

XVI Annual National Dental Research Meeting
IV Latin American Dental Research Meeting
Colombian Association of Dental Schools -ACFO-



Asociación Colombiana de
Facultades de Odontología

XVI Encuentro Nacional y IV Latinoamericano de Investigación Odontológica

Universidad de Cartagena, Facultad de Odontología,
Cartagena, Septiembre 15 -17 de 2005

CD-ROM DE RESÚMENES ESPAÑOL INGLÉS

© 2005, Asociación Colombiana de Facultades de Odontología



Asociación Colombiana de
Facultades de Odontología

XVI Encuentro Nacional y IV Latinoamericano de Investigación Odontológica

**Universidad de Cartagena,
Facultad de Odontología**
Cartagena, Septiembre 15-17 de 2005

MEMORIAS
Edición Bilingüe (Español - Inglés)

Editora

Dra. Angela María Franco C.
afranco@chami.udea.edu.co

Traducción

Dr. Juan Roberto López
jrlm@epm.net.co

Diseño y diagramación

Editorial Artes y Letras Ltda.
artesyletras@epm.net.co

Consejo de Decanos

DR. GABRIEL JAIME CADAVID V.

Facultad de Odontología Instituto de Ciencias de la Salud CES

DRA. GLADYS AZUCENA NUÑEZ B.

Facultad de Odontología Universidad Nacional de Colombia

DR. ALDOFO CONTRERAS

Escuela de Odontología Universidad del Valle

DR. OSCAR HORMIGA

Facultad de Odontología Fundación Universitaria San Martín

DR. JORGE ENRIQUE PINEDA

Facultad de Odontología Corporación Universitaria del Sinú

DR. MARIO MALDONADO

Facultad de Odontología Universidad Metropolitana

DR. EDUARDO ORDOSGOITIA O.

Facultad de Odontología Universidad de Cartagena

DRA. MARTHA LILIANA RINCÓN R.

Facultad de Odontología Universidad Santo Tomás Bucaramanga

DRA. MARÍA CLARA RANGEL

Facultad de Odontología Universidad del Bosque

DR. ANDREW TAWSE-SMITH

Colegio Odontológico Colombiano

DR. CARLOS MARIO URIBE

Facultad de Odontología Universidad de Antioquia

DR. JORGE EDUARDO RESTREPO P.

Facultad de Odontología Universidad Autónoma de Manizales

DR. ALEJANDRO ZAPATA B.

Facultad de Odontología Pontificia Universidad Javeriana

Consejo Administrativo ACFO

DR. ALEJANDRO ZAPATA B.

Presidente

DRA. GLADYS AZUCENA NUÑEZ

Vicepresidente

DRA. ELIZABETH SUÁREZ Z.

Directora Ejecutiva

DRA. ANGEL MÁRIA FRANCO C.

Directora División Investigación

DRA. SOFÍA JACOME L.

Directora División Educación

DR. GABRIEL JAIME OTALVARO

Director División Servicios

Directores de Investigación

DRA. SARA ESTELLA PARADA P.

Facultad de Odontología Universidad Nacional de Colombia

DRA. CLAUDIA BASTIDAS

Facultad de Odontología Colegio Odontológico Colombiano

DRA. SONIA CONCHA S.

Facultad de Odontología Universidad Santo Tomás

LIC. DORA CARDONA R.

Facultad de Odontología Universidad Autónoma de Manizales

DR. ANTONIO DÍAZ C.

Facultad de Odontología Universidad de Cartagena

DRA. CECILIA MARÍA MARTÍNEZ D.

Facultad de Odontología Instituto de Ciencias de la Salud CES

DRA. GLORIA LAFAURIE V.

Facultad de Odontología Universidad El Bosque

DR. MIGUEL EVELIO LEÓN

Facultad de Odontología Universidad del Valle

DRA. SORAYA MALKÚN P.

Facultad de Odontología Universidad Metropolitana

DRA. SANDRA GUTIÉRREZ

Facultad de Odontología Pontificia Universidad Javeriana

DRA. EUGENIA TOVAR

Facultad de Odontología Fundación Universitaria San Martín

DRA. ANGELA MARÍA FRANCO C.

Facultad de Odontología Universidad de Antioquia

Contenido

■ Área Ciencias Básicas	8
■ Área Endodoncia	14
■ Área Epidemiología	20
■ Área Ortodoncia, Ortopedia y Crecimiento y Desarrollo ...	33
■ Área Patología Oral, Cirugía, ATM, Oclusión, Radiología, Odontología Forense	58
■ Área Pedagogía y Desarrollo Curricular	77
■ Área Periodoncia	84
■ Área Prostodoncia y Materiales Dentales	94
■ Área Salud y Sociedad	108
■ Área Seguridad Social y Servicios de Salud	120
■ Índice de Autores	125
■ Índice de Resúmenes	130

La Asociación Colombiana de Facultades de Odontología ACFO,
a través de la División de Investigaciones agradece a la Compañía Colgate
Palmolive por su apoyo permanente a la realización del Encuentro Nacional de
Investigación Odontológica y a la publicación de sus memorias.

¡Gracias por creer en el futuro del país y de la Odontología!

Área Ciencias Básicas

HALLAZGOS CLÍNICOS Y MICROBIOLÓGICOS EN ABSCESOS PERIODONTALES

Adriana Jaramillo, Roger Arce, Marisol Betancourth, Javier Botero, David Herrera, Adolfo Contreras

Universidad del Valle

Grupo de Investigación en Medicina Periodontal

RESUMEN: Objetivo: Determinar las características clínicas y microbiológicas de pacientes con abscesos periodontales.

Métodos: Se estudiaron 54 pacientes con abscesos periodontales. Se evaluaron características clínicas como la localización, la profundidad de la bolsa asociada y el sangrado al sondeo. Se tomaron muestras microbiológicas para determinar la frecuencia de bacterias periodontopatógenas por cultivo en medios selectivos y no selectivos. La identificación bacteriana se realizó mediante la descripción de la morfología de las colonias y pruebas bioquímicas adicionales (RAPID ANA II®, Remel Inc, USA). A los aislados de *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis* y *Prevotella intermedia/nigrescens* se les realizaron pruebas de susceptibilidad a 4 antimicrobianos (amoxicilina, metronidazol, tetraciclina y azitromicina) mediante E-test® (AB Biodisk, Suecia).

Resultados: Los dientes más afectados por abscesos periodontales fueron los anteriores inferiores (41.6%), se encontraron en su gran mayoría asociados a bolsas profundas (9.3mm \pm 2.5) y todos mostraron sangrado al sondeo. Los microorganismos más prevalentes fueron principalmente bacterias periodontopáticas como *Fusobacterium spp.* (75%), *Prevotella intermedia/nigrescens* (60%), *Porphyromonas gingivalis* (51.7%) y *Actinobacillus actinomycetemcomitans* (30%). También se hallaron bacilos Gram negativos entéricos (21.7%). Un aislado de *P. gingivalis* in vitro fue resistente a metronidazol, y hubo sensibilidad del resto de los aislados a los 4 antimicrobianos. Tres de 4 aislados de *A. actinomycetemcomitans* fueron resistentes al metronidazol y uno fue resistente a la amoxicilina. En el caso de *P. intermedia/nigrescens*, de los 14 aislados, 2 presentaron sensibilidad intermedia para tetraciclina, y 1 para amoxicilina, y 2 fueron resistentes a amoxicilina.

Conclusión: Las características clínicas de los abscesos periodontales se correlacionaron con la presencia de bolsas periodontales, tal como se ha descrito en la literatura. Los microorganismos aislados en los abscesos fueron bacterias periodontopáticas. Esto sugiere que el absceso periodontal es una manifestación clínica exacerbada de la enfermedad periodontal.

Palabras clave: Absceso periodontal, Microbiota subgingival, E-test.

Abstract: Objective: To determine clinical and microbial characteristics of periodontal abscesses.

Methods: 54 patients suffering from periodontal abscesses were included for analysis. Clinical characteristics were evaluated such as localization, periodontal pocket depth related to the abscess, and bleeding upon probing. Subgingival microbial samples were taken to determine the presence of periodontopathic microbiota by means of selective and non-selective media cultures. The bacterial identification was performed based on colony morphology and biochemical tests for facultative and anaerobic bacteria (RAPID ANA II®, Remel Inc, USA). Susceptibility tests by E-test® (AB Biodisk, Sweden) were made to selected isolates of *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis* and *Prevotella intermedia/nigrescens* to 4 antimicrobials (amoxicillin, metronidazole tetracycline and azithromycin).

Results: Lower incisor group showed to be the most affected teeth by periodontal abscesses (41.6%). Most of the abscesses were related to deep periodontal pockets (x = 9.3 mm \pm 2.5), all of them showed bleeding on probing. Isolated microbiota was related to periodontopathic bacteria, such as *Fusobacterium spp.* (75%), *Prevotella intermedia/nigrescens* (60%), *Porphyromonas gingivalis* (51.7%) and *Actinobacillus actinomycetemcomitans* (30%). It was also found the presence of Gram-negative enteric rods in some abscesses (21.7%). One isolate of *P. gingivalis* was resistant to metronidazole. Three of 4 *A. Actinomycetemcomitans* were resistant to metronidazole, and 1 to amoxicillin. Two of 14 isolated of *P. intermedia/nigrescens* had intermediate sensibility to tetracycline and 1 to amoxicillin, and 2 were resistant to amoxicillin.

Conclusion: Clinical characteristics of periodontal abscesses were highly related to periodontal disease presence, as described by other reports. The isolated microbiota was also related to periodontopathic bacteria, suggesting that the appearance of periodontal abscesses is a clinical manifestation of periodontal disease.

Key words: Periodontal Abscess, Subgingival Microbiota, E-test.

EVALUACIÓN CLÍNICA Y ANÁLISIS MUTACIONAL DE FAMILIAS CON AMELOGENESIS IMPERFECTA AUTOSÓMICA DOMINANTE

Sandra Gutiérrez, Margarita Chaves, Diana Torres, Ignacio Briceño
Pontificia Universidad Javeriana Bogotá
Centro de Investigaciones Odontológicas.

Resumen: La amelogenesis imperfecta (AI), desórdenes hereditarios que exhiben defectos en el esmalte en ausencia de manifestaciones sistémicas, es causada por mutaciones en diferentes genes. Tres de las reportadas, en los exones 4, 7 y 9 del gen Enamelina causan el tipo hipoplásico autosómico dominante (ADAI). Sin embargo, el gen responsable para cada subtipo de AI, no está definido.

Objetivo: Estudiar la presencia de mutaciones reportadas en estos exones en familias Colombianas con ADAI y establecer su fenotipo.

Métodos: A dos familias con ADAI se les realizaron pedigrees, evaluación clínica, radiográfica y toma de muestra de 10ml de sangre periférica. El ADN fue extraído. Se amplificaron los fragmentos de los exones donde se reportaron las mutaciones; mediante la técnica de PCR, se secuenciaron para determinar presencia de mutaciones.

Resultados: Una mutación nueva en la familia que presentó AI hipoplásica fue encontrada. La familia que presentó AI hipocalcificada, no presentó mutaciones

Conclusión: La mutación encontrada contribuye al conocimiento de la etiología de este desorden. El fenotipo sugiere expresividad variable. Son necesarios estudios con más familias para clarificar la relación entre fenotipo de la AI y mutaciones en genes involucrados en la formación del esmalte.

Palabras Claves: amelogenesis imperfecta, gen enamelina, autosómico dominante, hipoplásico, hipocalcificado.

Abstract: Amelogenesis imperfecta (AI), heritage disorders which exhibit enamel defects in the absence of systemic manifestations, is caused by mutations in different genes. Three of them reported in the 4,7 and 9 exons of the Enamelin gene cause the autosomal dominant AI (ADAI). However the gene responsible for each subtype of AI has not been defined.

Objective: Study the presence of the reported mutations in these exons in Colombian families with ADAI and established its phenotype.

Methods: A pedigree, clinical and radiographic evaluation and a sample of 10 ul of peripheral blood was taken and performed in two families with ADAI who assisted to the dental faculty of the Javeriana University. DNA was extracted. The exons fragments were amplified where the mutations were reported using the PCR technique and then sequenced to determine the presence of mutations.

Results: There was a new mutation found in the family which presented hypoplastic AI. The family which presented hypocalcified had no mutations.

Conclusion: The encountered mutation contributes to the knowledge in the etiology of this disorder. The phenotype suggested variable expressivities. Further studies are necessary with more families to clarify the relationship between the phenotype of the AI and mutations in genes involved in the formation of the enamel.

Key words: Amelogenesis imperfecta, Enamelin gene, autosomal dominant, hypoplastic, hypocalcified.

ADHESIÓN DE *Streptococcus mutans* A PROTEÍNAS SALIVALES EN PERSONAS CON Y SIN EXPERIENCIA DE CARIES.

Lorenza Jaramillo Gómez, Jairo Tovar Franco, Pacífico Castro Gil.
Pontificia Universidad Javeriana.
Centro de Investigaciones Odontológicas y Neurobioquímica.

Resumen: La adhesión de microorganismos cariogénicos como *Streptococcus mutans* (*S. mutans*) a las superficies dentales es el paso inicial en el desarrollo de la caries. Se da por la interacción de este microorganismo con los componentes salivales y específicamente con los que están formando parte de la película adquirida. La complejidad de dicha interacción ha sido motivo de estudio durante los últimos años, hasta el punto de identificar algunos componentes salivales relacionados con la unión a las superficies del esmalte, tales como Proteínas ricas en prolina (PRPs), Estaterinas, Histatinas, Cistatinas, etc.

Objetivo: En el presente trabajo se buscó determinar la capacidad de adhesión de *S. mutans* a hidroxilapatita sintética

Métodos: incubada con muestras de saliva completa y con proteínas de saliva separadas por *SDS-PAGE*, en tres rangos de peso molecular, provenientes de personas con y sin experiencia de caries.

Resultados: Los resultados indican que la adhesión de este microorganismo es mayor en las personas sin experiencia de caries cuando se ensayó con saliva completa y con las proteínas separadas en el rango de peso molecular de 120-159 kDa; mostrando una vez más que la adhesión no es por sí misma la causa de la enfermedad sino el paso inicial.

Conclusión: El conocimiento de los mecanismos involucrados en la adhesión es interesante desde el punto de vista que ayudaría en el diseño de estrategias para intervenir en este proceso, que finalmente es el que permite el establecimiento y permanencia de *S. mutans* en la placa dentobacteriana.

Palabras clave: *Streptococcus mutans*, hidroxilapatita, adhesión bacteriana, caries dental, proteínas salivales.

Abstract: The adhesion of cariogenic microorganisms such as *S. mutans* to the dental surface is the initial step in the formation of dental caries. It is because of the interaction of this microorganism with the salivary components and specifically with those forming part of acquired film. The complexity of such interaction has been a subject of various studies throughout recent years, up to a point where researchers are able to identify a few salivary components which are related with the union to the enamel surface, such as proteins rich in Prolines (PRPs), statherins, histatins, cystatins etc.

Objective: To determine the adhesion capacity of the *S. mutans* to incubated synthetic hydroxyapatite.

Methods: Incubated with complete saliva samples and separated by SDS-PAGE salivary proteins in three molecular weight ranges, from individuals with and without caries experience.

Results: Adhesion of the microorganisms is greater in individuals without caries experience than when it was tested with complete saliva and with separated proteins in the 120-159 kDa molecular weight range; proving once more that the adhesion by its self is not the cause of the disease but only the initial step.

Conclusion: The knowledge of the mechanisms involved in the adhesion is interesting from the perspective that we can help create strategies to intervene in this process, which finally is the one that permits settlement and permanence of the *S. mutans* in the dental bacterial plaque.

Key words: *Streptococcus mutans*, hydroxyapatite, bacterial adhesion, dental caries, salivary proteins.

ELABORACIÓN Y EVALUACIÓN DE UN PRODUCTO FARMACOLÓGICO DE USO TÓPICO EN CAVIDAD ORAL PARA MANEJO DE ESTOMATITIS AFTOSA RECURRENTE: ESTUDIO PILOTO

Dalia Liliana Rojas Bejarano, Leidys Tatiana Galvis Restrepo,
Eddison Alfonso Pabón Sánchez, Gloria Cristina Aranzazu M.
Universidad Santo Tomás

Resumen: Objetivo: El propósito fue elaborar y evaluar un producto farmacológico de uso específico para cavidad oral que aplicado localmente reduzca el tiempo de evolución de la enfermedad Estomatitis Aftosa Recurrente.

Métodos: Mediante un ensayo clínico no controlado con enmascaramiento doble, se evaluó la evolución de los signos y síntomas clínicos en cavidad oral producidos durante la aparición de Estomatitis Aftosa Recurrente en 10 individuos divididos en 2 grupos G1 tratados con medicamento de uso habitual, Dentagel y el G2 tratado con el medicamento propuesto. Se tuvieron en cuenta variables sociodemográficas, duración de lesión en días, tamaño, intensidad de dolor y diagnóstico. Se utilizaron criterios de inclusión como Pacientes con diagnóstico clínico de estomatitis aftosa recurrente que no estén recibiendo tratamiento para dicha patología y Pacientes a quienes se les pueda asegurar un seguimiento clínico. Criterios de Exclusión Pacientes con reacción alérgica a alguno de los componentes del producto a utilizar. Pacientes con alteraciones mentales, Pacientes a quienes no se les pueda asegurar un seguimiento clínico, Mujeres que se encuentren en estado de embarazo y pacientes fumadores.

Resultados: El promedio de edad fue de 32 años, de los cuales el 70% fueron de sexo femenino. En los dos grupos de tratamiento al noveno día un 100% de las úlceras había curado clínicamente sin presencia de dolor. Los pacientes asignados al Gel Mucoadhesivo al tercer día mostraron una disminución significativa del dolor comparada con los del grupo Dentagel que mostraron disminución significativa a partir del sexto día; aunque el tamaño de la úlcera no registró diferencias significativas.

Conclusión: El uso del Gel Mucoadhesivo reduce el dolor y la duración de la úlcera, con los mínimos efectos adversos posibles.

Palabras clave: Estomatitis Aftosa Recurrente, Gel Mucoadhesivo, Dentagel.

Abstract: Objective: Elaborate and test a pharmacologic product of specific use for oral cavity that reduces the evolution time of Recurrent Aphthous Stomatitis.

Methods: By means of non randomized double-blind controlled trials, the evolution of the oral cavity signs and clinical symptoms produced during the appearance of Recurrent Aphthous Stomatitis in 10 individuals with an average of age of 32 years were evaluated. The sample was divided in two groups, Group 1 was treated with the usual drug of choice (Dentagel), and Group 2 was treated with the proposed medication. Socio demographic variables, duration of the lesion, pain intensity and diagnosis were taken in mind. The inclusion criteria included patients diagnosed but not being treated for Recurrent Aphthous Stomatitis and a clinical follow up could be done. Patients that could have an allergic reaction to any of the medication components were excluded. Also patients who were pregnant or had mental disorders, who smoked or a clinical follow up could be done were excluded from the study.

Results: The average age was 32 years and 70% of the sample were females. After 9 days in both treatment groups, 100% of the ulcers had healed clinically and there was no pain. After 3 days patients assigned to the mucoadhesive gel had a significant pain reduction compared to the Dentagel group who had a significant reduction after 6 days. There were no significant differences in the size of the ulcer.

Conclusion: The use of the mucoadhesive gel reduces pain and the duration of the ulcer, with minimum possible side effects.

Key words: Recurrent Aphthous Stomatitis, mucoadhesive gel, Dentagel.

5. DETERMINACIÓN DE LA REACTIVIDAD CRUZADA DE UN ANTICUERPO POLICLONAL IGY DE GALLINA ANTI-PORPHYROMONAS GINGIVALIS

JE Castellanos, J De Avila, PT Chacón, LA Gómez, AL Rodríguez, GI. Lafaurie
 Universidad El Bosque
 Grupo de Investigación Instituto Unidad de Investigación Básica Oral -U.I.B.O.-

RESUMEN: Objetivo: El propósito del estudio fue determinar la reactividad cruzada del anticuerpo IgY policlonal anti-*Porphyromonas gingivalis* frente a diferentes bacterias periodontopáticas mediante técnica de ELISA.

Métodos: Para determinar la presencia de reactividad cruzada de los anticuerpos IgY policlonales anti-*Porphyromonas gingivalis* frente a *Bacteroides forsythus*, *Campylobacter rectus*, *Prevotella intermedia* y *Actinobacillus actinomycetemcomitans* se utilizaron ELISA de Reconocimiento y Competitiva.

Resultados: Para *Porphyromonas gingivalis*, hubo 100% de inhibición, confirmando la especificidad del anticuerpo; *Campylobacter rectus* presentó alto grado de reactividad cruzada (65%), mientras que para *Bacteroides forsythus* fue de 23%. Para *Prevotella intermedia* y *Actinobacillus actinomycetemcomitans* la reactividad es inexistente. En ELISA competitiva *Porphyromonas gingivalis* presentó 87% de inhibición debido a la competencia entre bacteria libre con bacteria adherida al pozo; *Prevotella intermedia* (36%), *Campylobacter rectus* (23%) y *Bacteroides forsythus* (22%), presentaron un nivel medio de reactividad cruzada mientras que *Actinobacillus actinomycetemcomitans* presentó un nivel bajo. Se realizó electroforesis para identificar los perfiles de proteínas de las bacterias incluidas y posteriormente se realizó Western Blot. *Porphyromonas gingivalis* presentó 100% de reactividad con el anticuerpo. *Bacteroides forsythus* presentó 32% de reactividad cruzada. Las proteínas que presentaron reactividad entre estas dos bacterias no son comunes entre ellas. *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Campylobacter rectus* y *Prevotella intermedia*, no presentaron reactividad cruzada frente al anticuerpo policlonal.

Conclusión: Los resultados soportan la posibilidad de utilizar este anticuerpo como herramienta de identificación no solamente de *Porphyromonas gingivalis* sino de *Bacteroides forsythus* en muestras determinadas debido a la diferencia encontrada en la reactividad de sus proteínas identificadas por medio de electroforesis.

Palabras clave: Bacterias periodontopáticas, Anticuerpo policlonal, ELISA, Western Blot, Diagnóstico.

Abstract: Objective: Determine the cross-reactivity of an anti-*Porphyromonas gingivalis* polyclonal IgY antibody against different periodontopathic bacteria tested by ELISA.

Methods: To determine cross-reactivity, the polyclonal IgY antibody was tested by Competitive and Recognition ELISA with homogenized of *Bacteroides forsythus*, *Campylobacter rectus*, *intermediate Prevotella* and *Actinobacillus actinomycetemcomitans*.

Results: When facing the antibody against *P. gingivalis* there was 100% of inhibition, confirming the antibody's specificity; *Campylobacter rectus* showed high cross-reaction (65%) and *Bacteroides forsythus* 23%. To *Prevotella intermedia* and *Actinobacillus actinomycetemcomitans* the reactivity is non-existent. In competitive ELISA *Porphyromonas gingivalis* exhibited 87% of inhibition because the competition between free bacterium with bacterium adhered at well; *Prevotella intermedia* (36%), *Campylobacter rectus* (23%) and *Bacteroides forsythus* (22%) showed a medium level of cross-reactivity and *Actinobacillus actinomycetemcomitans* showed a low level. Electrophoresis was carried out to identify the protein profiles from included bacteria and subsequently was developed Western Blot. *Porphyromonas gingivalis* showed 100% of reactivity with the antibody. *Bacteroides forsythus* showed 32% of cross-reactivity. The proteins that reacted with the antibody are not common between them. *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Campylobacter rectus* and *Prevotella intermedia* did not exhibit cross-reactivity with the polyclonal antibody.

Conclusion: The results support the possibility to use this antibody as a identification tool to detection of *Porphyromonas gingivalis* and *Bacteroides forsythus* in dental plaque samples by the difference in the reactivity of his proteins identified by electrophoresis.

Key words: Periodontopathic bacteria, polyclonal antibody, ELISA, Western Blot, Diagnosis.

Área Endodoncia

CICATRIZACIÓN DE DEFECTOS APICOMARGINALES CON DOS TÉCNICAS DE REGENERACIÓN TISULAR GUIADA EN CIRUGÍA PERIRRADICULAR.

Martha Marín Botero, José Domínguez Mejía, Jorge Arismendi Echavarría,
Ana Lucía Mesa Jaramillo, Gloria Flórez Moreno, Sergio Tobón Arroyave.

Universidad de Antioquia

Grupo de Investigación en Patología Oral, Periodoncia y Cirugía Alvéolo-Dentaria

Resumen: Objetivo: Evaluar la cicatrización en cirugía perirradicular luego de usar injertos periósticos pediculados y membranas bioabsorbibles de poliglactin 910 como técnicas y/o materiales de regeneración tisular guiada (RTG) cuando se presentan sincrónicamente, pérdida ósea periapical y perirradicular.

Métodos: Treinta pacientes con periodontitis apical crónica supurativa y comunicación apicomarginal fueron seleccionados y distribuidos aleatoriamente en dos grupos según la técnica de barrera a emplear durante la cirugía perirradicular: grupo de injerto perióstico pediculado ($n = 15$) y grupo de membrana bioabsorbible ($n = 15$). Se realizaron evaluaciones clínicas y radiográficas antes de la cirugía, una semana después y cada 3 meses hasta los 12 meses del periodo postoperatorio, con el fin de evaluar la profundidad clínica sondeable (PCS), el nivel clínico de inserción (NCI), la posición del margen gingival (PMG), el tamaño de la lesión periapical (TLP), el porcentaje de reducción de la lesión periapical y la cicatrización periapical.

Resultados: Los resultados mostraron una reducción significativa entre los datos iniciales y los valores obtenidos a los 12 meses en ambos grupos ($P < 0.001$) con respecto a PCS, NCI y TLP, mientras que PGM se mantuvo estadísticamente estable. No se observaron diferencias estadísticamente significativas en ninguno de los parámetros, ni en el porcentaje de reducción del TLP, ni en la cicatrización clínico-radiográfica entre los grupos experimentales.

Conclusión: La aplicación de injertos periósticos pediculados y membranas bioabsorbibles como técnicas de RTG a defectos apicomarginales para realzar el resultado clínico en cirugía perirradicular, produce efectos similares en términos de cicatrización periapical, ganancia de soporte periodontal, reducción de la profundidad clínica sondeable y mínima recesión del margen gingival.

Palabras clave: Comunicación apicomarginal, membranas bioabsorbibles, regeneración tisular guiada, injertos periósticos, cirugía perirradicular.

Abstract: Objective: To compare the healing response to periosteal sliding grafts and polyglactin 910 periodontal mesh used as guided tissue regeneration (GTR) materials/techniques when both periapical and periradicular bone loss is present.

Methods: Thirty patients with suppurative chronic apical periodontitis with apicomarginal communication were selected and distributed randomly into two groups according to the barrier technique to be used during periradicular surgery: periosteal graft group ($n = 15$) and bioabsorbable membrane group ($n = 15$). Clinical and radiological evaluations were completed prior to surgery, a week later and every 3-months after surgery up to 12-months in order to measure the periodontal pocket depth (PD), clinical attachment level (CAL), gingival margin position (GMP), size of periapical lesion (SPL), percentage reduction of the periapical rarefaction, and periapical healing.

Results: They showed a significant reduction between the baseline data and 12-months values for both groups ($P < 0.001$) in relation to PD, CAL, and SPL whilst GMP was statistically stable. No statistical difference for all these parameters as well as the percentage reduction of SPL and the clinical-radiographic healing amongst the experimental groups was evident.

Conclusion: The application of GTR to apicomarginal defects using sliding periosteal grafts are similar to bioabsorbable membranes for enhancing the clinical outcome of periradicular surgery in terms of periapical healing, gain of periodontal support, pocket depth reduction and minimal recession of the gingival margin.

Key words: Apicomarginal communication, bioabsorbable membrane, guided tissue regeneration, periosteal grafts, periradicular surgery.

COMPARACIÓN IN VITRO DE LA DESINFECCIÓN DEL SISTEMA DE CONDUCTOS RADICULARES CON NaOCl AL 5.25% Y LáSER DIODENT

Amparo González Rodríguez, Eliana Lucena Pineda Vélez, Paula Villa Machado
Instituto de Ciencias de la Salud CES

Resumen: Objetivo: Comparar la eficacia del láser Diodo y el NaOCl al 5.25%, para desinfectar el sistema de conductos radiculares, contaminando dientes humanos in vitro con *Enterococo faecalis*.

Métodos: Se utilizaron 40 dientes unirradiculares con integridad coronal; se tomaron radiografías previas para analizar la anatomía interna. Los dientes extraídos se colocaron en solución salina; se realizó apertura cameral y conformación a 1mm. del foramen apical, con limas Tipo K hasta la número 40, utilizando la técnica paso abajo. Cada diente se selló externamente con dos capas de barniz, se infectaron intraconducto con *Enterococo faecalis* en dilución en un medio enriquecido líquido de BHI (infusión cerebro corazón); se dejaron en cámara húmeda 7 días a 37°C en 100% de humedad Se dividieron de forma aleatoria en dos grupos controles (positivo y negativo, cada uno con 4 dientes) y dos grupos experimentales (Láser diodo y NaOCl al 5.25%, cada uno con 16 dientes). Los especímenes fueron cortados longitudinalmente, cada mitad fue cortada a 1, 2 y 3 micras desde la pared interna del conducto hacia afuera; cada corte fue observado al microscopio de luz (100X) para determinar desinfección de forma cualitativa.

Resultados: No se encontraron diferencias estadísticamente significativas (χ^2 Pearson, $p=0.352$) cuando se utilizó NaOCl al 5.25% y Láser Diodo.

Conclusión: el grupo del hipoclorito de sodio presentó mejor comportamiento en la desinfección (81.0%) comparado con el Láser (75.0%).

Palabras clave: Conductos radiculares, Hipoclorito de sodio, Láser de Diodo, *Enterococo faecalis*, desinfección.

Abstract: Objective: To compare the efficacy of the Diode laser and 5.25% NaOCl in the disinfecting radicular canals of human teeth contaminated in vivo with *E. faecalis*.

Methods: The presence of microorganisms was histologically evaluated. 40 unirradicular human teeth were used, they had intact crowns, with no caries and/or restorations; preview periapical radiographs were taken to analyze the canal morphology. The extracted teeth were kept in saline solution; the coronal access was prepared and the teeth were instrumented 1mm from apex with K files up to a #40 file with a crown down technique. To seal the surface, two nail polish layers were externally applied to each tooth, and then they were infected with a syringe containing *E. faecalis* in an enriched BHI medium. Teeth were stored for 7 days in 100% humidity at 37 °C. Then they were randomly divided in the two control groups (positive and negative, each one with 4 teeth) and in two experimental groups (Diode laser and the 5.25% NaOCl, each one with 16 teeth). Each teeth was cut longitudinally cut and each half was cut at of 1, 2, and 3 microns from the internal wall of the canal to the outer radicular surface; each cut was observed with a light microscope (100X) to determine the disinfection and grade it in qualitative way.

Results: A Pearson Chi Square test was used to compare the disinfection percentage between the 5.25% NaOCl and the Diode laser and no statistical significant differences were found ($p=0.352$).

Conclusion: The 5.25% NaOCl group had a better disinfecting behaviour (81.0%) compared to Diode laser (75%).

Key words: Radicular canals, Sodium Hypochlorite, Diode laser, *E. faecalis*, disinfection.

DETERMINACION DE LA EXPRESIÓN DE BMP-7 EN TEJIDO PULPAR HUMANO EN DIENTES SANOS E INJURIADOS

Fabián Cevallos, Patricia Del Portillo, Juan Rodríguez, Víctor Tibatá
Pontificia Universidad Javeriana
Centro de Investigaciones Odontológicas

Resumen: Objetivo: Comparar el patrón de expresión de la (BMP-7) en tejido pulpar humano en dientes sanos y agredidos.

