analyzed in CT-Analyzer. The total assessed values were statistically analyzed by ANOVA and Tukey tests ($p < 0.05$). The jaws were processed for evaluation by light microscopy to characterize the profile of the local disease in each animal. The tissue sections are stained with HE and evaluated by pre-established criteria for the microscopic events. The data obtained were subjected to the Kruskal-Wallis and Dunn tests ($p < 0.05$). **RESULTS:** The microscopic aspects, it was evidenced increasing on the inflammation extension, as well as more periapical bone structure loss when diabetes was present. Regarding the tomographic aspects, the bone loss measurements in the periapical regions demonstrated significant differences between the normal and diabetic rats with pulp infection. The inflammatory infiltrate and alveolar bone resorption were more severe in diabetic rats ($P < 0.05$). **CONCLUSION:** It was concluded that diabetes accelerated the development and progression of pulp infection in rats contributing to the periapical bone structure loss.

Cariología / Biología y regeneración pulpar



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

5.- Low Attachment is Related to Poor Adherence and Prosthetic's Dissatisfaction.

DREYER E*, CACERES I, NUÑEZ L, MARTIN J, ÁLVAREZ D, RIQUELME P, MAGGIOLO S.
Universidad de Chile
erikmda@yahoo.com

OBJETIVE: To asses Attachment cognitions on elderly patients satisfy and dissatisfy with their prosthesis and compare it with adherence to treatment. **METHODS:** The Item Security of CaMir questionnaire (SCaMirq) was chosen by Delphi approach as most indicative of early Attachment (7 questions Likert scale). 12 calibrated dentists (Kappa 0.77) to asses technical aspects of elderly patient's prosthetic rehabilitation from 3 different cities of Chile examined and applied SCaMirq. Inclusion criteria: to be 75 years or older and prosthetic users (Partial or Total) of technically correct prosthesis (Retention, Support and Stability). Exclusion criteria: Younger than 75 and technically incorrect prosthesis. 895 elderly patients were examined but only 635 had technically correct prosthesis and of those, 531 agree to take SCaMirq (231 men and 300 women, ages from 75 to 89 mean 79.33+-2.654) and became the study sample. Divided according to self reported satisfaction with their prosthesis in Group A Satisfy (n=212) and B Dissatisfy (n=319). Adherence to treatment was assessed by clinical examination in (+) or (-). To evaluate SCaMirq between satisfy and unsatisfied elderly patients and to compare SCaMirq and prosthetic adherence Mann-Whitney test was used. **RESULTS:** Mean SCaMirq was 20.85 +- 6.49 (from 7 to 35). Mean for group A=26.89+-4.782, B=16.83+-4.086 p<0.05. Adherence to upper prosthesis (+) were n=494, mean SCaMirq= 21.7+-5.929. (-) were n=37, mean SCaMirq= 9.43+-3.72 p<0.05. Adherence to lower prosthesis (+) were n=299, mean SCaMirq= 24.65+-5.509. (-) were n=232, mean SCaMirq= 15.96+-4.218p<0.05. **CONCLUSION:** Despite technical correction, low SCaMirq is related to poor adherence and dissatisfaction with prosthetic treatment for the study sample.

Geriatría Odontológica

6.- PRP incrementa la proliferación de células del ligamento periodontal humano.

MARTINEZ C*, CÁCERES M, SMITH PC.
Carrera de Odontología, Facultad de Medicina Pontificia Universidad Católica de Chile
cmartiner@uc.cl

OBJETIVOS: La regeneración periodontal tiene como objetivo potenciar la capacidad proliferativa y de diferenciación de las células de los tejidos periodontales. Por esta razón, el plasma rico en plaquetas (PRP) ha sido usado como fuente de factores de crecimiento. Su uso clínico ha generado resultados contradictorios, por el limitado conocimiento de su efecto en las células del ligamento periodontal (LPH). El objetivo de este estudio fue caracterizar in vitro el potencial proliferativo de PRP en las células del LPH. **METODO:** se obtuvieron cultivos primarios de LPH de terceros molares. Las células obtenidas fueron separadas inmunomagnéticamente mediante el anticuerpo STRO-1. Posteriormente la población de células troncales/progenitoras STRO-1(+) fué caracterizada mediante citometría de flujo y su potencial de diferenciación. Se obtuvieron fracciones de PRP de voluntarios sanos con un sistema de concentración de plaquetas. Células STRO-1(+) y STRO-1(-) fueron tratadas con PRP (10%) durante 48 horas, evaluándose la expresión de los marcadores de proliferación Ki67 y PCNA. **RESULTADO:** se obtuvieron cultivos celulares enriquecidos con células STRO-1(+) que fueron positivas para CD105, CD90, CD73, CD146 y negativas para CD34, CD11b, CD14, CD79a, y tuvieron capacidad de diferenciarse a los linajes celulares adiposo, oseo/cemento y cartilaginoso. Igualmente, la población STRO-1(-) estuvo enriquecida en progenitores RUNX-2(+). Se observó un efecto mitogénico de PRP en ambas poblaciones celulares, siendo principalmente significativo en la población de células RUNX-2 (+). **CONCLUSIONES:** Se establecieron cultivos celulares enriquecidos en células troncales mesenquimales de LPH y se evidenció que el PRP tiene un efecto mitogénico sobre las células del presentes en el LPH, principalmente sobre los progenitores óseos. Además proponemos el uso de PRP como sustituto del Suero Fetal Bovino en cultivos de LPH para su potencial uso en terapias de regeneración periodontal. *Financiamiento Fondecyt CM 11121294 Fondecyt PS1130618*

Tejidos Mineralizados/Regeneración tisular/Biología de células troncales



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

7.- Actividad Muscular en Sujetos con Tipos Respiratorios Costodiafragmático y Costal Superior.

GUTIERREZ MF*, VALENZUELA S, MIRALLES R, CELHAY I, PORTUS C, SANTANDER H.
Facultad de Odontología, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.
gutierrezreyes.felipe@gmail.com

OBJETIVO: Comparar la actividad electromiográfica (EMG) de los músculos esternocleidomastoideo, diafragma, intercostal externo y latísimo del dorso, entre sujetos con tipo respiratorio costodiafragmático y costal superior, en diferentes condiciones. **METODO:** Se evaluó el tipo respiratorio en los sujetos en posición de pie con los ojos abiertos y mirando al frente, durante inspiración silente. Para ello el examinador ubicó su mano izquierda en la parte superior del pecho y su mano derecha en la parte superior de la espalda; luego, ubicó su mano izquierda sobre la región costal derecha y su mano derecha en la región superior del abdomen. Al chequear 10 inspiraciones en cada uno de los lugares y dependiendo de la predominancia de la expansión tóraco-abdominal los sujetos fueron clasificados en costodiafragmático o costal superior. Se seleccionaron 34 sujetos; 17 tipo costodiafragmático y 17 tipo costal superior. Se realizaron tres registros de la actividad EMG de los músculos esternocleidomastoideo, diafragma, intercostal externo y latísimo del dorso, durante reposo silente, máximo apriete dentario y masticación de chocolate (Vizzio, Costa^R, Carozzi^R). La actividad EMG durante la masticación fue evaluada durante los primeros 5 segundos de registro (masticación inicial) y durante toda la duración del registro (masticación total). Se utilizaron los tests Shapiro-Wilk, Kruskal-Wallis, Nonparametric Wilcoxon Signed-Rank Test. **RESULTADOS:** Al comparar la actividad EMG entre ambos tipos respiratorios en las condiciones estudiadas no se observó una diferencia estadísticamente significativa en ninguno de los 4 músculos. En el tipo respiratorio costal superior se observó en el músculo esternocleidomastoideo y en el latísimo del dorso una significativa menor actividad durante el reposo en comparación con masticación inicial y masticación total. En el tipo respiratorio costodiafragmático se observó una significativa menor actividad durante el reposo en comparación con máximo apriete dentario, masticación inicial y masticación total, sólo en el músculo esternocleidomastoideo. **CONCLUSIONES:** La similar actividad de las cadenas musculares en las condiciones estudiadas expresa que su regulación no es significativamente modulada por el tipo respiratorio, sin embargo es interesante destacar la diferencia observada entre reposo y masticación en los músculos estabilizadores (ECM y latísimo del dorso) la cual no se observó en los músculos respiratorios.

Ortodoncia/Crecimiento y Desarrollo/Biología Craneofacial

8.- Mucins induce a pro-inflammatory response mediated by a tlr4-dependent pathway.

BARRERA MJ, GONZÁLEZ S*, HERMOSO M, CORTÉS J, CASTRO I, MOLINA C, LEYTON C, AGUILERA S, GONZÁLEZ MJ
ICBM, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. Facultad de Odontología, Universidad Mayor. Clínica-INDISA
sgprovidell@gmail.com

OBJETIVOS: To determine if exogenous mucins are able to induce pro-inflammatory cytokines expression (TNF- α , IFN- α , IFN- β , IFN- γ , IL-6, IL-1 β and BAFF) in cultured human submandibular gland cells (HSG) and also to define the receptors involved. **METODO:** HSG cells were cultured in complete DMEM F12 + 5% FBS medium and stimulated with mucins at different concentrations and times. The expression of pro-inflammatory cytokines and their receptors were determined by qPCR. As controls, LPS stimulation and TLR4 basal expression were measured. TLR4 participation was evaluated using inhibiting specific peptides (TBX2) and blocking antibody. **RESULTADO:** Studied cytokines showed a significant increase of mRNA levels after 24 hours of mucin stimulation with exception of BAFF. HSG cells express TLR4 and cytokine receptors for TNF- α , IFN- α , IFN- β , IFN- γ , IL-6 and IL-1 β . HSG cells treated with LPS showed a significant increase of TNF- α and IL-6 expression. Relative levels of cytokines expression in HSG cells stimulated with mucins are similar to those found with a high concentration of LPS. TBX2 peptide blocked the expression of IL-6 and TNF- α in HSG cells stimulated with mucins and LPS. The same effect was observed using blocking antibody anti-TLR4. **CONCLUSIONES:** Salivary mucins localized in ECM induce pro-inflammatory cytokines. The result suggests that the cytokine-inducing action by mucins is mediated by a TLR4-dependent pathway. This response could be active in the ECM of SG from SS-patients and eventually promote the infiltration of inflammatory cells, which may represent an important initial step in the pathogenesis of this disease. *Fondecyt 1120062, CONICYT PhD fellowship (MJB).*

Patología y Medicina Oral



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

9.- Evaluation of unfolded protein response in sjögren's syndrome patients.

SEPÚLVEDA D, AGUILERA S, BAHAMONDES V, BARRERA MJ, CASTRO I, **MOLINA C***, GONZÁLEZ S, URZÚA U, LEYTON C AND GONZÁLEZ MJ
ICBM, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. Facultad de Odontología, Universidad Mayor. Clínica-INDISA
claudio.molina@umayor.cl

OBJETIVOS: Under physiological conditions, secretory cells such as acinar cells of labial salivary glands (LSG) can experience a high endoplasmic reticulum (ER) stress level due to a high demand to achieve efficient protein folding. To counteract this effect, unfolded protein response (UPR) is activated leading to an adequate conformation of proteins in the ER. Considering that Sjögren's syndrome (SS) is a chronic condition, an impaired UPR in LSGs cells of SS patients might induce a sustained ER stress. We evaluate the components IRE1 α /XBP-1 of UPR in acinar cells of LSG of SS patients. **METODO:** Protein (IRE-1 α , BiP, XBP-1s and PDIA3) and mRNA (XBP-1s, BiP and PDIA3) levels were determined in LSGs of SS patients and controls by Western-blot and RT-qPCR, respectively. The subcellular localization of XBP-1 and BiP was evaluated by confocal immunofluorescence. **RESULTADO:** LSGs from SS patients showed a significant decrease of the IRE-1 α ($p = 0.0270$) protein level and the XBP-1s ($p = 0.040$ and 0.0020) and BiP ($p = 0.028$ and 0.041) protein and mRNA levels. Moreover, PDIA3 protein ($p=0.0002$) but nor its mRNA levels were significantly increased. Subcellular localization of XBP-1 and BiP was not significantly different between groups, though BiP and XBP-1 immunofluorescent intensities were lower in SS patients **CONCLUSIONES:** These findings suggest that RE homeostasis is impaired in LSGs from SS patients as evidenced by a decrease of the IRE-1 α /XBP-1 pathway and an increased of PDIA3. These changes, especially low levels of XBP-1s can explain LSGs hypofunction of SS patients. Nonetheless the contribution of other signaling pathways of the UPR should be addressed to the total contribution of the UPR in glandular homeostasis in the pathogenesis of SS. Fondecyt-1120062, BEP2012 (DS), CONICYT-Fellowship (MJB).

Patología y Medicina Oral

10.- Es posible aumentar la vida media de una restauración? Estudio-Clinico-Doble-Ciego-Randomizado.

FERNANDEZ E*, MARTIN J, ESTAY J, VILDÓSOLA P, MONCADA G.
Universidad de Chile, Santiago, Chile
edofdez@yahoo.com

OBJETIVO: Evaluar clínicamente el comportamiento restauraciones de RC y Am reparadas, selladas y reacondicionadas a los 5 y 10 de tratadas. **MÉTODO:** Una cohorte de 225 restauraciones de pacientes entre 18 a 80 años (27 edad promedio) con restauraciones, que presentaban uno o más defectos localizados (Bravo o Charlie según criterios Ryge/USPHS) en la Clínica de Operatoria Dental de la Universidad de Chile, se asignaron aleatoriamente a reparación ($n=30$), reacondicionado ($n=60$) sellado ($n=37$) y grupo control recambio ($n=23$), grupo control sin tratamiento ($n=75$) Dos clínicos calibrados evaluaron mediante examen visual y táctil los siguientes parámetros: Adaptación Marginal (AM), Forma Anatómica (FA), Rugosidad Superficial (RS), Brillo (B) y Caries Secundaria (CS) al baseline ($Kappa=0.76$) y después de 5 y 10 años ($Kappa=0.80$); las diferencias fueron analizadas con la prueba de Friedman usando el software SPSS 21.0 **RESULTADOS:** Después de 5 y 10 años fueron evaluadas restauraciones. Al analizar por tratamiento en el parámetro AM; Todas las restauraciones se mantuvieron aceptables clínicamente (Bravo $p>0.05$), grupo sellado mantiene mejora a los 5 y 10 años ($p<0.05$), reacondicionado y reparación se mantuvieron AC ($p>0.05$), el recambio mantuvo mejora ($p<0.05$), y sin tratamiento empeoro significativamente ($p<0.05$), comparando con los datos del baseline. **CONCLUSIÓN:** Es posible con tratamientos de mínima intervención aumentar significativamente la vida media de restauraciones. Las restauraciones se mantienen aceptables clínicamente después de 10 años con tratamientos mínimamente invasivos. Las restauraciones no intervenidas se deterioran progresivamente en forma significativa a los 5 y 10 años. *Estudio adscrito al proyecto PRI-ODO-UCHILE-12-005*

Materiales Dentales



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

11.- Variabilidad de respuesta en linfocitos-TCD4+ activados con serotipos de *Aggregatibacter-actinomycetemcomitans*.

DÍAZ-ZÚÑIGA J*, MELGAR-RODRÍGUEZ S, ÁLVAREZ C, MONASTERIO G, CIUCHI P, ARIAS A, VERNAL R.
Laboratorio de Biología Periodontal, Facultad de Odontología, Universidad de Chile.
zaidemiaj@gmail.com

OBJETIVOS: Las periodontitis son un conjunto de enfermedades de naturaleza inflamatoria y etiología infecciosa. El biofilm patogénico subgingival, constituido principalmente por bacterias anaerobias Gram-negativas, es el factor etiológico responsable del inicio y progresión de las periodontitis. El biofilm está compuesto por una amplia variedad de bacterias, entre ellas, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* ha sido ampliamente asociada a la etiología de las periodontitis. Sobre la base de la antigenicidad del O-polisacárido, componente del LPS bacteriano de *A. actinomycetemcomitans*, distintos serotipos se han descrito. Objetivo: determinar la expresión y secreción de factores de transcripción y citoquinas en linfocitos TCD4+ naïve activados ante células dendríticas estimuladas con los serotipos a, b y c de *A. actinomycetemcomitans*. **METODO:** Mediante PCR en tiempo real y ELISA, los niveles de expresión de los factores de transcripción T-bet, GATA-3, RORC2, Foxp3, Spi.1/PU-1 y AhR y los niveles de expresión y secreción de las citoquinas IL-1 β , IL-5, IL-9, IL-10, IL-12, IL-22, IL-23, TNF- α , IFN- γ y RANKL fueron cuantificados en linfocitos TCD4+ naïve activados ante células dendríticas estimuladas a una multiplicidad infectante incremental con los serotipos a, b y c de *A. actinomycetemcomitans*. **RESULTADO:** El serotipo b de *A. actinomycetemcomitans* indujo mayores niveles de expresión y secreción de IL-1 β , IL-12, IL-22, IL-23, IFN- γ , TNF- α y RANKL en comparación a los otros serotipos. Además, el serotipo b indujo mayores niveles de expresión de los factores de transcripción T-bet, RORC2 y AhR. **CONCLUSIONES:** El O-polisacárido de *A. actinomycetemcomitans* determina una respuesta diferencial en linfocitos TCD4+ naïve. En particular, el serotipo b induce un patrón de respuesta de citoquinas y factores de transcripción asociada a los fenotipos linfocitarios Th1, Th17 y Th22. Financiado por proyectos FIOUCh 09-8, de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile, y proyecto FONDECYT 1110298 de la Comisión Nacional de Investigación en Ciencia y Tecnología (CONICYT) del Gobierno de Chile.

Microbiología/Inmunología

12.- Cefalometría vs Morfometría Geométrica en Deformación Intencional del Cráneo.

SALINAS JC*, MANRÍQUEZ G.
Facultad de Odontología y Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile. Facultad de Medicina y Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile.
juancsalinas@gmail.com

OBJETIVOS: Comparar análisis cefalométrico versus morfometría geométrica para determinar grupos naturales en la clasificación de tipos de deformación craneal intencional en poblaciones prehispánicas de Arica. **MÉTODO:** Se obtuvieron telerradiografías estandarizadas de 100 cráneos arqueológicos no deformados y con deformación intencional de Arica (colección Manuel Blanco Encalada, Museo San Miguel de Azapa-Arica), y de 30 cráneos de población subactual de Santiago como control (colección Cementerio General, FACS, Universidad de Chile). Se clasificó las deformaciones de manera estándar (Dembo & Imbelloni) en cuatro tipos, según tecnología usada y efecto vectorial: Tabulares-Erectos, Tabulares-Oblicuos, Circulares-Erectos y Circulares-Oblicuos. Los cráneos No Deformados o con leve Deformación no Intencional por efecto de cuna, fueron el control arqueológico. Cada telerradiografía se evaluó cefalométricamente (Delaire), cuyas variables fueron analizadas estadísticamente con T-test para muestras independientes (distribución normal y homoscedasticidad de las varianzas); y mediante morfometría geométrica (programas TPS de Rohlf), cuyas variables se analizaron con estadística multivariada exploratoria TPS RW, análoga a Componentes Principales, y confirmatoria con TPS Reg (F generalizada de Goodall). En ambos casos se eligió un nivel de significancia del 95% con un valor de $p \leq 0.05$. **RESULTADOS:** Las variables cefalométricas discriminaron entre cráneos deformados y no deformados, tanto arqueológicos como actuales ($p < 0,01$); sin embargo, esto no ocurrió entre los tipos de deformación intencional. En cambio, el análisis de morfometría geométrica separó claramente los grupos arqueológicos del actual, indicando la variable que mejor explica las diferencias entre deformados: el efecto vectorial (Recto-Oblicuo) por sobre la tecnología usada (Tabular-Circular) ($p < 0,01$). **CONCLUSIONES:** La morfometría geométrica resultó ser mejor análisis para definir grupos naturales en deformación craneal intencional, que criterios subjetivos (Dembo & Imbelloni) o sólo usando cefalometría, logrando determinar que el efecto vectorial es la variable que mejor discrimina los grupos de cráneos deformados, agrupándolos solamente en ERECTOS y Oblicuos. (FONDECYT N° 1050279)

Ortodoncia/Crecimiento y Desarrollo/ Biología Craneofacial



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

13.- Efecto Anticariogénico de un Concentrado de Manzanas Rico en Antioxidantes

MARÍA PAZ CONTZEN*, CECILIA MUÑOZ-SANDOVAL, JOSÉ A. YURI, AMALIA NEIRA, RODRIGO A. GIACAMAN
Universidad de Talca, Talca, Chile.
mcontzen@gmail.com

OBJETIVO: Se ha sugerido que compuestos ricos en antioxidantes podrían tener un efecto anticariogénico, aunque la evidencia es débil. Por ello, el objetivo de este estudio fue evaluar el efecto anticariogénico de un concentrado de manzanas pequeñas (CM), con alto contenido de antioxidantes, en un modelo experimental de caries sobre esmalte. **METODO:** Se utilizó un modelo de caries con biofilms de *Streptococcus mutans* UA159 previamente validado. Se formó biofilm de *S. mutans* sobre bloques de esmalte bovino durante 5 días. Triplicados de los bloques fueron expuestos 3 veces al día por 5 minutos a sacarosa al 10%, seguido de 5 minutos adicionales de exposición a los siguientes tratamientos: NaCl 0,9% (control positivo de caries); CM 1:1; CM 1:1000 y CM 1:100.000. Un triplicado fue sometido a NaCl 0,9% seguido de NaCl 0,9% (control negativo de caries). Se realizaron mediciones de pH dos veces al día. Al finalizar los experimentos, se recolectaron los biofilms para determinar: biomasa, recuento de microorganismos, proteínas totales y polisacáridos. Mediante un test de microdureza se estimó la desmineralización del esmalte, calculando el porcentaje de pérdida de dureza superficial (%PDS). Se consideraron diferencias significativas si $p < 0,05$. **RESULTADOS:** La exposición del biofilm de *S. mutans* a CM, luego de someterlo a la acción de la sacarosa, indujo una inhibición de la desmineralización. El mayor efecto se observó con la dilución más alta (1:100.000). Por el contrario, la dilución 1:1 no mostró efecto inhibitorio sobre la desmineralización del esmalte ($p > 0,05$). No se detectaron diferencias en cuanto al número de bacterias, proteínas o polisacáridos del biofilm ($p > 0,05$). **CONCLUSIONES:** El CM a bajas concentraciones tendría un efecto anticariogénico al disminuir la pérdida de dureza superficial. El mecanismo de acción sugiere ser más bien metabólico, aunque futuras investigaciones debieran explorar estos mecanismos. Financiamiento: PIEI-ES, Universidad de Talca; Fondecyt 11100005; Fondef AF011022.

Cariología/Biología y regeneración pulpar

14.- Infección focal oral: efectos sobre parámetros testiculares y espermáticos

CANTÍN M*, BUSTOS-OBREGÓN E.
Facultad de Odontología. Universidad de La Frontera. Temuco, Chile. Facultad de medicina, Universidad de Chile. Santiago. Chile
mario.cantin@ufrontera.cl

OBJETIVOS: Determinar el efecto de la infección dental sobre parámetros histomorfológicos testiculares y la calidad espermática en ratas sometidas a un absceso periapical inducido (API). **METODO:** Fueron utilizadas 32 ratas Sprague-Dawley macho, separadas en un grupo experimental y uno control, y divididos en 4 subgrupos (E1-E4 y C1-C4). El grupo experimental fue sometido a un API y el control a un procedimiento simulado (SHAM). Cada subgrupo fue sacrificado a los 12,5, 25 días, 37,5 días y 50 días posterior al procedimiento. Se realizó el análisis histomorfométrico del tejido testicular y se evaluaron los parámetros espermáticos del epidídimo en términos de recuento, morfología, estabilidad del ADN y grado de compactación de la cromatina. **RESULTADO:** Se observaron cambios en presencia del API que aumentaron con el tiempo. La morfometría reveló un incremento del diámetro del túbulo seminífero y su lumen, con reducción de la altura epitelial. El conteo demostró una disminución significativa del número de espermatozoides desde el día 25, teratozoospermia, aumento del número de espermatozoides metacromáticos y grado de descompactación cromatínica. **CONCLUSIONES:** Los resultados confirman que la presencia de un absceso periapical altera los parámetros morfológicos de los túbulos seminíferos testiculares y los espermatozoides epididimarios de ratas en términos de producción, morfología y calidad del contenido nuclear, afectando la fertilidad a medida que aumenta el tiempo de exposición al foco infeccioso oral, infiriendo que este tipo de patología infecciosa e inflamatoria juega un rol que debe ser tomado en cuenta dentro de las patologías que se han asociado con la infertilidad masculina. Existe una correlación entre la infección oral y las alteraciones morfológicas de las estructuras del aparato reproductor masculino, tanto a nivel testicular como espermático, determinándose como un factor causal de la infertilidad masculina, donde el tratamiento odontológico podría tener un importante rol para las terapias de fertilidad.

Patología y Medicina Oral



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

15.- TGF-beta y su asociación con mastocitos en Queilitis Actínica.

JEREZ AG*, SPENCER ML, MARCHESANI FJ, ROJAS IG.
Facultad de Odontología, Universidad de Concepción
qhalfredo@gmail.com

OBJETIVO: El factor de crecimiento transformante beta (TGF-beta) tiene un rol preponderante en la progresión del cáncer ya que estimula un microambiente inmunosupresor. Los mastocitos son importantes productores y estimuladores de TGF-beta, y ya que su densidad está aumentada en Queilitis Actínica, el objetivo de este estudio fue caracterizar la expresión de TGF-beta y analizar si existe una asociación entre la densidad de mastocitos y la expresión de TGF-beta en queilitis actínica (QA) y labio normal (NL) **MÉTODOS:** Se utilizaron muestras de LN (n=18) y QA (n=69) las que fueron procesadas para la detección por inmunohistoquímica de TGF-beta y mastocitos. Se obtuvo un score de expresión epitelial de TGF-beta (intensidad por extensión), obteniéndose una expresión dicotómica (alta y baja) a partir del valor de la mediana. Los mastocitos fueron cuantificados a nivel intraepitelial, papilar y reticular (30 campos). Además se analizó la expresión de TGF-beta por mastocitos mediante inmunofluorescencia doble en microscopio confocal (CMA BioBio) **RESULTADOS:** Se observó un aumento significativo en la expresión de tgf-beta en qa comparado con ln (P<0.001, Mann-Whitney). También se encontró un aumento en la densidad de mastocitos a nivel del estroma (papilar y reticular) de QA comparado con LN (P<0.001), pero no a nivel intraepitelial. La densidad de mastocitos en papilar fue significativamente mayor en las muestras de QA y LN con alta expresión de TGF-beta en relación a las de baja expresión de TGF-beta (P<0.05). Los mastocitos fueron positivos para la expresión de TGF-beta a nivel del estroma de QA. **CONCLUSIONES:** Los resultados sugieren que existe una asociación entre la expresión de TGF-beta y la densidad de mastocitos en etapas premalignas del cáncer labial, sugiriendo un importante rol inmunosupresor de mastocitos lo que podría favorecer la progresión tumoral. Financiado por CONICYT, Proyecto FONDECYT 1090287.

Periodontología

16.- Efectos de eliminación de placa y tártaro supragingival en periodontitis de diabéticos.

LÓPEZ NJ*, QUINTERO A, CASANOVA PA, MARTÍNEZ B.
Departamento de Periodontología, Facultad de Odontología, Universidad de Los Andes.
nnjlopez@gmail.com

OBJETIVOS: Periodontitis y diabetes mellitus son problemas de salud pública en poblaciones sin acceso a servicios odontológicos. Modelos de tratamiento periodontal de bajo costo no han sido testeados en estudios controlados. Se ha demostrado que limpieza dental profesional (LDP), que incluye destartraje supragingival, eliminación y control de placa, detiene la progression de la periodontitis. Se efectuó un estudio clínico controlado para determinar el efecto de LDP en la periodontitis en diabéticos tipo 2. **METODO:** Se seleccionaron 26 diabéticos y 26 no diabéticos con periodontitis moderada a severa. Se midió profundidad al sondaje (PS) sangramiento gingival (SG) nivel de inserción clínico (NIC) y superficies con placa antes y a los 3, 6, y 9 meses post-tratamiento. Todos los participantes recibieron instrucciones de control de placa y LDP al inicio, y cada 3 meses hasta 9 meses. La hemoglobina glicosilada (HB) se midió en los diabéticos al inicio y cada 3 meses. Las diferencias entre los grupos y entre datos base y postratamiento se analizaron con test-t y X2. **RESULTADO:** Un mejoramiento significativo de PS, % de sitios con PS \geq 4 mm, SG y sitios con placa se demostró a los 3 meses post-tratamiento en los diabéticos (P = 0.001). En los no diabéticos, el promedio de PS mejoró significativamente después de 6 meses (P=0.001). En diabéticos y no diabéticos los mejoramientos de PS y SG se matuvieron hasta 9 meses post-tratamiento. El NIC mejoró no significativamente en diabéticos y no diabéticos. No hubo diferencias significativas entre los grupos a los largo del estudio y ningún participante mostró pregresión de la periodontitis. LPD no modificó los niveles de HB, y no hubo asociación entre nivel de HB, estado metabólico pretratamiento, y severidad de la periodontitis. **CONCLUSIONES:** LPD mejora significativamente el estado periodontal de diabéticos y detiene la progresión de la periodontitis. Proyecto FONDECYT 1061070.

Periodontología



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

PRESENTACIONES POSTER



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR DIVISIÓN CHILE

17.- Remoción de Hidróxido de Calcio: Estudio In Vitro.

RÍOS C*, CASA M, SIERRA A
Facultad de Odontología, Universidad Nacional Andrés Bello.
carolita.rios@gmail.com

OBJETIVOS: Evaluar la eficiencia de remoción del hidróxido de calcio, del interior de conductos laterales simulados mediante dos técnicas de irrigación: Técnica convencional e Irrigación mecánico asistida utilizando equipo ultrasónico. **METODO:** Se utilizaron 40 premolares mandibulares inferiores unirradiculares. Se tallaron seis conductos laterales artificiales en sus superficies radiculares, se medicaron con una pasta radiopaca de hidróxido de calcio. Se radiografiaron y se incubaron por 7 días a 37° C y a una humedad del 100%. Se dividieron aleatoriamente en dos grupos A y B, según la técnica de irrigación aplicada para remover el hidróxido de calcio. En el Grupo A se utilizó la técnica convencional y en el Grupo B se utilizó una técnica mecánico asistida con ultrasonido. Finalmente se examinó, radiográficamente, la remoción de la pasta de Hidróxido de calcio del interior de los conductos laterales simulados. Los datos obtenidos fueron analizados mediante el test Mann-Whitney, considerando un nivel de significancia estadística de p menor a 0,05. **RESULTADO:** El Grupo A no tuvo éxito en la remoción del hidróxido de calcio del interior de los conductos laterales, 0 por ciento de remoción. En el Grupo B, presentó una diferencia estadísticamente significativa (p menor que 0.05) removiendo en un 18.8 por ciento el hidróxido de calcio del interior de los conductos laterales simulados. En cuanto a la remoción por tercios en el Grupo B, la remoción fue más eficiente en el tercio apical, sin embargo con mínima diferencia en relación a los otros dos tercios coronal y medio. **CONCLUSIONES:** La medicación intraconducto con hidróxido de calcio deja residuos en más del 80 por ciento de los conductos laterales obturados con la misma. De acuerdo a estos resultados concluimos que su uso clínico debe remitirse a casos puntuales, pensando que esos residuos alteran el hermetismo de la obturación radicular disminuyendo el éxito del tratamiento.

Cariología/Biología y regeneración pulpar

18.- Evaluación de barro dentinario residual tras instrumentación rotatoria.

PUMAROLA J, SEGÚ C*.
Facultad de Odontología, Universidad de Barcelona, España. Facultad de Odontología, Universidad de Chile.
constanzamarias@gmail.com

OBJETIVOS: El objetivo de este estudio fue comparar la capa de barro dentinario residual producida tras instrumentación de dientes humanos extraídos, con limas rotatorias de níquel-titanio que presentan (ProFile y K3Endo) o no (RaCe) apoyos radiales en su diseño y evaluarlo mediante microscopía electrónica de barrido. **METODO:** Se seleccionaron 36 dientes humanos que presentaban un solo canal recto y desarrollo radicular completo. Los dientes fueron descoronados y determinado la longitud de trabajo. Se dividieron en 6 grupos: 3 de trabajo con n=10, los que fueron instrumentados con protocolo de irrigación final: grupo I (Profile), grupo II (K3Endo), grupo III (RaCe); y 3 de control con n=2 que fueron instrumentados pero sin protocolo de irrigación final: grupo IV (ProFile), grupo V (K3Endo), grupo VI (RaCe). Todos fueron instrumentados con técnica crown down hasta calibre 30 al 4%, se irrigó con 2 ml de hipoclorito sódico al 5% entre cada lima y como protocolo de irrigación final 3 ml de hipoclorito sódico al 5%. Todos los dientes fueron seccionados y la cantidad de barro dentinario observada en cada tercio con microscopía electrónica de barrido a 200 y 1000 aumentos, para luego ser evaluadas en 5 categorías según la escala descrita por Hülsmann et al. (1997). Los resultados fueron analizados con las pruebas estadísticas de Kruskal-Wallis y de U de Mann-Whitney. **RESULTADO:** Canales completamente limpios de barro dentinario no fueron encontrados. No existieron diferencias estadísticamente significativas en la cantidad de barro dentinario residual entre los tercios coronal, medio y apical de cada grupo, así como tampoco en la cantidad de barro dentinario total entre los tres sistemas de instrumentación (p=0.961). **CONCLUSIONES:** La presencia o ausencia de apoyos radiales en el diseño de limas rotatorias de níquel-titanio, no influye en la cantidad de barro dentinario formado por estas, durante la instrumentación.

Cariología/Biología y regeneración pulpar



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR DIVISIÓN CHILE

19.- 10 años reparación restauraciones resina-compuesta. estudio clínico doble ciego, randomizado.

GONZALEZ J*, MENA K, ESTAY J, DE OLIVEIRA JR OB, MARTIN J, FERNANDEZ E, VILDÓSOLA P, MJÖR IA, GORDAN VV, MONCADA G.
Universidad de Chile, Santiago, Chile. Universidad La Florida, Gainesville, EEUU. Universidade Estadual São Paulo, UNESP, Brasil.
jeannettegonzalez87@gmail.com

OBJETIVO: Evaluar clínicamente la efectividad de la reparación y el reemplazo de restauraciones de resina compuesta con defectos localizados Clases I, II, III y IV después de 10 años. **MÉTODO:** Una cohorte de 20 pacientes de 18 a 80 años (27 edad promedio) con 67 restauraciones, que presentaban uno o más defectos localizados (Bravo o Charlie según criterios Ryge/USPHS) en la Clínica de Operatoria Dental de la Universidad de Chile, se asignaron aleatoriamente a reparación (n=15), reemplazo (n=22) y grupo control (n=30). Dos clínicos calibrados evaluaron mediante examen visual y táctil los siguientes parámetros: Adaptación Marginal (AM), Forma Anatómica (FA), Rugosidad Superficial (RS), Brillo (B) y Caries Secundaria (CS) al baseline (Kappa=0.76) y después de 10 años (Kappa=0.80); las diferencias fueron analizadas con la prueba de Wilcoxon usando el software SPSS 17.0 **RESULTADO:** Después de 10 años fueron evaluadas 52 restauraciones (77,6% del baseline). Los resultados se expresan como la diferencia del porcentaje de restauraciones alfa al Baseline y después de 10 años, separados por grupo y parámetro: Reparación: AM=23.43, FA=21.43, RS=-21.43, B=-35.71, CS=-21.43; Reemplazo: AM=0, FA=30, RS=-20, B=10, CS=40; Control: AM= -17.85, FA=10.71, RS=3.57, B=-21.43, CS=-3.58. *P<0,05. **CONCLUSIONES:** Después de 10 años, se observa que ambos tratamientos presentan deterioro, pero la diferencia no son estadísticamente significativa. Las restauraciones se mantienen aceptables clínicamente después de 10 años. *Estudio adscrito al proyecto PRI-ODO-UCHILE-12-005*

Cariología/Biología y regeneración pulpar

20.- Restauraciones resina-compuesta selladas. 10 años estudio clínico doble ciego, randomizado.

VILDÓSOLA P*, GONZÁLEZ J, MENA K, DE OLIVEIRA JR OB, ESTAY J, MARTIN J, FERNANDEZ E, MJÖR IA, GORDAN VV, MONCADA G.
Universidad de Chile, Santiago, Chile. Universidad La Florida, Gainesville, EEUU. Universidade Estadual São Paulo, UNESP, Brasil.
patovildo@gmail.com

OBJETIVO: Evaluar clínicamente el sellado de restauraciones de Resina Compuesta con defectos marginales localizados Clases I, II, III y IV después de 10 años. **MÉTODO:** Una cohorte de 23 pacientes de 18 a 80 años (29 edad promedio) con 74 restauraciones que presentaban uno o más defectos localizados (Bravo o Charlie según criterios Ryge/USPHS) en la Clínica de Operatoria Dental de la Universidad de Chile, se asignaron aleatoriamente a Sellado (n=22), Reemplazo (n=22) y grupo Control (n=30). Dos clínicos calibrados evaluaron mediante examen visual y táctil los siguientes parámetros: Adaptación Marginal (AM), Forma Anatómica (FA), Rugosidad Superficial (RS), Brillo (B) y Caries Secundaria (CS) al baseline (Kappa=0.76) y después de 10 años (Kappa=0,80); las diferencias fueron analizadas con la prueba de Wilcoxon usando el software SPSS 17.0 **RESULTADOS:** Después de 10 años fueron evaluadas 51 restauraciones (68,9% del baseline). Los resultados se expresan como la diferencia del porcentaje de restauraciones alfa al Baseline y después de 10 años, separados por grupo y parámetro: Sellado: AM=0, FA=-30.77, RS=-15.39, B=-7.7, CS:0; Reemplazo: AM=0, FA=30, RS=-20, B=10, CS=40; Control: AM= -17.85, FA=10.71, RS=3.57, B=-21.43, CS=-3.58. *P<0,05 **CONCLUSIÓN:** Después de 10 años, se observa que ambos tratamientos presentan deterioro, pero la diferencia no es estadísticamente significativa. Las restauraciones se mantienen clínicamente aceptables después de 10 años. *Estudio adscrito al proyecto PRI-ODO-UCHILE-12-005*

Cariología/Biología y regeneración pulpar



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

21.- 10 years amalgam restorations repair. double-blind clinical controled randomized study.

ESTAY J, MENA K, GONZALEZ J, DE OLIVEIRA JR OB, MARTIN J, FERNANDEZ E, VILDÓSOLA P, MJÖR IA, GORDAN VV, MONCADA G.
Universidad de Chile, Santiago, Chile, Universidad La Florida, Gainesville, EEUU, Universidade Estadual São Paulo, UNESP, Brasil.
juanestaylarenas@gmail.com

OBJECTIVE: Clinically evaluate the effectiveness of repair and replacement amalgam of restorations Classes I and II, with localized defects, 10 years after treatment. **METHODS:** A cohort of 24 patients from 18 to 80 years (average age 32) with 134 restorations (Class I and Class II), who had one or more localized defects (Bravo or Charlie according to Ryge/USPHS criteria) attending the Operative Dentistry Clinic, University of Chile, were randomly assigned (www.random.org) to repair (n = 28), replacement (n = 48) and control group (n=58). Two evaluators assessed by visual and tactile examination (Kappa = 0.80) the following parameters: marginal adaptation (MA), anatomic form (AF), surface roughness (R), luster (L) and secondary caries (SC) at baseline (Kappa=0.76) and 10 years after (Kappa = 0.80), the differences were analyzed by Wilcoxon test, using SPSS software SPSS V.17.0 (SPSS Inc. Chicago-IL-USA) **RESULTS:** Were evaluated after 10 years 116 restorations (86.5% of the baseline). Change from Bravo to Alpha was considered improvement and Alpha to Bravo was considered deterioration. Expressed as percentage of alpha restorations at Baseline and 10 years after, separated by group and parameter: Repair:MA: 44.4, 27.8; AF:38.9, 11.1*; R:50.0, 33.3; L: 38.9, 33.3; SC:88.9, 88.9. Replacement: MA:57.1, 45.2; AF: 52.4, 52.4; R:52.4, 76.2*; L:64.3, 47.6*; SC:85.7, 88.1*. Control:MA:83.9, 1.8*; AF:76.8, 1.8*; R:91.1, 1.8*;L69.6, 65.8; SC:100, 100. (*=p<0.05) **CONCLUSION:** After 10 years there is no clinical difference between repaired and replacement restorations (P<0.05), both groups showed decline but remained clinically acceptable. *Assigned to the project Study PRI-ODO-UCHILE-12-005*

Cariología/Biología y regeneración pulpar

22.- Amalgam restorations sealed. 10 years double-blind, clinical, controled randomized study.

MENA K*, GONZALEZ J, DE OLIVEIRA JR OB, ESTAY J, MARTIN J, FERNANDEZ E, VILDÓSOLA P, MJÖR IA, GORDAN VV, MONCADA G.
Universidad de Chile, Santiago, Chile. Universidad La Florida, Gainesville, EEUU. Universidad de Estadual São Paulo, UNESP, Brasil.
katzuca@gmail.com

OBJECTIVE: was to evaluate the effectiveness of sealing of amalgam Classes I and II restorations with marginal defect, after 10 years. **METHODS:** A cohort of 48 patients from 18 to 80 years (average age 32) with 134 restorations (Class I and Class II), who had one or more localized defects (Bravo or Charlie according to Ryge/USPHS criteria) attending the Operative DentistryClinic at University of Chile, were randomly (www.random.org) assigned to Sealing(n= 28), replacement(n=48) and control group (n=58).Two calibrated clinicians assessed by visual and tactile examination the following parameters: marginal adaptation (MA), anatomic form (AF), surface roughness (R), luster (L) and secondary caries (SC) at baseline (Kappa=0.76) and 10 years after (Kappa= 0.80), the differences were analyzed by Wilcoxon test using SPSS software. **RESULTS:** After 10 years were evaluated 120 restorations (89.6%of the baseline). The change from Bravo to Alpha was considered improvement and Alpha to Bravo was considered deterioration. Expressed as percentage of alpha restorations at Baseline and 10 years after, separated by group and parameter: Sealed: MA: 9.1, 45.5*; AF: 68.3, 54.5; R: 81.8, 50*; L: 69.6, 73.2 ; SC:100, 100. Replacement: MA:57.1, 45.2; AF: 52.4, 52.4; R:52.4, 76.2*; L:64.3, 47.6*; SC:85.7, 88.1*. Control: MA: 83.9, 1.8*; AF: 76.8, 1.8*; R: 91.1, 1.8*; L: 69.6, 65.8; SC: 100, 100. * P <0.05. **CONCLUSION:** After 10 years, there is no clinical difference between sealed and replaced restorations (p <0.05). Both presented similar decline but remained clinically acceptable. *Assigned to the project StudyPRI-ODO-UCHILE-12-005*

Cariología/Biología y regeneración pulpar



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR DIVISIÓN CHILE

23.- Experiencia clínica: Efecto en el diagnóstico de caries radiográficas.

ESTRADA C*, ESTAY J, BERSEZIO C, ARIAS R, FRESNO MC, SOTO C, LUCERO F, MENA K, JARAA, SILVA M
Facultad de Odontología Universidad de Chile, Facultad de Cs. de la Salud, Universidad Autónoma de Chile, Facultad de Medicina Universidad del Desarrollo
chicacaro_15@hotmail.com

OBJETIVOS: Determinar si la experiencia clínica influye en el diagnóstico de caries proximales radiográficas **METODO:** Un grupo de 4 radiólogos (Kappa 0,88) seleccionó y diagnosticó, en consenso, un examen bitewing bilateral representativo de un adulto con dientes sanos y lesiones cariosas en esmalte y dentina, en caso de no haber acuerdo en el diagnóstico el diente fue eliminado del estudio. El examen fue obtenido de la Clínica de Operatoria de la FOUCH, en Equipo de Rayos X dental Sirona-Heliodont-Vario, (SironaDrive Suite 100 Charlotte, NC 28273, USA), con técnica de 65 kV, 7 mA y tiempo de 0,63 s para molares y 0,5 s para premolares. Las radiografías fueron digitalizadas y presentadas para su evaluación en un Laptop Sony-Vaio-SVS151A11U a una resolución de 1920x1080 p60Hz, en un cuarto oscuro en forma independiente a 7 grupos de 30 personas con distinta experiencia clínica: alumnos de tercer y cuarto año (3A Y 4A) de tres universidades U.deChile(UCH), U.Autónoma de Chile(UA), U.del Desarrollo(UDD) y dentistas de 5 años a 10 años de experiencia (PROF) usando la clasificación propuesta por Pitts y Wenzel (R1 a R4) y comparado con el consenso entre radiólogos. Las diferencias entre los grupos fueron determinadas mediante la prueba de Wilcoxon utilizando SPSS V.17.0 (SPSS Inc. Chicago-IL-USA) **RESULTADO:** Se analizaron 32 caras proximales, el porcentaje y su desviación estándar de concordancia para los grupos con los radiólogos fue: 3AUA: 43.03 SD 31.4, 3AUCH:41.40 SD 32.3, 3AUDD:43.18 SD 28.8, 4AUA:45.09 SD 30.8, 4AUCH: 45,12 SD 29.6, 4AUDD:45,09 SD 30 y PROF: 47,87 SD 31.4, no existiendo diferencias estadísticamente significativas entre los grupos. Al analizar las discordancias con los radiólogos se determinó que estos últimos detectaron en promedio 2,18 veces más lesiones incipientes (R1 y R2). **CONCLUSIONES:** La experiencia clínica no parece influir significativamente en el diagnóstico de caries proximales con radiografía digital

Cariología/Biología y regeneración pulpar

24.- Relación Entre Índice De Placa Bacteriana Y Riesgo Cariogénico.

PONCE R., OVIES N., **CISTERNAS P***, XAUS G.
Facultad de Odontología, Universidad de Chile
pattycisternas@yahoo.com

OBJETIVOS: La decisión de tratamiento basada en el Riesgo Cariogénico (RC), hoy en día es el pilar en que debe descansar nuestra práctica clínica enfocada en el tratamiento de la caries como enfermedad y no solamente en el tratamiento de la lesión de caries. Objetivo: Analizar el grado de relación entre el Índice de Placa Bacteriana y el Riesgo Cariogénico, determinado mediante Cariograma en pacientes de la Clínica de Operatoria IV Año de la Facultad de Odontología, Universidad de Chile. **METODO:** En este estudio clínico se recolectaron el Índice de Placa Bacteriana (IPB) según O'Leary y el Riesgo Cariogénico (RC) determinado mediante el Programa Computacional Cariogram (Malmö University) de las fichas clínicas de 63 pacientes, de ambos sexos, atendidos en la Clínica de Operatoria durante el periodo académico 2011. Los pacientes se dividieron en cuatro grupos, asignándole un valor de 1 a 4, según índice de O'Leary: 1 (0-24%), 2 (25-49%), 3 (50-74%) y 4 (75-100%), y según el RC del Cariograma: 1 (bajo), 2 (moderado), 3 (alto) y 4 (muy alto). El análisis de los datos se realizó mediante la determinación de la Covarianza y análisis de Pearson. **RESULTADO:** En cada uno de los grupos de la muestra estudiada se encontró que el IPB y el RC están relacionados en forma directa, (lineal y positiva Covarianza 0.37, índice de Pearson 0.43). **CONCLUSIONES:** Se concluye que tanto la determinación del Índice de Placa Bacteriana mediante el Índice de O'Leary como la del Riesgo Cariogénico usando el Cariogram, reflejan el Riesgo Cariogénico individual del paciente. El valor didáctico con el paciente del gráfico del Cariogram sería equivalente al uso de la pastilla reveladora durante la determinación del IPB.

Cariología/Biología y regeneración pulpar



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

25.- Influence of fluoritaded water in dmft of 8-years old children.

JÉSSICA MAUREIRA*, GUSTAVO MONCADA, ISMAEL YÉVENES, MIGUEL NEIRA.
Facultad de Odontología, Universidad de Chile.
jamchica22@gmail.com

OBJECTIVE: To determine the influence of water fluoridation in DMFT of rural and urban areas in 8-years old children and determine amount pull out indication and occlusal sealed teeth. **METHODS:** Were examined by calibrated clinicians, all children of 8-years old, of the selected school (n=70), divided in 2 groups. **Group A:** 41 from a rural zone, no fluoridated water, at Pedro Marín School (n=20) and at Santa Rosa School (21) (Both in Melipilla). **Group B:** 29 from urban zone (fluoridated water since 1984) at Adelaida de la Fetra School (Huechuraba). Both groups were analyzed under the following inclusion criteria: 8 years old children, male and female. Exclusion criteria were: systemic diseases and fluoride mouthwash use. The clinical examination was realized using the clinical guide described by OMS (Oral Health Survey Basic Methods for Epidemiological Studies). To established caries teeth average, sealed teeth and lost teeth due to permanent dental caries, were used the Henry Klein & Carroll Palmer COPD index. For temporal observations, was used the Gruebbel ceod index. Additionally was examined, sealed teeth and teeth with pull out indication. **RESULTS:** Separated by group (Urban/Rural) and expressed as mean value: COPD: 0.345/0.390; Permanent caries teeth 0.241/0.268; not lost teeth; ceod: 2.586/2.878; temporal caries 1.862/2.195, not lost teeth. Permanent sealed teeth: 0.103/0.122. Temporal sailed teeth 0.172/0.073. Temporal pull out indication 0.610/0.621. **CONCLUSION:** In 8 years-old children, a rural non fluoride water area presented trend to higher COPD than fluoride urban area in permanents ($p=0.8$) and temporal ($p=0.6$) Given the limitations of this study, was observed in 8 years-old children, the use of fluoride water in urban areas does not affect the caries index, compared to rural zones where the water lacks of fluorides in both temporary ($p=0.6$) and permanent teeth ($p=0.8$).

Cariología/ Biología y regeneración pulpar.

26.- Cariogenicidad y competencia entre Streptococcus mutans y Streptococcus sanguinis, in-vitro.

VALENZUELA-RAMOS R*, FARFÁN J, GIACAMAN R.
Escuela de Odontología, Universidad de Talca
ricardovalenzuelar@gmail.com

OBJETIVOS: Streptococcus sanguinis (S. sanguinis) puede competir con Streptococcus mutans (S. mutans) por la colonización del biofilm dependiendo de la secuencia de inoculación, pero los estudios han sido hechos sobre placas de cultivo. El objetivo fue determinar si el orden de colonización sobre esmalte de S. mutans y S. sanguinis afecta la cariogenicidad resultante en un modelo de caries con un biofilm dual. **METODO:** Se formaron biofilms duales de S. mutans UA159 y S. sanguinis SK36 sobre bloques de esmalte bovino con diferentes secuencias de inoculación: S. mutans por 8 horas y luego S. sanguinis; S. sanguinis por 8 horas y luego S. mutans y ambas especies al mismo tiempo. Los biofilms fueron cultivados durante 5 días y el medio fue renovado 2 veces al día. Los bloques fueron expuestos a sacarosa al 10 por ciento, 3 veces al día por 5 minutos para crear un ambiente cariogénico. A los 5 días, los biofilms se recolectaron para el análisis de microorganismos viables y biomasa total. Los bloques de esmalte fueron recuperados para evaluar el porcentaje de pérdida de dureza superficial (PPDS) como estimador de desmineralización. El experimento fue repetido 2 veces con cada condición en triplicado. Las diferencias se estimaron con ANOVA. **RESULTADO:** La inoculación de S. mutans sobre un biofilm existente de S. sanguinis indujo menor PPDS, que aquellos donde el S. mutans fue inoculado primero o al mismo tiempo que el S. sanguinis. No se encontraron diferencias significativas en cuanto a la biomasa, ni en los microorganismos viables en ninguna de las dos especies. **CONCLUSIONES:** La cariogenicidad del S. mutans parece disminuir, cuando hay una colonización inicial del esmalte con una especie comensal como S. sanguinis y que posee mecanismos para inhibir a S. mutans. El modelo dual de competencia puede ser utilizado en futuros estudios.

Cariología/Biología y regeneración pulpar



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

27.- Efecto de ovoalbúmina sobre cariogenicidad de *Streptococcus mutans* in vitro.

PASCALE JOBET-VILA*, CECILIA MUÑOZ-SANDOVAL, RODRIGO A. GIACAMAN.
Universidad de Talca, Talca, Chile.
pascalejobet@hotmail.com

OBJETIVOS: Existe evidencia limitada sobre las propiedades anticariogénicas de proteínas de la dieta. El objetivo, por lo tanto fue evaluar el efecto de ovoalbúmina sobre las propiedades cariogénicas de biofilms de *Streptococcus mutans* (*S. mutans*) y sobre la desmineralización del esmalte en un modelo de caries. **MÉTODOS:** Se cultivaron biofilms de *S. mutans* durante 5 días sobre bloques de esmalte y 4 días en bloques de dentina. Los bloques fueron expuestos a sacarosa al 10%, 3 veces al día por 5 minutos para crear un ambiente cariogénico. Inmediatamente luego del desafío cariogénico, los biofilms fueron tratados con 0,9% NaCl (control positivo de caries) o con diferentes diluciones de ovoalbúmina: 200ug/ml y diluciones seriadas de 1/10, 1/100, 1/1000 en NaCl al 0,9%. Los biofilms fueron recolectados para analizar microorganismos viables, polisacáridos extracelulares insolubles (PECI) y biomasa. La dureza de los bloques fue determinada antes y después de los experimentos por un microindentador para evaluar desmineralización y calculada como porcentaje de pérdida de dureza superficial (%PDS). El experimento fue repetido 2 veces en triplicado (n=6). Los resultados fueron analizados por ANOVA y Bonferroni ($p < 0.05$). **RESULTADOS:** Tanto en esmalte como en dentina, los biofilms expuestos a ovoalbúmina mostraron menos biomasa que el control positivo ($p < 0,05$) en una manera dependiente de la dosis administrada. No hubo diferencias significativas ni en el número de bacterias ni en los PECI ($p < 0,05$). La desmineralización (%PDS) inducida por sacarosa fue significativamente reducida cuando se aplicaron mayores concentraciones de ovoalbúmina en ambos tejidos. **CONCLUSIÓN:** La ovoalbúmina aplicada luego de un desafío cariogénico parece reducir la formación de caries en esmalte por un mecanismo bioquímico más que antimicrobiano. Investigaciones in vivo son necesarias para confirmar si este efecto ocurre sobre el biofilm oral en condiciones clínicas. *Financiado: Fondecyt 11100005 a RAG.*

Cariología/Biología y regeneración pulpar

28.- Caries en preescolares utilizando ICDAS en la Región del Maule.

PÍA TRONCOSO-GAJARDO*, RICARDO AGUSTO, RITA S. VILLENA, RODRIGO A. GIACAMAN.
Universidad de Talca, Talca, Chile. Universidad San Martín de Porres, Lima, Perú.
piatroncoso@utalca.cl

OBJETIVOS: Dado que existen escasos estudios epidemiológicos con representación regional que caractericen la severidad de lesiones de caries en preescolares en Chile, el objetivo fue determinar la prevalencia de caries en niños menores de 6 años de la Región del Maule con criterios de diagnóstico ICDAS. **MÉTODOS:** Una muestra representativa aleatoria de 659 niños preescolares de ocho comunas de la Región del Maule fue examinada mediante los criterios de diagnóstico ICDAS. Se determinó el código de las lesiones, agrupando los códigos 1 y 2 en una categoría, por ser un estudio en campo. Se comparó la situación de caries de niños de comunas urbanas y rurales. Los datos se analizaron con un nivel de significancia del 5%. **RESULTADOS:** La prevalencia de caries en niños menores de 6 años de la Región del Maule fue de 63%. La prevalencia de caries aumentó conforme se incrementaba la edad. Al año de vida la prevalencia fue 16,7%, alcanzando un valor máximo a los 4 años con 76,4%. No se observaron diferencias a los 3, 4 y 5 años. Los preescolares de 1 y 2 años mostraron una mayor cantidad de lesiones no cavitadas, con un aumento en la prevalencia de lesiones cavitadas a partir de los 3 años. No se observaron diferencias en cuanto a la prevalencia de caries entre zonas rurales y urbanas, con 59,6% y 64,6%, respectivamente. Sólo un 8,3% de los niños presentaban restauraciones, en su mayoría de resina y vidrio-ionómero. **CONCLUSIÓN:** El criterio de diagnóstico ICDAS permite detectar diferencias en cuanto a la severidad de las lesiones. Los datos muestran una gran prevalencia de caries en la Región del Maule y además sugieren un bajo acceso a salud bucal. *Financiado: Programa de Desarrollo Regional, IADR-2009.*

Cariología/Biología y regeneración pulpar



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

29.- Perfil electroforético de película adquirida y experiencia de caries en adultos.

CASTRO RJ*, CABELLO C., HERRERA R., GIACAMAN RA.
Universidad de Talca
ramirojosecastro@gmail.com

OBJETIVO: Se ha reportado que la presencia de ciertas proteínas en la saliva podría asociarse con un menor riesgo de caries. Nuestro grupo mostró previamente que el perfil electroforético salival variaba entre individuos con diferente experiencia de caries. El objetivo de este estudio fue determinar si existen distintos patrones electroforéticos de la película adquirida en adultos con o sin lesiones de caries, que sean consistentes con aquellos de la saliva. **MÉTODO:** Se obtuvieron muestras de saliva no estimulada y de película adquirida de adultos (edad promedio 27 ± 4 años) con al menos tres lesiones de caries codificadas 5 ó 6 ICDAS II ($n=13$) y en adultos sin lesiones de caries ($n=13$). Cada muestra se centrifugó, precipitó y el pellet obtenido fue lavado para determinar la concentración de proteínas ($\mu\text{g/ml}$) por el método de Bradford. Se efectuaron geles de electroforesis con $30 \mu\text{g}$ de proteína por carril de las muestras salivales procesadas y de película adquirida en geles denaturantes de poliacrilamida (30min a 90V seguido de 120V hasta completar). Los geles fueron teñidos con Azul Comassie y analizados digitalmente para determinar número y ubicación de las bandas resultantes. La concentración de proteínas y el número de bandas presentes en los geles fueron comparadas mediante "t" de Student ($p < 0,05$). **RESULTADOS:** Los sujetos libres de lesiones de caries tuvieron significativamente mayor concentración de proteínas salivales totales ($42,30 \mu\text{gr/mL}$), número de bandas en las muestras de saliva (12) y de película adquirida (4), que en las muestras provenientes de participantes con lesiones de caries, quienes tuvieron valores de $18,32 \mu\text{gr/mL}$, 7 y 2, respectivamente. **CONCLUSIÓN:** Una mayor concentración de proteínas salivales, bandas electroforéticas en saliva y en la película adquirida parecen asociarse con un menor riesgo de caries en adultos. Se necesitan más investigaciones para profundizar estos hallazgos. Proyecto financiado por UTALCA. RES.385.2011 a Castro RJ.

Cariología/Biología y regeneración pulpar

30.- Sellado de caries dentinaria, desmineralización y viabilidad bacteriana.

M. SUSANA CONTARDO*, CECILIA MUÑOZ-SANDOVAL, RODRIGO A. GIACAMAN.
Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Talca
mcontardo@utalca.cl

OBJETIVO: En los últimos años se ha podido establecer que los tratamientos conservadores de la caries profunda previenen la progresión de las lesiones, aparentemente, mediante la disminución de bacterias viables. El objetivo de este trabajo fue determinar si el sellado de lesiones de caries dentinaria con Vidrio Ionómero, en un modelo experimental, disminuye el número de microorganismos viables y la desmineralización en profundidad. **MÉTODO:** Bloques de dentina bovina fueron expuestos a un biofilm de *S. mutans* para inducir lesiones de caries dentinarias durante 15 días. Luego de ese tiempo y una vez comprobada la presencia de bacterias en el interior de la dentina, el biofilm fue removido de la superficie y los bloques fueron divididos aleatoriamente en dos grupos, A: sellado con Vidrio Ionómero y B: sin sellado. A los 5, 10 y 15 días se determinó el número de bacterias viables y la microdureza a distintas profundidades de las lesiones. Mediante ANOVA, se comparó cada tiempo entre sí y las diferencias entre pares de tratamientos estudiados fueron analizadas mediante un test post-hoc de Tukey. **RESULTADOS:** El número de bacterias y la desmineralización de la dentina fue menor ($p < 0,05$) en el grupo sellado con Vidrio Ionómero que en los bloques sin sellar, en todos los tiempos analizados. **CONCLUSIONES:** Dentro de las limitaciones propias de este estudio, el sellado con Vidrio Ionómero modificado con resina de lesiones de caries dentinaria parece detener la progresión de las lesiones mediante la inhibición de la viabilidad bacteriana.

Cariología/Biología y regeneración pulpar



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

31.- Approximal preventive sealants inhibit development of natural caries in vivo.

CRISTIAN E. BASILI, CLAES-GÖRAN EMILSON, GONZALO C. CORVALÁN, MARIELA D. QUIROZ, PAZ H. MORÁN*, CARLOS TORRES, SANTIAGO S. GÓMEZ.

Facultad de Odontología, Universidad de Valparaíso, Valparaíso.
mpazmoran2007@gmail.com

OBJECTIVE: To evaluate the efficacy of sealants at preventing caries development on mesial surfaces of the first permanent molars (6m) adjacent to lesions on the distal surfaces of the second primary molars (05d). **METHODS:** The study population comprised 35, 8–10-year old schoolchildren in a high-caries community in Valparaíso, Chile. They were examined clinically and radiographically and screened for caries risk factors using the risk-assessment software program Cariogram. The children were selected if they had caries on 05d on both sides of the mouth. One site in each subject was randomly allocated to receive a sealant on the surface of 6m after temporary separation. Each test site was paired with another non-treated site as a control in split mouth study design. Standardized follow-up radiographs were taken after 3.5 years. **RESULTS:** Thirty children completed the study. In the test group, 4 of 30 sound sealed surfaces developed caries lesions (13.3 %) compared with 15 of 30 (50%) unsealed carious control surfaces ($p < 0.001$). **CONCLUSION:** Sealing sound surfaces on the proximal mesial surfaces of permanent molar teeth effectively prevents the development of caries adjacent to lesions on the distal surfaces of the second primary molars.

Cariología/Biología y regeneración pulpar

32.- Cytotoxicity of photodynamic therapy and irrigating solutions in fibroblasts L-929 cell cultures.

SIVIERI-ARAUJO G*, MAIA NKC, SANTOS LMS, SIPERT CR, QUEIROZ IOZ, WAYAMA MT, CINTRA LTA, OLIVEIRA SHP, GOMES-FILHO JE
Araçatuba School of Dentistry, São Paulo State University, Araçatuba, SP, Brazil
gustavosivieri@uol.com.br

OBJETIVOS: The photodynamic therapy (PDT) is an aggregate of physics, chemical and biological procedures, that activate the photosensitizer (PS) with light (Laser or Led) to destroy the target cells. The aim of this study was to evaluate in vitro cytotoxicity of PDT, comparing it to different irrigating solutions. **MÉTODO:** Mouse fibroblasts L-929 were used, held on standard conditions of culture cells (37°C with 5% of CO₂) which were distributed on: G1-Sodium Hypochlorite 5%; G2-Sodium Hypochlorite 2,5%; G3-Chlorhexidine 2%; G4-Sodium Chloride 0,9%; G5-PDT; G6-Culture Medium (Control). PDT was realized with PS curcumin 500 mg/L and Led λ 480 nm for 4 minutes. Were diluted in culture medium DMEM (1x10⁴ cells), 0,001ml of the solutions to be tested for 6h, 24h and 48h. Three wells were used for each solution containing the fibroblasts which remained incubated for 3h. Cell viability was obtained by colorimetric method MTT. The absorbance was realized with espectrophotometer of λ 570 nm. The results were analysed by ANOVA test with correction of BonFeroni ($p < 0,05$). **RESULTADOS:** PDT and sodium chloride 0,9% presented light cytotoxic effect no significant difference statistics compared to the control. There was a significant difference statistics of PDT compared to sodium hypochlorite 5%, 2,5% and chlorhexidine 2% in the period of 6h, 24h and 48h. **CONCLUSIONES:** PDT with curcumin in the concentration used was not cytotoxic unlike the solutions of sodium hypochlorite 5%, 2,5% and chlorhexidine 2%. **Financiamentos:** This work was supported by Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP (Grant numbers: 2011/23287-8, 2012/12695-0 and 2012/06785-7).

Cariología/Biología y regeneración pulpar



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

33.- Presencia del conducto mesio-medial en el primer molar inferior permanente.

ARAYA M*, ARAYA P.

Facultad de Odontología, Universidad Andres Bello
marco.araya25@gmail.com

OBJETIVOS: Establecer mediante Cone Beam la presencia del conducto mesio medial, en la raíz mesial del primer molar inferior permanente. **METODO:** 68 estudios Cone Beam fueron analizados. En cada estudio fue analizado el primer molar inferior permanente registrando tres parámetros: Presencia del conducto mesio medial en el primer molar inferior. Distancia entre la entrada del conducto mesio vestibular y mesio lingual. Diámetro de la raíz mesial y distal en sentido vestibulo-lingual. En los dientes que presentaron conducto mesio-medial se analizó: Dirección del conducto. Tercio radicular en el cual el conducto termina. **RESULTADO:** De los 68 casos 9 presentaron conducto mesio medial, en los cuales: La distancia promedio entre el conducto mesio vestibular y mesio lingual es de 3,64 mm y 3.11 mm en los casos que no presentan este conducto. En 8 casos se pudo observar la salida del conducto a nivel del tercio medio radicular y 1 caso presento la salida del conducto a nivel del tercio apical. La distancia promedio entre el conducto mesio vestibular y mesio lingual es mayor en comparación con los pacientes que no presentan este conducto. **CONCLUSIONES:** Solo un 13.2% de la muestra analizada presenta conducto mesio medial De los casos en los cuales se observa conducto mesio medial, en su mayoría este conducto accesorio sale hacia el periodonto, o se fusiona con algún conducto principal a nivel del tercio medio radicular. De todos los pacientes analizados los datos obtenidos indican que, el promedio de diámetro mayor vestibulo lingual de la raíz mesial es mayor al promedio de diámetro mayor vestibulo lingual de la raíz distal. Según los datos obtenidos es posible inferir la gran utilidad que presenta el Cone Beam en la detección de conductos accesorios los cuales no son visibles de forma directa, ya sea con radiografía o microscopía.

Cariología/Biología y regeneración pulpar

34.- Conocimiento del equipo pediátrico sobre salud buco-dentaria.

SAAVEDRA L* , CUETO A. , BUSTAMANTE A.

Facultad de Odontología, Universidad Andrés Bello
leopoldo.saavedra@unab.cl

OBJETIVOS: Determinar el grado de conocimiento sobre Salud Buco-dentaria de Nutricionistas de Atención Primaria en Salud (APS). **METODO:** Tipo de estudio: Descriptivo Transversal. La población a estudiar corresponde a las Nutricionistas que pertenezcan a las Corporaciones Municipales de las ciudades con mayor población e importantes de Chile. Para la selección de la muestra se realizó la metodología de muestreo por conglomerado, según esta metodología se estableció que los Centros de Salud de la ciudad de Valparaíso será la muestra a estudiar, ya que es la corporación con más Centros de Salud de Chile. La cantidad de sujetos a estudiar fueron todos los profesionales contratados en los 12 Centros de Salud de Atención Primaria pertenecientes a la Corporación Municipal de Valparaíso, siendo este un total de 21 profesionales. Los datos obtenidos se analizaron con medidas descriptivas y fueron analizados con un intervalo de confianza del 95%, los test estadísticos aplicados fueron el chi-cuadrado de Pearson y el test no paramétrico de Kruskal-Wallis. **RESULTADO:** La totalidad de los profesionales que participaron en el estudio es de 15 individuos, representando el 71% del total de la muestra. Obtuvieron una calificación promedio de 4,78, con un [IC del 95% = (4,24: 5,32)] y una mediana de 4,46. El 12,25% obtuvo un nivel de conocimiento Muy bueno, el 18,75% Bueno, el 56,25% Suficiente y el 12,25% Insuficiente. El 81,25% de los profesionales estudiados creen poseer un nivel de conocimiento regular sobre los cuidados de Salud Buco-dentales. El tema mejor evaluado con un 5,41 fue el de Estructuras orales y secuencia de erupción, en cambio el tema con menor conocimiento fue acerca de Dieta Cariogénica con un promedio de 4,35. **CONCLUSIONES:** El nivel de conocimiento de las Nutricionistas es de Suficiente, por lo que es necesaria una intervención sobre estas profesionales para mejoran su nivel de conocimiento sobre Salud Buco-dentaria y de esta manera apoyar la estrategia en salud 2011 – 2020, relevante para la prevención de enfermedades bucodentarias.

Ciencias del comportamiento/Epidemiología/Salud Pública



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

35.- Conductas y conocimiento de padres de preescolares sobre salud oral.

YÁÑEZ C*, AGÜERO R, ORTIZ M, ROSAS C
Escuela de Odontología, Universidad Austral de Chile.
carolina.andrea.yc@gmail.com

OBJETIVOS: Determinar las conductas y el conocimiento en relación a salud oral infantil de padres de preescolares de establecimientos públicos urbanos de la provincia de Valdivia. **METODO:** Estudio de corte transversal. La muestra fue de 323 padres, calculada con IC de 95%, escogidos mediante selección aleatoria sistemática en 27 establecimientos urbanos públicos de la provincia de Valdivia. Se aplicó un cuestionario sobre las conductas que siguen en relación al cepillado de dientes (6 ítems), alimentación (2 ítems) y asistencia al dentista de sus hijos (1 ítem) y al conocimiento sobre dientes temporales (1 ítem), consecuencias de las caries en niños (2 ítems) y prevención de las mismas (8 ítems). **RESULTADO:** 83,5% de los padres observa a su hijo cepillarse siempre o casi siempre, 67,4% lo hace en base a una educación recibida por un dentista, 45,9% le da líquidos con azúcar 3 o más veces al día, 89% le da dulces todos los días a lo menos una vez al día, 47,8% declara haberlo llevado hace un año o menos a control. El 91,7% sabe que la exposición frecuente a comidas dulces produce caries, el 63% que el flúor previene las caries, el 56,6% que la caries de los dientes temporales puede afectar a los dientes permanentes y 32,3% no sabe cuál es la utilidad de los dientes temporales. **CONCLUSIONES:** Los padres de niños preescolares en general siguen malas conductas alimentarias, buenas conductas de higiene y de asistencia al dentista para con sus hijos. El conocimiento respecto a la prevención de caries parece ser alto. Se sugiere investigar si las malas conductas de alimentación se deben a un factor cultural, ya que los padres tienen conocimiento acerca del daño que produce eso en sus hijos. Se recomienda educar a los padres sobre la importancia de los dientes temporales.

Ciencias del comportamiento/Epidemiología/Salud Pública

36.- Conocimiento de salud bucal de apoderados-profesores de pre-escolares, Quemchi, 2013.

FERNANDEZ M*, VAN DRIEL M, VERGARA C.
Escuela de Odontología, Facultad de Medicina, Universidad Austral de Chile.
matias.fernandez.h@gmail.com

OBJETIVOS: Registrar las creencias y el nivel de conocimiento de salud bucal en prevención, manejo del dolor, y posibilidades de tratamiento, en profesores y apoderados de niños de pre-kinder y kínder de la comuna de Quemchi. **METODO:** Estudio observacional descriptivo de corte transversal. La población objetivo correspondió a los apoderados y profesores de niños pre-escolares (kínder y pre-kínder) de la comuna de Quemchi. Se invitó a participar de esta investigación a todos los apoderados (82) de la comuna con alumnos en establecimientos dependientes del Departamento de Educación Municipal (DAEM). Se aplicó una encuesta (Rodríguez León, 2005) en la que se evaluó el porcentaje de respuestas correctas según categorías. Las categorías evaluadas en la entrevista correspondieron a: caries, enfermedad periodontal, prevención, evolución de la dentición y manejo del dolor. Los resultados fueron posteriormente tabulados y analizados mediante estadística descriptiva. **RESULTADO:** El total de entrevistas recibidas fue de 52 donde 32,7% correspondieron a personas del sector rural y 67,3% del sector urbano. De todas las encuestas realizadas el 7,6 % correspondió a profesores. La categoría con mayor número de respuestas correctas fue Evolución de la dentición con un 78,2% y el menor nivel de conocimiento fue demostrado en la categoría de caries donde el 46,2% de las respuestas fue respondido correctamente. El 57,7% de los encuestados está muy de acuerdo con que hay que ir al dentista, a pesar de no tener caries. El 40,4% de los encuestados ha adquirido la información que posee sobre salud bucal por parte de odontólogos y un 15,7% ha adquirido esta información por parte de medios de comunicación. **CONCLUSIONES:** Queda en evidencia la necesidad de aumentar las actividades de promoción de la salud, para otorgar las condiciones básicas de salud oral a pre-escolares, quienes adquieren hábitos y educación principalmente a través de sus padres y profesores.

Ciencias del comportamiento/Epidemiología/Salud Pública



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

37.- Edentulismo, necesidad de prótesis en población asistente a CESFAM Hornopirén.

CARO R*, DURÁN J., NEUMANN G.

Escuela de Odontología, Facultad de Medicina, Universidad Austral de Chile
ricardocaromu@gmail.com

OBJETIVOS: Determinar el grado de edentulismo y necesidad de prótesis en los pacientes que asisten al CESFAM Río Negro Hornopirén, Chile entre el 25 de Mayo y el 26 de Junio del año 2013. **METODO:** Se realizó un estudio observacional descriptivo a todos los pacientes de las localidades urbanas y/o rurales que asistieron al CESFAM Río Negro Hornopirén que tenían entre 15 y 64 años de edad. Se relacionaron los datos con las variables género, edad y localidad. La recolección de datos fue entre las fechas 25/05 al 26/06 del 2013 y se analizaron con estadística descriptiva en el programa Microsoft Excel 2013. **RESULTADO:** De un total de 105 participantes (40% hombres, 60% mujeres), el 66,6% de los hombres son de zona urbana y el 33,3% rural y de las mujeres el 68,25% son de una zona urbana y 31,74%, rural. Se encontró que el grado de desdentamiento en la población total examinada es del 64,76%. El menor grado de edentulismo se observó en el grupo más joven (entre 15-24 años), con un 25% y el mayor grado en los de mayor edad (entre 55-64 años) con un 100%. Topográficamente lo más encontrado fue la clase III de Kennedy (64,70%). La mayor necesidad de prótesis fue de 100% y la menor de 25% según rango etario. Mientras tanto el género masculino urbano presentó el mayor porcentaje de maxilares con algún grado de edentulismo y las mujeres rurales el menor porcentaje con un 57,5% de maxilares edéntulos. **CONCLUSIONES:** En la localidad existe un alto grado de desdentamiento el cual se correlaciona de manera directa con la edad de los pacientes y que este grado de desdentamiento está un poco más controlado en un grupo etario específico que es el que va de entre los 45 a los 54 años de edad, dado que ellos son los que en su mayoría tienen acceso a programas protésicos. Disminuyendo de esta manera levemente los porcentajes de necesidad protésica de la población, la cual sigue siendo alarmante, por lo cual se debe hacer énfasis en la prevención y promoción en edades tempranas.

Ciencias del comportamiento/Epidemiología/Salud Pública

38.- Prevalencia de caries temprana de la infancia en población rural.

RODRÍGUEZ MFF*, PEIGNA GB, PROVOSTE PR, JARA LS, URIBE SE

Escuela de Odontología, Universidad Austral de Chile
maurodflo@gmail.com

OBJETIVOS: En Chile existen garantías para el tratamiento de caries en los niños/as de 6 años. Sin embargo, estudios previos en Chile han mostrado una alta prevalencia de caries temprana de la infancia (CTI) en zonas urbanas y preescolares que se atienden en consultorios. Asimismo, existe poca información acerca de la prevalencia de caries en preescolares de zonas rurales. Por esto, nuestro objetivo es determinar la prevalencia de caries temprana de la infancia en la zona rural de Panguipulli, Región de los Ríos, Chile, durante el año 2013. **METODO:** Realizamos un estudio de prevalencia. Cuatro examinadores calibrados ($\kappa=0.82$) utilizaron los criterios de la OMS (copd) modificados incluyendo lesiones no cavitadas/esmalte (c1) y cavitadas (c3). Se consideró como CTI los criterios de la AAPD. Todos los preescolares de la comuna de Panguipulli matriculados en marzo 2013 fueron considerados elegibles y se enviaron invitaciones sus apoderados. Este estudio contó con la aprobación del Comité de Ética Científica del Servicio de Salud Valdivia y de comunidades locales mapuches. El tamaño muestral mínimo para una población elegible de 1656 preescolares con una error $\alpha=0.05$ y potencia=80% es de 206 preescolares. **RESULTADO:** Examinamos 291 preescolares (56% femenino) cuyos apoderados consintieron en participar de la comuna de Panguipulli durante abril y junio 2013. La edad promedio (desviación estándar) fue 4.8(0.72) años, con un rango de 1.79-5.98 años. La prevalencia de CTI fue de 65.9% con un índice (por diente) c1eo 3.77(4.09) compuesto de c1=0.73(1.42); c3=2.25(3.19); e=0.13(0.49); o=0.64(1.43). **CONCLUSIONES:** La prevalencia de caries temprana de la infancia en la zona rural del sur de Chile es alta. Esto sugiere que la intervención a los 6 años es tardía, por lo que es necesario generar, potenciar o reforzar los programas enfocados en preescolares.

Ciencias del comportamiento/Epidemiología/Salud Pública



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

39.- Prevalencia de caries y Periodontitis en Pacientes Postrados Severos de la Comuna de Maullín, 2013.

AGÜERO R*, MUÑOZ L.

Escuela de Odontología, Universidad Austral de Chile.

rocio.aguero@gmail.com

OBJETIVO: El propósito de esta investigación fue determinar prevalencia de caries y estado periodontal en pacientes postrados en la comuna de Maullín. **MÉTODO:** Estudio observacional descriptivo de corte transversal. 24 pacientes pertenecientes al Programa de Atención Domiciliaria a Pacientes Postrados Severos del DESAM Maullín accedieron a participar del estudio. La recolección de datos se realizó mediante examen bucodental al paciente postrado con registro de CPITN y COPD el cual se registró en una ficha clínica. Se realizó estadística descriptiva para características epidemiológicas y generales de salud. Para corroborar si existía asociación entre variables COPD y CPITN y uso de prótesis dental se realizó T-test de muestras independientes. **RESULTADOS:** De los 24 pacientes postrados examinados, 62,5% eran Mujeres y 37,5% Hombres, de una edad promedio de 60,58 para ambos sexos. El COPD registrado fue de un 21,38, con un índice de cariado de 2,33, obturados de 0,13 y de perdidos de 19,37. El estado periodontal encontrado fue muy debilitado, siendo códigos 4 el 35,71% de los pacientes evaluados, código 3 con un 50% y código 2 un 14,28%, no se encontraron pacientes codificados con códigos 1 y 0. El uso de prótesis removible fue de un 29,2%, mientras que el 70,8% restante declaró no utilizarlas. En el grupo que utilizaba prótesis, su COPD era mayor que el que no utilizaba (26,14 y 20,06 respectivamente), siendo esta diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,05$), sin embargo no encontramos diferencias estadísticamente significativas de CPITN entre ambos grupos (3,50 y 3,17 respectivamente). **CONCLUSIONES:** Existe un gran deterioro de la salud oral de los postrados, caracterizado por: Índice COP especialmente alto influenciado por un alto nivel de pérdidas dentarias, por el reducido estado periodontal reflejado en códigos CPITN 3 y 4, debido a prácticas deficientes de higiene bucal sumado a condiciones sistémicas concomitantes graves y a la falta de cobertura en salud bucal en los programas de atención domiciliaria de postrados.

Ciencias del comportamiento/Epidemiología/Salud Pública

40.- Prevalencia de malos hábitos orales en niños de 5-6 años en Purranque, Chile.

TORRES S*, MONTANARES H, MONSÁLVEZ A.

Escuela de Odontología, Facultad de Medicina, Universidad Austral de Chile

silvana.torres.g@gmail.com

OBJETIVOS: Los malos hábitos orales son un factor de riesgo para el desarrollo de anomalías dentomaxilares, las cuales son susceptibles a ser interceptadas mediante la erradicación de éstos factores etiológicos. Por ende se planteó como objetivo determinar la prevalencia de malos hábitos en niños de 5 y 6 años en la comuna de Purranque. **METODO:** Se analizaron niños de 5 y 6 años de edad ($n=107$) de 4 Escuelas municipales, evaluando malos hábitos de succión nutritiva, no nutritiva e interposición lingual, a través de examen clínico y cuestionarios a los padres. **RESULTADO:** El 85% de los niños presenta algún mal hábito. El 56% correspondió a interposición lingual, de las cuales el 62.7% fue en deglución, 27.6% en fonación y 9.7% en reposo. El 44% presentó hábitos de succión, de los cuales el 43.8% fue succión digital, 28.6% uso de mamadera, 16.2% succión de labio, 7.6% succión de otro objeto y 3.8% uso de chupete. **CONCLUSIONES:** Se observó una alta prevalencia de malos hábitos, lo que manifiesta la necesidad de una pesquisa precoz para evitar la instauración de anomalías dentomaxilares.

Ciencias del comportamiento/Epidemiología/Salud Pública



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

41.- Prevalencia Flurorosis Dental en escolares 12 años Valdivia, Chile 2013.

CORTÉS V*, VERGARA D, MAUTZ C, RODRÍGUEZ C.

Facultad de Ciencias Biomédicas, Escuela de Odontología, Universidad Austral de Chile.

vhcy.87@gmail.com

OBJETIVOS: Determinar prevalencia, severidad y patrón de distribución de Fluorosis Dental (FD) en dentición permanente en escolares de 12 años de la ciudad de Valdivia, Chile, año 2013. **METODO:** Estudio observacional descriptivo. Se midió la prevalencia y severidad de FD en dentición permanente en escolares de 12 años de establecimientos educacionales municipales, particulares y particulares subvencionados de la ciudad de Valdivia, utilizando el índice de Dean. El tamaño muestral correspondió a 323 escolares de 12 años que se seleccionaron por medio del método de muestreo probabilístico por conglomerado y una posterior aleatorización simple. La evaluación se realizó mediante examen clínico por dos examinadores calibrados. Los dientes fueron examinados por inspección visual, utilizando una sonda exploradora CPITNE-E recomendada por la WHO y un espejo intraoral n°5. Fueron excluidos aquellos niños que: no vivieran en la ciudad de Valdivia, no colaborasen con la evaluación, que reporten alguna patología sistémica o no presentaran autorización y consentimiento informado por parte del apoderado. **RESULTADO:** La prevalencia de FD en escolares de 12 años de la ciudad de Valdivia fue de 64.1% (207). El grado de FD que se presentó en mayor frecuencia fue Muy Leve (30%). Los dientes más afectados por FD fueron los primeros premolares (36.2%) seguido por los incisivos centrales (25.1%). **CONCLUSIONES:** Se debe concientizar y educar a la población acerca de la utilización de flúor en sus distintas presentaciones, mediante el uso de información basada en la evidencia para evitar que se transmita una incorrecta idea acerca de su acción terapéutica, beneficios y consecuencias del exceso de éste.

Ciencias del comportamiento/Epidemiología/Salud Pública

42.- Urgencias odontológicas del CESFAM Dr. Jorge Sabat, Valdivia, 2012.

CAZAUX N, MUÑOZ C*, MALDONADO X, ALVARADO C.

Facultad de Medicina, Universidad Austral de Chile.

carlosmunozrocha@gmail.com

OBJETIVOS: Determinar los diagnósticos y tratamientos más frecuentes en la atención de urgencias odontológicas ambulatorias, y el/ los día/s de mayor demanda. **METODO:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo de corte transversal, en el cual se recopilaban datos referentes a las urgencias GES que fueron atendidas en el Servicio Dental del CESFAM Dr. Jorge Sabat de la comuna de Valdivia, entre los meses de Marzo a Julio del 2012. Los datos se obtuvieron a partir de los folios de urgencia GES correspondientes a la atención diurna y turno de extensión de urgencias odontológicas, de los cuales se extrajeron los diagnósticos, tratamientos y datos demográficos (grupos de edad y riesgo, género, previsión de salud, lugar de residencia y procedencia de Centro de Atención del paciente), días de la semana y horarios de atención frecuentados. **RESULTADO:** De un total de 1363 folios revisados, el 51.3% corresponde a mujeres que consultaron por atención odontológica de urgencia; 94.05% de los usuarios eran procedentes de Valdivia; 74.83% correspondieron a personas entre 20-64 años; 99.19% pertenece a Fonasa y 53.7% eran usuarios del CESFAM Dr. Jorge Sabat. La patología más frecuente fue pulpitis (n=740) y el tratamiento más utilizado fueron la exodoncia (n=714), seguido de antibioterapia/analgésicos (n=542). En relación a la distribución semanal del flujo de pacientes, los días con más atención de urgencias fueron los miércoles (n=255), lunes (n=233) y viernes (n=215). **CONCLUSIONES:** La pulpitis es el diagnóstico más frecuente en la urgencia odontológica; la exodoncia es tratamiento más realizado seguido por la indicación de antibióticos/analgésicos. Y el día de mayor demanda de atención de urgencias es el miércoles.

Ciencias del comportamiento/Epidemiología/Salud Pública



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

43.- COPD Y CEOD en escolares de la isla Robinson Crusoe.

SILVA AL, GÓMEZ I*, ZILLMANN G, QUEVEDO M.
Universidad de Chile, Hospital San José
ignacio.gomez.castro@gmail.com

OBJETIVOS: Determinar la prevalencia e historia de caries (COPD y ceod), en los escolares de la Isla Robinson Crusoe. Existen datos epidemiológicos nacionales de caries efectuados el año 2007 que no incluyeron Isla de Pascua, territorio Antártico ni Archipiélago Juan Fernández. **METODO:** Determinar la prevalencia e historia de caries (COPD y ceod), en los escolares de la Isla Robinson Crusoe. Es un estudio descriptivo de corte transversal. Se realizó examen dentario a 103 escolares de la Isla Robinson Crusoe (49 hombres y 54 mujeres) (total de 106 escolares matriculados de 1° básico a 4° medio). Un Odontólogo examinó el daño existente en los dientes primarios y definitivos (COPD y ceod) entre Agosto y Octubre del año 2011 en el marco de un programa de Salud Bucal preventivo y terapéutico desarrollado por la JUNAEB desde el año 2001 hasta el presente. **RESULTADO:** En el total examinado se obtuvo un COPD: 1.65 (DS 2.51) con un intervalo de Confianza de 95% (1.15 - 2.14). La prueba no paramétrica de Wilcoxon, no encontró diferencia significativa entre hombres y mujeres (P= 0.6783). El ceod n= 48 niños resultó ser 2.5 (DS 2.6) y con IC de 95% (1.8 - 3.3). En los niños pertenecientes al programa de la JUNAEB de 1° básico a 8° año (n= 78) se obtuvo COPD 0,87 con DS 1.68 e IC de 95% (0.49 - 1.2). **CONCLUSIONES:** En el total de la muestra se obtuvo un COPD de 1,65. Los niños pertenecientes al programa de la JUNAEB (1° a 8° básico), el COPD obtenido fue 0,87. Los resultados obtenidos demuestran el efecto favorable del programa preventivo-curativo que se desarrolla como Programa que la JUNAEB, ha llevado a efecto en la Isla Robinson Crusoe.

Ciencias del comportamiento/Epidemiología/Salud Pública

44.- Descripción de los Factores de Personalidad en pacientes sometidos a blanqueamiento.

HERRERA, A*, FERNANDEZ, E., PUEBLA, O., URRUTIA, J., MARTÍNEZ, J.P., YAMADA, T., BERSEZIO C., LETELIER, C. Y LOGUERCIO, A.
Facultad de Odontología, Universidad de Chile. Universidad Estadual Ponta Grossa UEPG- Brasil.
aherrerar@u.uchile.cl

OBJETIVOS: El objetivo de este estudio es describir los factores de personalidad en pacientes sometidos a blanqueamiento dental casero. **METODO:** Estudio descriptivo con una muestra intencionada de 27 personas sometidos a blanqueamiento dental casero con Peróxido de Carbamida al 10%. Para medir personalidad se utilizó el Inventario NEO reducido de cinco factores NEO-FFI (1999). Se obtuvieron los estadísticos descriptivos mediante el software estadístico spss 17.0. **RESULTADO:** el 77.4% de la muestra puntúa muy alto en el factor neuroticismo, el 12.9% puntúa muy alto en el factor extroversión, el 45.2% en apertura, el 19.4% en amabilidad y el 32.3% en responsabilidad, en comparación con la norma española. **CONCLUSIONES:** Las personas sometidas a blanqueamiento casero en este estudio se caracterizan, principalmente, por ser personas con dificultades en el control de los impulsos y en el manejo del estrés, muy interesadas en el mundo exterior, con una alta sensibilidad estética. Asimismo, son personas poco convencionales en el sentido de que son poco apegados a lo convencional, son voluntariosos, porfiados y decididos, y con un alto sentido crítico. Llama la atención que el factor extroversión es el menos frecuente en la muestra, lo que da cuenta de que éstas personas presentan, en menor medida, características como sociabilidad y asertividad. Se sugiere seguir investigando en la misma línea para poder establecer el perfil psicológico del paciente que se somete a blanqueamiento dental.

Ciencias del comportamiento/Epidemiología/Salud Pública



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR DIVISIÓN CHILE

45.- Ficha Odontológica electrónica vs tradicional. Una mirada desde APS.

BARAHONA M*, SALINAS A, DREYER E, BARAHONA L.
Facultad de Odontología, Universidad de Chile
pbarahona@vian.cl

OBJETIVOS: Realizar estudio comparativo de las ventajas y desventajas existentes entre el uso de ficha tradicional vs electrónica, una mirada desde la Atención Primaria de Salud (APS) **METODO:** Revisión narrativa de uso de ficha electrónica comparada con la tradicional manuscrita. **RESULTADO:** En cuanto a ventajas, la ficha electrónica es siempre legible, permite tener disponibilidad inmediata de la información, en todo momento y lugar, con acceso con clave segura guarda la confidencialidad de los datos, no necesita de espacio físico para el almacenamiento de la información, permite guardar los datos en forma indefinida, garantiza la secuencialidad al ingresar la información; cuando los servicios públicos cuentan con programas computacionales estandarizados, con ficha electrónica única, permitirá la comunicación entre profesionales que están geográficamente distantes. Permite la generación automática del "Registro Estadístico Mensual" En aspectos deficientes, está la dificultad en la implementación por los tiempos de capacitación, entrenamiento del personal y alto costo, además de la asistencia técnica en muchos casos realizada por personas que no tienen conocimientos acabados en salud oral. No existe códigos de diagnósticos asociados a procedimientos dentales disponibles para la práctica clínica, lo cual no permite una estandarización en la información. No da los espacios que permitan guardar información para caracterizar al paciente respecto de sus problemas personales transitorios, sus duelos, lo cual puede llevar al clínico a desconocer temas que pueden estar afectando a esa persona, comprometiendo su calidad de vida, con repercusiones en su estado de salud, importantes al planificar su tratamiento. **CONCLUSIONES:** La ficha electrónica es un instrumento con un rico potencial para el registro de la historia clínica del paciente, sin embargo en su implementación no ha logrado satisfacer todas las necesidades del clínico.

Ciencias del comportamiento/Epidemiología/Salud Pública

46.- Frecuencia y distribución de tratamientos endodónticos realizados en pregrado, FOUCH.

DÍAZ CLAUDIA, FUENZALIDA ALEJANDRA, MERCADO MONTSERRAT, ORTEGA NATALIA, VERGARA CRISTIÁN, **MAGGIOLO S***.
Facultad de Odontología, Universidad de Chile.
claudia_diazcl@hotmail.com

OBJETIVOS: Determinar la distribución, según género y ubicación, de los dientes que necesitan tratamiento endodóntico. Determinar la frecuencia con la que cada diente recibe tratamiento endodóntico Determinar el tratamiento endodóntico más frecuente **METODO:** 165 dientes provenientes de 135 pacientes atendidos en Clínica de Endodoncia cuarto año pregrado de FOUCH, año 2012. Los pacientes fueron examinados clínica y radiográficamente. La información de los pacientes atendidos fue vaciada en una matriz diseñada especialmente. Los datos fueron analizados con test Kruskal Wallis, para variables de más de dos categorías, y Wilcoxon, para variables con dos categorías, con una significancia de P mayor a 0.05 **RESULTADO:** Del total de dientes tratados, 73.33 por ciento fueron maxilares y 26.66 mandibulares (P igual 0.0001). 57.57 por ciento provenían de mujeres y 42.42 de hombres, (P igual 0.72). El diente más frecuentemente tratado fue el 1.5 (14.48 por ciento), seguido del 1.1 (9.63) y el 2.1 (9.08) (P igual 0.84). El tratamiento más realizado fue la biopulpectomía, 56,15 por ciento versus necropulpectomía, 43,34 (P igual 0.22) **CONCLUSIONES:** Que se realicen más tratamientos endodónticos en dientes superiores que inferiores en pregrado de FOUCH puede deberse a que la anatomía de los inferiores es más compleja, por lo que se rechazan más para pregrado y se derivan a postítulo. También puede deberse a la autolimpieza de la lengua en dientes mandibulares y cercanía con la salida de las glándulas salivales. Que se realicen más biopulpectomías que necropulpectomías puede deberse a que los mismos alumnos preseleccionen los dientes con biopulpectomías, pues éstas requieren menos sesiones de tratamiento. Así, cumplen el programa del curso rápidamente, ya que las necropulpectomías siempre deben medicarse, lo que extiende las sesiones del tratamiento. Respecto del género, los resultados coinciden con otros estudios en que mujeres se realizan más tratamientos endodónticos que los hombres, sin diferencia estadística.

Ciencias del comportamiento/Epidemiología/Salud Pública



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR DIVISIÓN CHILE

47.- Conducta sexual de pacientes vih/sida atendidos en cirugía máxiofacial.

T DONOSO, C SILVA *, C ECHEVERRÍA, D NAVARRETE, M LANDAETA, F DONOSO
Facultad de Odontología- Universidad de Chile. Hospital San Juan de Dios.
alimacavlis@hotmail.com

OBJETIVO: Conocer la conducta sexual de los pacientes VIH/SIDA atendidos en el servicio de Cirugía Máxilo facial del Hospital San Juan de Dios. **METODO:** Estudio de corte transversal, descriptivo en donde se incluyeron pacientes mayores de 18 años VIH/SIDA atendidos en el Servicio de Cirugía Máxilo facial del Hospital San Juan de Dios en un periodo de seis meses. Dentro de la anamnesis se registraron variables asociadas a la conducta sexual de los pacientes: Condición sexual, actividad sexual, tipo de pareja, tipo de actividad sexual y uso de protección. Todos los pacientes accedieron a participar en el estudio. **RESULTADOS:** Se incluyeron 38 pacientes, 28 hombres (74%, edad promedio 41 años) y 10 mujeres (26%, edad promedio 42 años). Dentro del grupo de hombres, 64% es homosexual, 29% es Heterosexual y 7% Bisexual, mientras que en el grupo de mujeres, el 100% es heterosexual. La abstinencia sexual en el total de los grupos desde la notificación de VIH se produce en un 39%, mientras que en el grupo Homosexual ocurre en un 22%, en un 61% en el heterosexual y en 0% del bisexual. Del total de pacientes que practican sexo vaginal/anal el 96% es protegido, en el grupo de heterosexuales es el 86% y el 100% en homosexuales y bisexuales. En relación al sexo oral el 50% del total de pacientes lo practica, un 42% lo hace de forma protegida. Entre los grupos el sexo oral es protegido en homosexuales 25%, heterosexuales 60% y bisexuales 10%. **CONCLUSIONES:** En el contexto del odontólogo como miembro de un equipo de salud y del aumento de la población VIH/SIDA con acceso a atención odontológica, resulta fundamental incluir como parte de nuestra anamnesis, la conducta sexual para realizar acciones de promoción de salud oral e impedir el contagio y propagación de Enfermedades de Transmisión sexual en una población de riesgo.

Ciencias del comportamiento/Epidemiología/Salud Pública

48.- Validation of the OHIP-Aesthetic Questionnaire for Chilean Adults.

NÚÑEZ LORENA*, DREYER ERIK, MARTIN JAVIER, MONCADA GUSTAVO.
Department of Restorative Dentistry, Dental School, University of Chile. Department of Conservative Dentistry, Dental School, University of Chile
lo.nunezcastaneda@gmail.com

INTRODUCTION: Some authors have shown a correlation between dental aesthetics and the quality of life, which makes the use of the Oral Health Impact Profile suitable in the study of dental aesthetics. The aim of this study was to validate the Spanish version of the Oral Health Impact Profile -Aesthetic Questionnaire (OHIP -Aesthetic Sp). **METHODS:** From the OHIP-Sp, 14 questions of the aesthetic field were selected to build the OHIP -aesthetic Sp. Ninety Chilean adults aged between 18 and 38 years answered the 14 questions of the OHIP-Aesthetic Questionnaire, before being treated for tooth whitening (OHIP-aesthetic1), one week after the intervention (OHIP-aesthetic2) and one month after the intervention (OHIP-aesthetic3). The Cronbach's Alpha coefficient test was used to assess internal consistency. The test-retest reliability was applied to validate the temporal stability. The sensitivity to change was assessed by comparing the scores of the aesthetic-OHIP1 and the aesthetic-OHIP2, using the Wilcoxon test. **RESULTS:** the internal consistency of the 3 questionnaires was OHIP-aesthetic1= 0.828, OHIP-aesthetic2= 0.820 and OHIP-aesthetic3=0,818. The Intraclass Correlation Coefficient of the temporal stability was 0.92. Regarding the sensitivity to change, there was a statistically significant difference ($p < 0.001$) between the total scores of both questionnaires and for questions 1, 2, 6, 9 and 13 ($p < 0.05$). **CONCLUSION:** The OHIP-Aesthetic Sp is reliable in terms of internal consistency and temporal stability. Besides, the OHIP-Aesthetic Sp shows sensitivity to change in the aesthetic appreciation in a group of adults treated for Dental Bleaching.

Ciencias del comportamiento/Epidemiología/Salud Pública



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR DIVISIÓN CHILE

49.- Influencia del Género en la Percepción de la Salud Oral.

ZAMBRANO G*, BERSEZIO C, ESTAY J, MENA K, ENCALADA M, ESTRADA C, SOTO C
Facultad de Odontología, Universidad de Chile. Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Chile
gzs.007@gmail.com

OBJETIVO: Comparar la Percepción de Salud Oral de pacientes de sexo masculino y femenino que acuden a la clínica de Operatoria Dental. **MATERIALES Y MÉTODO:** Se aplicó el cuestionario OHIP-14 de auto-llenado, antes de comenzar su tratamiento a 86 pacientes entre 14 y 72 años, seleccionados al azar, que acudieron a la Clínica de Operatoria Dental de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile. Como criterios de inclusión se consideró ser pacientes de la Clínica y aceptar voluntariamente su participación en la investigación. Se formaron los grupos de estudio según el sexo del paciente: Pacientes Hombres (H) (n=35) y Pacientes Mujeres (M) (n=51). El cuestionario OHIP-14, consiste en 14 preguntas que analizan 7 dimensiones: Limitación funcional (LF), Dolor Físico (DF), Molestias Sicológicas (MS), Incapacidad Física (IF), Incapacidad Sicológica (IS), Incapacidad Social (ISo) y Obstáculos (O). Las respuestas se codifican en una escala de 5 puntos, estableciéndose como 0=Nunca, 1=Casi Nunca, 2=Ocasionalmente, 3=Frecuentemente y 4=Muy Frecuentemente. El análisis estadístico se realizó mediante el Test Chi-cuadrado (p menor que 0,05) utilizando SPSS V.17.0 (SPSS Inc. Chicago-IL-USA). **RESULTADOS:** La edad promedio del grupo H fue 29 años y del grupo M de 36,5 años. El promedio de cada dimensión fue: LF: H= 1,7 (sd=1,34) M=1,8 (sd=1,27); DF: H=1,3 (sd=1,06) M=1,7 (sd=1,1); MS: H=1,8 (sd=1,24) M=2 (sd=1,31); IF: H=0,6 (sd=1,03) M=0,8 (sd=1,06); IS: H=0,8 (sd=1) M=1,4 (sd=1,49); ISo: H=0,5 (sd=0,92) M=0,9 (sd=1,24) y O: H=0,6 (sd=0,89) M=1 (sd=1,22). **CONCLUSIÓN:** La Molestia Sicológica es la dimensión que mayor puntaje mostró, además de ser la única en la cual existe una diferencia estadísticamente significativa (p=0,017) entre género, presentando un mayor discomfort las mujeres.

Ciencias del comportamiento/Epidemiología/Salud Pública

50.- Medición autopercepción estética post-blanqueamiento casero por Escala Estética-Orofacial(OES)-Estudio Piloto.

C.LETELIER*, O.PUEBLA, A.HERRERA, J.URRUTIA, JP.MARTÍNEZ, T.YAMADA, C. BERSEZIO, E.FERNÁNDEZ, AD.LOGUERCIO
Facultad de Odontología-Universidad de Chile. Facultad de Odontología - Universidad Estadual Ponta Grossa Brasil
clauletelier@gmail.com

OBJETIVOS: Evaluar la autopercepción estética oro-facial en pacientes que se realizaron blanqueamiento casero mediante la Escala Estética-Orofacial(OES) **METODO:** El presente estudio se realizó en 24 pacientes que consultaron y se realizaron blanqueamiento casero (Peróxido de Carbamida 10%) de la clínica de la Facultad de Odontología – Universidad de Chile, los cuáles firmaron un consentimiento informado. Los participantes completaron la versión en español de la escala Estética Oro-Facial (OES) antes y después del tratamiento de blanqueamiento. Los datos fueron analizados, evaluando su distribución por T. Shapiro-Wilk, posteriormente se usó T. Wilcoxon para factor percepción de cara y Test-T para dientes, boca y la sumatoria de los registros. Información demográfica básica también se registró. **RESULTADO:** Un total de 24 pacientes completaron el estudio piloto. Las puntuaciones no se correlacionaron significativamente con la autoevaluación del grado de la estética oro-facial post-tratamiento. No hubo diferencia Estadísticamente Significativa en la muestra en ninguno de los factores, boca, cara, dientes y sumatoria de puntajes (p>0.05) comparando los puntajes pre y post blanqueamiento. **CONCLUSIONES:** No existieron diferencias en la autopercepción estética oro-facial en pacientes medidos por la Escala Estética-Orofacial(OES) pre y post blanqueamiento casero. El factor dientes mostró una tendencia a mejorar la autopercepción post-blanqueamiento no estadísticamente significativo.(p=0.08) Trabajo adscrito a FIOUCH. "Evaluación del impacto del blanqueamiento dental y la personalidad sobre la autopercepción de estética dental y la calidad de vida en relación a la salud oral".

Ciencias del comportamiento/Epidemiología/Salud Pública



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR DIVISIÓN CHILE

51.- Prevalencia de caries en niños 6 años en poblado austral.

CAROS J*, HERNANDEZ M, STURLA G, SALDIAS S, ZURITA F, DÍAZ R.
Dentista EDF SS. Magallanes, Facultad de Odontología U. de Chile
jfcaros@gmail.com

OBJETIVOS: Describir la prevalencia e historia de caries en niños de 6 años de edad en poblado austral pertenecientes a la Comuna de Cabo de Hornos ingresados en la Atención Primaria (APS) durante el año 2012-2013. **METODO:** Estudio descriptivo basado en registros clínicos. Se recolectaron las fichas clínicas de usuarios de 6 años de edad pertenecientes al CECOSF de Puerto Williams ingresados a tratamiento Odontológico los años 2012-2013. Se registró el número de pacientes, sexo e índice ceo-d. Para el análisis de datos se realizó estadística descriptiva e inferencial con nivel de significancia de 5% con programa IBM.SPSS@v.20. **RESULTADO:** Se registraron 27 pacientes en total, 13 durante el año 2012 y 14 durante el 2013. 15 femeninos y 12 masculinos. El 37% presentó caries siendo significativamente menor a la prevalencia nacional ($\chi^2=14,422$; $p=0,00$) y rural ($\chi^2=47,332$; $p=0,00$). El índice ceo-d promedio fue 2,44 (D.E.± 3,20), 2,73 (D.E.±3,69) en sexo femenino y 2,08 (D.E.±2,58) en sexo masculino, sin diferencias significativas entre ambos grupos ($U=87,500$; $p=0,90$). **CONCLUSIONES:** Los resultados positivos en relación a la prevalencia nacional y lo esperado de acuerdo a los objetivos sanitarios 2011-2020 se podrían explicar debido a la relación dentista per-cápita (2.236 habitantes, censo 2002), la baja dispersión poblacional, atención dental en el único centro educacional y la presencia de diversos programas de atención de salud con hincapié en la promoción y prevención en salud desde tempranas edades. La presencia de un dentista acotado a una población reducida y de continuo seguimiento permitiría el cumplimiento de los objetivos sanitarios. Se recomienda hacer estudios longitudinales que permitan evaluar la efectividad de las prestaciones odontológicas entregadas en este contexto.

Ciencias del comportamiento/Epidemiología/Salud Pública

52.- Resultado de aprendizaje posterior a actividad educativa en Servicio Odontológico.

SOMMARIVA C*, MOTZFELD R, CASTRO A.
Facultad de Odontología, Universidad de Chile. Facultad de Medicina, Carrera de Odontología, Pontificia Universidad Católica de Chile.
francoz@vtr.net

OBJETIVOS: Determinar el resultado de aprendizaje asistentes y dentistas luego de una actividad educativa estructurada en un Servicio de Salud Odontológica en del área sur oriente de Santiago. **METODO:** Se aplicó al inicio una prueba de diagnóstico n = 18, que incluía preguntas de los contenidos programados en la actividad. Las preguntas fueron de dos modalidades, selección múltiple (16 preguntas) y de desarrollo de respuesta breve (10 preguntas). Se asignó un punto por cada respuesta correcta. Finalizada la actividad de educación programada se realizó nuevamente la misma prueba inicial y se evaluaron los resultados de aprendizaje.

RESULTADO:

estudiante	Puntaje Inicial	% del máximo	Puntaje final	% de aumento	% del máximo
1	16,5	63,5%	25,5	55%	98,1%
2	9,5	36,5%	20,5	116%	78,8%
3	10,5	40,4%	17,5	67%	67,3%
4	19,5	75,0%	24,0	23%	92,3%
5	11,5	44,2%	25,0	117%	96,2%
6	12,5	48,1%	24,0	92%	92,3%
7	21,5	82,7%	24,0	12%	92,3%
8	16,5	63,5%	22,5	36%	86,5%
9	12,0	46,2%	21,0	75%	80,8%
10	11,0	42,3%	18,0	64%	69,2%
11	11,5	44,2%	23,0	100%	88,5%
12	18,0	69,2%	25,0	39%	96,2%
13	12,0	46,2%	22,0	83%	84,6%
14	23,0	88,5%	26,0	13%	100,0%
15	20,5	78,8%	23,5	15%	90,4%
16	15,5	59,6%	23,5	52%	90,4%
17	12,0	46,2%	22,5	88%	86,5%
18	10,5	40,4%	22,0	110%	84,6%
promedio	14,7	56,4%	promedio 22,8	55,1%	87,5%

CONCLUSIONES: El puntaje promedio inicial fue de 14,7 lo que representa el 56,4% del puntaje total asignado (26 puntos). Luego de la actividad educativa, el promedio alcanzado por el grupo fue de un 87% del puntaje total, lo que representa un 55,1% de aumento entre una prueba y otra, lo que da cuenta de una mejora de el logro de aprendizaje. Cada uno de los participantes logró un aumento de su nivel basal de conocimientos.

Ciencias del comportamiento/Epidemiología/Salud Pública



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

53.- Medición calidad de vida post-blanqueamiento casero por WHOQOL-BREF-Estudio Piloto

A.WERNER*, O.PUEBLA, A.HERRERA, J.URRUTIA, JP.MARTÍNEZ, T.YAMADA, C.BERSEZIO, E.FERNÁNDEZ, AD.LOGUERCIO.
Facultad de Odontología, Universidad de Chile. Universidad Estadual Ponta Grossa UEPG- Brasil.
andrewerner1@yahoo.com

OBJETIVO: Evaluar el impacto en calidad de vida en pacientes que se realizaron blanqueamiento casero mediante el cuestionario WHOQOL-BREF **MÉTODO:** El presente estudio se realizó en 24 pacientes que consultaron y se realizaron blanqueamiento casero (Peróxido de Carbamida 10%) de la clínica de la Facultad de Odontología – Universidad de Chile, los cuáles firmaron un consentimiento informado . Los participantes completaron la versión en español del cuestionario WHOQOL-BREF antes y después del tratamiento de blanqueamiento.Los datos fueron analizados, evaluando su distribución por T. Shapiro-Wilk , posteriormente se usó Test-T constratar los puntajes pre y post-blanqueamiento. Información demográfica básica también se registró. **RESULTADOS:** Un total de 24 pacientes completaron el estudio piloto.El promedio de edad de los pacientes fue de 28.3 años.De la muestra 55.5% fueron mujeres, 44.5% hombres.No hubo diferencia Estadísticamente Significativa en la muestra en los puntajes pre y post blanqueamiento ($p>0.05$)de la encuesta WHOQL-BREF,y tampoco en ninguno de sus dominios Salud física, salud sicológica, relaciones sociales y ambiente. **CONCLUSIONES:** No hubo ningún tipo de impacto en la calidad de vida de estos pacientes medido por el cuestionario WHOQOL-BREF ,después de la realización del blanqueamiento casero.Es improbable sostener un cambio en la calidad de vida de un paciente por medio de un tratamiento estético como el blanqueamiento. Trabajo adscrito a FIOUCH."Evaluación del impacto del blanqueamiento dental y la personalidad sobre la autopercepción de estética dental y la calidad de vida en relación a la salud oral".

Ciencias del comportamiento/Epidemiología/Salud Pública

54.- Evaluación de la autopercepción de estética dental en pacientes sometidos a blanqueamiento dental.

PUEBLA, O*, HERRERA, A., RÍOS, M., FERNÁNDEZ E., YAMADA T., MARTÍNEZ JP, URRUTIA J., BERSEZIO C., LETELIER C., LOGUERCIO AD.
Facultad de Odontología, Universidad de Chile. Universidad Estadual Ponta Grossa UEPG- Brasil.
opueblav@gmail.com

OBJETIVOS: Comparar la autopercepción de estética dental antes y después del blanqueamiento dental casero con peróxido de Carbamida al 10%. **MÉTODO:** Estudio descriptivo comparativo con una muestra intencionada de 27 personas que fueron sometidas a blanqueamiento dental casero con Peróxido de Carbamida al 10%. Para medir la autopercepción de estética se utilizó OHIP-Estético (Slade, 1997) el que fue aplicado antes y al término del blanqueamiento. Se realizaron estadísticos descriptivos de los puntajes obtenidos además de las variables demográficas estudiadas. A su vez, se utilizó la prueba T de student para muestras relacionadas para evaluar el cambio de la autopercepción de estética dental antes y al término del blanqueamiento. Todos los análisis estadísticos se realizaron aceptando una probabilidad de error tipo I de 0,05 ($p < 0,05$), mediante el programa estadístico SPSS. **RESULTADOS:** Existe una diferencia estadísticamente significativa ($p=.007$) entre los puntajes obtenidos en la escala OHIP-E antes y después del blanqueamiento dental, existiendo una disminución de 5.26 en el promedio obtenido en dicha escala. **CONCLUSIONES:** El blanqueamiento dental tiene un efecto positivo sobre la percepción estética de quienes se someten a blanqueamiento dental casero. Se sugieren futuras investigaciones con un seguimiento a largo plazo para observar la permanencia de dicho cambio. Trabajo adscrito a FIOUCH."Evaluación del impacto del blanqueamiento dental y la personalidad sobre la autopercepción de estética dental y la calidad de vida en relación a la salud oral".

Ciencias del comportamiento/Epidemiología/Salud Pública



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

55.- Impactos psicosocial del blanqueamiento casero medido por PIDAQ- Estudio Piloto.

FRESNO C.*, PUEBLA O, YAMADA T, URRUTIA J, MARTÍNEZ JP, BERSEZIO C., HERRERA A., FERNÁNDEZ E., LOGUERCIO AD.
Facultad de Odontología, Universidad de Chile. Universidad Estadual Ponta Grossa UEPG- Brasil.
consue_fresno@yahoo.com

OBJETIVO: El objetivo del presente estudio fue investigar el impacto psicosocial de la estética dental en los pacientes que se realizaron blanqueamiento dental casero. **MÉTODOS:** El presente estudio se realizó en 28 pacientes que consultaron y se realizaron blanqueamiento casero (Peróxido de Carbamida 10%). Los participantes completaron la versión española del cuestionario de la estética dental (PIDAQ) antes y después del tratamiento. Los datos fueron analizados, evaluando su distribución por T. Shapiro-Wilk, posteriormente se usó T. Wilcoxon para factor estética e impacto social y Test-T para autoconfianza, impacto psicológico y la sumatoria de los registros. Información demográfica básica también se registró. **RESULTADOS:** Un total de 28 pacientes completaron el estudio. Las puntuaciones no se correlacionaron significativamente con la autoevaluación del grado de la estética bucal post-tratamiento. No hubo diferencia ES en la muestra en ninguno de los factores, estética, impacto social, impacto psicológico ($p < 0.05$). Si hubo diferencia ES para el factor autoconfianza ($p < 0.05$). **CONCLUSIONES:** El blanqueamiento casero no afectó significativamente la percepción psicosocial de los pacientes en 3 factores. Si mejoró el factor autoconfianza en la muestra. El PIDAQ se puede utilizar en la evaluación de los efectos psicosociales en tratamientos estéticos como el blanqueamiento dental casero. Adscrito a FIOUCH. "Evaluación del impacto del blanqueamiento dental y la personalidad sobre la autopercepción de estética dental y la calidad de vida en relación a la salud oral".

Ciencias del comportamiento/Epidemiología/Salud Pública

56.- Prevalencia Caries Temprana Infancia en Zonas sin Agua Potable Fluorurada.

MUÑOZ P*., ESPINOZA G, ZAROR C, VERGARA C, MUÑOZ S
Facultad de Odontología, Facultad de Medicina, Universidad de la Frontera
patricia.munoz@ufrontera.cl

OBJETIVOS: Objetivo General Determinar la prevalencia de caries temprana de la infancia en niños(as) de 2 y 3 años que asistieron a jardines infantiles sin acceso agua potable fluorurada de Región de la Araucanía, de Los Ríos y Los Lagos durante el año 2012.

METODO: Se realizó un estudio de corte transversal a nivel comunitario entre Marzo y Junio del 2012 en 587 niños(as) que asistieron a jardines infantiles JUNJI e INTEGRAL de las regiones de Araucanía, Los Ríos y Los Lagos, que contaban con consentimiento informado firmado por parte de los padres. El diagnóstico de caries siguió los criterios establecidos por Nyvad, el cual fue realizado por examinadores previamente calibrados. **RESULTADO:** Al no considerar las lesiones de caries no cavitadas, la prevalencia encontrada fue de: 52% de caries (53% de los niños están afectados y 50% niñas están afectadas) El índice ceod fue de 2,53 (ceod niños 2,55 y ceod niñas 2,51) Al considerar las lesiones de caries no cavitadas, la prevalencia encontrada fue de: 74% de caries (53% niños y 50% niñas). El índice de ceod fue de 4,29 (ceod niños 4,42 y ceod niñas 4,18) **CONCLUSIONES:** La prevalencia de caries temprana de la infancia en preescolares ha sido recientemente estudiada en regiones de Chile por el Ministerio de Salud. Sin embargo las poblaciones estudiadas son principalmente urbanas, debido a esto, los índices de caries no representan la población rural. Este antecedente es especialmente relevantes en regiones que presentan una alta ruralidad y pobreza como lo son las regiones de la Araucanía, Los Ríos y Los Lagos. La prevalencia de caries en este estudio es considerablemente superior a la descrita por informes ministeriales y es mayor aún si consideramos el criterio diagnóstico de lesiones de caries indemnes. Este estudio es parte del Proyecto SA112054 con financiamiento FONIS

Ciencias del comportamiento/Epidemiología/Salud Pública



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR DIVISIÓN CHILE

57.- Prevalencia de caries en preescolares mediante criterios ICDAS y OMS.

NUÑEZ J*; ALVAREZ F; CONCHA L.
Facultad de Odontología, Universidad de La Frontera
mjavierat@gmail.com

OBJETIVOS: Describir la situación de salud bucal de los preescolares de un jardín infantil de la comuna de Talcahuano, durante el año 2012, mediante los criterios ICDAS y OMS. **MÉTODO:** Se realizó un estudio de corte transversal en la población preescolar inscrita en el jardín Patricio Lynch, comuna de Talcahuano, Chile, incluyendo a 46 niños de 2 a 4 años, previo consentimiento informado a los padres. Se utilizó un instrumento clínico construido específicamente para el estudio el cual fue validado previamente y se incluyó evaluación de actividad y severidad (criterios OMS e ICDAS II), evaluación de higiene oral (Silness and Loe). Para evaluar riesgo cariogénico mediante Cariogram, se incluye experiencia de caries, enfermedades relacionadas, contenido y frecuencia de la dieta y uso de fluoruros, además de malos hábitos. El examen clínico fue realizado por dos operadoras previamente entrenadas. El acuerdo inter e intra examinador fue bueno (Kappa 0.73 – 0.8). **RESULTADOS:** La prevalencia de caries mediante criterios OMS fue 43.5% con un índice ceod de 2.26 (+- 3.56). Mediante los criterios ICDAS, la prevalencia es del 100%, las lesiones no cavitadas limitadas al esmalte se observan en un 56.5%. De 4022 superficies el 17.19% están afectadas. La lesión más frecuente es la tipo 2 (75.39%). La superficie más comprometida fue la vestibular (41.46%). Al establecer una asociación entre la prevalencia de caries y frecuencia de ingesta en la dieta, higiene, número de cepillados, tiempo de cepillado, uso de pasta fluorada y el uso de mamadera se encontró una asociación estadísticamente significativa ($p < 0.05$). **CONCLUSIONES:** La alta prevalencia de caries expresada mediante los criterios ICDAS, refleja la necesidad de redirigir los programas de salud hacia la detección temprana utilizando nuevos criterios para la detección y diagnóstico, al mismo tiempo que fomentar la promoción y prevención basada en el riesgo.

Ciencias del comportamiento/Epidemiología/Salud Pública

58.- Comparación de la anatomía de molares mandibulares utilizando tomografía computarizada cone-beam.

TORRES A, BRIZUELA C, JACOBS R, BRINER A, CONCHA G, CABRERA C, RAMÍREZ V, PEDEMONTE M*.
Facultad de Odontología, Universidad de los Andes, Chile. Facultad de Odontología, Katholieke Universiteit Leuven, Belgica.
eugepedemonte@gmail.com

OBJETIVOS: Comparar la anatomía de los canales radiculares de molares mandibulares entre la población Belga y Chilena, utilizando Tomografía Computarizada Cone-Beam (CBCT). **MÉTODO:** Se analizaron 515 imágenes de CBCT de molares mandibulares sanos (257 de Bélgica y 258 de Chile), obtenidos de 270 pacientes (100 belgas y 170 chilenos) que requirieron de un examen de CBCT como parte de su examen, diagnóstico y/o planificación de tratamiento. Para ambos molares se analizó: (I) número de raíces, (II) anatomía del sistema de canales radiculares según la clasificación de Vertucci (1984), (III) para el primer molar mandibular se analizó la presencia de curvatura del canal distal al corte axial, (IV) para el segundo molar mandibular se analizó la presencia de canales en C. Se realizó un análisis descriptivo de las variables. Se evaluó la asociación entre el país de procedencia y la presencia de curvatura al corte axial del canal distal en primer molar mandibular, y de canal en C en segundo molar mandibular, usando un modelo de regresión logística con el programa STATA® 11.2, reportándose el Odds Ratio, con un intervalo de confianza del 95% y su respectivo p-value. **RESULTADO:** La raíz mesial de ambos molares presentó en mayor frecuencia la configuración tipo V y III (Bélgica tipo V 25-46%, tipo III 30-40%; Chile tipo V 17-24%, tipo III 30-51%). Las raíces distales de todos los molares presentaron el tipo I como configuración más frecuente (73-100%). Un 25% (36 n=18, 46=17) de los canales distales de primeros molares mandibulares, en la población belga, presentó curvatura al corte axial en el canal distal, y un 8% (n=6) para el molar 36 y 15% (n=9) para el 46 en la población chilena. La prevalencia de canales en C fue menor al 10% en ambas poblaciones. **CONCLUSIONES:** En ambas poblaciones; la raíz mesial de ambos molares presenta los tipos III y V como configuraciones predominantes, en la raíz distal es el tipo I. La presencia de un canal distal curvo al corte axial en el primer molar mandibular, es mayor en la población belga. La presencia de canales en C en el segundo molar mandibular, es menor o igual al 10% en ambas poblaciones. El CBCT podría ser una herramienta útil para evaluar la anatomía dentaria y una ayuda valiosa para planificar y realizar tratamientos endodónticos.

Ciencias del comportamiento/Epidemiología/Salud Pública



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

59.- Program management of recyclable waste from dental services.

FREITAS-ANCELES JFS, VASCONCELOS AJC, DA SILVA VC, CARVALHO ALA*.
Faculty of Odontology, Federal University of Maranhao.
andrea_alac@hotmail.com

OBJETIVOS: The objective of this research was to evaluate the program management of recyclable waste dental of the dentistry course at the Federal University of Maranhão, Brazil **METODO:** Descriptive-exploratory study on fieldwork conducted in the course of dentistry in the state of Maranhão, Brazil, using a questionnaire to obtain data on the practices of environmental responsibility as to the fate of the waste generated during clinical laboratory activities, applied before and after the implementation an educational program in dentistry environmentally sustainable for a total of 40 people, including 30 students (undergraduate and graduate) and 10 employees (teachers, technicians and cleaning staff). Statistical analysis was performed using ANOVA test for paired samples for within-group comparison (students, employees) between given initial and after 6 and 12 months beyond the Spearman correlation between data from questionnaires of students and staff, with 5% significance. Solid waste not contaminated were weighed and cataloged and liquids, as developer and fixer were quantified and treated. **RESULTADO:** It was observed that 95% of respondents did not know if the college was sending waste radiographic companies specializing in the treatment, which in fact does not occur. As for the proper disposal of the developer and fixer in this study, there was awareness among the academic community, increasing membership from 62.2% to 83.8%, as well as the blades lead radiographic films, from 66.7% to 90.9%. Were treated and properly dispensed through the "Filters Environmental DPC BRAZIL CRQ 5.0 ®" a value of 66.5 liters of these effluents, which are 40 liters 26.5 liters of developer and fixer. **CONCLUSIONES:** The implementation of a Management Plan for Radiological Waste promotes a reduction in environmental impact.

Ciencias del comportamiento/Epidemiología/Salud Pública

60.- Conocimientos, actitudes y prácticas maternas en salud oral infantil.

PINO P*; JIMÉNEZ P; CALDERÓN P.
Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Odontología, Universidad de Talca
ppino@utalca.cl

OBJETIVO: Comparar los Conocimientos, Actitudes y Prácticas (CAP) relativas a salud oral infantil de madres primigestas y multíparas de niños de 3 años pertenecientes al CESFAM Pelarco 2012. **MÉTODO:** Se trabajó con una muestra de 72 madres, 36 primigestas y 36 multíparas. Firmaron previamente un consentimiento informado. Se aplicó un cuestionario CAP sobre salud oral infantil y se realizó una revisión clínica de los menores. Se analizó el índice c.e.o.d., presencia de lesión cariosa incipiente e índice de O Leary y registro de dieta. Para el análisis estadístico se utilizó el Test exacto de Fisher y análisis de Correspondencia. **RESULTADOS** Las primigestas presentaron conocimientos aceptables, actitudes buenas y prácticas aceptables; las multíparas presentaron conocimientos buenos, actitudes y prácticas aceptables. Se encontro asociación entre conocimientos y número de hijos ($p=0,005$). Las madres primigestas que asisten a talleres educativos tienen mayores conocimientos sobre salud oral infantil ($p=0,022$). Los hijos de las primigestas presentaron riesgo de dieta moderado y los de las multíparas alto ($p=0,045$). El promedio del índice de c.e.o.d. para hijos de primigestas fue 2,8 y para los de multíparas 2,31 no encontrándose diferencias significativas ($p=0,999$). El índice de higiene en ambos grupos fue malo ($>50\%$). En ambos grupos hubo asociación entre actitudes y prácticas ($p:<0,001$). El análisis de correspondencia arrojó que las madres primigestas tienen una asociación fuerte con madres en etapa de adolescencia tardía, conocimiento aceptable, riesgo de dieta bajo y moderado, en cambio las madres multíparas están fuertemente asociadas con madres en una etapa de adulto joven, un conocimiento bueno y riesgo de la dieta alto. **CONCLUSIONES** Las madres multíparas presentan mejores conocimientos que madres primigestas, y estas últimas presentan una tendencia a mejores actitudes no siendo estadísticamente significativas. Sugerencia entregar mas conocimientos sobre salud oral a primigestas.

Ciencias del comportamiento/Epidemiología/Salud Pública



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

61.- CAP relativas a salud oral según teoría Etapa del Cambio.

NÚÑEZ L*, BUSTOS I, VALDÉS T, VILLABLANCA I

Departamento de Salud Pública, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Talca

lnunezf@utalca.cl

OBJETIVOS: Evaluar Conocimientos Actitudes y Practicas relativas a salud oral en adolescente según etapa en que se encuentren del Modelo Transteorético. **METODO:** Estudio transversal en adolescentes (n=114) de establecimientos educacionales de la comuna de Talca. Los establecimientos se seleccionaron aleatoriamente. Se evaluó conocimientos y actitudes relativas a salud oral e higiene oral (HO). Dos observadores calibrado tomaron todas las mediciones (Kappa intra-observador=0,9, Kappa inter-observador=0,8). Se usó la prueba de Mann-Whitney para comparar el HO entre dos grupos. El análisis estadístico se realizó con SPSS 14.0. **RESULTADO:** En las etapas de pre-contemplación y contemplación se encontró 68,4% de los jóvenes, de los cuales 69,2% eran hombres; en las etapas de preparación y acción se encontró 31,6%, de los cuales 25% eran hombres. El puntaje de conocimiento (p=0,695) y actitudes (p=0,486) relativas a salud bucodental en ambos grupos fue similar. No obstante, el índice de higiene oral del grupo de pre-contempladores y contempladores (mediana 2,66) fue más alto (p=0,006) que en el grupo preparación y acción (mediana 2,25). No se observó diferencia estadísticamente significativa entre la higiene de hombres y mujeres (p=0,168). Dada la interacción observada entre epata del cambio y sexo se estudio la diferencia de higiene oral entre mujeres y hombres y etapas de cambio, lo que dio origen a cuatro grupos, encontrándose diferencia entre ellos (Prueba exacta Sig. de Montecarlo, p=0,048). **CONCLUSIONES:** La teoría Etapas del Cambio discriminar entre jóvenes con distinto nivel de HO, lo que puede ser utilizado para diseñar intervenciones basadas en las necesidades de cada grupo.

Ciencias del comportamiento/Epidemiología/Salud Pública

62.- Funcionalidad protésica y condición nutricional en adultos mayores.

BARRIOS C*, JIMÉNEZ AL, NÚÑEZ L

Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Talca

carolinabarrioscastro@gmail.com

OBJETIVOS: Conocer si la funcionalidad protésica de prótesis dentales totales influye en la condición nutricional de adultos mayores autovalentes y en riesgo de dependencia, pertenecientes al sector norte de la ciudad de Talca Determinar funcionalidad de prótesis dentales totales Identificar condición nutricional de los adultos mayores **METODO:** Se obtuvo una muestra de tipo consecutivo de 100 adultos mayores, del CESFAM Dr. José Astaburuaga, de Talca, con condición funcional autovalente y en riesgo de dependencia, portadores de prótesis totales; a cada uno de ellos se les realizó una ficha clínica recopilando características biosociodemográficas y odontológicas y además un examen oral para determinar funcionalidad protésica según los criterios de estabilidad, retención, extensión y oclusión. Para determinar estado nutricional y diagnóstico funcional se usó información del examen preventivo del adulto mayor (EMPAM). Para el análisis estadístico de los datos se utilizó SPSS 14.0 para Windows. **RESULTADO:** Los adultos mayores fueron en su mayoría autovalentes (68%), de sexo femenino (76%), más de la mitad tenía entre 70 a 79 años (53%), de nivel socioeconómico bajo y medio bajo (54%), y con escolaridad básica (58%), El 76% vivía acompañado. Más de la mitad (61%) presentó mal nutrición por exceso (sobrepeso u obesidad).La funcionalidad protésica maxilar fue insatisfactoria en la mayoría de los casos (50%), por deficiencia en el parámetro retención en maxilar y tanto por retención como por extensión mandibular.

CONCLUSIONES: En maxilar la retención contribuyó a la funcionalidad insatisfactoria y en mandíbula la retención, y la extensión, siendo ésta el parámetro repetido e indispensable, pues al no existir, propicia el desalojo protésico, la incomodidad y la dificultad para alimentarse. A pesar de esto, no se determinó en los adultos mayores asociación entre funcionalidad protésica y estado nutricional.

Ciencias del comportamiento/Epidemiología/Salud Pública



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

63.- Dolor muscular y prácticas ergonómicas en estudiantes de pregrado Odontología.

BUSTOS I., MUÑOZ P*, NÚÑEZ L., CORREA G.