Métodos: Se tomaron 24 dientes libres de caries, extraídos por razones ortodónticas de 6 pacientes jóvenes y 12 dientes agredidos mecánicamente con cavidades de operatoria clase I, antes de la extracción dental, con diferentes tiempos de agresión y un grupo control de 12 dientes no agredidos. Las pulpas obtenidas después de la extracción fueron preservadas, congeladas y maceradas para extraer el RNA. Se implemento la RT-PCR en tiempo real, se diseñaron primers específicos para BMP-7. El gen normalizador fue el RNAr 18S. El análisis estadístico fue realizado por comparación de medias de los valores de CT y Delta CT (CT BMP-7-CT ARNr 18S) de dientes agredidos vs no agredidos.

Resultados: Los niveles transcripcionales de RNAr 18S no mostraron variaciones estadísticamente significativas entre dientes agredidos y no agredidos, pero el grupo de dientes agredidos mostró una reducción en los niveles de transcripción de BMP-7 comparado con los no agredidos. ($p < 0.001$).

Conclusiones: El análisis de la RT-PCR en tiempo real sugiere que una agresión mecánica sobre un diente sano, induce una reducción en la expresión de BMP-7 en pulpa comparado con uno no agredido. Este patrón también fue observado en cada paciente independiente del tiempo de la agresión.

Palabras clave: agresión mecánica, BMP-7, expresión génica, RT-PCR en tiempo real, pulpa dental humana.

Abstract: Objective: To compare the (BMP7) expression patterns in human dental pulp in healthy and injured teeth.

Methods: 24 carious free third molars, extracted for orthodontic reasons from 6 adult patients were used. The injury was performed *in vivo* in 12 healthy teeth at different times before dental extraction. The control group consisted of 12 non injured teeth. Injury was realized on dentine by Class I cavitory preparations. The pulps obtained after dental extraction, were preserved, frizzed and macerated to extract RNA. Real Time RT-PCR was performed in DNAengine opticon (MJ Research) and specific primers for BMP7 were designed. Control expression gene was human RNAr 18S. Statistical analysis was realized by Mean Comparison Test of threshold cycle (CT) and Δ CT (CT BMP7 -CT ARNr18S) of injured teeth vs. non injured.

Results: Transcriptional level of RNAr18S did not show statistically significant variations between injured and non injured pulps, but injured group exhibited a lesser BMP7 transcriptional level than the non injured ($p < 0.001$).

Conclusion: Real time PCR analysis suggests that mechanical injury in healthy teeth, induce a decrease in BMP7 pulp expression when compared to not injured. This pattern also was observed in each patient, independently of the time of injury.

Key words: Mechanical aggression, bmp-7, gen expression, real time pcr, dental pulp human.

EFFECTIVIDAD DE LA LIMPIEZA ULTRASÓNICA DE CONDUCTOS LATERALES SIMULADOS POSTERIOR A LA UTILIZACIÓN DE UN DRESSING DE HIDRÓXIDO DE CALCIO

Paola Gómez M., Carlos Ojeda C., Martha Liliana Rincón R.
Universidad Santo Tomás

Resumen: Objetivo: Comparar la efectividad del hipoclorito de sodio al 5,25% solo y activado ultrasónicamente, para remover el dressing de hidróxido de calcio de conductos laterales simulados.

Métodos: Se realizó un estudio experimental in vitro con 24 dientes humanos uniradiculares recién extraídos, a los cuales se les realizaron conductos laterales simulados; que fueron instrumentados y obturados con un dressing de hidróxido de calcio y almacenados por siete días a 37°C en 100% de humedad. Los dientes se asignaron mediante una aleatorización por bloques, a ser irrigados con NaOCl 5,25% (grupo 0) y con NaOCl al 5,25% activado ultrasónicamente (grupo 1); ambos grupos se obturaron endodónticamente utilizando la misma técnica. Cada diente fue radiografiado y evaluado, identificando el número de conductos simulados obturados. Para el plan de análisis se considero aplicar test de chi cuadrado, test de rangos de Wilcoxon o la prueba T, según la naturaleza y distribución de las variables.

Resultados: No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los dos procedimientos.

Conclusión: El hipoclorito de sodio al 5.25% solo o activado con ultrasonido, remueve de forma similar el dressing de hidróxido de calcio de conductos laterales simulados, de diámetro pequeño.

Palabras claves: Irrigación ultrasónica, conductos laterales, hidróxido de calcio, compactación termomecánica.

Abstract: Objective: To compare the effectiveness of sodium hypochlorite 5.25% alone and ultrasonically activated on the calcium hydroxide dressing elimination from simulated lateral canals.

Methods: An experimental, in vitro study with 24 recently extracted single root human teeth, where simulate lateral canals were created and instrumented to their working length, each tooth was filled with a calcium hydroxide paste and incubated at 37°C, 100% humidity for seven days. Teeth were randomly divided in two groups, in group 0 the dressing was removed using sodium hypochlorite irrigation and a master file, and in group 1, the dressing was removed using sodium hypochlorite irrigation and a # 15 activated U file during one minute. Both groups were obturated using thermomechanical compaction. Postoperative radiographs were taken and evaluated; data were analyzed statistically using Mann Whitney or T student and chi square test.

Results: No statistical significant differences were found between groups 0 and 1.

Conclusion: The sodium hypochlorite 5.25% alone or activated with ultrasound don't remove completely the calcium hydroxide dressing of the simulated lateral canals of small diameter.

Key Words: Ultrasonic irrigation, lateral canals, calcium hydroxide, thermomechanical compaction.

EVALUACIÓN IN VITRO DE LA CONCORDANCIA DE TRES LOCALIZADORES APICALES, ENDEX®, ROOT ZX® Y BINGO 10-20® Y DETERMINACIÓN DE LA CALIBRACIÓN DE ODONTÓLOGOS GENERALES Y ESPECIALISTAS EN ENDODONCIA PARA EL USO DE UN LOCALIZADOR APICAL

Javier Niño, Fadia López-Díaz, Ingrid Sperberg, Patricia Gómez,
Rida Riachi, Andres Ordoñez, María Ginet Torres, Martha Tamayo
Universidad El Bosque

Resumen: Objetivo: Determinar la concordancia de los tres localizadores electrónicos apicales (Endex®, Root ZX® y Bingo 1020®) para obtener la ubicación de la constricción apical y determinar el grado de calibración entre odontólogos generales (OG) y especialistas en endodoncia (EN) en el uso de un localizador apical.

Métodos: Este estudio se realizó en dos fases y para cada una de ellas se utilizó una muestra probabilística de 40 dientes humanos extraídos, que radiográficamente mostraran un conducto único, recto, sin calcificación y formación radicular completa. Para las dos fases los dientes fueron montados en alginato. Una vez tomada la conductometría con cada localizador, el tope de caucho de cada lima se fijó con cialocrilato y posteriormente fueron digitalizadas para realizar las mediciones con el programa Image Tool versión 3.0. Este método fue calibrado (ICC=0.99) y fue tomado como medida estándar de oro (EO) para evaluar la exactitud en la segunda fase del estudio. Para la primera fase se utilizaron como EO las medidas sobre cortes histológicos obtenidos por desgaste y digitalizados. Para la precisión se realizaron tres mediciones sobre 28 dientes a un intervalo de una semana. Para la segunda fase del estudio se estableció una muestra probabilística de 40 operadores por grupo, OG y EN y para determinar la *precisión* entre ellos las medidas fueron tomadas tres veces por cada operador a intervalos de una semana.

Resultados: Al evaluar la *Exactitud* se encontraron valores para el CCC superiores a 0.9 para los tres localizadores apicales y no se presentaron diferencias estadísticamente entre los tres. Cuando se determinó la *Precisión* se encontró que los tres métodos presentaron un C.C.C y un bajo CV. En cuanto a la calibración de los operadores, un 97.5% de los endodoncistas y un 60% de los odontólogos generales mostraron valores de CCC superiores a 0.8 cuando se evaluó exactitud. Al determinar la precisión un 90% de los endodoncistas y un 70% de los odontólogos generales mostraron las tres mediciones con un CCC por encima de 0.8.

Palabras claves: Localizador apical, estudios de concordancia.

Abstract: Objective: To determine the agreement of three apex electronic localizers (Endex®, Root ZX® and Bingo 1020®) to obtain the location of the apical constriction and to determine the degree of calibration between general dentists (OG) and endodontic specialists (IN) in the use of an apical localizer.

Methods: This study was made in two phases. For each phase a probabilistic sample of 40 extracted human teeth were used. Radiographically they had a unique, straight conduct, without calcification and with complete radicular formation. For the second phase the teeth were mounted in alginate. Once the conductometry was taken with each localizer, the rubber top of each file was fixed with cyanocrylate and later they were digitalized to be measured with the Image Tool 3.0 software. This method was calibrated (ICC=0.99) and was taken as a gold standard to evaluate the exactitude in the second phase of the study. For the first phase, the measures that were used as a golden standard were the ones obtained from the digitalized wear histological cuts. For precision three measurements were made in 28 teeth at an interval of 1 week. For the second phase of the study, a probabilistic sample of 40 operators per group (OG and IN) was established. To determine the precision among them, measurements were taken three times by each operator at intervals of one week.

Results: When evaluating the precision, CCC values higher than 0.9 were found for the three apical localizers and the differences between them did not appear to be statistically significant. When the precision was determined, all three methods had a C.C.C and a low C.V. As far as the calibration of the operators 97.5% of the endodontists and 60% of the general dentists showed CCC values higher than 0.8 when exactitude was evaluated. When determining the precision, 90% of the endodontists and 70% of the general dentists showed all three measurements with a CCC over 0.8.

Key words: Apex electronic localizers, agreement studies.

Área Epidemiología

11.

**PREVALENCIA DE CARIES Y FLUOROSIS DENTAL EN ESCOLARES DE 8-12 Y 15 AÑOS
Y EXPLORACIÓN DE FACTORES DE RIESGO PARA FLUOROSIS DENTAL.
MUNICIPIO DE FRONTINO, ANTIOQUIA 2003**

Susana Ramírez Puerta, Ángela Franco Cortés, Virginia López Camacho, Jorge Sierra Lopera,
Teresita Alzate Yepes, Ángela Sarrazola Moncada, Carolina Pimienta Tabares, Carolina Morales Restrepo
Grupo de Investigación Unun Vertere
Universidad de Antioquia.

Resumen: Objetivos: (1) Determinar la prevalencia y distribución de la caries y la fluorosis dental en 810 escolares de 8 a 12 y 15 años de edad del municipio de Frontino, (2) Cuantificar la masa de flúor excretado en orina de 24 horas en 40 niños de 3-5 años de edad de la misma población, (3) Explorar los factores de riesgo asociados con fluorosis y (4) Determinar los niveles de higiene oral de los escolares.

Métodos: Para la evaluación de caries se utilizaron los índices CPOS y ceos, adicionando criterios diagnósticos de lesiones no cavitarias, la fluorosis dental se evaluó con el índice de Thylstrup y Fejerskov (TFI) y la higiene oral con base en el índice de O'Leary.

Resultados: Se encontró un índice de placa de 25.6% \pm 14.2%, la historia y prevalencia de caries dental a los 12 años fue de 37.0% y 16.5% respectivamente. La prevalencia de fluorosis fue del 67%, siendo los grados 1 a 3 los más frecuentes. El 71.8% de los niños de 3-5 años tuvo excreciones integrales diarias de flúor en orina superiores a 480 μ g/día; las concentraciones de flúor en las fuentes de agua estuvieron por debajo de 0.05 mg/L. El uso de la crema dental empieza a una edad temprana y el 68.6% de los menores tienen el hábito de tragársela durante el cepillado.

Conclusión: El problema de fluorosis en el municipio de Frontino se explica por una ingesta múltiple de flúor proveniente de la sal de cocina y de las cremas dentales. Se requiere vigilancia permanente del programa de fluoruración de sal y educación a la comunidad y a los profesionales de la salud para una correcta utilización de los productos fluorurados.

Palabras clave: Fluorosis dental, Caries dental, escolares.

Abstract: Objective: 1. Determine caries and dental fluorosis prevalence and distribution in 810 schoolchildren with ages between 8 and 12 years and 15 years living in the town of Frontino-Colombia, 2. Quantify the mass of excreted fluoride in 24 hours by 40 children with ages between 3-5 years old living in the same locality, 3. Explore the associated risk factors of dental fluorosis and 4. Determine the oral hygiene levels in schoolchildren.

Methods: The DMF-s and the DMFD indexes were used to evaluate caries, adding diagnostic criteria of non-cavitated lesions. Dental fluorosis was evaluated by the use of the Thylstrup and Fejerskov index (TFI), and oral hygiene by the O'Leary index.

Results: A plaque index of 25.6% \pm 14.2% was reported, the history and prevalence of dental caries at age 12 was 37.0% and 16.5% respectively. The prevalence of fluorosis was 67%, being levels 1-3 the most frequent. 78.1% of the children between 3-5 years old had daily integral fluoride urine excretion above 480 μ g/day. Fluoride concentrations in water were below 0.05mg/L. The use of toothpastes starts at an early age and 68.6% of the children had the habit of swallowing it while they brush their teeth.

Conclusion: This study concluded that the fluorosis problem is explained by the multiple ingest of fluoride coming from fluoridated salt and from toothpastes. Permanent surveillance of the fluoridated salt program and educating the community and dentists in how to use correctly fluoridated products are recommended.

Key words: Dental fluorosis, dental caries, school children.

COMPARACIÓN DE LA EFICACIA DE DOS ESTRATEGIAS PARA EL CONTROL DE LA PLACA BACTERIANA APLICADAS EN ESCOLARES ENTRE 10 Y 12 AÑOS

Patricia López Soto, Alba Paz Delgado, María del Pilar Cerezo Correa
Grupo de Investigación Salud Pública
Universidad Autónoma de Manizales

Resumen: Objetivo: Comparar la eficacia de dos estrategias para el control de la placa bacteriana aplicadas en escolares entre 10 y 12 años.

Métodos: Este estudio experimental, se realizó en 540 escolares escogidos por medio de un muestreo probabilístico y una selección aleatoria. Finalmente, 510 participaron en todo el proceso. Los participantes se dividieron por aleatorización en tres grupos similares: un grupo al que se le aplicó la estrategia “Marketing social” (técnica de autocuidado oral acompañada de una campaña publicitaria desarrollada por el departamento de Publicidad de la U. Católica de Manizales, bajo el lema “Capitán Limpieza”), otro grupo al que se le aplicó la estrategia “Tradicional” (charlas educativas sobre la importancia del autocuidado de los dientes y una capacitación en las técnicas de cepillado) y el grupo “control” que no recibió ninguna instrucción. Un sólo examinador, externo a la investigación, tomó los pre y postíndices gingivales y de placa bacteriana.

Resultados: Hubo diferencia estadísticamente significativa en la disminución de los índices de placa bacteriana y gingivales en los grupos de escolares donde se aplicaron las dos estrategias. Cuando se comparó la estrategia “marketing” con el grupo “control” se obtuvieron los siguientes valores: Riesgo relativo (RR)= 0.85 (IC= 0.71-1.02), Reducción Absoluta de Riesgo (RAR) del 10%, Riesgo absoluto poblacional (Rap%) del 8% y Número Necesario a Tratar (NNT) de 10. Cuando se comparó la estrategia “tradicional” con el grupo control se obtuvo: RR=1.10 (IC=0.95- 1.28); RAR: 6%, Rap%= 4% y NNT= 16.

Conclusiones: Los promedios de los postíndices de placa bacteriana y gingivales fueron menores en el grupo donde se aplicó la estrategia “Marketing social” ($p<0.05$). La estrategia “Marketing social” fue más eficaz que la estrategia “Tradicional” para el control de la placa bacteriana.

Palabras clave: Placa, marketing social, autocuidado oral, riesgo relativo.

Abstract: Objective: Compare two strategies for dental plaque control in school children 10 to 12 years old.

Methods: This experimental study was made in 540 school children selected by means of a randomized probabilistic sample, from which 510 subjects were selected. The participants were randomly divided in three equal groups: The “Social Marketing” strategy for plaque control consisted of an advertising campaign developed by the Publicity Department at the Catholic University from Manizales, with the slogan “Cleanness Captain” applied to the first group. The “conventional” strategy by means of educational chats about the importance of dental self-care and dental brushing training as recommend by the ADA protocol was applied to the second group. The third group was the control group, and did not receive any kind of instructions. One external examiner measured the pre and post gingival and plaque indexes.

Results: There were significant statistic differences between the reduction in both plaque and gingival indices in the groups in which one or the other strategy was applied when compared with the control group. The “Social Marketing” strategy in comparison with the control group obtained the following values: Relative Risk (RR) = 0.85, (CI95%:0.71-1.02), Absolute Reduction of Risk (ARR) = 10%, population absolute Risk (paR %) = 8% and number of patients who must receive treatment (NMT) =10. The “Traditional” strategy in comparison with the control group obtained RR=1.10 (CI95%=0.95-1.28); RAR: 6%, paR: 4% and NMT: 16.

Conclusions: The mean of both plaque and gingival indices were less in the marketing group. These differences were significant statistic. The “Social Marketing” strategy was more effective than the “Traditional” strategy for dental plaque control.

Key words: Plaque, social marketing, oral self care, relative risk.

PUESTA A PRUEBA DE UN INSTRUMENTO QUE PREDICE EL RIESGO PARA CARIES DENTAL, APLICADO EN ADOLESCENTES ENTRE 15 Y 19 AÑOS, ESTRATO SOCIOECONÓMICO 3, DEL MUNICIPIO DE MANIZALES

Patricia López Soto, María del Pilar Cerezo Correa, Alba Paz Delgado
Grupo de Investigación Salud Pública
Universidad Autónoma de Manizales

Resumen: Objetivo: Poner a prueba un instrumento que determina el riesgo para caries dental, publicado en las Guías de Manejo de caries dental ISS – ACFO.

Métodos: Investigación de corte transversal en la que se aplicó el instrumento de la Guías de manejo de caries dental publicadas por ISS-ACFO, para determinar el riesgo de caries dental en 328 adolescentes entre 15 y 19 años, estrato 3; 164 con caries activa y 164 sin caries. La muestra fue probabilística y la selección aleatoria. Se determinó la razón de prevalencia y la prueba de concordancia de Kappa para cada predictor de riesgo, y las pruebas de sensibilidad, especificidad y valores predictivo positivo y negativo del instrumento.

Resultados: Según la prueba estadística Kappa, la concordancia entre los factores predictores de riesgo considerados en el instrumento ISS/ACFO con la presencia de caries dental fue “buena” para la experiencia pasada de caries y, “Baja” para perfil familiar, nivel educativo de los padres, alineamiento dental, macromorfología, nivel de erupción y presencia de aparatología. No hubo concordancia con los factores predictores estilo de vida y placa bacteriana visible. El Instrumento ISS/ACFO registró una sensibilidad del 99.39% con un valor predictivo positivo de 46% y una especificidad de 27.43% con un valor predictivo negativo de 97%.

Conclusiones: Sólo el predictor de riesgo “experiencia pasada de caries” dió un valor de concordancia Kappa “Bueno”. El Instrumento ISS/ACFO tuvo un valor alto de sensibilidad con un valor predictivo positivo bajo, y, un valor bajo de especificidad con un valor predictivo negativo alto.

Palabras clave: riesgo, caries dental, sensibilidad, especificidad.

Abstract: Objective: The purpose of this study was to test an instrument to determine dental caries risk, published in the management guidelines by the Colombian Social Security Institute (ISS) and the Colombian Association of Dental Schools (ACFO).

Methods: This cross sectional study applied the instrument to determine dental caries risk, proposed in the management guidelines by the ISS and the ACFO in 328 adolescents between 15 and 19 years old: 164 with active caries, and 164 healthy. This probabilistic sample was randomly selected. The prevalence ratio and the Kappa concordance test were determined for each risk predictor; furthermore sensibility and specificity tests were made for the final classification results given by the instrument.

Results: According to the Kappa statistic test, the concordance between the risk predictor factors considered in the instrument was “good” for the past caries experience and “low” for the family profile, the parents’ education level, dental alignment, macromorphology, presence of dental appliances and dental eruption level. There were no concordance among the risk predictor factors: visible dental plaque and life style. The result for the sensibility test was 99.39%, with a positive predictor value of 46%. The instrument registered a specificity of 27.43% with a negative predictor value of 97%.

Conclusion: Only the risk predictor: “Caries past experience” showed a “good” Kappa concordance value. The instrument proposed by ISS and ACFO, was sensible, with a low positive predictor value, and showed low specificity and a high negative predictor value.

Key words: Risk, dental caries, sensibility, specificity.

GOMA DE MASCAR: EFECTO SOBRE BACTERIAS CARIOGÉNICAS

Edward Daza, Oscar Benavides M.
Universidad del Valle

Resumen: Objetivo: Comprobar el efecto anticariogénico de un producto natural con poder antimicrobiano comprobado.

Métodos: Se desarrolló un estudio piloto cuasi experimental en jóvenes de 18 a 25 años matriculados en los tres últimos semestres del Programa de Odontología de la Universidad, los cuales fueron asignados al azar en tres subgrupos de 20 personas cada uno. En el diseño, también al azar, se dispusieron dos grupos control y un grupo experimental. Uno de los grupos control debía consumir goma de mascar tradicional y de amplio consumo; al otro grupo control se le suministró una goma con un edulcorante no fermentable y al grupo experimental se le suministraba goma de mascar con edulcorante no fermentable adicionado con propoleo. Cada persona debió consumir tres gomas de mascar al día durante el período dispuesto en el calendario entre Agosto y Septiembre con un mínimo de consumo continuo durante quince días calendario. Al inicio del estudio (antes del primer suministro de goma de mascar) y al final del período total (mínimo 15 días calendario) en cada grupo se realizó el recuento de *Streptococcus mutans* con el método CRT Bacteria®.

Resultados: En el grupo experimental los resultados del estudio mostraron una reducción significativa en el contenido de *Streptococcus mutans* en la saliva recolectada después del uso de goma de mascar comercial adicionada con propoleo.

Palabras Clave: Caries dental, prevención, propolis, efecto bactericida.

Abstract: Objective: Test the anticariogenic effect of a well studied anti-microorganism natural product.

Methods: A quasi experimental study was developed in dental students between 18 and 25 years of age who are in their last three semesters of training at the Universidad del Valle. They were randomly divided into three groups of 20 subjects each. In the randomized design there were two control group and one experimental group. Subjects in Group 1 had to use a well known brand of chewing gum, subjects in Group 2 had to use a non fermentable sweeten chewing gum. Finally, subjects in the experimental group used a non fermentable sweeten chewing gum in which propolis was added. Each person had to chew three gums per day, at least during 15 consecutive days, during August and September. In each subject a *Streptococcus mutans* count was done with the CRT Bacteria® test at the beginning of the study, before they started chewing gum, and at the end of the study after 15 consecutive days of chewing gum.

Results: There was significant reduction of the *Streptococcus mutans* count in the experimental group after the use of the non fermentable sweeten chewing gum in which propolis was added.

Key words: Dental caries, prevention, propolis, bacteriolytic effect.

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LA ENFERMEDAD PULPAR Y PERIAPICAL DE LOS PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DE POSTGRADO DE ENDODONCIA DEL COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO ENTRE 2001 Y 2003

F. Dib, Patricia Avellaneda, C. Hurtado.
Colegio Odontológico Colombiano

Resumen: Objetivo: Determinar el perfil epidemiológico de la enfermedad pulpar y periapical de los pacientes atendidos en la Clínica de Postgrado de Endodoncia del Colegio Odontológico Colombiano entre 2001 y 2003.

Métodos: Estudio descriptivo, transversal y retrospectivo. Se diseñó ficha técnica que contenía aspectos sociodemográficos y aspectos clínicos: patología pulpar y periapical, etiología, motivo de remisión y tratamiento. Se revisaron 1.674 anexos de las historias clínicas del postgrado de endodoncia y se hizo el análisis de distribución de frecuencias.

Resultados: El 54.2% de los anexos correspondían al género femenino, el 58% de los pacientes tenía entre 26 y 49 años. Los dientes más afectados fueron los incisivos centrales superiores con el 17.2% y los primeros molares superiores con el 6.8%. La patología más frecuente fue la periodontitis apical crónica no supurativa que registró un 46.2%. Las causas más frecuentes de consulta fueron el tratamiento de conducto previo (43.1%) y la caries (19.8%), la remisión más frecuente fue el retratamiento 29.4% y existencia de restauración 10.5%. El tratamiento más frecuente fue el retratamiento en el 40.5% de los casos.

Conclusión: Se confirma que la periodontitis apical crónica no supurativa es la patología pulpar es la más frecuente. El mayor número de remisiones está determinado por factores iatrogénicos. Los tratamientos más frecuentes realizados son los retratamientos.

Palabras clave: Morbilidad, perfil epidemiológico, patología pulpar, patología periapical.

Abstract: Objective: Determine the epidemiologic profile of pulp and periapical diseases present in patients who were treated at the endodontic postgraduate clinic at the Colegio Odontológico Colombiano between 2001 and 2003.

Methods: Transversal retrospective descriptive study. A technical file was designed and it included socio-demographic and clinical information: pulp and periapical pathology, etiology, reason of referral, and treatment. 1674 clinical file attachments were reviewed and a statistical analysis was made using percentage and frequency.

Results: 54.5% were females and 58% of the patients are between 26 and 49 years. The most affected teeth were the upper central incisors with 17.2% and the upper first molars with 6.8%. The most common pathology was non suppurative chronic apical periodontitis with 46.2%. The most frequent cause was previous root canal treatment with 43.1% and caries with 19.8%. The most common cause of referral was retreatment with 29.4% and presence of a definitive restoration with 10.5%. The most common treatment was retreatment in 40.5% of the cases.

Conclusion: It was confirmed that non suppurative chronic apical periodontitis was the most frequent pulp pathology. The most common reason for referral is iatrogenic factors. The most frequently treatments are retreatments.

Key words: Morbidity, epidemiologic profile, pulp pathology, periapical pathology.

FLUJO SALIVAL EN ADULTOS MAYORES Y SU RELACIÓN CON ENFERMEDADES CRÓNICAS Y EL CONSUMO DE MEDICAMENTOS

Silvia López, Francisco Ochoa, Nhora Valle, Gloria Aranzazu
 Universidad Santo Tomás
 Grupo Salud Integral y Bienestar del Adulto Mayor (SIBAM)

Resumen: Objetivo: Determinar la cantidad de flujo salival en pacientes que presentan compromisos sistémicos y/o que presenten un consumo crónico de medicamentos y que asisten a las clínicas odontológicas de la USTA en Floridablanca.

Métodos: Se desarrolló un estudio observacional transversal y de corte en una población de 110 sujetos seleccionados aleatoriamente, con edades entre los 50 y los 85 años, que asistían a consulta odontológica en las clínicas de la USTA. En el estudio se tuvieron en cuenta las variables sociodemográficas y las relacionadas con el consumo de medicamentos, tipo de medicamentos, condición sistémica. Dichas variables fueron evaluadas mediante pruebas estadísticas como el test Chi cuadrado y test exacto de Fisher para variables cualitativas, para variables cuantitativas, la prueba T-Student y/o Test de Rangos de Wilcoxon. Finalmente se realizó un análisis de regresión binomial considerando flujo salival estimulado (NFSE) y en reposo (NFSR) como variables de salida; y como variables explicatorias, el consumo de medicamentos, enfermedades, consumo de agua, deshidratación, etc. considerando un nivel de significancia de 0,05.

Resultados: De los pacientes con compromiso sistémico se presentaron con mayor frecuencia los que padecían de hipertensión 37 (33.6%) de los cuales presentaron NFSE. anormal 27 (60%) y NFSR. anormal 30 (53.5%). Entre los pacientes que tomaban medicamentos antihipertensivos, 39 (35.4%) presentaron anormalidad en los NFSE. y además presentaron una disminución de sus NFSR. 30 (53.6%). Por grupo de condición sistémica y consumo de medicamentos se observaron diferencias significativas en cuanto a flujo salival estimulado y a flujo salival en reposo se refiere ($p < 0.001$). Se presentó disminución de la masticación en 24 (21.8%) de los pacientes a los cuales se les encontró una anormalidad en los NFSE al 16 (35.6%) ($p = 0.004$) y anormalidad de los NFSR a 19 (33.9%) ($p = 0.002$). Al analizar la razón de prevalencia según factores asociados a la reducción del flujo salival estimulado se encontró que la ansiedad tenía una asociación dos veces mayor (I.C. 0.89-4.74; $p = 0.087$) de reducción de flujo salival entre quienes registraban ansiedad. Con respecto a la hipertensión se encontró una asociación cuatro veces mayor (I.C. 1.89- 5.79; $p < 0.001$) de reducción reflujo salival. La asociación entre quienes consumían y no consumían medicamentos fue dos veces mayor con un (I.C. 1.51-4.31; $p < 0.001$) de reducción de flujo salival. El uso de antihipertensivos mostró una asociación

tres veces mayor (I.C. 1.77-5.01; $p < 0.001$) de reducción reflujo salival entre quienes los consumían. En cuanto a los hipoglicémicos se encontró una asociación cuatro veces mayor con un (I.C. 2.80-7.26; $p < 0.001$) de reducción de flujo salival entre quienes lo consumían.

Conclusión: Se pudo determinar que existe una relación directa entre el consumo de medicamentos y la disminución de los niveles de flujo salival estimulado y en reposo.

Palabras clave: xerostomía, hiposalivación, hipertensión, diabetes mellitus, fármacos antihipertensivos, boca seca.

• • •

Abstract: Objective: To determine salivary flow rates in patients that have systemic compromises and/or have chronic consumption of medicines and who attend the Dental Clinics of the USTA at Floridablanca.

Methods: An observational transversal study with a sample of 110 subjects chosen randomly, with ages between 50 and 85 years, and who attend the Dental Clinics of the USTA was designed. The study took account of socio demographic variables and those related to the consumption of medicines, types of medicines, systemic condition. These variables were evaluated by means of statistical tests such as the Chi square test and Fisher's exact test for qualitative variables, and for the quantitative variables the t student and/or Mann Whitney tests were run.

Results: 37 patients who have a systemic compromise suffer from hypertension (33.6), 27 of them had an abnormal NFSE (60%) and 30 had an abnormal NFSR (53.5%). Patients who took antihypertensive medications, 39 had an abnormal NFSE (35.4%), and 30 subjects also had a reduction of their NFSR (53.6%). When grouped according to their systemic condition and medication consumption significant statistical differences were observed between the stimulated salivary flow and the salivary flow at rest. There was a reduction in the mastication in 24 subjects (21.8%), 16 had abnormal NFSE (35.6%) ($p = 0.004$) and 19 had abnormal NFSR (33.9%) ($p = 0.002$).

Conclusion: A direct relationship between the consumption of medications and the reduction of the levels of stimulated salivary flow and in rest could be determined.

Key words: Xerostomia, hyposalivation, hypertension, diabetes mellitus, antihypertensive drugs, dry mouth.

MEDICIÓN DEL IMPACTO DEL PROGRAMA CENTINELAS DE LA SALUD ORAL EN TACARES Y PALMARES DE ALAJUELA COSTA RICA

Flor Campos, Nora Chaves.
Universidad de Costa Rica
Costa Rica

Resumen: La finalidad de la odontología ha sido restauradora, con un enfoque patocéntrico, conducente a aliviar el dolor, mientras la población ha tenido la idea generalizada de que al odontólogo le compete reparar piezas dentales deterioradas.