Odontología. Departamento de Salud Pública. Facultad de Ciencias de la Salud. Instituto de Matemáticas y Física. Universidad de Talca.
pauli_777_3@hotmail.com

OBJETIVO: Determinar la asociación entre conocimientos, actitudes y prácticas ergonómicas con el autoreporte de dolor muscular en alumnos de pregrado de la carrera de Odontología de la Universidad de Talca. **MÉTODOS:** Estudio analítico transversal, en 140 estudiantes seleccionados por muestreo aleatorio simple estratificado por curso (II, III, IV y V) de pregrado de Odontología. Se registró conocimientos (ergonomía, riesgo ocupacional y prevención de posturas inadecuadas) y actitudes referentes a ergonomía mediante una encuesta diseñada para la investigación, las prácticas ergonómicas se registraron por medio de una fotografía en actividad clínica sin aviso previo, evaluada con una pauta de observación de nueve ítems (cada ítem con Kappa significativo, valor $p < 0,05$). Se construyeron intervalos con un 95% de confianza para las prevalencias mediante la distribución binomial exacta. Se determinó si existía asociación (Test exacto Fisher) entre las variables conocimientos, actitudes y prácticas ergonómicas con dolor muscular. Luego se realizó análisis de correspondencia con las variables que mostraron asociación con dolor muscular. **RESULTADOS:** La prevalencia de dolor muscular de la muestra fue 84,3%, IC:[77,2; 89,9]%. De los estudiantes, 21,4%, IC:[14,9; 29,2]% obtuvo como logrado el objetivo general en conocimientos, 64,3%, IC:[55,8 ; 72,2]% presentó actitudes más favorables y 5,7%, IC:[2,5; 10,9]% trabajaba en posición ergonómica aceptable. No se encontró asociación significativa entre: conocimientos ergonómicos generales y dolor muscular, conocimientos y prácticas ergonómicas, actitudes y dolor muscular y actitudes y prácticas ergonómicas ($p > 0,05$). Al asociar prácticas ergonómicas a dolor muscular se encontró asociación estadísticamente significativa ($p < 0,05$). El análisis por correspondencia mostró que los estudiantes que relatan dolor muscular tienden a tener una postura inadecuada, con un mayor nivel de dependencia que los que presentan una postura adecuada. Por el contrario, los alumnos que no relatan dolor muscular se caracterizan por presentar una postura aceptable. **CONCLUSIÓN:** Debido a la alta prevalencia de dolor muscular y su asociación a prácticas ergonómicas inadecuadas en estudiantes de pregrado, se plantea realizar intervenciones preventivas y educativas para modificar su conducta y generar cambios a largo plazo.

Ciencias del comportamiento/Epidemiología/Salud Pública.

64.- Salud gingival en escolares con discapacidad intelectual. intervención: cuidadores, educadores.

BUSTOS I., VILLAR C*, NÚÑEZ L.

Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Talca.
cristelv.villar@gmail.com

OBJETIVO: Evaluar la efectividad de una intervención educativa basada en la Teoría Cognitiva Social (TCS) en cuidadores y educadores de estudiantes con discapacidad, en la salud gingival de los estudiantes. **MÉTODO:** Estudio de intervención comunitaria, en apoderados ($n=42$) y educadores ($n=10$) de escolares con discapacidad intelectual. Las variables estudiadas fueron: higiene oral y salud gingival de los escolares (Kappa intraobservador= 0,72), conocimientos, actitudes y prácticas en salud oral en los apoderados y educadores. Variables biodemográficas también fueron medidas. La intervención educativa se realizó en dos sesiones basadas en la TCS. Las mediciones se realizaron en la línea base, una y cuatro semanas post intervención. El procesamiento de datos se realizó con SPSS 14.0 y el análisis incluyó las pruebas de ShapiroWilk, Wilcoxon y test de Friedman. El estudio fue aprobado por el Comité de Bioética de la Universidad de Talca. **RESULTADOS:** Solo el índice gingival presentó mejora estadísticamente significativa ($p=0,013$ en los tres tiempos de evaluación). Los conocimientos mejoraron significativamente ($p < 0,05$) en el grupo de educadores, no así en el grupo de apoderados. En relación a las actitudes y prácticas no se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas para ambos grupos. **CONCLUSIÓN:** Las intervenciones en los educadores tuvieron un efecto positivo en relación al aumento de sus conocimientos y mejora de higiene en los escolares. Sin embargo, en el grupo de padres y/o apoderados no hubo mejoras en el aspecto de conocimientos y actitudes relativas a la salud oral de sus hijos(as). No obstante, la intervención realizada usando la teoría cognitiva social tuvo un efecto significativamente mejor en la disminución del índice gingival, a pesar de no existir cambios significativos en el índice de higiene de los alumnos.

Ciencias del comportamiento/Epidemiología/Salud Pública.



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

65.- Further characterization of hamster buccal pouch model of Oral Squamous Cell Carcinoma.

ARANGO M*, ESPINOSA I, BRUNA F, PLAZA A AND CONGET P.
Facultad de Medicina Clínica Alemana-Universidad del Desarrollo
marango@udd.cl

OBJETIVOS: To determine the incidence and the histological changes of lesions induced by DMBA in the hamster buccal pouch. **METODO:** For 13 weeks, thrice a week, 0.5% DMBA was topically applied onto the buccal pouch of 8 week-old male Syrian golden (*Mesocricetus auratus*) hamster. Four, 6, 9 and 13 weeks later, lesions were evaluated macroscopically (mucosa thickness, vascularization level, exophytic lesion volumen) and microscopically (histology). **RESULTADO:** At week 4, mucosa thickening, hyperkeratosis and epithelium with 5 to 12 layers were seen, consistently with hyperplasia stage (6/6). At week 6, irregular epithelial stratification, basal hyperplasia, nuclear hyperchromatism, increased normal and abnormal mitosis, cellular and nuclear pleomorphism and drop-shaped rete ridges were observed, indicative of dysplasia stage (8/9). At week 9, exophytic lesions with mild to moderate epithelial dysplasia with basal and parabasal hyperplasia, loss stratification, nuclear atypicality with hyperchromatism, numerous mitotic figures were evident, pathognomonic of papilloma stage (8/8). At week 13, exophytic lesions were bigger, presented necrosis areas, and nests and sheets of atypical epithelial cells invading the submucosal connective tissue, abundant cell and nuclear pleomorphisms, abnormal mitotic figures, hyperchromatism, were in situ (1/4) or invasive (3/4), proper of carcinoma stage. **CONCLUSIONES:** This further characterization of the lesions induced by DMBA in the hamster buccal pouch proves the repeatability and the reliability of this OSCC animal model.

Ciencias del comportamiento/Epidemiología/Salud Pública

66.- Ansiedad y miedo en el atendimento de urgência.

MELO M*, FRANCO L, MERLIM V
Universidad Evangelista/Go
murilo346@hotmail.com

OBJETIVOS: El objetivo del trabajo fue evaluar los niveles de ansiedad y miedo de los pacientes en el atendimento de urgência de el centro de salud odontológica de la Graduación de Odontología de Anápolis – UniEVANGÉLICA/GO. **METODO:** Participaron del estudio 243 pacientes con 17 años o con una edad mayor, ellos comparecieron al servicio del urgencia, entre febrero y octubre de 2012. Para la evaluación de la ansiedad fue utilizado la Escala Modified Dental Anxiety Scale (MDAS) y la Escala de Ansiedad Dental de CORAH (EADC). Para el miedo la Escala de Miedo de Gatchel e a Fear of dental Paim Questionnaire Short Form (S-FDPQ). Los pacientes respondieron un cuestionario cuanto a la ansiedad, miedo, faja de edad, género y datos clínicos fueron arrecadados de los historiais de los pacientes (diagnóstico diferencial) y después fueron sometidos a un análisis estadístico utilizando el Test Exacto de Fisher y Chi-cuadrado, usando el nivel de significancia del 5%. **RESULTADO:** Los resultados fueron identificados 28,80% de pacientes con algunos grados de ansiedad, com 72,85% del género femenino ($\chi^2 > 0,05$). En la evaluación del miedo 30,04% de los pacientes apresentaron alguno nivel del miedo de éstos 63,01% estaban ansiosos ($\chi^2 = 0,001$). Quanto la faja de edad se observó mayor procura por pacientes entre 17 a 40 años (59,49%) e en lo grupo de 51 a 60 años se observó una mayor proporción de ansiosos (34,21%) ($p > 0,05$) y en relación al diagnóstico el mayor número de asistencias fue relacionado a la endodoncia 32%. **CONCLUSIONES:** Considera se que ansiedad/miedo interfiere en la procura por tratamiento odontológico; las mujeres buscan y apresentan mayor ansiedad/miedo frente a la asistencia odontológica; los pacientes en la faja de edad de 51 y 60 años apresentaran un mayor número de pacientes con ansiedad/miedo. El conocimiento de los niveles de ansiedad/medo de los pacientes indica la necesidad de los cambios en la formación del cirujano dentista, para que el pueda rever su postura, y con eso pensar en una estrategia para mejorar los servicios de urgencia y tratamiento odontológico.

Ciencias del comportamiento/Epidemiología/Salud Pública



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

67.- Conocimientos sobre traumatismo dental entre las madres por acciones educativas.

TAVARES J, **MARRA L***, FRANCO L, DOMINGUES M, FRANCISCO S, RIBEIRO T.
Faculdade de Odontologia, Centro Universitário UniEVANGÉLICA. Faculdade de Odontologia Leão Sampaio.
lais_marra@hotmail.com

OBJETIVOS: Hacer una comparación con el conocimiento sobre traumatismo dental y las actitudes de las madres o responsables de pacientes de la odontopediatría de una institución del ensino, frente las situaciones emergenciais de trauma dental, en el año de 2012, antes y después una acción educativa. **MÉTODO:** Fue aplicado un cuestionário antes y después de una acción educativa sobre traumatismo dental con posterior análisis estadística de los datos a partir del teste Sign, con niveles de significados de $p < 0,05$. **RESULTADOS:** Participaron 41 madres e/o responsables. En lo que se refiere a ser capaces de hacer una implantación de un diente, hubo alteración después de la acción educativa de 11 (26,8%) para 23 (56,1%) ($p=0,004$); cuanto la deficiencia de lo que se trata hacer una nueva implantación dentária hubo alteración de 15 (36,6%) para 22 (53,7%) ($p=0,043$); y ainda cuanto la conducta emergencial a ser tomada con lo almacenamiento correcto de 9 (22%) para 22 (53,7%) ($p=0,002$). **CONCLUSIONES:** El estudio demostró que há poco conocimiento sobre traumatismo dental y poca experiencia de como proceder anteriormente la intervención educativa. Así, evidenciase la importancia de la conscientización de las personas responsables, en destaque lo papel de la madre, por medio de acciones educativas, sobre este assunto, para cambiar las conductas frente al traumatismo dental que es considerado un problema crescente de salud pública.

Ciencias del comportamiento/Epidemiología/Salud Pública

68.- Aging: The Impact of the provision of formal oral health care.

RÊGO DM*, OLIVEIRA MFJ
Federal University of Rio Grande do Norte - Natal- Brazil
regodelane@gmail.com

OBJETIVOS: The aim of this study was to identify the perception of elderlies on received formal oral health care. **METODO:** We have conducted a qualitative research based on the phenomenological experience of formal care of oral health and consequences, regardless of the generalization of the results. The research and the participants have been intentionally selected, a non-probability sample of convenience, aiming to understand the experience of formal oral health care for people who are born, grow, work, live and age in circumstances wicked. We conducted semi-structured interviews with 30 people older than 50 years in a Family Center for seniors in northeastern Brazil. We analyzed the reports obtained in five stages: transcription of interpretative findings without concern, cleaning of repetitions and grammatical corrections; exhaustive reading of the data; selection of meaningful units of speech, and identification of the themes of: social determinants and inequities in oral health, and provision of oral health care, and physical mental and social discomfort. **RESULTADO:** The majority of respondents had little schooling, came from low-income families, exercised or have professions in the area of general services (masons, washerwomen, domestic and or vigilantes) receiving wages of low-income. The provision of oral health care was surrounded by difficulties in the process of communication between patient and professional and the consequent absence of creating links. The attention received from professional influences perception affirmative formal health care. Dialogic interpersonal relationships seem to encourage the pursuit of preventive care and health education to facilitate people in their life trajectories. **CONCLUSIONES:** We conclude that taking humanistic oral health care provides positive influences on stimulating personal safety during aging.

Ciencias del comportamiento/Epidemiología/Salud Pública



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

69.- Clorhexidina 0,12% no es efectiva previniendo alveolitis, ensayo clínico aleatorio.

HALABÍ D, ALVARADO C*, MARTÍNEZ N, MUÑOZ R.
Facultad de Medicina, Universidad Austral de Chile.
cynthia.ag86@gmail.com

OBJETIVOS: Determinar la efectividad del enjuague con clorhexidina al 0.12% posterior a la exodoncia en la prevención de alveolitis en pacientes de alto riesgo. **METODO:** Se realizó un estudio clínico aleatorio doble ciego, de grupos paralelos. Reclutamos una muestra de 507 pacientes que se les realizaron exodoncias en un centro de atención urbano, en Valdivia, y que presentaban factores de riesgo para desarrollar alveolitis (infección previa del sitio quirúrgico, exodoncia traumática y consumo de tabaco). Una vez realizada la exodoncia, los participantes fueron asignados al tratamiento con enjuague bucal de clorhexidina al 0,12% o placebo durante 7 días después de la extracción, mediante una aleatorización estratificada por factores de riesgo. El resultado principal que evaluamos fue el diagnóstico clínico positivo o negativo de alveolitis a los 7 días postoperatorios. La definición operacional de los factores de riesgo y de alveolitis la publicó anteriormente nuestro equipo (Halabí et al., 2012). Se utilizó t-student, chi-cuadrado y un análisis de regresión logística binaria para determinar asociaciones significativas. El tamaño de la muestra se calculó con un poder estadístico del 80% y un nivel de significancia del 5%. **RESULTADO:** El seguimiento se completó en 460 participantes (230 con placebo y 230 con tratamiento), de los cuales, 15 participantes tratados con placebo y 8 con clorhexidina desarrollaron alveolitis (incidencia de 5%). Ninguna de las variables mostró diferencias significativas entre los grupos ($p > 0,05$). **CONCLUSIONES:** El enjuague con clorhexidina (0,12%) después de la extracción no es efectiva en la prevención del desarrollo de alveolitis en pacientes de alto riesgo.

Cirugía Oral y Maxilofacial

70.- Tipificación de Virus Papiloma Humano en pacientes VIH/SIDA: Estudio preliminar.

F DONOSO*, A RAMIREZ, T DONOSO, D TAIVO, C GODOY, N CAJAS, M IVANKOVIC ,
Facultad de Odontología- Universidad de Chile. Hospital San Juan de Dios.
frandonoso@u.uchile.cl

OBJETIVO: Realizar un estudio preliminar de genotipificación de lesiones compatibles clínicamente con verrugas orales producidas por Virus de papiloma humano en pacientes VIH/SIDA atendidos en el hospital San Juan de Dios. **METODO:** Se incluyeron en el estudio a aquellos pacientes mayores de 18 años VIH/SIDA atendidos en el Hospital San Juan de Dios y derivados al servicio de Cirugía Máxilofacial del mismo centro hospitalario dentro de un periodo de seis (6) meses, por presentar lesiones clínicamente compatibles con verrugas orales producidas por Virus de papiloma humano (VPH). Todos los pacientes reclutados, accedieron a participar en el estudio. Se efectuó la extracción de la muestra con un cepillo citológico. Las muestras obtenidas fueron sometidas a extracción de DNA viral mediante un kit de extracción de ácidos nucleicos virales (*High pure viral nucleic acid extraction kit, Roche*). El DNA extraído fue sometido a amplificación por PCR convencional y Macroarray (LCD-Array HPV Type 3.5, Chipron). Posteriormente, se efectuaron Biopsias excisionales de las lesiones para corroborar el diagnóstico clínico **RESULTADOS:** Durante el periodo de reclutamiento, 4 pacientes cumplieron los criterios de inclusión. En el 100% de las muestras se detectó presencia de VPH a través de PCR y se confirmó el diagnóstico clínico a través de la histopatología. Se detectaron 9 genotipos de VPH, de los cuales, ninguno se repitió entre los pacientes: HPV6, HPV61, HPV72, HPV16, HPV56, HPV59, HPV67, HPV11 y HPV52. Sólo una de las muestras presentaba infección por un tipo único de VPH, mientras que el resto presentó infecciones múltiples. **CONCLUSIONES:** Debido al aumento de VPH en pacientes VIH/SIDA y a una alteración en la historia clínica de estas lesiones en pacientes inmunosuprimidos, y a su correlación con cáncer oro faríngeo, es que la genotipificación de este tipo de lesiones resulta fundamental para identificar grupos de riesgo y establecer opciones terapéuticas oportunas.

Cirugía Oral y Maxilofacial



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR DIVISIÓN CHILE

71.- Estudio de la Relación entre IMC y las Características Faciales.

HUENTEQUEO C*, NAVARRO P, OLATE S.

Facultad de Odontología, Universidad de la Frontera; Facultad de Ingeniería Universidad de la Frontera.

claudiohuentequo@gmail.com

OBJETIVOS: La relación entre tejidos blandos y duros generan la necesidad de una planificación más exacta al momento de la cirugía, a esto debemos sumar la variación que genera el aumento o disminución de tejido adiposo en el grosor del tejido blando. El objetivo de este estudio es asociar las medidas volumétricas y no volumétricas de puntos antropométricos faciales, y su relación con el índice de masa corporal (IMC), además de la asociación entre el IMC y medidas cefalométricas. **METODO:** Se analizaron 29 pacientes, sexo femenino, que se analizaron mediante un ttest de muestras relacionadas, medidas rectas y volumétricas desde el tragus a los puntos exocantios, alar, subnasal, labio superior, cheilon, labio inferior y pogonion. **RESULTADO:** Se encontró asociación estadísticamente significativa para todos ellos ($p \leq 0.05$), además de asociar la diferencia de estas medidas con el IMC, donde se encontró asociación entre el tragus y los puntos, cheilon derecho ($p=0.015$), subnasal derecho ($P=0.004$), subnasal izquierdo ($P=0.001$), labio inferior derecho ($p=0.023$), labio inferior izquierdo ($P=0.017$). El IMC se evaluó mediante el análisis estadístico ANOVA donde no se presentó asociación estadística con las medidas de autoestima ($p=0.353$) y auto-percepción ($p=0.069$). **CONCLUSIONES:** En conclusión existe asociación entre distancias en tejido blando, medidas de forma volumétrica y no volumétrica, mientras el IMC influye sobre la morfología facial a nivel de tercio medio e inferior y no donde no se encuentra asociación entre éste y la autoestima o medidas de auto-percepción facial, se requieren nuevos estudios para definir reales implicancias de estas asociaciones.

Cirugía Oral y Maxilofacial

72.- Resultados clínicos y sobrevida de dientes permanentes reimplantados en escolares.

DÍAZ J.A*, NUÑEZ J.A., JANS G.A., ZAROR C.E.

Facultad de Odontología, Universidad de La Frontera

jaime.diaz@ufrontera.cl

OBJETIVOS: Evaluar resultados clínicos de incisivos permanentes avulsionados y reimplantados de acuerdo a cicatrización pulpoperiodontal. Identificar variables asociadas y tasa de sobrevida de dientes permanentes reimplantados. **MÉTODOS:** 36 pacientes con 43 dientes avulsionados y reimplantados; controlados y evaluados clínica/radiográficamente durante 33,2 meses \pm 20,5 DS. Edad promedio de los pacientes al momento del reimplante de 10,2 años \pm 2,4 DS. Al ingreso se registra: sexo, edad, causa avulsión, medio de transporte/ almacenamiento, tiempo extra oral y desarrollo radicular del diente comprometido. Los dientes fueron divididos en 6 grupos según almacenamiento y transporte (leche, saliva, suero fisiológico, agua, seco, antisépticos), y en 4 grupos según tiempo extra-oral (< 15 min., 15-30min, 30-90 min, > 90 min). Los dientes fueron estabilizados con férula no rígida durante un tiempo de 7 a 45 días. Se mantuvo control a la 1-2-4 semanas y posteriormente cada 3 meses. **RESULTADOS:** El 34,9 % fue transportado en medio seco no fisiológico, el 20,9 % en leche, y el 20,9% en saliva. La mayoría de los dientes permanecieron un tiempo extra oral > 30 minutos (76,7%). La tasa de sobrevida de los reimplantes fue 65,2% (28/43). Se observó cicatrización periodontal en 11 de 43 reimplantes (25,6%). La reabsorción por reemplazo óseo fue la complicación más frecuente, y se observó en 53,5% (23/43), principalmente en reimplantes después de 90 minutos y/o aquellos transportados en medios inadecuados ($p=0,003$). 15 dientes fueron perdidos (34,8%), 10 por reabsorción por reemplazo óseo (66,6%) y 5 por reabsorción radicular inflamatoria (33,4%). Solamente 2 reimplantes con ápice abierto desarrollaron obliteración del canal pulpar. Pacientes con dientes perdidos fueron tratados con transplantes autólogos (53,3%) y/o decoronación cervical (46,7%). **CONCLUSIONES:** La sobrevida de dientes reimplantados es afectada por el desarrollo de reabsorción por reemplazo, principalmente en los casos con tiempo extraoral prolongado y almacenamiento no fisiológico.

Cirugía Oral y Maxilofacial



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR DIVISIÓN CHILE

73.- Dientes Perdidos y Calidad de Vida Relacionada con Salud Oral.

HENRÍQUEZ R*, PLANA S

Escuela de Odontología, Universidad de Talca

rociohenriquezaraneda@gmail.com

OBJETIVOS: Determinar el impacto de la pérdida de dientes en la calidad de vida relacionada con la salud oral (CVRSO) de personas adultas, utilizando el Perfil de Impacto en Salud Oral (OHIP-Sp). Determinar la fiabilidad cuestionario OHIP-Sp. Determinar si existe relación entre el número y ubicación de pares de dientes en oclusión, y dientes perdidos con la CVRSO. **METODO:** Estudio descriptivo de corte transversal. Muestra probabilística aleatoria simple de 90 adultos. Criterios de inclusión: personas entre 25 y 74 años de edad, dentadas parciales y desdentadas totales. Previa firma de consentimiento informado, autoadministración del OHIP-Sp y evaluación del estado de salud oral. Según puntuación del OHIP-Sp, se establecieron categorías para medir CVRSO: 0 puntos (sin impacto); entre 1 a 49 puntos (muy bajo impacto); entre 50 a 98 (bajo impacto); entre 99 y 147 (moderado impacto); y entre 148 y 196 puntos (alto impacto). Se analizó base de datos (programa SPSS 15), mediante estadística descriptiva (media, desviación estándar y distribución muestral); y estadística analítica (análisis de varianzas y análisis de fiabilidad). **RESULTADOS:** La muestra fue de 90 adultos, de 45 años promedio de edad. Con una media de 10,1 dientes perdidos y 8,4 pares de dientes en oclusión. Se obtuvo Alfa de Cronbach de 0.965 y mediante ANOVA se encontró asociación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) entre las variables: dientes perdidos y pares de dientes en oclusión con el OHIP-Sp. **CONCLUSIONES:** El número y ubicación de dientes perdidos, así como el número y distribución de dientes remanentes son factores relacionados con la CVRSO de adultos. Participantes que presentaron menor número de pares de dientes en oclusión relataron bajo impacto; los que presentaron mayor número de dientes perdidos relataron moderado impacto. Personas que presentaron mayor número de dientes perdidos anterosuperiores y posteroinferiores relataron mayores cambios en su autopercepción de la CVRSO.

Cirugía Oral y Maxilofacial

74.- Resistencia a la tracción en suturas de seda 3-0, multifilamento.

HOLMBERG P*, ARGANDOÑA J, DIAZ V

Facultad de Odontología, Universidad Finis Terrae.

patricioholmberg@gmail.com

OBJETIVOS: Se realizó un estudio no experimental, transversal, descriptivo y comparativo, para determinar si existen diferencias en cuanto a resistencia a la ruptura de la seda y resistencia del engarce con la aguja, entre diferentes marcas comerciales de suturas de seda. **METODO:** Se analizaron 15 suturas de seda 3-0 de cada marca, con un total de 90 muestras. Las marcas evaluadas corresponden a Hu-Friedy, B-Braun, Ethicon, Vital Sutures, Tagum y Tecnew. De cada paquete de sutura se obtuvo una muestra de 15 cm., para evaluar la resistencia a la tracción del material en sí, y una muestra de la misma longitud, pero con la aguja en uno de los extremos, para evaluar la resistencia del engarce. La medición de ambos parámetros se obtuvo mediante una máquina Instron modelo 4411 y siguiendo recomendaciones de la FDA. Los resultados se compararon estadísticamente para determinar si existían diferencias significativas. **RESULTADO:** El análisis de los resultados mostró diferencias significativas entre las distintas muestras, tanto en la resistencia a la ruptura como en la resistencia del engarce. La mediana general para el primer parámetro fue de 2.231 y la seda Tecnew fue la de mayor resistencia. En el caso de la resistencia de la unión con la aguja, la mediana general fue de 1.78, siendo Tagum la marca que mostró los valores de resistencia más altos. **CONCLUSIONES:** Las muestras con mayor resistencia corresponden a marcas comerciales con menos tiempo en el mercado y de menor valor comercial. Por lo tanto, ambos parámetros serían independientes del costo y experiencia del fabricante. Sin embargo para determinar objetivamente la calidad de un material de sutura se recomienda evaluar múltiples parámetros, donde debiesen considerarse dentro de las características mecánicas, las que corresponden a la aguja, además de las evaluadas en este estudio, y especialmente las características biológicas y comportamiento "in Vivo".

Cirugía Oral y Maxilofacial



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

75.- Modulación Condicionada del Dolor Orofacial Según Sitio del Estímulo Condicionante.

AVAYÚ J*, OYARZO JF

Facultad de Odontología, Universidad Andres Bello

jocelyn.avayu@gmail.com

OBJETIVOS: Evaluar modulación condicionada del dolor en la región orofacial en humanos cuando el estímulo condicionante es aplicado en el dermatoma trigeminal o espinal. **METODO:** Se realizó un ensayo clínico randomizado con crossover aprobado por el comité de ética de la universidad en 30 hombres seleccionados al azar entre 20 y 30 años de edad. Se aplicó un cuestionario donde 27 sujetos cumplieron con los criterios de inclusión ($X=22.625$, $DS=1,722$). En cada sujeto se practicó una intervención trigémino-trigeminal (iTt) y una intervención trigémino-espinal (iTE) de manera randomizada. Un solo operador y bajo las mismas condiciones para todo el grupo muestral midió el umbral del dolor utilizando un algómetro manual (FPX Algometer) sobre la piel que cubre los maseteros y en el labio superior en la línea media al inicio de la intervención y 60 segundos después de aplicar un estímulo condicionante (EC) producido con un pack frío de 10x10cms. (Cold-Hot pack 3M®) a una temperatura de 3-4°C. En iTT el EC fue aplicado en la zona media de la frente y en iTE el EC fue aplicado sobre el antebrazo no dominante. Se cumplió con un periodo de espera entre las intervenciones de 10 minutos. La intensidad del dolor provocada por el EC fue medida con una escala subjetiva de dolor de 0-10 (ECN). Los datos fueron analizados estadísticamente con los tests de Shapiro Wilk, Wilcoxon Signed-Rank, Spearman's rho y T- student. **RESULTADO:** 5 sujetos fueron eliminados de la muestra. Se logró MCD con una diferencia significativa en iTT ($p=0,002$) no así en el grupo iTE ($p=0,188$). iTT presentó una mayor MCD por sobre iTE ($p=0,026$). La correlación de ECN y MCD no fue significativa para ninguna intervención (iTt, $p=0,746$; iTE, $p=0,124$). **CONCLUSIONES:** La MCD se logra aplicando estimulación térmica fría en el dermatoma trigeminal pero no en un dermatoma espinal al aplicar un EC estándar no individualizado.

Desórdenes temporomandibulares y Neurociencias

76.- Ejercicios musculares como alternativa a plano oclusal en Dolor Miofascial.

TOLOZA H*, LUNECKE G, OYARZO JF

Facultad de Odontología, Universidad Andres Bello

hec.toloz@gmail.com

OBJETIVO: Comparar la modificación en la percepción dolorosa muscular masticatoria tras la utilización de un plano tipo SVED o la realización de ejercicios musculares en sujetos con TTM musculares durante dos semanas. **MÉTODO:** Se realizó un estudio experimental en 30 sujetos (9 hombres, y 21 mujeres, edad 18-25, $SD:1,67$) con diagnóstico exclusivo de dolor miofascial según los Criterios Diagnósticos para la Investigación en Trastornos Temporomandibulares (CDI/TTM). Se dividieron aleatoriamente a dos grupos de intervención terapéutica a realizar por dos semanas. Un grupo realizó una rutina de ejercicios de musculación y estiramiento (EXER) y el otro grupo usó un dispositivo oclusal de contacto anterior (SVED). Se determinó la intensidad del dolor con Escala Visual Numérica (EVN) y umbral de dolor a la presión con algómetro de presión (PPT) en los músculos temporal y masétero. Se controló la percepción del dolor mediante EVN y PPT al día cero, a la semana y a dos semanas de tratamiento. **RESULTADOS:** Los resultados de cada terapia fueron comparados por medio de la Prueba de Friedman y se utilizó ANOVA para la comparación entre las terapias. SVED y EXER disminuyeron de igual manera la sensibilidad de los músculos masticatorios, aumentando el PPT y disminuyendo la EVN a las dos semanas ($p<0,005$). SVED tuvo mejor rendimiento en la primera semana, mientras que completando la segunda semana no hubo diferencias entre ambas terapias ($p=0,683$). **CONCLUSIONES:** Los ejercicios musculares y el plano SVED disminuyen significativamente la percepción dolorosa en pacientes con dolor miofascial masticatorio a las dos semanas. Se sugiere continuar con estudios que evalúen que tipo, frecuencia y carga de ejercicios se debe aplicar como una opción al manejo del dolor orofacial más económica y no dependiente de aparatos.

Desórdenes temporomandibulares y Neurociencias



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

77.- Acupuntura como Terapia Analgésica en Odontología.

CANEO B*, ESPINOZA A.

Facultad de Odontología, Universidad Bolivariana Concepción.

balcanur@hotmail.com

OBJETIVOS: Revisar la literatura disponible para exponer como método viable la acupuntura como terapia efectiva para el dolor y analgesia asociados a tratamientos dentales. **RESUMEN:** La Acupuntura es un proceso terapéutico milenario que consiste en insertar en la piel, agujas sólidas muy finas en puntos específicos del cuerpo (loci). El objetivo de estas inserciones es regular funciones fisiológicas del cuerpo y aliviar el dolor. Se produce una estimulación intensa que activa el sistema tronco cerebral inhibitor, mediados por péptidos opiáceos endógenos como endorfinas y encefalinas. Estas bloquean la actividad de neuronas nociceptivas y β -endorfinas inmunorreactivas al cerebro, cerrando la puerta a las señales de dolor, favoreciendo tratamientos dentales (Cheng 2009). La Acupuntura ha sido considerada ampliamente para la práctica odontológica, utilizándose en diferentes procedimientos dentales que incluyen exodoncias, tratamientos pulpares y periodontales. **METODO:** Búsqueda sistemática en inglés y español, en motores Pubmed y Scielo, Science Direct, Tripdatabase, Google Academic, y literatura relacionada, revisando 50 artículos, seleccionando 28. **Keywords:** acupuntura, analgesia dental, dolor facial, cirugía oral (inglés y español). **RESULTADO:** El efecto analgésico se produce por estimulación intensa mediante agujas de acupuntura que activan el sistema tronco cerebral inhibitor, cerrando la puerta a las señales de dolor. Estudios de Anderson (1977), Wong (1989), Morejon (2008), Liu (2011), Kelly (2011), entre otros, muestran efectivos resultados en cuanto al manejo de analgesia en terapia dental comparados con medicamentos en cirugías dentales o procedimientos rutinarios en odontología. **CONCLUSIONES:** El uso de la acupuntura resulta eficaz en odontología como analgésico y sedante. La acción analgésica lograda, es mayor que la de algunos opiáceos, con menos riesgos y contraindicaciones; por lo que se considerada como una alternativa razonable o complemento en la práctica dental actual.

Desórdenes temporomandibulares y Neurociencias

78.- Relación entre prevalencias de trastornos temporo-mandibulares y trastornos del sueño.

CABRERA D*, CISTERNAS D, VERÓNICA A

Facultad de Odontología Universidad de Concepción.

d.cabrera.samith@gmail.com

OBJETIVO: Establecer una relación entre los signos y síntomas de trastornos temporo-mandibulares y los síntomas de trastornos del sueño en estudiantes entre 13-18 años de edad del Colegio Madre Paulina, La Leonera, Junio 2011, Chiguayante, Chile. **MÉTODO:** De un universo de 344 jóvenes, se obtuvo una muestra de 151 alumnos cuyos requisitos eran no presentar enfermedades sistémicas que pudieran modificar las variables en estudio y contaran con el consentimiento informado de sus padres. Para obtener la información fueron utilizados tres instrumentos, un cuestionario a los alumnos, un cuestionario dirigido a los padres y el examen clínico. **RESULTADOS:** Encontramos una asociación estadísticamente significativa entre el género y la sensibilidad muscular ($p=0,0322$) y entre sentir sueño durante el día y el género ($p=0,0347$). Encontramos una asociación estadísticamente significativa del test Epworth positivo frente a las siguientes variables: los chasquidos articulares ($p=0,0384$), la sensibilidad muscular ($p=0,0368$), patear al dormir ($p=0,0093$), tener frecuentes dolores de cabeza cuello o nuca ($p=0,0091$) y sentir sueño durante el día ($p=0,0011$). Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre tener sueño durante el día y las variables: presentar frecuentes dolores de cabeza, cuello o nuca ($p=0,0045$), y presentar sensibilidad muscular ($p=0,004$). Además se encontró dependencia entre las variables: notar ruidos en las articulación y presentar chasquidos ($p<0,0001$). Así como también se vio dependencia de las variables: tener frecuentes dolores de cabeza cuello o nuca y presentar sensibilidad muscular ($p=0,0315$). **CONCLUSIONES:**

Desórdenes temporomandibulares y Neurociencias



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR DIVISIÓN CHILE

79.- Dolor orofacial: frecuencia en el tipo de dolor y distribución.

BORNHARDT T*, ITURRIAGA V, BALBOA, MJ, HIDALGO M.
Facultad de Odontología, Universidad de La Frontera
thomas.bornhardt@gmail.com

OBJETIVOS: Evaluar la frecuencia de los tipos de dolor y su distribución en pacientes atendidos en una clínica especializada en dolor orofacial. **METODO:** Se realizó un estudio de corte transversal donde se revisaron las fichas de los pacientes atendidos desde junio de 2010 hasta junio de 2013, identificándose las variables edad, sexo, lado afectado, tipos de dolor, zona afectada, cantidad de tipos de dolor y cantidad de zonas afectadas. Se excluyeron los pacientes que no presentaran dolor o que no tuvieran consignadas las variables en estudio. Se analizaron las variables a través de estadística descriptiva y prueba Chi-Cuadrado en el programa Stata/SE 9.0. **RESULTADO:** Se revisaron en total 91 fichas. el 85,71% presentaban dolor bilateral. El dolor cansado fue el más frecuente con un 64,84% y el dolor eléctrico el de menor frecuencia con un 1,10%, la distribución se concentró en la zona periauricular con un 85,56%. Finalmente el 44% de los pacientes presentó más de un dolor a la vez y el 50,54% lo presentó en más de una region. **CONCLUSIONES:** La presencia de dolor bilateral presentó una alta frecuencia, discrepando con otros estudios donde el dolor unilateral predomina, siendo más común en el lado izquierdo. Por otro lado el lugar más afectado fue la zona periauricular variando ampliamente en comparación a otros estudios, donde en algunos coincide y en otros no. El tipo de dolor más frecuente fue el dolor cansado y el dolor eléctrico el de menor frecuencia, esto último coincide con otros estudios realizados. Los resultados han sido comparados con estudios realizados con pacientes de otros países, lo cual influye en las discrepancias encontradas. Por lo anterior es necesario realizar mayores investigaciones tomando en cuenta que la presencia de dolor, su ubicación, tipo y cantidad de zonas afectadas es muchas veces la clave para el diagnóstico específico.

Desórdenes temporomandibulares y Neurociencias

80.- Frecuencia de Dolor Miofascial en Músculos de la Masticación.

ITURRIAGA V*, BORNHARDT T, HERMOSILLA L, AVILA M.
Facultad de Odontología, Universidad de La Frontera
iturriaga.v@gmail.com

OBJETIVO: Evaluar la frecuencia de dolor miofascial en los músculos masetero y temporal en una clínica de atención especializada en dolor orofacial. **METODO:** Se realizó un estudio de corte transversal donde se revisaron las fichas de los pacientes atendidos desde junio de 2010 hasta junio de 2013, identificándose las variables edad, sexo, presencia de dolor miofascial en los músculos masetero derecho, masetero izquierdo, temporal derecho y temporal izquierdo. Se incluyeron todos los pacientes cuyas fichas tuvieran consignadas las variables en estudio, excluyéndose los pacientes que presentaran fibromialgia. El análisis estadístico se realizó a través de estadística descriptiva, prueba Chi-Cuadrado y regresión logística, utilizando el valor de $p < 0,05$ como umbral de significación estadística. **RESULTADOS:** Se revisaron 121 fichas, el 79,34% de los pacientes presentó DMF no encontrándose asociación con la edad de los pacientes ($p=0,571$), pero si con el sexo, siendo mayor en mujeres ($p=0,029$ / OR=2,888/ IC 1,117-7,471). El músculo más afectado fue el masetero derecho (90,63%) y el 68,75% presentó DMF en los cuatro músculos. **CONCLUSIONES:** La presencia de DMF es alta siendo mayor la prevalencia en mujeres, posiblemente por la mayor presencia de factores de riesgo, lo que perpetúa, aumenta el dolor y se traduce en la búsqueda de atención. Por otro lado se ha relacionado la presencia de diferentes tipos de cefaleas al DMF, lo que podría estar dado por la confluencia de dolor referido de diversos músculos, pensando además que más de la mitad de la muestra (68,75%) presenta DMF en los cuatro músculos descritos. No se han encontrado estudios similares en población chilena, tanto en población general como en clínicas especializadas, lo que hace importante realizar nuevas investigaciones.

Desórdenes temporomandibulares y Neurociencias



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

81.- Actividad electromiográfica de supra e infrahióideos, en ACC, al deglutir.

HERNÁNDEZ JOSÉ*; MUÑOZ MACARENA; ALBORNOZ MARÍA; LARRUCEA CARLOS
Facultad de Ciencias de la Salud. Escuela de Odontología. Universidad de Talca
patriciohernandez14@gmail.com

OBJETIVOS: La variación de la posición normal es frecuentemente encontrada como una anteposición de cabeza y cuello, siendo la deglución una de las principales funciones de este sistema estomatognático, desarrollada en gran medida por la actividad neuromuscular. El propósito de este estudio fue determinar el efecto de la anteposición de cabeza, sobre la actividad EMG de los músculos supra e infrahióideos al deglutir. **METODO:** La muestra incluyó 25 sujetos universitarios de 19 a 26 años, que presentaron una postura corporal normal en el plano sagital, MIC estable, dentición natural y ausencia de TTM. Se registró la actividad EMG de los músculos supra e infrahióideos en posición normal y en ACC al deglutir, con un equipo Power Lab. Luego se aplicó la prueba estadística t de Student para la comparación de medias de muestras relacionadas. **RESULTADO:** Los músculos supra e infrahióideos realizan mayor actividad muscular al deglutir en una posición adelantada de cabeza y cuello, en relación a una posición normal ($p=0.00$; $p=0,048$ respectivamente). Al evaluar en forma unilateral se observó el mismo comportamiento en músculos suprahióideos, no así en los infrahióideos que registraron solo una tendencia al aumento. Al comparar la actividad EMG al deglutir, de los músculos supra e infrahióideos del lado derecho versus lado izquierdo, tanto en posición normal como en ACC, no se registraron diferencias estadísticamente significativas. **CONCLUSIONES:** En sujetos sanos, sin ACC, se registra una mayor actividad EMG de los músculos supra e infrahióideos al deglutir, en una posición adelantada de cabeza y cuello.

Desórdenes temporomandibulares y Neurociencias

82.- Salud oral y necesidad de tratamiento en adultos mayores postrados.

DROPPELMANN A, AGUILAR M*
Facultad de Medicina, Escuela de Odontología, Universidad Austral de Chile.
mariajoseaguilarrh@gmail.com

OBJETIVOS: Describir el estado de salud oral y determinar la necesidad de tratamiento de la población adulta mayor postrada moderada del CESFAM Dr. Jorge Sabat Gozalo, Valdivia. **METODO:** Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal a 23 pacientes adultos mayores desde los 60 años de edad, postrados moderados inscritos en el CESFAM Dr. Jorge Sabat Gozalo. Para la recolección de información, se realizaron visitas domiciliarias a los pacientes postrados con el fin de examinar el estado de salud oral. Los pacientes fueron intervenidos utilizando instrumental básico de examen, sonda periodontal OMS, luz artificial y el Formulario OMS de Evaluación de la Salud Bucodental, incorporando el índice COPD. Además se realizó una entrevista al cuidador principal. **RESULTADO:** Se incluyeron a 17 mujeres y 6 hombres en el estudio, con un promedio de 81,9 años. El 95,7% presentó enfermedad crónica de base, siendo la Hipertensión arterial la más prevalente. El 73,9% fueron desdentados totales y la diferencia corresponde a desdentados parciales. El índice COPD promedio fue de 23,2; el promedio de dientes presentes en boca fue 4,8, de los cuales el 58,6% presentaron lesiones cariosas. Un 66,6% de los pacientes dentados presentaron enfermedad periodontal. El 82,6% del total de pacientes presentan necesidad de prótesis nuevas, ya sea total o parcial removible. **CONCLUSIONES:** Se encontró un estado deteriorado de salud bucal en los pacientes adultos mayores postrados moderados, debido principalmente a las disminuidas condiciones sistémicas que presentan y a la falta de programas de salud bucal para estas personas, detectando además una gran necesidad de tratamiento protésico en estos pacientes. Lo anterior reafirma la imperiosa necesidad de integrar la Odontología a los programas de visitas domiciliarias.

Geriatría Odontológica



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR DIVISIÓN CHILE

83.- Higiene oral de adultos mayores según su grado de dependencia.

GARRIDO C, **CARVACHO M***, AGUIRRE B, ARAYA D, MUÑOZ D, ROMO F, ESPINOZA I.
Facultad de Odontología, Universidad de Chile.
cote.carvacho@gmail.com

OBJETIVO: Determinar el índice de higiene oral de Greene y Vermillion de los adultos mayores dependientes pertenecientes al Programa de Cuidados Domiciliarios de la comuna de Providencia; y su asociación con el nivel de dependencia. **MÉTODO:** Se estableció una muestra de 75 adultos mayores dependientes pertenecientes al Programa de cuidados Domiciliarios de la comuna de Providencia, los cuales fueron seleccionados previo un muestreo aleatorizado simple. Se realizó la medición del índice de higiene oral (IHO), que contempla el índice de placa (IP) y el índice de cálculo (IC), a todos aquellos pacientes que tuvieron dientes remanentes aptos para dicho proceso de acuerdo a los criterios de eliminación propios del índice (n=37). Se agruparon resultados de dependientes leves y moderados, y se comparó con el grupo de los dependientes severos usando la Prueba T-Student, determinando una diferencia significativa con un valor $p < 0,05$. **RESULTADOS:** El IHO promedio de la muestra fue 2.74 ± 1.12 . Dependientes leve/moderados tuvieron un IC promedio de 1.25 ± 0.65 e IP promedio de 1.23 ± 0.42 . Dependientes severos tuvieron un IC promedio de 1.37 ± 0.84 e IP promedio de 1.69 ± 0.83 , siendo este último significativamente mayor en relación a dependientes leve-moderados ($p=0.019$). **CONCLUSIONES:** Los adultos mayores con dependencia severa mostraron un peor nivel de higiene oral, teniendo mayor nivel de cálculo dentario y significativamente mayor nivel de placa bacteriana en relación a los pacientes con menor grado de dependencia.

Geriatría Odontológica

84.- Ocurrencia de Candida en pacientes en tratamiento de estomatitis protésica.

FERRANDO R, PERRY S, ASTORGA E, LEE X, GÓMEZ L, **ECHEVERRIA C***.
Facultad de Odontología, Universidad de Chile.
rocioferrando@gmail.com

OBJETIVOS: Determinar la presencia de levaduras del género Candida (LGC) en pacientes en tratamiento clínico de estomatitis protésica. **METODO:** Se realizó un estudio longitudinal prospectivo. Al inicio del tratamiento, cada paciente fue examinado y diagnosticado por un operador calibrado. Se realizó un estudio microbiológico de LGC a los pacientes que presentaban estomatitis protésica, utilizaban prótesis removibles y aceptaron participar en el proyecto, comparándose el recuento obtenido antes, durante y finalizada la rehabilitación protésica en la FOUCH, y registrándose el tratamiento empleado para estomatitis. **RESULTADO:** El 75 % de los pacientes con estomatitis III, se trató con ADT y/o nistatina tópica incorporada y presentaron aumento en el recuento de LGC finalizada la rehabilitación protésica. El 67% de los pacientes con estomatitis II fueron tratados con ADT con o sin antimicótico incorporado, y presentaron aumento en el recuento de LGC al final del tratamiento, habiendo el 33 % presentado recuento negativo al inicio del tratamiento. **CONCLUSIONES:** La incorporación del análisis microbiológico dentro de la fase de tratamiento rehabilitador protésico podría ayudar a elegir la terapia más adecuada dependiendo del tipo de estomatitis protésica que presente el paciente. Además, el conocer previamente si existe o no la presencia de LGC permitirá evitar terapias innecesarias o erradas para estomatitis protésica.

Geriatría Odontológica



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR DIVISIÓN CHILE

85.- Sobredentadura mandibular implantoretenida en adultos mayores. Seguimiento clínico un año.

TORRES-QUINTANA MA*, VISTOSO A., MIRANDA V.M., PONCE R., BARAHONA C., ROMO F., VONMARTTENS A., TIRREAU V. & CARVAJAL JC.
Facultad de Odontología Universidad de Chile.
mantorre@uchile.cl

OBJETIVOS:

Reportar resultados clínicos e implantológicos 12-14 meses post-rehabilitación con sobredentadura mandibular implanto retenida mucosoportada con implantes Odontit y bola-attachement; y prótesis convencional maxilar en pacientes edéntulos adultos mayores.

MÉTODO: 117 adultos mayores edéntulos rehabilitados en un ensayo clínico aleatorizado controlado (FONIS SA07I20025) formaron parte del seguimiento clínico, 90 adultos mayores rehabilitados con sobredentadura implantoasistida y 27 con prótesis convencionales. Los resultados a 12-14 meses de observación se analizaron mediante tasas de éxito, fallas, fracasos de ambos tratamientos y de variables relacionadas. **RESULTADOS:** De 117 pacientes seleccionados, el 56%(n=68) acudió a control 1 año después del alta, 10 incapacitados. Los asistentes 46 mujeres y 22 hombres, edad promedio 68±5,1 años; 63 con tratamiento impantoasistido y 5 con prótesis convencional. La tasa de éxito implantaria fue 96%. 60% de los pacientes requirió recambio de orings, el 8% ajuste oclusal. El 14% manifestó dolor e inflamación relacionado con estomatitis subprotésica maxilar; el 1% relacionado con higiene deficiente, de prótesis y de pilares; el 10% de los pacientes reportó falta de retención en la prótesis maxilar. El 40% presentó movilidad en uno o ambos pilares por aflojamiento y el 10% presentó fractura de uno o ambos pilares. En cuanto a las reparaciones protésicas: el 26% acudió para algún tipo de mejoría estética, el 26% necesitó de un rebasado, y en el 14% se construyó al menos una de las prótesis nuevamente (fracaso). El 66% de pacientes con prótesis convencionales solo reportó falta de retención en ambas prótesis con rebasado en el 50%. **CONCLUSIONES:** El mantenimiento protésico en el grupo con sobredentadura implatoretenida es de mayor complejidad que el tratamiento convencional. Los resultados clínicos sugieren que el protocolo puede beneficiarse de modificaciones, más reportes pueden ser complementados con análisis del impacto en la calidad de vida y la satisfacción a un año. Reporte adscrito a FONIS SA11i2197

Geriatría Odontológica

86.- Variación de la dimensión vertical oclusal al uso de prótesis.

CONTRERAS G*, LOPEZ V, SALDÍAS S, LAGOS D, VARGAS S
Facultad de Odontología Universidad de Chile
germanuchile@ug.uchile.cl

OBJETIVOS: Asociar el tiempo de uso de prótesis removible con la disminución de DVO **METODO:** De un universo de 218 pacientes que acudieron a la clínica de Prótesis Totales en la Universidad de Chile en el año 2012 por renovación de prótesis, 57 pacientes desdentados totales y parciales portadores de prótesis superiores e inferiores fueron seleccionados e invitados a participar de manera voluntaria firmando un consentimiento informado. Los datos de tiempo de uso protésico de los pacientes seleccionados en el estudio se obtuvieron desde la ficha clínica. Se procedió a tomar una telerradiografía lateral de cráneo en cada uno de los pacientes, Se analizaron las radiografías cefalométricamente, según las normas de Altura facial inferior de Ricketts y relación porcentual de las alturas faciales de Björk-Jarabak para evaluar la variación de la dimensión vertical. Los resultados se tabularon utilizando el programa computacional Microsoft Excel 2010 y se les aplicó el test estadísticos: Test de Correlación de Pearson. **RESULTADO:** De los 57 sujetos que conformaron la muestra, la distribución por género fue: 70,2% género femenino y 29,8% género masculino. La norma de Altura facial inferior de Ricketts muestra una disminución leve de la DVO, el promedio de la muestra fue de 44,09°. Para la norma de Relación porcentual de las alturas faciales Björk-Jarabak existe una leve disminución de la DVO, el promedio de la muestra fue de 67,61%. **CONCLUSIONES:** No existe asociación entre tiempo de uso de prótesis removible y disminución de la dimensión vertical oclusal. Existe una baja tendencia hacia la disminución de la dimensión vertical oclusal en los pacientes portadores de prótesis removibles. El uso de los parámetros cefalométricos Altura facial inferior de Ricketts y Relación porcentual de las alturas faciales de Björk-Jarabak, son igualmente útiles para evaluar la dimensión vertical oclusal en pacientes portadores e prótesis.

Geriatría Odontológica



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

87.- Prevalencia de lesiones de mucosa oral en adultos mayores dependientes.

GARRIDO C., AGUIRRE B*, MUÑOZ D., ESPINOZA I., ROMO F., CARVACHO M., ARAYA D
Facultad de odontología de la Universidad de Chile
betzabe104@hotmail.com

OBJETIVOS. Comparar prevalencia de lesiones de mucosa oral en adultos mayores de la comuna de Providencia, según su nivel de dependencia y uso de prótesis removible. **MÉTODO.** Se obtuvo muestra aleatoria simple de 75 adultos mayores dependientes del Programa de cuidados domiciliarios de Providencia, de 321 adultos mayores registrados el año 2012. Se realizó examen bucal y se preguntó sobre uso de prótesis removible. Se determinó prevalencia de lesiones de mucosa oral, se agruparon los resultados de dependientes leves y moderados. Se usó la Prueba Chi², con valor p menor a 0,05, para determinar diferencias en la prevalencia de lesiones según nivel de dependencia y uso de prótesis removible con STATA 11. **RESULTADOS.** 30 individuos de la muestra, es decir, el 40 por ciento, presentaron una o más lesiones de mucosa oral con estomatitis subprotésica en un 22,7 por ciento, Úlcera aftosa, herpética o traumática 10,7 por ciento, hiperplasia irritativa 6,7 por ciento y queilitis angular 4 por ciento. La prevalencia de lesiones en dependientes leve-moderados fue 43,2 por ciento y en severos 36,8 por ciento sin significancia estadística. La prevalencia de lesiones en adultos mayores dependientes portadores de prótesis removible fue 50 por ciento y en no portadores 25,8% existiendo diferencia significativa entre ellos. En pacientes portadores de prótesis removible se halló estomatitis subprotésica en un 31,8 por ciento, úlceras 13,6 por ciento e hiperplasia irritativa 9,1 por ciento. **CONCLUSIONES.** La prevalencia de lesiones de mucosa oral no parece ser afectada por el nivel de dependencia del individuo, pero ésta fue menor que la reportada en año 2001 para adultos mayores autovalentes de Santiago que fue 53 por ciento. La mayor prevalencia de lesiones en portadores de prótesis removible concuerda con estudios que señalan a este factor como principal indicador de riesgo para prevalencia de lesiones de mucosa oral.

Geriatría Odontológica

88.- Determinantes de Calidad de Vida en Adultos Mayores Desdentados.

BRAVO, DANIEL, ROJAS, MARION, LEÓN, SORAYA
Departamento de Rehabilitación Bucomaxilofacial, Universidad de Talca
dbravo@utalca.cl

OBJETIVOS: Determinar los factores biosociodemográficos y odontológicos que influyen la percepción de calidad de vida relacionada con la salud oral, determinada con OHIP-EDENT Sp, en adultos mayores desdentados. **MÉTODO:** En clubes sociales se reunió una muestra por conveniencia de 45 adultos mayores desdentados autovalentes y sin deterioro cognitivo. Se recopiló información biosociodemográfica a través una entrevista, y se realizó un examen bucal por otro operador calibrado en las variables bucodentales (Kappa=0,61). Otro operador aplicó el instrumento OHIP-EDENT Sp. La existencia de correlación entre las variables estudiadas y los resultados de OHIP-EDENT fueron analizados con el programa SPSS 14.0 para Windows. **RESULTADO:** En la muestra estudiada, el valor medio para OHIP-EDENT Sp fue de 18 (Máx. posible=76), con un rango de 2 a 62 puntos. De las variables estudiadas (Sexo, Edad, Escolaridad, Enfermedades sistémicas, Condición farmacológica, Uso de prótesis dentales, Funcionalidad protésica, Necesidad de prótesis, Calidad de reborde alveolar, Higiene protésica y Tiempo de uso de prótesis), se observó asociación entre OHIP-EDENT Sp y Sexo ($\rho=-0,263$, $p=0,048$), Funcionalidad de prótesis superiores ($\rho=0,304$, $p=0,03$) y Tipo de reborde inferior ($\rho=-0,268$, $p=0,045$). **CONCLUSIONES:** En términos generales, los puntajes generales de OHIP-EDENT Sp fueron bajos, lo que se interpreta con una percepción positiva de OHRQoL. No obstante, en esta muestra predominantemente femenina, la inestabilidad protésica superior y la dificultad anatómica para el uso de prótesis inferior se asoció a una baja percepción de calidad de vida relacionada con salud oral.

Geriatría Odontológica



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

89.- Validación del instrumento acotado OHIP-7 Sp en adultos mayores chilenos.

LEÓN S*, ESPINOZA F, CORREA-BELTRÁN G, BRAVO-CAVICCHIOLI D.
Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Odontología, Universidad de Talca.
sleon@utalca.cl

OBJETIVO: El OHIP-49 ha sido vastamente empleado para evaluar la calidad de vida asociada a la salud bucal. Sin embargo, lo extenso de su formulación impide su uso rutinario. Existen versiones abreviadas de 14 o 7 preguntas que facilitan su uso, pero Chile no cuenta con este instrumento. El propósito de este estudio fue validar el OHIP-7 Sp en adultos mayores chilenos. **METODOLOGÍA:** Para obtener el instrumento abreviado, se aplicó el OHIP-49 Sp a 490 adultos mayores y mediante una regresión lineal se obtuvieron las 7 preguntas de mayor impacto sobre la calidad de vida, una por cada dimensión. Para analizar la consistencia interna (coeficientes α de Cronbach) de las preguntas escogidas, se aplicó el OHIP-7 Sp en un estudio piloto sobre 20 adultos mayores. El estudio principal de validación (validez discriminativa) se realizó sobre 85 adultos mayores a los cuales se les aplicó el OHIP-7 Sp y se les practicó un examen de salud bucal. Los datos se analizaron mediante Mann-Whitney, T de Student y Anova con un nivel de significancia del 0,05. **RESULTADOS:** A partir de las 7 preguntas obtenidas de la regresión lineal, el estudio piloto mostró valores elevados de consistencia interna (0,802). En el estudio principal de validación, hubo una asociación entre el OHIP-7 Sp y la presencia de caries ($p=0,0298$), necesidad de tratamiento periodontal de mayor complejidad ($p=0,0031$), necesidad de prótesis ($p<0,0001$) y ser adulto mayor de menos de 70 años ($p<0,0001$). **CONCLUSIONES:** El OHIP-7 Sp resultó ser un instrumento confiable y válido para aplicar en adultos mayores chilenos, de utilidad para estudios clínicos o comunitarios con un considerable ahorro de tiempo. Asimismo, el OHIP-7 Sp puede ser incorporado en encuestas nacionales de salud que permitan evidenciar la realidad de salud bucal de los adultos mayores de Chile.

Geriatría Odontológica.

90.- Analysis of cytotoxicity and osteogenesis on different titanium alloys samples.

CAMPOS GE*, CARVALHO YR, SANTOS ELS, TESSARIN FPB, SAGNORI RS, VASCONCELLOS LMR, CAIRO CAA
Faculdade de Odontologia, Instituto de Ciência e Tecnologia Campus de São José dos Campos, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho.
gabrielae.campos@gmail.com

OBJETIVOS: The aim of this study was to evaluate in vitro cytotoxicity and osteogenesis in porous samples made from different Titanium (Ti) alloys: commercially pure Ti; Ti-6Al-4V (Titanium-Aluminum-Vanadium); Ti-13Nb-13Zr (Titanium-Niobium-Zirconium); Ti-35Nb (Titanium-Niobium); Ti-35Nb-7Zr-5Ta (Titanium-Niobium-Zirconium-Tantalum). **MÉTODO:** Prior to culture, samples were characterized by scanning electron microscopy (SEM) and energy dispersive spectrometry (EDS). Osteogenic cells from rat calvaria were grown on 24 samples of each group and evaluated according to the following parameters: cell viability (MTT) after 3 and 14 days; total protein content (TP) and alkaline phosphatase activity (ALP) after 3 and 10 days; formation of mineralization nodules (MN) after 14 days. The results were submitted to ANOVA and Tukey's test ($p=0,05$). **RESULTADOS:** SEM showed an interconnected pore structure and EDS detected the presence of specific ions of each alloy. MTT assay showed the highest scores for Ti-6Al-4V alloy at third day, and Ti-35Nb after 14 days of culture, with statistical difference ($p<0,05$). The highest content of TP in both periods, with statistical difference ($p<0,05$) was observed for Ti-35Nb-7Zr-5Ta alloy. Comparing periods, the highest averages of ALP were observed after 10 days, with statistical difference ($p<0,05$) for all alloys. MN averages were higher for Ti-35Nb-7Zr-5Ta, exhibiting statistical difference ($p<0,05$). **CONCLUSIONES:** It was concluded that the proposed new alloys are not cytotoxic and induce favorable cellular response. Furthermore, Ti-35Nb-7Zr-5Ta alloy promoted greater production of TP and MN, properties that can make this a promising alloy for biomedical implants. *We thank FAPESP and CAPES for financial support.*

Implantología



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

91.- Histological evaluation implants made of different titanium alloys.

SANTOS E, CAMPOS G, BUENO D, RODARTE Y, CAIRO C, VASCONCELLOS L
Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho"- UNESP
evelynsousantos@gmail.com

OBJETIVOS: The purpose of the evaluation was to compare the newly formed bone tissues at the surroundings of different dense-nucleus cylindrical implants integrated with a porous surface, each made of different titanium alloys, through a histological evaluation. **METODO:** The implants were made by the use of a powder metallurgy process, presented dense nucleus integrated with a porous surface. They were split in 3 groups: 1) control (commercially available Titanium (Ti) pure – Ti CP); 2) Ti-6Al-4V (Titanium-Aluminum-Vanadium); 3) Ti-35Nb-7Zr-5Ta (Titanium-Niobium-Zirconium-Tantalum). In the beginning of the evaluation, the implants were characterized through both metallographic analysis and energy dispersive x-ray spectrometry (EDS). Then, they were incorporated to the tibia (left and right) of 10 rabbits of the New Zealand breed. Each rabbit received one implant of each group and were sacrificed after a period of 2-to-4 weeks for the histological evaluation of the bone formation at their implants surroundings. **RESULTADO:** Metallographic analysis results confirmed the percentage of 40% porosity, and the diameter of 300µm of the pores besides being interconnected between them. During the EDS analysis, it was observed the presence of the alloys main ions. The histological evaluation showed newly-developed bony tissues in all groups. However, for the 2-week period, this fact was easily observed for the Ti-35Nb-7Zr-5Ta alloy which showed the presence of newly-formed trabeculae bone at both upper and lower portions of the implants. After a period of 4 weeks, it was detected the growth of bone tissues to inside the pores, regardless the implant. **CONCLUSIONES:** It was concluded that the implants made of Ti-35Nb-7Zr-5Ta alloy, with dense nucleus and porous surface, offer good chance of use in several bio-medical applications for inducing the early bone tissue formation, thus favoring the osseointegration.

Implantología

92.- Células madres en reconstrucción alveolar: técnica y resultados histomorfométricos.

GRANIC X*, CAMPOS O, TORRES M, CONGET P
Facultad de Odontología, Universidad Finis Terrae. Facultad de Odontología, Universidad de Chile. Facultad de Medicina, Universidad del Desarrollo.
xgranic@gmail.com

OBJETIVOS: Este estudio evaluó el efecto de plasma rico en células madres (PRCM) y factores de crecimiento (FC) de MO autóloga de cresta ilíaca posterior (CIP), en la reconstrucción de maxilares atróficos, asociado a injertos óseos autólogo y xenoinjerto. **METODO:** Cinco pacientes que requerían reconstrucción maxilar bilateral para colocación de implantes accedieron voluntariamente a participar. Previo la toma de injerto, un aspirado de MO de CIP, fue procesado mediante sistema de obtención de plasma rico en plaquetas (GPS) para concentrar las células mesenquimáticas de MO. El PRCM y FC fue colocado sobre el injerto en un solo lado del maxilar. Se realizó análisis y cultivo celular del aspirado sin concentrar y del plasma concentrado. 6 meses después se obtuvieron y analizaron biopsias óseas de colocación de implantes bilaterales. **RESULTADO:** Se observaron células mesenquimáticas troncales tanto en el aspirado medular como en el plasma concentrado, pero hubo 6 veces más en la fracción GPS. La histomorfometría de la zona en directa relación con el PRCM y FC, mostró significativamente más osteocitos y trabéculas con un hueso más maduro y mineralizado. **CONCLUSIONES:** Estos resultados preliminares indican que la utilización de PRCM y FC de MO de cresta ilíaca autóloga favorece la regeneración ósea de injertos de hueso autólogo y xenoinjerto en la reconstrucción de maxilares atróficos.

Implantología



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR DIVISIÓN CHILE

93.- Torque de inserción e isq como métodos predictores de oseointegración.

GAHONA O*, GRANIC X, ANTÚNEZ C, KOSTER T, ARGANDOÑA J, DONOSO T, DÍAZ V.

Facultad de Odontología, Universidad Finis Terrae. Facultad de Odontología, Universidad de Chile. Facultad de Odontología, Universidad Mayor.

osvo.gahona@gmail.com

OBJETIVOS: Comparar torque de inserción y coeficiente de estabilidad de implante (ISQ) obtenidos al momento de la colocación de implantes, como predictores de oseointegración. **METODO:** Se evaluaron 60 implantes 3i Biomet Osseotite (31 en maxilar y 29 en mandíbula). Se utilizó una llave Biomet3i High Torque Indicating para la medición del torque de inserción y un dispositivo de análisis de frecuencia de resonancia (Osstell Mentor) para registrar el valor ISQ al final cada cirugía. A las 6 semanas se realizó contra-torque a cada implante usando una llave Biomet3i Low Torque Indicating aplicando 32 Ncm. Fue consignado ÉXITO en la oseointegración cuando con torque de inserción 35 o más no hubo movilidad. Con ISQ de 60 o más no hubo movilidad. Con Torque menor a 35 hubo movilidad. Con ISQ menor a 60 hubo movilidad. Y FRACASO cuando con torque 35 o más hubo movilidad. Con ISQ 60 o más hubo movilidad. Con torque menor a 35 no hubo movilidad. Con ISQ menor a 60 no hubo movilidad. Los datos fueron comparados mediante curvas ROC para determinar la capacidad discriminadora de observar verdaderos positivos de un método respecto del otro. Se estimó además, la tabla de contingencia y el estadígrafo Kappa para analizar la coincidencia de los resultados entre ambos métodos. El torque de inserción fue usado como Gold Standard. Nivel de significación $\alpha \leq 0,05$. **RESULTADO:** En el análisis de curvas ROC, el valor del área fue de 0,611 siendo no significativo, este no alcanza el de 0,7 considerado como mínimo crítico para determinar discrepancias entre los métodos en términos absolutos y estadísticos. El estadígrafo Kappa tuvo un valor de 0,208, siendo no significativo, indicando que no existen discrepancias entre éxitos y fracasos entre ambos métodos comparados. **CONCLUSIONES:** Estadísticamente no se encontraron diferencias significativas al comparar ambos métodos como predictores de oseointegración.

Implantología

94.- Efecto antibacteriano en cementos temporales de uso odontológico.

VILLEGAS M*, STANKE F. Y BITTNER M

Facultad de Odontología, Universidad Andrés Bello

mjvillegasvalle@gmail.com

OBJETIVOS: Evaluación de resistencia bacteriana in vitro de *S. mutans* y *L. paracasei* frente a diferentes medios de cementación temporal de uso frecuente en odontología y de dos cementos temporales experimentales. **METODO:** Estudio microbiológico de crecimiento bacteriano a discos estandarizados de cementos en cuestión. Se realizaron cultivos independientes, para *S. mutans* y *L. paracasei*, en sus respectivos medios de crecimiento. Cada muestra fue evaluada tras 72 h de crecimiento a 37°C en capnofilia. **RESULTADO:** Se observó en las pruebas microbiológicas que dentro de los cementos utilizados, el cemento a base de hidróxido de calcio, cemento a base de óxido de zinc y los dos cementos experimentales propuestos en este estudio muestran inhibición bacteriana. En el cemento a base de óxido de zinc- sílica y material resinoso para obturación temporal, no se evidenció inhibición bacteriana alguna. De los cementos temporales que presentan efecto antibacteriano esperado. El cemento a base de hidróxido de calcio es el de mayor efecto antimicrobiano frente a *Lactobacillus*, pero con baja efecto sobre *S. mutans*. El cemento en base de óxido de zinc por su parte es el con mayor efecto antimicrobiano a *S. mutans*, pero con un bajo efecto sobre *L. paracasei*. El cemento experimental a base la mezcla del cemento hidróxido de calcio y cemento óxido de zinc, es el que mejor efecto antibacteriano expresa, tanto sobre *S. mutans* y *L. paracasei*. **CONCLUSIONES:** Con la utilización clínica de los cementos temporales comercializados actualmente se puede obtener efecto antibacteriano. Sin embargo, se hace deseable la existencia de un cemento temporal con las propiedades del hidróxido de calcio y óxido de zinc a su vez, ya que mejora la efectividad contra ambas cepas y con esto se puede contribuir a disminuir la reinfección en etapas intermedias de rehabilitación clínica.