Objetivo: Implementar y evaluar el Programa Centinelas de la Salud Oral, como respuesta proactiva a las necesidades odontológicas de la población menor de cinco años, expuesta a factores de riesgo de enfermedad bucodental.

Métodos: Mediante un abordaje salucéntrico de bajo costo e impacto poblacional, se capacitó a madres y encargados de los niños para el autocuidado, como agentes multiplicadores o centinelas de la salud al asumir una responsabilidad basada en la promoción de los factores protectores como prácticas saludables de alimentación e higiene bucal. El objetivo del Programa fue reducir la incidencia de la enfermedad bucodental en niños menores de cinco años de las comunidades de Tacares y Palmares de Alajuela, mediante la ejecución del *Programa de Educación Popular para la Salud Oral Centinelas de la Salud*, para modificar el proceso salud-enfermedad bucal de estas poblaciones infantiles. El estudio fue de seguimiento (1999-2003), con estudios transversales anuales. Concluyó en el 2003 con un estudio de 140 casos: cubiertos por el Programa y 134 controles no cubiertos. Se calculó el índice de ceod de los grupos, como reflejo de las actitudes de sus madres hacia el control de los factores de riesgo.

Resultados: El ceod disminuyó de 2,8 (1999) a 1,2 (2002); no obstante repuntó a 1,4 en el 2003. Pese a dicho comportamiento, se encontró diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,05$) al comparar el ceod del grupo de estudio (1,4) con el grupo control (2,9).

Conclusión: Pese a esos logros se debe dar sostenibilidad al Programa para reducir más la incidencia de caries en la población menor de cinco años mejorando por ende la condición de salud de escolares y adolescentes.

Palabras clave: factores de riesgo, promoción, educación, autocuidado, niños, madres.

Abstract: Dentistry has always had a restorative objective, with a “pathocentric” approach attempting to alleviate pain. Meanwhile, the population has the idea that the dentist is responsible for repairing teeth.

Objective: Implement and evaluate the Oral Health Guardians Program, which was created as a proactive answer for the different dental needs of the population under 5 years of age, exposed to risk factors associated to oral diseases.

Methods: With a low cost and low population impact health based approach, mothers and child guardians were capacitated on self-caring and as multiplying agents or health guardians for promoting protecting factors such as healthy nutrition and oral hygiene. The objective was reducing the incidence oral diseases in children under five years old in the communities of Tacares and Palmares de Alajuela through the program “*Educación Popular para la Salud oral Centinelas de la Salud*” (Popular Oral Health Education Program Health Guardians) to modify the health and disease processes in young populations. This was a follow-up study (1999-2003) with transversal yearly studies. It concluded in 2003 with a study of 140 cases covered by the program and 134 follow-ups that were not included. The DMF-T index of every group was calculated, as a reflection of the mother’s attitudes toward the control of risk factors.

Results: There was a reduction of the DMF-T from 2.8 (1999) to 1.2 (2002), but increased to 1.4 in 2003. There was a significant statistically difference ($p < 0.05$) when comparing the DMF-T indexes from the study group (1.4) and the control group (2.9).

Conclusion: We need to ensure the program is sustained to reduce caries incidence in the population under five improving the health conditions of children and adolescents.

Key words: Risk factors, promotion, education, self care, children, mothers.

ESTUDIO SIALOQUÍMICO Y SU RELACIÓN CON LA INCIDENCIA DE CARIES DENTAL EN NIÑOS ASMÁTICOS CON RINITIS ALÉRGICA DE 6 A 12 AÑOS DEL HOSPITAL PARA EL NIÑO POBLANO.

J. Anton Sarabia, M. Bustillo Díaz, J. I. Cortés, H. Chávez Oseki, G. Perea González, V. Vega Galina.
Laboratorio de Fisiología y Laboratorio de Métodos No Invasivos
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México.

Resumen: Diversos autores han estudiado una posible asociación entre la erosión y los medicamentos inhalatorios utilizados para el tratamiento del asma, se ha sugerido que los aerosoles pueden tener un efecto directo sobre el diente y pueden ponerlo en riesgo por la xerostomía producida por el agonista beta 2 contenido en las drogas como la terbutalina y el salbutamol.

Objetivo: Evaluar la composición química de la saliva y su relación con la incidencia de caries dental en niños asmáticos.

Métodos: Se utilizaron 112 muestras de saliva total humana no estimulada (STHne); 56 muestras del grupo de niños asmáticos con rinitis alérgica y 56 del grupo control.

Resultados: Las niñas asmáticas tienen mayor susceptibilidad a la caries a los 6 y 10 años; el grupo control presenta susceptibilidad a los 7, 9 y 10 años por disminución del flujo salival. Los niños asmáticos presentan mayor susceptibilidad a caries a los 6 y 9 años y los niños control a los 7 y 10 años. Los niños presentan mayor cantidad de flujo salival que las niñas. El fluoruro en niñas asmáticas disminuye a los 10 años y en el grupo control se mantiene constante. Los niños control mostraron menor cantidad de fluoruro que los niños asmáticos. La concentración proteica aumento en las niñas asmáticas a partir de los 12 años y en los niños asmáticos y control hubo un aumento a la edad de 10 años. El pH en niñas a los 6 años es más alcalino que el grupo control y en los niños de esta edad se muestra lo contrario.

Palabras clave: saliva, caries dental, niños asmáticos.

Abstract: Diverse authors have studied the possible association between erosion and inhaled medications used for the treatment of asthma, it has been suggested that aerosols can have a direct effect on the tooth and can put it at risk due to the xerostomia produced by the beta 2-antagonist contained in drugs such as terbutaline and salbutamol.

Objective: Evaluate the chemical composition of the saliva and its relation with the incidence of dental caries in asthmatic children.

Methods: 112 samples of non stimulated total human saliva were used (STHne); 56 samples were from asthmatic children with allergic rhinitis and 56 from the control group.

Results: Girls with ages between 6 and 10 years are more susceptible to caries; the control group presents susceptibility at 7, 9, and 10 years of age due to the reduction of the salivary flow. Asthmatic boys have a higher susceptibility to caries between 6 and 10 years of age, and boys from the control group between 7 and 10 years of age. Boys have a higher amount of salivary flow than girls. There is a fluoride reduction in asthmatic girls at age 10, and in the control group it stays constant. Boys from the control group had less amounts of fluoride than the asthmatic boys. There was an increase in the proteic concentration in the asthmatic girls at age 12, and in the asthmatic and control boys at age 10. The pH in 6 year old girls was more alkaline than in the control group, the opposite was observed in boys of the same age group.

Key words: Saliva, dental caries, asthmatic children.

GENERALIDADES Y CONDICIÓN BUCODENTAL DE LAS PERSONAS MAYORES DE SESENTA AÑOS EN EL ÁREA METROPOLITANA DE COSTA RICA.

Olga Murillo Bolaños
Universidad de Costa Rica
Costa Rica

Resumen: La población costarricense se encuentra en proceso de transición, debido al aumento acelerado del número de personas mayores de 60 años (8%), como consecuencia de una disminución en la tasa de natalidad y mortalidad, y una larga expectativa de vida al nacer. Existen muy pocas investigaciones sobre la salud bucodental de esta población mayor en crecimiento.

Objetivo: Conocer el nivel de edentulismo e índice caries radicular de Katz, y otras características, de las personas mayores de 60 años, de los cantones del área metropolitana de Costa Rica, con la finalidad posterior de formular programas de promoción y prevención de la salud bucodental de estas personas, así como planificar estrategias de tratamiento apropiado a partir de los resultados obtenidos.

Métodos: Se realizó un estudio epidemiológico con 1566 personas mayores de 60 años, que abarcó los cantones del área metropolitana. El levantamiento de los datos se realizó con una muestra representativa por conglomerados según segmentos censales seleccionados aleatoriamente. Se usó un cuestionario y examen bucodental con previa calibración de criterios entre los examinadores y la investigadora, además de la prueba piloto y el consentimiento informado desplegable, uno para la persona en estudio y otro para retenerlo. Se usó el *Epi-Info* 6.4 y el programa SPSS con validez y confiabilidad del 95% y con error permisible de 6%.

Resultados: Se observó un elevado porcentaje de edentulismo (45%), mayor en mujeres ($p < 0,05$). La prevalencia de caries radicular fue del 42% y se observó gran necesidad de rehabilitación protésica (56%). El 77% de los adultos mayores padecen de enfermedades crónicas y 84% poseen independencia física. La percepción de la salud general y bucodental es buena y tienen como fortaleza que el 91% viven acompañados.

Conclusión: La condición bucodental de las personas adultas mayores en Costa Rica, está muy deteriorada, la atención primaria a este grupo en rápido crecimiento debería abarcar la rehabilitación protésica, con el fin de mejorar la calidad de vida.

Palabras clave: Condición bucodental, adultos mayores, Costa Rica

Abstract: Costarrican population is in a transition period, facing a rapid increase of persons older than 60 years of age (8% at present), due to the reduction of birth and death rates, and a long life expectancy. Little research about the oral health conditions has been done in this elder population.

Objective: Establish the level of edentulism and the Katz radicular caries index and other characteristics, of subjects older than 60 years, in order to provide information so oral health promotion and prevention programs can be designed for this population, and to plan appropriate treatment strategies based on the obtained results.

Methods: An epidemiological study was carried in 1566 subjects older than 60 year, living in various "cantones" (municipalities) of the Metropolitan Area. Information was obtained through a representative sample by conglomerates, based on census segments selected randomly. A questionnaire and an oral cavity exam were used, criteria being standardized between the lead investigator and the participating examiners, also a pilot trail was carried out and informed consent information provided. Data was coded and tabulated, using *Epi-info* 6.4 and the Stastical Program for the Social Sciences (SPSS), applying a 95% confidence level with a permissible error of 6%.

Results: A high rate of edentulism (45%) was observed, statistically significantly higher in women ($p < 0,05$), the prevalence of radicular caries was 42% and the high need for prosthetic rehabilitation (56%). While 77% had chronic diseases, 84% reported a high rate of physical independence. General and oral health perceptions are good, strengthened by the fact that 91% live accompanied.

Conclusion: The present oral conditions of senior people is severely deteriorated, and primary health care services for this age group, which is increasing rapidly, must include prosthetic rehabilitation as a way of improving their quality of life.

Key words: Oral-dental conditions, senior citizens, Costa Rica.

NECESIDAD DE TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO DE LOS PACIENTES VIH/SIDA.

Yrma Santana, Rita Navas, Alexis Morón, Rosiris Bracho, Maydé Pirona, Neyra Chaparro
Universidad del Zulia
Venezuela

Resumen: Objetivo: Conocer la necesidad de tratamiento bucal de los pacientes VIH/SIDA del estado Zulia. Venezuela.

Métodos: Se realizó un estudio transversal sobre una muestra de 120 pacientes examinados (70% hombres) en el Servicio de Enfermedades de transmisión sexual (ETS) de la Unidad Sanitaria de Maracaibo – Venezuela. El examen clínico fue realizado para determinar la necesidad de tratamiento odontológico en cuanto a caries dental, enfermedad periodontal y disfunción de la articulación temporomandibular, según criterios del Oral Health Surveys (OMS, 1987).

Resultados: Los resultados obtenidos indican que el 80% de los pacientes VIH/SIDA requieren tratamiento, presentando un índice de 9 dientes cariados, dos tercios de las superficies dentarias están ocupadas por materia alba y/o cálculo, lo que refleja una pobre higiene bucal y el 63% presenta alguna condición periodontal que pudiese afectar los tejidos.

Conclusión: Es evidente la necesidad de ofrecer respuestas desde el punto de vista educativo, preventivo y asistencial por parte de los entes involucrados para el desarrollo de un nuevo enfoque para mejorar las condiciones de la salud bucal de los pacientes VIH/SIDA.

Palabras claves: VIH, SIDA, necesidad de tratamiento odontológico.

Abstract: Objective: Identify the need for oral treatment do patients with HIV/AIDS have in the state of Zulia-Venezuela.

Methods: A transversal study was done with a sample of 120 patients that were examined by the Service of Sexually Transmitted Diseases at the Health Unit of Maracaibo-Venezuela. The clinical exam was performed to determine the need oral treatment related to dental caries, periodontal disease, and TMJ dysfunction, according to the criteria of the World Health Organization (WHO-1987).

Results: 80% of the HIV/AIDS patients need some kind of treatment, they have an index of 9 teeth with caries, two thirds of the dental surfaces are covered with plaque or calculus, which reflects a poor oral hygiene, and 63% present some type of periodontal disease that can affect the supporting tissues.

Conclusions: It is evident that involved official entities need to offer educative, preventive and assistance answers so a new trend can be developed to improve the oral health conditions of HIV/AIDS patients.

Key words: HIV, AIDS, need of dental treatment.

CONSTRUCCIÓN DE INSTRUMENTOS PARA EVALUAR CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS EN PADRES/CIUDADORES DE MENORES DE 5 AÑOS DE ESTRATOS SOCIOECONÓMICOS 1-3

Gloria Rocío Bautista, Stefania Martignon, María Clara González,
Gloria Inés Lafaurie, Veicy Morales, Ruth Santamaría
Universidad El Bosque

Grupo de Investigación UNICA-B (Unidad de Investigación en Caries - Universidad El Bosque)

Resumen: Objetivo: Se construyeron tres instrumentos (cuestionarios auto-administrados) para evaluar conocimientos, actitudes y prácticas en salud oral de padres/cuidadores de niños/as entre 0 y 5 años pertenecientes a estratos socioeconómicos (ES) 1-3 de la localidad de Usaquén (Bogotá).

Métodos: Se ejecutó una prueba con 47 padres/cuidadores de niños/as, determinando la confiabilidad de los instrumentos en términos de consistencia interna, grado de conocimientos, actitudes y prácticas de los padres/cuidadores y se incluyó un análisis cualitativo (verificación y comprensión del contenido) en una submuestra. La confiabilidad fue evaluada utilizando el coeficiente Alfa-de-Cronbach. Para mejorar la construcción y comprensión de las preguntas se efectuó un análisis de ítems, teniendo en cuenta cuatro criterios: índice de homogeneidad corregido (IHc), tendencia de respuesta, correlación entre ítems y análisis cualitativo. Los datos del análisis cuantitativo del nivel de conocimientos, de actitudes y de prácticas, se expresaron en porcentajes. El coeficiente Alfa-de-Cronbach para los instrumentos de conocimientos, actitudes y prácticas fue respectivamente de 0.82, 0.80 y 0.62.

Resultados: La evaluación del nivel de conocimiento, actitudes y prácticas en los examinados, los categorizó en su mayoría como aceptables (60%-55%-91%, respectivamente). Este estudio encontró como confiables dos de los tres instrumentos que evaluó (conocimientos y actitudes) e hizo un rediseño de los tres.

Conclusión: Los cuestionarios evaluados se convierten en una herramienta valiosa y pueden ser utilizados en futuros estudios, tanto descriptivos como evaluativos de programas preventivos.

Palabras clave: Instrumento, conocimientos, actitudes, prácticas, confiabilidad, consistencia interna.

Abstract: Objective: Three instruments (self-administered questionnaires) have been constructed to evaluate oral health knowledge, attitudes and practices of 1-3 social economical status (ES) 0-5-yr.-old parents/caretakers in the municipality of Usaquén (Bogotá).

Methods: A test was done with 47 parents/caretakers, establishing the instrument's reliability in terms of internal consistency and the adult's level of knowledge, attitudes and practices. Further, a qualitative analysis was included (content verifying and comprehension) in a sub-sample. Reliability was evaluated using the Cronbach's Alfa coefficient. In order to improve the construction and comprehension of questions, items analyses were conducted, taking into account four criteria: corrected homogeneity Index (IHc), response trend, correlation between items and a qualitative analysis. The analysis data concerning the level of knowledge, attitudes, and practices was expressed in percentage. The Cronbach's Alfa coefficient for the knowledge, attitudes and practices instruments corresponded to 0.82, 0.80 and 0.62, respectively.

Results: The knowledge, attitudes and practices level evaluation within the participants showed that the majority were classified in the acceptable category (60%-55%-91%, respectively). Two out of the three evaluated instruments were found to be reliable (knowledge and attitudes) and finally all of them were redesigned.

Conclusion: The resulting instruments are a valuable tool and can be used in future descriptive and evaluating preventive programmes studies.

Key words: Instrument, knowledge, attitudes, practices, reliability, internal consistency.

¿LOGRA UN TALLER EDUCATIVO CAMBIAR CONOCIMIENTOS Y PRACTICAS? EVALUACION DE UNA EXPERIENCIA EN SALUD ORAL DIRIGIDA A PADRES Y JARDINERAS DE NIÑOS DE 0-5 AÑOS EN USAQUÉN, BOGOTÁ

Stefania Martignon Biermann, María Clara González Carrera, Sofía Jácome Liévano,
Ruth Santamaría Sánchez, Yolanda Muñoz Salazar, Paola Moreno Arias
Universidad El Bosque
Grupo de Investigación UNICA-B
(Unidad de Investigación en Caries - Universidad El Bosque)

Resumen: Objetivo: Este estudio clínico-aleatorizado evaluó en 770 padres (385 grupo-experimental-GE, 385 control-GC) y adicionalmente en 60 jardineras (36-GE;24-GC) el efecto a uno y seis meses de un taller en salud oral diseñado a partir de una.

Métodos: encuesta semiestructurada y de conceptos de Nexø, para padres/jardineras de niños (0-5 años) del ICBF-Usaquén (Bogotá), en términos de conocimientos y prácticas en adultos (encuesta) y placa bacteriana en niños (Índice-Silness&Løe modificado). Adicionalmente, a un año se realizaron grupos de discusión con padres/jardineras.

Resultados: Placa bacteriana: fue mejor en GE a 1 y 6 meses (Mediana=0), en GC (Mediana=1) ($p<0.05$); en GE mejoró de línea-base (Mediana=1) a 1 mes y (Mediana=0) a 6 meses ($p<0.05$). Conocimientos: en GE la mayoría supo reconocer una caries inicial a 1 (85%) y 6 meses (66%) frente a línea-base (20%) ($p<0.001$), en el GC a 1 (22%) y 6 meses (51%) ($p<0.001$). En jardineras fue similar. Prácticas: en línea-base pocos padres y jardineras (10% y 11%, respectivamente) de GE refirieron acomodar adecuadamente al niño para el cepillado, aumentando a 1 mes (90% y 100%, respectivamente) ($p<0.001$), pero menos a 6 meses (26% - $p<0.05$ y 14% - $p>0.05$, respectivamente). La práctica: cantidad adecuada de dentífrico mostró comportamiento similar con mejoría a 1 y recaída a 6 meses, en padres/jardineras. El análisis de grupos de discusión mostró cambios en salud oral en conocimientos; en cuanto a actitudes y prácticas, estos se dificultaron por aspectos culturales, cotidianos, laborales, económicos y de acceso a servicios.

Conclusión: Los resultados de este estudio estimulan la aplicación de este tipo de estrategias educativas dentro de un programa preventivo integral que profundice en los referentes de la población.

Palabras clave: Educación en salud oral, conocimientos y prácticas, taller, placa bacteriana, grupos de discusión.

Abstract: Objective: This clinical-randomized trial evaluated in 770 parents (385 experimental-group-GE, 385 control-GC) and additionally in 60 care-givers (36-GE; 24-GC) the 1- and 6-month effect of an oral health educational workshop designed from a.

Methods: semi-structured questionnaire and Nexø concepts, for 0-5-year-old ICBF-Usaquén-Bogotá children's parents/care-givers, in terms of adult's knowledge and practices (questionnaire) and children's bacterial-plaque (Silness&Løe-modified index). Additionally, alter one year of application focus groups with parents/care-givers.

Results: PB: was better in GE-children after 1 and 6 months (Median=0) than GC (Median=1) ($p<0.05$); in GE it improved from base-line (Median=1) to 1 and 6-months (Median=0) ($p<0.05$). Knowledge: in GE the majority knew how to recognize an initial caries at 1 (85%) and 6-months (66%) against base-line (20%) ($p<0.001$) and against GC at 1 (22%) and 6 months (51%) ($p<0.001$). Knowledge in care-givers was similar. Practices: at base-line few parents and care-givers (10% and 11%, respectively) from GE referred to place the child in an adequate position for tooth-brushing, increasing widely at 1 month (90% and 100%, respectively) ($p<0.001$), but less at 6 month (26% $p<0.05$ and 14% $p>0.05$, respectively). The practice: adequate amount of toothpaste, showed similar behaviour with improvement after 1 and decrease after 6-months in parents/care-givers. The analysis of focus groups showed changes in oral health knowledge; concerning attitudes and practices, these showed difficulties due to cultural, daily, working, economic and access-to-services aspects.

Conclusion: The results of this study stimulate the application of this type of educational strategy within an integral preventive program and going deeper into the population referents.

Key words: Dental health education, knowledge and practices, workshop, bacterial plaque, focus groups.

Área Ortodoncia, Ortopedia y Crecimiento y Desarrollo

REHABILITACIÓN TEMPRANA DEL PACIENTE CON LABIO Y PALADAR HENDIDO BILATERAL UTILIZANDO UN DISPOSITIVO ORTOPÉDICO Y GINGIVOPERIOSTIOPLASTIA. ESTUDIO PILOTO

Ana María Cerón Zapata, Ana María López Palacio,
Alonso Cano, Sergio Toro, Elizabeth Ramírez
Universidad de Antioquia

Resumen: La reposición de la premaxila en los casos de labio y paladar hendido bilateral por medio de dispositivos intraorales ha sido descrita. En este estudio presentamos una propuesta de tratamiento ortopédico prequirúrgico para nuestra comunidad.

Objetivo: Evaluar la funcionalidad del uso de un dispositivo intraoral fabricado en Colombia acompañado de la cirugía de gingivoperiostioplastia en los casos de labio y paladar hendido bilateral.

Métodos: Para determinar el efecto de la ortopedia temprana prequirúrgica, se evaluó una muestra de 4 sujetos de 20 semanas de vida con diagnóstico de labio y paladar hendido bilateral. Cada uno de ellos recibió ortopedia prequirúrgica con el dispositivo intraoral diseñado en Colombia, seguido de la gingivoperiostioplastia y la rinoquiloplastia primaria. Se realizaron comparaciones de los modelos antes y después del tratamiento y se evaluó la formación ósea en las TAC tomadas seis meses después de finalizada la ortopedia.

Resultados: En cada uno de los pacientes se logró una retracción de la premaxila y una alineación alveolar satisfactoria. Hubo formación ósea en tres de los seis sitios en los que se realizó la gingivoperiostioplastia.

Conclusión: Los resultados sugieren que la ortopedia prequirúrgica temprana con un dispositivo intraoral, logra mejorar la posición de la premaxila de los casos con labio y paladar hendido bilateral, y permite la neoformación ósea espontánea cuando se acompaña de la cirugía de gingivoperiostioplastia. Esta propuesta representa una opción práctica de tratamiento, especialmente en casos de protrusión extrema de la premaxila.

Palabras clave: Labio y paladar hendido bilateral – Ortopedia prequirúrgica temprana – Gingivoperiostioplastia -

Abstract: In cases of bilateral cleft lip, alveolus and palate, preoperative positioning of the premaxilla using an intraoral appliance has been described. In this study we present a new orthopedic treatment for our community.

Objective: To evaluate the functionality on using an intraoral-appliance designed in Colombia followed by gingivoperiosteoplasty in complete bilateral cleft lip and palate cases. This study was performed at the Hospital Infantil Clínica Noel by the members of the Cleft Palate Team.

Methods: In order to assess the effect of early presurgical orthopedics, a sample of 4 cases of 20 week old infants with complete bilateral cleft lip and palate were evaluated. All of them received early presurgical orthopedics using an intraoral appliance designed in Colombia, followed by gingivoperiosteoplasty. Comparisons of before and after cast analysis and a dental CT scan analysis 6 months later was made to evaluate the bone formation.

Results: Every patient after the orthopedic treatment had retracted premaxilla and a satisfactory alveolar alignment was achieved. There was bone formation in 3 of the 6 gingivoperiosteoplasty sites.

Conclusion: On the basis of our experience, presurgical orthopedics with an intraoral-appliance can successfully improved premaxilla position of bilateral cleft lip and palate and permits spontaneous bone formation when is followed by gingivoperiosteoplasty. This protocol represents a practical option for the treatment especially in cases with extreme protrusion of the premaxilla.

Key words: Bilateral cleft lip and palate – Early presurgical orthopedics – Gingivoperiosteoplasty -

IMPLEMENTACIÓN DE MÉTODOS ESTADÍSTICOS PARA LA CLASIFICACIÓN DE LAS RELACIONES MAXILO-MANDIBULARES CLASE I

Carolina Sora, Natalia Villegas, Pedro Jaramillo Vallejo.
Universidad de Antioquia

Resumen: Objetivo: Aplicar herramientas estadísticas en la clasificación de la relación maxilo-mandibular clase I utilizando las variables del análisis de la radiografía cefálica lateral.

Métodos: La muestra estuvo conformada por un total 103 sujetos (51 hombres/52 mujeres), entre los 18 y 29 años de edad, pertenecientes a la población estudiantil de la Universidad de Antioquia en Medellín, con relaciones oclusales molares y caninas bilaterales de clase I, sin apiñamiento evidente y buen balance facial. Las medidas cefalométricas tenidas en cuenta se dividieron en tres grupos: tipo, medidas esqueléticas y medidas dentoalveolares. Posteriormente los datos fueron procesados y se realizaron los diferentes análisis estadísticos: univariado, bivariado y multivariado.

Resultados: Los resultados mostraron gran dispersión de los datos y por ende un comportamiento heterogéneo de la muestra.

Palabras clave: relación maxilo-mandibular clase I, análisis multivariado, análisis por factores, análisis pos agrupación o de cluster, análisis de regresión.

Abstract: Objective: The purpose of this study was to apply statistical tools in the classification of Class I maxillary-mandibular relationships using the variables used in the analysis of the lateral cephalic x-rays.

Methods: The sample was conformed by a total 103 subjects (51 males / 52 females), between 18 and 29 years of age, belonging to the student population of the University of Antioquia in Medellín, with bilateral molar and canine class I relationships, without evident crowding and good facial balance. The used cephalometric measurements were divided in three groups: type, skeletal measures and dentoalveolar measures. The obtained data was processed and different univariate, bivariate and multivariate statistical analyses were run.

Results: There is a great dispersion of the data and a heterogeneous behavior of the sample.

Key words: Malocclusion class I, multivariate analysis, factor analysis, grouping or cluster analysis, regression analysis.

ESTUDIO COMPARATIVO DEL EFECTO CLÍNICO PRODUCIDO POR EL PENDULO Y EL FIRST CLASS®. EN EL TRATAMIENTO DE LA CLASE II. PARTE I: ANÁLISIS DE MODELOS

Jhon Jairo Betancur P, Alvaro Carvajal F, Pedro Jaramillo Vallejo,
Jenny García B, Nora Madrigal M, Margarita Lopera A.
Universidad de Antioquia

Resumen: Objetivo: Establecer y comparar los resultados clínicos obtenidos con el uso del péndulo y del First Class® como terapia de distalización intraoral de primeros molares superiores, y sus efectos recíprocos sobre el anclaje.

Métodos: La muestra estuvo conformada por 27 sujetos entre 12 y 17 años: 19 experimentales (11 con péndulo y 8 con First Class®) y 8 controles. Se obtuvieron; fotografías estandarizadas 1:1 de modelos de estudio: al inicio, segundo y cuarto mes de tratamiento. Las medidas tomadas incluyeron distalización y rotación del molar y labialización de incisivos respecto a un plano de referencia.

Resultados: Los resultados mostraron una mayor distalización promedio con péndulo (6,54 mm \pm 1,35) que con First Class® (5,49 mm \pm 1,78). Los cambios rotacionales del molar mostraron un comportamiento heterogéneo: se observaron rotaciones en sentidos opuestos: distopalatinas (+) y distovestibulares (-). El promedio total fue positivo con ambos aparatos siendo mayor para el First Class® (5,87°) que para el péndulo (4,3°), con un patrón de comportamiento asimétrico derecha – izquierda. La reacción anteroposterior de los incisivos centrales superiores mostró un mayor efecto de labialización con el First Class® que con el péndulo, con un comportamiento asimétrico derecha – izquierda, pero sin diferencias estadísticamente significativas.

Conclusión: Los resultados cuestionan la efectividad del anclaje ofrecido por la estructura de acrílico palatina en ambos aparatos, ya que se observa un desplazamiento anterior de la misma, con un efecto negativo que hace recomendable realizar un control radiográfico mediante cefálica lateral.

Palabras clave: maloclusión clase II, distalización, péndulo, First Class®

Abstract: Objective: To establish and to compare the clinical results of the pendulum appliance and First Class® used during a time period of four months as therapy for distal drift of upper first molars and their reciprocal effects on the anchorage.

Methods: The sample consisted of 27 teenagers between 12 and 17 years of age. 19 were included in the experimental group (11 with pendulum and 8 with First Class®) and 8 were included in the control group. Standardized 1:1 photographs of the dental plaster casts were taken at the beginning, second and fourth months of treatment. The measurements that were taken included first molar distal drift and rotation, and labial movement of the incisors with respect to a reference plane.

Results: There was a higher average of distal drift with pendulum (6,54 mm + 1,35) than with First Class® (5,49 mm + 1,78). The rotation changes of the first molars showed a heterogeneous behavior: rotations in opposite ways were observed: distal-palatine (+) and distal-facial (-). The mean was positive with both appliances, but was higher with First Class® (5,87°) than with pendulum (4,3°), with an asymmetric right-left behavioral pattern. The anterior-posterior reaction of upper central incisors showed a higher labial drift with First Class® than with pendulum, with an asymmetric right-left behavior, but without significant statistics differences.

Conclusion: The obtained results allow to raise questions about the anchorage efficiency that is given by the acrylic palatine structure in both appliances, due to its anterior drift, this negative effect suggests to perform controls with lateral cephalic x-rays.

Key words: Malocclusion class II, distal drift, pendulum, First Class®.

ANÁLISIS GENÉTICO DE LOCI CANDIDATOS EN LABIO HENDIDO NO SINDRÓMICO EN FAMILIAS DE ANTIOQUIA, COLOMBIA Y OHIO, U.S.A.

Lina Moreno, Mauricio Arcos-Burgos, Mary Marazita, Katherine Krahn, Brion Maher, Margaret Cooper, Consuelo Valencia Ramírez, Andrew Lidrall.

Grupo de Investigación Genética de Poblaciones, Carcinogénesis y Mutagénesis
Universidad de Antioquia

Resumen: La hendidura no sindrómica de labio con o sin paladar hendido (CL/P) es un defecto de nacimiento, complejo genéticamente, con una prevalencia de 1/500 – 1/1000 nacidos vivos. Evidencias en estudios de ligamiento y desequilibrio del ligamiento son contradictorias sugiriendo que puede existir heterogeneidad entre las poblaciones estudiadas.

Objetivo: Evaluar genes candidatos adicionales en 49 familias colombianas y 13 de Ohio.

Métodos: Genotipos fueron obtenidos por STRPs en 1p36, 2p13 (TGFA), 4p16 (MSX₁), 6p23-25, 6q25-27, 8q23-24, 11p12-q13, 12q13, 14q24 (TGFB₃), 16q22-24, 17q12-21 (RARA) y Xcen – q21. Ligamiento fue hecho utilizando análisis paramétricos (modelos dominantes y recesivo) y no paramétricos (Genehunter NPL, y Sim IBD). Adicionalmente la heterogeneidad fue analizada usando el GeneHunter HLOD (alto lod score) y asociación determinada por TDT.