Materiales Dentales



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

95.- Degradación postes fibra de vidrio bajo protocolos clínicos de desinfección.

MORALES J*, BARRIA L.

Facultad de Medicina, Escuela de Odontología, Universidad Austral de Chile.

joel.morales.p@gmail.com

OBJETIVOS: El protocolo indicado en la ficha técnica de los postes de fibra de vidrio (PFV) consiste en desinfectar mediante solvente orgánicos el poste, antes de su cementación, sin embargo este procedimiento no determina el tiempo de exposición ni la graduación de dicho desinfectante. Si bien existen estudios respecto a la disminución de adhesión poste-conducto, no ha sido considerado en estos, el posible daño que la desinfección causa a la ultra estructura del PFV, ni tampoco la caracterización y cuantificación de la liberación de la matriz orgánica de este. **Objetivo:** Comparar la cuantificación de material liberado por parte del PFV bajo diferentes protocolos clínicos de desinfección. **METODO:** Para el análisis cuantitativo se formaron tres grupos de PFV, los cuales fueron sumergidos en; Etanol 70%, Etanol 95% e Hipoclorito de Sodio 5% a diferentes tiempos. Las muestras posteriormente fueron recolectadas y sometidas bajo Espectrofotometría de absorción molecular (UV-visible Thermo Spectronic - Helios Gamma), y se analizaron los datos con el software Vision 32. El análisis cualitativo se llevo a cabo con microscopia electrónica de barrido (LEO 420). **RESULTADO:** La concentración encontrada en los poste de fibra en Etanol 70%, Etanol 95% e Hipoclorito de Sodio 5% fue; 5×10^{-5} , $1,01 \times 10^{-5}$, $1,65 \times 10^{-4}$ moles respectivamente. **CONCLUSIONES:** La naturaleza química de la molécula de BIS-GMA (principal compuesto de la resina epoxica de los PFV), compuesto con dos anillos aromáticos, es altamente hidrofóbico, por lo cual es soluble en solventes polares como Etanol. La concentración y degradación del PFV en Etanol 70% es tiempo dependiente, fenómeno que no ocurre al exponer los PFV en Etanol 95% e Hipoclorito de Sodio 5%. Se sugiere a partir de los resultados experimentales obtenidos, la utilización de Etanol al 95%, en la desinfección de PFV debido a que no hubo una degradación cuantificable relevante a través de espectrofotometría de absorción molecular.

Materiales Dentales

96.- Evaluación de intensidad lumínica en lámparas de fotocurado en APS.

NEUMANN G, YUNG M*.

Facultad de Medicina, Escuela de Odontología, Universidad Austral de Chile.

gneumannp@gmail.com

OBJETIVO: Evaluar intensidad lumínica en lámparas de fotopolimerización usadas en los servicios dentales del sistema de salud pública de atención primaria de la XIV región de Chile el año 2013. **MÉTODOS:** Se realizó un estudio descriptivo observacional para evaluar la intensidad de luz en lámparas de fotopolimerización en los servicios dentales del sistema de salud público de atención primaria de la XIV Región de Chile. Se evaluaron 65 lámparas de los servicios dentales de la región de los Ríos que aceptaron en participar en el estudio, se encontraban en uso y eran de tipo halógena o LED. Para efectuar las mediciones se utilizó un radiómetro portátil de uso odontológico calibrado (SDI LED Radiometer), manejado por un operador y según las instrucciones del fabricante. En cada unidad de fotopolimerización se realizaron tres mediciones de intensidad de luz separadas de 10 segundos cada una, las cuales fueron promediadas. Se consideró este promedio como la intensidad final de la lámpara. Además se recopiló información de la lámpara evaluada, como marca, modelo, tipo y estado de su guía de luz. **RESULTADOS** De un total de 65 lámparas, 44 (67,69%) fueron Halógenas y 21 (32,31%) LED. El promedio de intensidad de luz de todas las lámparas analizadas fue de 781,88 mW/cm², siendo 641,61 mW/cm² para las halógenas y 1075,79 mW/cm² para las LED. Las lámparas consideradas con mediciones insatisfactorias (<300 mW/cm²) fue de un 4,61% del total de lámparas. Las lámparas Halógenas obtuvieron un 94,46% de mediciones satisfactorias y las lámparas LED un 95,24%. En cuanto al estado de la guía de luz, 43,08% del total de lámparas se encontraba en estado adecuado y un 56,92% inadecuado. El defecto más frecuente fue la contaminación de la guía de luz (resina u otros residuos), alcanzando un porcentaje del 46,15% del total de lámparas, 21,53% presentaban rayas y un 16,92% fracturas. En un total de 18 lámparas (27,69%) había 2 defectos simultáneamente. **CONCLUSIONES:** Un alto porcentaje de las lámparas evaluadas en este estudio fue satisfactoria. Aún así, se recomienda el uso regular de un radiómetro para medir la intensidad de luz que emiten las lámparas, para asegurar su correcto desempeño clínico.

Materiales dentales



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

97.- Microresistencia traccional de una resina fluida autocondicionante sobre esmalte.

ULLOA T*, ARRIOLA L, SARAVIA M

Facultad de Odontología, Escuela de Postgrado, Universidad Científica del Sur
tvuc@hotmail.com

OBJETIVOS: Comparar la microresistencia traccional de una nueva resina fluida autocondicionante Dyad Flow (Kerr) a nivel de esmalte bovino, haciendo uso de diferentes protocolos adhesivos al cabo de 24 horas. **METODO:** Se utilizaron 15 dientes bovinos sanos, 05 por cada grupo. La superficie del esmalte fue pulida con papel abrasivo de diferente granulometría SiC N° 100, 180, 600, lavada y secada con aire. Se aplicó Dyad Flow (N° de lote 4616475), color A1, utilizando un molde de teflón de 8 mm de diámetro interno y 4 mm de alto. Los protocolos realizados fueron G1: Esmalte + Dyad Flow; G2: Esmalte + Ac. Fosfórico 37.5% Gel Etchant, Kerr (N° lote 4750376) + Dyad Flow; G3: Esmalte + Ac. Fosfórico 37.5% + Adhesivo Optibond S, Kerr (N° lote 4724510) + Dyad Flow. Se utilizó una unidad de polimerización halógena (Optilux® 501, Kerr) en 600 mW/cm². Los dientes con los respectivos protocolos fueron almacenados en agua destilada por 24 horas a 36 °C hasta el momento de los cortes. Los especímenes de 1x1x8 mm (n = 30 por grupo) se obtuvieron con una máquina de cortes tipo Isomet y se almacenaron en agua destilada por 24 horas a 36 °C hasta el momento de la prueba. La microtracción se realizó haciendo uso del Microtensile Tester (Bisco). Se utilizó ANOVA y Tuckey para el análisis estadístico. (p= 0.05). **RESULTADO:** Grupo Microresistencia a la tracción (MPa) G1 23.20 ± 5.97a G2 26.26 ± 5.54a,b G3 22.70 ± 5.40a,c **CONCLUSIONES:** La microresistencia traccional de la resina fluida autocondicionante Dyad Flow (Kerr) sobre esmalte presentó una conducta adhesiva similar al ser comparado con el uso previo de grabado ácido total y grabado ácido total + adhesivo. La resina Dyad Flow no requiere un acondicionamiento previo del esmalte para obtener una eficacia adhesiva, ofreciendo un procedimiento restaurador simplificado. Los autores no presentan ningún conflicto de intereses.

Materiales Dentales

98.- Correlación mediciones objetivas y subjetivas de efectividad blanqueamiento casero.

BERSEZIO C *, YAMADA T, URRUTIA J., MARTÍNEZ JP, PUEBLA O, FERNÁNDEZ E, LETELIER C, DE GEUS JL, LOGUERCIO AD

Facultad de Odontología-Universidad de Chile
cberseziom@gmail.com

OBJETIVOS: Determinar la efectividad del clareamiento dental casero en pacientes fumadores y no fumadores medido por diferentes métodos de evaluación y contrastarlos. **METODO:** Participaron 28 pacientes voluntarios de la F. Odontología-U. de Chile, firmaron un consentimiento informado. Los criterios de inclusión fueron: mayor de edad, dientes y encías sanas, coloración de dientes antero superiores A2 o mayor valor. Los criterios de exclusión fueron: blanqueamiento previo, endodoncia, prótesis o restauración en dientes antero superiores; embarazo, lactancia, sensibilidad dentaria, lesiones cervicales no cariosas, tratamiento de ortodoncia. Los pacientes fueron divididos en dos grupos: grupo control (no fumadores/C) y grupo experimental (fumadores pesados/F). Para ambos grupos se utilizó gel de peróxido de carbamida al 10%, por un período de 3 horas diarias por tres semanas. El color fue medido con el espectrofotómetro Vita Easyshade de acuerdo con el sistema CIELab de Vita y también fue medido por 2 operadores calibrados (Kappa:0.78) utilizando la escala Vita Classical ordenada según valor. Se midió el color del incisivo central superior derecho (tercio medio de la superficie vestibular) en los siguientes tiempos: inicial, 1° y 2° semana. Los datos obtenidos fueron analizados por el test de Shapiro-Wilk para evaluar la normalidad de la distribución de los datos, y posteriormente se utilizó test de Wilcoxon y Mann-Whitney para la comparación entre grupos. Considerando intervalo de confianza de (0.05) y un error beta de (0.8). Y se realizó correlación de Spearman entre grupos de mediciones objetivas y subjetivas. **RESULTADO:** La efectividad para ambos grupos CyF las primeras dos semanas de tratamiento no tiene diferencia ES (p>0,05). Se observó bajas correlaciones al comparar las mediciones objetivas y subjetivas (Rho de Spearman: S1:0.5, S2:(-0.47) GC/S1:(-0.15), S2:0.2 GF) **CONCLUSIONES:** No hay diferencias en la efectividad del blanqueamiento con PC 10% en pacientes fumadores y no fumadores. Existe una débil correlación entre las mediciones de color con método objetivo y subjetivo.

Materiales Dentales



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

99.- Evaluación del sellado marginal de restauraciones monoincrementales realizadas con Sonicfill.TM.

MONSALVES S*, INOSTROSA M, AIZENCOP D , TERRAZAS P , BADER M.
Facultad de Odontología, Universidad de Chile.
dra.monsalves@gmail.com

OBJETIVOS: Establecer el grado de sellado marginal in vitro logrado con restauraciones realizadas con una resina compuesta de uso monoincremental (Sonic FillTM, Kerr, USA) comparándolo con los resultados logrados con una resina compuesta convencional de uso incremental (Herculite Precis, Kerr, USA). **METODO:** Se utilizaron 40 terceros molares humanos, sanos, recientemente extraídos, en cada uno de los cuales se confeccionaron 2 cavidades clase II estricta, mesial y distal respectivamente. Una vez confeccionadas, ambas preparaciones recibieron el mismo procedimiento adhesivo, variando solamente el proceso restaurador. Las preparaciones mesiales fueron obturadas con SonicFill (Kerr) en un sólo incremento, mientras que las distales fueron obturadas con una resina compuesta convencional Herculite Precis (Kerr) utilizando la técnica incremental. Una vez restauradas, las muestras se almacenaron en una estufa a 37°C con 100% de humedad relativa por 48 horas, para simular las condiciones del medio bucal. Cumplido el tiempo, fueron sometidas a termociclado en presencia de un agente marcador, para luego ser cortadas sagitalmente dejando en evidencia la interfase diente-restauración. Los cortes fueron observados en un microscopio óptico con lente graduado, para determinar el porcentaje de filtración marginal obtenido a nivel cervical según el grado de penetración del marcador en la interfase. **RESULTADO:** El porcentaje promedio de infiltración de la resina compuesta convencional Herculite Precis fue de 4,96% y de la resina monobloque Sonicfill de 1,67%. Los datos fueron sometidos a análisis estadístico mediante el test de U de Mann-Whitney, no encontrándose diferencias estadísticamente significativa entre ambos materiales. **CONCLUSIONES:** Las restauraciones próximo oclusales realizadas en forma monoincremental con Sonic Fill logra un grado de sellado marginal cervical similar al obtenido con un material convencional utilizado con técnica incremental, pero con un procedimiento mucho menos complejo.

Materiales Dentales

100.- Post-bleaching tooth sensitivity in-office with 15% and 35% peroxide.

BERNHARD MT*, MARTIN J, FERNANDEZ E, DE OLIVEIRA JR OB, BORTOLATTO JF, VILDÓSOLA P, MONCADA G.
Facultad de Odontología, Universidad de Chile. Universidade Estadual São Paulo, UNESP, Brasil.
mtbernhard@gmail.com

OBJETIVOS: To determine the post-bleaching tooth sensitivity with treatments of 15% and 35% peroxide concentrations: both photo-activated. **METODO:** 20 patients were examined at the National Institute of Orthodontics of Chile, selected 9, age range 13-23 years (mean: 17.7), 3 men/6 women, under the following inclusion criteria: no general diseases, healthy premolar with extraction indication for orthodontic reasons, complete root development, without cervical lesions, without tooth sensitivity or previous bleaching experience. Exclusion criteria were smokers, pregnant/breastfeeding women, presence of carious lesions or restorations, macroscopic dental structural defects, pulpal or periapical pathology and periodontal disease. Two randomly groups were formed (www.random.org): Group A: premolars of one hemiarcade treated with 15% H₂O₂ and TiO₂-N (Lase Peroxide Lite-DMC-Brazil) and Group B: premolars of the other hemiarcade bleached with H₂O₂ 35% (Lase Peroxide Sensy-DMC-Brazil). All treated in 1 session weekly for a total of 3 weeks. Two days after completed treatment all premolars were extracted. The bleaching agents were applied according to manufacturer's directions and the reaction was activated by a lamp, consisting of 6 LED light (470nm) and 3 infrared laser diodes (830nm), power 450 mw (Light Plus Whitening Lase-DMC). Patient perception regarding tooth sensitivity for one of each premolar was recorded with a visual analog scale (VAS) from 0 to 100. Data descriptive statistical analysis was performed (SPSS). **RESULTADO:** Expressed as VAS mean, separated by group before bleaching and two days after completion of treatment: Group A: 3.0±0.66 and 5.5±0.9. Group B: 0.5±0.2 and 9.4±1.6. Data did not presented normal distribution (Shapiro-Wilk: p=0.000). Non parametric analysis showed 15% peroxide did not present significant difference (p=0.23), 35% peroxide showed statistic differences (p=0.01) after treatment. **CONCLUSIONES:** When smaller concentration of peroxide was used, lower tooth sensitivity in post office whitening treatment was observed. Both groups showed different tooth sensitivity two days after treatment.

Materiales Dentales



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR DIVISIÓN CHILE

101.- Protocolo de lavado intraradicular para sistema adhesivo grabado ácido total.

SALDÍAS S*, CONTRERAS G, BADER M, EHRMANTRAUT M, CAROS J, ZURITA F,
Facultad de Odontología, Universidad de Chile.
sebarsv@gmail.com

OBJETIVOS: General: Determinar si los protocolos de lavado propuestos, son una herramienta adecuada para eliminar el ácido ortofosfórico del conducto radicular. Específicos: 1-Determinar el pH del gel de ácido ortofosfórico. 2-Determinar el pH del conducto radicular luego de la aplicación de cada uno de los protocolos de lavado 3-Analizar si existen diferencias entre el pH inicial del conducto radicular y el pH obtenido posterior a la aplicación de cada uno de los protocolos de lavado. 4-Analizar comparativamente los tres protocolos de lavado y definir el protocolo de lavado más efectivo. **METODO:** 9 dientes humanos unirradiculares sanos, con endodoncia, aportados por el preclínico de Endodoncia de la Universidad de Chile, fueron desobturados, dejando un sello apical de 5 mm y con el posterior corte coronal de 2 mm sobre el límite amelocementario. Los dientes fueron divididos en 3 grupos, a los cuales fue aplicada la técnica de grabado ácido total y luego un protocolo de lavado diferente para cada grupo. Los protocolos fueron: lavado con agua jeringa triple, lavado con spray jeringa triple y lavado con dos jeringas hipodérmicas. Todos los protocolos fueron desarrollados con agua potable y en un tiempo de 30 segundos. La medición de pH se realizó con un microelectrodo y los resultados fueron analizados, a través de medias aritméticas y diferencias significativas entre el pH inicial y el pH posterior a la aplicación de cada protocolo. **RESULTADO:** Se obtuvo un pH promedio de 6,24900 con jeringa triple, 6,33900 con spray de jeringa triple, y 5,79767 con dos jeringas hipodérmicas. Se encontró diferencias significativas entre el pH inicial y el posterior a cada protocolo. **CONCLUSIONES:** Los tres protocolos son eficientes, sin embargo, al analizar comparativamente el lavado spray jeringa triple presentó diferencias significativas, con mayor valor promedio de pH, en relación al lavado mediante jeringa hipodérmica.

Materiales Dentales

102.- Resistencia adhesiva de postes de fibra cementados con dos técnicas.

AIZENCOP D*, HENRÍQUEZ P, MONSALVES S, BADER M.
Facultad de Odontología, Universidad de Chile.
david aizencop@gmail.com

OBJETIVOS: Determinar si existen diferencias en el grado de resistencia adhesiva de postes de fibra de vidrio fijados con un cemento de resina compuesta autoadhesivo y uno utilizado con la técnica adhesiva convencional de grabado y lavado. **METODO:** Se utilizaron 42 dientes humanos unirradiculares, a los cuales se les realizó tratamiento de endodoncia y posterior desobturación parcial, dejando al menos 4mm de gutapercha para el sellado apical. Luego las muestras fueron separadas en dos grupos para la cementación de postes de fibra de vidrio mediante dos técnicas adhesivas. Grupo 1: Cemento RelyX ARC + Adper Single Bond 2. Grupo 2: Cemento RelyX U200. Transcurrida una semana, cada muestra fue cortada en discos de 2 mm de ancho para ser sometidos al Push – out Test, para medir la resistencia adhesiva de cada cemento. Los valores obtenidos fueron tabulados y sometidos a análisis estadísticos de Shapiro-Wilk y Test Student. ($p=0,05$). **RESULTADO:** El análisis de los resultados obtenidos en este estudio, realizado mediante el Test T, indicó que no existen diferencias estadísticamente significativas en los valores de resistencia adhesiva entre el grupo Relyx ARC y el grupo RelyX U200. **CONCLUSIONES:** No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la resistencia adhesiva de postes de fibra de vidrio cementados con RelyX ARC y RelyX U200, lo cual permite concluir que el uso de RelyX U200 combina una buena resistencia adhesiva y una técnica más sencilla en comparación a los cementos de resina compuesta convencionales.

Materiales Dentales



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

103.- Resistencia adhesiva de RC indirectas con y sin silanizado previo.

ROJAS V*, BUTOROVIC F., MARÍN M., SANDOVAL M., BADER M., TERRAZAS P.

Facultad de Odontología, Universidad de Chile.

valeriarojasamar@gmail.com

OBJETIVOS: Determinar si existen diferencias en el grado de resistencia adhesiva de restauraciones indirectas de resina compuesta cementadas con y sin silanizado previo. **METODO:** Treinta terceros molares humanos sanos fueron seccionados en sentido trasversal a nivel del límite amelocementario, eliminando así la porción radicular. Luego se realizaron cortes sagitales a las coronas y se eliminó la cámara pulpar. De esta manera se obtuvieron 60 mitades, 30 vestibulares y 30 palatino/linguales. Posteriormente, se confeccionaron 60 cilindros de resina compuesta, utilizando un conformador metálico calibrado. Trascurridos 5 días de la confección de ambas estructuras, los cilindros de resina compuesta fueron cementados en las estructuras dentarias con cemento Relyx ARC® (3M/ESPE), conformando los dos grupos de estudio de la siguiente manera: 30 cilindros de resina compuesta cementados con tratamiento previo con silano y 30 cilindros de resina compuesta cementados sin tratamiento previo con silano. Luego de 48 horas, los cuerpos de prueba fueron sometidos a cargas de cizallamiento en una máquina universal de ensayos INSTRON y se midieron los resultados en Mpa. El análisis estadístico se realizó a través del test de Shapiro-Wilk y la prueba de Student. **RESULTADO:** El promedio de la resistencia adhesiva de las restauraciones indirectas de resina compuesta cementadas con silanizado previo (21,7 Mpa) fue mayor que las cementadas sin silanizado previo (18,1 Mpa). **CONCLUSIONES:** Los resultados analizados mediante la prueba de Student establecieron que existen diferencias significativas en el grado de resistencia adhesiva de restauraciones indirectas de resina compuesta cementadas con y sin silanizado previo, lo que indicaría que el uso de la silanización de este tipo de restauraciones incrementaría su grado de retención a la preparación cavitaria, mejorando su desempeño clínico.

Materiales Dentales

104.- Efectividad del blanqueamiento casero en pacientes fumadores versus no fumadores.

YAMADA T*, BERSEZIO C., URRUTIA J., MARTÍNEZ JP., PUEBLA O., FERNÁNDEZ E., DE GEUS JL, LOGUERCIO AD

Facultad de Odontología, Universidad de Chile. Facultad de Odontología, Universidad Estadual de Ponta Grossa

tayamada@hotmail.com

OBJETIVO: Determinar la efectividad del clareamiento dental casero en pacientes fumadores y no fumadores medido por espectrofotómetro Vita-Easyshade. **MÉTODO:** Participaron 28 pacientes voluntarios de la F. Odontología –U. de Chile, quienes firmaron un consentimiento informado. Los criterios de inclusión fueron: mayor de edad, dientes y encías sanas, coloración de dientes anterosuperiores A2 o mayor valor. Los criterios de exclusión fueron: blanqueamiento previo, endodoncia, prótesis o restauración en dientes anterosuperiores; embarazo, lactancia, sensibilidad dentaria, lesiones cervicales no cariosas. Los pacientes fueron divididos en dos grupos: grupo control (no fumadores/C) y grupo experimental (fumadores pesados/F). Para ambos grupos se utilizó gel de peróxido de carbamida al 10%, por un período de 3 horas diarias durante semanas. El color fue medido con espectrofotómetro Vita-Easyshade de acuerdo con el sistema CIELab de Vita. Se midió el color del incisivo central superior derecho (tercio medio de la superficie vestibular) en los siguientes tiempos: inicial, 1° y 2° semana. Los datos obtenidos fueron analizados por el test de Shapiro-Wilk para evaluar la normalidad de la distribución de los datos, posteriormente se utilizó test de Wilcoxon y Mann-Whitney para la comparación entre grupos. Considerando un intervalo de confianza de (0.05) y un error beta de (0.8). **RESULTADOS:** No existió diferencia ES entre la efectividad del blanqueamiento durante la primera semana de aplicación entre grupo F y C ($p>0.05$). Para la segunda semana tampoco existió diferencia ES entre la efectividad de los 2 grupos F y C ($p>0.05$). Existe diferencia ES entre la efectividad de la primera y segunda semana en ambos grupos F y C ($p<0.05$). **CONCLUSIONES:** La efectividad del blanqueamiento casero con peróxido de carbamida al 10% es la misma en los grupos F y C durante las 2 primeras semanas de tratamiento. La efectividad del blanqueamiento fue mayor en la segunda semana comparativamente con la primera en ambos grupos.

Materiales Dentales



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

105.- Sellado marginal de restauraciones realizadas con un sistema adhesivo universal.

CABEZAS J., MARÍN M*, SANDOVAL M., ROJAS V., TERRAZAS P., BADER M.
Facultad de Odontología, Universidad de Chile
paulinamarinescobar@gmail.com

OBJETIVOS: Determinar si existen diferencias en la microfiltración marginal de restauraciones de resina compuesta realizadas con el sistema adhesivo universal XP-BOND, utilizado con la técnica de grabado ácido total y de autograbado. **METODO:** Se utilizaron 30 molares sanos, recientemente extraídos, a los cuales se les realizó cavidades operatorias estandarizadas ubicadas en el tercio medio de las caras vestibular y palatino/lingual. Posteriormente se realizó la obturación de las cavidades con resina compuesta (Ceram X duo), utilizando el sistema adhesivo universal XP-Bond (Dentsply). En las cavidades vestibulares, se realizaron las obturaciones con la técnica de grabado y lavado convencional y en las cavidades palatinas o linguales, mediante la técnica de adhesión de autograbado. Para visualizar el grado de microfiltración marginal de las restauraciones sometidas a prueba, los molares estudiados fueron expuestos a un proceso de termociclado en una solución acuosa de azul de metileno al 1%. Luego, las muestras fueron cortadas transversalmente pasando por la mitad de las restauraciones, para así exponer la interface diente restauración. Los cortes transversales se observaron en el microscopio óptico estereoscópico para medir el grado de microfiltración de azul de metileno en la interface diente restauración. Los resultados obtenidos en porcentajes, se sometieron a análisis estadístico mediante Shapiro Wilk y posteriormente con el test T de Student. **RESULTADO:** Las restauraciones que se realizaron con el sistema adhesivo XP-Bond utilizado mediante la técnica de grabado y lavado convencional presentaron menor microfiltración marginal que las restauraciones que se realizaron utilizando la técnica de autograbado. **CONCLUSIONES:** Existen diferencias significativas en el grado de microfiltración marginal de restauraciones de resina compuesta realizadas con el sistema adhesivo XP-BOND, utilizado con la técnica de grabado ácido total y de autograbado, lo que indicaría que este nuevo adhesivo no tiene el mismo resultado al ser utilizado como autograbante.

Materiales Dentales

106.- Sistema Sonic Fill™: resistencia mecánica y grado de polimerización logrados.

IGNACIO BOTTO GONZÁLEZ*, PEDRO TERRAZAS SOTO, MARCELO BADER MATTAR
Area de Biomateriales Dentales Facultad de Odontología Universidad de Chile
ibotto10@gmail.com

OBJETIVOS: Analizar el grado de resistencia compresiva y grado de polimerización logrados con restauraciones realizadas utilizando un material de uso monoincremental (Sonicfill™) y uno incremental convencional (Herculite® Precis). **METODO:** Para el estudio de resistencia compresiva, se utilizaron 30 cilindros (de 4mm de diámetro y 5mm de alto) confeccionados con Herculite® Precis mediante técnica incremental y con Sonicfill™ mediante técnica monoincremental y de acuerdo a las indicaciones del fabricante. Posteriormente, cada uno de los cilindros fue tensionado en una máquina de ensayo universal Tinius Olsen H5K-S, la cual fue configurada con una fuerza de carga de 5kN y una velocidad de cabezal de 1cm/min. Estos cilindros fueron sometidos a carga hasta la fractura. Para el estudio del grado de polimerización, se utilizaron 3 cilindros (de 6mm de diámetro y 5mm de alto) confeccionados con Herculite® Precis mediante técnica incremental y con Sonicfill™ mediante técnica monoincremental.. Para medir el grado de polimerización, se realizó el test de microdureza superficial de Vickers, utilizando un durímetro Leitz. Se realizaron 5 indentaciones con una carga de 15P/ 147 mN tanto en la superficie externa superior como en la base de cada cilindro. Los resultados obtenidos fueron analizados estadísticamente con el test de Shapiro-Wilk y T-simple. **RESULTADO:** Sonicfill™ logró valores de resistencia compresiva de 319,9 Mpa y Herculite® Precis 291,4 Mpa. Sonicfill™ logró una dureza superficial de 50,51 en la parte superior y 43,31 en la base. Herculite® Precis logró una dureza superficial Vickers de 42,11 en la parte superior y 39,68 en su base. Ambos materiales cumplieron con la norma Internacional ISO 4049 de dureza superficial. **CONCLUSIONES:** Los resultados del presente estudio demuestran que Sonicfill™ logra una mejor resistencia compresiva con diferencias estadísticamente significativas y al igual que Herculite® Precis, cumple con la norma sobre el grado de polimerización medido mediante la dureza superficial.

Materiales Dentales



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

107.- WaveOne vs. RaCe: Comparación de transportación mediante tomografía cone beam.

WEGENER G*, SALAZAR D., DÍAZ C., VERGARA C., GONZÁLEZ F.E., ALCOTA M.
Facultad de Odontología, Universidad de Chile
gerhartweg@gmail.com

OBJETIVOS: En endodoncia, evitar la transportación del canal radicular es un aspecto fundamental para la elección de un sistema de instrumentación mecanizada durante la preparación quimiomecánica. Nuestro objetivo fue comparar el grado de transportación y desgaste de los tercios medio y apical del canal radicular de molares con curvaturas severas utilizando los sistemas recíproco WaveOne y rotatorio RaCe. **MÉTODOS:** 50 canales radiculares con curvaturas entre 25° y 35° (según criterio de Schneider) de molares humanos extraídos fueron seleccionados, distribuidos al azar en dos grupos y escaneados mediante tomografía computarizada cone beam (TCCB) pre y post instrumentación. Grupo 1: 25 canales instrumentados con limas WaveOne Primary. Grupo 2: 25 canales instrumentados con limas Xtrem RaCe. Se analizaron imágenes de cortes transversales del canal a los 2, 4, 6 y 8 mm medidos desde el ápice, determinando el grosor de las paredes proximal, furcal, vestibular y palatina/lingual. Se estableció el desgaste de las paredes del canal, la presencia o ausencia de transportación y se comparó el grado de transportación generado por ambos sistemas. **RESULTADOS:** Ambos sistemas produjeron la transportación del canal radicular en sentido mesio-distal en el tercio medio, desplazándolo hacia la zona furcal a los 6 y a los 8 mm sin diferencias significativas en el grado de transportación entre ellos ($p < 0,05$). El sistema WaveOne generó un desgaste no homogéneo significativo de las paredes del canal tanto a los 6mm ($p = 0,01$) como a los 8mm ($p = 0,00$) al compararlo con RaCe. **CONCLUSIONES:** A pesar de que la instrumentación con ambos sistemas produjo transportación del tercio medio del canal hacia la zona furcal, el desgaste con el sistema WaveOne fue mayor y no homogéneo. Esto último provocó una mayor alteración de la geometría natural del canal adelgazando la pared furcal en comparación al sistema RaCe, en una zona de alto riesgo de perforación.

Materiales dentales

108.- Evaluación sensibilidad del blanqueamiento casero pacientes fumadores versus no fumadores.

URRUTIAJ*, MARTÍNEZ JP, YAMADAT, BERSEZIO C, PUEBLA O, FERNÁNDEZ E, DEGEUS JL, LOGUERCIO AD.
Facultad de Odontología, Universidad de Chile. Universidad Estadual Ponta Grossa UEPG- Brasil.
javita335@gmail.com

OBJETIVO: Determinar la sensibilidad del clareamiento dental casero en pacientes fumadores y no fumadores. **MÉTODO:** Participaron 28 voluntarios de la F.Odontología-U.deChile, firmaron un consentimiento informado. Los criterios de inclusión fueron: mayor de edad, dientes y encías sanas, coloración de dientes anterosuperiores A2 o mayor. Los criterios de exclusión fueron: blanqueamiento previo, endodoncia, prótesis o restauración en dientes anterosuperiores; embarazo, lactancia, sensibilidad dentaria, lesiones cervicales no cariosas, tratamiento de ortodoncia. Los pacientes fueron divididos en dos grupos: control (no fumadores/C) y experimental (fumadores pesados/F). Para ambos grupos se utilizó gel de peróxido de carbamida 10%, por un período de 3 horas diarias por tres semanas. Los pacientes registrarán diariamente la percepción de sensibilidad a través de la Escala Numérica Analógica (NRS) con valores de 0 a 4, siendo 0= sin sensibilidad, 1= leve, 2= moderado, 3= considerable y 4= severo y también en la Escala Visual Analógica (VAS), con valores de 0 a 10, siendo 0= sin sensibilidad y 10= sensibilidad severa. Los valores serán organizados en dos categorías; porcentaje de pacientes que presentan sensibilidad dental en algún momento del tratamiento (riesgo absoluto de sensibilidad) e intensidad de sensibilidad dental. Los datos obtenidos fueron analizados por el test de Shapiro-Wilk para evaluar la normalidad de la distribución, y posteriormente se utilizó test de Wilcoxon y Mann-Whitney para la comparación entre grupos. Considerando un intervalo de confianza (0.05) y un error beta (0.8). **RESULTADOS:** La sensibilidad registrada fue desde nula a leve. No existió diferencia ES entre la sensibilidad del blanqueamiento durante la primera semana de aplicación entre grupo F y C ($p > 0,05$). Para la segunda semana tampoco existió diferencia ES entre la sensibilidad de los 2 grupos F y C ($p > 0,05$). **CONCLUSIONES:** La sensibilidad del blanqueamiento casero con PC 10% es la misma en los grupos F y C durante las 2 primeras semanas de tratamiento. *Investigación adscrita a PRI-ODO Facultad de Odontología, Universidad de Chile. Agradecimientos: Dental Laval.*

Materiales Dentales



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

109.- Evaluación subjetiva del blanqueamiento casero pacientes fumadores versus no fumadores.

MARTÍNEZ JP*, YAMADA T, BERSEZIO C, URRUTIA J., PUEBLA O, FERNÁNDEZ E, DEGEUS JL, LOGUERCIO AD.
Facultad de Odontología, Universidad de Chile. Universidad Estadual Ponta Grossa UEPG- Brasil.
pablotnt@gmail.com

OBJETIVO: Determinar la efectividad del clareamiento dental casero en pacientes fumadores y no fumadores medido por escala Vita Clásica. **MÉTODO:** Participaron 28 voluntarios de la F. Odontología-U. de Chile, firmaron un consentimiento informado. Los criterios de inclusión fueron: mayor de edad, dientes y encías sanas, coloración de dientes anterosuperiores A2 o mayor. Los criterios de exclusión fueron: blanqueamiento previo, endodoncia, prótesis o restauración en dientes anterosuperiores; embarazo, lactancia, sensibilidad dentaria, lesiones cervicales no cariosas, tratamiento de ortodoncia. Los pacientes fueron divididos en dos grupos: control (no fumadores/C) y experimental (fumadores pesados/F). Para ambos grupos se utilizó gel de peróxido de carbamida 10%, por un período de 3 horas diarias por tres semanas. El color fue medido subjetivamente por 2 operadores calibrados ($Kappa: 0.78$) por medio de la escala Vita classical ordenada según valor. Se midió el color del incisivo central superior derecho (tercio medio de la superficie vestibular) en los siguientes tiempos: inicial, 1° y 2° semana de tratamiento. Los datos obtenidos fueron analizados por el test de Shapiro-Wilk para evaluar la normalidad de la distribución, y posteriormente se utilizó test de Wilcoxon y Mann-Whitney para la comparación entre grupos. Considerando un intervalo de confianza (0.05) y un error beta (0.8). **RESULTADOS:** No existió diferencia ES entre la efectividad del blanqueamiento durante la primera semana de aplicación entre grupo F y C ($p > 0.05$). Para la segunda semana tampoco existió diferencia ES entre la efectividad de los 2 grupos F y C ($p > 0.05$). Existe diferencia ES entre la efectividad de la primera y segunda semana en ambos grupos F y C ($p < 0.05$), resultando menor cambio en el valor en la segunda semana. **CONCLUSIONES:** La efectividad del blanqueamiento casero con PC 10% es la misma en los grupos F y C durante las 2 primeras semanas de tratamiento medidos subjetivamente. La primera semana se registró un cambio en el valor comparando con el cambio de la segunda semana. *Investigación adscrita a PRI-ODO Facultad de Odontología, Universidad de Chile. Agradecimientos: Dental Laval.*

Materiales Dentales

110.- Infiltración marginal de restauraciones indirectas con diferentes tratamientos de superficie.

ZÚÑIGA J, GUTIÉRREZ D, EHRMANTRAUT M*, AIZENCOP D.
Facultad de Odontología, Universidad de Chile
mehrmantraut@vtr.net

OBJETIVOS: Determinar el grado de filtración marginal en restauraciones indirectas de resina compuesta fijadas con cemento autoadhesivo con diferentes tratamientos de superficie de la preparación cavitaria a nivel de esmalte. **MÉTODO:** Se utilizaron 40 piezas dentarias humanas sanas (terceros molares) extraídas recientemente, con previo consentimiento informado de sus donantes, a las cuales se les confeccionó una cavidad clase V por vestibular y por palatino/lingual y a 20 preparaciones se les confeccionó un bisel en el borde cavo superficial y un grabado con ácido ortofosfórico. Otras 20 sólo se les confeccionó el bisel. Otras 20 sólo se realizó el grabado ácido y las 20 restantes no se les realizó ninguno de los tratamientos. Posteriormente se les cementó una restauración de resina compuesta con un cemento autoadhesivo y luego fueron sometidas a 100 ciclos de termo ciclado entre 4° y 60° celcius, en solución con medio marcador. Se les retiró el colorante en exceso, fueron cortadas y observadas a microscopio óptico con aumento de lupa para observar la penetración del colorante en la inter fase y se expresó en porcentaje. Los datos fueron sometidos a los test de Shapiro-Wilk, Anova y Games Howell, para establecer normalidad y diferencias entre los grupos en estudio ($p > 0,05$). **RESULTADO:** Existen diferencias estadísticamente significativas entre todos los grupos en estudio siendo menor la infiltración en aquellos grupos que se les realizó grabado ácido, siendo este tratamiento de mayor efectividad que el bisel cavo superficial. **CONCLUSIONES:** El tratamiento con grabado ácido del esmalte, en comparación con el bisel cavo superficial, fue significativamente eficaz para disminuir la infiltración marginal de restauraciones indirectas cementadas con un cemento auto adhesivo.

Materiales Dentales



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR DIVISIÓN CHILE

111.- Effect of polymerization cycles on microleakage through tooth and resin interface.

TAVARES AFAS*, MENDONÇA ECFT, VASCONCELOS CVM, VILELA ARRC, ALVES J, BRAZ R, OLIVEIRA MTM
Faculdade de Odontologia da Universidade de Pernambuco
aureatavares@smartsat.com.br

OBJETIVOS: The aim of the present study was to assess microleakage in the interface between artificial teeth and the acrylic resin thermally activated by dentures (Term Vipicril Plus), as well as the effect of treatment of the cervical surface between the teeth and the base, using two types of polymerization cycle (short and long) and two types of artificial teeth (BIOLUX OMC (VIPI) and TRITONE (VIPI)). **METODO:** Eighty specimens were produced and then divided into eight groups (n=10), according to the polymerization cycle of the acrylic resin, the type of tooth used and the presence or absence of surface treatment. The following steps were carried out: preparation of the specimens (surface treatment of teeth, prepare the cylinder in wax, inclusion in plaster, insert the acrylic resin, polymerization and deflasking); thermal cycling; microleakage; assessment and treatment of the results. The specimens were analyzed using a binocular stereomicroscope (200X), photographed with a Moticam camera and transferred to Program Motic Images Plus 2.0 software. The staining was visualized, demarcated and quantified. **RESULTADO:** The data obtained were compared using the Student's t-test for independent samples (2 to 2), with the level of significance set at 5%, according to the variables proposed in the aims of the present study. No statistically significant differences were found for the polymerization cycles (p=0.083) or the different types of artificial teeth (p=0.48). On the other hand, a statistically significant difference was found for surface treatment (p=0.05). **CONCLUSIONES:** With regards to microleakage, these results show that the polymerization cycles analyzed did not have an effect and there were no differences in the values between the groups for the type of tooth analyzed. However, surface treatment affected microleakage between artificial teeth and the resin base, since the values were higher in specimens that had not received surface treatment.

Materiales Dentales

112.- Evaluation of drying in hot resistance union bonding adhesive systems.

CORREIA T, VIERA C, BRAZ R, FEITOSA D, FIGUEROA A, BEZERRA J, MARCOS E, VIERA J
University of Pernambuco
tccorreia3@gmail.com

OBJETIVOS: The objective of this research was evaluate in vitro resist union dentin by microtensile testing modifying drying adhesive systems. **MÉTODOS:** Sixteen human molars were used, being removed occlusal enamel, exposing dentin surface, which was submitted for sand tost the smear layer. Then the teeth were randomly divided into 08 groups: G1 (Adper SE Plus), G2 (All-Bond SE), G3 (Stage Go), G4 (Clearfil SE Bond, G5 (Fusion), G6 (Single Bond), G7 (Acquabond), G8 (Amber). After the surface treatment of the experimental groups were applied the adhesive systems according to the drying apparatus using cold air pre-set by the manufacturer and for the drying air with Hot used a hair dryer at temperature of 45 °C for 10 second sat a distance of 10cm from the surface. Then the composite resin restorations Z350 (3M/) were made incrementally over then tire dentin surfaces. Samples were stored for 24 hours at 37 °. using a diamond disc 15mm thick (Buehler), the teeth were sectioned so that samples were obtained in the sticks with adhesive are around 1mm². Microtensile testing was conducted in a universal machine (KRATOS K 2000) at a speed of 0.5 mm / min. **RESULTADOS:** Results were analyzed by ANOVA and Turkey test (p <0.05). With the group of conventional adhesive systems, amber (FGM) was the one who had the union stability improved with the artifice of hot air drying, where as other systems performed better with cold air. Adper SE (3M) was the only systems auto condicion an test showed significant improvement in stable union with hot air drying. GO The system also successful, though relevant., **CONCLUSIONES:** It was concluded that the drying with hot air should more improved, so that the bonding stabilitys more evident. This artifice relevant to systems that have high mount water and ethanol in the composition.

Materiales Dentales



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

113.- Finite Elements: Stress in Teeth Restored With Different Pins.

MACHADO R S*, DURÃO M A, LIMA E A, SANTOS R A, OLIVEIRA J E, SOUSA Y C, BRAZ R
University of Pernambuco
machado.rosanas@gmail.com

OBJETIVOS: The aim of the present study was to assess the distribution of Von Mises stress using finite elements and three-dimensional models of healthy upper central incisors and coronal fractures, restored with composite resin and different intraradicular pins. **METODO:** The model of the tooth and the support structures were built using data from the literature. These models were modified to create the model with the coronal fracture, restored with composite resin. Other models with coronal fractures were built to be restored using resin associated with different types of intraradicular pins and materials. Bindings were applied in the maxilla simulating the displacement boundary conditions and the pressure of a boundary condition of loading in two areas of the palatal side of the tooth. This enabled the determination of the behavior of the different conditions tested. **RESULTADO:** The healthy model exhibited the highest values of displacements and a concentration of stress, with the highest values in the area of the cemento-enamel junction on the buccal and palatal side, distributed over a small area. The model restored with composite resin exhibited lower levels of stress in the same area, although the distribution was greater. The models restored with resin and intraradicular pins exhibited distinct behavior, particularly in relation to the composition of the intraradicular pin. The models with glass and carbon fiber exhibited behavior similar to the model restored with resin alone. The models with titanium pins exhibited more stress than those with fiber pins. The models with ceramic pins exhibited less displacement and less stress, concentrated along the pin, as well as less stress in the cemento-enamel junction than the fiber pins. **CONCLUSIONES:** None of the restorative procedures analyzed were able to restore the behavior of the healthy tooth.

Materiales Dentales

114.- Flexural strength of fiber- reinforced composites.

CANTO C*, VIEIRA F, FIGUEIRÔA A, MERGULHÃO V, JR W, OLIVEIRA J, BRAZ R.
Universidade de Pernambuco
cdcanto@bol.com.br

OBJETIVOS: The aim of this study was to make a comparative analysis of the flexural strength of glass reinforcing fibers for direct restorations (Interlig/Angelus), polyethylene reinforcing fibers for direct restorations (Connect/Kerr) and the glass reinforcing fibers for indirect restorations (Fibrex Lab/Angelus) preparing samples standardized according to ISO 10477 with two reinforcing fiber layers for direct restorations at chairside, submitting them to compressive strength at three. **METODO:** The restoration of the coronal portion lost, generally requires—specially when the root is lost—the preparation of adjacent teeth to serve like abutments in qualified procedures such as adhesive or fixed bridges. This rehabilitation can be achieved associating metallic and esthetic materials. However, the metallic alloys employed, affects the natural results of the final restoration because of the discoloration of the coronal remanent structure, besides some undesirable physico-chemical properties of these materials. The use of fiber- reinforced composites have been the choice to provide a better strength to support the mastigatory efforts at restorations, as an alternative to metallic frameworks. These glass, polyethylene, carbon or Kevlar fibers, made for laboratory and chairside use (indirect and direct restorations, respectively), have different designs and can be preimpregnated or nonimpregnated, but their resistance have been exalted to their manufacturers and discussed to the clinicians. Despite of their finalities clearly established by manufacturers, there are many clinical situations where the prosthetic laboratories use the fiber reinforcing for direct laboratory resins. **RESULTADO:** The results showed the superiority of the glass reinforcing fiber for indirect restoration. Fibrex-Lab/Angelus that resisted 620 MPa on an average. The glass reinforcing fibers for direct restorations, Connect/Kerr (109,3 MPa) didn't show differences statistically significant relative to the flexural strength. **CONCLUSIONES:** The glass reinforcing fiber for indirect restoration Fibrex-Lab have a great resistance in tooth reconstruction.

Materiales Dentales



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

115.- Fracture Resistance Of Weakened Roots.

OLIVEIRA, JE*; SOUSA, YC; CONCEIÇÃO, AAB; CONCEIÇÃO, EM; MACHADO, RS; MERGULHÃO, VA; FIGUEIRÔA, AF; BRAZ, RS
Faculdade de Odontologia da Universidade de Pernambuco; Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul
odontodesign@gmail.com

OBJETIVOS: The objective of this work was to evaluate the fracture strength of endodontically treated FLARED roots after different techniques of intraradicular restoration **METODO:** 30 extracted human upper canines with similar root dimensions were sectioned above the CEJ and treated endodontically. The roots were randomly divided into three groups (n=10) according to the restoration technique: G1 (control) – 1.5 mm glass fiber post (Reforpost/Angelus) and dual cure composite resin cement (Variolink II/Ivoclar-Vivadent); G2 – 1.5 mm glass fiber post (Reforpost/Angelus) and dual cure composite resin (BisCore/Bisco); G3 – 1.5 mm glass fiber post (Reforpost/Angelus) plus three accessory glass fiber posts (Reforpin/Angelus) and dual-cure composite resin cement (Variolink II/Ivoclar-Vivadent). Crown build-ups were made with a composite resin (Filtek Z250/3M-ESPE). The roots were fixed in metal rings with acrylic resin at a level of 2 mm below the CEJ, and stored in distilled water for 24 hours. Fracture strength was determined by a compressive load, applied at a 45° on the lingual surface of the composite resin crown build-up. Modes of failure were analyzed and results in kgf were submitted to ANOVA and Tukey Test ($P \leq 0,005$). **RESULTADO:** The averages of fracture strength were: G1: 47.45 kgf, G2: 66.57 kgf and G3: 74.11 kgf. G1 presented statistically lower resistance than G2 and G3 and two root fractures at the cervical level. G2 and G3 were statistically similar and presented crown fractures only. **CONCLUSIONES:** Wide root canals do not allow a proper fitting for prefabricated posts. The use of accessory smaller prefabricated glass fiber posts, associated with the main post, decreases cement thickness, improves retention for the main post, and increases the resistance to fracture of flared weakened roots.

Materiales Dentales

116.- Linear Polymerization Shrinkage and Particle Morphology of Inorganics Composites.

PINTO S*, AMORIM P, SANTOS R, LIMA E, DURÃO M, SOUZA Y, BRAZ R
Faculdade de Odontologia de Pernambuco FOP/UPE
simonepadilha@hotmail.com

OBJETIVOS: The objective of this study was evaluate the linear polymerization shrinkage by the percentage of weight or volume and the particle morphology of microhybrids inorganics composites, nanoparticles and low shrinkage resins. **METODO:** To evaluate the linear polymerization shrinkage test specimens were prepared using a metal circular array (7x2mm), photoactivated for 40 seconds with LED (Max Optilight) ensuring a minimum power density 1000Mw/cm. The excess resin was removed with water in sandpaper grain decreased and then led to a vat of ultrasound for 15 minutes. After 24 hours at 37°C, the specimens were metalized and the cracks formed at the interface matrix composite were analyzed by SEM (1500x) at four points corresponding to positions 3, 6, 9 and 12 hours of a clock. Obtained the images, the resulting cracks in the interface resin/matrix were measured using the program ImageJ. The concentration (%) by weight of the inorganic component was obtained by the thermogravimetric analysis and volumes through the application of Archimedes' principle. The morphology of the inorganic component was evaluated by SEM. Data were submitted to ANOVA and a factor in the case of significant differences the Tukey test. **RESULTADO:** The results showed that linear shrinkage was higher in the group of the resin Filtek 350XT (36.49 mm) and lower in the group Filtek P90 (0 mm), demonstrating a significant difference between the group Filtek P90 and the other groups. The percentage weight and volume obtained in the study were comparable to those reported by the manufacturer. In the morphology of the load was observed the presence of irregular particles in P90, the presence of large agglomerates of nanosized particles in Z350XT, and the presence of spherical particles in the Z100. **CONCLUSIONES:** Based on the data analysis process, results showed that the inorganic particles of the composites has a strong influence on the polimerization shrinkage. There is na important relationship between the weight and the volume at the polimerization shrinkage.

Materiales Dentales



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

117.- Self-etching Adhesive Systems: Bond Strength to Enamel and Dentin.

DURÃO M A*, LIMA E A, SANTOS R A, SOUSA Y C, MACHADO R S, PADILHA M S P, MACEDO D, BRAZ R
School of Dentistry, University of Pernambuco
marciadurao.fop@gmail.com

OBJECTIVE: The aim of this study was to evaluate, *in vitro*, the shear bond strength of three self-etching adhesive systems and one conventional adhesive system (control group) to enamel and dentin. **METHODS:** One hundred and twenty bovine maxillary central incisors had their vestibular side prepared, exposing flat surfaces to enamel and dentin, where an area of adhesion measuring 3mm in diameter was delimited. The teeth were randomly divided into two groups of 15 specimens each: group E (enamel surface) and group D (dentin surface) as follows: 1E and 1D = Single Bond (control), 2E and 2D = One - Up Bond F, 3E and 3D = Clearfil SE Bond, 4E and 4D = OptiBond Solo Plus. The adhesive systems were applied and resin composite Filtek Z-250 inserted. The specimens were stored at 37°C for 24 hours and the shear bond strength test was performed by using the universal testing machine at a speed of 0.5 mm / minute. **RESULTS:** The average values in MPa were: 1E = 13.11 ± 2.54 / 1D = 8.99 ± 3.36 ; 2E = 10.59 ± 2.27 / 2D = 8.19 ± 2.17 ; 3E = 7.32 ± 3.58 / 3D = 8.57 ± 3.52 ; 4E = 5.69 ± 2.31 / 4D = 9.30 ± 2.89 . Tests were used for parametric analysis of variance (ANOVA), t - Student and Tukey test ($p < 0.05$). To the dentin substrate was not found significant difference between the materials tested ($p < 0.763$). To the enamel substrate was observed a highly significant difference among the materials ($p < 0.001$). **CONCLUSION:** The different self-etching adhesive systems applied to bovine enamel interfered in shear bond strength. Only One-Up Bond F presented similar results to the conventional adhesive. To dentin, all materials tested had similar performance. This study concluded that the type of substrate affect the bond strength.

Materiales Dentales

118.- Fracture resistance of fragile coronary teeth, reinforced with pins.

LIMA EA*, PINTO RM, LOBO JA, SANTOS RA, DURÃO MA, SOUSA YC, PINTO SMPP, MACHADO RS, FIGUERÔA AF, BRAZ R.
Faculdade de Odontologia, Universidade de Pernambuco.
eliane_alveslima@hotmail.com

OBJETIVOS: The aim of the present study was to compare the resistance and failure pattern of endodontically treated teeth with crowns that were structurally weakened by the removal of marginal ridges, and then restored with reinforced glass, carbon or ceramic fiber posts. **METODO:** Fifty-two endodontically treated maxillary central incisors with weakened crowns were randomly divided into four groups ($n = 13$): G1 (control) contained teeth that were restored with composite resin, without the use of pins; G2 involved restorations with carbon fiber posts (Angelus); G3 involved restorations with glass fiber posts (Angelus); G4 contained pin ceramic restorations (Comospost - IVOCLAR / VIVADENT). The posts were cemented with Relyx resin cement (3M/ESPE) and the restorations were performed with Filtek Z-250 (3M/ESPE). The specimens were tested under compression using a universal testing machine. The values of fracture toughness obtained were as follows: G1 - 91.34 Kgf; G2 - 81.03 kgf; G3 - 77.17 kgf; G4 - 87.66 Kgf. The data were analyzed by analysis of variance (ANOVA). No statistically significant differences were found between the control and experimental groups ($p > .05$). **RESULTADO:** The following fracture patterns were observed: G1 - predominance of crown fracture; G2 and G3 - varied pattern with predominance of corona-proximal fractures; G4 - predominance of unfavorable fractures (root fracture). **CONCLUSIONES:** The findings of the present study demonstrated that the use of pre-manufactured pins did not increase fracture resistance. The most unfavorable fractures (root fracture) were most common in group 4, which used ceramic pins.

Materiales Dentales



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

119.- Push-out bond strength of self-adhesive cements on deproteinized root dentin.

FIGUEIRÔA A*, Mergulhão V, Feitosa D, Correia T, Jr W, Lima E, Santos R, Braz R
Universidade de Pernambuco
afelipe_fig@hotmail.com

OBJETIVOS: This study was designed to evaluate the influence of root dentin deproteinization on push-out bond strength of self-adhesive luting agents. **METODO:** This study was designed to evaluate the influence of root dentin deproteinization on push-out bond strength of self-adhesive luting agents. Eighty bovine incisors of similar dimension were used. After the coronal removal standardizing the root length in 18mm, the teeth were treated endodontically and the spaces for the posts were prepared. Teeth were randomly divided in 8 groups (n=10), according to the type of substrate (normal or deproteinized) and luting agent used (Rely-X ARC-control, Rely-X U200, SeT-PP, or Bissem). 24h after cementation procedures, all specimens were sectioned in 9 slices of 1mm, 3 for each third (cervical, medium and apical). The test specimens were submitted to the micro push-out test in a universal tester machine (speed of 0,5mm/min). Data were analyzed using analysis of variance (ANOVA) and Turkey's tests. **RESULTADO:** The type of substrate did not influence bond strength values for all luting agents tested. The highest bond strength values were obtained by Rely-X ARC resin cement in the cervical third, and Rely-X U200 self-adhesive resin cement in both medium and apical thirds. There was no statistically significant difference between root thirds evaluated for each group distinctly. **CONCLUSIONES:** The deproteinization of root dentin did not influence push-out bond strength of different self-adhesive luting agents tested in this study.

Materiales Dentales

120.- Self-Etching Adhesives: Effects of Drying Technique on Bond Strength.

YASMINE DE CARVALHO SOUSA*, GYMENNA MARIA TENÓRIO GUÊNES, MÁRCIA DE ALMEIDA DURÃO, ELIANE ALVES LIMA, RICARDO ALVES DOS SANTOS, RENNALY DE FREITAS LIMA, JOSÉ EURÍPEDES DE OLIVEIRA, RODIVAN DA SILVA BRAZ
Universidade De Pernambuco. Universidade Estadual Da Paraíba - Faculdade De Odontologia
yasmine.carvalho@gmail.com

OBJECTIVE: The aim of the present study was to assess the bond strength of self-etching adhesive systems to dentin *in vitro*, using the microtensile test and a scanning electron microscope (SEM) under different treatments. **METHODS:** The occlusal enamel of 32 healthy human molars was removed to expose the dentin surface. Standardization of the smear layer was obtained with a sanding polisher (PANTEC). Consequently, the teeth were divided randomly into 4 groups: G1 (Adper SE Plus), G2 (All-Bond SE), G3 (Go), and G4 (Clearfil SE Bond). These groups were then sub-divided based on variations in application time and the drying temperature (hot/air - cold/air). The peripheral enamel was removed with a double sided diamond disc (SS White). Restorations with Z350 composite resin blocks (3M/ESPE) were performed incrementally over the entire dentin surface. The samples were stored at 37° for 24 hours. Using a diamond disc of 15 mm thickness (Buehler), the teeth were sectioned to obtain toothpick-like specimens with an adhesive area of approximately 1 mm². Afterwards, the microtensile test was performed in a universal machine (KRATOS K 2000) at a speed of 0.5 mm/min, prior to being analyzed using the SEM. Statistical analysis of the results was carried out using analysis of variance (ANOVA) and Tukey's test (p<0.05). **RESULTS:** The highest mean value was recorded for Adper SE Plus with a duplicate application time and the hot air drying technique (54.69 Mpa). **CONCLUSION:** Extending the application time led to an increased bond strength for all adhesive systems. The hot air drying technique had a significant affect on the Adper SE Plus adhesive, leading to the greatest bond strength value recorded. The SEM analysis revealed a uniform hybrid layer for all of the adhesive systems, with long tags, associated with the extended application time and the hot air drying technique.

Materiales Dentales



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

121.- Shear bond strength of self-etching adhesive systems.

MERGULHÃO V*, CAMPOS J, FIGUEIRÔA A, JR. W, OLIVEIRA J, LOBO J, BRAZ R.
Universidade de Pernambuco
vivianemergulhao@yahoo.com.br

OBJECTIVE: The purpose of this study was to evaluate *in vitro* the shear bond strength of five self-etching adhesive systems and one conventional adhesive system. **METHOD:** Ninety bovine incisor teeth were worn out exposing the dentin substrate. The samples were divided into 6 groups (n = 15) according to the adhesive system used: 1= Single Bond (control group); 2 = One-Up Bond F; 3 = Clearfil SE Bond; 4 = Optibond Solo Plus; 5 = Adper SE Plus; 6 = Go! Composite resin cylinders were prepared using the composite resin Filtek Z 250/A3 (3M/ESPE). The samples were stored in distilled water at 37° C for twenty-four hours. After this period, they were submitted to shear bond test at a speed of 0.5 mm/min in a Universal testing machine (Kratos). **RESULTS:** The results were submitted to parametric analysis of variance (ANOVA) test and the Tamahe's 2 test (p <0.05). The average obtained in MPa was: 1 = (8.99); 2 = (8.19); 3 = (8.57); 4 = (9.30); 5 = (10.99); 6 = (3.00). **CONCLUSION:** It can be concluded that there was statistically significant difference with the self-adhesive system Go! compared to the other materials tested (p <0001).

Materiales Dentales

122.- Dentin Deproteinization: Bond Strength and SEM Assessment.

SANTOS R A*, RIBEIRO A I A M, LIMA E A, DURÃO M A, PINTO S M P P, SOUSA Y C, MACHADO R S, FIGUEIRÔA A F, BRAZ R
Faculdade de Odontologia, Universidade de Pernambuco
ricardofop@gmail.com

OBJECTIVE: The aim of the present study was to assess the influence of dentin deproteinization on bond strength, associated with antioxidants, and on the adhesive interface. **METHOD:** Thirty-three healthy human third molars were used. Dentin was exposed using diamond cutting discs (Buehler). The adhesive systems All Bond 2 (AB2) and All Bond 3 (AB3), both from Bisco, were applied in the positive control groups, as was Adper Scotchbond Multipurpose (ASBMP), from 3M ESPE. In the positive control groups, the adhesives were applied post-deproteinization with sodium hypochlorite (10%) for 1 minute. In the experimental groups, the anti-oxidants were applied post-deproteinization at a concentration of 10% (sodium ascorbate, butylhydroxyanisole, sodium thiosulfate), for periods of 1 and 10 minutes, followed by the adhesives. Z350XT composite resin blocks were prepared (3M ESPE). After 24 hours in storage, toothpick-like specimens with an adhesive area of less than 1mm² were obtained. The microtensile test was conducted using KRATOS equipment (KRATOS, São Paulo- Brazil) at a speed of 0.5 mm/min. The results were submitted to analysis of variance (ANOVA - 3 factors) and Tukey's test (p < 0.05). The different treatments were conducted with dentin discs (1mm thick) for the microscopy. The specimens were dehydrated, metallized and assessed in a high vacuum electron scanning microscope (Quanta 200 F- Fei Company). The images were analyzed using Image J software. **RESULTS:** The greatest bond strength was 62.27 Mpa (AB3+TS 1 minute) whereas the lowest was 10.68 Mpa (ASBMP+AS 1 minute). Deproteinization altered the structural pattern of the dentin and partially removed the collagen fibers, with no visible hybrid layer. **CONCLUSION:** Deproteinization was favorable for the bond strength of the AB2 and AB3 adhesives. The effect of antioxidants depends on the type and time of application. Deproteinization altered the ultramorphology of the dentin and of the bond interface.

Materiales dentales



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR DIVISIÓN CHILE

123.- Analysis Microleakage in Composites Reinforced with glass fiber.

JR W*, LOBO J, FIGUEIRÔA A, MERGULHÃO V, CANTO C, OLIVEIRA J, BEZERRA J, SILVA E, BRAZ R.

Faculdade de Odontologia de Pernambuco

croral@uol.com.br

OBJETIVOS: This study aimed to evaluate in vitro the degree of cervical microleakage in class II restorations with composite resin internally reinforced with strips of fiberglass prefabricated. **MÉTODO:** This study used twenty human molars. Being made two cavities class II (Vertical Slot), with involvement of faces: mesial and distal, totaling forty composite resin restorations (VIVADENT - Ivoclar), alternating layers of glass fibers Interlig (Angelus). The twenty dental elements were divided into four groups (n = 5): G 1 (control) did not reinforced with glass fiber; G 2, a layer of fiberglass with resin interposed in the cervical wall of the cavity, G3 two layers glass fibers; G 4, three layers of fiberglass. After restoration, the specimens were stored for seven days, thermocycling (500 cycles - 5 ° C and 55 ° C), immersed in buffered methylene blue for 24 hours and sectioned in a mesiodistal direction. The teeth were evaluated for microleakage at 40X Microscope. For evaluation scores were assigned, and the data subjected to statistical test, verifying the significance level of 5%. Performing the analysis of variance (ANOVA - p <5%), after proof of distribution of data obtained. **RESULTADOS:** The results showed a reduction in microleakage cervical interleaved with the use of the fibers, being more evident in groups 3 and 4 due to the greater number of fibers used. **CONCLUSIONES:** The fibers are a contrivance of great value in reducing cervical microleakage in class II restorations, though care inherent in restorative technique with composite resin must be respected.

Materiales Dentales

124.- Apical sealing of teeth treated chitosan solution using fluid filtration.

CHAVES JFM, MARTINS CV, SOUZA-GABRIEL AE*, CRUZ-FILHO AM, BRITO-JÚNIOR M, SOUSA-NETO MD

University of São Paulo, Ribeirão Preto School of Dentistry

aline.gabriel@gmail.com

OBJETIVOS: To evaluate the influence of 0.2% chitosan solution in the apical sealing of teeth filled with gutta-percha and epoxy resin-based sealer (AH Plus) using fluid filtration method. **METODO:** Twenty-four maxillary canines were evaluated in SkyScan 1174 micro-CT and observed in digital microscope for selection and sample standardization relative to size, foramen location and root degree of curvature. The crowns were sectioned and roots were standardized at 15 mm. The teeth were instrumented 1 mm from the apex with R50 file system (Reciproc) and irrigated with 1% NaOCl. After biomechanical preparation, the roots were divided into 3 groups (n=8) according to the final irrigation: GI- 0.2% chitosan, GII- 17% EDTA and GIII- 1% NaOCl. Root canals were flooded with 10 mL of each solution for 5 min. The teeth were filled with R50 gutta-percha cone (Reciproc) and AH Plus. The roots were stored at 37°C for three times the sealer setting time (24 h) and were impermeabilized with cyanoacrylate ester, except for the apical three millimeters. The root apexes were adapted to a device developed for the fluid filtration test, coupled to a digital microscope (40x). The roots were then subjected to water pressure to simulate periapical microleakage stress. Photographs of the air bubble inside the micropipette were taken in the initial and final times (after 8 min). The images were colored and superimposed using AdobePhotoshop CS5, and bubble movement was analyzed by ImageJ program. The values of each sample were divided by the test duration, and means analyzed by One-way ANOVA (alpha=0.05). **RESULTADO:** There was a significant difference (p>0.05) between chitosan (0.15±0.10 microlitres/min) and EDTA (0.18±0.16 microlitres/min) compared to NaOCl (0.46± 0.18 microlitres/min). **CONCLUSIONES:** Teeth irrigated with 0.2% chitosan or 17% EDTA had lower rates of apical fluid filtration than those that received irrigation with 1% NaOCl.

Materiales Dentales



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

125.- Resistencia a la Tracción Mediata con Adhesivo Convencional y Autograbantes.

TERESA C. AZÓCAR*, INGRID ALARCÓN, RODRIGO GIACAMAN.