Resultados: Las familias colombianas mostraron Sim IBD significativa para 11p12q13 (P=0.034), 12q13 (P=0.015), 16q22-24 (0.01) y 17q12-21 (0.009), en tanto las familias de Ohio mostraron significativa Sim IBD para 1p36 (P=0.02), TFGA (P=0.005), 6p23 (P=0.004), 11p12-q13 (P=0.48), y significativa NPL para TGFA (NPL=3.01; P=0.009), 4P16 (MNPL= 2.07, P=0.03) y 12q13 (SNPL= 3.55, P=0.007). Resultados de asociación significativa fueron obtenidos solo para las familias colombianas en la región 1P36 (P=0.046), 6P23-25 (P=0.020) y 12q13 (P=0.046). Adicionalmente varias familias mostraron Lod Score en los rangos de 1.09 a 1.73 para loci en 4P16, 6p23-25, 16q22-24 y 17q13.

Conclusión: Estos resultados confirman reportes previos de esos loci. Sin embargo las diferencias entre las dos poblaciones sugieren que existe heterogeneidad genética en locus específicos.

Palabras clave: Loci candidato; entidad compleja; ligamiento; desequilibrio de ligamiento, labio y paladar hendidos.

Abstract: Non-syndromic cleft lip with or without cleft palate (CL/P) is a genetically complex birth defect, with a prevalence of 1/500 to 1/1,000 live births. Evidence from linkage and linkage disequilibrium studies is contradictory suggesting that heterogeneity between study populations may exist. A recent report of a genome wide scan in 92 sib pairs from the United Kingdom revealed suggestive linkage to 10 loci [43].

Objective: The purpose of this study is to replicate those results and evaluate additional candidate genes in 49 Colombian and 13 Ohio families.

Methods: Genotypes were obtained for STRPs at 1p36, 2p13 (TGFA), 4p16 (MSX₁), 6p23-25, 6q25-27, 8q23-24, 11p12-q13, 12q13, 14q24 (TGFB₃), 16q22-24, 17q12-21 (RARA), and Xcen-q21. Linkage was performed using parametric (dominant and recessive models) and nonparametric (GenehunterNPL and SimIBD) analyses. In addition, heterogeneity was analyzed using GenehunterHLOD, and association determined by the TDT.

Results: The Colombian families showed significant SimIBD results for 11p12-q13 (P = 0.034), 12q13 (P=0.015); 16q22-24 (0.01), and 17q1221 (0.009), while the Ohio families showed significant SimIBD results for 1p36 (P = 0.02), TGFA (P = 0.005), 6p23 (P = 0.004), 11p12-q13 (P = 0.048) and significant NPL results for TGFA (NPL=3.01, P=0.009), 4p16 (MNPL= 2.07, P = 0.03) and 12q13 (SNPL = 3.55, P = 0.007). Significant association results were obtained only for the Colombian families in the regions 1p36 (P = 0.046), 6p23-25 (P = 0.020), and 12q13 (P = 0.046). In addition several families yielded LOD scores ranging from 1.09 to 1.73, for loci at 4p16:6p23-25, 16q22-24, and 17q13.

Conclusion: These results confirm previous reports for these loci. However, the differences between the two populations suggest that population specific locus heterogeneity exists.

Key words: Candidate loci, complex, linkage, linkage disequilibrium, CL/P.

**SITIO VIRTUAL ACERCA DEL TEMA:
"DESARROLLO DE LA DENTICIÓN Y LA OCLUSIÓN"**

Myriam Arias Agudelo, Sandra Castro Luque
Universidad Nacional de Colombia

Resumen: En el mundo actual, la educación y por ende los procesos de enseñanza aprendizaje, las estrategias didácticas y los métodos de acceso a la información están cambiando de rumbo de una manera acelerada. Hoy se habla de informática, nuevas tecnologías en el aula, educación a distancia, chat, video-conferencias, tareas por Internet, conocimiento al alcance de todos, educación virtual.

Objetivo: Facilitar a las personas interesadas, el acceso, por medio de Internet, a una recopilación de los aspectos fundamentales relacionados con el tema: Desarrollo de la dentición y la oclusión.

Métodos: Revisión bibliográfica de varios años, enfocada a la formación de odontólogos generales y especialistas en Estomatología Pediátrica y en Ortodoncia.

Resultados: El diseño especial de un sitio web teniendo en cuenta las características actuales de acceso a Internet para el usuario, inserto en la página web de la Universidad Nacional de Colombia, como parte de los cursos virtuales de la Facultad de Odontología.

Conclusión: Con esta herramienta se complementan las sesiones que reciben los estudiantes de los semestres IV a X de la carrera de odontología y otras carreras de la salud en aula física, así como estudiantes de varios postgrados. Además, por no tener restricciones especiales de acceso puede ser consultada por cualquier persona que acceda a la página Web de la Universidad Nacional de Colombia.

Palabras clave: Desarrollo de la dentición, Internet, Educación virtual, Educación Continuada.

Abstract: In the present world, education and therefore teaching learning proceedings, didactic strategies and information access methods are changing their course rapidly. Nowadays everyone speaks about data processing, new classroom technologies, distance education, chat rooms, video-conferences, internet homework, knowledge available for anyone, virtual education.

Objective: To make it easier for interested people, the access, through the Internet, to a compilation of the fundamental aspects related with this area: Development of the dentition and occlusion.

Methods: A bibliographic review of several years focused on the training of general dentists and specialists in Pediatric Stomatology and Orthodontics was done.

Results: This product, from the technical point of view, obeys to the special designing for a website regarding the actual characteristics of internet access for the user. It's inserted on the webpage of the Universidad Nacional de Colombia, as part of the virtual classes offered by the Faculty of Dentistry.

Conclusion: This tool complements the sessions that students of semesters IV to X receive on their dentistry major and other health related majors in physical classrooms, as well as several graduate students in different areas. Moreover, due to its unrestricted access it can be consulted by any person who accesses the webpage of the Universidad Nacional.

Key words: Development of the Dentition, internet, virtual education, continued education.

DIMENSIONES TRANSVERSALES DEL ARCO DENTAL EN UNA POBLACIÓN COLOMBIANA ENTRE LOS 7 Y 17 AÑOS DE EDAD

Natalia Alvarán, Peter Buschang, Gaylord Throckmorton, Samuel Roldán
Instituto de Ciencias de la Salud CES

Resumen: Objetivo: Evaluar los factores que pudieran explicar las diferencias en el ancho del arco dental, además de predecir las dimensiones transversales del arco en un grupo de niños colombianos entre los 7-17 años de la edad.

Métodos: Fueron incluidos un total de 394 niños y adolescentes con oclusión normal, maloclusiones clase I y maloclusión clase II. Se realizó el análisis de covarianza al grupo de sujetos con oclusión normal para determinar el peso de variables la edad, el género, la estatura, el tamaño dental, y las dimensiones craneofaciales, en la predicción de las dimensiones del arco dental.

Resultados: Se observaron diferencias significativas en el ancho del arco entre los tres grupos de oclusión, siendo los sujetos con clase II los que presentaron arcos maxilares más estrechos mientras en los sujetos clase I, el arco más estrecho es el mandibular. Las diferencias por género fueron significativas ($p < 0.01$), siendo los hombres los que presentaban arcos más anchos. La distancia intercanina mostró mayor relación con el tamaño de los incisivos superiores y además aparece como independiente de las dimensiones craneofaciales.

Conclusión: La predicción de las dimensiones transversales del arco dental en la región posterior requieren de mas información, incluyendo edad, sexo, estatura y distancia bigonial.

Palabras clave: Ortodoncia, crecimiento y desarrollo, distancia intercanina, amplitud de arcos, maloclusión.

Abstract: Objective: To evaluate sources of variation explaining differences and predict transverse arch dimensions of Colombian children 7-17 years of age.

Methods: A total of 394 children and adolescents with normal occlusion and malocclusion (Class I and Class II division 1) were included in the study. Analyses of covariance of subjects with normal occlusion were performed to determine the best set of variables (based on age, sex, stature, tooth sizes, and facial widths) for predicting arch widths.

Results: Analyses showed that there were significant differences in arch widths between the three occlusion groups; Class II's tended to have narrower maxillary arches and Class I's tended to have narrower mandibular widths. Gender differences were highly significant ($p < 0.01$), with males having wider arches than females. There were significant age increases for all arch width measurements except mandibular interpremolar width. Inter canine widths, in both the maxilla and mandible, were most closely related with the sizes of the maxillary incisors and are relatively independent of body size and facial breadths.

Conclusion: Predictions of posterior arch widths require information from several variables, including Bigonial width, age, sex and stature. When applied to an independent validation sample, the predictions were as effective as when applied to the original control sample.

Key word: Orthodontics, growth and development, intercanine width, arch width, malocclusion.

EVALUACIÓN DE LA POSICIÓN DE LA CABEZA EN NIÑOS BRUXÓMANOS CON DENTICIÓN DECIDUA

Ana Lucía Vélez Osorio, Claudia Restrepo Serna, Gabriel Gallego Ramírez, Alejandro Peláez Vargas, Emery Álvarez Varela, Marta Tamayo, Verónica Tamayo.
Instituto de Ciencias de la Salud CES
Grupo de Investigación: CES-LPH

Resumen: Objetivo: Evaluar y comparar la posición de la cabeza y el desgaste dental entre sujetos bruxómanos y no bruxómanos con dentición decidua de 3 a 6 años de edad.

Métodos: Los individuos fueron clasificados como bruxómanos (n=33) o no bruxómanos (n=20) de acuerdo con su nivel de ansiedad, relato de rechinar por acudientes, el desgaste dental y los signos de patología articular. A cada sujeto se le hizo una evaluación fisioterapéutica de la columna, se tomaron radiografías cefálicas laterales, que fueron analizadas de acuerdo con Solow y Tallgren con una técnica estandarizada para determinar la posición craneocervical. Se evaluó el desgaste dental, que fue digitalizado desde los modelos de estudio para ser procesado automáticamente. Los datos se analizaron con las pruebas T-student de dos colas, Mann-Whitney y el método stepwise likelihood ratio.

Resultados: El examen fisioterapéutico concluyó que no había patologías en la columna vertebral que causarían alteraciones de la posición de cabeza. Se encontró mayor desgaste dental en los sujetos bruxómanos y se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la posición de la cabeza, con mayor cifosis en los sujetos bruxómanos.

Conclusión: El bruxismo y la posición de la cabeza parecen estar íntimamente relacionados en los sujetos estudiados. Sin embargo, se requieren otros estudios para evaluar el mecanismo de afección.

Palabras clave: Bruxismo, posición de cabeza, desgaste dental.

Abstract: Objective: To compare the head position between bruxist and non bruxist children with primary dentition.

Methods: All the subjects had complete primary dentition and were classified as bruxist or non bruxist according to their anxiety level, audible occlusal sounds related by the parents, the dental wear and signs of temporomandibular disorders. The dental wear was drawn in dental casts, and processed in digital format. Physiotherapeutic evaluation and a cephalometric radiograph with natural head position were performed to each child to evaluate the craniocervical position for the bruxist (n=33) and the control group (n=20). The head posture was compared between the two groups, using the T-student and Mann Whitney probes. The stepwise likelihood ratio method was used for the multivariate analysis.

Results: The physiotherapists concluded that there were no spine diseases that could affect the head position in the studied children. It was found statistically significant differences in the head position of bruxist and non-bruxist children when the two groups were compared, presenting the bruxist children more kyphosis in their cervical spine.

Conclusion: The bruxism seems to be related to the head posture analysis. Further studies are necessary to explore its mechanism and if it is possible for the parafunction to affect the growth.

Key words: Bruxism, head position, dental wear.

ESTUDIO CEFALOMÉTRICO DE PACIENTES CON MALOCCLUSIÓN CLASE III TRATADOS CON TRACCIÓN CERVICAL INFERIOR: ESTUDIO DE INTERVENCIÓN RETROSPECTIVO

David Ángel M, Diego Rey M, Giovanni Oberti E.
Instituto de Ciencias de la Salud CES

Resumen: Objetivo: Evaluar cefalométricamente los cambios esqueléticos y dentales producidos en pacientes tratados tempranamente con tracción cervical mandibular seguidos de ortodoncia.

Métodos: Se incluyeron 30 pacientes, 21 en el grupo experimental y 9 en el grupo control. Ambos grupos, presentaban al inicio del estudio maloclusión Clase III esquelética. El grupo experimental tenía radiografía cefálica lateral, antes, durante y al final del tratamiento con tracción cervical mandibular y un año después de terminado el tratamiento (edades de $10,2 \pm 1,3$ años al inicio y $15,3 \pm 1,9$ años en retención). El grupo control estaba constituido por pacientes sin tratar con radiografía cefálica lateral inicial ($10,4 \pm 1,9$ años) y final ($14,4 \pm 1,7$ años). Se realizó una prueba no paramétrica de Mann-Whitney para ambos grupos en la radiografía inicial para definir si eran comparables. Al grupo experimental se le realizó una prueba no paramétrica de Friedman. Cuando el valor p fue $<0,05$ se compararon las mediciones en sus diferentes tiempos para determinar entre cuáles se mantenía la diferencia significativa. En el grupo control se compararon las dos mediciones con la prueba de Wilcoxon. Se determinó la normalidad de distribución de los datos de cada una de las variables cefalométricas por medio de la prueba de Shapiro-Wilk con valores de $p > 0,05$.

Resultados: Se observaron cambios a nivel dental y esquelético permitiendo mejorar así las relaciones maxilo-mandibulares.

Conclusión: Los resultados sugieren que el tratamiento de la maloclusión Clase III con prognatismo mandibular y con tracción cervical mandibular previo al pico de crecimiento mandibular es una buena alternativa para mejorar la estética facial y disminuir la maloclusión.

Palabras clave: Tracción cervical mandibular, crecimiento mandibular, maloclusión Clase III, cambios cefalométricos.

Abstract: Objective: The purpose of this study was to evaluate skeletal and dental cephalometric changes produced in patients subjected to early treatment with mandibular cervical headgear and orthodontics.

Methods: A total of 30 patients were evaluated which were divided in two groups, an experimental one of 21 and a control group of 9. Patients in both groups presented a class III malocclusion at the beginning of the study. Cephalometric radiographs were taken on subjects in the experimental group before, during and one year after treatment (average age 10.2 ± 1.3 before treatment and 15.3 ± 1.9 in retention). On the control group, cephalometric radiographs were taken initially (10.4 ± 1.9 years) and at the end (14.4 ± 1.7). A non-parametric Mann-Whitney analysis was performed on both groups on the initial radiographs in order to establish if groups were comparable. A non-parametric Friedman Test was done in the experimental group. When the p value was less than 0.05, measurements were compared at the different periods in order to determine significant differences. On the control group both measurements were compared with the Wilcoxon test. The normal distribution values were established for each cephalometric measurement with the Shapiro-Wilk test with values of $p > 0.05$.

Results: Dental and skeletal changes were observed which improved maxilo-mandibular relations.

Conclusion: Treatment of Class III malocclusion associated with mandibular prognatism with mandibular cervical headgear prior to mandibular growth peak is a good alternative for improving facial esthetics and decreasing the malocclusion.

Key word: Mandibular cervical headgear, mandibular growth, class III malocclusion, cephalometric changes.

EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS DE LA UTILIZACIÓN DEL PÉNDULO DOBLE ANSA SOPORTADO POR TORNILLOS ENDOÓSEOS

Paola Téllez Rico, Sergio Escobar Madrid, Carlos Villegas Bateman, Giovanni Oberti Echandia
Instituto de Ciencias de la Salud. CES

Resumen: La distalización es un tratamiento común para la corrección de las maloclusiones clase II, para lo cual se han diseñado dispositivos dento-soportados como el péndulo, pero con efectos colaterales como la mesialización de premolares y vestibularización de incisivos superiores.

Métodos: Se realizó una modificación a la técnica que consistió en la inclusión de dos tornillos endoóseos como medio de anclaje en la zona palatina. Se utilizaron 13 pacientes, con un promedio de edad de 13 ± 2.1 años, a cada paciente se le instaló el péndulo doble ansa fijado por dos tornillos endoóseos no específicos de 2 mm de diámetro por 13 mm de longitud. Se tomaron radiografías cefálica lateral, panorámica y modelos, al inicio y al final del movimiento, para ver los cambios dentales y esqueléticos.

Resultados: Se encontró que el tiempo de tratamiento fue de 7.8 ± 1.7 meses con una distalización promedio del molar superior de 6 mm, y una inclinación de $11.3 \pm 6.2^\circ$, el segundo premolar se distalizó 4.85 ± 1.96 mm, con una inclinación distal de $8.6 \pm 5^\circ$, los dientes anterosuperiores se retruyeron 0.5 ± 1.33 mm, con un lingualización de $2.5 \pm 2.98^\circ$. Se observó una rotación posterior del plano mandibular de $1.27 \pm 1.1^\circ$, los cambios verticales y transversales de los molares maxilares fueron mínimos, no se encontró relación significativa entre la posición del segundo molar y la distalización del primero.

Conclusión: No se observó ninguna pérdida de anclaje dental durante el movimiento de distalización, lo que muestra que esta modificación proporcionó un anclaje absoluto.

Palabras clave: Péndulo doble ansa, tornillos endoóseos, anclaje, distalización, clase II.

Abstract: Distal movements are a common way of treatment for correcting class II malocclusions. For this purpose, teeth-supported appliances, such as the pendulum have been developed, but these appliances have a number of drawbacks, namely the mesial migration of bicuspid and the bucal movement of maxillary central incisors.

Methods: Two titanium mini-screws were used for fixation on the palatal aspect of the maxilla, which is a modification of the original technique. It was applied in thirteen patients, mean age 13 ± 2.1 years old. In each patient a double-loop pendulum was installed, anchored by means of two endo-osseous screws, 2 mm in diameter and 13 mm long. Panoramic, lateral cephalic x-rays and casts were obtained, both pre and post treatment, to evaluate dental and skeletal changes.

Results: Time of treatment was found to be 7.8 ± 1.7 months, with a mean distal movement of the upper first molar of 6 mm and a tipping of $11.3 \pm 6.2^\circ$; the second premolar had a distal migration of 4.85 ± 1.96 mm with a distal tipping of $8.6 \pm 5^\circ$. Maxillary upper teeth were retruded 0.5 ± 1.33 mm, with a palatal inclination of $2.5 \pm 2.98^\circ$. A rotation of $1.27 \pm 1.1^\circ$ in the posterior aspect of the mandibular plane was observed. Vertical and transversal changes in maxillary molars were kept to a minimum and no significant relation between position of the second molar and distal migration of the first was found.

Conclusion: No loss of dental anchorage was noted during the distal movement, which shows that this modification of the original technique provides absolute anchorage.

Key words: double-loop pendulum, endo-osseous screws, anchorage, distal movement, class II malocclusion.

RELACIÓN ENTRE EL PATRÓN DE RESPIRACION Y ALTURA FACIAL ANTERIOR INFERIOR

Cesar Augusto García Clavijo, Laura Pilar Martínez Serrato
Universidad del Valle

Resumen: Objetivo: Determinar el patrón de respiración presente en pacientes con altura facial anterior inferior aumentada y normal.

Métodos: Se incluyeron 7 sujetos con altura facial anteroinferior aumentada y 7 con altura facial anteroinferior normal, con edades entre 8 y 15 años, quienes asistían al servicio de odontología de la Universidad del Valle. Los sujetos fueron clasificados en cuanto a su morfología facial esquelética teniendo en cuenta cuatro medidas cefalométricas verticales. El patrón de respiración se determinó por el porcentaje de volumen espirado nasal colectado y el flujo y caída de presión con la rinomanometría posterior para determinar resistencia nasal y área seccional transversa mínima de la vía aérea.

Resultados: Los grupos de cara larga y normal fueron significativamente diferentes con respecto a la altura facial anteroinferior. Los porcentajes de nasalidad y resistencia nasal no tuvieron diferencias significativas entre los grupos. El patrón de respiración oral no se presentó en ninguno de los dos grupos, la resistencia nasal no cambió significativamente con la edad, la sección transversa mínima nasal no presentó diferencias significativas entre los grupos. Una significativa correlación negativa se halló entre el porcentaje de nasalidad con la resistencia nasal.

Conclusión: La percepción de patrón de respiración por parte del acudiente es una forma equívoca de determinar patrón de respiración, por lo tanto, es imperioso el uso de instrumentos válidos para su determinación.

Palabras clave: altura facial anterior inferior aumentada, Porcentaje de nasalidad, resistencia nasal, Patrón de respiración.

Abstract: Objective: To determine the pattern of present breathing in patient with increased anterior lower facial height and normal.

Methods: The sample consisted in 7 subject with increased lower facial height and 7 with normal lower facial height with ages among 8 and 15 years who attended the service of dentistry of the University of the Valle. The patients were classified as for their skeletal facial morphology keeping in mind four measured vertical cephalometrics. The breathing pattern was determined by the percentage of collected nasal exhaled volume and the flow and fall of pressure with the later rinomanometría to determine nasal resistance and minimum transverse sectional area of the air road.

Results: The results showed that the groups of long and normal face were significantly different with regard to the anterior lower facial height. The percent nasality and nasal resistance didn't have significant differences among the groups. The pattern of oral breathing was not presented in none of the two groups, the nasal resistance didn't change significantly with the age, the nasal minimum transverse section didn't present significant differences among the groups. A significant negative correlation was among percent nasality with nasal resistance.

Conclusion: Breathing pattern's perception on the part of the parents is a misleading form of determining breathing pattern, therefore, it is imperious the use of valid instruments for its determination.

Key words: Increased anterior lower facial height, Percent nasality, Nasal resistance, respiratory Mode

COMPARACION DE LA RESISTENCIA AL DESPEGUE DE BRACKETS DE ACERO INOXIDABLE Vs. BRACKETS DE TITANIO POLIMERIZADOS CON LUZ HALOGENA Y TECNOLOGÍA LED

Juan Fernando Aristizabal, Lina Barrero, Carlos Duque.
Universidad del Valle

Resumen: La adhesión de los brackets ortodóncicos al esmalte dentario, es un proceso que requiere de numerosos pasos. Para disminuir el tiempo de trabajo, se han desarrollado diferentes materiales y técnicas que simplifican la adhesión.

Objetivo: Comparar los efectos de la fotopolimerización con la luz de emisión de diodos (LED) y la luz halógena, sobre la resistencia al despegue de brackets ortodóncicos de acero inoxidable y titanio, cementados en premolares humanos.

Métodos: Noventa y seis premolares humanos fueron divididos aleatoriamente en cuatro grupos de 24 dientes. En dos de los cuatro grupos se usaron brackets de acero inoxidable y en los otros dos grupos se usaron brackets de titanio en premolares superiores. Los dientes fueron preparados con Self Etching Primer (SEP) Transbond™ Plus y los brackets fueron cementados con adhesivo de fotocurado Transbond™ XT. En un grupo de brackets de acero y en otro de titanio, el adhesivo fue polimerizado durante 40 segundos con un sistema de luz halógena convencional (Spectrum® 800, Dentsply). En los otros dos grupos de brackets de acero y titanio, el adhesivo fue polimerizado durante 10 segundos con un sistema comercial LED (Ultralume 5, Ultradent, USA, South Jordan, Utah). La resistencia al despegue de los brackets fue medida con la máquina de prueba universal (Instron, Corp, Canton, Mass) y la fuerza dada en Newtons fue registrada para cada muestra y dividida por el área de superficie del área del bracket para obtener los valores de resistencia adhesiva en megapascals. Se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 10.0 para Windows.

Resultados: No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos.

Conclusión: La resistencia adhesiva al despegue proporcionada por los brackets de titanio es comparable a la resistencia adhesiva al despegue, proporcionada por los brackets de acero inoxidable ($p > 0.01$). La resistencia al despegue proporcionada por la tecnología LED es comparable a la resistencia al despegue proporcionada por la luz halógena ($p > 0.01$).

Palabras clave: Adhesión, Resistencia adhesiva al despegue, Self Etching Primer, Sistema LED.

Abstract: Bonding orthodontics brackets to the tooth enamel requires several steps. To minimize working time, different techniques and material have been developed to simplify the bonding procedure.

Objective: Compare the effect of polymerizing with LED light curing unit and halogen curing unit on the shear bond strength of stainless steel and titanium orthodontic brackets bonded to premolar teeth.

Methods: 96 premolar human teeth were divided in four groups of 24 teeth each. In two groups, stainless steel brackets were bonded and in the other two groups titanium brackets were bonded. Specimens were prepared with Self Etching Primer (SEP) Transbond™ Plus and the brackets were bonded with a light cure adhesive primer (Transbond™ XT). In one group of stainless steel brackets and in one group of titanium bracket, they were polymerized for 40 seconds with a conventional halogen light curing unit. (Spectrum® 800, Dentsply). The other two groups were polymerized with a LED light curing unit for 10 seconds. (Ultralume 5, Ultradent, USA, South Jordan, Utah). The shear bond strength was tested with an Instron Universal testing machine (Instron, Corp, Canton, Mass) and the force in Newton's was recorded for each specimen and divided by the surface of the bracket pad to obtain the shear bond value in Megapascals. The statistic package SPSS – 10.0 Version for Windows was used showing any interaction between the two factors, polymerization and brackets.

Results: There was no statistical difference in all groups.

Conclusion: The shear bond strength of titanium bracket was comparable to stainless steel brackets, the same as polymerization values with Led Unit curing unit system and the conventional Halogen curing light unit. All statistical analyses were performed at the 0.01 level of significance.

Key words: Adhesion, shear bond strength, Self Etching Primer, LED system.

ESTUDIO DE LA FUNCIÓN MUSCULAR DURANTE LA MASTICACIÓN EN NIÑOS RESPIRADORES MIXTOS CON PREDOMINIO ORAL

Liliana Rodríguez Salgado, Graciela Zegarra Huerta,
Gabriel Ordoñez Leyva, Luis Enrique Morillo Zarate
Pontificia Universidad Javeriana

Resumen: Dentro de las alteraciones de la respiración se encuentra la respiración mixta con predominio oral, considerada un hábito relacionado con hipertrofia de adenoides, amígdalas y con patologías respiratorias.

Objetivo: Comparar la actividad muscular como actividad electromiográfica, en niños respiradores nasales y mixtos con predominio oral, con el fin de relacionar la masticación con la respiración en estos pacientes.

Métodos: Diseño observacional descriptivo, con un tamaño de muestra de 54 respiradores nasales y mixtos con predominio oral. Criterios de inclusión: Niño en dentición temporal o mixta, entre 6 y 8 años, residencia en Bogotá, asistente a una Institución educativa, emparejados por edad e índice masa corporal; se excluyeron aquellos niños con compromiso sistémico, trastornos mentales, alteraciones de comportamiento, hábito oral relacionado y alteraciones anatómicas de la nariz. Se realizó la valoración clínica previo consentimiento informado de los padres, se midió la actividad muscular en términos de actividad electromiográfica en masticación y apretamiento del músculo masetero; se utilizó el programa Statacorp 1997 para el análisis estadístico del área bajo la curva de la electromiografía cuantitativa de superficie.

Resultados: no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre la actividad electromiográfica por tipo de respiración, género y grupo de edad ($p>0.05$).

Conclusión: En niños de 6 a 8 años no hay una manifestación muy clara de la actividad electromiográfica en cuanto al tipo de respiración nasal o mixta con predominio oral, o si tiene una masticación bilateral o unilateral.

Palabras clave: respiración nasal, respiración oral, electromiografía, músculo masetero, masticación.

Abstract: Among the breathing alterations is oral breathing, considered a habit related to adenoid and tonsils hypertrophy and with pathologies of the respiratory tract.

Objective: To compare the muscular activity as electromyography activity, in young nasal and mixed breathers with oral predominance.

Methods: It was observational descriptive study; with a sample of 54 nasal and mixed breathers with oral predominance; as inclusion criteria the following were considered: school students with deciduous or mixed dentition, between 6 and 8 years of age, living in Bogotá, matched by age and body mass. Children with the following pathologies were excluded: systemic compromise, mental disorders, behavioral problems, oral related habits, and anatomical alterations of the nose. The clinical evaluation was made previous consent from the parents. The muscular activity was measured in terms of electromyography activity during mastication and clenching of the masseter muscle. The Statacorp 1997 program was used for the statistical analysis of the area under the curve of the electromyography's quantitative surface.

Results: There were no significant statistically differences between the electromyography activity by type of breathing, sex and age group ($p>0.05$).

Conclusion: In children 6 to 8 years old there is no a very clear manifestation of the electromyography activity as far as the type of nasal or mixed breathing with oral predominance, or if it has a bilateral or unilateral mastication.

Key words: nasal breathing, mouth breathing, electromyography, masseter muscle, mastication.

EFFECTIVIDAD DEL USO DE MINI-IMPLANTES EN MAXILARES HUMANOS INDICADOS COMO ANCLAJE Y CON CARGA INMEDIATA PARA MOVIMIENTOS INTRUSIVOS EN ORTODONCIA

Julio Santa, Jaime Cabrera, Liliana Jara, Giuseppe Bruzzone, Claudia Hurtado, Mónica Pachón,
Colegio Odontológico Colombiano

Resumen: Objetivo: Determinar la efectividad del uso de mini-implantes en maxilares humanos como anclaje y con carga inmediata para movimientos intrusivos en Ortodoncia.

Métodos: Ensayo clínico no controlado. Se incluyeron 14 dientes de nueve pacientes. Criterios de Inclusión: Presencia de uno o más dientes supraerupcionados, maloclusión con necesidad de intrusión, control de placa menor a 15%. Criterios de exclusión: Pacientes con hábito de tabaquismo, compromiso sistémico, lesiones óseas en la zona o morfología ósea inadecuada. Fue realizado un muestreo no probabilístico, que midió las siguientes variables: Cantidad de intrusión requerida, reacción adversa ante la carga inmediata, cantidad de intrusión lograda y el tiempo requerido para esta y los movimientos observados diferentes al intrusivo. Fueron usados Mini-Implantes en Titanio Grado 5 de longitudes de 7 y 9 mm y diámetro de 2,5 mm y cargados usando ligadura metálica de 0,09". El tiempo de tratamiento varió de 3 a 7 meses. En análisis estadístico se realizó mediante la prueba de Kruskal Wallis.

Resultados: El promedio del efecto (la diferencia de intrusión esperada y lograda) para el tiempo de 90 días, fue de $-0,75 \pm 0,25$, para los 120 días fue de $-3,50 \pm 0,736$, para el tiempo de 150 días fue de $-3,00 \pm 1,155$ y en los 210 días fue de $-0,30 \pm 0,515$; El 57,1% (8) de los dientes presentó inclinación hacia la superficie vestibular, el 35,7% (5) hacia mesovestibular y en el 7,1% (1) de los casos, la inclinación fue hacia distovestibular.

Conclusión: Fue demostrada la efectividad de los mini-implantes como anclaje para movimientos intrusivos mediante la aplicación de fuerza en una de las superficies del diente, el anclaje en dos mini-implantes (uno mesial y el otro distal) induce a movimientos de inclinación hacia el sitio del anclaje. El tiempo requerido para la intrusión depende de factores como la colaboración del paciente, frecuencia de activación, posibilidad de cuantificar las fuerzas aplicadas, movimientos independientes de dientes adyacentes. La carga inmediata demostró ser eficiente y los mini-implantes no mostraron signos de Oseointegración.

Palabras clave: Mini-Implante, Intrusión, anclaje, inclinación, carga inmediata.

Abstract: Objective: To assess the effectiveness of the use mini implants in human maxillae as an anchoring device with immediate loading for intrusive movements in orthodontics.

Methods: Non-controlled clinical trial involving 14 teeth from 9 patients. Inclusion criteria: presence of at least one over erupted tooth, malocclusions which need intrusion and plaque control less than 15%. Smokers were excluded, as well as patients with systemic compromise, bone injuries or inadequate morphology in the implant site, and untreated periodontal disease. Non probabilistic sampling was used. Main outcome variables: Amount of intrusion required, adverse reaction to immediate load, quantity of achieved intrusion, time required to obtain the desired outcome and other movements, different to intrusion. Titanium grade five mini implants, 5, 7 and 9 mm length, and 2,5 mm diameter were used. After implantation, they were loaded using 0,09" metallic ligature. The time of treatment varied from 3 to 7 months. Statistical analysis was performed using the Kruskal Wallis and frequency distribution tests.

Results: The mean effect (difference among achieved versus expected intrusion) \pm the SD was $-0,75 \pm 0,250$ mm for a 90 days period $-3,50 \pm 0,736$ mm for 120 days, $-3,00 \pm 1,155$ for 150 days, and $-0,30 \pm 0,515$ for 210 days. 57,1% of teeth showed inclination towards the vestibular surface, 35,7% towards mesovestibular, and 7,1% towards distovestibular.

Conclusion: The effectiveness of mini implants as an anchoring device for intrusion movements by applying a lateral force from one side of the tooth was proved. Anchoring of two implants (one mesial and one distal) led to tilting movements toward the anchorage site. The required time and amount of intrusion depends on patient collaboration, activation frequency, capability of calculating the strength of acting forces, and independent movements of adjacent teeth. Immediate loading proved to be efficient. Mini implants did not show any sign of osteointegration.

Key words: Mini-implant, Intrusion, anchorage, inclination, immediate loading.

COMPARACIÓN DE LAS FUERZAS TANGENCIALES EN LA DESCEMENTACIÓN DE BRACKETS ORTODÓNTICOS AL UTILIZAR UN SISTEMA ADHESIVO CONVENCIONAL Y DOS IMPRIMADORES AUTOGRABADORES

Viviana Arenas Pérez, Patricia Quijano Gómez, Iván Díaz Jaramillo
Pontificia Universidad Javeriana

Resumen: Objetivo: Medir las fuerzas tangenciales que se presentan sobre el esmalte durante la descementación de brackets ortodónticos utilizando un sistema adhesivo convencional y dos primers autograbadores.

Métodos: Se incluyeron 30 premolares sanos, jóvenes y sin tratamiento ortodóntico previo. Los premolares se recolectaron después de la exodoncia, preservándolos en medio de saliva artificial SALIVAR®. En el grupo 1 se realizó cementación de brackets con sistema adhesivo convencional TRANSBOND PLUS XT 3M UNITEK®, en el grupo 2 se utilizó primer autograbador de un paso Adper Prompt L-Pop 3M, y el en grupo 3 se utilizó primer autograbador de dos pasos Apder Prompt 3M., posteriormente los dientes se sumergieron en SALIVAR®, 24 horas después se realizó el proceso de descementación con la cizalla de la máquina Universal de fuerzas UH100A y se midieron las fuerzas tangenciales por medio de la misma máquina.

Resultados: Se encontraron fuerzas tangenciales mayores al utilizar el sistema adhesivo convencional comparado con los dos sistemas autograbadores. No se encontraron diferencias significativas en las fuerzas tangenciales entre los dos sistemas autograbadores.

Conclusión: Las fuerzas tangenciales que se presentaron en la descementación de brackets ortodónticos al utilizar primers autograbadores fueron clínicamente aceptables aunque estuvieron por debajo del rango de las fuerzas presentadas cuando se utilizó el sistema adhesivo convencional.

Palabras clave: Imprimadores autograbadores, fuerzas de tangenciales, adhesión convencional, brackets ortodónticos, descementación.

Abstract: Objective: To measure the shear bond strength when brackets are bonded with a conventional adhesive system and two self etching primers.

Methods: The sample consisted of 30 healthy, young premolars without previous orthodontic treatment. Premolars were gathered after they were extracted, preserving them in an artificial saliva environment SALIVAR®. In the first group the brackets were bonded with a conventional adhesive system TRANSBOND PLUS XT 3M UNITEK®, in the second group a one step self etching primer ADPER PROMPT L-POP 3M was used and in the third group a two step self etching primer APDER PROMPT 3M was used. Then teeth were submerged in SALIVAR®, 24 hours later a UH100A universal machine was used to debond the brackets and measure the shear bond strength.

Results: Higher shear bond strength was observed when using the conventional adhesive system compared with the two self etching primer systems. There were no significant statistical differences between the shear bond strength observed in the two self etching primer systems.

Conclusion: The shear bond strength observed after debonding the orthodontic brackets using a self etching primer was clinically acceptable, although they were below the shear bond strength range observed when a conventional adhesive system was used.

Key words: Self etching primer, shear bond strength, conventional adhesive system, orthodontic brackets, debonding.

MODIFICACIÓN DEL COMPORTAMIENTO EN LA CONSULTA ODONTOLÓGICA DURANTE PROCEDIMIENTOS INVASIVOS USANDO DOS TÉCNICAS NO RESTRICTIVAS EN PACIENTES CON SÍNDROME DE MALTRATO INFANTIL

Mónica Hernández Perea, Edgar Furman Kahn
Pontificia Universidad Javeriana

Resumen: Los niños con síndrome de maltrato infantil (SMI) deben ser tratados con técnicas no restrictivas, durante la consulta odontológica, teniendo en cuenta que presentan características diferentes.

Objetivo: Comparar la técnica de adaptación diga, muestre y haga (DMH) con la de modelaje, para observar EL comportamiento los niños con SMI, institucionalizados en un centro de protección al menor.

Métodos: Se realizó un estudio de tipo experimento clínico controlado, que incluyó a 40 niños institucionalizados con diagnóstico de SMI y a 60 niños sin diagnóstico de SMI. Se realizaron las historias clínicas y los responsables firmaron un consentimiento informado. Durante la primera cita, se realizaron los procedimientos invasivos (resina preventiva, resina, amalgama); se clasificó el comportamiento según la Escala de Frankl. Para la segunda cita, los investigadores dividieron los grupos según la clasificación del comportamiento. A una mitad se le aplicó la técnica de Modelaje y a la otra mitad la técnica DMH. La información obtenida fue analizada utilizando cálculos de frecuencias absolutas y relativas, así como la prueba estadística CHI cuadrado.

Resultados: Los niños con SMI presentaron comportamientos negativos durante la primera cita, los niños sin SMI presentaron comportamientos positivos, el comportamiento mejoró en los dos grupos con la aplicación de las técnicas de adaptación.

Conclusión: Las técnicas de adaptación mejoran el comportamiento de niños con y sin SMI, siendo más significativa la mejoría en niños con SMI con modelaje y sin SMI con DMH.

Palabras clave: Síndrome de maltrato infantil, comportamiento, escala de Frankl, procedimientos invasivos, técnicas de adaptación.

Abstract: Children with child abuse syndrome (CAS) must be treated with non restrictive techniques, during the dental visit, due to the different characteristics that this type of patient presents.

Objective: Compare the tell-show-do adaptation (TSD) technique with the modeling technique to observe which of these two is best to improving the children's behavior.

Methods: A clinical control study including a group of 40 children institutionalized and diagnosed with CAS. and 60 children without diagnosed CAS. A clinical history was taken of all the children involved in the study and all proper documents were signed by parents and by legal guardians. During the first visit the invasive procedures were done. The behavior was classified according to the Frankel scale technique. For the second visit the investigators divided each group according to the classified behavior. One half of the group was given the modeling technique and the other was given the TSD technique. The information obtained was analyzed using proper calculations and statistics.

Results: Children with CAS displayed negative behavior during the first appointment while children without CMS displayed a positive behavior. It is important to mention that the behavior of both groups improved with the application of the adaptation techniques.

Conclusion: The adaptation techniques not only improved the behavior of children with CAS but also in those without. The behavior in children with CAS showed better improvement with the shaping technique while the behavior in children without CMS showed improvement using the TSD technique.

Key words: Child abuse syndrome, behavior, Frankel scale, invasive procedures, adaptation techniques.

DIMENSION VERTICAL DE LA RANURA DE BRACKETS METALICOS USADOS LUEGO DE PROCESOS DE RECICLAJE

Mónica Barrero, Marco Pardo
Universidad El Bosque

Resumen: Objetivo: Evaluar las variaciones en la dimensión vertical de la ranura de dos tipos de brackets metálicos reciclado.

Métodos: Un total de 445 brackets con ranura 0.018 x 0.022 fueron reciclados después de haber sido usados en un tratamiento de ortodoncia convencional. 228 brackets estándar de la casa comercial 3M-Unitek y 217 brackets de arco recto de la casa comercial GAC. Cada uno de estos dos grupos fue subdividido en siete tipos de brackets (incisivo central superior, incisivo lateral superior, canino superior, bicúspides superiores, incisivos inferiores, caninos inferiores y bicúspides inferiores). Un proyector de perfiles fue usado para tomar la medida de la altura de ranura de los brackets reciclados; para poder así, establecer el grado de deformación de esta dimensión.

Resultados: La medida de la altura de la ranura de brackets reciclados estándar y arco recto, superó las 0.018 pulgadas en todos los casos y esta diferencia fue estadísticamente significativa. Existieron diferencias entre los tipos de brackets. En brackets estándar no se observaron diferencias entre caninos inferiores, caninos superiores y premolares superiores; tampoco entre centrales superiores, laterales superiores y premolares inferiores; el incisivo inferior mostró diferencias con todos los demás tipos de brackets. En brackets de arco recto no existieron diferencias entre centrales superiores e incisivos inferiores; entre laterales superiores, premolares superiores y caninos inferiores y finalmente entre caninos superiores y premolares inferiores. Al comparar las prescripciones estándar y arco recto se encontraron diferencias en los tipos de brackets centrales superiores y caninos inferiores.

Palabras clave: Brackets, Reciclaje, Ranura, Tolerancia.

Abstract: Objective: Evaluate the vertical dimension variances in the slot of two types of recycled metallic brackets.

Methods: A total of 445 used metallic direct-bond 0.018 x 0.022 inch orthodontic brackets were recycled. 228 standard brackets (3M Unitek) and 217 straight wire brackets (GAC). Each one of them were subdivided in seven types of brackets (upper central incisor, upper lateral incisor, upper canine, upper premolar, lower incisor, lower canine and lower premolar). A profile projector was used to measure the recycled bracket slot height, in order to establish the degree of distortion of this dimension.

Results: In all cases the measurements of standard and straight wire bracket slot height was higher than 0.018 inches. There were significant statistically differences between the bracket types. In standard brackets there was no difference among lower canine, upper canine and upper premolar, neither between upper central incisor, upper lateral incisor and lower premolar; the lower incisor showed difference with all bracket types. In straight wire brackets there was no difference among upper central incisor and lower incisor; between upper lateral incisor, upper premolar and lower canine; finally, between upper canine and lower premolar. When comparing the standard and straight wire prescriptions there were difference in the brackets types of the upper central incisor and lower canine.

Key words: Brackets, recycling, slot, tolerance.

PESO, TALLA Y ANTROPOMETRIA CRANEOFACIAL EN UNA POBLACIÓN COLOMBIANA CON LABIO Y PALADAR FISURADO

Maria Clara González, Rolando Prada, Nicolás Ramos, Marcela Martínez,
Luis Alquichire Jerez, Gloria Bautista.
Grupo de Investigación UMINC
Universidad el Bosque
Convenio con FISULAB y Hospital San José

Resumen: Objetivo: Describir las medidas antropométricas (peso, talla y complejo craneofacial) de un grupo de individuos colombianos con labio y paladar fisurado completo, con edades entre 1 y 18 años.

Métodos: Se utilizaron los criterios del National Center of Health Statistics (NCHS) para talla y peso y las medidas antropométricas descritas por Farkas. Se analizaron un total de 144 pacientes: 4 hombres y 4 mujeres por cada año de edad entre 1 a 18 años.

Resultados: La población estudiada mostró valores para peso y talla entre los percentiles 25-50 considerados por la pediatría como normales para la población colombiana.

Conclusión: Las medidas antropométricas presentaron diferentes valores a lo reportado por Farkas lo cual puede explicarse por diferencias poblacionales o por el compromiso de las estructuras relacionadas con la hendidura como la altura facial superior, la altura labial, el ancho de la nariz y el ancho de la cara.

Palabras clave: Medidas antropométricas, labio y paladar fisurado, peso, talla.

Abstract: Objective: To describe the anthropometric measurements (weight, height and craniofacial complex) from a group of Colombians with complete cleft lip and palate, with ages between 1 and 18 years.

Methods: The National Center of Health Statistics' (NCHS) weight and height criteria were applied, as well as Farkas' anthropometric craniofacial measurements. In total, 144 patients were analyzed: 4 males and 4 females in each year of age between 1 and 18 years.

Results: The studied population showed normal height and weight values according to age (25-50 percentiles).

Conclusion: Results show that anthropometric measures are different compared to the results found by Farkas which can be explained because of either the nature of the sample or because of the anatomical structures compromised around the cleft such as the upper facial height, lip height, nose width, and facial width.

Key words: Anthropometric measurements, cleft lip and palate, weight, height.

COMPARACION DE CAMBIOS EN LA FORMA Y SIMETRIA ENTRE EL ARCO DENTAL SUPERIOR E INFERIOR EN UNA MUESTRA LONGITUDINAL DE NIÑOS COLOMBIANOS, EVALUADOS MEDIANTE LA APLICACIÓN DE SERIES DE FOURIER

Francisco Ponce Escobar, Marco Pardo Silva, Patricia Valenzuela Albarracin
Universidad El Bosque

Resumen: Objetivo: Comparar los distintos cambios que se producen en la asimetría de los arcos dentales superior e inferior, tomando como referencia los bordes incisales y cúspides dentales, analizadas desde dentición mixta a dentición permanente, en modelos tomados a niños colombianos, mediante análisis de Fourier.

Métodos: Se comparó la forma del arco entre 60 modelos tomados a niños colombianos (30 superiores y 30 inferiores), en dos etapas de desarrollo, en dentición mixta y dentición permanente. Con el fin de comparar los cambios en la asimetría entre los arcos y discriminar en forma más precisa el comportamiento de la asimetría, se determinó una línea media que se dividió en ochenta y seis puntos de zonas relevantes clínicamente como zonas intercanina, interpremolar 1, interpremolar 2 e intermolar, y se excluyó la zona incisiva. Se aplicó una prueba F para determinar la homogeneidad de la varianza y posteriormente se aplicó una prueba T con el fin de encontrar si habían diferencias estadísticamente significativas, entre cada distancia del arco superior e inferior con un $p < 0.001$.

Resultados: Se encontró que la forma del arco dental se mantiene en el recambio de dentición mixta a permanente con ligeras variaciones en el sector anterior y en el sentido de mejorar para ambos arcos. Las variaciones de tamaño presentan diferencias estadísticamente significativas y mayores para el arco superior que para el arco inferior; y en cuanto a la asimetría, fue de mayor magnitud en la zona intercanina, con cambios significativos entre el arco superior y el inferior y no se observó un patrón de cambio similar para el arco superior en comparación al inferior.

Palabras clave: Arco dental, Asimetría, Forma de arco, tamaño de arco, Transformada de Fourier.

Abstract: Objective: To compare the different changes that occur in the asymmetry of the upper and lower dental arches, taking as reference the incisal edges and dental cusps, analyzed from the mixed dentition to the permanent dentition. This study was made on models taken to Colombian children, using the Fourier analysis.

Methods: The form of the arch was compared between sixty dental casts taken to Colombian children (thirty upper and thirty lower), during two development stages, mixed dentition and permanent dentition. These models were taken with the purpose of evaluating and comparing the different changes in the asymmetry between the arches, and to discriminate in a more precise way the behavior of the asymmetry. A mean line divided in eighty-six points of clinically relevant zones was determined, such zones included: intercanine, interpremolar 1, interpremolar 2 and intermolar; the incisive zone was excluded. The F test was applied to determine the homogeneity of the variance. Then, a T test with $p < 0.001$, was applied with the purpose of finding if there were significant statistical differences between each distance of the upper and lower arch.

Results: The form of the dental arch stays the same during the transition process from the mixed dentition to permanent dentition, with slight variations in the anterior sector with improvement in both arches. The size variations displayed significant statistical differences being greater these differences in the upper arch; and concerning the asymmetry, it had a greater magnitude in the intercanine zone with significant statistical significant differences between the upper and arch. A similar change pattern was not observed in the upper arch when compared to the lower arch.

Key words: Dental arch, asymmetry, arch form, size form, Fourier Transform.

**CAMBIOS EN LOS ESPACIOS FARINGEOS SUPERIOR MEDIO E INFERIOR
CONSECUENTES A LA INSTALACIÓN DEL S.N.1 MODIFICADO EN UN GRUPO DE
NIÑOS DE 7 A 10 AÑOS CON DESORDEN RESPIRATORIO RELATIVO AL SUEÑO**

María Emma Zableh Solano, Jairo Ortiz Zambrano
Universidad Santo Tomás

Resumen: Objetivo: Probar la hipótesis de que el aparato ortopédico funcional de los maxilares S.N1 modificado incrementa los espacios faríngeos superior (SPAS) medio (MAS) e inferior (IAS) tanto en posición cefálica vertical como en supina dorsal.

Métodos: Se tomó una muestra de 17 niños y niñas, con maloclusión clase II esquelética por retrognatismo mandibular y 5 niños y niñas, con clase I esquelética, entre 7 y 10 años de edad, con algún grado de sintomatología clínica de desorden respiratorio relativo al sueño (DRS), que asistieron a la clínica de ortodoncia temprana de la Universidad Santo Tomás sede Floridablanca y a una clínica de ortodoncia privada. A cada individuo se le confeccionó e instaló un S.N.1 modificado. Se le tomaron radiografías laterales en posición vertical y en posición supina dorsal. Se efectuaron mediciones cefalométricas de los espacios faríngeos pre y post intervención. Se usó el índice de correlación de Spearman para determinar el rango de correlación de los registros inter-evaluador. La base de datos se elaboró en Excel y se exportó a S.P.S.S. 11,0 para su análisis final. Se realizaron análisis descriptivos, comparaciones con chi cuadrado para variables discretas, t-test para variables continuas, y análisis de varianzas (ANOVA) considerando un alfa de 0.05.

Resultados: No hubo diferencia entre las clases esqueléticas con relación la sintomatología de obstrucción de las vías aéreas durante el sueño. Al comparar las radiografías verticales con las supinas, antes de la intervención, se encontró disminución significativa de los tres espacios faríngeos. Se encontró incremento significativo en los espacios aéreos SPAS vertical y supino y MAS supino posterior a la intervención.

Conclusión: El S.N.1 modificado es efectivo en la ampliación de la orofaringe, en la población estudiada de niños con desorden respiratorio relativo al sueño.

Palabras clave: Trastornos de la respiración, ronquido, cefalometría.

Abstract: Objective: This non randomized clinical trial was based on the hypothesis that the modified maxillary functional orthopedic appliance S.N.1 increases the upper (SPAS), middle (MAS), and lower (IA) pharyngeal spaces both in vertical cephalic position as in supine position.

Methods: Comparisons between a sample of 17 children with skeletal class II due to mandibular deficiency and 5 skeletal class I children, between 7 and 10 years of age, with some degree of clinical symptoms of relative sleeping breathing disorders (RSBD) that attended the early orthodontic clinic of the Santo Tomás University and a private orthodontic clinic. For each individual a modified S.N.1. was made and placed. Lateral x-rays were taken in vertical position and in supine dorsal position. Cephalometric measurements of the pharyngeal spaces were made pre and post treatment. Spearman's Correlation was used to determine the correlation range of the inter-evaluator registrations. The database was done in Excel and exported to S.P.S.S. 11,0 for its final analysis. Descriptive analyses were done, chi square comparisons for discreet variables, t-test for continuous variables, and analysis of variances (ANOVA) considering an alpha of 0.05.

Results: There was no difference between the skeletal classes in relationship to the airway obstruction symptoms during sleep. Pre-treatment comparisons of vertical and supine x-rays show a significant decrease of the three pharyngeal spaces. Significant increases of vertical and supine SPAS and post-treatment supine MAS were observed.

Conclusion: The modified S.N.1 is effective enlarging the oropharynx of this studied population of children with relative sleeping breathing disorders.

Key words: Breathing disorders, snore, cephalometrics.

DETERMINACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DE REIMPLANTES INTENCIONALES MANEJADOS CON ORTODONCIA

Farid Dipp Velásquez
Universidad Autónoma de Puebla
México

Resumen: La reimplantación dental ha sido utilizada desde hace muchos años como alternativa para dientes retenidos sin posibilidad de colocarse en correcta posición mediante técnicas ortodónticas. Este tipo de tratamiento ofrece la ventaja de ser estético, económico, mantiene el hueso alveolar saludable y puede presentar sustitución ósea en caso de resorción radicular, representa una opción en edades en donde la colocación de implantes no es lo más recomendable. El porcentaje de éxito es alto y los casos en donde el reimplante fracasa se gana tiempo y hueso para su posterior rehabilitación.

Objetivo: Documentar una serie de casos así como sus seguimientos y valoración.

Métodos: En todos los casos se realizó el mismo protocolo ortodóntico, quirúrgico, de fijación, y endodóntico.

Resultados: Se observó en todos los casos que las óptimas condiciones del sitio receptor así como el manejo adecuado del diente son imprescindibles para el éxito del tratamiento.

Conclusión: El movimiento ortodóntico es posible en dientes reimplantados si se hace cuidadosamente.

Abstract: Dental reimplantation has been used as an alternative treatment for retained teeth that otherwise would be impossible to correctly position them with orthodontics. This type of treatment offers the following advantages: esthetic, economic, maintain the alveolar bone healthy and it allows bone substitution when there is root resorption. It is options in ages were implants are not the best treatment. The success rate is high and even in cases were the reimplantation fails we can gain time and bone for further rehabilitation.

Objective: To present a series of cases as well as the follow ups and evaluations.

Methods: In all the cases the same orthodontic, surgical, fixation and endodontic protocol was followed. The optimal condition of the receptor site, including a good support bone that covers the most of the tooth, as well as the adequate management of the reimplanted tooth are key factors for a successful treatment.

Results: Orthodontic movements are possible on reimplanted teeth as long as the forces are kept light.

Conclusion: We totally agree on the protocol of management for reimplanted teeth proposed by Dr. Andreasen.

ESTUDIO COMPARATIVO DE DOS TÉCNICAS DE ANCLAJE ORTODÓNTICO, UNA CON BOTÓN DE NANCE Y OTRA CON LA COLOCACIÓN DE MINI-IMPLANTES DE ACERO INOXIDABLE

Jorge Miguel Muñoz Salinas
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
México

Resumen: Objetivo: Determinar la eficiencia como anclaje máximo de dos técnicas, una con botón de Nance y otra con la colocación de mini-implantes de acero inoxidable.

Métodos: Fue evaluado el desplazamiento de ambos medios de anclaje en radiografías y para evaluar su comportamiento clínico fueron registradas algunas cualidades durante su colocación así como durante su utilización.

Resultados: Se observó una diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos como medio de anclaje y en el comportamiento durante su uso.

Conclusión: Una colocación adecuada de los mini-implantes ofrece algunas ventajas sobre otros medio de anclaje.

Abstract: Objective: To determine the effectiveness of two methods used as maximum anchorage, a Nance holding arch and stainless steel mini-implants.

Methods: A radiographic evaluation was used to determine the displacement of both methods of maximum anchorage. Several parameters were used to evaluate the clinical behavior of both methods during its initial placement and treatment use.

Results: There was a statistically significant difference between both methods used as maximum anchorage and different clinical behaviors.

Conclusion: A proper mini implant placement offers some advantages over other methods to obtain maximum anchorage.

DISEÑO DE HERRAMIENTA VIRTUAL PARA LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE CARIES DE LA INFANCIA TEMPRANA

S Barreto, K Mendoza, R Pardo, M Bautista, A Castro, L Rodríguez,
J Bolívar, C Martínez, C Macías, M Sánchez
Colegio Odontológico Colombiano

Resumen: Objetivo: Diseñar una herramienta virtual de autoaprendizaje por medio de la recolección de información temática actualizada de caries de la infancia temprana.

Métodos: Se fundamenta en el desarrollo tecnológico, a partir del cual se realizó una herramienta virtual para el autoaprendizaje de la *caries de la infancia temprana*; basándose en una amplia fuente bibliográfica, lo que permitió elaborar una matriz bibliográfica y posterior diseño de guiones que se encuentran divididos en módulos los cuales a su vez se encuentran subdivididos en los siguientes ítems: clases, contenido y auto evaluación. Para llevar a cabo este proyecto se utilizó un software que hace parte del Studio Macromedia (paquete grande de programas), y un flash Mx 2004 Professional, que permite crear un modelo visual interactivo ideal.

Resultados: Para la elaboración de este proyecto, se diseñaron diez unidades temáticas de caries de la infancia temprana que contienen un componente audiovisual para el autoaprendizaje adquiriendo mayor comprensión, con una posterior evaluación.

Conclusión: La herramienta virtual de caries de la infancia temprana proporcionará elementos básicos para el autoaprendizaje a profesionales del área de la salud, específicamente a odontólogos y estudiantes.

Palabras clave: Herramienta Virtual, caries de la infancia temprana, material interactivo.

Abstract: Objective: To design a virtual tool for self-instruction through updated subject information recollection related to early childhood caries.

Methods: It is based on technological development through which a virtual tool for self-instruction of *early childhood caries* was developed; based upon a broad variety of bibliographical sources, enabling the possibility of creating a bibliographical matrix and design scripts which are divided into modules and these in turn are subdivided in the following items: types, contents and self-evaluation. To carry out this project software part of Studio Macromedia (a large package of programs) was used, and an Mx 2004 Professional flash which allows the creation of the ideal interactive visual model.

Results: Ten subject units related to early childhood caries were designed for this specific project containing an audiovisual component for self-instruction allowing a wider understanding with its corresponding evaluation.

Conclusion: The early childhood caries virtual tool will give health related professionals specifically dentists and students, the basic elements for self-instruction.

Key words: Virtual Tool, early childhood caries, interactive material.

EFFECTO EROSIVO VALORADO A TRAVES DE LA MICRODUREZA SUPERFICIAL DEL ESMALTE DENTARIO EN DIENTES TEMPORALES, PRODUCIDO POR CUATRO DULCES HIPERACIDOS

A Díaz, A Gallo, O Oviedo, L Puerto, P Ramírez,
M Rodríguez, D Romero, S Ruales, F Sánchez, M Pachón
Colegio Odontológico Colombiano C.O.C

Resumen: Objetivo: Establecer el efecto erosivo de cuatro dulces hiperácidos sobre el esmalte de dientes temporales valorado a través de la micro dureza superficial del esmalte dentario.

Métodos: Se realizó una encuesta a 61 niños asistentes a la clínica odontopediátrica del C.O.C, para identificar los cuatro dulces hiperácidos más consumidos. Se identificaron los componentes y el peso de cada dulce y se comparó el pH, de cada dulce mediante un pHmetro. Se evaluó la microdureza de 50 dientes temporales anteriores mediante prueba de microdureza VICKERS.

Resultados: se encontró que el pH promedio de los dulces fue de 2,34 y los rangos de microdureza permanecieron entre 208 y 389 kg/mm², sin mayores variaciones entre dulces ni en intervalos de tiempo por día.

Conclusión: el pH reducido de los dulces estudiados afecta las microdurezas dentales en un periodo 15 minutos, mientras que para los 5 minutos no se observó una diferencia significativa, sin embargo los rangos de microdurezas dentales no variaron entre los dulces durante los 5 o 15 minutos.

Palabras clave: micro dureza, pH, erosión dental, dulce hiperácido, efecto erosivo.

Abstracts: Objective: To establish the erosive effect of four hyperacid candies on the enamel of temporal teeth evaluated by means of the superficial microhardness of dental enamel.

Methods: A survey was done to 61 children who were patients at the pediatric dental clinic of the C.O.C to identify the four most consumed hyperacid candies. The components and the weight of each candy were identified and the pH of each candy was compared by means of pH meters. Microhardness of 50 anterior temporal teeth was evaluated by means of the Vickers microhardness test.

Results: The mean candy pH was 2,34 and the microhardness range remained between 208 and 389 kg/mm², without greater variations between candies or day time intervals.

Conclusion: The reduced pH of the studied candies affects the dental microhardness in a period of 15 minutes, but for a period of 5 minutes no significant difference was observed, however the dental microhardness range did not vary between de candies during the 5 or 15 minute periods.

Key words: Microhardness, pH enamel erosion, hyperacid candy, erosive effect.

Área Patología Oral,
Cirugía, ATM, Oclusión,
Radiología,
Odontología Forense

EVALUACIÓN CEFALOMÉTRICA DEL ACOMPAÑAMIENTO DE LOS TEJIDOS BLANDOS A LOS TEJIDOS DUROS, EN CIRUGÍA ORTOGNÁTICA BIMAXILAR

Pedro Jaramillo Vallejo, Francisco Duque Serna, Juan David Arango Uribe, Nicolás Gómez Gallego.
Universidad de Antioquia
Grupo de Investigación POPCAD

Resumen: Objetivo: Evaluar el comportamiento de los tejidos blandos en pacientes sometidos a cirugía ortognática bimaxilar.

Métodos: Se reunió una población de estudio compuesta por 21 sujetos, seleccionados por conveniencia, con una edad promedio de 22.8 años; todos habían sido sometidos a ortodoncia prequirúrgica y cirugías LeFort I de impactación y avance maxilar con fijación semirígida y a retroceso mandibular con técnica sagital de rama con fijación rígida, cierre en VY y cincha nasal. A cada uno de los sujetos se les tomaron dos radiografías cefálicas laterales prequirúrgica y posquirúrgica.

Resultados: El movimiento en el plano horizontal mostró un seguimiento ascendente desde el tip nasal hasta el labralis superior. Para el tip nasal se observó un acompañamiento del 46.9%. Para subnasal y labralis superior se observó un seguimiento del 63 y 73% respectivamente. Para la mandíbula el acompañamiento fue del 51% para el labralis, el punto B acompañó en un 82% y el pogonion un 75%. En sentido vertical el seguimiento fue del 67% para el tip nasal, 64% para subnasal y 50% para el labralis superior. La mandíbula mostró un seguimiento del 34.7% para el labralis inferior y un promedio del 67.7% para los restantes puntos de la mandíbula.

Conclusión: es importante considerar las características étnicas de nuestra población y el tipo de cirugía ya que presentan un comportamiento diferente, a los reportados en la literatura.

Palabras clave: cirugía ortognática, tejidos óseos, tejidos blandos.

Abstract: Objective: To evaluate the behavior of soft tissues in patients submitted to bimaxilar orthognatic surgery through lateral cephalic x-rays.

Methods: A population of twenty-one subjects was selected by convenience, all of them with an average age of 22,8 years, two lateral cephalic x-rays were taken of these patients, previous and after the procedure. All patients had pre-surgical orthodontic treatment and LeFort I surgery (impactation and maxillary advance with semi-rigid fixation) was made to all of them, a backward movement was made in the jaw with a sagital technique and rigid fixation, the treatment of soft tissues included VY closing and nasal cinch.

Results: The horizontal plane showed an ascending movement from the nasal tip to superior labralis. The nasal tip's movement was 46.9%. The subnasal and labralis superior points were moved 63% and 73% respectively. For the jaw the movements were 51% for labralis, B point moved 82% and pogonion 75%. On the vertical plane the movements were 67% for the nasal tip, 64% for sub nasal and 50% for superior labralis. The mandible's movements were 34,7% for inferior labralis and an average of 67,7% for the remaining points of the mandible.

Conclusion: It is important to consider the ethnic characteristics of our population and the type of surgery, since the study presented an opposed behavior to what is reported in the literature.