Universidad de Talca

tazocar@utalca.cl

OBJETIVOS: Comparar la resistencia traccional mediata de resinas en dentina con adhesivos convencional y autoacondicionantes de diferente pH. **MÉTODO:** 40 terceros molares humanos sanos, fueron cortados horizontalmente para exponer dentina media y fueron distribuidos al azar en 4 grupos (n=10). El pH se midió con pH metro digital (Hanna Instruments, Rumania). Se confeccionó una barra de resina compuesta en forma de T (Filtek Z350 XT A2, 3M ESPE) para ser unida a la dentina acondicionada. Los especímenes fueron termociclados por (250 ciclos entre 5- 55°C) y almacenados en saliva artificial (a 37°C) por 3 meses. Para el análisis cuantitativo se aplicaron fuerzas de tracción sobre la resina utilizando la máquina Instron (Instron Corp. U.S.A). El análisis cualitativo se realizó con microscopio óptico eléctrico (Olympus, CX21FS1) con aumento 40X. Un observador calibrado (Kappa=0,85) clasificó las fallas como adhesiva, cohesiva o mixta según las características de la superficie dentinaria. Los datos fueron analizados con ANOVA y test de Tukey (p<0,05). **RESULTADOS:** Los pH de los adhesivos, sus valores de resistencia traccional y modos de falla fueron: Grupo 1 (Adper Single Bond 2, 3M ESPE) 4,3, 5,38 Mpa y 60% de fallas cohesivas; Grupo 2 (Go! SDI) 2,05, 1,49 Mpa y 70% de fallas adhesivas; Grupo 3 (Adper Prompt L pop, 3M ESPE) 1,2, 4,0 Mpa y 60% de fallas mixtas y Grupo 4 (Xeno III, Denstply) 0,97, 3,4 Mpa y 60% de fallas cohesivas. No hubo diferencias entre los adhesivos, excepto el adhesivo convencional utilizado como control que mostró mayor resistencia traccional que Go! (p=0,003). **CONCLUSIONES:** El adhesivo convencional mostró mayor resistencia a la tracción en comparación con los demás sistemas autograbantes, pese a que la diferencia sólo fue estadísticamente significativa cuando se comparó con adhesivo autograbante de mayor pH.

Materiales Dentales

126.- Protaper v/s Waveone en la preparación biomecánica de conductos radiculares.

BARRA B, TOLEDO J*, TORRES P, NAZAR P.

Facultad de Odontología, Universidad de Valparaíso.

jptoledo1@gmail.com

OBJETIVO: Comparar la eficiencia en la Preparación Biomecánica usando 2 sistemas de instrumentación rotatoria: ProTaper Universal v/s WaveOne. **MÉTODO:** Corresponde a un estudio comparativo in-vitro, experimental y controlado. El Universo se constituyó por un conjunto de dientes extraídos. Se trabajó con una muestra aleatoria simple de 26 dientes que tuviesen a lo menos un conducto que cumpliera con los requisitos de inclusión., instrumentándose 30 conductos que tuviesen curvatura superior a 10° y menor a 48°, diámetro apical inicial correspondiente a una lima K10 o K15 y radio de curvatura mayor a 5 mm, que no hayan sido tratados endodónticamente y sin alteraciones de forma y/o estructura. Se dividieron en 2 grupos: Protaper Universal y Waveone. Los dientes fueron montados en un sistema de mufla para estandarizar y luego se realizaron 3 cortes, en 3 secciones: coronal, medio y apical. Se evaluó la capacidad de centrado, la transportación y el tiempo de instrumentación. Se midieron en fotografías digitales utilizando el software Autocad 2007 y Photoshop CS5. Los resultados fueron analizados con el test para datos no paramétricos Wilcoxon para las secciones coronal y media así como para los datos correspondientes al tiempo y con el test t-student para la sección apical empleando el software Stata SE 12(Statacorp) fijándose un nivel de significancia de p 0.05. **RESULTADOS:** No se encontraron diferencias estadísticamente significativas (p>0.05) en cuanto a la transportación de los canales instrumentados y la capacidad de centrado entre ambos sistemas. Existen diferencias estadísticamente significativas en cuanto al tiempo total empleado en la preparación. **CONCLUSIONES:** No hay diferencias significativas entre ambos sistemas en cuanto a mantención de la anatomía original, trabajando de forma similar a lo largo de todo el canal instrumentado. Waveone es más eficiente que Protaper universal, debido a que alcanza el mismo resultado en menor tiempo de trabajo

Materiales dentales.



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR DIVISIÓN CHILE

127.- Resistencia a la fractura de postes de fibra: test de tres puntos.

WEASON C, MUÑOZ A, ZAMORA C*

Facultad de Odontología, Universidad del Desarrollo, Sede Concepción

carolaweason@gmail.com

OBJETIVOS: El propósito de este estudio fue determinar la resistencia a la fractura de cinco diferentes tipos de pernos de fibra y obtener valores relacionados con su módulo de elasticidad. **METODO:** Cinco tipos de pernos de fibra fueron seleccionados para este estudio. White Post DC (FGM), D.T Light-post (RTD), Glass Fiber Post (Polydentia), Tenax Fiber White (Coltène) y Parapost Fiber Lux (Coltène). Se seleccionaron once postes de cada grupo, de los cuales diez se eligieron aleatoriamente para el test de tres puntos y uno se almacenó para una posterior evaluación con MEB. Para el test de tres puntos se utilizó una Máquina de Ensayo Universal Instron, aplicando la fuerza en un ángulo de 90°, a una velocidad de 0,5 mm/min y en un área de diámetro de los pernos de 1,04 mm. El test se llevó a cabo hasta la fractura y también se registraron los valores de módulo de elasticidad (Mpa). Para las pruebas de significancia estadística se utilizó ANOVA ($p \leq 0,05$) y test de rangos múltiples Bonferroni (95%). **RESULTADO:** La carga máxima flexural de los cinco sistemas de pernos arrojó valores entre 49,93 (N) y 73,55 (N) y la resistencia flexural entre 904,7 (Mpa) y 1332,8 (Mpa), existiendo diferencias estadísticamente significativas entre ellos. D.T. Light Post (RTD) arrojó los valores más altos y Glass Fiber Post (Polydentia), los valores más bajos. En cuanto al módulo elástico, Para Post Fiber Lux (Coltène) y Glass Fiber Post (Polydentia) obtuvieron los valores más bajos (12,6 y 14,8 Gpa, respectivamente). Los demás grupos arrojaron valores más cercanos al módulo elástico de la dentina. **CONCLUSIONES:** Existen diferencias estadísticamente significativas en resistencia flexural y módulo elástico de los sistemas de pernos de fibra testeados. El módulo elástico similar entre los grupos y cercano al de la dentina (18 Gpa) evidencia ventaja de pernos de fibra sobre metálicos y cerámicos.

Materiales Dentales

128.- Anti-inflammatory potential of Otosporin employed after dental bleaching in rat's.

CINTRA LTA, SAMUEL RO*, ÁLAMO L, BENETTI F, SIPERT CR, RAHAL V, GOMES-FILHO JE, BRISO ALF

Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista - Unesp, SP, Brasil

re_samuel@hotmail.com

OBJETIVOS: The aim of this study was to evaluate the action of Otosporin after tooth bleaching. **MÉTODO:** Forty rats were divided into 4 groups of 10 animals each. The animals were anesthetized and tooth bleaching (35% Max HP-FGM) performed in 3 upper molars left and right by adopting the following protocols: G1A - bleaching agent followed by Otosporin; G1B - bleaching vehicle (thickener) followed by the Otosporin; G2A - bleaching agent followed by the Otosporin vehicle; G2B - bleaching vehicle (thickener) followed by Otosporin vehicle. After 48 hours the rats were killed and the maxillae were removed for evaluation in microscope. The tissue sections were stained with HE and evaluated using pre-established criteria for the microscopic events in accordance to the pulp tissue conditions. The results were subjected to statistical analysis using the Kruskal Wallis and Miller tests ($p < 0,05$). **RESULTADOS:** Otosporin applied topically (G1A) was able to reduce the inflammation of the pulp tissue after bleaching procedure with 35%hydrogen peroxide. Pulp tissue integrate with pre-dentin and dentin without changes in the continuity of the odontoblastic layer was observed in G2B and G1B. By the other hand, G2A showed inflammatory process with tissue disorganization and cell death. **CONCLUSIONES:** Given the results it was possible to conclude that Otosporin applied topically could reduce the pulp tissue inflammation after rat molars bleaching with 35% hydrogen peroxide.

Materiales Dentales



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

129.- Influence of gel concentration and bleaching time on dental pulp.

FERREIRA LL*, CINTRA LTA, BENETTI F, RAHAL V, DEZAN-JR E, GOMES-FILHO JE, BRISO ALF
Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"- Araçatuba, SP- Brazil
lulouzada01@hotmail.com

OBJETIVOS: It is known that higher the concentration and longer the time of dental tissue exposure to bleaching product the highest will be the reactive oxygen release. This way, it is necessary to define the concentrations and the time for the bleaching procedures in an animal model in order to minimize the damage pulp. **MÉTODO:** It was used 50 rats divided into 10 groups of 10 jaws each. The groups 1 to 5 were treated with 35percent hydrogen peroxide (H₂O₂) bleaching gel for 5, 10, 15, 30 and 45 minutes in three upper molars, as well as groups 6 to 10 with 20 percent H₂O₂ bleaching gel. After 2 and 30 days the animals were killed, the jaws were removed and processed for light microscope evaluation. The tissue sections were stained with HE and evaluated by pre-established criteria for the microscopic events in accordance to the pulp tissue conditions. The statistical analysis ($p < 0.05$) was performed using the Kruskal Wallis and Miller's tests. **RESULTADOS:** At 2 days, it was found a gradual increasing on the inflammatory infiltrate on specimens of each group: Mild to absent in groups of 5 and 10 minutes of both concentrations (G1, G2, G6 e G7), and on group of 15 minutes of 20% H₂O₂ (G8); some specimens from G3, G4 and G9 showed moderate inflammatory infiltrate in occlusal third, whereas in G4 it persisted in the region of the middle third and became discrete inconspicuous in the cervical third. The specimens from G5 presented moderate inflammatory infiltrate on cervical third of coronary pulp and mild on cervical third. One specimen presented mild inflammation on coronary third of radicular G5 pulp. Most species from G10 showed moderate inflammation in the occlusal third, and light in cervical and middle thirds. At day 30, it was observed that the pulp tissue damage had been repaired and the pulp presented free of inflammation but with a reduction on the percentage of the pulp chamber space due to the reactionary dentin formation. **CONCLUSIONES:** The concentration and the application time of H₂O₂ as dental bleaching for molar teeth of wistar rats are proportional to pulpal damage caused. *This research was supported by Fapesp: 2011-13709-2.*

Materiales Dentales

130.- Tissue response of *Psidium cattleianum* plant extracts associated with Ca(OH)₂

VALENTIM D*, CINTRA LTA, HOPP RN, GOMES-FILHO JE, MASSUNARI L, BRUNO CP, LOPES GA, DEZAN JR E.
Universidade Est. Paulista "Julio de Mesquita Filho", Araçatuba, Brazil
dvalentim_5@hotmail.com

OBJECTIVE: Plant extracts of araçá (*Psidium cattleianum*) are biocompatible and inhibit oral microorganisms. Association of these extracts to calcium hydroxide [Ca(OH)₂] inhibited *E. faecalis* after 24 hours while Ca(OH)₂ associated with saline needed 7 to 14 days for the same result. The aim of this study was to evaluate the biocompatibility of araçá extracts in different vehicles associated with Ca(OH)₂ through immediate reaction (edema) and histological evaluation. **METHOD:** Immediate Reaction test: Wistar rats (n=36) were divided into 3 groups (n=12) and under general anesthesia received intravenous injection of Evans blue. After 30min, the subcutaneous was injected with 0.1ml of Ca(OH)₂ mixed with propylene glycol, Ca(OH)₂ with aqueous extract, Ca(OH)₂ with ethanolic extract. Rats were euthanized after 3 and 6 hours. The tissue was extracted, macerated and placed in formamide for 72 hours and analyzed by absorbance spectrophotometry. Histological evaluation: Wistar rats (n=50), received four polyethylene tube implants (per rat) in the dorsum, filled with the same materials and control group (empty tube). Capsule thickness and inflammatory infiltrate were evaluated after 7, 15, 30, 60 and 90 days. Analysis was performed using Kruskal-Wallis test. **RESULT:** The association of ethanolic extract to Ca(OH)₂ presented larger edema after 3 hours than the other groups ($p < 0.05$). After 6 hours there was no significant difference. On the histological analysis, an evolution on tissue repair was observed over time. The extract groups presented similar response to the Ca(OH)₂ with propylene glycol and control. **CONCLUSION:** the use of araçá extract as vehicle of Ca(OH)₂ were biocompatible as well as propylene associated with Ca(OH)₂.

Materiales Dentales



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

131.- Curcumin gel's anti-inflammatory effect in rat teeth underwent on bleaching.

CINTRA LT, **MARTINS CM***, BOSSIO AC, FERREIRA LL, SIPERT CR, DEZAN-JUNIOR E, GOMES-FILHO JE, BRISO A.
Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista - Unesp, SP, Brasil
christinemen@hotmail.com

OBJETIVOS: Curcumin is a substance which has antioxidant, immunomodulatory and anti-inflammatory properties, however there are no reports about its anti-inflammatory properties along the dentin pulp complex. Thus, the aim of this study was to investigate the anti-inflammatory potential of curcumin gel in teeth underwent on bleaching. **MÉTODO:** Forty rats were divided into 4 groups of 10 animals each. The animals were anesthetized and tooth bleaching was performed in 3 upper molars by adopting the following protocols: GIA: bleaching agent followed by curcumin gel; GIB: bleaching agent vehicle followed by curcumin gel; GIIA: bleaching agent followed by curcumin gel vehicle; GIIB: bleaching vehicle followed by curcumin gel vehicle. After 2 days the animals were killed and the maxillae were removed and processed for optical microscopic evaluation. The tissue sections were stained with HE and evaluated by pre-established criteria for the microscopic events in accordance to the pulp tissue conditions. The statistical analysis ($p < 0.05$) was performed using the Kruskal Wallis and Miller's tests. **RESULTADOS:** Presence of inflammatory infiltrate was observed in the region of pulp horns of the groups treated with the bleaching agent regardless of curcumin gel or its vehicle application. **CONCLUSIONES:** The results suggest new opportunities for study and use of experimental model standardizable. Curcumin gel applied topically on the tooth surface after the bleaching procedure with hydrogen peroxide at 35% was not able to minimize the effect of bleaching on pulp tissue.

Materiales Dentales

132.- Effect of LED/Laser activation time on teeth bleaching effectiveness.

BORTOLATTO JF*, LUIZZI ACC, FLOROS MC, PRETEL H, MONCADA G, FERNANDEZ E, MARTIN J, VILDÓSOLA P, OLIVEIRA JUNIOR OB
Araraquara Dental School, Universidade Estadual Paulista – UNESP. Dental School, University of Chile.
janainabortolato@hotmail.com

OBJECTIVE: This randomized, controlled, double-blinded study with repeated measurements analyzed the effectiveness of dental bleaching protocols with varying contact time and use of LED/Laser light activation.

METHODS: 50 fragments of bovine teeth were stained with black tea (camélia sinensis) and randomly divided in 5 groups (n=10) for different bleaching treatments. 2 groups were treated for the complete contact time (48 min) 1 with and 1 without LED/Laser activation, 2 with reduced bleaching contact time (24 min), 1 with and 1 without activation and one unbleached control group. The bleaching agent used was 35% hydrogen peroxide (PH35). The effectiveness of each bleaching protocol was measured using computer processing of digitally acquired images (software ScanWhite) in the followed periods: before treatment (T0), after one (T1), two (T2) and three (T3) bleaching sessions and one week after the last bleaching session (T4). The data were analysed by two-way repeated measures ANOVA ($p < 0,05$). **RESULTS:** The results showed statistically significant differences for evaluation time ($p = 0,001$, $\eta^2_p = 0,78$ e $\pi = 1,000$) and the interaction between groups and evaluation time ($p = 0,001$, $\eta^2_p = 0,70$ e $\pi = 1,000$). **CONCLUSIONS:** 1) The protocols using reduced time showed the same final effectiveness that the protocol with complete time activated by light, even if in the beginning they showed less bleaching effect. 2) LED/Laser light activation has a reduction on the effectiveness of bleaching over the complete time protocol and it showed no effect in the protocol with reduction of contact time.

Materiales dentales



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

133.- Influence of Diabetes Mellitus on the mineralization ability of MTA.

QUEIROZ IOA*, GOMES-FILHO JE, WATANABE S, CINTRA LTA, WAYAMA MT, SIVIERI-ARAUJO G, SANTOS LMS, ERVOLINO E.
Dental School of Araçatuba, São Paulo State University "Júlio de Mesquita Filho".
indiaodonto@gmail.com.

OBJECTIVE: The aim of this study was to evaluate the influence of diabetes mellitus on tissue response and mineralization ability of MTA Angelus. **METHODS:** Twenty-four Wistar rats were divided into two groups: diabetics induced by Alloxan and non-diabetics. Three implants polyethylene tubes containing the test material and one empty as control was implant into dorsal connective tissue of rats for 7 and 30 days. Six animals from each group received injection with calcein on day 7, alizarin on day 14 and oxytetracycline hydrochloride on day 21. The animals were killed after 7 and 30 days and the specimens were prepared for histologic analysis with hematoxylin and eosin, Von Kossa technique, and not stained for polarized light or fluorescence. **RESULTS:** On 7 days, it was observed similar inflammatory reactions among all groups characterized by a moderate inflammatory response and on 30 days, it was found a mild inflammatory response. All groups exhibited positive structures on Von Kossa and Polarized light analysis on both 7 and 30 days. It was observed difference between MTA Angelus and Control for all fluorochromes independently on the diabetic condition ($p < 0,05$). Fluorescence intensity was not changed in diabetic rats. **CONCLUSION:** It was concluded that diabetes mellitus did not influence the tissue response or mineralization stimulated by MTA Angelus.

Materiales Dentales

134.- Efectividad del programa Photoshop en la evaluación de la radiopacidad.

SANTOS AA, LINO GG, SOUZA IA, LINARES VD, ESMERAL LIP, PEREIRA LCG
Centro Universitário de Anápolis - UniEvangélica
anandaportillo@gmail.com

OBJETIVOS: Verificar la efectividad del programa Adobe Photoshop en la evaluación de la radiopacidad de materiales restauradores. **MÉTODO:** Fueron confeccionados cinco cilindros (5mm x 2mm) de seis materiales fotopolimerizables y de amalgama. Un disco de diente humano con 2 mm de espesura fue obtenido por un corte transversal de un molar superior. Todas las muestras fueron colocadas sobre una película radiográfica oclusal, junto con el disco de diente y un penetrómetro de aluminio. Se realizaron radiografías con equipo de rayos-X con una exposición de tiempo de 1 s con la distancia foco-filme de 40cm. El revelado de las radiografías fue realizado en un revelador automático. La densidad óptica de todos los materiales fue evaluada utilizando un densitómetro y por medio del programa Adobe Photoshop CS5, con lecturas realizadas a través de la herramienta histograma después de la digitalización de las radiografías. Independiente de la metodología, cada imagen radiográfica fue analizada en cinco puntos diferentes. Las medias obtenidas de radiopacidad fueron convertidas en mm de Al y sometidas al ANOVA y al teste de Tukey a 5%. El Análisis de regresión polinomial fue realizado para verificar la correlación entre los métodos. **RESULTADOS:** La amalgama presentó el mayor valor de radiopacidad ($p < 0,05$) cuando fue comparada con los demás materiales estudiados y la estructura dental. Los demás materiales fotopolimerizables y estructuras dentales analizados no presentaron diferencias estadísticamente significantes entre sí ($p > 0,05$). Hay una correlación positiva en los valores de radiopacidad obtenidos a través del Adobe Photoshop y el densitómetro ($r^2 = 0,99$). **CONCLUSIONES:** La amalgama presentó el mayor valor de radiopacidad cuando se comparó con los demás materiales testados y la estructura dental. El método que utiliza el programa Adobe Photoshop para evaluar la radiopacidad de materiales restauradores es muy semejante al tradicional densitómetro. Apoyo: FUNADESP /PBIC-UniEvangélica 2012/13 - IC 14.04.12 – 3500588.

Materiales Dentales



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR DIVISIÓN CHILE

135.- Evaluación de la radiopacidad de los agentes cementantes.

CAIXETA APH*, SILVEIRA GKF, MOTTA KM, RODRIGUES MLA, ESMERAL LIP, PEREIRA LCG
Centro Universitário de Anápolis - UniEvangélica
ana_paulacaixeta@hotmail.com

OBJETIVOS: Comparar la radiopacidad de agentes cementantes con los materiales restauradores y estructuras dentales. **MÉTODO:** Fueron analizadas cuatro marcas comerciales de cementos Cimento LS, Vidrion C, Enforce y Rely X U100, comparadas con materiales restauradores indirectos Fit Cast-SB Plus Ni-Cr, Art Glass y VITA Titanium Porcelain. Fueron confeccionados cinco cilindros (5mm x 1mm) de cada agente cementante y otros cinco (5mm x 2mm) de cada material restaurador indirecto. Un disco transversal de 2mm, de la corona de un molar fue utilizado para la comparación de la radiopacidad entre esmalte y dentina. Los cilindros de agentes cementantes fueron posicionados sobre una película radiográfica oclusal, junto con un disco de diente, cilindros de materiales restauradores indirectos y un penetrómetro de aluminio. El conjunto película radiográfica y cuerpos de prueba fueron radiografiados, con una distancia foco-filme de 40cm, en equipo de rayos X con tiempo de exposición de 1s. Las películas expuestas fueron reveladas automáticamente y la radiopacidad analizada por un densitómetro digital (MRA Industria de Equipamentos Eletrônicos, Ltda, Brasil). Fueron realizadas cinco lecturas de cada cuerpo de prueba, después de la obtención de las medias, los datos fueron convertidos en milímetros de aluminio (mm Al) y analizados por ANOVA y el teste de Tukey a 5%. **RESULTADOS:** La radiopacidad de los agentes cementantes resinosos es semejante ($p > 0,05$) a la radiopacidad de la dentina (1,89 mm de Al). Todos los cementos, excepto el fosfato de zinc ($p < 0,05$) poseen una radiopacidad menor que el esmalte (2,64mm de Al). **CONCLUSIONES:** Los agentes resinosos poseen menor radiopacidad cuando comparados con los materiales restauradores. El ionómero de vidrio obtuvo la menor radiopacidad con relación a los demás cementos, a los materiales restauradores y a los substratos dentales. Apoyo: PIBIC CNPq 137212/2012-7.

Materiales Dentales

136.- Evaluación de fluorescencia emitida por composites usando relación de contraste.

MAHN G*, CIFUENTES I, DÍAZ V
Facultad de Odontología, Universidad Finis Terrae
gusmahn@gmail.com

OBJETIVOS: Evaluar las diferentes emisiones de fluorescencia por parte de dos sistema de restauración de resina en dientes anteriores usando el mismo diente como control **METODO:** Veinte dientes anteriores de adultos (entre 30 y 50 años) sin caries y restauraciones fueron seleccionados. Fueron utilizados bajo consentimiento informado y fueron guardados en azida de sodio por un periodo máximo de 2 meses. Se prepararon cavidades mesio-incisal y disto-incisal usando piedras de diamante grano grueso (Komet, Germany). El tamaño de cada preparación fue de un tercio del ancho incisal y dos tercios de la altura inciso-cervical. Se restauró con resina con técnica de grabado total: Empress Direct (Ivoclar Vivadent, Schaan, Liechtenstein) en el área mesio-incisal y Filtek Z350XT (3M ESPE, St. Paul, MN, USA) en el área disto-incisal. En ambos casos se utilizó el tono A3E. Se tomaron fotografías digitales a cada diente en relación de magnificación 1:1 usando una cámara Nikon D90 y lente Nikkor macro 105mm con trípode. Todas las muestras fueron tomadas bajo luz UV (Osram Dulux Blue UVA light, 18W, espectro de emisión 315-400nm), bajo la misma exposición y distancia entre muestra, luz y lente. Las imágenes fueron procesadas en escala de grises y fueron analizadas usando el software ImageJ (Wayne Rasband National Institutes of Health, USA). Valores promedio de valor de gris según área estándar fueron medidas en tres áreas: tercio cervical, medio e incisal. Las mismas áreas fueron analizadas en el área central del diente que quedó intacta, como control. Diferencias en la relación de contraste entre áreas fueron analizadas estadísticamente usando test ANOVA y Tukey **RESULTADO:** La mayor emisión se obtiene en el área cervical y decrece hacia incisal. Resina Z350XT presenta una emisión similar al diente en todas las áreas. Empress Direct difiere en emisión en todas las áreas. **CONCLUSIONES:** Fluorescencia emitida varía según área, diente y resina analizada.

Materiales Dentales



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

137.- Resinas Flow y sellado marginal de restauraciones de Resina Compuesta.

ROJAS R*; VIERA S; JOFRE P; BADER M.
Facultad de Odontología, Universidad Finis Terrae
rrojas574@gmail.com

OBJETIVOS: Se realizó un estudio comparativo “in vitro” para evaluar si el uso de una base cavitaria elástica de Resina Compuesta Fluida, tiene alguna incidencia para mejorar el grado sellado y disminuir la filtración marginal de restauraciones adhesivas próximo oclusales de resina compuesta. **METODO:** Se utilizaron 30 terceros molares sanos recientemente extraídos, en los que se realizaron dos preparaciones clase II: las preparaciones mesiales fueron restauradas aplicando una base cavitaria de 0,5 mm de grosor de resina compuesta fluida (Filtek Z 350 Flow, 3M/ESPE), y luego, la restauración fue terminada con resina compuesta. Las preparaciones cavitarias disto oclusales fueron restauradas con resina compuesta, sin base cavitaria de resina fluida. En ambos casos el procedimiento de acondicionamiento dentario y de aplicación del Sistema Adhesivo (Adper Single Bond 2, 3M/ESPE) fue el mismo. Una vez confeccionadas, las restauraciones fueron sometidas a un proceso de termociclado en una solución acuosa de azul de metileno al 1%, luego de lo cual fueron cortadas sagitalmente para medir, mediante el uso de microscopía óptica (10X), el grado de microfiliación obtenido en la pared cervical, de acuerdo al porcentaje de penetración del agente marcador en la interfase diente restauración. Los resultados obtenidos fueron sometidos primero al Test de Shapiro-Wilk y posteriormente analizados mediante el Test de T para verificar si existían diferencias estadísticamente significativas entre los grupos estudiados. **RESULTADO:** Los resultados indicaron que la media del porcentaje filtración marginal fue de 6,07% para restauraciones con base de resina fluida y de 16,28% para aquellas realizadas sin base cavitaria, existiendo diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos. **CONCLUSIONES:** Se concluyó que los valores de microfiliación son menores cuando se utiliza una base cavitaria elástica de composite flow en restauraciones próximo oclusales de resina compuesta, en comparación a las restauraciones realizadas sin utilizar dicha base elástica.

Materiales Dentales

138.- Microresistencia traccional de un nuevo sistema adhesivo autocondicionante universal sobre esmalte dentario.

SARAVIA, M*, NIMA, G, VELEZMORO, D., CAMARENA, A.
Universidad Peruana Cayetano Heredia. Universidad Científica del Sur.
miguel.saravia@upch.pe

OBJETIVO: El objetivo fue comparar la microresistencia traccional de un nuevo sistema adhesivo autocondicionante universal sobre la superficie de esmalte de bovino al cabo de 24 horas. **MÉTODO:** Se usó superficie adamantina de dientes de bovino. Los dientes fueron aleatoriamente asignados en 4 grupos (n= 28 c/u, N=112 especímenes) **GI:** Single Bond 2 (Grabado ácido - Grupo Control) Lote # 355271; 3M/ESPE. **GII:** Easy One (Autograbador) Lote # 460407, 3M/ESPE. **GIII:** G-Bond (Autocondicionante) Lote # 1103111, GC América y **GIV:** Single Bond Universal (Autocondicionante) Lote #472585, 3M/ESPE. Se siguió estrictamente las indicaciones del fabricante con los adhesivos inmediatamente se levantó un bloque de resina (Lote # 1205071, A2, Solare^{GC}) de modo incremental hasta 5mm. La unidad de polimerizado fue Litex 680A Serie # 6822037 con 600mW/mm². Con una máquina de corte tipo Isomet se obtuvieron los especímenes de 1x 1 x 10mm de longitud, los mismos que fueron almacenados en agua destilada a temperatura ambiente por 24 horas. Posteriormente fueron traccionados en una máquina para microtensión (Micro Tensile Machine – Bisco) Los datos fueron analizados con ANOVA y el post test de Tuckey ($\alpha= 0.05$). **RESULTADOS:** **GI:** 21.7 ± 5.7^a MPa; **GII:** $17.4^b \pm 4.3$ MPa; **GIII:** $19.1 \pm 4.1^{a,b}$ MPa y **GIV:** 20.4 ± 5 MPa^{a, b}. No se encontró diferencias estadísticamente significativas entre el grupo **GI** y **GIV** ($p=0.05$). Si se encontró diferencias estadísticamente significativas entre los grupos **GI-GIV-GIII** y el **GII** ($p<0.05$). **CONCLUSIONES:** El sistema adhesivo Single Bond Universal (Autocondicionante) presentó una similar microresistencia traccional al ser comparado con el grupo control Single Bond 2 (Grabado total) sobre el esmalte. La incorporación de silano, en su composición no afectó la calidad adhesiva en el Single Bond Universal. No se encontró diferencias significativas entre G-Bond, Single Bond 2 y Single Bond Universal.

Materiales Dentales



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

139.- Comparación filogenética streptococcus mutans de niños con y sin caries.

SILVA C*, BITTNER M

Facultad de Odontología, Universidad Andrés Bello.

caro.silvastrange@gmail.com

OBJETIVOS: Actualmente, no existe evidencia sobre la presencia de cepas de Streptococcus mutans (Sm) específicas en individuos con caries y sin caries, por lo que este estudio se enfoca particularmente en ello. **METODO:** Para abordar este objetivo fue necesario tomar muestras salivales de niños entre 4 y 12 años, las que fueron sembradas en un medio Mitis Salivarius suplementado con Telurito de potasio y Bacitracina. Se aislaron colonias con morfologías distintas y se sembraron en medio Trypticase de soya, a partir del cual se realizó la extracción de DNA y posterior PCR, para luego realizar la secuenciación genética. Una vez obtenidas las secuencias fue posible agruparlas en un árbol genético, donde se comparan según la cercanía filogenética a un control distinto de Sm pero cercano filogenéticamente (Streptococcus pyogenes ATCC 10782) ó a una cepa de referencia (Streptococcus mutans 16S 25175). **RESULTADO:** A partir de este árbol se obtuvo como resultado que todas las muestras de niños sin caries son cercanas al control Streptococcus pyogenes y a la vez lejanas de Streptococcus mutans, y que el 80% de muestras con caries son cercanas filogenéticamente a Streptococcus mutans, infiriendo además, la posibilidad de evitar lesiones de caries en niños con cepas potencialmente cariogénicas. Paralelamente, se evaluó el pH salival, capacidad tamponante y perfil fermentativo de las cepas aisladas con hidratos de carbono como: sacarosa, manitol, stevia, glucosa y sorbitol, a partir de las cuales fue posible observar que no existen diferencias significativas entre los niños con y sin caries. **CONCLUSIONES:** El flujo salival, pH, capacidad tamponante y capacidad fermentativa presentan valores similares entre niños con y sin caries dental. Los niños con presencia de caries se alejan genéticamente a los individuos que no presentan lesiones de caries.

Microbiología/Inmunología

140.- Eficiencia de pprotocolos de irrigación para reducción de enterococcus faecalis.

BECKER JP*, ARAYA P, CASTILLO M, DÍAZ V.

Facultad de Odontología, Universidad Andres Bello. Santiago

jpablo.becker@gmail.com

OBJETIVOS: Comparar la eficiencia antimicrobiana de los distintos protocolos de irrigación más usados en endodoncia, en la reducción de la carga bacteriana, de E. faecalis, de forma in-vitro. Las muestras se inocularon con cultivo de Enterococcus faecalis e incubadas durante 24hrs 37°C. **METODO:** Para esto se utilizaron 66 raíces dentarias estandarizadas con 12 mm de longitud e instrumentadas con lima K #60 en apical, las cuales fueron inoculadas con 2mL de caldo de cultivo con E. faecalis. Los protocolos a estudiar son: NaOCl + EDTA, NaOCl + CHX 2%, CHX, CHX 2% + Cetrimida 0,2%. utilizaron 3 grupos de 22 muestras, los cuales fueron sometidos Protocolos A Hipoclorito de sodio + EDTA. Protocolos B Hipoclorito de sodio + Gluconato de Clorhexidina 2%. Protocolos C Gluconato de Clorhexidina. Protocolos D Gluconato de Clorhexidina + Cetrimida 0,2%. Cada grupo contará con: 3 muestras para recuento inicial UFC(0). 3 muestras de Control. 4 muestras con cada protocolos de irrigacion **RESULTADO:** a) Gluconato de Clorhexidina 2% es eficaz para la eliminación de E. faecalis in-vitro, como único irrigante o como coadyuvante con NaOCl 5,25% y Cetrimida 0,2%. b) No existe crecimiento bacteriano, en los tres protocolos de irrigación c) La combinación de NaOCl 5.25% + EDTA no es eficaz en la reducción de E. faecalis in-vitro **CONCLUSIONES:** El CHX 2%, tanto por sí solo, como en conjunto con otros irrigantes eliminan a E. faecalis en forma in-vitro. Se sugiere la CHX 2% como único irrigante para un re-tratamiento endodóntico basados en la presencia E. faecalis en estos casos

Microbiología/Inmunología



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

141.- Endotoxina y MMP-8 en Lesiones Apicales Endodónticas y Ligamento Periodontal.

FARIÑA V*, BARRÓN I, AHUMADA P, HENRÍQUEZ L, REYES M, HERNÁNDEZ M.
Facultad de Odontología. Universidad de Chile
valeska.farina@gmail.com

OBJETIVO: determinar niveles y localización tisular de endotoxina y formas enzimáticas de MMP-8 en pacientes con LA y Ligamento Periodontal Sano (LP). **MÉTODOS:** Se incluyeron 29 pacientes con diagnóstico clínico de Periodontitis Apical Asintomática y 22 voluntarios sanos con indicación de extracción por ortodoncia. LP y LA fueron homogeneizados, o bien fijados en formalina. En homogeneizados, se midieron niveles de endotoxina mediante el ensayo de Limulus Amebocyte Lysate^R (LAL) y las formas enzimáticas e isoformas de MMP-8 se identificaron y cuantificaron mediante immunowestern blot y densitometría, mientras que los niveles de MMP-8 total se determinaron mediante ensayo cuantitativo en una plataforma Luminex^R. Además se determinó la inmunolocalización de la MMP-8 mediante procesamiento anatómopatológico e inmunohistoquímica a en quistes radiculares, granulomas periapicales y ligamento sano. El análisis estadístico se realizó mediante software STATA v11. **RESULTADOS:** MMP-8 se inmunolocalizó exclusivamente en granulomas y quistes apicales, en el infiltrado inflamatorio. Se identificaron ambas isoformas de MMP-8, correspondientes a neutrofílica y mesenquimal en sus formas activas y proformas. Se encontraron niveles mayores de MMP-8 y endotoxina en homogeneizados de LA respecto a LP ($p < 0,05$). **CONCLUSIONES:** LA presentan mayores niveles de endotoxina y MMP-8 respecto a LP, lo que refleja la asociación entre la actividad de bacterias gram-negativas, y la respuesta del hospedero que resulta en la destrucción del periodonto apical. *Financiamiento:* FONDECYT 1120138

Microbiología/Inmunología

142.- Expresión de TLRs en células dendríticas ante distintos serotipos bacterianos.

MONASTERIO G*, ALVAREZ C, BENÍTEZ A, CIUCHI P, ARIAS A, GARCÍA M, DÍAZ-ZÚÑIGA J, MELGAR-RODRÍGUEZ S, VERNAL R.
Laboratorio de Biología Periodontal, Facultad de Odontología, Universidad de Chile.
gmonasterio@ug.uchile.cl

OBJETIVOS: Las periodontitis son enfermedades infecciosas caracterizadas por la destrucción de la inserción dentaria cuya causa es el biofilm patogénico subgingival. Estas bacterias son reconocidas por las células presentadoras de antígenos, particularmente las células dendríticas (CDs), iniciando la respuesta inmune del hospedero. Los receptores tipo-Toll (TLR) son el principal mecanismo de reconocimiento antigénico expresado por las CDs periodontales y el lipopolisacárido de *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* y la cápsula de *Porphyromonas gingivalis* se reconocen principalmente mediante TLR2 y TLR4. Sobre la base del O-polisacárido del LPS de *A. actinomycetemcomitans* y la cápsula de *P. gingivalis* se describen distintos serotipos bacterianos. En CDs, se ha demostrado distinta producción de citoquinas ante estos serotipos bacterianos y estas diferencias podrían deberse a un patrón variable de expresión de TLRs. **Objetivo:** Determinar los niveles de expresión de los receptores TLR-2 y TLR-4 en CDs estimuladas con los distintos serotipos de *A. actinomycetemcomitans* (a-c) y *P. gingivalis* (K1-K6). **METODO:** CDs fueron diferenciadas in vitro de monocitos circulantes periféricos obtenidos de donantes sanos. Se estimularon durante 2 días con concentraciones incrementales de los distintos serotipos bacterianos y se cuantificó la expresión de los receptores TLR-2 y TLR-4 y las citoquinas IL-1 β , IL-5, IL-6, IL-10, IL-12, IL-23, TNF- α e IFN- γ mediante PCR tiempo real. CDs sin estimular se usaron como control. **RESULTADO:** En CDs, los serotipos b de *A. actinomycetemcomitans* y K1 de *P. gingivalis* indujeron mayores niveles de expresión de TLR-2 y TLR-4 en comparación a los otros y estos se correlacionaron positivamente con la expresión de IL-1 β , IL-6, IL-12, IL-23, TNF- α e IFN- γ . **CONCLUSIONES:** El serotipo b de *A. actinomycetemcomitans* y K1 de *P. gingivalis* inducen mayor expresión de TLR-2 y TLR-4 en las CDs estimuladas y este incremento se asocia a la producción de citoquinas pro-inflamatorias que participan en la patogenia de las periodontitis. *Financiamiento:* FONDECYT 11100298.

Microbiología/Inmunología



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR DIVISIÓN CHILE

143.- Identificación de microbiota presente en saliva según estatus de caries.

VILLARROEL R, **ROJAS R***, HERNÁNDEZ F, DÍAZ R, RODRÍGUEZ G, LEFIMIL C, URZÚA B, MORALES I, LOZANO C
Facultad de Odontología, Universidad de Chile
roigroco@gmail.com

OBJETIVOS: Cuantificar e identificar bacterias de los géneros Streptococcus y Lactobacillus y levaduras del género Candida en saliva de niños pre-escolares con y sin caries. **METODO:** 61 niños pre-escolares, de la Región Metropolitana, fueron examinados para medir el índice de caries y tomar muestras de saliva para análisis químico (pH y capacidad tamponante) y microbiológico. Las muestras se sembraron en medios selectivos incubándose a 37°C en anaerobiosis para Streptococcus y Lactobacillus y a 30°C en aerobiosis para Candida, ambos durante 48h. Se realizó recuento de las colonias presentes. La identificación de especies se realizó mediante test bioquímico o PCR/secuenciación. Se utilizó test estadístico Mann Whitney para los análisis. **RESULTADO:** 30 y 31 niños presentaron o no caries, respectivamente. El pH y el recuento de Lactobacillus fue mayor en niños sin caries ($p=0,002$ y $0,03$, respectivamente) y la portación de levaduras fue mayor en el grupo con caries ($p=0,02$). El grupo con caries presentó mayor diversidad de especies de levaduras, siendo las más frecuentes *C. albicans* y *C. dubliniensis*. En ambos grupos las especies bacterianas más frecuentes fueron *S. salivarius* y *L. rhamnosus*. Hubo relación estadísticamente significativa entre prevalencia de caries y pH ($p=0,003$). **CONCLUSIONES:** El recuento total de colonias de Lactobacillus fue mayor en el grupo sin caries y el de Streptococcus y Candida fue similar en ambos grupos, pero la portación de levaduras fue significativamente mayor en el grupo con caries. Las especies más frecuentes fueron *S. salivarius* y *L. rhamnosus* (en ambos grupos) y *C. albicans* (grupo con caries). *Financiamiento: Proyecto Fondecyt Postdoctorado N° 3120164 a Carla Lozano.*

Microbiología/Inmunología

144.- Interleuquina-6 y Proteína C Reactiva en Lesiones Apicales Endodónticas.

BORDAGARAY MJ*, REYES M, BOLBARÁN M, CASTRO J, AHUMADA P, GARRIDO M, DEZEREGAA, VERNAL R, GARCÍA-SESNICH J, HERNÁNDEZ M.
Facultad de Odontología, Universidad de Chile.
mjbordag@gmail.com

OBJETIVOS: Determinar niveles y localización tisular de IL-6 y CRP en lesiones apicales de origen endodóntico (LPA) y ligamento periodontal sano (LPS). **METODO:** Se incluyeron muestras de ligamento sano a partir de premolares con indicación de extracción por ortodoncia ($n=42$) y de lesiones apicales en dientes con diagnóstico de periodontitis apical asintomática ($n=43$). Luego las muestras se procesaron para diagnóstico anátomo-patológico de ligamento sano ($n=3$), granuloma periapical ($n=3$) y quiste radicular inflamatorio ($n=3$) e inmunohistoquímica. Las muestras restantes se homogeneizaron para determinar la concentración de proteínas totales (CPT) mediante método BCA y los niveles de IL-6 y CRP mediante plataforma Luminex. Los datos se analizaron estadísticamente con el programa Stata V.11. **RESULTADO:** IL-6 y CRP se inmunodetectaron sólo en granulomas y quistes radiculares en relación con el infiltrado inflamatorio y células endoteliales vasculares. IL-6 y CRP se detectaron tanto en LPA como LPS mediante ensayo Luminex. Sin embargo, se observaron niveles significativamente elevados de CPT, IL-6 y CRP en las muestras de LPA en relación con LPS. **CONCLUSIONES:** IL-6 y CRP se encuentran elevadas en lesiones apicales de origen endodóntico en asociación con la respuesta inflamatoria local, mientras que niveles basales se asociarían con la homeostasis del periodonto apical. Estas proteínas podrían participar el desarrollo de la lesión periapical y dadas sus propiedades, podrían inducir una potencial respuesta inflamatoria sistémica. *Financiamiento: Proyecto FONDECYT 1120138*

Microbiología/Inmunología



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR DIVISIÓN CHILE

145.- *Porphyromonas endodontalis* en periodontitis apical asintomática.

COVARRUBIAS M*, MAGGIOLO S, SILVA N, DREYER E.
Facultad de Odontología, Universidad de Chile.
monicovarru@gmail.com

OBJETIVOS: Se ha reportado que la composición bacteriana del sistema de canales radiculares obtenida de dientes asintomáticos es diferente a la de dientes sintomáticos. Los estudios que describen la presencia de *Porphyromonas endodontalis* en infecciones endodónticas primarias presentan grandes discrepancias según localidades geográficas. El objetivo de este estudio fue determinar la presencia de *P. endodontalis* en dientes con diagnóstico de periodontitis apical asintomática (PAA) en un grupo de pacientes chilenos. **METODO:** La muestra del estudio se conformó por 53 pacientes con dientes unirradiculares, sin tratamiento endodóntico previo, que presentaran el diagnóstico de PAA entre los años 2010 a 2012. Se tomaron muestras microbiológicas siguiendo el método de Shimauchi, en condiciones de asepsia y con el diente aislado en forma absoluta. La goma dique fue desinfectada con NaOCl al 5,25% por 1 minuto, posteriormente inactivado con Tiosulfato de sodio al 5% y enjuagado con solución salina estéril. Las muestras fueron depositadas en viales con medio reducido de transporte (RTF) y llevadas al laboratorio para su procesamiento. La extracción de ADN a partir de las muestras en RTF se realizó siguiendo el método de Ashimoto de lisis celular por ebullición. La identificación de *P. endodontalis* se realizó mediante reacción en cadena de la polimerasa (PCR). Posteriormente los pacientes recibieron el tratamiento endodóntico correspondiente. **RESULTADO:** *P. endodontalis* fue detectada en un 41,5% (22 pacientes) de las muestras microbiológicas obtenidas de dientes diagnosticados con PAA. **CONCLUSIONES:** La detección realizada para *P. endodontalis* confirma que esta especie forma parte de la microbiota habitual en el grupo de pacientes estudiados con PAA primaria, en un 41,5%. El financiamiento de este proyecto fue realizado por los fondos para la investigación en Odontología de la Universidad de Chile (FIOUCH) 04-09.

Microbiología/Inmunología

146.- Prevalencia y diversidad de Bifidobacteriaceae en cavidad oral de niños.

CECILIA GODOY*, FRANCO TALIERCIO, ALBERTO OLAVE, CARLA LOZANO, IRENE MORALES, BLANCA URZÚA, CLAUDIA LEFIMIL
Facultad de Odontología, Universidad de Chile
ceciliagodoyvelasco@yahoo.com

OBJETIVOS: Determinar prevalencia y diversidad de Bifidobacteriaceae en cavidad oral de niños chilenos con y sin caries. Analizar la relación entre la prevalencia y/o diversidad de géneros y especies de Bifidobacteriaceae con la presencia o ausencia de caries. **METODO:** Previo consentimiento de los padres, se tomaron muestras de saliva a niños entre 7-11 años, en la Clínica Odontológica, Universidad de Chile (10 niños sin caries y 10 niños con caries). Las muestras fueron sembradas en medio MTPY selectivo para Bifidobacteriaceae y cultivadas 72 horas a 37°C en anaerobiosis. Se cuantificaron unidades formadoras de colonias y se extrajo DNA de colonias escogidas al azar, se amplificó por PCR una secuencia parcial del 16S rRNA utilizando oligonucleótidos para Bifidobacteriaceae. Se determinó género y especie bacteriana por medio de secuenciación del fragmento (Macrogen, USA) y alineamiento mediante el programa BLAST en www.ncbi.nlm.nih.gov. **RESULTADO:** El 100% de las muestras de saliva analizadas, en ambos grupos de niños, presentaron Bifidobacteriaceae, no existiendo diferencias significativas en el recuento de unidades formadoras de colonias entre ambos grupos de estudio ($p=0,14$). El género más frecuentemente aislado correspondió a *Bifidobacterium*, seguido de *Scardovia* y *Alloscardovia*, entre otros. Los análisis de secuenciación también mostraron que existe una variabilidad de las especies pertenecientes a estos géneros, entre las muestras de niños con experiencia de caries versus aquellas de niños sin experiencia de caries. **CONCLUSIONES:** La presencia de Bifidobacteriaceae en saliva de todos los niños estudiados indicaría que estos microorganismos colonizan la cavidad oral a temprana edad, que podría deberse a la gran utilización que estos microorganismos poseen en industria de alimentos. No se encontró asociación entre los niveles de Bifidobacteriaceae en saliva y la presencia o ausencia de caries, sin embargo existe una diversidad diferencial de especies en ambas condiciones, lo que sugiere que sólo ciertas especies de esta familia podrían estar relacionadas a caries.

Microbiología/Inmunología



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

147.- Quimioquinas CC y receptores CCR en salud o enfermedad periodontal.

ALVAREZ C*, BENÍTEZ A, DÍAZ J, MELGAR S, MONASTERIO G, CIUCCI P, GARCÍA M, HERNÁNDEZ M, VERNAL R.
Laboratorio de biología periodontal, Facultad de Odontología, Universidad de Chile
carla.alvarez.rivas@gmail.com

OBJETIVOS: Las periodontitis son un conjunto de enfermedades infecciosas que afectan a los tejidos de inserción de los dientes cuya causa es el biofilm patogénico subgingival. Éste biofilm puede provocar daño directo al periodonto; sin embargo, la destrucción es producida principalmente por la respuesta inmuno-inflamatoria desplegada por el hospedero. Durante la respuesta inmune se expresan diversas quimioquinas, entre ellas, las quimioquinas CC y sus receptores CCR. Estas determinan el tráfico leucocitario desde y hacia los diferentes tejidos del organismo y contribuyen al inicio y progresión de la inflamación, asociándose a fenotipos linfocitarios específicos, incluyendo aquellos con propiedades osteo-destructivas y/o pro-inflamatorias. El objetivo del trabajo es determinar los niveles de expresión de las quimioquinas CC y sus receptores CCR en los tejidos periodontales y asociarlos a la salud o enfermedad periodontal. **METODO:** Biopsias de periodonto marginal se obtuvieron de pacientes afectados de periodontitis crónica moderada o severa. RNA citoplasmático total fue extraído usando el método Igepal. A partir de 50 ng de cDNA, los niveles de expresión de las quimioquinas CC y sus receptores CCR se cuantificaron mediante PCR en tiempo real. Sujetos sanos fueron usados como control. **RESULTADO:** En pacientes con periodontitis, se detectaron mayores niveles de expresión de las quimioquinas CCL3/MIP1 α , CCL2/MCP-1, CCL5/RANTES, CCL21/6CKine y CCL25/TECK y sus receptores respectivos CCR1, CCR2, CCR5, CCR7 y CCR9 en comparación a sujetos sanos. En sujetos sanos, se detectó mayor expresión de CCL17/TARC y CCL28/MEC y sus receptores respectivos CCR4 y CCR10 en comparación a pacientes con periodontitis. **CONCLUSIONES:** Existe un cambio en el patrón de expresión de quimioquinas CC y receptores CCR en salud y enfermedad periodontal. En pacientes con periodontitis, aumenta la expresión de quimioquinas asociadas a los fenotipos linfocitarios Th1 y Th17, pro-inflamatorios y osteo-destructivos, mientras que en salud periodontal aumentan las asociadas a un perfil Th2 y T regulador. Financiamiento: Proyecto FONDECYT 11100298.

Microbiología/Inmunología

148.- Serotipificación de Porphyromonas gingivalis y Aggregatibacter actinomycetemcomitans en periodontitis.

ARIAS J*, DÍAZ L, MELÉNDEZ M, SAAVEDRA J, ALVAREZ C, VERNAL R, CONTRERAS J Y HERNÁNDEZ P.
Departamento de Odontología Conservadora, Facultad de Odontología, Universidad de Chile.
a.ariasval@gmail.com

OBJETIVOS: Las periodontitis son un conjunto de enfermedades infecciosas, caracterizadas por la destrucción de los tejidos de inserción de los dientes, cuya causa es el biofilm subgingival. Porphyromonas gingivalis y Aggregatibacter actinomycetemcomitans son bacterias periodonto-patógenas del biofilm subgingival que han sido ampliamente asociadas al inicio, progresión y severidad de la enfermedad. Sobre la base de la cápsula extracelular de P. gingivalis y el O-polisacárido del LPS de A. actinomycetemcomitans se han descrito distintos serotipos bacterianos, denominados K1-K6 y a-f, respectivamente. En distintas poblaciones afectadas de periodontitis, se ha establecido que los serotipos bacterianos más frecuentemente detectados son el serotipo K1 y b. En Chile no existen estudios que hayan analizado la frecuencia de detección de estos serotipos bacterianos. El objetivo del trabajo es cuantificar la frecuencia de detección de los distintos serotipos de P. gingivalis y A. actinomycetemcomitans en pacientes con periodontitis crónica o agresiva. **METODO:** Se obtuvieron muestras microbiológicas del biofilm subgingival de 25 sitios periodontales distintos en pacientes con periodontitis crónica o agresiva. La presencia de P. gingivalis y A. actinomycetemcomitans, cultivadas en agar sangre hemina/menadiona o agar TSVB, se estableció mediante pruebas bioquímicas (fluorescencia en metanol y catalasa) e identificación genotípica (PCR de ARNr 16S). Aislados microbiológicos fueron serotipificados mediante PCR utilizando partidores específicos para los serotipos K1-K6 de P. gingivalis y a-f de A. actinomycetemcomitans. **RESULTADO:** En los pacientes con periodontitis, existe una variable frecuencia de detección de los distintos serotipos bacterianos. En P. gingivalis el serotipo más frecuentemente detectado fue el serotipo K1 y en A. actinomycetemcomitans el serotipo b. **CONCLUSIONES:** En P. gingivalis y A. actinomycetemcomitans, los serotipos más frecuentemente detectados son K1 y b, respectivamente. Esta mayor frecuencia de detección se asocia a una mayor inmunogenicidad previamente descrita en diversas células del hospedero, lo que permite especular una mayor patogenicidad en las periodontitis. Financiamiento: Proyecto Fondecyt 11100298.

Microbiología/Inmunología



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

149.- Serotipos de *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* asociados con salud o enfermedad periodontal.

S. MELGAR-RODRÍGUEZ*, J. DÍAZ-ZÚÑIGA, C. ÁLVAREZ, A. BENÍTEZ, G. MONASTERIO, P. CIUCHI Y R. VERNAL
Laboratorio de Biología Periodontal, Facultad de Odontología, Universidad de Chile
sazmero@gmail.com

OBJETIVOS: *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* es una bacteria periodonto-patógena asociada al inicio, progresión y severidad de las periodontitis. Sobre la base del O-polisacárido, constituyente del lipopolisacárido, distintos serotipos de *A. actinomycetemcomitans* se han descrito. Entre ellos, el serotipo b es más frecuentemente detectado en pacientes con periodontitis y, en diversos tipos celulares del hospedero, induce mayores niveles de expresión de citoquinas, quimioquinas y moléculas de adhesión comparado con los otros serotipos. No se ha asociado un serotipo particular de *A. actinomycetemcomitans* con periodontitis. Hipotetizamos que el serotipo b de *A. actinomycetemcomitans* induce una mayor respuesta inmune de memoria en el hospedero durante las periodontitis. Objetivo: Cuantificar la frecuencia de proliferación de linfocitos TCD4+ de memoria obtenidos de pacientes con periodontitis y sujetos sanos cuando son activados con los distintos serotipos de *A. actinomycetemcomitans*. **METODO:** Linfocitos TCD4+ de memoria fueron purificados de sangre periférica de sujetos sanos y pacientes con periodontitis. Luego de ser activados in vitro ante células dendríticas autólogas estimuladas con los serotipos a, b o c de *A. actinomycetemcomitans*, la frecuencia de proliferación celular fue analizada mediante dilución límite y detección de formazán usando el ensayo MTS. Como control, linfocitos TCD4+ de memoria fueron activados ante células dendríticas no estimuladas. **RESULTADO:** La frecuencia de proliferación de los linfocitos T ante el serotipo b de *A. actinomycetemcomitans* fue mayor en pacientes con periodontitis comparado con sujetos sanos. En pacientes con periodontitis, mayor frecuencia de proliferación fue detectada ante serotipo b comparado con los otros serotipos. En sujetos sanos, no se observaron diferencias de frecuencia de proliferación de linfocitos T entre los distintos serotipos bacterianos. **CONCLUSIONES:** El serotipo b de *A. actinomycetemcomitans* se asocia más frecuentemente a la respuesta inmune T de memoria establecida durante la periodontitis. No se asocia un serotipo particular de *A. actinomycetemcomitans* con salud periodontal. Financiamiento: Proyecto Fondecyt 11100298.

Microbiología/Inmunología

150.- Tolerancia a ácido en *Lactobacillus casei*: un microorganismo cariogénico.

FRANCO TALIERCIO*, ALBERTO OLAVE, CECILIA GODOY, CARLA LOZANO, BLANCA URZÚA, IRENE MORALES, CLAUDIA LEFIMIL.
Facultad de Odontología, Universidad de Chile
tarrasque@hotmail.com

OBJETIVOS: Analizar la capacidad de respuesta de tolerancia a ácido (ATR) de *Lactobacillus casei* ATCC 334. Caracterizar la regulación de la ATR de *Lactobacillus casei* ATCC 334. **METODO:** El análisis de la ATR se realizó sometiendo cultivos de *L. casei* ATCC 334 a shock ácido a pH 2, previa adaptación a pH 4, y tomando alícuotas de cada cultivo a los 15, 30, 60 y 90 min, sembrándolas en placas de medio MRS, y determinando la cantidad de unidades formadoras de colonias en cada caso. Mediante predicciones bioinformáticas se realizó un análisis del genoma de *L. casei* ATCC 334 buscando posibles genes candidatos a ser regulados en ATR junto a sitios de unión a reguladores en sus regiones promotoras. Luego se determinó, antes y después del shock ácido, los niveles de mRNA de estos posibles genes candidatos, mediante RT-qPCR. **RESULTADO:** *Lactobacillus casei* ATCC 334 mostró una elevada ATR, en comparación a lo reportado en la literatura para otras bacterias. El análisis bioinformático reveló la presencia de posibles genes típicamente involucrados en ATR en otros microorganismos. En adición, un candidato de fur (ferric uptake regulator), que funciona como regulador de la homeostasis de hierro y ATR en muchos microorganismos, fue también identificado y numerosos sitios de unión a Fur fueron predichos para algunos genes relacionados a ATR. Los análisis de RT-qPCR mostraron que estos genes presentan expresión diferencial en respuesta al shock ácido. **CONCLUSIONES:** La presencia de una adecuada ATR en *Lactobacillus casei* indicaría que esta bacteria es capaz de preservar la homeostasis en ambientes ácidos. Se propone que esta ATR estaría a cargo del regulador transcripcional Fur, indicando que existiría una relación entre la capacidad de tolerancia a ácido y la homeostasis de hierro en esta bacteria. Esta capacidad sería fundamental para su supervivencia en la cavidad oral y en los sitios con caries. Financiamiento: U-inicia, Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo, Universidad de Chile

Microbiología/Inmunología



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

151.- Methylene Blue Photodynamic Therapy in rats wound healing.

CARNEIRO, VANDA SANDERANA MACÊDO* ; CATAO, MARIA HELENA CHAVES DE VASCONCELOS; NONAKA, CASSIANO FRANCISCO WEEGE; ALVES, POLLIANNA MUNIZ; PINHEIRO, ANTÔNIO LUIZ BARBOSA; GERBI, MARLENY ELIZABETH MARTINEZ.

Universidade de Pernambuco; Universidade Estadual da Paraíba; Universidade Federal da Bahia
vandacarneiro@hotmail.com

OBJETIVOS: The present experimental study evaluated the photodynamic therapy interaction in cutaneous wound healing. **METODO:** For this, it were produced two circular wounds at the dorsum of 36 rats. The wounds were immediately infected with *Staphylococcus aureus* ATCC 26923 inoculum. Therefore, after 30 minutes the wounds had photodynamic therapy sensitized with methylene blue dye (D) and using a InGaAlP light source (L) (660nm/ 100mW/ 120J/cm²/ 3,3J/ 33s). Four different groups were analyzed: L-D- (control group), L-D+ (dye group), L+D- (light group), and L+D+ (photodynamic therapy group). The treatment were applied with intervals of 48 hours. The wounds were observed after 01, 03 and 07 days, being processed and subjected to HE staining for qualitative analysis of granulation tissue, necrosis, re-epithelialization and collagen. **RESULTADO:** One day after, the dye group showed necrosis less intense than other groups, and the photodynamic group showed granulation tissue more intense. After three days, re-epithelialization was absent in half the injuries of the photodynamic group, and this group showed lower collagen intensity. However, after seven days, photodynamic group presented epithelialization more advanced than the control group, which did not happen with the dye group nor the light group (p = 0.015). **CONCLUSIONES:** It was concluded that photodynamic therapy had significant interference in standard wound healing.

Microbiología/Inmunología

152.- Efecto Bacteriostático de mutacinas I,II,III,IV,V y K8 sobre bacterias Gram negative.

SUTIL D*, CARTAGENA S., PALMA P., CORSINI G.
Facultad de Medicina, Escuela de Odontología, Universidad Diego Portales
diego1795@gmail.com

OBJETIVOS: Las bacteriocinas son péptidos pequeños que poseen un espectro de acción antibacteriana contra especies filogenéticamente relacionadas. Recientemente se ha demostrado que existen algunas bacteriocinas de bacterias Gram negativo que presentan acción antimicrobiana sobre bacterias Gram positivo pero poco se ha estudiado la acción de bacteriocinas de especies Gram positivo sobre bacterias Gram negativo. Demostrar que diferentes mutacinas o bacteriocinas de *Streptococcus mutans* (*S.mutans*), especie Gram positivo del ecosistema oral presenta un efecto bacteriostático sobre algunas especies de bacterias Gram negativo. **METODO:** Siete cepas de *S.mutans* de un cepario identificadas por PCR mediante detección de un fragmento del gen spaP fueron utilizadas como productoras. Su patrón genotípico se determinó mediante PCR por detección de los genes para las mutacinas I,II,III,IV,V y K8. Cepas de *Salmonella* Enteritidis, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, y los periodontopatógenos *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* y *Fusobacterium nucleatum* se usaron como cepas indicadoras. Para determinar la capacidad y patrón bacteriocinogénico de las cepas productoras sobre las indicadoras se utilizó el método de antagonismo por siembra diferida y ensayo de actividad en placa de proteínas separadas por electroforesis en gel de poliacrilamida. El efecto antimicrobiano se determinó por método colorimétrico en placa utilizando *E.coli* HB101 como cepa reportera. Los ensayos se realizaron por triplicado en experimentos independientes. **RESULTADO:** Las cepas de *S.mutans* mostraron actividad inhibitoria del crecimiento sobre las especies de bacterias Gram negativo ensayadas, con halos de inhibición de 8,0-13,5mm. Los sobrenadantes de las cepas de *S.mutans* presentaron el mismo patrón de inhibición de crecimiento y se determinó mediante SDS-PAGE-Plate-Activity que la masa molecular de las mutacinas secretadas es inferior a 10 kDa. También se demostró que el efecto inhibitorio de las mutacinas secretadas por las cepas de *S.mutans* ensayadas es bacteriostático. **CONCLUSIONES:** Bacteriocinas de *Streptococcus mutans*, bacteria Gram positivo, presentan actividad inhibitoria del crecimiento con acción bacteriostática sobre especies de bacterias Gram negativo.

Microbiología/Inmunología



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR DIVISIÓN CHILE

153.- Estado actual de Ciencias Morfológicas en Escuelas de Odontología chilenas.

ROSAS C, **BECERRA P***, BARRIENTOS C
Escuela de Odontología, Facultad de Medicina, Universidad Austral de Chile
paulina.becerra1@gmail.com

OBJETIVOS: Determinar el estado actual de las Ciencias Morfológicas en planes de estudio de las escuelas de Odontología chilenas. **METODO:** Se realizó un estudio observacional descriptivo donde se analizaron los planes de estudio de Ciencias Morfológicas de las escuelas de Odontología chilenas del año 2013. Se definieron como Ciencias Morfológicas las asignaturas de Anatomía (General o Sistemática; Cabeza y cuello), Histología (General o Básica; Oral o Estomatológica) y Embriología (General; Oral). La población objetivo fueron las 20 Universidades con escuelas de Odontología chilenas vigentes al año 2013. Constó de 2 etapas: 1) Determinación de estado actual de Ciencias Morfológicas en planes de estudio de Odontología, mediante revisión de los sitios web de las escuelas. Se clasificaron los programas de Ciencias Morfológicas en independientes, integrados o multifacéticos. 2) Se envió a las escuelas, una carta con información de la investigación, una solicitud formal del programa de Ciencias Morfológicas en caso de ser necesario y se consultó el año de la última modificación de malla curricular. Los datos fueron analizados con el paquete estadístico SPSS. **RESULTADO:** Anatomía se dicta como una asignatura independiente en 9 universidades (45%), en 6 de manera integrada (30%) y en 5 con modalidad multifacética (25%). Histología se dicta en 10 universidades de manera independiente (50%), en 3 de manera integrada (15%) y en 7 con modalidad multifacética (35%). Embriología se dicta como asignatura independiente en 5 universidades (25%), en 5 de manera integrada (25%) y en 10 con modalidad multifacética (50%). Desde el año 2010, han realizado modificaciones en su malla curricular 10 universidades y no han realizado ninguna modificación 5. **CONCLUSIONES:** Predomina un modelo curricular tradicional, con tendencia a la integración, como en Histología y Embriología, por medio de un formato curricular multifacético principalmente. Se recomienda continuar con esta línea investigativa, ahondando en las metodologías de enseñanza, docencia e investigación.

Odontología Basada en Evidencia

154.- Perfil de las revistas odontológicas de Chile 2002-2012.

URIBE D*, SCHUMAN W, URIBE S
Escuela de Odontología, Facultad de Medicina, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile.
daniela.uribesch@gmail.com

OBJETIVOS: Describir el tipo de diseño y nivel de evidencia reportado en revistas odontológicas de Chile durante el período 2002 al 2012. **METODO:** Realizamos un estudio bibliométrico. Buscamos manualmente en las bibliotecas de las Escuelas de Odontología de la Universidad de Chile, Concepción y Valparaíso y en la Biblioteca Nacional (Santiago) durante enero a marzo 2013 y en bases de datos biomédicas MEDLINE, Google Scholar, SCIELO, Latindex, LILACS y BVS para identificar revistas odontológicas chilenas periódicas (al menos 6 números) revisadas por pares publicadas en el período 2002-2012. Recopilamos todos los artículos de cada número, indexando autores (hasta 13), afiliaciones, países, título y palabras clave. Construimos tablas y gráficos para el resumen de los datos. **RESULTADO:** Encontramos siete revistas odontológicas chilenas periódicas revisadas por pares: Revista Dental de Chile (Rev.dent.Chile), Revista chilena de Ortodoncia (Rev.chil.ortod.), Revista de la Facultad de Odontología Universidad de Valparaíso (Rev.Fac.Odontol.(Valpo.)), Revista de la Sociedad Chilena de Odontopediatría (Rev.Soc.Chil.Odontopediatría), Revista Canal Abierto (Revista canal Abierto), Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral (PIRO) e International Journal of Odontostomatology (Int.j.odontostomatol.). No pudimos obtener siete números de estas revistas. Obtuvimos 827 artículos los que se distribuían en Int.j.odontostomatol. (27.2%), Rev.dent.Chile, (22.4%), PIRO (17.8%), Rev.chil.ortod. (11.6%), Rev.Fac.Odontol. (Valpso.) (10.6), Canal Abierto (8.3%) y Rev.Soc.Chil.Odontopediatría (2.1%). Las instituciones con más autores son la Universidad de Chile (702 autores), Universidad de Valparaíso (631) y Universidad de La Frontera (160). Los países con más autores publicados son Chile (1912 autores), Brasil (366) y Colombia (59). Las palabras claves más usadas son enfermedad periodontal (14%), caries (8%) e implante (7%). **CONCLUSIONES:** Se observa un alza en el número de artículos en revistas odontológicas chilenas, con un predominio de temas periodontales. Dos revistas (PIRO e Int.j.odontostomatol.) explican la mitad de las publicaciones en revistas odontológicas chilenas.