Key words: Orthognatic surgery, bony tissues, soft tissues.

PREVALENCIA DE FUMADORES INVERTIDOS Y LOS CAMBIOS EN LA MUCOSA BUCAL. CORREGIMIENTOS DE HATO NUEVO, SAN FRANCISCO Y CAYO DE PALMA DEPARTAMENTO DE SUCRE, COLOMBIA

Gloria Álvarez Gómez, Efraín Álvarez Martínez, Raúl Jiménez Gómez, Yolanda Mosquera Silva, Angela Gaviria Núñez, Adriana Garcés Agudelo, Alexander Alonso Duque, Alexander Zabala Castaño, Elizabeth Echeverri González, Melissa Isaac Millán, Diana Milena Ramírez Ossa
Universidad de Antioquia
Grupo de Investigación POPCAD

Resumen: En Colombia, el hábito de fumar invertido se presenta principalmente en pobladores de las zonas rurales de las Costas Atlántica y Pacífica, de escasos recursos, sin fácil acceso a servicios de salud; lo que incrementa el riesgo de desarrollar cáncer bucal.

Objetivo: Establecer la prevalencia de fumadores invertidos en los corregimientos de Hato Nuevo, San Francisco y Cayo de Palma, Departamento de Sucre-Colombia, las características de su entorno sociocultural y los cambios clínicos e histológicos en la mucosa bucal.

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo mediante encuesta casa a casa para seleccionar las personas que cumplieran los criterios de inclusión y realizarles examen clínico y biopsia de mucosa bucal.

Resultados: La prevalencia de fumadores invertidos en los tres corregimientos fue de 15%, fue mayor en mujeres ($p < 0.001$) con un promedio de edad de 59.3 años. Las lesiones se clasificaron clínicamente en cambios leves, moderados, severos y aparentemente malignos, presentándose con mayor frecuencia los cambios moderados en lengua (80%) y severos en paladar (74%). La prevalencia de cáncer bucal fue de 28.6% en San Francisco y 43% en Cayo de Palma, mayor que la reportada en otros estudios para poblaciones con este hábito. Los hallazgos clínicos e histológicos coinciden con lo reportado en la literatura, no se encontró relación entre los grados de severidad clínica de las lesiones y la displasia y se encontró en lengua características histológicas compatibles con fibrosis submucosa, entidad nunca antes reportada en Latinoamérica.

Conclusión: Se requiere continuar los estudios en estas poblaciones para disminuir la morbilidad por este hábito e identificar otros factores de riesgo asociados.

Palabras clave: Fumador invertido, tabaco, lesiones precancerosas, cáncer oral.

Abstract: In Colombia, reverse smoking is a common practice in communities how live in rural zones of the Atlantic and Pacific Coast, which have no access to public health services, increasing the risk of developing oral cancer.

Objective: To establish the prevalence of reverse smokers at the provinces of Hato Nuevo, San Francisco and Cayo de Palma at the Department of Sucre-Colombia, search for their sociocultural environment characteristics and what clinical and histological changes occur in the oral mucosa.

Methods: A descriptive study was done by a house to house inquiry searching for subjects who fulfilled the inclusion criteria for a posterior clinical test and biopsy of oral mucosa.

Results: Prevalence in reverse smokers was 15%, females ($p < 0.001$) had a higher consumption frequency with an average age of 59.3 years. Lesions were clinically classified as mild, moderate, severe and apparently malign, moderate changes in the tongue were more frequently observed (80%) and severe changes in the palate (74%). The prevalence of oral cancer was 28.6% in San Francisco and 43% in Cayo de Palma, higher in comparison with other studies with similar populations. Clinical and histological findings were similar with other studies, there were no relationship between the level of clinical severity and the dysplasia, histological characteristics compatible with submucous fibrosis were found in the tongue, an entity never reported before in Latin America.

Conclusion: It is necessary to continue studying these populations so habit morbidity can be reduced and identify other risk factors.

Key words: Reverse smokers, tobacco, precancerous lesions, oral cancer.

CONVENIENCIA DE LA ODONTECTOMÍA PROFILÁCTICA DEL TERCER MOLAR RETENIDO: UN ANÁLISIS DE DECISIONES CLÍNICAS.

Adriana Ramírez, Mauricio Rodríguez Godoy, Ricardo Sánchez Pedraza
Universidad Nacional de Colombia

Resumen: Objetivo: Determinar entre pacientes y cirujanos cuál es la alternativa más útil para plantear la cirugía de los terceros molares retenidos asintomáticos.

Métodos: Un análisis de decisiones se utilizó para definir el tratamiento del tercer molar retenido. Las probabilidades para los desenlaces fueron obtenidos de la literatura. Las utilidades fueron asignadas independientemente por pacientes y cirujanos.

Resultados: La alternativa más útil para los pacientes fue la No extracción, mientras que para los cirujanos fue la Si extracción. La decisión de los cirujanos cambio al efectuar análisis de sensibilidad bivariado.

Conclusión: La alternativa más útil para el tratamiento de los terceros molares fue distinta para cirujanos y pacientes. La decisión de los cirujanos resultó inestable al modificarse algunos valores asignados en el modelo, mientras que se mantuvo entre los pacientes.

Palabras clave: Terceros molares, dientes incluidos, análisis de decisión, odontología basada en la evidencia.

Abstract: Objective: To determine between patients and surgeons which is the best surgical treatment choice for asymptomatic retained third molars.

Methods: Treatment for the retained third molar was established by using a decision analysis. The probability for each event was obtained from the literature. Utilities were independently assigned by patients and surgeons.

Results: The most useful choice for patients was not to extract, while for surgeons was to extract. Decisions made by the surgeons changed when the bi-variate analysis was performed.

Conclusion: The most useful treatment for retained third molars was different between patients and surgeons. Decisions made by the surgeons were inconsistent when some values in the model were changed, while they were consistent in the patients' group.

Key words: Third molars, wisdom teeth, decision analysis, evidence based dentistry.

TOXICIDAD AGUDA DEL *SPILANTHES* TIPO AMERICANO EN RATONES ALBINOS SUIZOS

Oscar Zuluaga, Nancy Ramírez, Beatriz Arango, Héctor Aricapa, Dora Cardona Rivas.
Universidad Autónoma de Manizales.

Resumen: Objetivo: Identificar los efectos histológicos producidos por el extracto de *Spilanthès* tipo Americano sobre los tejidos de los ratones Albinos Suizos.

Métodos: Se realizó un estudio cuasiexperimental doble ciego con una muestra de 40 ratones Albinos Suizos, que fueron sometidos a la acción del *Spilanthès* tipo americano para determinar la inocuidad del extracto, a través de los cambios histológicos en corazón, pulmón, riñón, hígado, piel y médula ósea.

Resultados: En los hallazgos histológicos se encontraron acúmulos linfoides peribronquiales e infiltrado linfoide intersticial en el grupo experimental y en el grupo control ($p > 0.05$).

Conclusión: Los hallazgos histológicos de los diferentes órganos y el test de micronúcleos permiten concluir que el extracto de *spilanthès* tipo americano posee un efecto inocuo sobre los diferentes órganos de los ratones.

Palabras clave: *Spilanthès* tipo americano, ratones, inocuidad, estrés, hallazgos histológicos.

Abstract: Objective: To identify the histological effects produced by *Spilanthès* American type extracts on the tissues of “Albinus Swiss” mice.

Methods: Quasi-experimental double blind study with 40 Albinus Swiss mice that were subdue to *Spilanthès* American type action to determine the innocuous effect, and histological findings in hearth, lung, kidney, liver, skin and bone marrow.

Results: The histological findings show per bronchial lymphatic accumulation and interstitial lymphatic infiltrate in both, experimental and control group, without statistical differences ($p > 0.05$).

Conclusion: The histological findings of the different tissues and the micronucleus test shows that the *Spilanthès* American type extracts has an innocuous effect on the different tissues of the mice.

Key words: *Spilanthès* American type, mouse, innocuous, stress, histological findings.

RECONSTRUCCIÓN TRIDIMENSIONAL DE ESTRUCTURAS ÓSEAS A PARTIR DE ESTUDIOS TOMOGRÁFICOS PARA SU MANIPILACIÓN EN MODELOS DE ELEMENTOS FINITOS

Juan Felipe Isaza Saldarriaga, Santiago Reyes Ramírez, Camilo Lamus García-Herreros,
Uriel Zapata Múnera, Samuel Roldán Restrepo
Universidad EAFIT
Instituto de Ciencias de La Salud CES
Grupo de Investigación en Bioingeniería GIB

Resumen: La reconstrucción y visualización tridimensional de estructuras óseas es una herramienta útil para el diagnóstico clínico a partir de imágenes médicas. Además, la aplicación de diferentes técnicas de ingeniería, como el diseño asistido por computador y modelaciones numéricas de dichas estructuras, brindan un apoyo significativo a los profesionales e investigadores del área de la salud para la realización de procedimientos clínicos mas acertados.

Objetivo: Presentar un método de reconstrucción tridimensional de estructuras óseas.

Métodos: A partir de imágenes tomográficas planas en formato DICOM, que consta de un módulo de procesamiento de las imágenes en MATLAB® 7.0 y un módulo de reconstrucción, manipulación y visualización de estructuras sólidas en el software CAD/CAM PROENGINEER WILDFIRE® para su posterior utilización en software de elementos finitos.

Palabras Clave: Procesamiento digital de imágenes médicas, reconstrucción 3D, visualización, CAD, DICOM.

Abstract: The reconstruction and three-dimensional visualization of bony structures is a useful tool for the clinical diagnosis based on medical images. In addition, the application of different engineering techniques, as CAD and numerical modeling of these structures, offer a significant support to health related professionals and researchers for the accomplishment of more adequate clinical procedures.

Objective: A three-dimensional reconstruction method of bony structures.

Methods: From flat tomographic images in DICOM format, consisting of a 7,0 MATLAB® image processing module and a CAD/CAM PROENGINEER WILDFIRE® reconstruction, manipulation and visualization module of solid structures for its later use with a finite elements software.

Key words: Digital processing of medical images, 3D reconstruction, visualization, CAD, DICOM.

ACCESO REMOTO A IMÁGENES BIOMÉDICAS EN RADIOLOGÍA

Alvin García Chávez, Juan Felipe Isaza Saldarriaga, Uriel Zapata Múnera, Samuel Roldán Restrepo
Universidad EAFIT
Instituto de Ciencias de La Salud CES
Grupo de Investigación en Bioingeniería GIB

Resumen: Objetivo: La implementación de un sistema de teleradiología básico en la ciudad de Medellín utilizando un software de gestión remota de equipos, para la adquisición, transmisión e interpretación a distancia de imágenes radiológicas.

Métodos: El sistema está orientado a la prestación de servicios de teleradiología en modo sincrónico, los datos son transmitidos sobre líneas RDSI y bajo arquitectura PC con sistema operativo Windows® 2000.

Resultados: El sistema permite en modalidades de imágenes médicas como tomografía computarizada (TC) y resonancia magnética (RM) un diagnóstico e interpretación remota clínicamente confiable, con tiempos de respuesta aceptables desde el punto de vista de diagnóstico.

Palabras Clave: Acceso remoto, DICOM, imágenes biomédicas, teleradiología, telemedicina.

Abstract: Objective: The implementation of a basic teleradiology system in the city of Medellín using remote equipment management software, for the acquisition, transmission and remote interpretation of radiological images.

Methods: The system is oriented to render teleradiology services in a synchronous way; information is transmitted on RDSI lines and under PC architecture with a Windows® 2000 operating system.

Results: The system allows medical image modalities like computerized tomography (CT) and magnetic resonance (MR) a diagnosis and clinically reliable remote interpretation, with acceptable response times from the point of view of diagnose.

Key words: Remote access, DICOM, biomedical images, teleradiology, telemedicine.

EFFECTO DE LAS PLACAS RÍGIDAS SOBRE EL CRECIMIENTO DEL ARCO MAXILAR EN BRUXÓMANOS CON DENTICIÓN DECIDUA. PRIMER REPORTE A 6 MESES

Isabel Medina Alzate, Ana María Mejía Valencia, Claudia Restrepo Serna, Emery Álvarez Varela, Gabriel Gallego Ramírez, Alejandro Peláez Vargas.
Instituto de Ciencias de la Salud CES.
Grupo de Investigación CES-LPH.

Resumen: Objetivo: Evaluar los efectos de la placa oclusal rígida usada para el tratamiento del bruxismo sobre el crecimiento de la base alveolar maxilar.

Métodos: Se tomaron 36 sujetos de 3 a 6 años de edad, con dentición decidua completa y desgaste dental. Se clasificaron como bruxómanos, de acuerdo con su nivel de ansiedad, relato de rechinar, desgaste dental y signos de patología articular. Los niños se distribuyeron aleatoriamente en el grupo experimental (n=19) y control (n=17). Para cada sujeto, se obtuvieron modelos en los que se analizó el desgaste dental digitalmente y se midieron la distancia intercanina e intermolar, longitud y perímetro del arco, antes y después de los 6 meses de utilizada la placa rígida en el grupo experimental. Se utilizó la prueba t-student para la comparación de los resultados.

Resultados: No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el tamaño de la base alveolar maxilar entre el grupo experimental y control, pero sí en el desgaste.

Conclusión: La placa oclusal rígida no afectó el crecimiento del arco superior en los niños estudiados durante un periodo de 6 meses. Se requieren estudios longitudinales para afirmar que estos resultados sean estables a largo plazo.

Palabras claves: Bruxismo, Placa Oclusal Rígida, Facetas de Desgaste.

Abstract: Objective: Evaluate the effects of the hard plate used for the treatment of bruxism, on the growth of the alveolar base of the maxillary bone during a 6 month period.

Methods: All the subjects had complete primary dentition and were previously classified as bruxist when they presented high anxiety level according to Conners' Parents Rating Scales (CPRS), diurnal or nocturnal audible occlusal sounds related by the parents, 2 or more signs of temporomandibular disorders registered in the Bernal and Tsamtsouris test and pathological dental wear. Children were randomly distributed in the experimental (n=19) and control groups (n=17). Casts to evaluate the dental wear and arch dimensions, were obtained for each child with a standardized technique. Perimeter, length, intercanine and intermolar distance were measured on the casts before and after using an occlusal hard plate for 6 months in the experimental group. The data was analyzed using the t-student test.

Results: There were no significant statistically differences in the dimensions of the upper arch before and after the treatment in the experimental and control groups, but there were statistically significant differences regarding the size of dental wear in both groups.

Conclusion: The hard plate did not affect the growth of the maxillary alveolar base in the studied children during a six month period. Further longstanding studies are necessary to affirm that the hard plates for the treatment of bruxism do not affect the maxillary growth during the primary dentition.

Key words: Bruxism, rigid occlusal plate, dental wear.

TOXINA BOTULÍNICA: UN NUEVO TRATAMIENTO PARA EL BRUXISMO

Oscar Osorio Giraldo, Pablo Correa, Gustavo Ortiz
Instituto de Ciencias de la salud CES

Resumen: La hiperactividad crónica de los músculos masticatorios, es un desorden funcional común.

Objetivo: Determinar el efecto de la aplicación de toxina botulínica tipo A (BOTOX® ALLERGAN, Inc, Ca), en los pacientes con bruxismo.

Métodos: En este estudio pre-experimental, prospectivo, ciego, se incluyeron 21 pacientes con bruxismo moderado o severo que no respondían a otros tratamientos. Las evaluaciones se hicieron a los tres y seis meses después de la inyección del Botox®.

Resultados: 66% de los pacientes que recibieron toxina botulínica tuvieron una disminución significativa en la hiperactividad de los músculos de la masticación, del dolor y del bruxismo.

Conclusión: La aplicación de toxina botulínica tipo A constituye un tratamiento efectivo para el bruxismo, mejorando además la sintomatología dolorosa.

Palabras clave: Toxina botulínica, Bruxismo.

Abstract: Chronic hyperactivity of the masticatory muscles is a common functional disorder.

Objective: Assess the targeted reduction of masticatory muscular hyperactivity by local injection of botulinum toxin type A (BOTOX® ALLERGAN, Inc, Ca) in bruxist patients.

Methods: In this pre-experimental-blinded-prospective study, 21 patients with moderate to severe bruxism, without respond to other treatments were included to received a local injection of BOTOX®, they were evaluated three and six month posterior to the injection.

Results: 66% of the patients who received botulinum toxin improved and had significant mean reduction of masticatory muscle hyperactivity, pain and bruxism.

Conclusion: The local injection of botulinum toxin type A constitutes an adequately efficient treatment method for bruxism, improving the pain symptoms and reducing masticatory muscle hyperactivity.

Key words: Botulinum toxin, Bruxism, local injection.

RASGOS MORFOLÓGICOS DENTALES EN DENTICIÓN MIXTA DE ESCOLARES DE CALI.

Luisa Aguirre, Diana Castillo, Diana Solarte
Universidad del Valle
Grupo de Investigación Cirugía Oral y Maxilofacial

Resumen: Objetivo: Determinar la frecuencia y variabilidad de tres rasgos morfológicos dentales coronales (cúspide de Carabelli, protostilido y patrón cúspideo) en dientes temporales (um2/lm2) y permanentes (UM1/LM1), con el fin de establecer la posible relación de su expresión.

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo para caracterizar la morfología dental mediante el sistema de placas ASUDAS (Arizona State University Dental Anthropology System) y los Métodos de Grine y de Sciulli, en modelos de yeso tomados a 100 escolares de ambos sexos en dentición mixta, pertenecientes al grupo poblacional mestizo, estudiantes de tres colegios de Cali-Colombia, con primeros molares permanentes y segundos molares temporales coexistiendo en boca.

Resultados: La alta prevalencia de las formas surco y fosa de la cúspide de Carabelli, la alta frecuencia del protostilido en grado 1 (*foramen secum*) y el comportamiento de la expresión del patrón cúspideo, evidencian que la población objeto de estudio ha recibido influencia de los complejos dentales mongoloide y caucasoide.

Conclusión: Se evidencia correspondencia en la expresión en ambas denticiones, y simetría bilateral. No se presenta dimorfismo sexual en los rasgos morfológicos dentales coronales estudiados.

Palabras clave: Antropología dental. Rasgos morfológicos dentales coronales, dentición mixta, odontología forense. antropología forense.

Abstract: Objective: To determine the prevalence and variability of three Non-metric dental crown traits (Carabelli cusp, protostylid and molar pattern cusp) in deciduous (um2/lm2) and permanent (UM1/LM1) teeth in mixed-dentition subjects, and to establish its frequencies and relationships.

Methods: A descriptive study was conducted to characterize the dental morphology of young subjects in mixed dentition stage. Arizona State University Dental Anthropology System ASUDAS and Grind and Sciulli Methods were used as reference to compare prevalence of dental traits in dental casts from 100 subjects from racially mixed population.

Results: The high prevalence of furrows and pits of the Carabelli cusp, the high frequency of protostylid in degree 1 (*foramen secum*) and the behavior of the expression of molar pattern cusp, demonstrated that the studied population has received influences of the mongoloid and caucasoid dental complexes.

Conclusion: Correspondence in the expression in temporal and permanent dentition was also demonstrated. A bilateral symmetry and sexual dimorphism was found in the analyzed non-metric dental crown traits.

Key words: Dental anthropology, non-metric dental crown traits, mixed dentition, forensic dentistry, forensic anthropology.

CONCORDANCIA DE RADIOGRAFÍAS PERIAPICALES EN ODONTOLOGÍA

Juliana Velosa Porras, Felipe Uriza Carrasco
Pontificia Universidad Javeriana

Resumen: La dificultad de la exposición y deficiencias en el procesamiento de las radiografías intraorales pueden impedir lograr una calidad aceptable.

Objetivo: Determinar la concordancia entre las curvas sensitométricas de películas periapicales CEA®, AGFA® y KODAK®, para establecer si pueden sustituirse mutuamente como alternativas en odontología.

Métodos: La población de estudio fueron películas periapicales CEA®, AGFA® y KODAK®, con velocidad E o D. Fueron excluidas las películas almacenadas en nevera, expuestas a la luz o con el empaque abierto. Se tomaron 180 imágenes del mismo fantasma con cada una de las tres películas, utilizando una técnica estandarizada. La mitad de las imágenes fue revelada automáticamente y la otra mitad manualmente. La densidad de la imagen se midió con un densitómetro. Se utilizó el coeficiente de correlación intraclass (CCI) para determinar concordancia y la estrategia “bootstrap” del CCI. El nivel de significancia se estableció al 0,05.

Resultados: Las curvas sensitométricas mostraron que las pendientes de las tres marcas son similares. El CCI mostró un valor de 0,997 con IC95% (0,967 – 0,999). Al realizar un análisis bootstrap se encontró un CCI de 0,9992 con unos IC95% (0,9988 – 0,9995). Las curvas obtenidas luego del proceso manual mostraron hallazgos similares a los encontrados con el proceso automático. Los CCI para los escalones presentaron valores superiores a los encontrados en el proceso automático.

Conclusión: Las tres películas tienen un comportamiento igual en sus curvas características, por tanto se puede sugerir que clínicamente son equivalentes.

Palabras clave: concordancia, películas periapicales, densidad.

Abstract: The difficulty of the exposition and deficiencies in the processing of the intraoral x-rays can prevent obtaining an acceptable quality.

Objective: Determine the concordance of the sensitometric curves of intraoral x-ray films CEA®, AGFA® y KODAK®, to establish if they can replace each other as alternatives in dentistry.

Methods: The study population were intraoral x-ray films CEA®, AGFA® y KODAK®, with speed F, E or D in which the expiring date was at least six months ahead of the date of the study. Films were excluded if they had been stored in a freezer or in places where they were exposed to light. Using a standardized technique we obtained 180 images, half of the images were developed automatically and the other half manually. Optical densities were measured using a digital densitometer. The intraclass correlation coefficient was used to determine the concordance of densities for each step. Significance level was established at 0,05.

Results: Sensitometric curves after the automatic process showed that the three films were very similar. The ICC showed a ICC of 0,997 with CI95% (0,967 – 0,999). The analysis with bootstrap showed a ICC of 0,9992 with CI95%(0,9988 – 0,9995). The curves obtained after the manual process were very similar to those in the automatic process. The ICC for each step showed values above those found with the automatic process, with an adequate concordance between the three films.

Conclusion: The three films have a behavior that is clinically equivalent and therefore it should be possible to use any of them.

Key words: Concordance, intraoral x-ray films, density.

COMPARACION DE LA EFECTIVIDAD DE LOS FLAVONOIDES VS ACICLOVIR EN LA REDUCCION DEL TIEMPO DE LOS SIGNOS Y SINTOMAS PRODUCIDOS POR EL HERPES SIMPLE LABIAL

Miguel Guzmán, Luz Mery Navarro Arrieta, Juliana Rodríguez Duarte
Universidad Santo Tomás

Resumen: Objetivo: Comparar la efectividad de los flavonoides y el aciclovir en la reducción del tiempo de los signos y síntomas producidos por el virus del herpes simple labial.

Métodos: Se realizó un ensayo clínico controlado con doble enmascaramiento. Para la asignación del medicamento se realizó un muestreo aleatorio por bloques. La población total del estudio fue de 48 pacientes con diagnóstico temprano de herpes simple tipo I. Se incluyeron en el estudio variables sociodemográficas y clínicas como tratamiento asignado, signos y síntomas, intensidad y tiempo de remisión de los mismos. Se compararon según grupo de tratamiento mediante test de Chi cuadrado o Test exacto de Fisher para variables cualitativas y para las cuantitativas el test T- de student o test de rangos de Wilcoxon según la distribución de la variable.

Resultados: Se encontró que el grupo tratado con flavonoides presentó un proceso de curación de 9 días mientras que los tratados con aciclovir fue de 13.5 días en promedio. Se reportó una disminución tanto en la intensidad como en la duración de los signos y síntomas clínicos para los pacientes tratados con flavonoides comparados con los intervenidos con aciclovir.

Conclusión: Los resultados del presente estudio muestran una mayor efectividad en la remisión de los signos y síntomas asociados al herpes simple labial en los pacientes intervenidos con flavonoides que en aquellos tratados con aciclovir.

Palabras clave: Herpes Simple Labial, Flavonoides, Aciclovir.

Abstract: Objective: Compare the effectiveness of flavonoids and acyclovir in the time reduction of signs and symptoms produced by the herpes labialis virus.

Methods: A controlled clinical test with double masked was done. The medication assignment was done with a random block sample. The total study population was 48 patients with an early diagnosis of herpes simplex type I. The study included sociodemographics and clinical variables such as assigned treatment, signs and symptoms, intensity and time of remission of the later. They were compared according to treatment group by means of a Chi square test or by Fisher's exact test for qualitative variables, and for quantitative variables student's t test or the Wilcoxon range test according to the distribution of the variable.

Results: The group treated with flavonoids had a healing process of 9 days, while the average healing process observed in subjects treated with acyclovir was of 13.5 days. There was a reduction in the intensity and in the duration of the clinical signs and symptoms in patients treated with flavonoids compared with those treated acyclovir.

Conclusion: There is a higher effectiveness in the remission of the signs and symptoms associated to labial herpes simplex in patients treated with flavonoids compared to patients treated with acyclovir.

Key words: Herpes Simplex, Aciclovir, Flavonoides.

DETERMINACIÓN DE SEXO POR ODONTOMETRÍA DEL CANINO INFERIOR EN LA POBLACIÓN DE SANTANDER

Ilsen Mesa Maldonado, Yadid Posada Ramírez, Andrea Velandia Palacio, Olga Lucia Barragán Amaya
Pontificia Universidad Javeriana.

Resumen: Diversos estudios han mostrado que existen diferencias en la odontometría coronal entre hombres y mujeres, algunos investigadores proponen que tales diferencias pueden estar presentes en la raíz dental también.

Objetivo: Evaluar el grado de dimorfismo sexual del canino inferior en población de Santander (Colombia) a través de la odontometría, utilizando las medidas radiculares propuestas por Sanabria y Gómez, con el fin de generar formulas estadísticas que permitan predecir el sexo y se adecuen a la población de Santander.

Métodos: Se tomaron 111 dientes caninos inferiores, 56 hombres y 55 mujeres, a los cuales se les tomaron las medidas de diámetro mesodistal coronal DMD, diámetro vestibulolinguo coronal DVL, diámetro vestibulolinguo cervical DVLC, diámetro vestibulolinguo radicular DVLR, diámetro mesodisto cervical DMDC, diámetro mesodisto radicular DMDR, altura coronal HC y altura radicular HR. Las medidas obtenidas se analizaron mediante pruebas de normalidad Shapiro-Wilk Kolmogorov-Smirnov. Se realizó una matriz de correlación de Pearson para análisis correlacional y un análisis multivariable de regresión logística.

Resultados: Con los datos recolectados se obtuvieron tablas de referencia normalizadas para cada sexo y se realizó un análisis de regresión logística con la técnica step-wise forward para la predicción del sexo donde el modelo escogió como mejores predictores las medidas DMD, DMDR, HR y DVLC logrando predecir el sexo en un 90.1% de los casos.

Conclusión: Existen diferencias odontométricas entre hombres y mujeres, la altura radicular HR mostró ser la más dimórfica, la formula de regresión propuesta en este estudio puede ser empleada como herramienta alterna para la determinación de sexo en restos óseos fragmentados o deteriorados no identificados en la población de Santander.

Palabras clave: Odontometría, dimorfismo sexual, determinación de sexo, morfología dental, Antropometría.

Abstract: Several studies have shown differences in the coronal odontometry between males and females, observing higher values in males when compared with females. Some studies have proposed that such differences must be present also in dental roots.

Objective: To evaluate the degree of sexual dimorphism of the lower canine in a population from the state of Santander-Colombia by means of odontometry; using the radicular measures proposed by Sanabria and Gomez (2002), with the purpose of generating a statistic formula that allows prediction of sex and that is adequate for the to population of Santander.

Methods: 111 lower canines were taken (56 males and 55 females), to which measurements of mesiodistal crown diameter (DMD), bucco-lingual crown diameter (DVL), bucco-lingual cervical diameter (DVLC), bucco-lingual radicular diameter (DVLR), mesiodistal cervical diameter (DMDC), mesiodistal radicular diameter (DMDR), crown height (HC) and root height (HR), were taken. They were analyzed by the Shapiro-Wilk, Kolmogorov-Smirnov normality tests, a Pearson correlation matrix was performed for correlational analysis and a logistic regression analysis.

Results: Reference tables for each sex were obtained based on recollected data and a logistic regression analysis was made with the step-wise forward technique to predict sex, where the statistic model chose DMD, DMR, HR and DVLC as the best predictors succeeding to predict the sex in 90,1% of the cases.

Conclusion: There are odontometrical differences between males and females, radicular height showed a greater dimorphism. The regression formula proposed in this study can be used as an alternative technique for sex determination on damaged or fragmentary non identified adult skeletons in Santander.

Key words: Odontometry, sexual dimorphism, sex determination, dental morphology, anthropometry.

MOLDEADO NASO-ALVEOLAR EN LABIO Y PALADAR HENDIDO UNILATERAL: EFECTOS A CORTO PLAZO

David Gómez, Sean Donohue, Alvaro Figueroa, John Polley
Universidad de Rush
Estados Unidos

Resumen: En pacientes con labio y paladar hendido unilateral (LPHU), la reconstrucción nasal plantea problemas para el equipo interdisciplinario. El Moldeado Naso-Alveolar (NAM) tiene como objetivo recontornear quirúrgicamente las estructuras nasales afectadas, moldeando progresivamente los cartílagos nasales, tomando ventaja de la maleabilidad del cartílago inmaduro y su habilidad para retener la forma obtenida.

Objetivo: Analizar los cambios anatómicos nasales obtenidos con una técnica modificada de NAM en pacientes con labio y paladar hendido unilateral (LPH-U).

Metodología: Se incluyeron 30 niños con LPHU (19 hombres; 11 mujeres), quienes recibieron terapia NAM antes de la corrección quirúrgica de labio. El moldeado se realizó con placas intraorales modificadas que soportaban una extensión nasal por un promedio de 101 días. Se obtuvieron modelos nasales antes de NAM (promedio 45 días) y después de NAM (promedio 146 días). Se tomaron fotos digitales estandarizadas frontales y a 45° a todos los modelos y se realizó un análisis fotográfico individualizado (16 mediciones lineales, 6 angulares, 1 de área). Una prueba t pareada se utilizó para detectar diferencias entre los grupos.

Resultados: La punta nasal se desplazó hacia la línea media 14.7°; la longitud de la columella aumentó 311.5%; la punta nasal se proyectó un 12.4%; el ángulo de inclinación de la apertura nasal en el lado de la hendidura se aumentó 10.4°; la hendidura se aumentó 2.8 mm y el área de la apertura nasal afectada se incrementó 195%. El moldeado naso-alveolar produjo una redirección del crecimiento de la columella hacia la simetría nasal y un sobrecrecimiento de la columella del lado hendido sobre el lado sin hendidura.

Conclusión: La terapia con NAM produce una mejoría en la forma nasal antes de la cirugía de labio, estos cambios son favorables para la corrección quirúrgica primaria de LPHU.

Palabras Clave: Moldeado Nasoalveolar, Modelos Faciales, Medidas Antropométricas Digitales.

Abstract: In patients with unilateral cleft lip, nasal reconstruction is a challenge to the interdisciplinary team. Naso-Alveolar Molding (NAM) has been introduced to reshape pre-surgically the distorted nasal structures by progressive molding of the nasal cartilages, taking advantage of the malleability of immature cartilage and its ability to subsequently maintain form.

Objective: To analyze anatomical nasal changes obtained with the use of a modified NAM technique in patients with unilateral cleft lip and palate (UCLP).

Methods: This study used 30 sets of nasal casts of children with UCLP (19 males; 11 females) that received NAM therapy before surgical lip repair. NAM therapy was performed with a modified intra-oral plate holding a nasal stent for an average of 101 days. Nasal casts were obtained before NAM (mean age: 45 days) and after NAM (146 days). Frontal and 45° standardized digital photographs were taken from all casts and a customized photographic analysis (16 linear, 6 angular, and 2 area measurements) was performed. Paired Student's t-test was used to test for differences between groups.

Results: The nasal tip moved towards facial midline 14.7°; the columella length increased 311.5%; the nasal tip grew 12.4%; the nostril axis inclination in the cleft side increased 10.4°; the cleft increased 2.8 mm and the nostril area increased 195%. NAM produced a redirection of columellar growth towards nasal symmetry and an overgrowth of the columella on the cleft side compared with the non-cleft side.

Conclusion: NAM resulted in an improvement in nasal form before lip surgery. These changes are favorable as they lead to improved symmetry after primary lip and nasal reconstruction in UCLP patients.

Key words: Nasoalveolar Molding, Facial casts, Digital anthropometric measurements.

EVALUACIÓN MICRO-TOMOGRÁFICA AXIAL COMPUTARIZADA DE LOS CAMBIOS ÓSEOS DESPUÉS DE DISTRACCIÓN ÓSEA VERTICAL DE RAMA MANDIBULAR

David Gómez, Eduardo Sant'Anna, Sjdran Ostric, Alvaro Figueroa, Dale Sumner, John Polley
Universidad de Rush
Estados Unidos

Resumen: La Distracción Osteogénica Vertical de Rama Mandibular (DOVRM) es la técnica ideal en la restauración de la altura vertical de la rama mandibular en casos de hipoplasia mandibular sindrómica. La respuesta ósea frente a este procedimiento no ha sido evaluada.

Objetivo: Evaluar los cambios esqueléticos del hueso regenerado después de DOVRM en un modelo canino.

Metodología: Se utilizaron nueve perros Beagle de 6-10 meses de edad. Ocho perros recibieron DOVRM bilateral con distractores extraorales internos. Se realizó reducción muscular unilateral de músculo masetero para semejar condiciones clínicas. Después de un periodo de latencia de 7 días, la distracción se realizó a razón de 1 mm/día por 12 días. 4 perros fueron sacrificados después de un mes de consolidación y 4 perros después de dos meses. Un perro fue utilizado como control no tratado. Después del sacrificio se realizó una evaluación μ - tomográfica computarizada de las ramas mandibulares. Se utilizó ANOVA para medidas repetidas por tiempo de sacrificio (1 vs. 2 meses de consolidación) y presencia total o parcial del músculo masetero para establecer diferencias entre los grupos.

Resultados: Una distracción exitosa se logró en toda la muestra. La muestra de un mes de consolidación mostró una arquitectura inmadura del regenerado óseo. A los dos meses, la mandíbula mostró una arquitectura interna más organizada. Efectos de moldeado en el regenerado óseo fueron percibidos en esta etapa. A pesar de los resultados obtenidos a los dos meses de consolidación, se comprobó que el hueso no puede recibir fuerzas musculares sin el distractor en posición en este periodo. Un periodo más largo de consolidación (3+ meses) se requiere para minimizar los efectos del moldeado.

Conclusión: Los resultados sugieren que la DOVRM es una opción viable para corregir deficiencias óseas severas como Microsomia Hemifacial y otros síndromes con deficiencia vertical de rama mandibular.

Palabras Clave: Distracción Osteogénica Vertical de Rama Mandibular, μ -TAC, Hipoplasia mandibular sindrómica

Abstract: Vertical Mandibular Ramus Distraction Osteogenesis (VMRDO) is the ideal procedure in the restoration of mandibular ramus height due to syndromic mandibular hypoplasia. Bone response after this procedure has not been assessed.

Objective: To evaluate the skeletal changes occurring on the new formed bone after VMRDO in a canine model.

Methods: Nine Beagle Dogs were used in the present study (6-10 months). Eight dogs received bilateral VMRDO with internal, extraoral distractors. A unilateral masseter muscle reduction was performed to resemble clinical conditions. After a latency period of seven days, distraction was done at a rate of 1 mm/day for 12 days. 4 dogs were sacrificed after 1 month of consolidation and 4 after two months. A dog was used as an untreated control. After sacrifice, a μ -CAT evaluation of the mandibular ramus was performed. ANOVA was used for repeated measures by sacrifice time (1 vs. 2 months of consolidation) and total/partial presence of masseter muscle was used to establish differences among groups.

Results: A successful distraction was achieved in the entire sample. The sample at one month of consolidation showed a neofomed bone immature architecture. At two months, the mandible showed a more organized internal architecture. Molding effects in the bone regenerate were detected in this stage. Despite the results obtained at two months of consolidation, bone cannot support muscular forces without distractor in place during this period. A longer consolidation period (3+ months) is required to minimize molding effects.

Conclusion: These results suggest that VMRDO is a viable option to correct severe bone deficiencies like Hemifacial Microsomia and other syndromes with vertical mandibular ramus deficiency.

Key Words: Vertical Mandibular Ramus Distraction Osteogenesis, μ -CAT, Syndromic mandibular hypoplasia.

DISTRACCIÓN EXTERNA RÍGIDA (SISTEMA RED) EN EL MANEJO DE DEFICIENCIAS SINDRÓMICAS SEVERAS DEL TERCIO MEDIO FACIAL

David Gómez, Alvaro Figueroa, John Polley
Universidad de Rush
Estados Unidos

Resumen: Los avances Monobloc se han utilizado para la corrección de deficiencias del tercio medio facial en síndromes que involucran acrocefalia. Desventajas como el uso extensivo de injertos óseos y fijación rígida, el alto riesgo de infecciones por la creación de un espacio muerto intracraneal, y las limitaciones al avance creadas por el tejido blando se han descrito. La distracción osteogénica Monobloc ofrece una alternativa más segura.

Objetivo: Analizar los cambios esqueléticos después de Distracción Externa Rígida (RED) Monobloc en un grupo de pacientes sindrómicos con deficiencia de tercio medio facial.

Metodología: Doce pacientes con acrocefalia sindrómica (M=10 y H=2; Edad promedio: 12 años 6 meses) recibieron avance Monobloc con RED. Después de un periodo de latencia de 5.6 días, se inició la distracción a razón de 1 mm por día utilizando activaciones de 0.5mm dos veces al día por 18.7 días. Los pacientes recibieron un periodo de consolidación de 4-6 semanas después de la fase de distracción. Radiografías cefalométricas obtenidas antes e inmediatamente después de cirugía se utilizaron. Un análisis cefalométrico personalizado se realizó (18 medidas lineales, 6 angulares) y una prueba t pareada ($p<0.05$) fue utilizada para detectar diferencias entre los resultados.

Resultados: Un avance exitoso se obtuvo en todos los pacientes. El avance promedio de los puntos esqueléticos fue: Nasion 13.5 mm, Orbitale 11.5 mm, ENA 11.7 mm, Punto A 12.0 mm, e Incisivo superior 10.5 mm. Una mejora en el cubrimiento ocular (7.1 mm) y la permeabilidad de la vía aérea (9.5 mm) se obtuvo luego de Distracción RED Monobloc. No se reportaron complicaciones en esta muestra.

Conclusión: Los resultados sugieren que la Distracción Externa Rígida Monobloc (Monobloc RED) es una opción viable para corregir este tipo de deficiencias y que los equipos interdisciplinarios deben considerar este tipo de abordaje para el manejo de estas condiciones severas.

Palabras Clave: Osteotomía Monobloc, Distracción Osteogénica, Craneosinostosis sindrómica, Sistema RED, Acrocefalia.

Abstract: Monobloc advancement has been used for the correction of midface deficiencies in syndromes involving acrocephaly. Disadvantages such as the usage of extensive bone grafting and fixation, the creation of an intracranial dead space susceptible to upper airway infection, and the soft tissue limitation to achieve the desired advancement have been described. Monobloc distraction osteogenesis offers a safer alternative.

Objective: This study analyzed the skeletal changes after Monobloc advancement using Rigid External Distraction (RED) in a group of syndromic patients with midface deficiency.

Methods: 12 patients with syndromic acrocephaly (F=10 and M=2; Mean age: 12y-6m) underwent Monobloc advancement with RED. After a mean latency period of 5.6 days, distraction was carried out at a rate of 1 mm per day using 0.5mm activation twice a day for an average of 18.7 days. The patients received a consolidation period (4-6 weeks) after the distraction phase. Cephalometric radiographs taken before and immediately after surgery were used. A customized cephalometric analysis (18 linear, 6 angular measurements) was performed. Paired Student's T Test ($p<0.05$) were used to test for differences between means in order to analyze surgical outcome.

Results: Successful advancement was achieved in all patients. The mean advancement of the skeletal landmarks was as follows: Nasion 13.5 mm; Orbitale 11.5 mm, ANS 11.7 mm, A Point 12.0 mm, and Upper incisor 10.5 mm. Soft tissue improvement on both the ocular coverage (7.1 mm) and airway patency (9.5 mm) also followed Monobloc RED. No complications were observed in this sample.

Conclusion: These results suggest that Monobloc RED is a viable option to correct this type of deficiencies. The Interdisciplinary teams should consider this kind of approach to treat these severe conditions.

Key words: Monobloc osteotomy, Distraction osteogenesis, Syndromic craniosynostosis, RED system, Acrocephaly.

ENFERMEDAD DE BOURNEVILLE. ESTUDIO MULTIDISCIPLINARIO DE TRES CASOS

Roba Izzeddin, Maria Salas, Noja Izzeddin, Carmen Salas, Rubén Toro, Maria Balbo
Universidad de Carabobo
Venezuela.

Resumen: La Enfermedad de Bourneville (E.B) es una enfermedad autosómica dominante que ocurre por alteración del gen 9 y 16 (supresores tumorales) por lo cual se desarrollan tumoraciones en todo el organismo.

Objetivo: Determinar en tres casos de pacientes afectados por EB, manifestaciones orales y sistémicas de la enfermedad a través de un estudio multidisciplinario.

Métodos: Se realizó anamnesis, genealogía, biopsias, exámenes clínicos y paraclínicos.

Resultados: Caso 1: Paciente masculino de 27 años con antecedente familiar de tío materno con retardo mental severo y muerte por crisis convulsiva. El diagnóstico fue EB con alteración del gen 9 y 16 en cariotipo, además presentó lesiones tumorales en piel, facial y psicosis con retardo mental moderado, irritabilidad, manifestaciones bucales como hiperplasia gingival difusa generalizada, fibroma lingual y labial comprobados a través de biopsias, pits (socavados) en el esmalte dental, patognómicos de la enfermedad. Mediante tomografía axial computarizada se evidenciaron calcificaciones cerebrales intraventriculares. Caso 2: Paciente masculino de 15 años con antecedente paterno y diagnóstico de EB. Antecedente personal intervención quirúrgica cerebral por presentar obstrucción del piso del cuarto ventrículo lo que conllevó a una hidrocefalia obstructiva, presentado astrocitoma de células voluminosas y calcificaciones intraventriculares. A nivel bucal presento pits en el esmalte con ausencia de fibromas linguales y gingivales. Diagnóstico confirmado a través del cariotipo. Caso 3: Paciente femenina de 6 años, afectada con EB, tiene como antecedente familiar ocho miembros de la familia diagnosticados con neurofibromatosis, siendo ella la única afectada con EB. Mediante tomografía axial computarizada se evidenciaron calcificaciones cerebrales intraventriculares, a nivel bucal se observaron pits en dientes temporales.

Conclusión: El odontólogo es actor clave para el diagnóstico temprano de esta entidad patológica que es subdiagnosticada a nivel bucal y así canalizar estas patologías al equipo de especialistas correspondiente.

Palabras clave: Cariotipo, pits, intraventriculares, hidrocefalia, calcificaciones.

Abstract: Bourneville's Disease (BD) is a dominant autosomal disease due to an alteration of genes 9 and 16 (tumor suppressors) hence developing tumors in the entire organism.

Objective: To determine through a multidisciplinary study the oral and systemic manifestations of the disease in three cases of affected patients.

Methods: Anamnesis, genealogy, biopsies, clinical and paraclinical examinations were used.

Results: Case 1: A 27 year old male patient with a family history of an uncle on the mother's side with severe mental retardation, and death from a convulsive crisis. The diagnosis was BD with alteration of genes 9 and 16 in cariotype. In addition, he presented skin and facial tumor lesions, psychosis with moderate mental retardation, irritability, and oral manifestations such as generalized diffuse gingival hyperplasia, lingual and labial fibroma verified through biopsies, dental enamel pits, and pathognomonic signs of the disease. CAT Scan revealed intraventricular cerebral calcifications. Case 2: A 15 year old male patient with paternal history and diagnosis of BD. Clinical history of brain surgery for fourth ventricle floor obstruction which led to an obstructive hydrocephaly, presenting voluminous cell astrocytoma and intraventricular calcifications. Orally, he had enamel pits with absence of lingual and gingival fibromas. Diagnosis confirmed through cariotype. Case 3: A 6 year old female patient affected with BD. She had a family history of eight relatives diagnosed with neurofibromatosis, she being the only one affected with BD. CAT Scan revealed intraventricular cerebral calcifications. Orally, pits in deciduous teeth were observed.

Conclusion: The dentist is an important actor in the early diagnosis of this pathological entity that is sub diagnosed at an oral level, thus allowing these pathologies to be treated by the corresponding team of specialists.

Key Words: Cariotype, pits, intraventricular, hydrocephaly, calcifications.

DISPLASIA ECTODERMICA HIPODRÓTICA. REPORTE DE DOS CASOS.

Maria Balbo, Maria Salas, Roba Izzeddin, Maria Lopez, Carmen Salas, Noja Izzeddin.
Universidad de Carabobo
Venezuela.

Resumen: La triada de hipohidrosis, hipotricosis e hipodoncia o anodoncia constituye la característica principal de la displasia ectodérmica hipodrótica (DEH). En este síndrome se observa una amplia variedad de manifestaciones como resultado del desarrollo defectuoso de estructuras originadas a partir del ectodermo.

Objetivo: Describir en dos casos de pacientes afectados por DEH, manifestaciones orales y sistémicas de la enfermedad a través de un estudio multidisciplinario.

Métodos: Se realizó anamnesis, genealogía, biopsias, exámenes clínicos y paraclínicos.

Resultados: Caso 1: Paciente femenina de 26 años de edad, procedente de Valencia, Venezuela, quien asiste a la consulta por presentar sensibilidad dental. Antecedentes Familiares: madre, tía materna y sobrino recién nacido con polidactilia. Aunado a los rasgos faciales dismórficos que le confieren la apariencia de tener la cara envejecida, nariz en silla de montar, protrusión del labio inferior y pabellones auriculares sobresalientes y de implantación baja, con un cabello escaso y fino, además ausencia de pestañas y cejas. A través de estudios clínicos y radiográficos se evidenció la presencia de hipoplasia del esmalte, además de anodoncias e hipodoncias, con paladar atrésico. Caso 2: Paciente femenina de 17 años de edad, procedente de Valencia, Venezuela, quien asiste a la consulta por presentar dificultad al hablar, y ausencia del velo del paladar. Antecedentes Familiares: tíos maternos afectados con labio leporino unilateral. Al examen clínico se observó rasgos faciales dismórficos, nariz en silla de montar y pabellones auriculares de implantación baja, microftalmia, cabello escaso y fino y presencia de pestañas y cejas. Odontológicamente se evidenció microquelia, presencia de incisivo central derecho inferior temporario de forma cónica, anodoncias del sucesor permanente. Paladar duro fisurado y ausencia del velo del paladar.

Conclusión: Es importante el conocimiento de esta patología en el área odontológica, ya que en dichos pacientes se deberá realizar una evaluación dental cuidadosa con estudios complementarios.

Palabras Clave: Displasia ectodérmica, anodoncias, polidactilia.

Abstract: The hypohydrosis, hypotrichosis and hypodontia or anodontia triad constitutes the main characteristic of hypohydrotic ectodermal dysplasia HED. In this syndrome, a wide variety of manifestations is observed, being most of them the result of defective development of structures originating from the ectoderm.

Objective: To determine through a multidisciplinary study the oral and systemic manifestations of the disease in three cases of affected patients.

Methods: Anamnesis, genealogy, biopsies, clinical and paraclinical examinations were used.

Results: Case 1: A 26-year-old female patient from Valencia, Venezuela attending the dental visit due to dental sensitivity. Regarding family history: mother, aunt on mother's side and newborn nephew with polydactyl. Also presenting dysmorphic facial features with the appearance of an aged face, "saddle nose", lower lip protrusion, protruding auricular pavilions, sparse and fine hair on scalp, and absence of eyelashes and eyebrows. Clinical and radiographic studies revealed the presence of enamel hypoplasia, in addition to anodontia/hypodontia and atresic palate. Case 2: A 17-year-old female patient from Valencia, Venezuela attending the dental visit due to speech difficulty and absence of palate velum. Regarding family history, uncles on the mother's side with unilateral harelip. Clinical studies revealed dysmorphic facial features, "saddle nose", low-implanted auricular pavilions, microphthalmia, scarce and fine hair, with presence of eyelashes and eyebrows. Dental findings included microcheilia, cone-shaped right central lower incisors, permanent-successor anodontia, Cleft hard palate and absence of palate velum.

Conclusion: Knowledge of this pathology in dentistry is important since these patients require a careful dental evaluation and complementary studies.

Key words: Ectodermal dysplasia, anodontia, polydactyl.

INCIDENCIA DE PATOLOGÍA BUCAL EN ANTIOQUIA, COLOMBIA, 2000-2001

Raúl Jiménez Gómez, Ruth Celeny Mejía A.
Universidad de Antioquia

Resumen: La incidencia de enfermedades bucales es importante para la docencia, los servicios y la investigación. En Colombia para 1998, se conoce clínicamente la prevalencia de 10 lesiones de tejidos blandos bucales. Un estudio detallado de la patología bucal requiere estudios retrospectivos y de incidencia.

Objetivo: Establecer la incidencia de patología bucal en Antioquia en los años 2000-2001.

Métodos: Para tales años existían 36 laboratorios de patología, de ellos 32 (89%) permitieron el acceso a sus archivos y procesaron más del 95% de la patología bucal del Departamento. De un total de 253.000 informes, 2211 (0.87%) pertenecían a patología oral.

Resultados: La patología afectó más a las mujeres ($p < 0.001$), y a personas adultas; los especímenes procedían en un 81% de Medellín y su área metropolitana. Las áreas bucales más afectadas fueron las glándulas salivares (25.3%), la lengua (12.8%), la mucosa labial, los carrillos (8%) y el hueso mandibular (6.3%). Los grupos patológicos más frecuentes fueron: lesiones reactivas (19.4%), inflamatorias (18.6%), tumores benignos (18.5%), quistes (18.1%), tumores malignos (9.7%) y lesiones premalignas (7.6%). Estos seis grupos constituyen el 92% de toda la patología bucal y afectaron más a las mujeres con la excepción de los quistes más frecuentes en hombres ($p < 0.001$). Las lesiones específicas más comunes fueron: aumento fibroso por trauma (10.8%), adenoma pleomórfico de glándulas salivares (7.1%), sialoadenitis (6%), carcinoma escamocelular (5.7%), mucocele (4.2%) y granuloma piógeno (4.1%).

Palabras clave: Epidemiología, Incidencia, Patología, Patología oral.

Abstract: The incidence of oral pathology in a given population is important for teaching, health services and research purposes. The clinical prevalence of 10 soft tissues conditions in Colombia have been established in 1998 in the third national oral health survey but for an adequate study of oral pathology, retrospective and incidence studies are required.

Objective: In this paper the incidence of oral pathology in Antioquia, Colombia, in 2000 - 2001, is reported.

Methods: From 35 pathology labs, 32 (89%) accepted to participate and received more than 95% of all oral pathology from Antioquia. Out of 253.000 specimens, 2211 (0.87%) were from oral and related tissues.

Results: Oral pathology was more frequent in females ($p < 0.001$), in adults and 81% of specimens proceeded from Medellín and Metropolitan Area. Most affected oral zones were: salivary glands (25.3%), tongue mucosa (12.8%), labial and cheeks mucosa (8%) and mandible (6.3%). The main pathology categories were: reactive and proliferative conditions (19.4%), inflammatory diseases (18.6%), benign tumors (18.5%), cysts (18.1%), malignant tumors (9.7%) and precancerous lesions (7.6%); to these divisions belonged 92% of all oral pathology; cysts, were more frequent in males ($p < 0.001$). The most common lesions were: fibrous growths by trauma (10.8%), pleomorphic adenoma of salivary glands (7.1%), sialoadenitis (6%), squamous cell carcinoma (5.7%), mucocele (4.2%) and pyogenic granuloma (4.1%).

Key words: Epidemiology, Incidence, Pathology, Oral Pathology.

Área Pedagogía y Desarrollo Curricular

LA PRÁCTICA FORMATIVA DEL ODONTÓLOGO Y EL SERVICIO SOCIAL OBLIGATORIO

Gloria Marcela Gómez B, Gonzalo Jaramillo D, Miriam Cielo Pérez O.
Universidad de Antioquia.

Resumen: Objetivo: El diseño participativo de un modelo de formación para el odontólogo que propicie un profesional capaz de responder a las exigencias de su práctica, de cara a las necesidades de la población, y por tanto potencie un odontólogo con proyección social y comunitaria, acorde a los lineamientos curriculares de la Facultad de Odontología de la U de A.

Métodos: La investigación se inscribe en los métodos cualitativos desde un enfoque socio crítico, desarrollado por momentos y etapas, privilegió como instrumento para la recolección de información el relato, instrumento propio de investigaciones cualitativas, que responde a la pregunta sobre cómo los sujetos perciben e interpretan un determinado acontecimiento, para el presente caso, la experiencia derivada del servicio social obligatorio.

Resultados: Se observó que el actual proceso formativo brinda los elementos para una práctica con énfasis en los aprendizajes clínicos a nivel individual, insuficientes para las necesidades colectivas, poniendo en entre dicho el proyecto formativo y solicitando de él una reorientación hacia la consolidación de nuevos propósitos, contenidos y cursos. De otro lado, se valora que el contexto desborda los intereses y posibilidades profesionales, identificándose el Sistema General de Seguridad Social, el principal obstáculo, convirtiéndose en un ámbito de críticas y frustraciones.

Conclusión: Se visualizan tres caminos para superar las dificultades de la práctica formativa, ellos son enseñar y aprender la autonomía, la solidaridad y la libertad, que se configuren como un sistema de enseñanza-aprendizaje para la acción social y comunitaria.

Palabras clave: modelo de formación, autonomía, libertad, solidaridad.

Abstract: Objective: The formative practice of the dentist and the Social Compulsory Service sought the participative design of a formation model for the dentist that permits a professional to be able to answer to the demands of his/her practice facing the needs of the population. Therefore, it helps to educate a dentist with a social and community projection, according to the curriculum outlines of the School of Dentistry of the University of Antioquia.

Methods: The investigation takes place within the qualitative means from a social-critical focus, developed by moments and stages, favored as an instrument for the collection of information, the narration, an own instrument of qualitative investigations, that answers the question about how the individuals perceive and interpret a particular event, in the present case, the experience derived from the Social Compulsory Service.

Results: It was observed that the actual formative process gives the elements for a practice with emphasis on the clinical individual learnings, which are not enough to supply the collective needs. This can make difficult the formative process and it makes necessary the construction of new purposes, courses and subjects. On the other side, the study admits that the context involves interests and professional possibilities in where the General System of Social Security is the main obstacle, becoming a place of criticisms and frustrations.

Conclusion: They are three pathways to overcome the difficulties of the formative practice. They are teaching and learning about autonomy, solidarity and freedom, which should become a teaching – learning system for the social and community action.

Key words: Formation model, autonomy, freedom, solidarity.

CONOCIMIENTOS Y PERCEPCIONES DE LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO A DÉCIMO SEMESTRE DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS SOBRE ADULTEZ MAYOR Y MANEJO CLÍNICO ODONTOLÓGICO DE PACIENTES ADULTOS MAYORES

Mayte Yazomar Silva P, Sonia Constanza Concha S.
Universidad Santo Tomás

Resumen: Objetivo: Evaluar los conocimientos y percepciones sobre adultez mayor y el manejo clínico odontológico de los pacientes adultos mayores por parte de los estudiantes que cursaban de octavo a décimo semestre en la Facultad de Odontología de la Universidad Santo Tomás durante el primer periodo del 2004.

Métodos: Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal, en una muestra de 93 estudiantes de octavo a décimo semestre de la Facultad de Odontología de la USTA, en los que se evaluó además de los conocimientos y percepciones sobre adultez mayor, su percepción sobre el manejo clínico de estos pacientes. Cada una de estas variables se describieron en forma univariada y se analizó la asociación según variables sociodemográficas mediante test de ji cuadrado o exacto de Fisher para variables cualitativas y T de Student o test de rangos de Wilcoxon para las cuantitativas.

Resultados: El 67.7% (63) de los estudiantes encuestados eran mujeres y el 58% tenían edades entre 19 y 23 años. Los estudiantes se autoperciben más seguros al realizar en adultos mayores tratamientos de rehabilitación (96.8%) y Endodoncia (89.3%). El 78.5% de los estudiantes consideran que sus habilidades clínicas para el manejo de adultos mayores son las adecuadas; el 8.6% tenían conocimientos adecuados sobre adultez mayor y el 39.8% percibieron en forma adecuada al adulto mayor. Se observaron diferencias estadísticamente significativas para consolidado de percepciones ($p=0.039$), pues mientras el 52.1% de los estudiantes menores de 24 años registraban percepciones adecuado, el 47.9% de los de 24 años y más registraban esta misma condición. Además, se observaron diferencias significativas ($p=0.046$) para percepciones generales y orales adecuadas por semestre pues mientras el 34.4% de los de VIII y el 37.8% de los de X registraban percepciones adecuadas para la variable de interés sólo el 29.7% de los de IX presentaban esta misma situación.

Conclusión: Es fundamental que en la Facultad de Odontología se continúe fomentando el interés por el adulto

mayor y que la visión integral de las personas de este grupo etáreo se haga evidente a lo largo de todo su proceso de formación profesional para que de esta forma se consoliden los conocimientos sobre adultez mayor en general y sobre el manejo clínico de estos pacientes.

Palabras Clave: Odontología, Estudiantes, Conocimientos, percepciones, adultez mayor.

...

Abstract: Objective: Evaluated the perceptions and knowledge about the elderly and the dental clinical management by part of eighth to tenth semester USTA students.

Methods: An observational descriptive cross-sectional study was done. Ninety-three students were included. The perceptions, knowledge and dental clinical manage about elderly patients were considered. The descriptive statistical analysis was done and chi square and t student test were run to analyse each socio demographic variable.

Results: The USTA dental students had more self confidence when dealing oral rehabilitations and endodontic treatments and their corresponding clinical dental management, they had good clinical skills when treating this kind of patients, and 8.6% USTA students had a good level knowledge about the oral needs and demands of the elderly. Significant statistical differences were observed in the perception by age ($p=0.039$) and in the oral and general perceptions by level ($p=0.046$).

Conclusion: The USTA dental program should continue to promote an integral vision towards the elderly, so students can developed and acquire the necessary knowledge to understand and treat correctly the oral needs and demands of these patients.

Key words: Dentist, students, knowledge, perceptions, elderly.

E - LEARNING: ENTORNO VIRTUAL DE APRENDIZAJE COMO HERRAMIENTA DE APOYO PEDAGÓGICA PARA LA CÁTEDRA DE BIOLOGÍA ORAL EN LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD EL BOSQUE

Juan Carlos Munévar N, Hassan Pastrana
Universidad El Bosque

Resumen: La pedagogía y la didáctica están continuamente aprovechando los adelantos que se generan con el desarrollo de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, ofreciendo de ese modo servicios y herramientas nunca antes imaginados. En la Facultad de Odontología de la Universidad El Bosque se ha generado la posibilidad desde hace algo más de un año de trabajar en ambientes virtuales utilizando la plataforma Moodle, un sistema para el manejo de cursos, diseñado para ayudar a los docentes a crear entornos de colaboración en línea a través de herramientas de apoyo al proceso de enseñanza - aprendizaje.

Objetivo: El objetivo esencial del entorno virtual de aprendizaje en Biología Oral es servir como una herramienta de apoyo a las clases presenciales para los estudiantes.

Métodos: Para el diseño y elaboración de esta herramienta pedagógica, se tuvo en cuenta la guía que señala los aspectos aplicables a todos los productos de software educativos (Guidelines for the sign of educational software).

Palabras clave: Sistemas de administración del Aprendizaje, Moodle, e – learning, aulas virtuales, Biología Oral.

Abstract: Teaching and learning are continuously taking advantage of progresses generated with the development of new technologies in the Information and Communication fields, offering us services and tools never before imagined. For more than a year the Faculty of Dentistry at El Bosque University has generated the possibility to work under virtual environments using the Moodle learning platform, which is a course handling system designed to help teachers in the creation of online virtual spaces through the use of support tools during the teaching - learning process.

Objective: The main target of the virtual course in Oral Biology is to serve as a support tool for students so it can be used by them in their classrooms.

Methods: For the design and elaboration of this pedagogical tool, guidelines which indicate aspects applicable to all educative products of software were followed (Guidelines for the sign of educational software).

Key words: Learning Management System, Moodle, e – learning, web based courses, oral biology.

"ESCENARIOS DE INTERACCION" DETERMINANTES CLAVES EN EL PROCESO FORMATIVO DEL ODONTOLOGO JAVERIANO.

Francina Maria Escobar Arregocés, Consuelo Gutiérrez de Gonzáles
Pontificia Universidad Javeriana

Resumen: Objetivo: Caracterizar las interacciones profesor estudiante y analizar su influencia en los procesos formativos del programa de odontología de la Pontificia Universidad Javeriana.

Métodos: Se realizó y aplicó una encuesta a 27 estudiantes de VII semestre. A partir de dicha encuesta se seleccionaron tres profesores y tres estudiantes informantes clave.

Resultados: La interpretación de los resultados arrojó como uno de los hallazgos más importantes que los escenarios de interacción que se presentan en la Facultad de odontología (clínico, preclínico y teórico) determinan la forma como se plantea el proceso formativo del odontólogo. Estas formas de interacción se encuentran muy relacionadas con el fundamento de la profesión de odontología, actividad de ciencia, artesanía y con una relación muy directa con los semejantes. A partir de estas interacciones se constituye el odontólogo Javeriano, profesional comprometido con la vida y en la búsqueda de la felicidad a través de valores morales, religiosos y éticos. Este profesional le apunta a las competencias, la cual es un saber hacer y un saber actuar entendiendo lo que se hace y comprendiendo cómo se actúa. Se sabe un profesional bien preparado, egresado de una facultad de alta calidad, lo cual le estimula en su ejercicio profesional diario.

Palabras clave: Interacciones, Formación, Profesor, Estudiante.

Abstract: Objective: Characterize the professor/student interactions and analyze their influence in the formative processes of the program of dentistry in the Javeriana University dental school.

Methods: With the purpose of gathering the necessary information, initially 27 students from the VII semester were surveyed, and from this survey three professors and three students were selected.

Results: The interpretation of the results yielded a surprising discovery, yet to be seen in the interactions of the social scene within the faculty, both in the dental laboratories, clinics, and didactic studies, determining the form of the educational process. This form of interaction is related to the foundation and profession of dentistry which is a profession of science, art and the direct relation with similarities. From these interactions each dentist constitutes him/herself, who is a professional compromised with life and in search of happiness through moral values and religion. Each professional aims for competition, which is a "know how to" and the knowledge and understanding of what is to be done. A well prepared professional knows himself, one who emerges from a dental school with high quality standards which stimulate him in his daily professional exercise.