Odontología Basada en Evidencia



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

155.- Discriminación de valor de color en estudiantes de Odontología.

SEPÚLVEDA D*, ESTAY J, ANGEL P

Facultad de Odontología, Universidad de Chile.

daniasepulveda2@gmail.com

OBJETIVOS: Determinar si la discriminación de valor de color de los estudiantes de la carrera de Odontología mejora después de cinco años de Carrera. **METODO:** Durante el año 2009 se realizó una muestra aleatoria de 35 estudiantes de primer año de Odontología de la Universidad de Chile. Los seleccionados fueron sometidos a un test de agudeza visual después de aceptar libremente las condiciones del estudio firmando un consentimiento informado. El año 2013, se sometió a los mismos alumnos a una segunda evaluación. La evaluación consistió en ordenar 15 muestras de distinto valor de la más a la menos luminosa usando el test Advanced 4/15 del software Color Training Exercises en un cuarto oscuro, utilizando un laptop Olidata L4114 configurado en 32 bits de calidad de color y resolución de 1280x800 píxeles. La pantalla se situó a la altura de los ojos a una distancia de 50 cms. El tiempo de duración del test fue de 1,5 minutos y el resultado se expresó en porcentaje de aciertos. Los resultados fueron analizados mediante la prueba de Wilcoxon para comparaciones entre grupos usando el programa SPSS 15.0 (SPSS Inc, Chicago, IL; 800.543.2185) **RESULTADO:** El promedio de edad de los estudiantes en el primer año fue de 18,54 años y en el quinto año el promedio fue 23,19. Las medias y desviación estándar fueron 82,15±15,14 en el primer año y 73,54±25,61 el quinto año. La prueba de Wilcoxon demostró la similitud entre ambas mediciones ($p=0.338$) **CONCLUSIONES:** Durante los años de estudio de odontología no mejora la capacidad de diferenciación de valor de color en los estudiantes de Odontología

Odontología Basada en Evidencia

156.- Efectos del metil-metacrilato sobre la viabilidad neuronal y muscular de roedores.

VALENZUELA-MOREL, C*, TORRES DE CORTILLAS, V., ALVARADO-NAIL, P., LLANOS, P., PAULA-LIMA, A.C.

Facultad de Odontología, Universidad de Chile

cristian.valenzuela.m@ug.uchile.cl

OBJETIVOS: Las resinas acrílicas son utilizadas en los procedimientos de restauración indirecta y prótesis. Frecuentemente tienen en su composición el metil-metacrilato, un compuesto químico de fórmula $C_5H_8O_2$, sintético, volátil, tóxico e inflamable. Interesantemente, se ha observado una disminución de la actividad locomotora y efectos sobre el aprendizaje y comportamiento en ratas expuestas por vía oral a este compuesto (Husain et al, 1985). Sin embargo, la literatura acerca de la toxicidad del metil-metacrilato sobre neuronas y otros tipos celulares es escasa. La exposición a este material durante el estudio de la carrera de Odontología y en otros oficios, como Laboratoristas Dentales, es alta. Asimismo, el estudio del efecto citotóxico de este compuesto sobre células en cultivos primarios podría tener un impacto sobre el manejo de este material por la comunidad odontológica. **OBJETIVO:** Comparar el efecto citotóxico del metil-metacrilato, en sus dos formas de presentación, polvo y líquido, sobre cultivos primarios celulares de neuronas de hipocampo de rata y músculo esquelético. **METODO:** Cultivos celulares primarios de neuronas de hipocampo de rata y de fibras musculares esqueléticas del músculo Flexor digitor brevis (FDB) de ratón fueron expuestos a diferentes concentraciones del monómero autocurable líquido (1; 2,5; 5 y 10% v/v) y del acrílico rosado autocurable vetado sólido (9,4; 18,8; 32,5 y 75 mg/mL en medio cultivo). La viabilidad celular se evaluó a través del método del bromuro de 3-(4,5-dimetil-2-tiazolil)-2,5-difeniltetrazolio (MTT) 24 ó 2 horas post tratamiento. **RESULTADO:** En las neuronas de hipocampo los datos revelaron un porcentaje de viabilidad de 71±9,7%; 69±8,8%; 13±6,7% y 14% ±4,48% tras el tratamiento con 1; 2,5; 5 y 10 % v/v del monómero autocurable líquido, respectivamente. En las células musculares, los resultados obtenidos revelaron que una incubación por 24 h con este compuesto produce muerte total del cultivo desde la concentración 2.5% v/v. Tras una incubación por 2 h la células musculares presentaron una reducción dosis dependiente de la viabilidad 54±4,5%; 34±7,3%; 17±5,9%; 0±0% a las concentraciones probadas. Finalmente, datos preliminares indican que el tratamiento con el acrílico rosado autocurable vetado sólido causa una reducción dosis dependiente de la viabilidad neuronal. **CONCLUSIONES:** Los resultados indican que el metil metacrilato es tóxico para ambos tipo celulares, en ambas formas de presentación testeadas, siendo sus efectos aún más severos sobre las fibras musculares esqueléticas.

Odontología Basada en Evidencia



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

157.- Evaluación de Contenidos Interdisciplinarios, una experiencia en Periodoncia.

FERNANDEZ M*, DREYER E.

Facultad de Odontología, Universidad de Chile

ieo@ieo.cl

OBJETIVOS: El currículo de Odontología de la U de Chile es disciplinar. La asignatura de periodoncia clínica de IV año entrega contenidos interdisciplinarios con rehabilitación oral a través de la modalidad pedagógica de aprendizaje basado en problemas y estudio de casos, y los evalúa de igual manera. El propósito del presente trabajo es analizar y comparar las dimensiones lógicas que utilizan los estudiantes al momento de la evaluación de dichos contenidos. **METODO:** El total de alumnos de IV año del curso de periodoncia clínica son 139. Los contenidos interdisciplinarios con rehabilitación entregados fueron: restauración pos-endodóntica e Indicaciones de Implantes ambas en pacientes con periodonto reducido basados en evidencia (OBE). Previo a las actividades presenciales (n=2) se subieron a la plataforma en línea 2 artículos científicos por sesión con sus respectivas pautas de lectura. Se aplicó una encuesta semi estructurada a la totalidad de los alumnos que obtuvieron nota máxima (n=7) y a un número equivalente de alumnos que obtuvieron nota mínima. Se establecieron categorías, dimensiones e indicadores para las capacidades de comprender, comparar, reflexionar, asociar, jerarquizar e indicar y las respuestas fueron analizadas mediante el sistema párrafo cita. **RESULTADO:** las capacidades de comprender, comparar, reflexionar, asociar, jerarquizar e indicar se encuentra presente en todos los alumnos que obtuvieron nota máxima. En los alumnos que obtuvieron nota mínima se observó nula reflexión y pobres capacidades de asociación, jerarquización lo que los lleva a indicaciones erróneas. Las capacidades de comprender y comparar se encuentran presentes en ellos pero solo disciplinariamente. **CONCLUSIONES:** Ante contenidos interdisciplinarios los alumnos de menor rendimiento expresan solo los contenidos disciplinares pudiendo comprender y comparar

Odontología Basada en Evidencia

158.- Intervención educativa en Endodoncia: Enfrentando exitosamente la repetición en clínica.

ALCOTA M*, FUENZALIDA A., BARRIENTOS C., GARRIDO C.M., GONZÁLEZ F.E.

Facultad de Odontología, Universidad de Chile

malcota@u.uchile.cl

OBJETIVOS: El fracaso académico en una asignatura, trae consigo altos costos psicológicos y financieros para los estudiantes de Odontología y sus familias. Se implementó una intervención educativa con alumnos repitentes con el objetivo de profundizar sus conocimientos y experiencia, así como su confianza y seguridad en la clínica. **METODO:** Se realizó una intervención a 27 estudiantes entre los años 2010-2012 quienes reprobaron el curso de endodoncia por no cumplir el programa clínico. Los alumnos comenzaron a atender inmediatamente pacientes, aprobando previamente un examen práctico de suficiencia. Después de cada sesión clínica se realizaron plenarios de discusión de retroalimentación. A diferencia del curso formal, se realizaron además tratamientos en modelos utilizando instrumentación rotatoria y cavidades de acceso en molares de modelos y en pacientes así como atenciones de urgencia. Se profundizaron también temáticas con diferentes estrategias metodológicas. Se compararon las calificaciones de estos estudiantes versus los alumnos que reprobaron entre los años 2007-2009. Se aplicó una encuesta para conocer causas del fracaso y percepción post intervención. **RESULTADO:** Los estudiantes sometidos a la intervención tuvieron notas significativamente mejores que aquellos no intervenidos ($5,7 \pm 0,3$ vs. $5,1 \pm 0,2$; $p=0,04$). La percepción de los alumnos hacia la intervención fue positiva en el 100% de ellos, sintiéndose acogidos (95,8%) y que ganaron un año en vez de perderlo (83,3%). Las principales causas de fracaso inicial fue la inseguridad y lentitud en la atención clínica (54,2%) así como la dificultad en conseguir pacientes (37,5%). **CONCLUSIONES:** La intervención educativa no solo mejoró las calificaciones comparadas con los estudiantes sin intervención, sino que además generó un interés por la especialidad completamente distinto a lo que tradicionalmente ocurre en relación a la frustración y percepción de haber perdido un año al repetir un curso. Estos resultados avalan la implementación de intervenciones similares en otras áreas de la enseñanza-aprendizaje de la clínica odontológica.

Odontología Basada en Evidencia



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

159.- Percepción de satisfacción de actividad educativa programada en Servicio Odontológico.

MOTZFELD R*, SOMMARIVA C.

Facultad de Odontología, Universidad de Chile.

rmotzfeld@gmail.com

OBJETIVOS: Determinar la satisfacción de asistentes y dentistas de un Servicio de Salud Odontológica del área sur oriente de Santiago, luego de participar en una experiencia educativa estructurada. **METODO:** Luego de realizada la experiencia educativa (CRS Cordillera), programada en 5 sesiones, (20 horas) a un grupo de asistentes dentales y dentistas, se realizó una encuesta de satisfacción tipo Likert de 12 preguntas, las dos últimas de respuesta abierta. Las preguntas incluían la importancia de los contenidos programáticos, calidad y claridad de los expositores, profundidad de los temas abarcados, recursos metodológicos utilizados, interacción entre los participantes, temas a tratar en futuras actualizaciones y comentarios generales. **RESULTADO:** La percepción de los contenidos programáticos, calidad de los expositores, profundidad de los temas abarcados es altamente favorable, la claridad en el tratamiento de los temas mostró un porcentaje menor de insatisfacción al igual que los recursos metodológicos utilizados. Se muestra motivación por abarcar nuevos y variados temas en futuras capacitaciones y los comentarios generales son de una muy buena acogida y toman esta actividad como una instancia de perfeccionamiento y actualización en temas ligados a la profesión. **CONCLUSIONES:** En general, la percepción es positiva en todos los campos explorados. Sin embargo, existe un porcentaje que se declara insatisfecho con la claridad de los temas expuestos, puede deberse a que heterogeneidad del grupo (asistentes y dentistas). Además, se percibe insatisfacción en un menor porcentaje en relación a los recursos, lo que plantea nuevos desafíos en materia de innovaciones metodológicas.

Odontología Basada en Evidencia

160.- Terapia de ejercicios en microstomía por esclerodermia. revision sistematica.

STURLA G*, HERNÁNDEZ-CLARCK M, CAROS J, ZURITA F

Facultad de Odontología, Universidad de Chile

giovanna_sturla@hotmail.com

OBJETIVOS: Conocer la eficacia de terapia de ejercicios orofaciales para el aumento de apertura bucal en microstomía por esclerodermia. **METODO:** Se realizó revisión sistemática en: NCBI all database (MEDLINE/PubMed), SUMSearch, BVS, Cochrane y Scielo. Se utilizaron las palabras MESH: "Exercise Therapy AND microstomia AND scleroderma". Tres revisores evaluaron elegibilidad de los artículos identificados existiendo consenso. Se incluyen artículos correspondientes a: Clinical Trial, Meta-Analysis, Review. Se excluyen los artículos de más de 10 años de antigüedad. **RESULTADO:** Se encontraron sólo 2 artículos, ambos responden al objetivo de la búsqueda. La microstomía es una característica clínica frecuente en pacientes con esclerodermia lo que dificulta su rehabilitación oral y repercute en su calidad de vida. La terapia se basa en ejercicios repetitivos de estiramiento en apertura bucal con un mínimo de 15 minutos de ejercicio 2 veces al día, los que fueron evaluados en un inicio, a las 18 semanas y a los 6 meses. Los artículos reportan como efecto adverso la fatiga muscular transitoria. La mayor mejoría se presenta a las 18 semanas (3 meses) donde pacientes con microstomía severa (menor o igual a 30 milímetros) pueden alcanzar un incremento de hasta 10 milímetros, independiente de su nivel de desdentamiento, mejorando notablemente su calidad de vida, rehabilitación y posibilidad de insertar sus prótesis. **CONCLUSIONES:** Actualmente existe poca evidencia sobre la eficacia del tratamiento no quirúrgico basado en ejercicios, el que presenta ventajas desde el punto de vista económico y atraumático. Se concluye que este tratamiento es eficaz siempre y cuando exista adhesión al tratamiento el que debe continuar por toda la vida.

Odontología Basada en Evidencia



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR DIVISIÓN CHILE

161.- Frecuencia in-vivo e in-vitro del canal MB2 del primer molar maxilar.

BETANCOURT P*, CANTÍN M, FUENTES R.

Facultad de Odontología. Universidad de La Frontera. Temuco, Chile.

pbetancourt@gmail.com

OBJETIVOS: Determinar y comparar la frecuencia de detección del canal mesiovestibular secundario (MB2) en la raíz mesiovestibular del primer molar maxilar en estudios in-vivo e in-vitro bajo diferentes técnicas mediante una revisión sistemática. **METODO:** Se realizó una búsqueda en línea de las bases de datos electrónicas MEDLINE-PubMed, Web of Knowledge y SciELO entre el 01 de Enero de 1980 y el 25 de Febrero del 2013. Se seleccionaron estudios in vivo, in vitro o ex vivo realizados en dientes de sujetos humanos, utilizando términos MeSH, DeCS y operadores booleanos, en sus respectivos idiomas. Se incluyó literatura en los idiomas inglés y español, abarcando ensayos clínicos aleatorizados, multicéntricos prospectivos, estudios retrospectivos, series de casos, estudios descriptivos y artículos de opinión. Además, se evaluó su calidad metodológica. **RESULTADO:** Fueron incluidos 35 artículos. Las mayores frecuencias de visualización del canal MB2 se obtienen en estudios in vitro utilizando los microscopios ópticos (100%) y endodóntico (ME) (92,3%), la Tomografía computarizada Cone-Beam (TCCB) (92%) , y la microtomografía computarizada (entre 90 y 80%). En estudios in vivo, fueron con ME (73,2%) y TCCB (70,5%), así como métodos combinados utilizando magnificación y ultrasonido (70,2%). Todos los artículos mostraron un nivel de evidencia 1B. **CONCLUSIONES:** La alta frecuencia de detección del canal MB2 hace necesario realizar un adecuado acceso endodóntico que permita una visualización correcta y utilizar instrumental endodóntico especializado, como microscopio o ultrasonido en la práctica clínica diaria. Además, es recomendable utilizar exámenes complementarios de última generación como la TCCB antes de establecer el tratamiento, lo que hace posible analizar las limitaciones anatómicas del molar de manera más precisa, junto con reducir significativamente los riesgos de radiación para el paciente y aumentar la tasa de éxito de sus tratamientos. Fuentes de financiamiento Financiado (parcialmente) por Dirección de Investigación, Proyecto DI13-2026, Universidad de La Frontera.

Odontología Basada en Evidencia

162.- Relación del Ligamento Esfenomándibular con el Oído Medio.

BUCCHI C*, CANTIN M, FUENTES R

Facultad de Odontología, Universidad de La Frontera

cristinabucchi@gmail.com

OBJETIVOS: Determinar las relaciones anatómicas de la inserción superior del ligamento esfenomándibular en el oído medio **METODO:** Se analizaron 24 libros, en castellano, portugués e inglés, que trataban sobre la articulación témporomandibular. Se estudió lo referente a ligamento esfenomándibular y la conexión con el oído medio. Se realizó una búsqueda bibliográfica de artículos científicos en PubMed y ScienceDirect. Palabras clave; ligamento esfenomándibular, esfenomaxilar, ligamento malar anterior, ligamento discomaleolar. Se incluyeron estudios observacionales y revisiones bibliográficas en español e inglés. **RESULTADO:** Tradicionalmente en los textos se ha definido la inserción superior del ligamento esfenomándibular en la espina del esfenoides. No existe acuerdo si es en su cara medial o lateral. Otros lo definen en la espina del hueso esfenoides y en distintos puntos del hueso temporal, y muy pocos detallan la inserción superior en el oído medio, aunque no existe acuerdo sobre si la estructura que da inserción es un ligamento por sí solo o una continuación del ligamento esfenomándibular. En 1962 Pinto describe una nueva estructura denominada "tiny ligament", como una conexión desde cuello y del proceso anterior del maleo hasta la capsula, el disco articular y el ligamento esfenomándibular. Posteriores investigaciones realizadas en ATM de cráneos humanos muestran la existencia de estructuras ligamentosas distintas y conectadas que relacionarían la articulación témporomandibular con el oído medio. El ligamento malar anterior y el ligamento discomaleolar forman una estructura triangular donde el LDM constituye el borde lateral y el LMA el borde medial. El LMA, se origina en el proceso anterior del maleo, pasa a través de la fisura petrotimpánica y algunas de sus fibras se continuarían con el ligamento esfenomándibular. Otros autores consideran que el LMA es sólo una continuación de esfenomándibular. **CONCLUSIONES:** Son necesarias nuevas investigaciones para clarificar la inserción superior del ligamento esfenomándibular y su relación con el oído medio.

Odontología Basada en Evidencia



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR DIVISIÓN CHILE

163.- Estudio de entrenamiento para selección de color en Odontología.

GONZÁLEZ I, ARIAS R, JARAA, **XAUS G***, FRESNO MC, ANGEL P

Facultad de Medicina, Escuela de Odontología. Universidad del Desarrollo. Facultad de Odontología, Universidad de Chile.

gloriaxa@gmail.com

OBJETIVOS: Determinar si el entrenamiento, consistente en entrega de contenidos teóricos y el uso del programa computacional "Color Training Exercises", mejora en corto plazo la discriminación visual de la dimensión luminosidad de color dentario. **METODO:** Se seleccionaron aleatoriamente 51 estudiantes de odontología de cuarto año, que cumplieran con el requisito de no tener alteración visual a la percepción de colores. Los participantes firmaron un consentimiento informado. Cada participante debió ordenar las 16 muestras de la guía Vitapan Classic de mayor a menor luminosidad de acuerdo a escala del fabricante. Este procedimiento se realizó con el código de identificación cubierto en un tiempo de 2.5 minutos, bajo luz día (Ampolleta Phillips® Master TL-D 90 De Luxe. 18W/965 ; 6.500°K) sobre un fondo de color gris neutro. Se realizó una primera ordenación sin entrenamiento. Posteriormente se realizó el entrenamiento que consistió en una clase teórica de 45 minutos y práctica durante 1 hora utilizando los 7 grupos de ejercicios del programa computacional "Color training exercises". Finalmente, cada participante realizó una segunda ordenación a la semana siguiente del entrenamiento. Los resultados fueron comparados usando el test T de Student para muestras pareadas. **RESULTADO:** En la primera ordenación se obtuvo un promedio de aciertos de 5.33/16 y luego del entrenamiento un promedio de 5.39/16. No se observaron diferencias significativas con o sin entrenamiento ($p=0,8520$) **CONCLUSIONES:** Con las limitaciones propias del estudio, la entrega de contenido teórico más el entrenamiento visual mediante el uso de programa computacional no es efectivo en mejorar la discriminación visual de luminosidad de color dentario en los sujetos en estudio.

Odontología Basada en Evidencia

164.- Factores de riesgo de caries en preescolares de población rural.

PROVOSTE PR*, JARA LS, RODRÍGUEZ MFF, PEIGNA GB, URIBE SE

Facultad de Medicina, Escuela de Odontología, Universidad Austral de Chile

pati.provoste.r@gmail.com

OBJETIVOS: La caries dental continua siendo la enfermedad más común de la infancia. Sin embargo, hay subgrupos de la población que están en mayor riesgo por lo que identificar algunos de los factores de riesgo podría entregar información útil para el diseño de intervenciones preventivas. Nuestro objetivo es identificar factores de riesgo de caries en población preescolar de zonas rurales del sur de Chile, 2013. **METODO:** Estudio de casos y controles en la comuna rural de Panguipulli. Los exámenes fueron realizados por cuatro examinadores calibrados ($kappa=0.8$), clasificando en casos de CTI según los criterios de la AAPD. Controles fueron aquellos preescolares sin CTI. Todos los preescolares de la comuna de Panguipulli matriculados en marzo 2013 fueron considerados elegibles y se enviaron invitaciones a sus apoderados. Este estudio contó con aprobación del Comité de Ética Científica del Servicio de Salud Valdivia y de comunidades locales mapuches. La información acerca de factores de riesgo se obtuvo mediante un cuestionario estructurado completado por los apoderados. Analizamos los datos mediante análisis uni y multivariados, reportando odd-ratios (OR) e intervalos de confianza al 95% (IC95%) de aquellos factores con $p \leq 0.05$. El tamaño muestral mínimo es 156 para un nivel de confianza=95; potencia=80%, exposición controles=40% y OR=2.5. El modelo final se obtuvo mediante una regresión logística binaria multivariada. **RESULTADO:** Obtuvimos 61 controles y 99 casos. Luego de controlar por educación materna y género, los casos no utilizaban pasta dental fluorada (OR=1.71[0.38-7.56]); utilizaban mamadera nocturna con azúcar (OR=2.26[0.78-6.59]); no tenían agua potable en el hogar (1.39[0.44-4.62]) y no consumían jugos naturales (OR=1.12[0.41-2.9]) **CONCLUSIONES:** Existen factores socioambientales, como acceso a agua potable, así como alimentarios e higiénicos que parecen estar asociados a la presencia de CTI en preescolares de zonas rurales. Esto sugiere que la CTI requeriría un enfoque socio-cultural para disminuir su prevalencia en zonas rurales.

Odontopediatría



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR DIVISIÓN CHILE

165.- Efecto de rehabilitación de CTI en niveles de Streptococcus mutans.

CIAMPI N, ECHEVERRÍA S, HENRÍQUEZ E, ROJAS S
Facultad de Odontología, Universidad de Chile
nico.ciampid@gmail.com

OBJETIVOS: Introducción: La caries temprana de la infancia (CTI) es una enfermedad dieto-bacteriana, siendo Streptococcus mutans (S.mutans) el principal patógeno asociado. Afecta a niños menores de 6 años, generando destrucción y dolor, siendo necesario un tratamiento que controle los factores de riesgo relacionados y recupere el tejido dañado. Objetivo: Determinar las variaciones de los niveles de Streptococcus mutans en las diferentes etapas del tratamiento rehabilitador integral de CTI en niños tratados en posgrado de Odontopediatría de la Universidad de Chile. **METODO:** Estudio retrospectivo observacional. Se analizaron 89 fichas clínicas de niños con CTI rehabilitados integralmente en posgrado de Odontopediatría de la Universidad de Chile, donde se registran los recuentos de S.mutans salivales al inicio y después del tratamiento preventivo y rehabilitador. Se analizaron las diferencias entre los niveles de S.mutans de manera cuantitativa y según categorías (riesgo bajo, moderado o alto). Se estudiaron además otras variables que podrían influir, como tipo de material restaurador, edad e índice ceod. **RESULTADO:** Se encontraron diferencias estadísticamente significativas al comparar las concentraciones de S.mutans salivales iniciales con las concentraciones después del tratamiento preventivo y después del tratamiento rehabilitador, como también las concentraciones entre el tratamiento preventivo y rehabilitador. Durante el análisis por categorías, sólo se encontraron diferencias significativas entre las concentraciones iniciales y después de ambos tratamientos, sin encontrar diferencias entre ambos tratamientos. No se encontraron diferencias significativas según categorías con el tipo de material restaurador, edad ni índice ceod. **CONCLUSIONES:** El tratamiento rehabilitador integral produce una reducción significativa en la concentración de S.mutans salival tanto en la etapa preventiva como en la etapa rehabilitadora. No hubo influencia del tipo de material utilizado, edad ni índice ceod.

Odontopediatría

166.- Factores biológicos, conductuales, sociales y Caries de la Infancia severa.

PERRY S*, ENRIQUEZ E, ECHEVERRÍA S
Facultad de Odontología, Universidad de Chile.
sebaperpas@gmail.com

OBJETIVOS: Evaluar los factores de riesgo biológicos, conductuales y sociales más prevalentes asociados a CTI severa (CTI-S) en niños preescolares **METODO:** Se realizó un estudio de tipo comparativo, longitudinal y retrospectivo. Para este estudio se analizaron 214 fichas de niños menores de 6 años atendidos en la clínica de pre-grado de Odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile entre los años 2009 y 2013. Se evaluaron 16 factores de riesgo en tres grupos: biológicos, conductuales y sociales. Para determinar asociación entre los factores de riesgo y caries temprana de la infancia severa, se realizó el cálculo de OR a través del análisis de regresión logística. **RESULTADO:** La Caries Temprana de la Infancia Severa fue encontrada en 130 niños de 214 (60%) con un ceod de $9,4 \pm 3,1$ y un ceos de $16,2 \pm 8,7$. El análisis multivariado de regresión logística determinó que el único factor de riesgo significativo para CTI-S fue el consumo de bebidas azucaradas entre comidas con un OR: 2,9 (95% CI: 1,5 - 5,5). **CONCLUSIONES:** De acuerdo a los resultados obtenidos y a las limitaciones del estudio, se puede concluir que para esta población estudiada de niños preescolares, el consumo de bebidas azucaradas entre comidas es un factor de riesgo significativo para el desarrollo de Caries Temprana de la Infancia Severa. Estos datos revelan la importancia de elaborar medidas educativas sobre el consumo de alimentos cariogénicos que ayuden a prevenir la enfermedad.

Odontopediatría



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR DIVISIÓN CHILE

167.- Anomalías dentarias en niños: prevalencia en radiografía panorámica.

SALVO N*, CONCHA G, OYONARTE R.

Universidad de los Andes

nsalvo@miuandes.cl

OBJETIVOS: Determinar la prevalencia de anomalías dentarias del desarrollo (ADD) mediante radiografías panorámicas en niños de 6 a 15 años atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad de los Andes en San Bernardo. **METODO:** Muestra constituida por 640 radiografías correspondientes a niños de 6 a 15 años atendidos en la clínica odontológica de la Universidad de los Andes, entre junio del 2011 y julio del 2012. Se determinó prevalencia de ADD de tamaño, número y forma en radiografías panorámicas. El análisis de los datos se realizó mediante el software estadístico Stata 11.2 donde se exploró la asociación entre género y anomalía dentaria a través de un modelo de regresión logística, presentando como medida de asociación el Odds Ratio (OR) con un intervalo de confianza del 95%. **RESULTADO:** La prevalencia de ADD fue del 19,06% siendo anomalía dentaria y género independientes entre sí (OR: 1,08 P-value: 0.694 IC 95%: 0.729 – 1.60). Las anomalía de tamaño tuvieron una prevalencia de un 1,25%, las de número un 6,56% y las de forma un 12,34% siendo el taurodontismo la más prevalente con un 6,56%, seguido por el dens invaginatus (5,31%) y la hipodoncia (4,53%). **CONCLUSIONES:** Las ADD más prevalentes de la muestra analizada fueron: taurodontismo, dens invaginatus e hipodoncia. Los datos de este estudio mostraron diferencias con la información disponible en la literatura, lo que se explica por la gran variabilidad en la manifestación de las ADD en los distintos países, dentro del mismo país y en diferentes grupos étnicos.

Odontopediatría

168.- Análisis Morfológico de Premolares Maxilares en Pacientes Chilenos Mediante ConeBeam.

JILES LIZETTE*, GARRIDO CAMILA, GALLARDO ANA MARÍA, ARAYA PILAR.

Facultad de Odontología, Universidad Andrés Bello

lizettejiles@gmail.com

OBJETIVOS: El propósito de este estudio fue analizar la morfología canalicular de primeros y segundos premolares maxilares en pacientes chilenos utilizando Cone Beam. **METODO:** Para este estudio transversal se seleccionaron 153 y 151 Cone Beam de primeros y segundos premolares maxilares respectivamente, los que fueron analizados por 2 cirujanos dentistas previamente calibrados. El estudio en Cone Beam de cada diente se realizó mediante cortes axiales con avance progresivo desde coronal hacia apical. Los criterios a evaluar fueron: número de raíces y anatomía canalicular según clasificación de Vertucci. **RESULTADO:** EL 49,02% de los primeros premolares maxilares presentó una raíz, el 49,02% presentó 2 raíces y 1,96% presentó 3 raíces. Lo más frecuente (55,56%) fue encontrar el tipo IV (2 canales independientes) de la clasificación de Vertucci, seguido por el tipo II (2 canales que se fusionan) con un 16,99% de los casos. En los segundos premolares se encontró que un 93,38% presentó una raíz y el 6,62% presentó 2 raíces. Para este grupo lo más frecuente fue el tipo I de Vertucci (un conducto único) con un 78,8% de los casos. **CONCLUSIONES:** Los premolares maxilares muestran gran variabilidad en el sistema de canales radiculares. En los primeros premolares maxilares no hay ninguna tendencia en cuanto al número de raíces. En los segundos premolares maxilares hay mayor prevalencia de premolares unirradiculares. Según la clasificación de Vertucci los más prevalente para los primeros premolares es el tipo IV, para los segundos premolares el tipo I presenta la condición más frecuente. Este es el primer acercamiento para futuros estudios anatómicos representativos de la población chilena en premolares maxilares con técnica Cone Beam.

Ortodoncia/Crecimiento y Desarrollo/Biología Craneofacial



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR DIVISIÓN CHILE

169.- Asociación diagnóstica entre análisis cefalométrico y del perfil facial extracraneal.

RODRÍGUEZ M*, ÁLVAREZ F, NAVARRETE C, ÁLVAREZ E
Facultad de Odontología, Universidad de Chile
mabel.rodriguez@gmail.com

OBJETIVOS: Establecer la relación diagnóstica entre el análisis cefalométrico y el "Método de la Escuadra ampliado" (sobre fotografía clínica) para la determinación de la posición mandibular respecto del cráneo. **METODO:** En este estudio descriptivo la muestra constó de 30 alumnos de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile; que cumplieron los criterios de inclusión propuestos. Para determinar cefalométricamente la ubicación de la mandíbula respecto del cráneo se utilizó un programa computacional (NemoStudio) y se midió el Ángulo SNB y Profundidad facial. El "Método de la Escuadra ampliado" se realizó sobre fotografías de perfil con el programa Adobe Photoshop CS2. En el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS Statistics 17.0. Donde se realizó la prueba exacta de Fischer, para establecer el grado de asociación; y el análisis estadístico kappa de Cohen, para medir el grado de concordancia entre los diagnósticos. **RESULTADO:** No existe asociación ($p = 0,352$) ni concordancia ($k = 0,078$) estadísticamente significativa entre el Método de la Escuadra Ampliado y el ángulo SNB. Existe asociación ($p=0,03$) entre el método de la Escuadra ampliado y la Profundidad Facial, sin embargo, existe una baja concordancia ($k = 0,121$) diagnóstica entre los métodos. **CONCLUSIONES:** No se estableció relación diagnóstica entre el análisis cefalométrico y el Método de la Escuadra Ampliado para la determinación de la posición mandibular respecto del cráneo en pacientes postpuberales. Los análisis de perfil facial, dado la inconsistencia de la concordancia diagnóstica nos indican que son una metodología diagnóstica orientativa en un primer acercamiento al diagnóstico definitivo.

Ortodoncia/Crecimiento y Desarrollo/Biología Craneofacial

170.- Edad y Efectos ortodónticos pulpares tempranos y tardíos en ratas.

CONTRERAS P*, TORRES QUINTANA M, REYES M, VARGAS P, PIÑERO S, PALOMINO H.
Facultad de Odontología, Universidad de Chile. Facultad de Odontología Universidad Andrés Bello
pauliscontreras@gmail.com

OBJETIVO: El movimiento dentario ortodóntico (MDO) parece ser más rápido en jóvenes que en adultos así como respuestas pulpares que afectan la respuesta periodontal, pero estos cambios han sido poco estudiados, por ello el objetivo fue comparar los cambios pulpares en ratas jóvenes y adultas después de 1 y 14 días de MDO. **METODO:** En Bioterio (Facultad Ciencias Químicas, Universidad de Chile), se movilizaron mesialmente los primeros molares superiores de ratas Sprague-Dawley macho con aparatos ortodónticos (25cN) en grupos de 10 ratas de 16 y 46 semanas de edad. Fueron eutanasiadas por perfusión intracardiaca a 1 y 14 días. En cortes de 4 μ m en parafina los cambios morfológicos pulpares en: capa odontoblástica, vasos sanguíneos, zonas celulares, presencia de zonas necróticas, infiltrado inflamatorio; fueron analizados y sobre microfotografías a 10x se realizó un estudio morfológico y morfométrico (Micrometrics SE Premium). Las variables no tuvieron distribución paramétrica (test de Swilk). Las diferencias intra-grupos fueron analizadas mediante Test del rango de Wilcoxon y entre grupos mediante Test de Mann-Whitney. **RESULTADOS:** El MDO fue mayor en ratas jóvenes. Histológicamente las ratas de 46 semanas mostraron alteraciones mayores en la zona odontoblástica tanto a 1 como a 14 días de MDO respecto a las jóvenes ($p < 0,05$). La zona acelular se observó infiltrada de células compatibles con fibroblastos tanto en ratas jóvenes como adultas y gran cantidad de vasos sanguíneos dilatados e hiperémicos. Sin embargo en jóvenes se observaron mayores cambios inflamatorios tanto a 1 como a 14 días de MDO. **CONCLUSIONES:** Las ratas jóvenes presentan mayores cambios inflamatorios pulpares tempranos como tardíos en cambio las ratas adultas presentan alteraciones degenerativas pulpares en respuesta al MDO.

Ortodoncia/Crecimiento y Desarrollo/ Biología Craneofacial



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

171.- Actividad Electromiográfica en Tipos Respiratorios Costodiafragmático y Costal Superior.

CELHAY I*, CORDOVA R, MIRALLES R, MEZA F, ERICES P, BARRIENTOS C.
Facultad de Odontología, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.
icelhay45@gmail.com

OBJETIVO: Comparar la actividad electromiográfica (EMG) de los músculos esternocleidomastoideo, diafragma, intercostal externo y latísimo del dorso, entre sujetos con tipo respiratorio costodiafragmático (CD) y costal superior (CS). **METODOLOGIA:** Se evaluó el tipo respiratorio de los sujetos en posición de pie con los ojos abiertos y mirando al frente, durante inspiración silente. Un examinador calibrado ubicó su mano izquierda en la parte superior del pecho y su mano derecha en la parte superior de la espalda; luego, ubicó su mano izquierda sobre la región costal derecha y su mano derecha en la región superior del abdomen. Al chequear 10 inspiraciones silentes en cada uno de los lugares y dependiendo de la zona de predominancia de la expansión tóraco-abdominal, fueron clasificados en CD o CS. Se seleccionaron 40 sujetos; 20 tipo CD y 20 tipo CS. Se realizaron tres registros de la actividad EMG de los músculos esternocleidomastoideo, diafragma, intercostal externo y latísimo del dorso, durante reposo silente, fonarticulación de la palabra "Mississippi", deglución de saliva e inspiración profunda forzada. Se utilizaron los tests Shapiro-Wilk, Kruskal-Wallis, Nonparametric: Wilcoxon Signed-Rank Test. **RESULTADOS:** En el tipo respiratorio CS en comparación al CD, la actividad EMG del músculo esternocleidomastoideo no fue significativamente diferente en ninguna de las condiciones estudiadas. En el diafragma no hubo diferencia significativa en reposo y la actividad fue significativamente mayor durante fonarticulación, deglución e inspiración profunda forzada. En el intercostal externo la actividad fue significativamente mayor en reposo, fonarticulación, deglución y no se observó una diferencia significativa durante inspiración profunda forzada. En el latísimo del dorso la actividad no fue significativamente diferente en ninguna de las condiciones estudiadas. **CONCLUSIONES:** Los resultados del presente estudio son una expresión de la capacidad adaptativa de las diferentes cadenas musculares en sujetos que clínicamente presentan una distinta predominancia de la expansión tóraco-abdominal durante la inspiración silente. El patrón EMG observado en los sujetos con tipo respiratorio CS podría ser un factor condicionante de su capacidad de adaptación.

Ortodoncia/Crecimiento y Desarrollo/Biología Craneofacial

172.- Orthodontic treatment. When is the best moment to refer the patient to orthodontist?

SILVA AL*, RODRIGUEZ M.
Universidad de Chile
alsilva@odontologia.uchile.cl

OBJETIVOS: To know the ideal moment to refer a patient for orthodontic treatment, according to the type of dentition, in patients with different malocclusions. **METODO:** 80 orthodontists were anonymously interviewed when they finished their specialization program. They were asked to define the type of dentition ideal for referring the patient and start an orthodontic treatment considering 13 different malocclusions. The survey was validated by Orthodontic Academicians of the University of Chile. After answering it, their suggestions were incorporated to the survey. **RESULTADO:** Lateral crossbite (68,75%) anterior crossbite (66,25%) in temporary dentition. Increased overjet with or without overbite (60,76%), lack of space – dental crowding for dentomaxillary disharmony (63,75%) in mixed dentition 1st phase. Multiple diastemata in permanent dentition (72,5%). Open bites: in temporary dentition 64%, in mixed dentition 1st phase 21,8%. Increased overjet with open bite: in temporary dentition 43,04% and mixed 1st phase 41,77%. Class II 2: in mixed dentition 1st phase 49,37%, mixed dentition 2nd phase 34,18%. Increased overbite: in mixed dentition 1st phase 45%, mixed dentition 2nd phase 36,25%. Bialveolar protrusion: in mixed dentition 1st phase 37,97%, mixed dentition 2nd phase 40,51%. Rotated incisors with dental arch space: in mixed dentition 1st phase 48,72%, mixed dentition 2nd phase 30,77%. Diastema for middle labial frenum: in mixed dentition 1st phase 16,46%, mixed dentition 2nd phase 49,37%, permanent dentition 25,32%. **CONCLUSIONES:** No unanimous opinion exists about the ideal moment to start an orthodontic treatment, just like in the bibliography. However, in most of the answers we can observe a type of dentition selected by the interviewed orthodontists for referring the patient in each malocclusion, to obtain the best efficacy and efficiency in the orthodontic treatments.

Ortodoncia/Crecimiento y Desarrollo/Biología Craneofacial



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR DIVISIÓN CHILE

173.- Torus palatinus: alteración del paladar en la etapa fetal.

SAGREDO H*, DONAIRE F, CANTÍN M
Facultad de Odontología, Universidad de La Frontera
nicol.sagredo@gmail.com

OBJETIVOS: El objetivo de este estudio fue determinar si existen alteraciones a nivel histológico de la sutura palatina media (SPM) en fetos con torus palatinus (TP). **METODO:** Se utilizaron 5 fetos de sexo femenino de 7 meses de edad conservados en formalina. Todos presentaron en el paladar un aumento de volumen ubicado a nivel de la SPM. Se obtuvieron muestras de 1cm³ que fueron procesadas mediante técnicas histológicas (H/E, Masson) e histoquímicas (Von Kossa, Picrosirius), aplicadas en cortes coronales de 5 micras de espesor. **RESULTADO:** Al exámen histológico mediante H/E, a nivel del tabique nasal se observaron trabéculas óseas del hueso vómer en formación proyectándose inferiormente y desplazando al tejido óseo palatino deformando la zona mediana. La tinción Tricrómica de Masson, mostró alteración del patrón de crecimiento horizontal de los procesos palatinos, verticalizándose a nivel de la SPM. La tinción de Von Kossa, evidenció la formación de islotes óseos desorganizado, perdiendo su disposición horizontal típica. Al análisis con Picrosirius, se observó gran cantidad de fibras colágenas tipo III de disposición variable en la matriz extracelular, concentrándose en la zona mediana determinando fibrosis local. **CONCLUSIONES:** Hasta ahora, sólo teorías genéticas, ambientales, y del desarrollo explicaban la formación de TP, pero no existen evidencias claras de ninguna. Nuestros resultados demuestran que en los casos de TP existe una alteración morfológica a nivel de la SPM, producto de una probable alteración en la sincronía de cierre del paladar en la etapa fetal del ser humano. El TP se inicia en la etapa fetal, producto de alteraciones morfológicas a nivel de la SPM producto de la invaginación del tabique nasal y hueso vómer entre los procesos palatinos que desplazan el crecimiento óseo y sutural hacia la superficie palatina.

Ortodoncia/Crecimiento y Desarrollo/Biología Craneofacial

174.- Riesgo de retención de segundos molares permanentes inferiores.

SANDOVAL P, BIZCAR B*
Facultad de Odontología, Universidad de La Frontera
bbizcar@gmail.com

OBJETIVOS: Determinar la frecuencia de pacientes que presentan riesgo de impactación de MM2 en una población de Temuco. **METODO:** Se analizaron 2095 pacientes de ambos sexos, entre 7 y 13 años de un universo de 4.500 de consulta inicial en dos clínicas privadas de ortodoncia, examinados de forma consecutiva,. Se seleccionaron 370 (740 MM2) que cumplieran el criterio de MM2 bajo el límite amelocementario del primer molar permanente y se les aplicó el índice Evans. Los criterios de exclusión fueron que MM2 estuviese ausente o divergente (inclinación coronal distal), MM2 erupcionado o cercano al punto de contacto. **RESULTADO:** La edad promedio fue de 11 años 6 meses, 73,3% fueron mujeres. En promedio el MM2 se encontró a 2,23 mm del límite amelocementario. La invasión de MM2 sobre la cara distal del primer molar fue 1,5 mm promedio. El ángulo de MM2 en promedio fue 27,03 grados al lado izquierdo y 26,17 grados al lado derecho. El ángulo entre MM2 y el plano oclusal fue en promedio 123,33 grados. La distancia entre la cara distal del primer molar y el borde anterior de la rama mandibular fue en promedio 13.3 mm. **CONCLUSIONES:** En pacientes con los MM2 sin erupcionar, se encontró que un 1,43% tenía riesgo de impactación a los 11,6 años promedio de acuerdo con el Índice de Evans, presentando leve mayor frecuencia el lado izquierdo.

Ortodoncia/Crecimiento y Desarrollo/Biología Craneofacial



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR DIVISIÓN CHILE

175.- Correlación entre maduración dentaria y cervical en niños.

CISTERNAS A*, MORALES R, OYONARTE R
Facultad de Odontología, Universidad de Los Andes
aacisternas@miuandes.cl

OBJETIVOS: La valoración de la maduración esquelética es fundamental en la terapia ortopédica, tanto para conocer el momento adecuado para comenzar un tratamiento, como para establecer un pronóstico. La utilización de la maduración dentaria como método diagnóstico de la maduración esquelética podría ser conveniente, considerando que contribuiría a la reducción de exposición radiológica. Existe controversia respecto de si existe correlación entre la maduración dentaria y la esquelética. El objetivo de este estudio es establecer el nivel de correlación entre maduración dentaria y maduración cervical en una muestra de niños y niñas de entre 5 – 15 años de San Bernardo, Chile. **METODO:** Se utilizaron radiografías panorámicas y telerradiografías de perfil de 657 individuos de entre 5 y 15 años (331 hombres y 326 mujeres), obtenidas en un centro Universitario en San Bernardo. Se les clasifica su maduración esquelética, según los estadios de Baccetti y cols., y la maduración dentaria del Segundo Molar Inferior Izquierdo según el método de Demirjian modificado, aplicado en dicha pieza. Se determina la correlación existente entre ambas maduraciones, se exploran diferencias entre géneros, y se definen especificidad y sensibilidad de la prueba diagnóstica. **RESULTADO:** La concordancia para clasificaciones cervicales y dentarias fue muy alta (índices kappa de 0,937 y 1 respectivamente en calibración). El coeficiente de correlación de Spearman (r) fue 0,733 para mujeres y de 0,600 para hombres. Se establece que para ambos géneros el estadio dentario F representa el comienzo de la maduración post peak puberal. La sensibilidad y especificidad de esta prueba corresponde a 87,21% y 82,92% en las mujeres y de 97,1% y 72,3% en los hombres. **CONCLUSIONES:** Existe una correlación positiva significativa entre las maduraciones dentaria y cervical, por lo que sería posible su utilización como prueba diagnóstica para determinar si el individuo se encuentra en un estadio de maduración esquelética posterior al peak puberal.

Ortodoncia/Crecimiento y Desarrollo/Biología Craneofacial

176.- Estudio cefalométrico de tejidos duros en niños de perfil armónico.

MIQUEL M*, MONTT J, OYONARTE R
Facultad de Odontología, Universidad de los Andes
mmiquel@miuandes.cl

OBJETIVOS: Describir las características cefalométricas de tejidos duros de una muestra de individuos de perfil armónico y en normoclusión de la comuna de San Bernardo en contraste con las normas internacionales. **METODO:** Mediante la utilización de registros radiográficos y clínicos del Centro de Salud de la Universidad de Los Andes, se seleccionó una muestra de 48 individuos (23 mujeres y 25 hombres) entre 8 y 15 años, con oclusiones normales y perfiles armónicos (clase I de Angle, overbite y overjet adecuado, integridad de arcos, ausencia de malos hábitos y de discrepancia dentomaxilar, sin tratamiento ortodóncico previo). En base a las telerradiografías de perfil de la muestra, un operador calibrado realizó un análisis cefalométrico utilizando el software Dolphin en base a los análisis de Steiner, McNamara, Ricketts, Tweed. Se obtuvieron estadísticas descriptivas de cada variable mediante el Software STATA y se determinó la existencia de similitudes o diferencias significativas entre sexos (T-test) y en relación a las normas disponibles. **RESULTADO:** Con respecto a la norma caucásica, los sujetos de la muestra tienen una tendencia a la Clase II esquelética, debido a una mandíbula retrognática, con un biotipo de tendencia dolicofacial y eje facial abierto, acompañado de una biprotrusión incisiva. Se encuentran diferencias significativas entre sexos para el ángulo ANB, Wits, Co-A, razón maxilomandibular, L1PM y U1Apo. **CONCLUSIONES:** Existen diferencias entre las medidas cefalométricas de la muestra y las de normas internacionales por lo que se sugiere establecer normas cefalométricas de tejidos duros en las diferentes poblaciones incluyendo la chilena.

Ortodoncia/Crecimiento y Desarrollo/Biología Craneofacial



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

177.- Estudio cefalométrico longitudinal en sujetos normales. Cambios entre infancia- adultez.

HURTADO M*, CASTRO MV, OYONARTE R
Facultad de Odontología, Universidad de los Andes
mhuratdop@gmail.com

OBJETIVOS: El objetivo de este estudio fue describir la relación anteroposterior intermaxilar durante el desarrollo, según maduración vertebral cervical en una muestra longitudinal de niños caucásicos Clase I esquelética. **METODO:** Se desarrolló un estudio descriptivo cefalométrico utilizando registros longitudinales de centros de crecimiento y desarrollo craneo-facial norteamericanos, obtenidos de archivos de la AAOF. Se incluyeron radiografías nítidas de sujetos de ambos sexos, Clase I esquelética, sin tratamiento ortodóncico, con telerradiografías en máxima intercuspidad y registros radiográficos pre y post-puberales. Para clasificar a los sujetos como Clase I, se usó el ángulo ANB post-puberal más tardío disponible. La muestra incluyó 45 sujetos (46% mujeres, 54% hombres), con un total de 223 telerradiografías. Los puntos cefalométricos Silla (S), Nasion (N), Punto A (A), Punto B (B), Gonion (Go) y Gnasion (Gn) fueron identificados por un investigador calibrado, para luego medir los ángulos ANB, SNA, SNB y SN-GoGn. Se obtuvieron estadísticas descriptivas para todas las variables cefalométricas en estudio, agrupando a hombres y mujeres en una muestra ante la ausencia de diferencias entre sexos. Los registros longitudinales fueron agrupados según su maduración vertebral cervical (MVC). **RESULTADO:** Se observó que la MVC avanza a medida que aumenta la edad cronológica tanto en hombres como en mujeres. Para los estadios de maduración esquelética CVS1, 2, 3 y 6, los hombres presentan mayor dispersión en la edad. El ángulo ANB disminuye conforme aumenta la MVC, hay una disminución promedio de 1,5° en el ángulo ANB entre CVS1 y 6. Tanto el ángulo SNA como el SNB aumentan a razón de 1,2° y 2,7° respectivamente a medida que ocurre el crecimiento, mientras que el ángulo SN-GoGn disminuye 4° en promedio. **CONCLUSIONES:** El desarrollo facial es un fenómeno dinámico, con crecimiento diferencial intermaxilar. Conforme aumenta la maduración cervical, disminuyen los ángulos ANB y SN-GoGn, y aumentan los ángulos SNA y SNB.

Ortodoncia/Crecimiento y Desarrollo/Biología Craneofacial

178.- Razón Máxilomandibular: Herramienta Diagnóstica Temprana de las Discrepancias Esqueletales Sagitales.

CASTRO MV*, HURTADO M, OYONARTE R
Facultad de Odontología, Universidad de los Andes
mvcastro@miuandes.cl

OBJETIVOS: Evaluar el desempeño de la razón entre la longitud maxilar y mandibular como herramienta diagnóstica para Clasificación esquelética en niños y niñas Caucásicos en crecimiento seguidos longitudinalmente. **METODO:** Se realizó un estudio de casos y controles, analizando una muestra de cohorte histórica de 73 sujetos (40 hombres, 33 mujeres), incluyendo 438 telerradiografías de perfil obtenidas de los archivos de la AAOF. Estas radiografías fueron subdivididas por maduración esquelética cervical, basado en la clasificación de Baccetti. Se midió el ángulo ANB, utilizado como gold estándar para determinar Clase esquelética en la telerradiografía más tardía disponible, y la razón máxilomandibular (Rmxmd), correspondiente al cociente entre longitud maxilar y mandibular. Se correlacionaron ambos resultados, y se utilizaron curvas ROC determinando especificidad y sensibilidad de la Rmxmd como prueba diagnóstica. **RESULTADO:** Existen diferencias significativas en la Rmxmd para los subgrupos de maduración esquelética CVS1 (entre Clases II-III), CVS2 y 3 (entre Clases I-II) en hombres, y para mujeres en CVS2 y 3 (entre Clase I-III, y II-III), y en CVS4 (entre Clases II-III). La correlación entre ANB y Rmxmd es moderada en niños y alta en niñas en CVS2 al 4. La Rmxmd puede predecir Clase esquelética final cuando es I o II, en el CVS1 al 3 en hombres y en el CVS 1 al 4 en mujeres. Se establecieron puntos de corte para cada estadio, con una sensibilidad cercana a 86% en niños y entre 67-86% en niñas, y una especificidad entre 67-86% en niños y entre 64-77% en niñas, con porcentaje de pacientes correctamente clasificados superior a 79% en hombres y a 70% en mujeres. **CONCLUSIONES:** La Rmxmd es una herramienta diagnóstica que aplicada niños y niñas caucásicos en una etapa prepuberal, permite establecer si el paciente desarrollará Clase esquelética I o II al final del crecimiento.

Ortodoncia/Crecimiento y Desarrollo/Biología Craneofacial



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

179.- Evaluación histomorfométrica de Implantes ortodónticos con carga inmediata en ratas.

CASALE ROZO MC*, CARDOZO CA., RODRÍGUEZ DÍAZ T., VONKRECHSMAN RAMIREZ R., MARTÍNEZ CARDOZO C.
Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Medicina Pontificia Universidad Católica de Chile
mccasaler@gmail.com

OBJETIVOS: Los Implantes ortodónticos (IO) para anclaje esquelético temporal, son versátiles pero tienen predicción clínica variable (49 a 100%). Establecer las características de los tejidos en contacto con los IO es indispensable, para determinar protocolos de inserción y activación, que mejoren su predecibilidad. No se ha descrito histológicamente en forma secuencial cómo se mantiene la fijación de los IO a nivel de la cortical ósea. El objetivo de este estudio fue evaluar Histomorfométricamente el proceso de cicatrización de IO autoperforantes de aleación de Titanio grado 5 (Ti6Al4V) insertados en corticales delgadas de alta densidad ósea. **METODO:** Treinta (38) IO Cilíndricos Autoperforantes de Ti 6Al 4V divididos en dos grupos se insertaron en el fémur de ratas Wistar SPF: Un grupo fue sometido a carga inmediata con una fuerza de 150 gr utilizando módulos de resorte de Nitinol y otro grupo sin carga. El sacrificio se realizó a diferentes intervalos de tiempo (0, 2, 4, 6 y 8 días) y los especímenes obtenidos fueron fijados y embebidos para obtener cortes mineralizados, que fueron teñidos con hematoxilina y rojo alizarín para análisis microscópico. Valores del torque de inserción fueron obtenidos. **RESULTADO:** La totalidad de los IO utilizados presentaron estabilidad inicial y final (n = 38 IO), obteniendo un porcentaje de éxito del 100%. Se determinó la respuesta tisular en la interfase del IO y se observó que ni la carga inmediata con fuerzas leves, ni el control torque de inserción afectan el patrón de cicatrización y la estabilidad primaria. **CONCLUSIONES:** Los IO bajo tracción Ortodóntica inmediata con una magnitud de 150gr evidencian un aumento progresivo de contacto hueso implante en la superficie hacia la que se dirige la fuerza de tracción Ortodóntica (lado de presión) y un leve aumento en el torque de desinserción con respecto a los IO sin carga.

Ortodoncia/Crecimiento y Desarrollo/Biología Craneofacial

180.- Análisis cefalométrico de tejidos blandos en niños con oclusión normal.

MONTT J*, MIQUEL M., OYONARTE R.
Facultad de Odontología, Universidad de Los Andes
joaquinmontt@gmail.com

OBJETIVO: Describir las características cefalométricas de tejidos blandos de una muestra de individuos sanos de perfil armónico y en normocclusión de la comuna de San Bernardo en contraste con las normas internacionales. **METODO:** Utilizando los registros de pacientes radiografiados consecutivamente en la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes durante el primer semestre del 2012 en la comuna de San Bernardo (n=414), las telerradiografías de perfil de 48 individuos (23 mujeres y 25 hombres) entre 8 y 15 años de edad se seleccionaron en base a criterios de inclusión de perfil armónico y oclusión normal (clase I, relación transversal, discrepancia dentomaxilar, integridad de arcos, escalón y resalte). Las telerradiografías de perfil fueron trazadas por un operador calibrado utilizando el software cefalométrico Dolphin®, obteniéndose valores cefalométricos para tejidos blandos según los análisis de Legan-Burstone y de Arnett. Se obtuvieron estadísticas descriptivas mediante el Software STATA® y se compararon los promedios de cada variable por sexo para luego compararlos con las normas disponibles. **RESULTADO:** Se constataron diferencias significativas entre sexos para overjet, overbite y grosor del mentón. Se observó una mayor protrusión labial que la norma de Legan-Burstone, un menor grosor labial inferior y mayor grosor del mentón en relación a las normas de Arnett. Los hombres mostraron labios más cortos que los valores de la norma. **CONCLUSIONES:** Existen diferencias entre las medidas cefalométricas de la muestra y las de normas internacionales por lo que se sugiere establecer normas cefalométricas de tejidos blandos en las diferentes poblaciones incluyendo la chilena.

Ortodoncia/Crecimiento y Desarrollo/Biología Craneofacial



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

181.- Inhibición de la formación de Paracloroanilina utilizando alcohol al 70%

NORAMBUENA D*, YÉVENES I, SIERRA A, CASA M

Facultad de Odontología, Universidad Andrés Bello. Facultad de Odontología, Universidad de Chile

doctora.norambuena@gmail.com

OBJETIVOS: 1) Determinar si el alcohol al 70% inhibe la formación del compuesto Paracloroanilina, al utilizar Hipoclorito de Sodio al 5% y Gluconato de Clorhexidina al 2%. 2) Determinar el volumen mínimo de alcohol al 70% para inhibir la formación de Paracloroanilina **METODO:** Se realizan soluciones in vitro seriadas de Hipoclorito de Sodio (NaOCl) al 5% en combinación con Alcohol al 70% y Gluconato de Clorhexidina al 2% en tubos de ensayo rotulados cada uno correspondientemente. Posteriormente su nivel de absorbancia es medido en espectrofotómetro de luz visible. **RESULTADO:** Al relacionar la concentración de Hipoclorito de Sodio más alcohol al 70% con su valor de absorbancia, existe una relación directa entre el % de Hipoclorito de Sodio y la formación de Paracloroanilina, dando así una mayor formación de PCA al tener más % de Hipoclorito de Sodio en la solución. El volumen residual estimado que queda en los túbulos dentinarios luego de irrigar con Hipoclorito de Sodio es aproximadamente 0.05 ml. Esta cifra se debe llevar a una concentración de 0,005% en alcohol al 70%, es por esto que debemos utilizar al menos 50 ml de alcohol, para la no formación de Paracloroanilina. **CONCLUSIONES:** 1.- El uso de alcohol al 70% intercalado entre el Hipoclorito de Sodio al 5%, y el Gluconato de Clorhexidina al 2%, disminuye la formación de Paracloroanilina. 2.- Se recomienda irrigar con al menos 50 ml de alcohol al 70% para evitar la formación de Paracloroanilina.

Patología y Medicina Oral

182.- Extrusión apical sistemas mtwo y reciproc, irrigación activa y pasiva.

GÓMEZ D*, GAJARDO F, CORREA V, SIERRA A.

Facultad de Odontología, Universidad Andrés Bello.

dr_alfredosierra@hotmail.com

OBJETIVO: Comparar la extrusión apical (sólido y líquido) producida por dos sistemas de instrumentación mecanizada Mtwo y Reciproc, utilizando irrigación pasiva y activa. **MÉTODO:** Cincuenta y cuatro premolares inferiores aleatoriamente distribuidos en cuatro grupos iguales fueron instrumentados de acuerdo a las instrucciones del fabricante usando sistema Mtwo (VDW, Munich, Germany) y sistema Reciproc (VDW, Munich, Germany) complementado con irrigación con hipoclorito de sodio al 5% con o sin irrigación activa (EndoActivator). Grupo A (Mtwo-pasiva), grupo B (Reciproc-pasiva), grupo C (Mtwo-activa) y grupo D (Reciproc-activa). El material extruido fue recolectado en tubos eppendorf previamente pesados, utilizando el modelo propuesto Huang X, 2007. Luego fueron centrifugados a una velocidad de 13200 rpm., para obtener la separación del componente sólido y líquido. El líquido fue separado y cuantificado en mililitros. Los recipientes que contenían el sólido fueron incubados a 37.5 Celsius, siendo nuevamente pesados para determinar la cantidad de material sólido contenido en cada tubo. Los datos fueron analizados estadísticamente usando análisis de varianza ANOVA. **RESULTADOS:** En todos los grupos se produjo extrusión apical de líquido y sólido. No existe diferencias estadísticamente significativas en la extrusión apical de sólido entre los grupos estudiados ($P > 0.05$). Sin embargo al analizar la extrusión de líquido, se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos A y B ($P < 0.05$). Entre los demás grupos no se observó diferencias estadísticamente significativa. ($P > 0.05$). **CONCLUSIONES:** Bajo las condiciones de este estudio, los sistemas mecanizados Mtwo y Reciproc extruyen detritus e irrigante. El sistema Reciproc que produce mayor extrusión de líquido tanto con irrigación activa como pasiva.

Patología y Medicina Oral



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR DIVISIÓN CHILE

183.- Análisis clínico y genético-molecular de una familia con oligodoncia.

MANSILLA D*, MORALES M, TOBAR C, CIFUENTES C, ORTEGA A, LEFIMIL C, LOZANO C, MORALES I Y URZÚA B.
Facultad de Odontología, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.
danielamansilla.odo@gmail.com

OBJETIVOS: El propósito de este estudio fue realizar un análisis clínico-radiográfico y genético molecular de una familia afectada con oligodoncia. **METODO:** La familia afectada fue analizada clínico-radiográficamente, se construyó la genealogía y se obtuvo muestras de ADN de varios integrantes del grupo. Siguiendo la estrategia del gen candidato, se analizó la secuencia del gen MSX-1 mediante PCR y secuenciación directa. Para ello, se diseñaron 9 parejas de partidores específicos de secuencia, que cubren toda la extensión del gen, incluido el intrón central. Las secuencias fueron analizadas con la asistencia del programa computacional vector NTI, versión 10.0. **RESULTADO:** El análisis clínico evidenció que el probando presentaba agenesia de todos los premolares y el padre sólo presentó ausencia de algunos premolares. La genealogía sugiere un posible patrón de herencia autosómico dominante, sin poder descartar otro tipo de herencia. El análisis electroforético de los amplicones reveló que no existen diferencias en los tamaños de los fragmentos amplificados con ADN del probando y de un sujeto control. El análisis de secuencia del gen MSX-1 mostró que en el probando de esta familia se puede descartar la presencia de 16 mutaciones previamente descritas en dicho gen. No obstante, se encontraron tres alteraciones de secuencia en el intrón; un polimorfismo reportado (rs189156095, g.7619C>T) y dos cambios no reportados (NG_008121.1, g.2661C>A, g.2779G>A), que será necesario analizar posteriormente para determinar si tienen algún rol causal en el fenotipo clínico. **CONCLUSIONES** No existen grandes alteraciones de secuencia, como deleciones o inserciones en el gen MSX1 del probando analizado. Se descartó la presencia de todas las mutaciones del gen MSX1 descritas hasta la fecha, asociadas con oligodoncia. Se encontraron tres alteraciones de secuencia en el intrón de este gen, dos de ellas no reportadas previamente y que podrían tener un rol causal.

Patología y Medicina Oral

184.- Caracterización de Levaduras en Saliva de Pacientes Diabéticos Tipo 2.

GONZÁLEZ J*, AITKEN J, URZÚA B
Facultad de Odontología, Universidad de Chile
jmsoc@gmail.com

OBJETIVOS: Caracterizar la microbiota de levaduras presente en saliva de sujetos diabéticos con distintos grados de control metabólico, en Unidades Formadoras de Colonias (UFC) y tipo de especie de levadura (Candida Albicans/no Candida Albicans) y asociar con el grado de descompensación metabólica y la velocidad de flujo salival (VFS). **METODO:** Se obtuvieron muestras de saliva de 44 sujetos voluntarios mayores de 30 años con diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 2 confirmada, previo consentimiento informado firmado. El dato de hemoglobina glicosilada (HbA1c) se obtuvo de fichas clínicas. La saliva fue pesada por gravimetría y se determinó VFS. A partir de la saliva donada por los sujetos participantes, se obtuvieron aislados de levadura. 100 uL de saliva fueron sembrados en placas de CHROMagar Candida e incubadas durante 48 horas a 30 °C. Las colonias fueron recuperadas, contadas y almacenadas en placas independientes para su posterior identificación. Los resultados fueron analizados con el test de correlación de Pearson. **RESULTADO:** El promedio de HbA1c fue de 8,1%. Existe correlación positiva entre HbA1c y cantidad de UFC, VFS y porcentaje de no Candida Albicans, y HbA1c y porcentaje de Candida Albicans. Existe correlación negativa entre VFS y cantidad de UFC, VFS y porcentaje de Candida Albicans, y entre HbA1c y porcentaje de no Candida Albicans. **CONCLUSIONES:** Un mayor grado de descompensación metabólica (valores de HbA1c mayores) se relaciona a una mayor cantidad de UFC y mayor porcentaje de Candida Albicans. Una mayor velocidad de flujo salival está asociada a disminución de la cantidad de UFC y de porcentaje de Candida Albicans, pero a aumento de porcentaje de especies no Candida Albicans.

Patología y Medicina Oral



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

185.- Concentración de Proteínas Salivales Libres en Paciente Diabéticos Tipo II .

VILLABLANCA C*, VIERA V, AITKEN J
Facultad de Odontología, Universidad de Chile
claudia.villablanca.m@gmail.com

OBJETIVOS: Comparar las concentraciones de proteínas salivales libres (CPSL) en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) con distinto grado de control metabólico versus pacientes sin DM2 y asociar las concentraciones obtenidas con sensación de boca seca (xerostomía), niveles de flujo salival (VFS) y el grado de control metabólico a través de la hemoglobina glicosilada (Hab1). **METODO:** En el presente estudios se incluyeron 53 muestras de saliva total no estimulada provenientes de pacientes con diagnóstico de DM2 con distinto grado de control metabólico y 20 pacientes control. Se realizó un análisis de sus antecedentes clínicos y examen oral, además test diagnóstico de xerostomía. A cada muestra se le realizó estudio bioquímico y a través de un análisis de espectrofotometría se determinó la CPSL de acuerdo al nivel de absorbancia obtenido. Los resultados fueron analizados con el test de correlación de Pearson. **RESULTADO:** Se encontraron CPSL mayores en muestras de pacientes con DM2 en comparación con pacientes control a partir de los niveles de absorbancia en cada una de las muestras, obteniéndose una correlación inversa entre Hab1 y VSF y una correlación positiva entre la xerostomía y absorbancia. Además se encontró una baja correlación entre los niveles de absorbancia y Hab1. **CONCLUSIONES:** En este estudio se determinó que pacientes con DM2 presentan mayor CPSL en comparación a pacientes control. Además una asociación positiva entre CPSL de pacientes con DM2 con xerostomía. De acuerdo al grado de control metabólico, se puede concluir que a mayores niveles de Hab1 los pacientes presentan una disminución en sus niveles de VSF, lo que podría explicar en parte la xerostomía de acuerdo a los niveles de control de la enfermedad. Sin embargo no es posible asociar las CPSL con el grado descompensación metabólica de los pacientes con DM2.

Patología y Medicina Oral

186.- Densidad de mastocitos y alteraciones fibrilares en Queilitis Actínica.

PIRELA C*, ENCALADA M, PEÑAFIEL C, ESCOBAR E.
Facultad de Odontología, Universidad de Chile.
carmenpirelaperez@gmail.com

OBJETIVOS: Relacionar el aumento de la densidad de Mastocitos con las alteraciones fibrilares de la QA comparándolas con mucosa oral normal (MON), displasias intraepiteliales (DI) y carcinomas espinocelulares (CEC) orales. **METODO:** Del Instituto de Referencia de Patología Oral se utilizaron 17 muestras de QA, 10 MON, 10 DI y 13 CEC. Se consignaron edad, género y diagnóstico clínicos. Se observaron al microscopio mediante tinciones de Hematoxilina-Eosina y tinción de Verhoeff. Se empleó un score histológico para evaluar fibras elásticas; 1+: fibras delgadas con apariencia normal; 2+: fibras delgadas con incremento de densidad; 3+: marcado incremento de densidad y adelgazamiento; 4+: muy marcado incremento de densidad y adelgazamiento. Se observó la degradación de colágeno, clasificándola en: leve, moderada y severa. Se empleó azul de toluidina para cuantificación de mastocitos en 8 campos elegidos al azar del total del tejido con una magnificación de 40x, relacionándolos con el infiltrado inflamatorio. **RESULTADO:** El 70 a 90% fueron hombres en todos los grupos en estudio, con edad promedio de 55 a 58 años, con correlación entre 47 a 67% del diagnóstico clínico con el histopatológico. El aumento de mastocitos en QA, DI y CEC se asociaron con grados moderado (3+) y severo (4+) de elastosis. Hubo mayor presencia de infiltrado inflamatorio y degradación de fibras colágenas en QA, y DI moderadas y severas, que disminuyeron en carcinomas de mediano y alto grado de malignidad. **CONCLUSIONES:** Hay relación directa del aumento de inflamación y número de mastocitos con el aumento de elastosis en QA, DI (moderadas y severas) y CEC. Las alteraciones en las fibras colágenas disminuyen hacia CEC orales medianamente y pobremente diferenciados. Los resultados sugieren que el incremento en la densidad de mastocitos podría contribuir a la elastosis solar y jugar un rol predisponente en la carcinogénesis de estas lesiones.

Patología y Medicina Oral



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR DIVISIÓN CHILE

187.- Dimorfismo sexual de caninos mandibulares en sujetos chilenos.

CONTRERAS G, LAGOS D, VARGAS M*, CAJAS N, LÓPEZ V

Facultad de Odontología, Universidad de Chile. Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile.

mauriciovargas@ug.uchile.cl

OBJETIVOS: Evaluar si existe diferencia de tamaño significativa entre caninos mandibulares masculinos y femeninos. Determinar el porcentaje de dimorfismo sexual existente en los caninos mandibulares en un grupo de individuos chilenos. **METODO:** Se tomaron impresiones mandibulares a 150 sujetos, hombres y mujeres, entre 18-24 años de edad. Se vaciaron los modelos y se midió el ancho mesiodistal (AMC) de ambos caninos con un calibrador digital (RedLine Mechanics®, precisión 0,01mm). Los datos fueron tabulados en planilla Microsoft Excel 2007® y analizados con el Software estadístico SPSS. Para realizar un análisis consistente, se procedió a aplicar la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov. El porcentaje de dimorfismo se calculó según la siguiente fórmula para ambos caninos: Dimorfismo sexual = $\frac{X_h}{X_m} - 1 \times 100$ Donde X_h corresponde al AMC promedio en hombres y X_m , al AMC promedio en mujeres. **RESULTADO:** El porcentaje de dimorfismo en canino izquierdo fue de un 7.84%, mientras que el del canino derecho fue de un 8,88%. El porcentaje de dimorfismo obtenido al promediar ambos caninos fue de un 8,65%; todas estas medidas corresponden a porcentajes significativos. La diferencia de tamaño entre canino derecho e izquierdo entre géneros fue -46,16%, no siendo este porcentaje estadísticamente significativo. **CONCLUSIONES:** En el género masculino, los caninos tienen mayor tamaño. El dimorfismo en el canino derecho es mayor que en el izquierdo. Para concluir que los caninos masculinos son más simétricos que los de las mujeres se necesita una muestra más grande.

Patología y Medicina Oral

188.- Expresión de proliferación celular y bax en tumores odontogénicos epiteliales.

PONCE A, ORTEGAA, PEÑAFIEL C, ENCALADA L, ESCOBAR E.

Facultad de Odontología, Universidad de Chile.

lorenaponceaedo@gmail.com

OBJETIVOS: GENERAL Comparar el índice de marcación de ki-67 y bax en el epitelio de Ameloblastomas Sólidos (AS) y Tumores Odontogénicos Queratoquísticos solitarios (TOQQs) registrados en el Instituto de Referencia de Patología Oral entre los años 1998-2011. ESPECÍFICOS 1.Cuantificar la expresión de las proteínas ki-67 y bax mediante inmunohistoquímica en el epitelio de AS y TOQQs 2.Comparar y analizar la expresión de las proteínas ki-67 y bax mediante inmunohistoquímica en el epitelio de AS y TOQQs. 1 Analizar la expresión de las proteínas ki-67 y bax mediante inmunohistoquímica en el epitelio de AS y TOQQs. **METODO:** Se tomaron 10 muestras de AS y 10 de TOQQ entre los años 1998 y 2011 y se realizó inmunohistoquímica (Bio SB) para ki-67 (1:50) y bax (1:50). Se tomaron 10 fotos (40x) por lesión y se contabilizaron el total de células presentes y el número de células positivas (DAB) y se estableció un índice de marcación para cada anticuerpo por lesión. **RESULTADO:** Todas las lesiones presentaron células con marcación positiva para los 2 anticuerpos. AS y TOQQs mostraron un índice de marcación para ki-67 de 6,45% y 13,98% respectivamente, existiendo diferencias significativas. Bax mostró un 58% para AS y 64,65% para TOQQs, sin diferencias significativas. **CONCLUSIONES:** El índice de expresión inmunohistoquímica para el marcador de proliferación celular ki-67, fue más alto para TOQQ que para AS. Pero no se encontraron diferencias estadísticamente significativas para bax entre AS y TOQQ.

Patología y Medicina Oral



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

189.- Frecuencia de lesiones gingivales no inducidas por placa bacteriana.

SALINAS M, HERNÁNDEZ P, RODRÍGUEZ F, HERNÁNDEZ M.

Facultad de Odontología, Universidad de Chile. Facultad de Medicina, Universidad del Desarrollo.

macasalinasm@hotmail.com

OBJETIVOS: Determinar la frecuencia y distribución de lesiones de mucosa gingival no inducidas por placa bacteriana registradas en el Instituto de Referencia de Patología Oral (IREPO) de la Universidad de Chile entre los años 1990 y 2009. **METODO:** Se incluyeron los casos del registro del IREPO entre 1990-2009 correspondientes a las lesiones ubicadas en encía, excluyendo las lesiones centrales exteriorizadas y los procesos inflamatorios crónicos inespecíficos. Se analizó la edad de los pacientes, género, localización de las lesiones, su diagnóstico histopatológico y naturaleza. Los datos fueron analizados en el programa estadístico Stata v11. **RESULTADO:** Se incluyeron 1148 casos. La edad promedio fue de $43,3 \pm 20,1$, con un rango de 1 a 86 años, donde el 64,6% fueron mujeres. Las lesiones más frecuentes fueron de naturaleza hiperplásica-reaccional (77,1%), seguidas por lesiones neoplásicas malignas (7,6%). El 22,2% de las lesiones se encontraron en encía vestibular anterosuperior. Los diagnósticos histopatológicos más frecuentes fueron hiperplasia fibrosa (34,2%), granuloma piogénico (18,3%), y granuloma periférico de células gigantes (10,2%). Los diagnósticos considerados en la clasificación vigente de la Asociación Americana de Periodoncia (AAP) encontrados en este estudio fueron: penfigoide (1,4%), pénfigo (0,3%), liquen plano (0,4%), herpes intraoral (0,4%) y reacción a cuerpo extraño (0,2%); es decir, en conjunto sólo suman un 2,7% del total. La neoplasia maligna más frecuente fue el carcinoma espinocelular (3,72%). **CONCLUSIONES:** Las lesiones gingivales no inducidas por placa bacteriana fueron más frecuentes en mujeres y la zona más afectada fue la vestibular anterosuperior. Las lesiones más frecuentes fueron las de naturaleza hiperplásica-reaccional, seguidas por las neoplásicas malignas. La mayoría de las lesiones gingivales no inducidas por placa bacteriana no están incorporadas en la actual clasificación de la AAP. Financiamiento: FONDECYT 1120138

Patología y Medicina Oral

190.- Frecuencia de Reacciones Liquenoides entre los desórdenes inmunológicos orales.

FARÍAS M, TOBAR A*, MATURANA A.Y ADORNO D.

Facultad de Odontología, Universidad de Chile

alezhon@gmail.com

OBJETIVOS: En la actualidad, el aumento del número de pacientes que consultan por patología oral consecutiva a desórdenes inmunológicos hace imperativo el profundizar el conocimiento de su frecuencia, etiología, fisiopatología y manifestación clínica. El propósito de este trabajo fue determinar la frecuencia de Reacción Liquenoide Oral respecto a otras patologías orales con desórdenes inmunológicos en su patogenia, en el centro de Diagnóstico y Medicina Oral de la Universidad de Chile. **METODO:** Este estudio incluye datos obtenidos de la base de datos de la Clínica de Medicina Oral, de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile, entre los años 2007 al 2013. Los casos fueron verificados contrastando la información de la base de datos con las respectivas fichas clínicas según diagnóstico clínico de Reacción Liquenoide Oral, Liquen Plano Oral, Pénfigo, Penfigoide, Eritema Multiforme y Úlceras Recurrentes Orales (UROs). Consignando: localización de las lesiones, sexo y edad. Los datos fueron analizados con el software Stata V10. **RESULTADO:** Un Total de 149 casos respondían al criterio de selección. Dentro de éstos, la Reacción Liquenoide corresponde al 15% ocupando el tercer lugar, antecedido por Liquen Plano Oral el 40%, Penfigoide el 24%. Las Reacciones Liquenoides fueron mayores en mujeres correspondiendo al 86.4% y la localización más frecuente fue mucosa interna de mejilla. **CONCLUSIONES:** Dentro de los desórdenes inmunológicos que afectan la cavidad oral, el liquen plano es el de mayor frecuencia, seguido del Penfigoide. La Reacción Liquenoide Oral corresponde a la tercera en frecuencia, en contraste a resultados obtenidos en trabajos anteriores que mostraban muy baja frecuencia, en donde fueron considerando sólo datos del centro de referencia de biopsias. Este estudio fue financiado por el Departamento de Patología de la Universidad de Chile.

Patología y Medicina Oral



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

191.- Interacción de dexibuprofeno con ketoprofeno en dolor agudo térmico experimental.

ZURITA F*, SALDÍAS S, CAROS J, HERNÁNDEZ M, ANTILEF L.
Facultad de Odontología, Universidad de Chile.
francisco.azr@gmail.com

OBJETIVOS: Objetivo General: Determinar si la combinación de Ketoprofeno y Dexibuprofeno en proporción a dosis efectivas 25, producen actividad analgésica de naturaleza sinérgica. Objetivos Específicos: •Evaluar la antinocicepción inducida por la administración intraperitoneal de Ketoprofeno y Dexibuprofeno en el test del tail-flick. •Determinar la potencia analgésica de ambos AINEs. • Analizar la interacción de la combinación de ketoprofeno y dexibuprofeno, en diferentes proporciones de sus dosis efectivas 25 (DE25), por medio del análisis isoblográfico. **METODO:** Se utilizaron ratones de la cepa CF/1 (Mus musculus) tanto machos como hembras, de 25 a 30 gramos de peso. Cada animal recibió una dosis de los fármacos en estudio y luego fueron sacrificados mediante dislocación cervical. El estudio se realizó en ratones, a través del test tail flick, el cual consiste en la aplicación de un estímulo térmico nociceptivo en la cola del animal. El análisis estadístico se calculó con un programa computacional de laboratorio, basado en los antecedentes de Tallarida y el significado estadístico fue determinado, a través del análisis de varianza y la prueba T de Student, con un nivel de significancia de 5%. **RESULTADO:** La administración de Dexibuprofeno y Ketoprofeno presentó una actividad analgésica dosis dependiente. Asimismo la coadministración de ellos, produce interacción aditiva en las proporciones 1:1 y 3:1 (Dexibuprofeno: Ketoprofeno) y subaditiva en la proporción 1:3. **CONCLUSIONES:** El estudio demuestra efecto analgésico para cada fármaco, sin embargo, escaso valor práctico para la combinación ketoprofeno – dexibuprofeno.

Patología y Medicina Oral

192.- Mieloperoxidasa en exudado periapical pre y post preparación quimiomecánica endodóntica.

CASTRO J*, BORDAGARAY M, BOLBARÁN M, HERNÁNDEZ M, GARRIDO M, GARCÍA J, DEZEREGA A.
Facultad de Odontología, Universidad de Chile.
jocastro.s@gmail.com

OBJETIVOS: Introducción: La periodontitis apical asintomática corresponde a un proceso inflamatorio que conlleva la destrucción de tejidos periapicales del diente y que se inicia luego de la infección y necrosis pulpar. La mieloperoxidasa es un poderoso agente oxidante que se encuentra en los gránulos primarios de los polimorfonucleares neutrófilos y es capaz de catalizar la conversión de peróxido de hidrógeno (H₂O₂) y cloruro (Cl⁻) a ácido hipocloroso (HClO), el cual contribuye a la defensa contra microorganismos, pero también puede provocar daño a tejidos adyacentes cuando es liberado al exterior del polimorfonuclear neutrófilo. Objetivo: Comparar los niveles de mieloperoxidasa en exudado periapical de dientes con periodontitis apical asintomática en línea base y tras 15 días de la preparación quimiomecánica junto con medicación de hidróxido de calcio. **METODO:** Se tomaron muestras de exudado periapical de 15 pacientes con diagnóstico de periodontitis apical asintomática en dientes unirradiculares, previo a la preparación quimiomecánica y a la medicación intracanal con hidróxido de calcio y luego de ella. Los exudados periapicales se eluyeron y se determinó la concentración de proteínas totales (CPT) mediante método BCA y niveles de mieloperoxidasa mediante ELISA. Los datos se analizaron con el paquete estadístico Stata V 11. **RESULTADO:** Se observaron reducciones significativas en la CPT y niveles de mieloperoxidasa en muestras de exudado periapical post preparación quimiomecánica y medicación intracanal con hidróxido de calcio en comparación con los niveles basales. **CONCLUSIONES:** La preparación quimiomecánica junto con la medicación intracanal con hidróxido de calcio se asocia con reducción de CPT y mieloperoxidasa en dientes con diagnóstico de periodontitis apical asintomática. Esto podría favorecer la reparación de los tejidos periapicales. *Financiamiento: Proyecto FONDECYT 1120138.*

Patología y Medicina Oral



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

193.- MMP-14: Presencia y Niveles en Dientes con Patologías Periapicales.

LEDEZMA P*, HENRÍQUEZ L, GARCIA-SESNICH J, DEZEREGA A, GARRIDO M, HERNÁNDEZ M
Facultad de Odontología, Universidad de Chile.
pauly.ldzma@gmail.com

OBJETIVOS: El objetivo de este estudio fue identificar y comparar los niveles de las formas enzimáticas y moleculares de metaloproteinasa de matriz extracelular-14 (MMP-14), en homogeneizados de lesiones periapicales de dientes con periodontitis apical asintomática y de ligamento periodontal de dientes sanos; y en el exudado periapical de dientes con periodontitis apical asintomática y absceso apical agudo. **METODO:** Se incluyeron 23 sujetos con diagnóstico clínico de periodontitis apical asintomática e indicación de exodoncia y 18 sujetos con diagnóstico clínico de ligamento periodontal sano e indicación de exodoncia por ortodoncia. Adicionalmente se incluyeron sujetos con diagnóstico clínico de periodontitis apical asintomática (n=10) y absceso apical agudo (n=10) en dientes uniradiculares a los cuales se les realizó el tratamiento endodóntico correspondiente. Se obtuvieron muestras de exudado periapical antes de la preparación quimiomecánica. Para determinar la presencia de MMP-14 se realizó inmuno western blot. La intensidad de bandas se midió por análisis densitométrico con el programa UN SCAN IT®. **RESULTADO:** Se detectó la presencia de MMP-14 en homogeneizados de lesiones periapicales de dientes con periodontitis apical asintomática y también en el grupo control, presentando una tendencia a ser mayores sus niveles en lesiones periapicales. Así mismo se detectó la presencia de MMP-14 en exudado periapical de dientes con periodontitis apical asintomática y absceso apical agudo, siendo mayores sus niveles en presencia de absceso apical agudo. **CONCLUSIONES:** Se detectó la presencia de MMP-14 en homogeneizados de lesiones periapicales de dientes con periodontitis apical asintomática y también en el grupo control, presentando una tendencia a ser mayores sus niveles en lesiones periapicales. Así mismo se detectó la presencia de MMP-14 en exudado periapical de dientes con periodontitis apical asintomática y absceso apical agudo, siendo mayores sus niveles en presencia de absceso apical agudo. *Financiamiento: FONDECYT Regular 1120138 FONDECYT Regular 1090461*

Patología y Medicina Oral

194.- Moléculas solubles de adhesión en lesiones apicales de origen endodóntico.

CASTRO A*, AHUMADA P, GARCIA-SESNICH J, GARRIDO M, DEZEREGA A, HERNÁNDEZ M
Facultad de Odontología, Universidad de Chile
alfredo.castro.m@ug.uchile.cl

OBJETIVOS: Las lesiones apicales de origen endodóntico son lesiones perirradiculares inflamatorias crónicas de origen infeccioso. Las moléculas de adhesión celular se expresan durante la respuesta inflamatoria y participan en la adhesión intercelular y al endotelio vascular. Las formas solubles de selectina E y molécula de adhesión intercelular (ICAM)-1 se han propuesto como marcadores de disfunción endotelial y ésta a su vez es un factor de riesgo cardiovascular. **Objetivos:** Determinar los niveles de Selectina sE e ICAMs-1 en ligamento periodontal sano (LS) y en ligamento de lesiones apicales (LPAs). **METODO:** Se incluyeron muestras de LS a partir de dientes con indicación de exodoncia por ortodoncia (n=39) y de LPAs en dientes con diagnóstico de periodontitis apical asintomática (PAA) (n=44). Las muestras se homogeneizaron y se determinó la concentración de proteínas totales (CPT) mediante el método BCA, y niveles de Selectina sE e ICAMs-1 mediante ensayo cuantitativo en plataforma Luminex. Los resultados se expresaron en ng/mL y ng/mg de proteínas totales. El análisis estadístico se realizó con el programa Stata V11. **RESULTADO:** Selectina E e ICAM-1 soluble se detectaron tanto en LS como LPAs, y se observaron niveles significativamente mayores de estas moléculas en LPAs en comparación con el grupo control (LS). **CONCLUSIONES:** Las moléculas solubles de adhesión endotelial Selectina sE e ICAM-1 están significativamente elevadas en LPAs. La patogenia de las LPAs se asocia con un aumento de moléculas solubles de adhesión y podría estar mediada por una disfunción endotelial a nivel local y/o sistémico. *Financiamiento: Proyecto FONDECYT 1120138*

Patología y Medicina Oral



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR DIVISIÓN CHILE

195.- MPO en Lesiones Apicales de origen endodóntico.

BOLBARÁN M*, BORDAGARAY M, CASTRO J, REYES M, GARRIDO M, DEZEREGA A, GARCÍA-SESNICH J, AHUMADA P, HERNÁNDEZ M
Facultad de Odontología, Universidad de Chile
marcebolbaran@gmail.com

OBJETIVOS: Introducción: La Periodontitis Apical Asintomática (PAA) es una patología infecciosa en la que se produce la destrucción del periodonto apical debido a una inflamación crónica local, como respuesta a la infección bacteriana del sistema de canales radiculares (SCR). Se manifiesta como un área radiolúcida apical en ausencia de sintomatología clínica. La Mieloperoxidasa (MPO) es una enzima que cataliza la formación de ácido hipocloroso (HClO), potente oxidante con rol defensivo contra los agentes infecciosos y que provoca daño a los tejidos adyacentes. MPO se ha asociado con la pérdida de los tejidos de soporte del diente en enfermedad periodontal marginal, y podría participar en génesis y progresión de las lesiones apicales de origen endodóntico. **Objetivo:** Determinar niveles de MPO en lesiones apicales de origen endodóntico y ligamento periodontal sano. **METODO:** Se tomaron muestras de ligamento sano de premolares de pacientes con indicación de extracción por ortodoncia (n=42) y de lesiones apicales en pacientes con diagnóstico de Periodontitis Apical Asintomática (n=43). Luego, las muestras se procesaron para diagnóstico anatomopatológico de ligamento sano (n=3), granuloma periapical (n=3) y quiste radicular inflamatorio (n=3) e inmunohistoquímica y las muestras restantes se homogeneizaron para determinar la concentración de proteínas totales (CPT) mediante el método BCA y los niveles de MPO mediante plataforma Luminex. Los datos se analizaron estadísticamente con el programa Stata V11. **RESULTADO:** CPT y MPO se inmunodetectó en el infiltrado inflamatorio de granulomas y quistes radiculares. Mediante ensayo Luminex, MPO se detectó tanto en lesiones apicales como en tejido sano, sin embargo, los niveles de MPO fueron significativamente mayores en las muestras de lesiones apicales en comparación a las muestras de ligamento periodontal sano. **CONCLUSIONES:** CPT y MPO se encuentran elevados en lesiones apicales de origen endodóntico en asociación con la respuesta inflamatoria crónica local. MPO se asocia con la patogénesis de la PAA y podría jugar un papel central en la destrucción de los tejidos perirradiculares. **Financiamiento:** proyecto FONDECYT 1120138.

Patología y Medicina Oral

196.- Propiedad acidúrica de aislados clínicos de Lactobacilli y caries dental.

ALBERTO OLAVE*, FRANCO TALIERCIO, CECILIA GODOY, ISAÍAS CAMPBELL, CARLA LOZANO, IRENE MORALES, BLANCA URZÚA, CLAUDIA LEFIMIL
Facultad de Odontología, Universidad de Chile
olaves6@hotmail.com

OBJETIVOS: Determinar la capacidad acidúrica de aislados clínicos de Lactobacillus sp. obtenidos de sujetos con alta experiencia de caries y sin experiencia de caries. Analizar la relación entre la experiencia de caries y la capacidad acidúrica de los aislados de Lactobacillus sp. **METODO:** Previo consentimiento de los padres, se tomaron muestras de saliva a 10 niños de 7-11 años sin caries, y a 10 niños de 7-11 años que presentaban caries cavitadas. Se colectaron además muestras desde los sitios de caries mediante espátula esterilizada. Las muestras fueron sembradas en placas de MRS pH 6,2 (pH normal de crecimiento) y pH 4,2 (selección de cepas más acidúricas) y fueron cultivadas 48 horas a 37°C en anaerobiosis. Se determinó el número de unidades formadoras de colonias en cada condición. Para confirmar la identificación, se crecieron colonias elegidas al azar, se les extrajo DNA, y se realizó PCR utilizando oligonucleótidos específicos para Lactobacillus sp., el que fue visualizado mediante electroforesis. **RESULTADO:** En el 100% de las muestras de saliva analizadas se encontró presencia de aislados de Lactobacillus sp. crecidos a pH 6,2. En la saliva de niños libres de caries no se encontraron aislados clínicos crecidos a pH 4,2, sin embargo, si se obtuvieron aislados desde las muestras de saliva de niños con caries. Desde sitios de caries se obtuvo una gran cantidad de aislados de Lactobacillus sp. en las placas crecidas a pH 4,2. Todos los aislados fueron confirmados por PCR como Lactobacillus sp. **CONCLUSIONES:** La presencia de Lactobacillus sp. se ha asociado a caries en numerosos estudios. Se ha descrito que especies de Lactobacillus viviendo en sitios de caries poseen mayor capacidad acidogénica que aquellas presentes en saliva, por lo cual poseer una capacidad acidúrica aumentada podría dar cuenta de un mecanismo adaptativo que le permitiría a Lactobacillus sp. sobrevivir en los sitios de caries.

Patología y Medicina Oral



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

197.- Role of physiological saline in p-chloroaniline formation in endodontic procedures.

BILBAO C*, MAGGIOLO S, NEIRA M, YÉVENES I.
Faculty of Dentistry, University of Chile.
caro.bilbao@gmail.com

OBJETIVOS: Physiological saline (0.9% NaCl) is used after irrigation with sodium hypochlorite (NaClO) in endodontic therapies. When mixed with 2% chlorhexidine, residual 5% NaClO produces p-chloroaniline (PCA). Objectives: Evaluate the role of 0.9% NaCl in PCA formation. **METODO:** 5% NaClO and aqueous dilutions and dilutions in 0,9% NaCl were mixed with 2% CHX to follow formation of the PCA. 0.05% and 0.005% NaClO were mixed with 0.9% NaCl and dilutions up to 9×10^{-4} %, then mixed with 2% CHX and absorbance was measured at a wavelength of 375nm to quantify PCA. 2% CHX was put together with 0.9% NaCl and dilutions to determine the precipitate formation. **RESULTADO:** 5% NaClO and dilutions react with 2% CHX and form PCA. 5% NaClO diluted in 0.9% NaCl mixed with CHX form PCA up to 5×10^{-4} % NaOCl dilution, higher dilutions form a white precipitate. White precipitate is only formed by 2% CHX with 0.9% NaCl. PCA quantification indicates a relationship between concentration of PCA and NaCl, where the higher concentration of NaCl is related to a higher concentration of PCA, valid for 0.05% and 0.005% NaClO dilutions. **CONCLUSIONES:** When 5% NaClO diluted in NaCl is mixed with 2% CHX to form PCA, two reactions take place. The first is PCA formation (NaClO and CHX), and the second is the transformation of chlorhexidine gluconate into chlorhexidine chloride, responsible for the white precipitate formed. Up to 5×10^{-3} % NaClO, the first reaction predominates. Below this level of concentration, the second reaction increases. Measures of PCA by spectrophotometry confirm this relationship. Conclusions: Hypochlorite concentrations lower than 5×10^{-3} % in physiological saline and chlorhexidine form PCA and white precipitate of chlorhexidine chloride. At low concentrations of sodium hypochlorite, physiological saline produces formation of white precipitate of chlorhexidine chloride. Dilution of hypochlorite in saline does not prevent the formation of p-chloroaniline.

Patología y Medicina Oral

198.- 2% chlorhexidine with endodontic ultrasound and formation of p-chloroaniline.

ONETTO D*, BEZARES A, CORREA V, ARAYA P, YÉVENES I.
Facultad de Odontología, Universidad de Chile. Facultad Odontología, Universidad Andrés Bello
iyevenes@odontologia.uchile.cl

OBJETIVOS: Introduction. The rise of the temperature associated with the use of ultrasonic endodontic would produce the hydrolysis of chlorhexidine (CHX) and the formation of p-chloroaniline (PCA). Objectives. Identify and quantify the amount of p-chloroaniline formed with increasing temperature produced by the ultrasonic endodontic in 2% chlorhexidine. Specific objectives. Measure temperature, pH, concentration of PCA and obtain absorption spectrogram of 2% chlorhexidine before and after the activation with endodontic ultrasound. **METODO:** Samples of 2% chlorhexidine were applied in endodontic ultrasonic frequency of 24,500 hertz with lime # 55 K of 31 mm by 30, 60, 90 and 120 seconds. In the samples was measured before and after pH, temperature, concentration and absorption spectrograms of p-chloroaniline. pH: meter WTW pH 537 pH between pH 4-11. Temperature: thermometer from 0 ° C to 100 ° C. p-chloroaniline concentration: In standard p-chloroaniline calibration curve between 0.039% and 0.0039% proceeded to determine p-chloroaniline in endodontic ultrasound treated samples at 375 nm. Absorption spectrograms: Treated chlorhexidine samples with endodontic ultrasound were determined absorption spectrograms (absorbance versus wave length) between 400 and 600 nm. **RESULTADO:** There were no significant variations in pH and temperature measurements. No precipitate or coloration was observed in samples ultrasonically activated at different times. Samples read at lambda max showed no measurable values. Absorption spectra of 2% chlorhexidine and activated samples showed different absorbance peaks and spectral curves. **CONCLUSIONES:** Ultrasound endodontic increases 2% Chlorhexidine temperature by 1 ° C independent of activation time without changing its pH. No evidence of PCA was detected by visible spectrophotometry. Absorption spectra of 2% chlorhexidine activated with endodontic ultrasound at different times differ among themselves and with 2% Chlorhexidine inactivated. Differences in the spectra would indicate degradation of Chlorhexidine and likely emergence of PCA.

Patología y Medicina Oral



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR DIVISIÓN CHILE

199.- Estimulación de secreción salival en individuos con y sin xerostomía.

YAÑEZ P*, BAUTISTA D, LOYOLA N, AITKEN JP, ROJAS G, LOZANO C, LEFIMIL P, URZÚA B, MORALES I.
Facultad de Odontología, Universidad de Chile
yanez.paulita@gmail.com

OBJETIVOS: El objetivo del estudio fue comparar la respuesta de secreción salival frente a la estimulación con ácido cítrico, en individuos xerostómicos y no xerostómicos. **MÉTODO:** Se reclutaron individuos que acudieron a la Clínica Odontológica de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile. Para el proceso de selección, a cada participante se le aplicó una encuesta de Xerostomía (Fox, Busch y Baum) y los sujetos fueron clasificados como 58 individuos xerostómicos y 55 no xerostómicos. Se determinó el flujo salival en reposo y aquellos individuos que presentaron un flujo salival igual o inferior a 0,200 ml/min fueron clasificados como hiposialicos. Luego se realizó el ensayo de estimulación salival, pincelando el dorso de la lengua con ácido cítrico al 2%. A la totalidad de los individuos se le determinó el flujo salival durante el minuto previo a la estimulación y a los minutos 1, 2, 3, 5, 7, 9, 11, 13, y 15 post estimulación. **RESULTADOS:** Los valores de flujo salival en reposo presentaron una mediana de 0,199 (0-1,478) en los individuos xerostómicos y de 0,549 (0,110-1,830) en los no xerostómicos ($p < 0,05$). De acuerdo al flujo salival en reposo, 28 individuos xerostómicos y 5 no xerostómicos presentaron hiposialia. En el grupo de individuos no xerostómicos, el flujo salival basal fue de 0,198 ml/min y de 0,873 ml/min en los individuos hiposialicos y no hiposialicos respectivamente. Estos valores aumentaron a 0,589 ml/min y 1,283 ml/min en el primer minuto post estimulación. En el grupo de individuos xerostómicos, el flujo salival basal fue de 0,104 ml/min y de 0,587 ml/min en los individuos hiposialicos y no hiposialicos respectivamente. Estos valores aumentaron a 0,395 ml/min y 0,984 ml/min en el primer minuto post estimulación. **CONCLUSIONES:** Individuos xerostómicos con y sin hiposialia mantienen su capacidad de respuesta frente a la estimulación de la secreción salival. *Financiado por Proyecto FONIS SA12I2207*

Patología y Medicina Oral & Biología Salival

200.- Flujo salival y presencia de levaduras en adultos xerostomicos.

BAUTISTA D*, LOYOLA N, YAÑEZ P, ORTEGA A, ROJAS G, AITKEN JP, LEFIMIL C, LOZANO C, URZUA B, MORALES I.
Facultad de Odontología, Universidad de Chile.
dbautistaq@ug.uchile.cl

OBJETIVOS: El objetivo de este estudio fue comparar el flujo salival, y la presencia de levaduras del género *Cándida* en individuos adultos xerostómicos y no xerostómicos. **MÉTODO:** Se reclutaron individuos mayores de 40 años que acudieron a la Clínica Odontológica de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile. Para el proceso de selección, a cada participante se le aplicó una encuesta de Xerostomía (Fox, Busch y Baum) y los sujetos fueron clasificados como 60 Individuos xerostómicos y 60 no xerostómicos. Posteriormente, se realizó test de saliva global, test de Schirmer oral y un frotis de dorso lingual. A partir de muestras de saliva, se realizó cultivo microbiológico para detectar portación y recuento de levaduras del género *Cándida* y mediante tinción PAS se detectó la presencia de estos hongos en frotis. **RESULTADOS:** En los individuos xerostómicos analizados, se obtuvo una mediana de flujo salival de 0,391 ml/min y de 1035 UFC/ml de levaduras. En este grupo se observó 56,8% de síntomas asociados a xerostomía, siendo el más frecuente la sensación de saliva espesa (62%). En el grupo de individuos no xerostómicos, se obtuvo una mediana de flujo salival de 0,527 ml/min y de 115 UFC/ml de levaduras ($p < 0,05$). Este grupo sólo presentó 1% de síntomas asociados a xerostomía ($p < 0,05$). **CONCLUSIONES:** En este estudio se observó que los individuos xerostómicos presentaron un menor flujo salival y mayor cantidad de levaduras del género *Cándida* que los individuos no xerostómicos. *Financiado por Proyecto FONIS SA12I2207*

Patología y Medicina Oral



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR DIVISIÓN CHILE

201.- Mieloperoxidasa en exudado periapical de dientes con patologías periapicales.

CABRERA V*, HENRÍQUEZ L, GARCIA-SESNICH J, GARRIDO M, DEZEREGAA, HERNÁNDEZ M
Facultad de Odontología, Universidad de Chile.
valentina.cabrerag@gmail.com

OBJETIVOS: Determinar los niveles de mieloperoxidasa (MPO) en exudado periapical de dientes con diagnóstico de absceso apical agudo y periodontitis apical asintomática para poder comparar y asociar la concentración de esta enzima con la presencia de sintomatología en el tejido periapical. **METODO:** Se seleccionaron pacientes con diagnóstico de periodontitis apical asintomática (n=20) y absceso apical agudo (n=13) e indicación de endodoncia, y se obtuvieron muestras de exudado periapical. Las muestras fueron eluidas y se les realizó cuantificación de proteínas totales. Para determinar los niveles de MPO se realizó test de ELISA. Los resultados se analizaron con el programa GraphPad PRISM 5.0. **RESULTADO:** La concentración de proteínas totales en exudado periapical de dientes con absceso apical agudo es significativamente mayor que en dientes con periodontitis apical asintomática. La MPO se expresa en exudado periapical tanto de dientes con periodontitis apical asintomática como con absceso apical agudo. Si bien los niveles de MPO son mayores en exudado periapical de dientes con absceso apical agudo que con periodontitis apical asintomática, la diferencia no es estadísticamente significativa. **CONCLUSIONES:** En el presente estudio existe una asociación entre la concentración de proteínas totales y la presencia de sintomatología, sin embargo no se logró demostrar una asociación entre los niveles de MPO y la presencia de sintomatología. Financiamiento: FONDECYT Regular 1120138

Patología y Medicina Oral

202.- Caracterización morfométrica del reborde maxilar anterior dentado mediante TC Cone-beam.

FLORES LTC*, FUENTES FR, GARAY I, SALAMANCA FC, NAVARRO CP, CANTIN M.
Facultad de Odontología, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.
tcamillefl@gmail.com

OBJETIVO: Describir las características morfométricas del reborde óseo en el maxilar anterior y la relación de la pared anterior del seno maxilar con estructuras dentarias sobre exámenes de Tomografía Computarizada Cone-Beam (TCCB). **MÉTODO:** Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal sobre 50 exámenes TCCB de pacientes adultos atendidos durante el año 2012 en la Unidad de Radiología de La Facultad de Odontología, Universidad de La Frontera, Temuco-Chile, mediante muestreo por conveniencia, según criterios de inclusión y exclusión. Las mediciones se hicieron sobre puntos anatómicos y trazos determinados. La estadística descriptiva se realizó en base al cálculo de la Media, Moda y DE. La normalidad de la distribución se comprobó mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov, ANOVA, Scheffé y Bonferroni. Para muestras independientes Chi² y T-Student. Se aceptó un valor de $p < 0,05$ de significación estadística. **RESULTADOS:** El estudio de las medidas de los trazos R-A; R-P; LAC-A y A-P determinados sobre los rebordes óseos no arrojó diferencias significativas. Los valores de dichas distancias obtenidas y su procesamiento estadístico en base a intervalos de confianza, posibilitó la estimación de la altura ósea de la zona estudio en el maxilar anterior. El diente más relacionado con la tangente a la pared anterior del seno maxilar fue el canino, alcanzando un 80% de los exámenes estudiados, relacionado por mesial en un 65% de los casos, seguido del primer premolar. Ambas variables se comportaron estadísticamente independientes del hemiarco, sexo y rango etáreo. **CONCLUSIONES:** El canino es el diente más relacionado con la pared anterior del seno maxilar, seguido del primer premolar. Se estimaron valores de altura ósea de la zona en estudio que pueden considerarse referencias anatómicas en la planificación y ejecución de tratamientos rehabilitadores que utilicen implantes en el maxilar anterior. *Financiado (parcialmente) por Dirección de Investigación, Proyecto DI13-2027, Universidad de La Frontera.*

Patología y Medicina Oral



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR DIVISIÓN CHILE

203.- Efecto de colutorios con-sin alcohol sobre propiedades de la saliva.

LARRUCEA CARLOS*, ALBORNOZ MARÍA E., ZAGMUTT SEBASTIAN, VIVANCO KATHERINE, LARRUCEA CARLO.

Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Talca

larrucea@utalca.cl

OBJETIVOS: Los colutorios bucales con y sin alcohol, han sido bien estudiados, atribuyéndole variados efectos antiinflamatorio y antibacteriano, conocido es su efecto inhibitorio sobre S. Mutans. Por otra parte, la saliva ayuda a limitar las bajas de pH producidas por la placa bacteriana. Este estudio pretende describir la influencia de dos colutorios, con y sin alcohol, en las propiedades protectoras de la saliva. Determinar el pH, flujo y capacidad buffer salival provocado por colutorios con y sin alcohol. **METODO:** Se tomo un grupo de 30 sujetos sanos, entre 18-21 años de bajo riesgo cariogénico. Se obtuvieron 4 muestras de saliva: 1. Saliva basal, 2. Saliva post-ingesta de agua, 3. Saliva post-colutorio sin alcohol y 4. Saliva post-colutorio con alcohol. Todas las pruebas fueron realizadas bajo condiciones estandar. Se determinó pH mediante potenciómetro (PL-600, GOnDO Electronics Co, TW), capacidad buffer mediante método de Ericsson y flujo salival (ml/min). Todos los datos se procesaron mediante Test de Anova en Origin 6.0. **RESULTADO:** Se obtuvo un promedio de flujo basal de 0,59ml/min con un pH y capacidad buffer de 6,69 y 3,62 respectivamente. Post-colutorio de agua, el flujo tiende a aumentar (0,67 ml/min), el ph se mantuvo relativamente constante (6,97) y la capacidad buffer presenta una leve tendencia al descenso (3,34). Post-colutorio sin alcohol, flujo aumenta (0,96ml/min) y el pH estable (6,97), observándose un significativo descenso de la capacidad buffer (1,92), similar comportamiento presenta ante el colutorio con alcohol (p 0,05). **CONCLUSIONES:** El pH salival luego de los colutorios se mantiene estable, el flujo salival aumenta significativamente, sin embargo, la capacidad buffer disminuye significativamente, lo cual sugiere un efecto negativo en la prevención de caries, sin embargo este efecto se contrapone con el de flujo salival.

Patología y Medicina Oral

204.- Evaluación Clínica e Imagenológica de Dos Técnicas de Preservación de Reborde Alveolar post Exodoncia.

FERRER M, LÓPEZ C*.

Facultad de Odontología, Universidad Nacional Andrés Bello, Sede República, Santiago.

clopezriveros@gmail.com

OBJETIVOS: Comparar clínica e imagenológicamente las variaciones dimensionales del reborde óseo utilizando diferentes técnicas de preservación alveolar en un periodo de 6 a 8 semanas post exodoncia.: **MÉTODO:** Se recolectaron 10 pacientes con indicación de exodoncia de cuatro premolares por tratamiento de ortodoncia. Se realizó la exodoncia atraumática de las cuatro piezas y se colocó un injerto de tejido óseo particulado en la mitad de los alvéolos presentes usando un diseño de maxilares divididos. Un lado experimental (dos alvéolos) y el otro lado como control (dos alvéolos). En todos los pacientes se realizaron mediciones clínicas e imagenológicas antes y después de las exodoncias atraumáticas/injertos. **RESULTADOS:** Se observó que existieron diferencias significativas (p<0,05) de reabsorción ósea entre el grupo experimental superior con el grupo control superior. El 33,3% se los alvéolos experimentales presentaron algún tipo de exposición de membrana oclusiva, siendo la más frecuente la Matriz Dérmica acelular (50%). **CONCLUSIONES:** La técnica de exodoncia atraumática es la forma más simple y económica de preservar el reborde alveolar. No fue posible determinar cuál técnica es más eficiente para conservar las dimensiones del reborde alveolar. Esta investigación fue financiada con los fondos obtenidos del premio Grantt, ya que fue uno de los diez mejores protocolos de investigación realizados durante el año 2012. Se obtuvo un beneficio otorgado por Biohorizons y Express Dent, que aportaron insumos y materiales biológicos. Por otro lado el Instituto Nacional de Ortodoncia brindo su ayuda para la recolección de la muestra.

Periodontología



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

205.- Evaluación de las diferencias filogenéticas entre principales patógenos periodontales en embarazadas sanas, con gingivitis y periodontitis.

ANTEZANA B*, DR. BITTNER M
Facultad de Odontología , Universidad Andres Bello
belen.antezana@gmail.com

OBJETIVOS: Estudios muestran que la enfermedad periodontal es un factor de riesgo para embarazadas, provocando bajo peso al nacer y parto prematuro. En embarazadas sanas y presentando la enfermedad se han detectado la presencia de patógenos periodontales, por lo que se propone que existen diferencias filogenéticas entre las cepas de estas bacterias en embarazadas sanas y periodontalmente comprometidas. Por lo tanto, nuestro objetivo fue evaluar las diferencias filogenéticas de los principales patógenos periodontales en embarazadas sanas, con gingivitis y con periodontitis **METODO:** Para esto se tomaron 70 muestras desde el saco periodontal de embarazadas en el Consultorio Renca. Se realizó la extracción de DNA de cada muestra para luego realizar una detección, mediante PCR, de *Fusobacterium nucleatum* (Fn), *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* (Aa), *Porphyromonas gingivalis* (Pg), *Treponema denticola* (Td) y *Tannerella forsythia* (Tf). Luego los productos PCR se mandaron a secuenciar y los datos obtenidos se analizaron mediante BLAST **RESULTADO:** De las muestras analizadas se obtuvieron: 20 sanas, 29 con gingivitis y 38 con periodontitis, donde se encontraron 87 muestras con Fn, 8 con Pg, 26 con Td, 40 con Tf y 38 con Aa, repartidas de maneras uniforme. En el análisis filogenético de cada bacteria no se encontraron diferencias significativas entre los grupos de embarazadas analizada, a pesar de que se encontraban en el mismo árbol filogenético, esto se podría atribuir a que sólo se realizó la secuenciación a partir del gen 16S r. **CONCLUSIONES:** No se encontraron diferencias filigenéticas entre las cepas estudiadas. No se encontró una relación entre el grado de severidad de la enfermedad y la presencia de *F. nucleatum*, *P. gingivalis*, *T. denticola* ni *T. forsythia*. Sin embargo, se encontró una altísima prevalencia de *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*

Periodontología

206.- Calidad metodológica de ensayos clínicos sobre periodoncia publicados en ISI.

MORALES K*, MONTOYA N, MUÑOZ H.
Facultad de Medicina, Escuela de Odontología, Universidad Austral de Chile
katita8122@gmail.com

OBJETIVOS: Conocer la calidad metodológica de los ensayos clínicos en periodoncia de revistas indexadas a Institute for Scientific Information, entre el año 2008 y 2012. **METODO:** Estudio descriptivo en el que se evaluaron los ensayos clínicos, publicados entre Enero de 2008 y Diciembre de 2012, de revistas indexadas a Institute for Scientific Information cuyo tópico principal fuera la periodoncia. Se seleccionaron las cuatro revistas con mayor factor de impacto: *Journal of Clinical Periodontology*, *Journal of Periodontology*, *Journal of Periodontal Research* e *International Journal of Periodontics restorative Dentistry*. Se realizó una estrategia de búsqueda en pubmed para cada revista, colocando como búsqueda avanzada el nombre de la revista, utilizando los filtros: revista, tipo de estudio: estudio clínico y fecha de publicación: 1 enero 2008 hasta 31 de diciembre de 2012. Las variables extraídas de cada publicación fueron: Origen geográfico y diseño de estudio. Sólo los ensayos clínicos fueron seleccionados para el análisis cualitativo por medio de una modificación de la escala de calidad metodológica diseñada por Manterola en el año 2006. Los datos fueron analizados utilizando el software SPSS Statistics versión 20.0. **RESULTADO:** Se revisaron 493 artículos de las revistas escogidas. El 78,3% (386 artículos) correspondieron a ensayos clínicos. La puntuación promedio fue de 17 de un total de 24 puntos según la escala de calidad metodológica de Manterola. La media obtenida en las revistas fueron: *Journal of Clinical Periodontology* 17.63 puntos, *Journal of Periodontology* 18.09 puntos, *Journal of Periodontal Research* 16.81 puntos y la *International Journal of Periodontics eestorative Dentistry* 14.88 puntos. **CONCLUSIONES:** La *Journal of clinical periodontology* y la *Journal of Periodontology* son las revistas que presentan ensayos clínicos de mejor calidad metodológica, ya que se encuentran sobre el puntaje promedio.

Periodontología



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

207.- Diabetes y periodontitis. Conocimiento en profesionales de salud de Valdivia.

RIVAS N, ROBLES S*

Facultad de Medicina, Escuela de Odontología, Universidad Austral de Chile.

seba.robles.s@gmail.com

OBJETIVOS: Determinar el nivel de conocimiento de los profesionales de salud de Valdivia que se desempeñan en centros de atención primaria sobre la relación entre diabetes y enfermedad periodontal y la instancia para derivar a servicios dentales. **METODOLOGÍA:** Los datos fueron recolectados tras aplicar un cuestionario a 68 profesionales (médicos, nutricionistas y enfermeras) que se desempeñan en los centros de atención primaria de la ciudad de Valdivia y que participan en el control de pacientes diabéticos. Los datos fueron tabulados en un formulario google docs y el análisis estadístico fue realizado con el software SPSS Statistics versión 20.0 mediante estadística descriptiva, se relacionaron las preguntas con variables sociodemográficas mediante test estadístico Chi-cuadrado, con nivel de significancia $p < 0.05$. **RESULTADOS:** De las respuestas obtenidas, el 92% de los participantes señaló que si existe una relación entre diabetes mellitus y enfermedad periodontal. El 82% señala que pacientes con pobre control metabólico presentan mayor riesgo de desarrollar patologías periodontales. El 44% señala que la enfermedad periodontal es uno de los problemas de salud oral más frecuentes en los pacientes diabéticos. El 41% de los participantes señala que el tratamiento odontológico mejora el control metabólico de la diabetes. El 63% considera que cuenta con la instancia para derivar a control odontológico. No se observan diferencias significativas ($p > 0,05$) según profesión, años de experiencia y nivel de conocimiento. **CONCLUSIONES:** Los profesionales de la salud encuestados tienen un alto nivel de conocimiento de la relación existente entre diabetes y enfermedad periodontal. Se requiere mayor instrucción respecto a la importancia del tratamiento odontológico en el control metabólico de la diabetes.

Periodontología

208.- Evaluación clínica tejidos periodontales después de cirugía de alargamiento coronario.

JUÁREZ I, LAGOS A, MÉNDEZ J, MONTANARES H*

Facultad de Odontología, Universidad Austral de Chile.

jsemendez@gmail.com

OBJETIVOS: Registrar la evolución clínica de los tejidos periodontales de dientes sometidos a cirugía de alargamiento coronario, durante un periodo de curación de 6 meses. **METODO:** El estudio fue observacional de tipo descriptivo prospectivo, 25 pacientes fueron los evaluados, todos cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Para evaluar la evolución de los dientes se registraron los parámetros de índice gingival, índice de placa, índice PMA, clasificación recesión gingival, clases de movilidad, clasificación de furcación y profundidad al sondaje. Para medir la migración del margen gingival libre se utilizó un dispositivo de acrílico. Se realizó análisis estadístico ANOVA de un factor, además de realizar comparaciones en cada grupo. **RESULTADO:** Se observó un compromiso previo de la salud periodontal en el 97% de los casos. Se evidenció una migración apical del margen gingival libre de 0.99 mm a los 6 meses. Compromiso del área de furcación, grados de recesión y profundidad al sondaje, no presentaron variaciones con los datos iniciales. **CONCLUSIONES:** Un estado periodontal saludable se alcanza a los 3 meses posteriores a la cirugía de alargamiento coronario. En todos los casos se produjo una reposición más apical de la encía marginal libre comparada con los datos iniciales. Este dato se debe tener presente al momento de la intervención y considerar esta migración apical como algo esperable en este tipo de procedimientos.

Periodontología



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

209.- Necesidad de tratamiento periodontal en adolescentes 12 años, Llanquihue 2013.

LAGOS A*, JUÁREZ I, IGLESIAS M, MONTANARES H
Facultad de Odontología, Universidad Austral de Chile.
futurany@gmail.com

OBJETIVOS: Determinar la necesidad de tratamiento periodontal de los adolescentes de 12 años, de la ciudad de Llanquihue – Chile. **METODO:** Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal, en adolescentes de 12 años de la ciudad de Llanquihue - Chile 2013, entre los meses de Marzo y Junio, matriculados en los establecimientos educacionales seleccionados: Escuela Gabriela Mistral, Escuela Inés Gallardo Altamirano, Escuela Particular Los Volcanes y Saint Paul College. Se evaluó a una muestra de 90 adolescentes, los cuales cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Para determinar la necesidad de tratamiento, se realizó el Índice de Necesidad de Tratamiento Periodontal de la Comunidad (CPITN) y se evaluó la higiene oral mediante el Índice de Higiene Oral Simplificado (IHO-S). **RESULTADO:** Del total de adolescentes examinados, el 56.7% eran de género masculino y el 43.3% de género femenino. El valor promedio de IHO-S fue de 0.7 ± 0.5 y del CPITN fue 1.1 ± 0.9 . Los promedios de IHO-S y CPITN no tuvieron diferencias estadísticamente significativas entre géneros ($p > 0.05$). **CONCLUSIONES:** Los adolescentes presentan alta necesidad de tratamiento periodontal. Se sugiere implementar nuevas estrategias de salud que abarquen programas de promoción, prevención y diagnóstico precoz de la enfermedad periodontal, sólo así en un futuro se logrará un estado de salud oral integral. Además de motivar a los adolescentes a asistir a controles dentales cada 6 meses.

Periodontología

210.- Prevalencia y severidad de enfermedad periodontal en embarazadas, Valdivia 2013.

ESPINOZA D*, ZUÑIGA T, URIBE S, MUÑOZ C
Escuela de Odontología, Universidad Austral de Chile
despinozadroguett@gmail.com

OBJETIVOS: Medir la prevalencia y severidad de enfermedad periodontal (EP) en embarazadas del sistema de atención público de la ciudad de Valdivia, 2013 **METODO:** Se realizó un estudio descriptivo de prevalencia. Se invitó a participar a todas las embarazadas (230) del consultorio Jorge Sabat durante marzo a julio 2013. Los exámenes fueron realizados por una examinadora calibrada ($\kappa_{intra} = 0.8$) mediante examen a boca completa con sonda Carolina del Norte registrando sangramiento, profundidad de saco periodontal y nivel de inserción clínica. Se consideró EP la presencia por lo menos cuatro dientes o más con uno o más sitios con profundidad al sondaje ≥ 4 mm y presencia de pérdida de inserción asociado a sangramiento al sondaje. La severidad de la EP se registró como leve (pérdida de inserción 1-2mm, moderada 3-4mm y severa ≥ 5 mm). Se registró además los sitios sangrantes hasta 20 segundos después de sondeo. **RESULTADO:** Aceptaron participar 70 embarazadas, edad promedio 26 años. 31% de las embarazadas tenía EP y la severidad fue 14,2% leve, 22,8% moderada y 7,1% severa. EL grupo etario con mayor prevalencia de EP fue entre los 30-34 años **CONCLUSIONES:** Cerca de 1/3 de las embarazadas presenta EP y requiere algún tipo de tratamiento periodontal. Esto refuerza las medidas de salud pública orientadas a este grupo que permitan mejorar la condición de salud bucal de las embarazadas.

Periodontología



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

211.- Cigarette smoke inhibits contraction and PGE2 production in gingival fibroblasts.

ROMERO A*, CACERES M, ARANCIBIA R, SILVA D, COUVE E, SMITH PC.

Escuela de Odontología, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile. Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad de Valparaíso.
anibal.romero@gmail.com

OBJETIVOS: Granulation tissue remodeling and myofibroblastic differentiation are critically important events during wound healing. Tobacco smoking has a detrimental effect in gingival tissue repair. However, studies evaluating the effect of cigarette smoke on these events are lacking. **METODO:** We used human gingival fibroblasts cultured within free-floating and restrained collagen gels to simulate the initial and final steps of the granulation tissue phase during tissue repair. Collagen gel contraction was stimulated with serum or transforming growth factor-beta1 (TGF-beta1). Cigarette smoke condensate (CSC) was used to evaluate the effects of tobacco smoke on gel contraction. Protein levels of alpha-smooth muscle actin (alpha-SMA), beta1 integrin, matrix metalloproteinase-3 (MMP-3) and connective tissue growth factor (CTGF) were evaluated through Western-blot. Prostaglandin E2 (PGE2) and interleukin 6 (IL-6) levels were determined through ELISA. Actin organization was evaluated through confocal microscopy. **RESULTADO:** CSC reduced collagen gel contraction induced by serum and TGF-beta1 in restrained collagen gels. CSC also altered the development of actin stress fibers in fibroblasts cultured within restrained collagen gels. PGE2 levels were strongly diminished by CSC in three-dimensional cell cultures. However, other proteins involved in granulation tissue remodeling and myofibroblastic differentiation were unmodified by CSC including alpha-SMA, beta1 integrin, MMP-3, CTGF and IL-6. **CONCLUSIONES:** Cigarette smoke condensate may alter the capacity of gingival fibroblasts to remodel and contract a collagen matrix. Inhibition of PGE2 production and alterations of actin stress fibers in these cells may impair proper tissue maturation during wound healing in smokers. Funding: FONDECYT 1130618.

Periodontología

212.- Galectina-8 estimula la producción de matriz extracelular en fibroblastos gingivales.

AVILA P*, PARDO E, ARANCIBIA R, CÁCERES M, ROMERO A, MARDÓNEZ G, SOZAA, GONZÁLEZ A, SMITH PC

Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.

pat.avila.p@gmail.com

OBJETIVOS: Galectina-8 (Gal-8) es una proteína que interactúa con proteínas glicosiladas modulando diferentes procesos en la matriz extracelular. Hemos detectado una notable expresión de Gal-8 en tejido gingival. Sin embargo, sus efectos celulares son hasta el momento desconocidos. En este proyecto se estudio si Galectina 8 era capaz de modular la producción de moléculas de matriz extracelular utilizando cultivos primarios de fibroblastos gingivales humanos. **METODO:** Utilizando cultivos primarios de fibroblastos gingivales humanos se analizó si Galectin-8 recombinante y TGF-beta1 (control positivo) eran capaces de modular los niveles de colágeno tipo I, CTGF (Western-blot) y fibronectina (ELISA). Se utliizaron inhibidores de la actividad de integrinas (FAK) y de la ruta Smad para evaluar el papel de estas vías en la producción de matriz. Se utilizó una columna de afinidad para evaluar la potencial unión de Galectina-8 con el receptor de TGF-beta en lisados de fibroblastos. **RESULTADO:** Gal-8 estimuló los niveles de colágeno tipo 1 y fibronectina. Gal-8 estimuló los niveles de CTGF solo en presencia de TGF-beta1. Gal-8 estimuló la activación de la ruta Smad2/3. Se observó que Galectina-8 se une al receptor de TGF-beta. **CONCLUSIONES:** Gal-8 estimula la producción de moléculas de matriz extracelular en fibroblastos gingivales humanos modulando la vía de señalización Smad. Este es el primer indicio del papel pro-fibrótico de galectina-8 en tejido gingival. Financiamiento: Proyectos FONDECYT 1130618, 1131122

Periodontología



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

213.- Caracterización macromorfológica y de envoltura celular de *Porphyromonas gingivalis*.

BUGUEÑO I*, DÍAZ L., VENEGAS D., HOARE A., BRAVO D.
Facultad de Odontología, Universidad de Chile
isaacmaxi@gmail.com

OBJETIVOS: El objetivo de este trabajo es analizar algunas características relacionadas con la virulencia de aislados clínicos de *Porphyromonas gingivalis* provenientes de pacientes con periodontitis crónica e individuos sanos. **METODO:** Se utilizaron aislados clínicos obtenidos desde muestras de placa subgingival de individuos reclutados en la clínica odontológica de la Universidad de Chile. Se realizó el cultivo e identificación de *P.gingivalis* por prueba de fluorescencia y PCR. Las cepas de referencia de *P. gingivalis* fueron ATCC N° 33227 y W50. Para la caracterización macroscópica de las cepas se analizaron macromorfológicamente bajo lupa estereoscópica en placas de agar sangre y en caldos BHI, ambos suplementados con hemina-menadiona. Para evaluar algunas características relacionadas con la virulencia de las cepas, se realizaron ensayos de formación de biopelícula, se evaluó la carga superficial (unión a Citocromo C), se observó la presencia de cápsula (tinción con tinta china) y se analizaron los perfiles de lipopolisacárido (LPS) de las cepas. **RESULTADO:** Se observaron diferencias morfológicas en el aspecto y crecimiento de los aislados clínicos de individuos sanos comparados con enfermos y presencia de cápsula en la mayoría de aislados clínicos. Todos los aislados clínicos formaron más biopelícula que las cepas de referencia, sin diferencias significativas entre las muestras de sanos y enfermos. En relación a la carga superficial, la mayoría de los aislados clínicos presentó una mayor polaridad que las de referencia. Interesantemente, sólo uno de los aislados de pacientes con periodontitis, presentó una muy baja carga superficial negativa y alta producción de biopelículas. Esto puede correlacionarse con el cuadro clínico de periodontitis crónica severa generalizada, con una pérdida de inserción clínica mayor a 5mm (>30% de los sitios afectados). Tres de los aislados de pacientes enfermos, presentaron un LPS similar al de la cepa de referencia, mientras que uno de ellos presentó una distribución diferente de largos de cadena de antígeno O(AgO). Los aislados de individuos sanos, en tanto, no lo presentaron. Esta característica, no ha sido relacionada con parámetros como nivel de inserción clínica y profundidad al sondaje mayores. No obstante, se relaciona la ausencia de AgO con mayor susceptibilidad a ciertos antimicrobianos. **CONCLUSIONES:** Existen diferencias significativas en características macromorfológicas y de envoltura celular entre aislados clínicos de individuos sanos, pacientes con periodontitis crónica y cepas de referencia de *P. gingivalis*. Algunas de estas características, podrían correlacionarse con la capacidad de adherencia en la cavidad oral y la agresividad de las cepas.

Periodontología

214.- Expresión de quimioquinas en células dendríticas y linfocitos-T en periodontitis.

MATÍAS JÍMENEZ*, VALERIE KONG, MATÍAS GARCÍA, CARLA ÁLVAREZ, ÁLVARO BENÍTEZ, GUSTAVO MONASTERIO, PÍA CIUCHI, SAMANTA MELGAR, JAIME DÍAZ Y ROLANDO VERNAL.
Facultad de Odontología, Universidad de Chile.
matiasjimenez@ug.uchile.cl

OBJETIVOS: Durante la patogenia de las enfermedades infecciosas, los receptores de quimioquinas (CCRs) cumplen un rol fundamental en la regulación de la quimiotaxis de células dendríticas (CDs) y linfocitos T (LTs) hacia tejidos afectados y linfonodos regionales. La migración y actividad de CDs determina el reconocimiento y presentación de antígenos a linfocitos T vírgenes y de memoria y la migración y actividad de linfocitos T se relaciona con la diferenciación selectiva de sus fenotipos efectoros y el comportamiento clínico de la enfermedad. En conjunto, el patrón de expresión de CCRs en CDs y LTs es determinante en parte del inicio, progresión, severidad y respuesta al tratamiento de las enfermedades infecciosas. Determinar la expresión de las quimioquinas en CDs y LTs durante las periodontitis. **METODO:** Se realizó un análisis bibliográfico mediante Pubmed utilizando el patrón de búsqueda ["chemokine receptor" OR "chemokine"] AND ["dendritic cell" OR "T lymphocyte"] AND periodont*. Los criterios de inclusión fueron: publicaciones en revistas científicas ISI, entre los años 2003-2013 en idioma inglés. **RESULTADO:** Se seleccionaron 20 artículos científicos. Se escogieron artículos cuyo tema principal fueron CCRs, LTs y CDs en periodontitis. Se excluyeron artículos sobre genética, enfermedades distintas a la periodontitis y moléculas distintas a CCRs. Los datos se tabularon acorde al tipo celular, tipo de CCR y asociación a inicio, progresión, severidad y/o respuesta al tratamiento de la periodontitis, además del tipo de LT predominante. **CONCLUSIONES:** Un incremento en la expresión de CCL2, CCL3, CCL19 y CCL21, además de sus receptores específicos CCR4, CCR5, CCR6 y CCR7, se ha detectado en pacientes con periodontitis y estos mayores niveles se asocian con la activación y diferenciación de linfocitos Th1 (pro-inflamatorio) y Th17 (osteo-destructivo). Es posible asociar un patrón de expresión particular de CCRs en CDs asociado a una respuesta de LTs durante las periodontitis.

Periodontología



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR DIVISIÓN CHILE

215.- Influencia del género en expresión de citoquinas y perfiles microbiológicos.

ARAYA P*, CARVAJAL P., GARCÍA J., ABUSLEME L., GAMONAL J.
Facultad de Odontología, Universidad de Chile.
palomaaraya3@gmail.com

OBJETIVOS: Comparar los parámetros clínicos periodontales, expresión de citoquinas y la prevalencia de patógenos periodontales según el género, en pacientes con diagnóstico de periodontitis. **MÉTODO:** Se realizó un análisis secundario de datos de registros del proyecto Fondecyt N°1090046. Se recopilaron los pacientes que tuvieran antecedentes en parámetros clínicos (profundidad al sondaje (PS), nivel de inserción clínica (NIC), sangrado al sondaje (SS)) o niveles de citoquinas (Interleuquina 6 (IL6), IL10, IL17, TGFbeta1) o la prevalencia y proporción del total de *P.gingivalis*, *A.actinomycescomitans* y *T.forsythia*. Se analizó un total de 59 pacientes con diagnóstico de periodontitis (39 mujeres y 20 hombres). Los datos se compararon utilizando T-test, test de chi² y test U de Mann Whitney para evaluar si las diferencias por género eran significativas con un p-value <0.05. **RESULTADOS:** Las mujeres presentaron un promedio de 3,3 mm, 3,8 mm, 58,6% y los hombres de 3,2 mm, 4,1 mm, 55,1% en PS, NIC y SS respectivamente. Los niveles de citoquinas en pg/ml para mujeres y hombres fueron de 9,45 y 5,79 en IL6, 66,39 y 56,89 en IL10, 125,97 y 143,77 en IL17, 13,25 y 6,51 en TGFbeta1. Las mujeres al ser comparadas con los hombres presentaron prevalencia de *P.gingivalis* (89,5% versus 85%), *A.actinomycescomitans* (23,7% versus 10%) y *T.forsythia* (26,3% versus 20%), y la media de la proporción del conteo total fue para *P.gingivalis* (51,6% versus 28,9%), *A.actinomycescomitans* (5,2% versus 1%) y *T.forsythia* (1,8% versus 6,3%). Sólo la diferencia en la media de la proporción de *P.gingivalis* fue estadísticamente significativa (*p value*= 0,0095), siendo mayor en mujeres. **CONCLUSIONES:** En esta muestra no existirían diferencias en parámetros clínicos, expresión de citoquinas y perfiles microbiológicos al comparar según género. Sólo la proporción de *P.gingivalis* en relación a la microbiota total cultivable, en mujeres fue mayor y estadísticamente significativa. *Financiado por Fondecyt N°1090046.*

Periodontología

216.- Linfocitos Th9, Th17 y Treg en la periodonto-patogénesis.

ALVARO BENÍTEZ*, CARLA ÁLVAREZ, GUSTAVO MONASTERIO, PÍA CIUCHI, MATIAS GARCÍA, SAMANTA MELGAR-RODRÍGUEZ, JAIME DÍAZ-ZÚÑIGA, JOCELYN ARIAS, MARCELA HERNÁNDEZ, ROLANDO VERNAL.
Facultad de Odontología, Universidad de Chile
a.benitez.cravero@gmail.com

OBJETIVOS: Introducción: Durante las periodontitis, los linfocitos TCD4+ cumplen un rol central en la respuesta inmune inducida en el hospedero. Distintos fenotipos de linfocitos T colaboradores (Th) se han asociado a la patogenia de las periodontitis; entre ellos, los linfocitos Th17 y T reguladores (Treg) cumplirían roles determinantes en la definición de la salud o enfermedad periodontal. Los linfocitos Th17 cumplen funciones osteo-destructivas, mientras que los linfocitos Treg cumplen un rol inmuno-supresor. Recientemente, en diversas enfermedades se han descrito los linfocitos Th9; sin embargo, su función aún es controversial, postulándose actividades tanto pro-inflamatorias como inmuno-supresoras. La participación de los linfocitos Th9 en las periodontitis aún no se ha descrito. **Objetivos:** Cuantificar los niveles de expresión de los factores de transcripción y las citoquinas características de los fenotipos linfocitarios Th9, Th17 y Treg en los tejidos periodontales de pacientes afectados de periodontitis. **MÉTODO:** Se obtuvieron biopsias de tejidos periodontales de pacientes con periodontitis y sujetos sanos, de las cuales se purificó el RNA citoplasmático total. Mediante PCR en tiempo real, 50 ng de cDNA fueron amplificados para cuantificar los niveles de expresión de las citoquinas IL-9 (Th9), IL-17 (Th17) e IL-10 (Treg) y los factores de transcripción determinantes de la diferenciación selectiva de los fenotipos linfocitarios estudiados Spi.1/PU-1 (Th9), RORC2 (Th17) y Foxp3 (Treg). **RESULTADO:** Mayores niveles de IL-9 e IL-10 se expresaron en los tejidos periodontales de sujetos sanos en comparación a pacientes con periodontitis, mientras que los niveles de IL-17 fueron mayores en los pacientes con periodontitis en comparación a los sanos. Se detectó una correlación positiva entre Spi.1/PU-1 e IL-9, RORC2 e IL-17 y Foxp3 e IL-10. **CONCLUSIONES:** El fenotipo linfocitario Th17 podría asociarse a la patogenia de las periodontitis, mientras que los fenotipos Th9 y Treg podrían cumplir funciones inmuno-supresoras durante la salud periodontal. **Financiamiento:** Proyecto FONDECYT 11100298.

Periodontología



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

217.- Prevalencia de periodontopatógenos en pacientes con periodontitis crónica y agresiva.

JARA K*, MORALES A, CARVAJAL P, HENRÍQUEZ L, SILVA N, GAMONAL J
Facultad de Odontología, Universidad de Chile
karinajst@gmail.com

OBJETIVOS: Determinar la prevalencia y media de la proporción de Porphyromonas gingivalis, Tannerella forsythia y Aggregatibacter actinomycetemcomitans en relación a la microbiota total cultivable, en pacientes con periodontitis crónica y agresiva. **METODO:** De los pacientes que acuden a la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile, se diagnosticaron, de acuerdo a criterios establecidos, a 93 pacientes con periodontitis crónica y 33 con periodontitis agresiva. A partir de ellos, se obtuvieron muestras subgingivales en sitios con profundidad al sondaje >5mm y pérdida de inserción clínica >3mm. Se realizaron cultivos microbianos para detectar y cuantificar P. gingivalis, T. forsythia y A. actinomycetemcomitans. Se calculó la prevalencia y media de la proporción de cada periodontopatógeno en el conteo total, y análisis bivariado utilizando test de chi cuadrado y U de Mann Whitney. **RESULTADO:** Los pacientes con periodontitis agresiva, al ser comparados con los pacientes con periodontitis crónica, presentaron una mayor prevalencia de P. gingivalis (84.85% versus 64.52%), T. forsythia (21.21% versus 16.13%) y A. actinomycetemcomitans (23.21% versus 14.14%). Sólo en la presencia de P. gingivalis se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos (p value=0.029). Además, los pacientes con periodontitis agresiva presentaron una mayor media de la proporción en el conteo total de P. gingivalis (19.53% versus 14.48%), T. forsythia (0.49% versus 0.44%) y A. actinomycetemcomitans (0.47% versus 0.44%). Sólo la diferencia en la media de la proporción de P. gingivalis fue estadísticamente significativa (p value=0.047). **CONCLUSIONES:** P. gingivalis fue el periodontopatógeno de mayor prevalencia y media en relación a la microbiota total cultivable en periodontitis crónica y agresiva, siendo estadísticamente significativa en ésta última. Financiado por Fondecyt 1090046

Periodontología

218.- Respuesta de las células dendríticas ante LPS de Aggregatibacter actinomycetemcomitans.

GARCÍA M*, MONASTERIO G, ÁLVAREZ C, BENÍTEZ Á, CIUCHI P, ARIAS A, MELGAR-RODRÍGUEZ S, DÍAZ-ZÚÑIGA J, VERNAL R
Facultad de Odontología, Universidad de Chile
matias.garcia.r@ug.uchile.cl

OBJETIVOS: Caracterizar el patrón de citoquinas expresado por las células dendríticas humanas durante la estimulación con lipopolisacárido (LPS) purificado de los serotipos a, b y c de A. actinomycetemcomitans. **METODO:** Monocitos humanos fueron purificados de sangre periférica de donantes sanos y posteriormente fueron diferenciados a células dendríticas. Las células dendríticas diferenciadas fueron estimuladas con LPS de los serotipos a, b y c de A. actinomycetemcomitans. Como control, células dendríticas fueron estimuladas con LPS de E. coli o con los distintos serotipos de A. actinomycetemcomitans ad-integrum. La expresión de citoquinas en células dendríticas no estimuladas fue utilizada como control negativo. Las citoquinas analizadas fueron IL-1beta, IL-5, IL-6, IL-10, IL-12(p35), IL-23(p19), IFN-gamma y TNF-alfa y sus niveles de expresión fueron cuantificados mediante PCR en tiempo real. **RESULTADO:** Se detectó un patrón de expresión de citoquinas distinto en las células dendríticas estimuladas por los distintos LPS. Los niveles de expresión de IL-1beta, IL-6, IL-12, IL-23, IFN-gamma y TNF-alfa fueron mayores en células dendríticas estimuladas con el LPS purificado del serotipo b de A. actinomycetemcomitans en comparación a los otros. Similares resultados fueron obtenidos con la estimulación bacteriana ad-integrum, con mayores niveles de expresión de citoquinas ante el serotipo b de A. actinomycetemcomitans. **CONCLUSIONES:** Una respuesta variable en la expresión de citoquinas fue detectada en células dendríticas estimuladas con los distintos serotipos de A. actinomycetemcomitans. El serotipo b indujo mayor expresión de citoquinas en comparación a los otros. Se concluye que el factor de virulencia LPS, sobre el cual se establecen los distintos serotipos de A. actinomycetemcomitans, es el factor responsable del variable patrón de expresión de citoquinas en células dendríticas. Financiado por: Proyecto FONDECYT 11100298

Periodontología



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

219.- Síntesis de RANKL por linfocitos TCD4+ ante distintos serotipos bacterianos.

CIUCHI P*, MELGAR-RODRÍGUEZ S, DÍAZ-ZÚÑIGA J, ÁLVAREZ C, BENÍTEZ Á, MONASTERIO G, GARCÍA M, HERNÁNDEZ M, VERNAL R.
Facultad de Odontología, Universidad de Chile.
pkcc@ug.uchile.cl

OBJETIVOS: Las periodontitis son enfermedades infecciosas, caracterizadas por la destrucción del soporte tisular de los dientes, causadas por las bacterias periodonto-patógenas del biofilm subgingival. Entre estas, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* y *Porphyromonas gingivalis* han sido ampliamente asociadas a la etiopatogenia de las periodontitis. La destrucción de la inserción periodontal se produce por la activación de la respuesta inmune del hospedero. Durante ésta, el factor RANKL producido por los linfocitos TCD4+ media la activación de osteoclastos y la reabsorción ósea alveolar característica de las periodontitis. Sobre la base de la antigenicidad del lipopolisacárido de *A. actinomycetemcomitans* y la cápsula de *P. gingivalis* distintos serotipos se han descrito, demostrando la inducción de una producción variable de citoquinas en distintos tipos celulares; sin embargo, la inducción de distinta producción de RANKL no se ha analizado. **OBJETIVO:** Cuantificar los niveles de expresión y secreción de RANKL en linfocitos TCD4+ estimulados con células dendríticas activadas con los distintos serotipos de *A. actinomycetemcomitans* (a-c) o *P. gingivalis* (K1-K6). **METODO:** Linfocitos TCD4+ y monocitos fueron purificados de sangre periférica de donantes sanos. Los monocitos se diferenciaron a células dendríticas y se estimularon con concentraciones incrementales de los distintos serotipos de *A. actinomycetemcomitans* o *P. gingivalis*. Luego de estimular los linfocitos TCD4+ durante 5 días ante las células dendríticas activadas, se cuantificaron los niveles de RANKL mediante ELISA y PCR tiempo real. Como control, linfocitos TCD4+ se expusieron ante células dendríticas sin estimular. **RESULTADO:** Mayores niveles de expresión y secreción de RANKL se detectaron en linfocitos TCD4+ ante los serotipos b de *A. actinomycetemcomitans* y K1 de *P. gingivalis* comparado con los otros. **CONCLUSIONES:** Los serotipos b de *A. actinomycetemcomitans* y K1 de *P. gingivalis* serían más patogénicos al inducir mayor producción de RANKL en los linfocitos T y mayor reabsorción de hueso alveolar durante las periodontitis. Financiamiento: Proyecto FONDECYT 11100298.

Periodontología

220.- Expresión de mi-RNA en Células Mesenquimales Gingivales humanas bajo Hipoxia.

LÓPEZ C*, LOZANO M, HERNÁNDEZ M, CHAPARRO A, RAMÍREZ V, GAEDECHENS D, IRARRÁZABAL C.
Facultad de Odontología, Universidad de los Andes.
carolopita@gmail.com

OBJETIVOS: Los micro RNA's son pequeñas moléculas de RNA no codificantes que actúan como reguladores negativos en la expresión génica, participan en procesos celulares fisiológicos y patológicos. Estudios recientes han establecido una conexión entre mi-RNA's específicos e hipoxia estimulando la expresión de genes pro-inflamatorios, inclusive neoplásicos. La expresión de mi-RNA's se ha involucrado con enfermedades como: cáncer, enfermedades inflamatorias crónicas como lupus y artritis reumatoide. **Objetivo:** Evaluar la expresión de mi-RNA's (hsa-miR20a, hsa-miR30e, hsa-miR93, hsa-miR128, hsa-miR186) en cultivos de células mesenquimales gingivales humanas (GMSC) bajo condiciones de normoxia (21% O₂) e hipoxia (1% O₂). **METODO:** Se realizó un estudio experimental in-vitro. GMSC fueron debidamente cultivadas y caracterizadas como células madres mesenquimales provenientes de un sujeto sano quien consintió por escrito y voluntariamente su participación en el estudio. Los cultivos celulares fueron sometidos a hipoxia y analizados a las 0, 3, 6 y 12 horas, comparado con sus controles en normoxia (cada set celular fue analizado por triplicado, con un n=3). Posteriormente se procedió a la extracción de RNA total de las GMSC y se determinó la expresión de los mi-RNA's descritos mediante técnica de qRT-PCR. Los datos obtenidos fueron descritos como variables continuas mediante medidas de tendencia central y dispersión; los distintos tiempos de hipoxia y grupos (test y control) fueron comparados mediante un modelo de regresión lineal multinivel. **RESULTADO:** GMSC en cultivo sobre-expresan hsa-miR20a (p=0,049) y disminuye la expresión de hsa-miR30e (p=0,015) en respuesta a la hipoxia, hsa-miR93, hsa-miR186 y hsa-mi128 aunque tienden a sobre-expresarse su aumento no es significativo. **CONCLUSIONES:** La expresión de miRNAs en el tejido periodontal y su función en el tejido periodontal es aún desconocida. El presente estudio muestra un aumento de la expresión de hsa-miR20a y una disminución de hsa-miR30e en respuesta a la hipoxia, en comparación con las GMSC en normoxia.

Periodontología



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

221.- Expression of tumour necrosis factor like weak inducer of apoptosis (tweak) in chronic periodontitis.

FIERRO F*, RAMÍREZ V, HERNÁNDEZ M, SANZ A, QUINTERO A, INOSTROZA C, CHAPARRO A
Dentistry Faculty. Universidad de los Andes
fsfierrov@gmail.com

OBJETIVOS: To explore the association between the expressions of TWEAK levels in patients with chronic periodontitis compared with healthy subjects. Analyze the TWEAK levels in periodontal pocket and sulcus in periodontitis patients. **METODO:** A cross sectional study was performed. Were recruited 34 patients with chronic periodontitis and 19 healthy subjects were controls. A full mouth periodontal evaluation was done, including measures of probing depth (PD), clinical attachment level (CAL) and bleeding on probing (BOP). The quantification of periodontal inflamed surface area (PISA) was performed using a Microsoft Excel Program. Gingival crevicular fluid samples were collected. The samples were analyzed by ELISA assays. Data was evaluated using descriptive statistic, correlation between variables was estimated through Spearman correlation coefficient and Mann-Whitney test. **RESULTADO:** There was observed an increased expression of TWEAK in periodontitis patients (median value 13.42pg/ml, iqr 30.26) in comparison with control subjects (median value 6.71pg/ml, iqr 21.95). Chronic periodontitis patients were observed augmented levels of TWEAK in periodontal pocket in comparison with the periodontal sulcus ($p=0.0374$). Patients with severe periodontitis shows elevated levels of TWEAK in contrast with mild periodontitis ($p=0.0026$). Spearman correlation coefficient shows a positive correlation between levels of TWEAK and BOP ($R_{\text{Spearman}}=0.38$, p value= 0.0266) and with the periodontal inflamed surface area (PISA) ($R_{\text{Spearman}}=0.33$, p value= 0.0051). **CONCLUSIONES:** The results suggest that TWEAK signaling could be an additional player in inflammation and pathogenesis of chronic periodontitis. However, further studies are required to determine the specific role of TWEAK in the destruction of tooth supporting structures.

Periodontología

222.- Factors associated with papilla deficiency in periodontitis patients: preliminary results.

RIZUTO AV*, CALDAS JR AF, JOVINO-SILVEIRA RC, BRAZ R, FEITOSA DS.
Faculdade de Odontologia de Pernambuco, Universidade de Pernambuco.
arizuto@hotmail.com

OBJETIVOS: The loss of gingival papilla height can result in open gingival embrasures, phonetic problems, food impaction and aesthetic concerns. Clinicians must therefore understand the factors that influence papilla form, particularly in susceptible periodontitis patients, to better understand the challenges of regenerating deficient papilla. Therefore, the present study aimed to evaluate the prevalence of papilla deficiency in non-treated periodontitis patients and also investigate factors associated with the fill of interdental spaces by gingival papillae. **METODO:** Twenty-five patients with non-treated periodontitis underwent clinical and radiographic examinations. The following parameters were investigated: papilla classification system, tooth type, plaque index, gingival index, bleeding on probing, position of gingival margin, probing pocket depth, osseous probing, clinical attachment level, keratinized gingiva height and keratinized gingiva thickness. **RESULTADO:** The papillas deficiencies were present in 63.9% of 390 interproximal sites examined. Multiple linear regression analysis showed an association between papilla deficiency and clinical type of teeth, bleeding on probing, position of gingival margin, height and thickness of keratinized tissue, as well as with the radiographic parameters bone crest distance to the contact point and the interproximal area. **CONCLUSIONES:** It can be concluded that papilla deficiency is a common finding in non-treated periodontitis patients. In addition to bone crest to contact point distance, gingival papilla appearance may be associated with tooth type, gingival inflammation, keratinized tissue dimensions, as well radiographic interproximal area.

Periodontología



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

223.- Probióticos como coadyuvante durante el tratamiento de la enfermedad periodontal.

CORTÉS C, RODRIGUEZ J*, CANEPPA G
Facultad de Odontología, Universidad de Valparaíso
jarodriguezgarces@gmail.com

OBJETIVOS: El propósito de esta investigación fue determinar la efectividad del uso de Lactobacillus acidophilus NCFM presentado como yogurt como coadyuvante en la fase de tratamiento periodontal convencional en pacientes con periodontitis crónica moderada, evaluando los parámetros clínicos periodontales de índice de Higiene, índice de hemorragia, profundidad de sondaje y nivel de inserción clínica. **METODO:** Se realizó un estudio analítico experimental, del tipo ensayo clínico controlado randomizado, doble ciego. Se efectuó un examen intraoral a 27 pacientes diagnosticados con periodontitis crónica moderada generalizada, quienes fueron sometidos a una terapia periodontal convencional y aleatoriamente fueron divididos en 2 grupos: Grupo A, en donde el tratamiento periodontal era complementado con el uso de un yogurt Vilib, que contiene la cepa en cuestión. Grupo B tratamiento periodontal más placebo. Ambos grupos cumplieron 2 semanas de tratamiento y se evaluaron profundidades de sondajes (PS), niveles de inserción clínica (NIC), índice de placa (IP) e índice hemorrágico (IH). Los resultados fueron sometidos a análisis estadísticos Kruskal-Wallis y U. Mann-Whitney estableciendo un nivel de confianza del 95%. **RESULTADO:** No existen diferencias significativas entre ambos grupos de estudio para las variables Profundidad de Sondaje, Nivel de Inserción Clínica, Índice de Placa e Índice Hemorrágico. No se establece una relación estadísticamente significativa entre el género y la edad con las variables de estudio. **CONCLUSIONES:** El uso de probióticos como complemento al tratamiento periodontal convencional, comparado con este último por sí sólo, muestra leves diferencias a favor del primer caso; sin embargo, éstas no son estadísticamente significativas.

Periodontología

224.- Polimorfismos de Interleuquina-10 y PPAR G2, diabetes y periodontitis crónica.

FIGUEROA M*, JARA L; LÓPEZ NJ-
Facultad de Odontología, Universidad San Sebastian. Facultad de Medicina, Universidad de Chile.
drmiguelfigueroa@ug.uchile.cl

OBJETIVOS: Proponer que mutaciones (polimorfismos o SNPs) en los genes IL-10 y PPARG2 están asociados con PC y DMT2 en población Chilena. **MÉTODO:** Reclutamos 153 diabéticos y 342 no diabéticos desde establecimientos de salud pública de Chile. Ellos aceptaron participar mediante un consentimiento informado y recibieron un examen periodontal completo. Los polimorfismos fueron determinados en saliva usando PCR en tiempo real y Taq-Man. **RESULTADOS.** Los portadores del alelo A el SNP -592 (IL10) tuvieron 1,72 veces más riesgo para DMT2 ($p=0.008$, OR= 1.72, CI 95% 1.13 - 2.61). Homocigotos AA tuvieron 3.19 veces más riesgo para DMT2 ($p<0.0001$, OR=3.19, CI 95% 1.74- 5.86). La frecuencia alélica A tuvo 1.73 veces más riesgo para DMT2 ($p<0.0001$, OR=1.73, 95% 1.30 - 2.31). En sujetos con PC, la frecuencia alélica A del SNP -1082 (IL-10) tuvo 1,48 veces más riesgo para DMT2 ($p=0.024$, OR= 1.48, CI 95% 1.04 - 2.11). **CONCLUSIONES.** Se encontró asociación estadísticamente significativa entre el polimorfismo -592 (IL-10) y DMT2. El SNP -1082 (IL-10) estuvo asociado significativamente con DMT2 en sujetos con PC. No hubo asociación entre los polimorfismos -819 (IL-10) o Pro12Ala (PPARG2) con DMT2 ni con PC.

Periodontología.



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

225.- Matriz extracelular diabética estimula TIMPS-MMPs en fibroblastos gingivales humanos.

ARANCIBIA R*, CÁCERES M, PATRICIO SMITH

Unidad de Odontología, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile

rarancibia@med.puc.cl

OBJETIVOS: Uno de los efectos patogénicos más relevantes en la diabetes es la glicación del colágeno gingival. Los fibroblastos interactúan con esta molécula por medio de integrinas modulando importantes funciones celulares como diferenciación, supervivencia y remodelación tisular. Las MMPs y sus inhibidores TIMPs son moléculas involucradas en el recambio del tejido gingival y control de la inflamación entre otras funciones. El presente estudio tuvo como objetivo el identificar si el colágeno glicado genera modificaciones en los niveles de MMPs y TIMPs secretados por fibroblastos gingivales humanos (FGH). **METODO:** Cultivos primarios de FGH fueron cultivados sobre colágeno nativo o glicado con el agente metilglioxal simulando los efectos de la hiperglicemia sobre esta molécula. Los patrones de MMPs secretados al medio de cultivo fueron evaluados por medio de un arreglo de anticuerpos para estas proteínas. Los niveles de MMPs y TIMPs fueron evaluados por medio de Western-blot e inmunofluorescencia. La viabilidad celular fue evaluada mediante el ensayo MTS. Los resultados fueron evaluados mediante test no-paramétrico Mann Whitney. **RESULTADO:** De un total de 7 MMPs y 3 TIMPs evaluados mediante el array, sólo MMP-3, TIMP-1 y TIMP-2 fueron secretados por FGH cultivados sobre colágeno. Los niveles de estas mismas proteínas incrementaron luego de la interacción de FGH sobre colágeno tratado con MGO. Este estímulo a la producción de MMPs y TIMPs fue corroborado por Western-blot e inmunofluorescencia de los medios de cultivos, lisados y células en cultivo. **CONCLUSIONES:** La interacción de FGH con colágeno glicado incrementa los niveles de MMP-3, TIMP-1 y TIMP-2. Este efecto puede tener un papel en el control de la remodelación de tejidos e inflamación en presencia de diabetes. Financiamiento: FONDECYT 11300618

Periodontología

226.- Colágeno glicado estimula la producción de fibronectina en fibroblasto gingival.

RETAMAL IN*, ARANCIBIA R, CÁCERES M, SMITH PC.

Carrera de Odontología, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile

iretamalf@uc.cl

OBJETIVOS: La diabetes tiene un fuerte impacto en la regulación de la matriz extracelular. En esta enfermedad, el colágeno puede ser modificado por productos avanzados de glicación como el metilglioxal (MGO). Este colágeno glicado puede alterar la respuesta celular de fibroblastos. Sin embargo, estos efectos han sido pobremente estudiados en el tejido gingival. El presente estudio analizó el efecto de la interacción de colágeno glicado sobre la diferenciación miofibroblástica y la producción de fibronectina en fibroblastos gingivales humanos (FGH). **METODO:** Cultivos primarios de FGH fueron cultivados sobre matrices de colágeno tipo I tratado con MGO. La diferenciación miofibroblástica, bajo el estímulo de TGF- β 1, fue analizada determinando los niveles y distribución de α -SMA en FGH mediante inmunofluorescencia, Western-blot y citometría de flujo. La viabilidad celular fue evaluada mediante un ensayo MTS. Los niveles de fibronectina fueron evaluados mediante ELISA, Western-blot e inmunofluorescencia. Los datos fueron analizados mediante estadística no paramétrica (Mann-Whitney) con un nivel de significancia de 0.05. **RESULTADO:** La interacción de FGH con colágeno tipo I no estimuló la diferenciación miofibroblástica ni tampoco modificó la expresión del marcador α -SMA bajo el estímulo de TGF- β 1. Sin embargo, se observó un incremento en los niveles de fibronectina en FGH cultivados sobre colágeno glicado. La viabilidad celular no fue comprometida por la interacción con colágeno tratado con MGO. **CONCLUSIONES:** Estos resultados muestran que la interacción de FGH con matrices de colágeno glicado no modificarían la diferenciación miofibroblástica. Sin embargo este estímulo induce un incremento en los niveles de fibronectina que podría contribuir a las alteraciones de la MEC en presencia de diabetes. Financiamiento: Fondecyt 1130618 (PS).

Periodontología



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

227.- Indirect technique for measurement of fit on total crowns.

CAVALCANTI M T M O, SOUSA S S*, ZOLIN D C L
Faculdade de Odontologia, Universidade de Pernambuco. Camaragibe-PE- Brazil
suellensousa@gmail.com

OBJETIVOS: In search for knowledge concerning the adjustment of prosthetic full crowns, this study aimed to analyze the thickness of cementation line in metal-ceramic full crowns. **METODO:** Twenty patients treated at the School of Dentistry of the University of Pernambuco (FOPUPE) were selected. Measurements of the gypsum die (TG) and of the prepared tooth (D) of the patient were taken and we made silicone replicas corresponding to the space of prosthesis' cementation line. First of all, a low viscosity addition silicone impression material (SF) was introduced into the internal portion of the crowns. After removing the crown, the impression material formed a concavity in which was introduced a putty addition silicone impression material, in other to make a hard frame. The same steps were performed using a regular viscosity silicone impression material (SR). The frames were sectioned in mesiodistal direction and measured at two points: marginal (M) and internal (I). Afterwards, the frames were taken to a esteroscopic loupe and photographed to quantify the measurements. The sample data were subjected to a descriptive analysis, two-way ANOVA test, and also the Tukey test for pairwise comparison ($p \leq 0,05$). The variables of this study were: 1. The object used for the impressions' collection: (TG) and (D) 2. Viscosity of the impression material (SF) and (SR), and 3. Points used for the cementation line thickness measurement (I) and (M). **RESULTADO:** The results showed no statistically significant differences between all factors simultaneously. However, it was found that among the factors (I) and (M) there was a statistically significant difference ($p = 0.000$). Both the viscosity silicone (SR or SF) and the object used for data collection (TG or D) did not have any affect in the achievement of the results ($p = 0.447$, $p = 0.248$, respectively). **CONCLUSIONES:** Thus it is clear that the technique has presented results that consolidate the methodology used in order to evaluate the adaptation of metal-ceramic full crowns.

Prostodoncia/Rehabilitación Oral

228.- Elevaciones óseas del paladar duro: Importancia protética y quirúrgica.

CHAMORRO J*, SANDOVAL C, ROA I
Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Talca
rod.chamorro@hotmail.com

OBJETIVOS: Determinar la prevalencia de elevaciones óseas de paladar duro, en relación al surco palatino a nivel del foramen palatino mayor, en cráneos adultos. Establecer los tipos de elevaciones óseas presentes. Determinar la distribución de prevalencia de las elevaciones óseas en relación a: Tamaño, Sexo, Edad, Presencia de dentición, Raza, Hueso por el que está constituida la prominencia ósea. Establecer la distancia entre las prominencias óseas y el foramen palatino mayor. Determinar la simetría de los diversos tipos de elevaciones óseas en relación a su lado contralateral. **METODO:** Se realizó un estudio de prevalencia en 150 cráneos brasileños adultos almacenados en el Museo de Cráneos de la Universidad Federal de Sao Paulo (UNIFESP), Brasil. Se analizaron los distintos tipos de prominencias óseas y se registraron las variables sexo, edad, raza, tamaño, presencia de dentición, hueso por el que está constituida la prominencia, simetría y distancia al foramen palatino mayor. **RESULTADO:** Se encontró la prevalencia de elevaciones óseas de 91%, 68,8% espinas, 17% crestas y 5,2% puentes. La distancia promedio entre estas elevaciones óseas y el foramen palatino mayor corresponde a 6,56 mm (izquierdo) y 7,08 mm (derecho). Los puentes correspondieron a las prominencias óseas de mayor tamaño, seguidas de las espinas y finalmente las crestas. Las distintas morfologías de elevaciones óseas palatinas tendieron a presentarse simétricamente en ambos lados del paladar de un individuo. **CONCLUSIONES:** Finalmente, de acuerdo al análisis desarrollado en este estudio, para cualquier procedimiento que involucre el acceso a la región palatina, se sugiere tomar en cuenta la presencia de estas elevaciones óseas, ya sea para la confección de aparatos protéticos de soporte mucoso o la realización de técnicas quirúrgicas que requieran anestesia del nervio palatino. La identificación de las prominencias óseas puede facilitar la ubicación del eje nervovascular palatino mayor, y así aplicar de mejor manera la técnica de Carrea.

Prostodoncia/Rehabilitación Oral



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

229.- Retención de provisionales de Bis-Acryl en preparaciones periféricas previamente hibridizadas.

CARTAGENA A*, ARRIETA M., ENCINA K., CASTRO R.
Facultad de Odontología, Universidad Finis Terrae
acartagenag@gmail.com

OBJETIVOS: Este estudio, fue diseñado para determinar el grado de retención de resinas de Bis Acryl utilizadas en la provisionalización de muñones dentarios, con y sin prehibridizado. **METODO:** 40 premolares sanos, extraídos por indicación de ortodoncia, se obtuvieron con el consentimiento informado de los pacientes. Los dientes fueron montados en modelos de yeso especialmente acondicionados y se les confecciono una llave de silicona a cada uno. Posteriormente, los especímenes fueron preparados estandarizadamente para recibir una prótesis fija periférica. A continuación, se dividieron en 2 grupos de igual número, experimental y control. Al grupo experimental, se le aplico la técnica adhesiva de prehibridizado, para luego confeccionar provisionales a todos los especímenes utilizando las llaves de silicona, rebasadas con resinas de Bys-Acryl (Protemp4), siguiendo estrictamente las indicaciones del fabricante. Por último, los provisionales fueron preparados para ser sometidos a pruebas de resistencia a la tracción en una maquina Instron. Los resultados, fueron analizados estadísticamente, utilizando el test de chi2. **RESULTADO:** Los valores de resistencia a la tracción obtenidos difieren entre ambos grupos, siendo significativamente mayores en el grupo experimental (en promedio, 3.7 veces mayor). En este último, la resistencia al desalojo fue de tal magnitud, que incluso provoco la fractura de los provisionales en algunos especímenes. **CONCLUSIONES:** Los resultados obtenidos bajo las condiciones experimentales de este estudio, nos permiten sugerir una incompatibilidad del uso de resinas de Bis-Acryl en muñones dentarios prehibridizados, durante la confección de una prótesis fija.

Prostodoncia/Rehabilitación Oral

230.- Efecto de dos pastas desensibilizantes sobre dentina desmineralizada.

RATHKAMP H*, DEL RIO J
Facultad de Odontología, Universidad Andrés Bello
hrathkamp@yahoo.es

OBJETIVOS: Evaluar el potencial de remineralización de pastas medicadas desensibilizantes presentes en el mercado sobre dentina desmineralizada humana. **METODO:** 15 terceros molares sanos fueron desmineralizados en ácido fórmico al 10%, seccionados transversalmente a nivel del tercio cervical de la corona y conservadas en suero fisiológico. La dentina desmineralizada fue tratada con dos pastas medicadas desensibilizantes: un grupo con Sensodyne Repara y Protege Novamin (Glaxo Smith Kline) y el otro grupo con Colgate pro-alivio (Colgate Palmolive), durante 30 minutos a 37 grados. Como control las muestras fueron tratadas con suero fisiológico. Después del tratamiento las muestras fueron incluidas en parafina y se obtuvieron cortes de 10 micrómetros de espesor que fueron teñidas con técnica Von Kossa y Rojo Sirio para detectar la precipitación de cristales de calcio. **RESULTADO:** Se observa en todas las muestras la precipitación de cristales de mineral en la superficie de la dentina y al interior de los túbulos dentinarios subsuperficiales. La regularidad y profundidad de la precipitación detectada mediante la reducción de iones de plata fue similar para ambas pastas medicadas. **CONCLUSIONES:** Los resultados demuestran que ambas pastas dentales estudiadas son eficientes en la formación de cristales de fosfato de calcio en dentina desmineralizada. Esto ofrece un medio por el cual se controla la permeabilidad dentinaria, se disminuyen las fuerzas hidrodinámicas y se reducen los factores responsables de la sensibilidad dentinaria.

Tejidos Mineralizados/Regeneración tisular/Biología de células troncales



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

231.- Actividad inhibitoria de Clorhexidina y Andrografolido sobre metaloproteinasa 9 dentinaria: In-vitro.

VERGARA D*, CASTILLO JM, HIDALGO MA

Facultad de Medicina, Escuela de Odontología, Universidad Austral de Chile. Facultad de Ciencias Veterinarias, Escuela de Medicina Veterinaria, Universidad Austral de Chile.

diego.alvl@gmail.com

OBJETIVOS: Las metaloproteinasas dentinarias (MMPs) contribuyen a la degradación de la capa híbrida formada en los procedimientos adhesivos para restauraciones estéticas, resultando en una disminución de la longevidad clínica de estas. El objetivo de este estudio es comparar la actividad inhibitoria de Clorhexidina y Andrografolido sobre metaloproteinasa-9 (MMP-9) dentinaria. **METODO:** Se utilizaron fragmentos de dentina coronal de incisivos de bovino, pulverizados. El polvo de dentina mineralizada se dividió en 5 grupos, los cuales fueron tratados como se describe a continuación: 1 Control. 2 Clorhexidina 2% por 15 segundos. 3 Clorhexidina 2% por 60 segundos. 4 Andrografolido 50 micro Molar por 15 segundos. 5 Andrografolido 50 micro Molar por 60 segundos. La extracción de proteínas se realizó mediante solución de SDS (100 mili Molar de Tris/HCl [pH = 6,8], 4% de sulfato dodecil de sodio, 20% de glicerol, 200 micro gramos/ mili litros de azul de bromofenol). La actividad enzimática se determinó mediante electroforesis en gel. Junto con cada prueba, se corrió un marcador estándar de MMP-9 con pesos moleculares conocidos. Para medir la actividad, los geles se digitalizaron, y la intensidad de las bandas se determinó usando el software ImageJ 1.35s. **RESULTADO:** Se identificó la actividad de MMP-9 en todos los grupos. Hubo una disminución de la actividad gelatinolítica en el grupo con clorhexidina a 15 y 60 segundos. Andrografolido no mostro capacidad inhibitoria a dicha concentración evaluada. **CONCLUSIONES** La clorhexidina a 2% por 60 segundos consigue inhibir la actividad de MMP-9. Andrografolido utilizado a la concentración de 50 micro Molar no consigue disminuir la actividad. Se requieren nuevas investigaciones que aumenten la concentración de Andrografolido y que evalúen el efecto biológico de su aplicación sobre tejidos dentales.

Tejidos Mineralizados/Regeneración tisular/Biología de células troncales

232.- Comparación microscópica de superficie dentinaria tratada con NaOCl: In-Vitro.

CASTILLO J.M*, VERGARA D., SILVA R., RUIZ P.

Facultad de Medicina, Escuela de Odontología, Universidad Austral de Chile.

josemiguelcastillor@gmail.com

OBJETIVOS: El NaOCl es el agente más usado en la desprotenización dentinaria conocida en la literatura como hibridación reversa. El objetivo de este estudio es evaluar cambios en la superficie dentinaria tras la aplicación de NaOCl al 5% y 10% por 30 segundos. **METODO:** Se obtuvieron discos de dentina coronal de 10 premolares sanos de donantes humanos de entre 15 y 25 años, cada disco se secciono en 3 segmentos. Todas las superficies de los segmentos se les acondiciono con gel de ácido orto-fosfórico 37% por 15 segundos, posterior lavado con agua spray por 15 segundos. Luego de manera aleatoria se conformaron 3 grupos con 10 segmentos cada uno. Grupo 1 como Control, Grupo 2 aplicación NaOCl liquido al 5% por 30 segundos, lavado con agua spray por 30 segundos. Grupo 3 aplicación NaOCl liquido al 10% por 30 segundos, lavado con agua spray por 30 segundos. Todos los segmentos fueron procesados para análisis en microscopio electrónico de barrido y medido los diámetros tubulares en un área de 30 micrómetros cuadrados. **RESULTADO:** Grupo 1 Control: Promedio diámetro tubular es inferior a los 4.2 micrómetros. Se observa una mayor cantidad de dentina intertubular que en los otros 2 grupos. Grupo 2: Promedio diámetro tubular es de 5.5 micrómetros. Se observa una menor cantidad de dentina intertubular que en el grupo 1 control. Grupo 3: Promedio diámetro tubular es de 4.8 micrómetros. Se observa una menor cantidad de dentina intertubular que en grupo 1 control. **CONCLUSIONES:** Según este estudio las concentraciones de NaOCl durante 30 segundos influyen en la morfología de la superficie dentinaria, siendo NaOCl al 5% el que expone un mayor diámetro tubular y muestra menor cantidad de dentina intertubular. Esto puede influenciar positiva o negativamente en la adhesión **Financiamiento: Fondecyt 11100413**

Tejidos Mineralizados/Regeneración tisular/Biología de células troncales



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

233.- Humo de cigarrillo altera el citoesqueleto en fibroblastos gingivales.

ZAPATA D*, BARRERA F*, ARANCIBIA R, SMITH PC.
Carrera de Odontología, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.
dpzapata@uc.cl

OBJETIVOS: La reparación de heridas puede verse seriamente comprometida por el hábito de fumar. Los fibroblastos son células que cumplen un papel crucial en la reparación de heridas migrando activamente al tejido lesionado. Estudios de nuestro laboratorio han determinado que el humo de cigarrillo (CHC) puede estimular la migración fibroblástica a concentraciones de 100 µg/mL, mientras que a 150 µg/mL esta se ve reducida. El presente estudio tuvo como objetivo el identificar los efectos de ambas concentraciones de CHC sobre la organización del citoesqueleto durante el cierre de heridas. **METODO:** Utilizando cultivos confluentes de fibroblastos gingivales humanos, se hicieron ensayos de cierre de heridas. La migración celular fue estimulada con suero fetal bovino evaluándose los efectos de 100 y 150 µg/mL de CHC. Mediante inmunofluorescencia se analizó la organización del citoesqueleto de actina y la distribución de vinculina. El número de contacto focales fue cuantificado en células expuestas a ambas condiciones. Los datos fueron analizados mediante el test de Mann-Whitney. **RESULTADO:** En fibroblastos expuestos a 150 µg/mL de CSC la organización y tinción para vinculina fue menor en comparación con células expuestas a 100 µg/mL CSC. A su vez estas células presentaban una menor organización del citoesqueleto de actina. **CONCLUSIONES:** El presente estudio permite proponer que la exposición al humo de cigarrillo altera la organización del contacto de adhesión focal en fibroblastos en migración lo que permite explicar el retardo en el cierre de heridas. Financiamiento: Proyecto FONDECYT 1130618.

Tejidos Mineralizados/Regeneración tisular/Biología de células troncales

234.- Análisis histomorfológico de articulación temporomandibular mediante BS-SEM en adulto mayor.

SÁNCHEZ R*, VALDIVIA I, MANZANARES MC
Departamento de Odontología, Universidad de Antofagasta.
Departamento Biomédico, Universidad de Antofagasta.
Departamento de Patología y Terapéutica Experimental, Universidad de Barcelona.
sanchez.bizjak@gmail.com

OBJETIVO: Analizar superficies articulares de ATMs humanas, mediante microscopía electrónica de retrodispersión (BS-SEM), en muestras de adulto mayor. **METODO:** Se utilizaron 10 ATMs de adultos mayores de 73 a 91 años, desdentados totales y portadores de prótesis, criopreservadas, obtenidas de la Unidad de Anatomía Humana de la Universidad de Barcelona. Luego de extraer las ATMs mediante disección cuidadosa, se realizó un corte anteroposterior pasando por el centro del cóndilo mandibular. Los cortes fueron incluidos en resina fotopolimerizable para histología. Mediante microscopía electrónica de retrodispersión se obtuvo una serie de imágenes con aumento 50x las que se unieron utilizando software fotográfico para formar un mapa de cada ATM. Para el análisis de las superficies articulares se establecieron zonas nombradas con letra F, para los sectores de la fosa mandibular y C para el cóndilo, numeradas del 1 al 3 desde ventral a dorsal. Para lo anterior se consideró las superficies óseas cubiertas por cartílago articular y se dividió equitativamente en tres partes. **RESULTADO:** La fosa mandibular mostró una estructura ósea más compacta y regular en sectores F2-F3 y tejido más trabecular con una delgada e irregular cortical ósea en F1 correspondiente al tubérculo articular. El cóndilo mandibular exhibió en algunos casos una delgada e irregular cortical ósea en toda el área estudiada, característica observada mayoritariamente en C2 en otras muestras. Las superficies irregulares de fosa y cóndilo mandibular exhibieron alta actividad osteoclástica, escasa organización tisular, proyecciones óseas exofíticas e invasión del espacio cartilaginoso con islotes globulares y anulares mineralizados. **CONCLUSIONES:** El análisis mostró alteraciones morfológicas de la superficie ósea de ATMs de adultos mayores desdentados totales que afectan mayormente y con distribución irregular al cóndilo mandibular comparado con la fosa mandibular. Destaca la morfología ósea exofítica y la presencia de islotes globulares y anulares mineralizados en el espacio cartilaginoso, características asociadas a actividad degenerativa articular.

Tejidos Mineralizados/Regeneración tisular/Biología de células troncales



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

235.- Refinamiento de Modelo in-vivo para Regeneración Ósea. Reporte Preliminar.

IVÁN VALDIVIA-GANDUR*, RODOLFO SÁNCHEZ-BIZJAK, MARÍA CRISTINA MANZANARES-CÉSPEDES, VÍCTOR BELTRÁN-VARAS, RAMÓN FUENTES-FERNÁNDEZ.

Facultad de Medicina y Odontología, Universidad de Antofagasta. Facultad de Medicina, Universidad de Barcelona. Facultad de Odontología, Universidad de la Frontera.

ivaldivia@uantof.cl

OBJETIVOS: Mostrar resultados preliminares del estudio de un modelo estandarizado para investigación comparativa in vivo de biomateriales de regeneración ósea. **METODO:** El protocolo fue aprobado por el comité de ética de la Universidad de la Frontera. 4 conejos adultos fueron utilizados. Los lugares anatómicos escogidos fueron los espacio subdurales ubicados a ambos lados de la sutura interfrontal en la zona anterior. Los biomateriales utilizados fueron hidroxiapatita con fosfato tricálcico (HA-TCP) y fosfato tricálcico puro (TCP). En dos especímenes se colocó HA-TCP en un lado y TCP en el contralateral. En el tercer espécimen se colocó HA-TCP en un lado dejando el contralateral con el acceso realizado pero sin biomaterial (lado control). El mismo proceso se realizó con el cuarto espécimen pero utilizando TCP. El postoperatorio se controló con los protocolos de Morton y Griffiths y de la Southwestern Medical Center IACUC para reconocer estrés y discomfort en animales de experimentación. 90 días después, se obtuvieron las muestras para estudio histomorfométrico mediante microscopía electrónica de retrodispersión e histología convencional. **RESULTADO:** El peso y comportamiento de los especímenes fueron normales. Las zonas intervenidas cicatrizaron adecuadamente. El análisis del sector anatómico utilizado mostró formación ósea subdural asociada al biomaterial. El lado control (sólo acceso) mostró regeneración tisular sin alterar significativamente el volumen óseo. El tejido neoforado permitió un objetivo análisis comparativo histomorfométrico cualitativo y cuantitativo entre el efecto de HA-TCP y de TCP. **CONCLUSIONES:** El modelo estudiado permite comparar el comportamiento de dos biomateriales para regeneración ósea en el mismo espécimen facilitando el análisis objetivo cualitativo y cuantitativo. El refinamiento de esta experiencia reduce la utilización de modelos in-vivo y permite resultados fiables y objetivos relacionados con la estabilidad y poder osteoconductor del biomaterial. *Agradecimientos: A SUNSTAR Degradable Solution, productos Easy-graft Crystal y Classic. Al Ministerio de Educación Chile, Programa MECE, proyecto ANT1298.*

Tejidos Mineralizados/Regeneración tisular/Biología de células troncales

236.- Síntesis de nanomateriales para regeneración ósea: Efecto de la nanoestructura.

ARROYO F*, COVARRUBIAS C., RODRÍGUEZ J. P., NEIRA M., CAVIEDES P., URRAC.

Facultad de Odontología, Universidad de Chile

fabiola.arroyo@gmail.com

OBJETIVOS: Actualmente se requieren sistemas más eficientes para la regeneración ósea en odontología; particularmente en aplicaciones de implantología, periodoncia y cirugía maxilofacial. La nanotecnología en combinación con la ingeniería de tejidos ofrecen innovadoras soluciones, por ejemplo mediante el uso de nanopartículas bioactivas. En este trabajo se sintetizan nanomateriales cerámicos con propiedades potenciales para regeneración ósea. El objetivo del estudio es sintetizar hidroxiapatita (n-HA), vidrio bioactivo (n-BG) y vidrio bioactivo mesoporoso (MBG) con dimensiones nanométricas, y evaluar el efecto de la nanoestructura en su bioactividad in vitro. **METODO:** Se prepararon partículas n-HA, n-BG y MBG utilizando la técnica de síntesis sol-gel. Estos materiales fueron caracterizados por medio de difracción de rayos-X (DRX), microscopía electrónica de transmisión (TEM), espectroscopía de infrarrojo (FTIR-ATR), y mediciones de área superficial y tamaño de nanoporos por sortometría de N₂. La bioactividad in vitro se evaluó mediante la capacidad para inducir la formación de hidroxiapatita tipo ósea en fluido fisiológico simulado (SBF) a 36.5°C; analizado mediante microscopía electrónica de barrido (SEM-EDX) y DRX. Se evaluó preliminarmente la capacidad de adsorción de proteínas y de diferenciación osteogénica de células madres dentales. **RESULTADO:** Las partículas n-HA y n-BG presentaron tamaño nanométrico (40 nm, 70 nm), con áreas superficiales entre 80-90 m²/g, mientras que MBG un tamaño micrométrico (1,8 µm) pero con nanoporos internos de 4 nm y un área de 270 m²/g. Todas las partículas presentaron capacidad para inducir formación de hidroxiapatita en SBF, para adsorber proteínas extracelulares, así como de diferenciación celular osteogénica, siendo estas propiedades mayores para n-BG. **CONCLUSIONES:** El tipo de nanoestructura afecta las propiedades de bioactividad osteogénica de los materiales cerámicos. Un tamaño nanométrico de partícula (n-BG) parece ser más favorable que una nanoestructura porosa interna (MBG) para acelerar la formación de apatita tipo ósea. Estos nanomateriales son promisorios en el campo de regeneración ósea.

Tejidos Mineralizados/Regeneración tisular/Biología de células troncales



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

237.- Conductancia de discos de dentina humana almacenados en distintas soluciones.

ARAYA F*, BERSEZIO C, MONCADA G, MARTIN J, LETELIER C, CARTAGENA A, SOMMARIVA C, BATISTA O, FERNÁNDEZ E.
Facultad de Odontología, Universidad de Chile. Facultad de Odontología, UNESP Araraquara
panchoarayac@gmail.com

OBJETIVO: Determinar “*in vitro*” la variación en la tasa de conductancia hidráulica (CH) en discos de dentina humana almacenados en Solución de HANK (HBSS), en Formalina al 10% y en Suero fisiológico. **MÉTODO:** 41 terceros molares recientemente extraídos, sanos, en inclusión, de pacientes rango etario 16-30 años, fueron limpiados (Cureta 13-14 Gracey-HuFriedy-USA), desinfectados (Tymol 0,1%-24 horas) e incluidos en bloques de resina epóxica. Fueron cortados de manera perpendicular al eje mayor del diente con la cortadora de precisión (Isomet Buehler ler Lakebuff il, USA), con abundante refrigeración logrando discos de dentina media de 1mm (más/menos 0,1mm) de grosor. Se le realizó grabado ácido por ambos lados del disco con ácido ortofosfórico al 37% por 15 segundos para eliminar el barro dentinario. Los grupos experimentales se formaron según el medio de almacenamiento de los discos: Formalina al 10%(n=18); HBSS (n= 15); Suero Fisiológico (n=8). se midió su CH al inicio (día 0) y luego de 1, 2, 4, 6, 7, 14, 21 y 28 días de almacenamiento. La CH se determinó según modelo experimental de Pashley, bajo presión constante de 200mm de altura de H₂O. El análisis estadístico de los datos se realizó por medio de la prueba de ANOVA y post hoc de Tuckey (SPSSv15). **RESULTADOS:** HBSS no presentó diferencia estadísticamente significativa (p<0,05). Si hubo diferencia en las muestras almacenadas en Formalina entre los días 0 y 28 (p=0.027), y para las muestras almacenadas en Suero Fisiológico entre los días 0 y 6 (p=0.045) y 0 y 7 (p=0,007). **CONCLUSIÓN:** Los discos de dentina almacenados en HBSS presentan mayor estabilidad en su CH, que los almacenados en Formalina al 10% y en Suero Fisiológico.

Tejidos Mineralizados / Regeneración tisular / Biología de células troncales

238.- Caracterización de amelogénesis imperfecta hipocalcificada.

MARTÍNEZ C*, URZÚA B, ORTEGA A, PLAZA A, REYES M, RIADI G, ADORNO D
Facultad de Odontología, Universidad de Chile
carolina_aml@yahoo.com

OBJETIVOS: Determinar la etiología genética y correlacionar los hallazgos con sus características clínicas, radiológicas, inmunohistoquímicas e histológicas a nivel macro y microestructural en tres pacientes con amelogénesis imperfecta (AI) hipocalcificada. **METODO:** El diagnóstico de AI hipocalcificada se realizó según la clasificación de Witkop CJ, 1989. El análisis genético molecular involucró el estudio de la secuencia codificante completa y de las regiones intrónicas circundantes del gen FAM83H, mediante PCR y secuenciación directa. El análisis estructural de piezas dentarias afectadas con AI se realizó con microscopía de luz, microscopía electrónica de barrido y técnica inmunohistoquímica. **RESULTADO:** Los tres probandos presentaron características clínicas y radiográficas propias de la AI hipocalcificada, estructura prismática y en dos de ellos se pudo constatar persistencia de proteínas tipo amelogeninas. Sin embargo, uno de estos probandos presentó un fenotipo algo más atenuado (coloración menos intensa, menor desgaste y mayor contraste radiográfico en algunas de sus piezas posteriores), prismas de esmalte que no mantienen un grosor constante y una variante tipo missense g.10953G>T; c.1669G>T; p.G557C, no reportada previamente como mutación causal y ausente en la base de datos de SNP's y en 100 controles sanos. **CONCLUSIONES:** En uno de los probandos se encontraron características particulares de AI hipocalcificada, junto con una variante de sentido equivocado (g.10953G>T; c.1669G>T; p.G557C) en el gen FMA83H, que podría corresponder a una mutación causal, mientras que en los otros dos probandos no se encontraron mutaciones patogénicas, lo que podría indicar presencia de mutaciones en regiones regulatorias del gen FAM83H no rastreadas en este estudio o en otros genes relacionados con la formación de esmalte aún no descubiertos. Financiamiento: Proyecto FIOUCh 09-1

Tejidos Mineralizados/Regeneración tisular/Biología de células troncales



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

239.- Reabsorción en dentición primaria, micromorfología y aproximación a fenómenos óseos.

BETANCUR C*, VALENZUELA C.

Facultad de Odontología, Universidad de Concepción.

dbetancur@udec.cl

OBJETIVOS: Observar y describir al SEM la reabsorción radicular de piezas temporales en distintas regiones y estados de avance. Comparar su microestructura, aspectos celulares y mecanismos con otros fenómenos destructivos en tejidos duros. **METODO:** Se obtienen dientes temporales extraídos en diferentes grados de reabsorción los cuales son estudiados al SEM a diferentes aumentos analizando diversos parámetros como forma, profundidad, tipo patrón y características topográficas de la reabsorción para realizar posteriormente una comparación con fenómenos destructivos óseos según lo disponible en la literatura sobre éstos últimos. **RESULTADO:** Al estudio SEM se observó la presencia de lagunas de Howship en dentina más pequeñas que las presentes en tejido óseo. Límites definidos pero irregulares entre las zonas reabsorbidas y las no reabsorbidas. Además se evidencia un patrón de ataque similar tanto en la superficie dentinaria interna como externa, quedando en evidencia que la reabsorción patológica y fisiológica de tejidos duros comparte aspectos similares tanto en la micromorfología como en aspectos (según la literatura) relacionados con la presencia de membranas orgánicas protectoras y actividad inflamatorias o pseudoinflamatorias previas. Para el caso de los dientes temporales el patrón de ataque se mantiene sin importar la naturaleza de la membrana orgánica protectora previa. **CONCLUSIONES:** Si bien los procesos destructivos de la rizálisis en temporales y otros fenómenos de destrucción ósea no son idénticos entre sí, se concluye que comparten grandes similitudes tanto en aspectos celulares y mecanismo de acción. Esta semejanza, según lo estudiado al SEM se extiende también a niveles microestructurales, tanto en forma como en el patrón de ataque de las células involucradas, quedando en evidencia que la real naturaleza de estos fenómenos está aún lejos de ser estudiada en su totalidad

Tejidos Mineralizados/Regeneración tisular/Biología de células troncales

240.- Incidencia y Localización del Foramen Mental en Radiografías Panorámicas.

BUCCHI M, FUENTES R*, CANTÍN M

Facultad de Odontología, Universidad de La Frontera

cristinabucchi@gmail.com

OBJETIVOS: Determinar porcentaje de visibilidad del foramen mental, su relación con los dientes y hueso mandibular y la influencia del sexo, edad y lado en radiografías panorámicas. **METODO:** Se analizaron 216 radiografías panorámicas. Se incluyeron radiografías de pacientes con edad y sexo conocido y sobre los 21 años. Se excluyeron radiografía con dientes incluidos, presencia de patología, placas de titáneo, alteración en el contraste. Se determinó la posición del foramen mental con respecto a los dientes y la distancia entre el centro del foramen y la línea mediana y margen mandibular. Se estudió la presencia y extensión del loop anterior del canal mandibular. Las mediciones se realizaron con un negatoscopio, y los trazos se hicieron en una lámina de acetato puesta sobre la placa radiográfica. Las distancias se midieron con un calíper digital. **RESULTADO:** El porcentaje de visibilidad del foramen mental en hombres (91,9%) fue mayor que en mujeres (83,7%). Entre los 21-35 años se observó en el 95,6% de los casos, y en mayores de 65 años disminuye a 75,5%. La posición predominante con respecto a los dientes, fue bajo los ápices (75,4%) y en el eje longitudinal del segundo premolar (50%). Las distancias promedio desde el centro del foramen a la línea mediana fue 35,3 mm y al margen de la mandíbula 16,6 mm. El loop anterior se encontró con mayor frecuencia en el lado izquierdo (39,5%) que el derecho (27,6%), con una extensión de 5,35 mm y 4,83 mm, respectivamente. **CONCLUSIONES:** Se encontraron diferencias significativas en la visibilidad del foramen de acuerdo a edad y sexo, no así según lado. Al igual que en otras poblaciones, la posición del foramen mental más frecuente es en línea con el eje longitudinal del segundo premolar. En tanto, la prevalencia y extensión del loop anterior es levemente mayor a lo reportado en la literatura.

Tejidos Mineralizados/Regeneración tisular/Biología de células troncales



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR DIVISIÓN CHILE

241.- Presencia y Localización del Canal Incisivo Mandibular en Radiografías Panorámicas.

BUCCHI M, FUENTES R, CANTÍN M, CUEVAS F*
Facultad de Odontología, Universidad de La Frontera
cristinabucchi@gmail.com

OBJETIVOS: Determinar el porcentaje de visibilidad del canal incisivo mandibular (CIM), su extensión, relación con dientes y posición en el hueso mandibular a través de radiografías panorámicas. **METODO:** Se analizaron 216 radiografías panorámicas de una clínica odontológica particular. Se incluyeron radiografías que pertenecieran a pacientes con edad y sexo conocido y sobre los 21 años. Se excluyeron radiografía con presencia de patología, dientes incluidos, placas de titanio, distorsión o alteración en el contraste. Se determinó la presencia del CIM, su extensión y la distancia mínima y máxima entre el límite inferior del canal y el margen de la mandíbula, y entre el límite superior del canal y los ápices radiculares. Las mediciones se realizaron con un negatoscopio, y los trazos se hicieron en una lámina de acetato puesta sobre la placa radiográfica. Las distancias se midieron con un calíper digital (precisión 0,02 mm). **RESULTADO:** El CIM se observó en el 38,7% de las radiografías, (62,2% mujeres y 37,8% hombres). Según rango etáreo, 44,9% se observó entre los 36-50 años, 27,6% entre 51-65 años. Un menor porcentaje (14,2%) se observó entre los 21-35 años y sobre 65 años, respectivamente. La extensión promedio fue de 7,1 mm. El promedio de distancia mínima del CIM al margen de la mandíbula fue 11,8 mm y la máxima de 13,2 mm. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas según lado. La mayoría de los casos el CIM se observó a nivel del primer premolar, con una distancia promedio desde el ápice al límite superior del CIM de 7,8 mm y en el segundo premolar de 8,2 mm. **CONCLUSIONES:** Los resultados de visibilidad del CIM obtenidos son mayores a los encontrados en trabajos similares. Estudios en cráneos secos y TCCB muestran una prevalencia por sobre el 90%, por lo que el uso de las radiografías panorámicas para su detección es cuestionable.

Tejidos Mineralizados/Regeneración tisular/Biología de células troncales

242.- Fibrina Rica en Plaquetas y Leucocitos en Regeneración Osea.

PINTO N, NALLY M, WOLNITSKY A, SILVA R, SANZ A, FERRER P.
Facultad de Odontología, Universidad de los Andes
nelsonpinto@miuandes.cl

OBJETIVOS: Evaluar la capacidad de la membrana de Fibrina Rica en Plaquetas y Leucocitos como unico material de relleno en lesiones óseas extensas asociadas a piezas dentarias previo a la colocación de implantes oseointegrables. **METODO:** Se trataron quince pacientes consecutivos que presentaban piezas dentarias con indicación de extracción, asociadas a lesiones periradiculares con compromiso de una más tablas óseas y procesos infecciosos activos. Se procedio a realizar la exodoncia en forma atraumática, sin colgajo junto con la enucleación completa de la lesión osteolítica. Se procedio a extraer sangre venosa de acuerdo al tamaño de la lesión a regenerar. La sangre es recolectada sin ningún aditivo ni anticoagulante. Se centrifuga de inmediato y se obtiene por cada diez ml de sangre un coágulo de fibrina rica en plaquetas y leucocitos en forma de gel. De éste se puede obtener el gel como tal, un exudado o se puede fabricar una membrana o tapón según se requiera. El alvéolo y la cavidad ósea remanente se rellena con el coágulo de fibrina sellando la entrada del alvéolo con una membrana de la misma. Se realiza sutura de contención sin aproximación de los bordes. A las doce semanas se realiza la evaluación mediante un estudio Cone Beam, la colocación de un implante oseointegrable y el análisis histológico del tejido regenerado en la zona de la preparación del lecho del implante. **RESULTADO:** En el cien por ciento de los casos se obtuvo una regeneración ósea suficiente como para permitir la colocación de un implante oseointegrable sin necesidad de realizar un injerto extra de tejido óseo o blando. Todos los implantes fueron exitosamente rehabilitados desde el punto de vista estético y funcional. A dos años de seguimiento todos los implantes estan en función sin alteración de los tejidos peri-implantarios. El estudio histológico muestra en todos los casos una regeneración con tejido óseo ricamente vascularizado, con trabeculado y densidad ósea dentro de los parámetros normales. En ningún paciente se presento un efecto adverso. **CONCLUSIONES:** Dentro de la limitaciones del presente estudio podemos afirmar que la Fibrina Rica en Plaquetas y Leucocitos representa una excelente alternativa como material de relleno único en lesiones osteolíticas extensas asociadas a piezas dentarias con procesos infecciosos activos. Al ser un concentrado plaquetario autólogo de segunda generación se elimina el riesgo de usar aditivos como anticoagulante, cloruro de calcio o trombina. Al no requerir el uso de un injerto heterologo se elimina tambien el riesgo de infección cruzada. El potencial regenerador de la FRP-L radica en la alta concentración de factores de crecimiento, células madres, y una estructura molecular de la fibrina que brinda un andamio ideal para la angiogénesis y la migración de células regeneradoras. Conjuntamente posee una alto efecto antimicrobiano, analgésico y antiinflamatorio. La utilización de Fibrina Rica en Plaquetas y Leucocitos representa una técnica de fácil aplicación y alta predecibilidad en la práctica diaria. Los autores declaran no tener conflictos de interés

Tejidos Mineralizados/Regeneración tisular/Biología de células troncales



IADR

International Association
for Dental Research

Chilean Division

XXV REUNIÓN ANUAL DE IADR
DIVISIÓN CHILE

243.- Effect of Antioxidants on Deproteinized Dentin.

FEITOSA DA*, RIBEIRO AI, DANTAS DC, CRISPIM OS, SANTOS KS, BRITO NM, GUÊNES GM, BRAZ R
University of Pernambuco. University of Paraíba.
dialafeitosa@gmail.com

OBJECTIVE: The aim of this study was to evaluate in vitro the effect of antioxidant agents on dentin using Energy Dispersive X-ray Spectroscopy (EDX) and a Scanning Electron Microscope (SEM). **METHOD:** The sample consisted of intact human third molars were randomly divided into 9 groups: G1: Dentin untreated (control), G2: Demineralized dentin with phosphoric acid 37%, G3: Dentin deproteinized with 10% NaOCl for 1 min, G4: Dentin deproteinized and implementing the antioxidant sodium ascorbate at 10% for 10 min; G5: Dentin after the application of the antioxidant sodium ascorbate at 10% for 1 min and G6: Dentin after the application of the antioxidant Butyl-Hydroxy-Anisol (BHA) at 10% for 10 min; G7: Dentin after the application of the antioxidant BHA to 10% for 1 min; G8 Dentin after the application of the antioxidant Sodium Thiosulfate 10% for 10 min and G9: Substrate dentinal after application of the antioxidant Sodium thiosulfate 10% for 1 min. The quantitative analysis of chemical composition was performed in 5 regions of 1x1 mm. We used the Mann-Whitney and Kruskal-Wallis test ($p < 0,05$). **RESULTS:** There was significant difference between the sound dentin (G1) and demineralized (G2) for substances oxygen, magnesium, calcium, nitrogen, sodium and phosphorus ($p < 0.008$). In comparison between G2 and G3, significant differences were observed for the variables magnesium and chlorine ($p < 0.008$). In SEM analysis, it was observed that the crystals were sedimented as the time of application of antioxidant increased. **CONCLUSION:** It was concluded that the use of desproteinizing and antioxidants alter the ultramorphology and chemical composition of dentin.

Tejidos Mineralizados/Regeneración tisular/Biología de células troncales

244.- Effect of raloxifene on periapical lesions in ovariectomized rats.

WAYAMA MT*, QUEIROZ IOA, WATANABE S, SIVIERI-ARAUJO G, CINTRA LTA, COCLETE GA, ERVOLINO E, DORNELLES RCM, GOMES-FILHO JE
Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual Paulista, UNESP, Araçatuba
mmwayama@hotmail.com

OBJETIVOS: As age advances, the decrease of estrogen in postmenopausal women is one of the factors that trigger osteoporosis. Therapeutic alternatives are used to prevent bone loss, such as raloxifene (RLX). Considering that oral health is closely related to the systemic health of the individual, studies on periapical lesions in osteopenic organisms are needed to understand the mechanisms involved in this interaction. The aim of this study was to evaluate the effect of RLX in the repair process of periapical lesions. **METODO:** Wistar rats (6 months) were randomized into two groups: sham and ovariectomized (OVX) that received for 90 days saline (0.15M) or RLX (1 mg / kg / day) by gavage. During treatment it was performed occlusal opening of the mandibular first molar on the scheduled day enabling analysis of the lesion after 7 and 30 days. Ninety days after the treatment, the animals were euthanized to collect blood and jaws separated for subsequent radiography. **RESULTADO:** The plasma concentration of estradiol showed hypoestrogenism in OVX rats. The alkaline phosphatase activity and plasma calcium were higher in OVX rats treated with RLX and 7 days of lesion. After 30 days of lesion, the calcium level of the OVX rats treated with RLX was lower than the control group. The alkaline phosphatase activity in OVX rats that received saline was higher after 30 days of lesion. The plasma concentration of phosphorus was higher in rats treated with RLX, both 7 and 30 days of lesion. In the radiographic analysis it was observed that the periapical lesions in rats after 7 days was lower than the rats with 30 days of lesion, but between groups of the same period, no significant difference was noticed. **CONCLUSIONES:** The results suggest that RLX accelerated mineralization process, while hypoestrogenism delayed after periapical lesion. FAPESP: 2012/05232-4 / 2012/06943-1

Tejidos Mineralizados/Regeneración tisular/Biología de células troncales