Key words: Interactions, formation, professor, student.

CD ROM INTERACTIVO DE AYUDA BASICA PARA EL DESARROLLO DEL EXAMEN CLINICO E HISTORIA CLINICA PERIODONTAL EN LAS CLINICAS ODONTOLOGICAS DE PREGRADO DE LA UNIVERSIDAD EL BOSQUE

Angie Caballero , Gloria Lafaurie
Universidad El Bosque

Resumen: Objetivo: El diseño y elaboración de un CD-Rom interactivo como guía tutorial para el desarrollo de la historia clínica de periodoncia utilizada en las clínicas de pregrado de la Universidad El Bosque, tomando como herramienta principal la tecnología multimedia.

Métodos: Para el diseño y elaboración de esta herramienta pedagógica, se tuvo en cuenta la guía que señala los aspectos aplicables a todos los productos de software educativos. Con este material educativo, se pretende enseñar aspectos básicos acerca del examen periodontal, la importancia que tienen los factores de riesgo en el desarrollo de la enfermedad, como poner en práctica los índices periodontales que se aplican en la clínica y finalmente los criterios para llegar a una impresión diagnóstica del estado periodontal y cuáles son los exámenes complementarios a usar de acuerdo con lo encontrado en la anamnesis y examen realizado en el paciente que asiste a la clínica. El material de referencia fue dividido en 4 capítulos, donde se incluyen examen clínico periodontal, índices periodontales, factores de riesgo y exámenes complementarios; estos capítulos fueron ordenados de acuerdo con el orden lógico de desarrollo de la historia clínica adoptada por la Universidad El Bosque desde enero de 2004.

Resultados: El contenido de este material fue evaluado por 4 docentes de periodoncia y la tecnología multimedia por un ingeniero de sistemas. El CD-Rom se puso en práctica en dos cohortes de estudiantes quienes lo evaluaron de manera muy favorable en relación a su estructuración y contenido así como su capacidad para favorecer el autoaprendizaje. Se presentaron algunas debilidades como no contar con computadores en los hogares y no tener equipos actualizados en tecnología informática que afectó su uso por algunos estudiantes.

Palabras clave: Historia clínica periodontal, multimedia, software educativo.

Abstract: Objective: Elaborate and design of an interactive CD-ROM related with the conceptualization and upgrade of the periodontal clinical exam and to design an instructive for the elaboration of the periodontal clinical history used in the clinics of the Universidad El Bosque, using as main tool multimedia technology.

Methods: For the design and elaboration of this pedagogic tool, researchers took in mind the guide that points out the applicable aspects to all the educational software products. With this pedagogic material, we pretend that students learn basic aspects about the periodontal exam, the importance of risk factors in the development of the illness, how to use the periodontal indexes and the necessary criteria to be able to reach a diagnostic impression of the periodontal condition. The study also pretends that students know which are the needed complementary exams depending on what is found during the anamnesis and the clinical exam. The reference material was divided in 4 chapters, which include periodontal clinical exam, periodontal indexes, risk factors and complementary exams; these chapters were designed according to the logical order of development of the clinical history adopted by the Universidad El Bosque since January 2004.

Results: The content of this material was evaluated by 4 periodontists and the multimedia technology by a system engineer. CD-Rom was assayed in two cohorts of students who evaluated it in a positive manner in relation to structure, content and its capacity to favor the self-learning. Nevertheless, there were some difficulties such as not having computers at home or not having the adequate technology equipment which affected its use by some students.

Key words: Periodontal clinical exam, multimedia, teaching software.

ODONTOLOGÍA INTERCULTURAL: UNA NUEVA TENDENCIA EN EDUCACIÓN Y ATENCIÓN ODONTOLÓGICA EN VENEZUELA

Maydé Pirona, Mary Carmen Rincón, Alexis Morón, Yrma Santana
Universidad del Zulia.
Venezuela.

Resumen: Venezuela es un país multicultural, conformado por grupos humanos con formas de vida particulares que se expresan en su cosmovisión y en la manera de abordar la salud-enfermedad.

Objetivo: Elaborar una propuesta curricular de odontología intercultural como alternativa en la formación y en el ejercicio del personal en odontología inter y transdisciplinariamente y diseñar modelos de atención odontológica culturalmente específicos.

Metodología: Contempló la revisión en bases de datos de los aportes de la Antropología en salud, 250 entrevistas no estructuradas a egresados del Plan de estudios vigente de la Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia (FACO/LUZ) y a 350 pacientes escogidos al azar de diferentes etnias, edad y sexo, de seis ambulatorios en seis estados venezolanos, durante 6 meses. Revisión de los programas que conforman el Plan de Estudios de la FACO/LUZ. Elaboración y discusión de la propuesta con la directiva de FACO/LUZ para determinar su viabilidad.

Resultados: No existen contenidos en los programas del plan de estudio vigente de FACOLUZ que permitan conocer y abordar la diversidad cultural venezolana en sus particularidades de salud-enfermedad bucal.

Conclusión: Existen “choques culturales” entre las comunidades y el Odontólogo, que inciden en la atención efectiva y en los perfiles de salud-enfermedad bucal.

Palabras clave: Odontología Intercultural, Educación Odontológica, Atención odontológica.

Abstract: Venezuela is a multicultural country that requires educational entities that deal with health and care issues which consider cultural diversity and incorporate educational programs and dental attention.

Objective: Elaborate a curricular proposal of intercultural dentistry as an alternative in the formation and in the professional exercise of dentistry and design specific cultural dental attention models.

Methods: Anthropological health contributions were reviewed, 250 non-structured surveys were performed to alumni of the School of Dentistry of the Universidad del Zulia-Venezuela, and 350 patients were randomly selected from different ethnic, age and sex groups of five public clinics in six Venezuelan states during six months.

Results: There is no content in the actual program that allows knowing and treating the Venezuelan cultural diversity and its particularities about dental health and disease.

Conclusions: There are cultural “clashes” between communities and the dentist that affect the effective attention and the health and disease profiles.

Key words: Intercultural dentistry, dental education, dental attention.

Área Periodoncia

CORRELACIÓN DEL ESTADO PERIODONTAL CON HALLAZGOS MICROBIOLÓGICOS Y NIVELES DE sCD14 E IL-1 β DETECTADOS EN SALIVA DE PACIENTES CON PERIODONTITIS

Diana Isaza Guzmán, Patricia Jaramillo González, Hernando Velásquez Echeverri, María Cecilia Martínez Pabón, Claudia Gómez Arenas, Dubián Aristizábal Cardona, Sergio Tobón Arroyave.

Universidad de Antioquia

Grupo de Investigación en Patología Oral, Periodoncia y Cirugía Alvéolo Dentaria

Resumen: Objetivo: Evaluar la concentración de IL-1 β , sCD14 y la cantidad de bacterias periodontopáticas y entéricas en saliva estableciendo su relación con el estado periodontal.

Métodos: Se utilizó saliva de pacientes con periodontitis agresiva (PA), periodontitis crónica severa (PCS) y controles sanos (CS). Para evaluar el estado periodontal se usó un índice de extensión y severidad (IES). Se emplearon pruebas microbiológicas para evaluar la ocurrencia de patógenos periodontales y bacterias entéricas. La IL-1 β y sCD14 se midieron utilizando la técnica ELISA.

Resultados: La extensión y la severidad fueron significativamente mayores en los grupos PA y PCS, en comparación con el grupo CS. Se detectaron altos niveles de IL-1 β y sCD14 en todas las muestras. Aunque la concentración de IL-1 β fue significativamente mayor en el grupo PCS que en el grupo CS, no se observaron diferencias estadísticas para ella en el grupo PA con respecto a los grupos CS y PCS, ni en los niveles de sCD14 entre los diferentes grupos clínicos. A pesar de prominentes variaciones en la cantidad de bacterias cultivables, no se notaron diferencias estadísticas entre los grupos. Se observaron correlaciones positivas significativas entre los niveles de IL-1 β con respecto al recuento total de viables y al total de anaerobios Gram-negativos en el grupo PCS y con respecto al total de entéricos en el grupo PA. Las concentraciones de sCD14 mostraron una fuerte e inversa correlación con respecto a la extensión del IES en el grupo CS.

Conclusión: La saliva es una atractiva elección a los métodos de muestreo existentes en términos de propósitos microbiológicos e inmunológicos en periodontitis. Los hallazgos sugieren que las interacciones microorganismo-hospedero detectadas en saliva de pacientes con periodontitis, pueden ser dinámicas en términos de la respuesta local inducida por LPS bacterianos y otros estímulos relevantes, entre ellos, la producción local y liberación de IL-1 β y sCD14.

Palabras clave: periodontitis; saliva; patógenos periodontales; bacterias entéricas, IL-1 β ; sCD14.

Abstract: Objective: To assess the concentration of IL-1 β , sCD14 and the total amounts of periodontopathic and enteric bacteria in saliva and their relationship with the current periodontal status.

Methods: Saliva samples from patients with aggressive periodontitis (AP), severe chronic periodontitis (SCP) and healthy controls (HC) were obtained for the study. An extent and severity index (ESI) score was used to assess the periodontal status of the subjects. Microbiological tests were used to evaluate the occurrence of periodontal pathogens and enteric bacteria. IL-1 β and sCD14 levels were measured with an ELISA technique.

Results: Both extent and severity were significantly increased in the AP and SCP groups as compared to the HC group. High levels of IL-1 β and sCD14 were detected in all samples. Although the mean concentration of IL-1 β in the SCP group was significantly higher than in the HC group, no statistical difference for IL-1 β levels in the AP group regarding to HC and SCP groups as well as sCD14 levels amongst the clinical groups was evident. Despite marked variations regarding predominant cultivable bacteria, no statistical differences between study groups were noted. Significant positive correlations between IL-1 β levels regarding to the total viable and total anaerobic Gram-negative bacteria counts in SCP group, and enteric bacteria count in AP group were observed. sCD14 concentrations showed a strong inverse correlation with the extent ESI score in HC group.

Conclusion: Saliva is an attractive choice to existing sampling methods in terms of microbiological and immunological purposes in periodontal disease. These findings suggest that the microbial-host interactions in periodontitis patients, as detected in saliva, may be dynamic in terms of the intensity of the local inflammatory response induced by microbial LPS and other relevant stimuli, amongst them, local production and shedding of IL-1 β and sCD14.

Key words: Periodontitis, saliva, periodontal pathogens, enteric bacteria, IL-1 β , sCD14.

LA PERIODONTITIS COMO FACTOR DE RIESGO PARA PREECLAMPSIA EN MUJERES EMBARAZADAS: ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES

Adolfo Contreras, Julian Herrera, Jorge Soto, Roger Arce, Adriana Jaramillo, Javier Botero
Grupo de Investigación de Medicina Periodontal
Universidad del Valle

Resumen: Estudios anteriores han sugerido que un proceso infeccioso-inflamatorio crónico puede ser desencadenante de preeclampsia en mujeres embarazadas.

Objetivo: Investigar la posible asociación entre enfermedad periodontal y preeclampsia.

Métodos: Se realizó un examen clínico gineco-obstétrico, periodontal y microbiológico en 130 mujeres preeclámplicas y 243 no preeclámplicas empleando un diseño de casos y controles. Las muestras de placa bacteriana fueron analizadas por cultivo microbiológico para identificación presuntiva de periodontopáticos. Los bacilos entericos gram negativos fueron analizados con pruebas bioquímicas. Para establecer diferencias entre variables continuas, se aplicó la prueba *t* student (dos colas) y Kruskal Wallis cuando los datos no se comportaron de forma normal. El χ^2 o Fischer exacto (si el valor más pequeño era >5) fue aplicado para analizar diferencias en variables categóricas. Se asumió significancia estadística cuando el valor de *P* fue menor de 0.05.

Resultados: La presión arterial fue significativamente mas alta en el grupo preeclámplicas que en el grupo no-preeclámplicas. El peso promedio de los recién nacidos en el grupo preeclámplicas fue menor (2.453 \pm 634 gr vs. 2.981 \pm 783 gr, $P<0.001$). Las mujeres preeclámplicas presentaron mayor prevalencia de periodontitis (63.8% vs 36.6%; $P=0.005$) y un riesgo (OR 3.0; IC 95% 1.91-4.86; $P=0.001$) de desarrollar preeclampsia con una pérdida de inserción =4mm. Adicionalmente presentaron mayor pérdida de inserción (4.0 \pm 0.10 vs. 3.0 \pm 0.08 respectivamente, $P<0.001$). La prevalencia de *P.gingivalis*, *T.forsythia* y *E.corrodens* fue mayor en preeclámplicas (61.5%, 28.5%, 49.2%) que en el grupo control (48.6%, 18.1%, 35%), respectivamente. La presencia de *P.gingivalis*, *T.forsythia* y *E.corrodens* estuvo asociada con mayor riesgo de desarrollar preeclampsia.

Conclusión: Este estudio determinó que la enfermedad e infección periodontal es un factor de riesgo importante para la preeclampsia en mujeres embarazadas.

Palabras clave: preeclampsia, periodontitis, microorganismos periodontopáticos, infección periodontal.

Abstract: Previous reports have suggested that a chronic infectious- inflammatory process may be involved in the development of preeclampsia in pregnant women.

Objective: To investigate the association between periodontitis and preeclampsia.

Methods: A clinical examination (obstetric, periodontal and microbiological) was undertaken in 130 preeclamptic and 243 non preeclamptic women in a case control study design. Plaque samples were analyzed by culture techniques specific for periodontopathic bacteria. Gram negative enteric rods were further identified using biochemical tests. For data analysis, the student's *t* test (two tailed) and χ^2 / Fischer test was used. Statistical significance was assumed when $P>0.05$.

Results: Blood pressure was significantly higher in the preeclamptic group. New born weight was found to be lower in the preeclamptic group (2.453 \pm 634 gr vs. 2.981 \pm 783 gr, $P<0.001$). Preeclamptic women presented more periodontitis (63.8% vs 36.6%; $P=0.005$) and higher risk (OR 3.0; IC 95% 1.91-4.86; $P=0.001$) to develop preeclampsia when clinical attachment loss =4mm. Furthermore, clinical attachment loss was higher in preeclamptic women (4.0 \pm 0.10 vs. 3.0 \pm 0.08, $P<0.001$). *P.gingivalis*, *T.forsythia* y *E.corrodens* were more prevalent in the preeclamptic group (61.5%, 28.5%, 49.2%) than in the control group. (48.6%, 18.1%, 35%). The presence of these microorganisms was associated with higher risk of preeclampsia.

Conclusion: This study determined that periodontal infection and periodontitis is a mayor risk factor for the development of preeclampsia in pregnant women.

Key words: preeclampsia, Periodontitis, periodontopathic microorganisms, periodontal infection.

POBLACIONES LINFOIDES EN ENFERMEDAD PERIODONTAL

Ángela Fonseca Gutiérrez, Nelly Roa Molina, Lina Suárez Londoño,
Adriana Cuellar Ávila, Adriana Rodríguez Ciódaro.
Pontificia Universidad Javeriana
Centro de Investigaciones Odontológicas

Resumen: Es aceptado que la respuesta inmune específica del huésped contra los microorganismos periodontopatógenos, es en gran parte la causante del daño tisular en enfermedad periodontal; sin embargo, basados en las controversias existentes acerca del papel de las diferentes células inmunocompetentes en la progresión de la lesión y a la luz de los avances en cuanto a metodologías que permitan fenotipificar estas células, es posible que el perfil inmunológico a nivel gingival deba ser corroborado ó redefinido.

Objetivo: Comparar las proporciones de poblaciones celulares linfoides presentes en el tejido gingival de individuos sanos/gingivitis (S/G), pacientes con periodontitis crónica (PC) y periodontitis agresiva (PAg).

Métodos: Las biopsias gingivales fueron obtenidas durante procedimientos terapéuticos, previa firma del consentimiento informado. Para la obtención de las células, el tejido se disgregó mecánicamente, después de lo cual se identificaron por citometría de flujo las poblaciones celulares CD45+, CD3+, CD3+/CD4+, CD3+/CD8+, CD19+, CD16+/CD56+ y CD3+/CD16+/CD56+.

Resultados: Se encontró una disminución de la subpoblación CD3+/CD4+, acompañada de un aumento de la subpoblación CD3+/CD8+ en pacientes con PAg en comparación con los otros grupos. El porcentaje de células B/células plasmáticas en los grupos de PC y PAg fue mayor que en los individuos sanos; sin embargo, los porcentajes de células B/células plasmáticas no superan los porcentajes de células T en ninguno de los tres grupos. Para las otras subpoblaciones celulares no se encontraron diferencias estadísticamente significativas.

Conclusión: Los resultados del presente estudio no corroboran las características celulares correspondientes a los estadios de progresión de la lesión periodontal.

Palabras clave: Enfermedad periodontal, linfocitos T, linfocitos B/células plasmáticas, células NK, células NKT.

Abstract: Periodontitis is defined as an infectious, inflammatory and chronic disease that affects protection and support tissues of the periodontum and its final consequence is tooth lost. It is now accepted that the tissue damage observed in periodontitis is in part caused by the specific immune response against periodopathogens; however, based on the existent controversies related to the role of the different immunocompetent cells in periodontal lesion progression and regarding the advances in phenotypification methods, is possible that the immunological profile of gingival lesions needs to be confirmed or even to be redefined.

Objective: to compare proportions of lymphoid cells in gingival tissues among healthy/gingivitis individuals and chronic and aggressive periodontitis patients.

Methods: Gingival biopsies were taken during therapeutic periodontal procedures and were treated by a new mechanical disgregation method which avoids enzyme treatment. CD45+, CD3+, CD4+, CD8+, CD19+, CD16+/56+ and CD3+/CD16+/CD56+ were identified by Cytometry.

Results: The biopsies from aggressive periodontitis showed a diminished CD4+ subpopulation and a significant increase in CD8+. The proportions of B cells/plasma cell (CD19+) in both periodontitis groups were higher than in the healthy/gingivitis individuals; however the number of B cells/plasma cells were in non case higher than the T cells percentages. The others subpopulations did not show significant differences.

Conclusion: The results of the present study do not confirm the cellular characteristics of periodontal disease progression phases.

Key words: Periodontal diseases, T cell, B cell/Plasma cell, NK cell, NKT cell.

EVALUACIÓN DEL USO DE PLASMA AUTÓLOGO RICO EN FACTORES DE CRECIMIENTO (BIOGEL) EN DEFECTOS ÓSEOS PERIODONTALES. SERIE DE CASOS

Sandra Leal P.
Fundación San Martín

Resumen: Biogel es un producto novedoso elaborado a base de plasma autólogo rico en plaquetas, gelificado para favorecer su permanencia in situ. Contiene los factores de crecimiento y otras citoquinas de plaquetas y osteoblastos, que previamente se ha demostrado que contribuyen a la regeneración tisular.

Objetivo: Describir la respuesta reparativa mediante raspaje y alisado radicular quirúrgico convencional, y la utilización adicional de Biogel, para el tratamiento de defectos óseos periodontales.

Métodos: La respuesta se evaluó bajo las siguientes variables: margen gingival, profundidad al sondaje, nivel de inserción y sangrado al sondaje. El estudio se llevó a cabo en tres pacientes cuya edad variaba entre 35 y 50 años. Se trataron siete dientes y se tomaron medidas en dos superficies (vestibular y palatina) y tres puntos (distal, medial y mesial) para un total de 21 mediciones, repetidas cada mes durante tres meses.

Resultados: El margen gingival se mantuvo constante (prueba H de Kruskal-Wallis, $p > 0.05$). La profundidad de bolsa se redujo significativamente en todos los casos (ANOVA y prueba de Scheffe, $p < 0.0001$). El nivel de inserción disminuyó pero no en forma significativa, excepto en un caso aislado (palatino, inicial vs tres meses). El número de sitios con sangrado disminuyó significativamente (prueba Chi cuadrado, $p = 0.0046$).

Conclusión: El estudio permite concluir que el tratamiento quirúrgico convencional mas la utilización de Biogel, no mejora el efecto atribuible al tratamiento de raspaje y alisado radicular quirúrgico convencional solo, sin embargo la falta de grupo control no permite ser concluyente. Se requieren estudios comparativos con un grupo control tratado mediante raspaje y alisado quirúrgico convencional sin Biogel, en más pacientes, para comprobar que el efecto es mejor al adicionar el uso de Biogel.

Palabras clave: Defecto óseo periodontal, Biogel, Plasma enriquecido con plaquetas.

Abstract: Biogel is a new product, made out of autologous platelet rich plasma, jellified to improve its permanence in situ. It contains growth factors and other cytokines from platelets and osteoblasts, previously shown to have an effect on tissue regeneration.

Objective: To describe the reparative response obtained with surgical periodontal conventional therapy of scaling and root planning, adding Biogel, to treat periodontal bone defects.

Methods: The outcome was evaluated through the measurement of the following variables: gingival margin, pocket depth, attachment level, and frequency of bleeding sites. The study includes three patients, 35 – 50 years old. Seven teeth were treated and the measurements were taken in two surfaces (buccal, palatal) and three levels (distal, medium, mesial) to obtain 21 measurements, repeated every month during three months.

Results: The gingival margin was kept constant (Kruskal-Wallis test, $p > 0.05$). The pocket depth was significantly reduced (ANOVA and Scheffé test $p < 0.0001$). The attachment level was reduced but not significantly, except in one isolated comparison (initial vs three months, palatal). The number of bleeding sites was significantly reduced (Chi square test, $p = 0.0046$).

Conclusion: This preliminary study indicates that the conventional surgical periodontal therapy added with the use of Biogel is effective to reduce pocket depth and bleeding. Apparently, the use of Biogel does not improve the effect of the surgical conventional periodontal therapy, but while there is not a control group this can not be either proved or disproved. Comparative studies against a control group with conventional treatment but without Biogel, in more patients are requested to prove the effect of Biogel.

Key words: Periodontal osseous defects, Biogel, platelet rich plasma.

EPIDEMIOLOGÍA DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL EN LA POBLACIÓN ADULTA COSTARRICENSE DE MONTES DE OCA Y CURRIDABAT AÑOS 2001-2003

Gina Murillo Knudsen, Jacqueline Castillo Rivas
Universidad de Costa Rica

Resumen: Objetivo: Determinar el estado de salud periodontal de la población adulta costarricense de Montes de Oca y Curridabat.

Métodos: Se realizó una evaluación de profundidad del surco gingival y el grado de recesión gingival utilizando el Índice Epidemiológico Periodontal basado en la sonda periodontal PUNC-15 de Hu-Friedy. Se evaluaron tres grupos de población según edad. El primer grupo consistió en 55 personas con edades de 18-60 años que asistieron a la consulta médica del EBAIS (Equipos Básicos de Atención Integral en Salud) de Tirrasas de Curridabat. El segundo grupo fueron estudiantes de 17-18 años del Colegio de Cedros de Montes de Oca y el tercer grupo estuvo constituido por adultos mayores de 60 años y más de Montes de Oca y Curridabat. En total participaron 154 personas, (106 mujeres y 48 hombres). Se calculó el coeficiente de correlación entre el índice y variables como la profundidad de surco, recesión, edad y sexo.

Resultados: En el estudio se destaca que en la población de 18-60 años de Tirrasas el 50% de los surcos gingivales, la profundidad de surco gingival más altos se presentaron en pacientes de 22 a 35 años y la recesión fue de 3-4 mm en 0.3% revelando enfermedad leve. En la población de 17-18 años el 72% de las mediciones de profundidad de surco fue de 2 mm indicando condición bucal buena. El grupo de 60 años presentó una condición moderada ya que el 56% de las mediciones fueron de 2-3 mm en el surco gingival con medidas extremas de hasta 10 mm.

Conclusión: Se encontró que en esta muestra de adultos costarricenses existe correlación positiva entre el Índice Epidemiológico Periodontal y el bajo nivel de recesión y la profundidad de surco ($p < 0.05$). Existió correlación baja y positiva entre la profundidad de surco y la edad.

Palabras clave: enfermedad periodontal, recesión gingival, población adulta.

Abstract: Objective: To determine the periodontal health status of an adult Costa Rican population.

Methods: A clinical evaluation of the gingival pocket depth and gingival recession degree was carried out by means of an epidemiological periodontal index based on the measurements of the PUNC – 15 probe by HU-Friedy. Three different groups of people by age were analyzed. The first one was made of 55 adults over 18 years with an average age of 31 years that receives medical attention in the EBAIS (Basic Health Integral Attention Team) located in Tirrasas, Curridabat. In the second group, 66 subjects between 17-18 years old, students from the “*Cedros de Montes de Oca*”, public school were included. The third group included 33 subjects 60 years old and older from Montes de Oca y Curridabat.

Results: A very low level of disease was found in the first group were 50% of the pockets presented 2 mm depth. The higher depth was found in patients 22 to 35 years old and the gingival recession measurements were 3-4 mm in 0.3% showing a low disease level. In the population 17-18 years old, 72% of the gingival sulcus depth measurements were 2 mm or less showing a low disease level. In the population 60 years old and older, a moderate illness level was found and 56% of gingival pockets were 2-3 mm with extreme measurements going up to 10 mm.

Conclusion: A positive correlation between recession level and sulcus depth was observed, been statistically significant. A low and positive correlation was founded between sulcus depth and age in the total analyzed population.

Key words: Periodontal disease, gingival recession, adult population.

IDENTIFICACIÓN DE MICROORGANISMOS PERIODONTOPÁTICOS EN SANGRE PERIFÉRICA DESPUÉS DE RASPaje Y ALISADO RADICULAR EN PACIENTES CON PERIODONTITIS

Gloria Lafaurie, María Fernanda Torres, Isabel Mayorga De Fayad, Diana Castillo,
Rosario Aya, Alexandra Barón, Paola Hurtado, Sonia Pérez.
Universidad El Bosque
Grupo de Investigación Instituto UIBO

Resumen: Objetivo: Establecer la frecuencia del paso de microorganismos periodontopáticos en circulación sanguínea después de raspaje y alisado radicular en pacientes con periodontitis y establecer la asociación entre la presencia de esos microorganismos en sangre con los observados en placa subgingival tomando como modelo de análisis *P. gingivalis*.

Métodos: 23 pacientes entre 25 y 51 años fueron incluidos en este estudio, de los cuales 16 presentaban un diagnóstico de Periodontitis Crónica Severa Generalizada y 7 Periodontitis agresiva generalizada. A todos los pacientes se les identificó la presencia de *P. gingivalis* en placa subgingival. A cada uno de los pacientes seleccionados se le tomaron 4 muestras de sangre periférica de la vena cubital a diferentes tiempos, así: Antes del tratamiento, Inmediatamente después del tratamiento, 15 minutos después del tratamiento y 30 minutos después del tratamiento. Las muestras de sangre se procesaron y cultivaron según técnicas normalizadas internacionalmente.

Resultados: De los 23 pacientes analizados se observó bacteremia en 15 (65,2%). El microorganismo más frecuentemente evidenciado en sangre periférica fue *Actinomyces spp.*, en 7 pacientes (58,3%), seguido por *P. gingivalis* en 6 pacientes (39,2%), 2 pacientes con *P. micros* y *P. acnes* (16,6%), *Cagnocytophaga spp.*, *E. corrodens* y *Campylobacter spp.*, en un paciente (8,3%).

Conclusión: No se encontró asociación estadísticamente significativa entre el recuento total de bacterias en placa subgingival con la presencia de *P. gingivalis* en sangre ($P=0,304$), ni con la concentración de *P. gingivalis* en placa ($P = 0,992$) y tampoco con el porcentaje de aislamiento de *P. gingivalis* del recuento total de bacterias de placa subgingival. ($P= 0,998$) con el paso de *P. gingivalis* a sangre periférica.

Palabras clave: enfermedad cardiovascular, enfermedad periodontal, bacteremia, raspaje y alisado radicular, microorganismos periodontopáticos, *Porphyromonas gingivalis*.

Abstract: Objective: To investigate the prevalence of periodontal microorganisms in the blood stream after scaling and root planning in patients with Periodontitis and to establish the association between periodontopathic bacteria in blood and those found in culture using *P. gingivalis* as model.

Methods: 23 patients (age range 25 to 51 years), 7 diagnosed with generalized severe chronic Periodontitis and 16 with generalized aggressive Periodontitis were included in this study. Previous culture confirmed the presence of *P. gingivalis* in subgingival plaque of all the patients. 4 blood samples from the ante – cubital vein were taken at different time periods: before scaling and root planning, immediately after treatment, 15 minutes after treatment and 30 minutes after treatment. Culture, isolation and identification of *P. gingivalis* were performed according to established international techniques.

Results: Bacteremia was detected in 15 patients (65,2%). *Actinomyces spp* was the most prevalent in the blood stream (7 patients, 58.3%); *P. gingivalis* was found in 6 patients (39.2%), *P. micros* in 2 patients (16.6%), *P. acnes* in 2 patients (16.6%), *Capnocytophaga spp* in 1 patient (8.3%), *E. corrodens* in 1 patient (8.3%) and *Campylobacter spp* in 1 patient (8.3%).

Conclusion: There was no statistical significant association between the total colony count of bacteria in subgingival plaque with the presence of *P. gingivalis* in blood ($P=0.304$), neither with the concentration of *P. gingivalis* in plaque ($P=0,992$) nor with the percentage of isolating *P. gingivalis* ($P = 0,998$) of the total colony count of bacteria from subgingival plaque ($P=0.998$) with the released of *P. gingivalis* into the blood stream.

Key Words: Cardiovascular disease, periodontal disease, bacteremia, scaling and root planning, periodontopathic bacteria, *Porphyromonas gingivalis*.

MICROORGANISMOS PERIODONTOPÁTICOS EN PACIENTES CON PERIODONTITIS AGRESIVA GENERALIZADA EN UNA POBLACIÓN COLOMBIANA EVALUADOS POR CULTIVO Y PCR rRNA 16S

Gloria Lafaurie, Isabel Mayorga de Fayad, Eliana Cobo, Diana Castillo, Paola Hurtado, Andrés Eslava, Nora María Blanco
 Universidad El Bosque
 Grupo de Investigación Instituto UIBO

Resumen: La Periodontitis Agresiva Generalizada ha sido recientemente descrita y se requieren más evidencias para establecer los microorganismos asociados a esta entidad en diferentes poblaciones del mundo.

Objetivo: Evaluar la frecuencia de microorganismos periodontopáticos en pacientes colombianos con Periodontitis agresiva generalizada teniendo en cuenta los observados en sitios individuales y en “pool” de varios sitios utilizando técnicas de cultivo y PCR 16 S como métodos de identificación.

Métodos: Se evaluaron 108 muestras de sitios individuales y un pool de muestras de 6 sitios obtenidas de 18 pacientes adultos con diagnóstico de Periodontitis Agresiva Generalizada, las cuales fueron analizadas por cultivo y PCR rRNA 16s.

Resultados: Cuando los resultados positivos fueron evaluados por las 2 técnicas, teniendo en cuenta los obtenidos de los sitios individuales y el “pool” de muestras se encontraron frecuencias de 88.8% para *C. rectus*, 88.8% para *E. corrodens*, 83.3% para *P. gingivalis*, 66.6% para *T. forsythensis*, 27.7% para *A. actinomycetemcomitans*. Las frecuencias se redujeron cuando se analizaron individualmente los resultados de los “pool” por las dos técnicas, cuando el número de sitios infectados por paciente fue evaluado y cuando fueron evaluados los sitios infectados para cada paciente con la técnica de PCR. La frecuencia de detección de *C. rectus* y *T. forsythensis* por PCR fue mayor que por cultivo y no se observaron diferencias significativas para *P. gingivalis* y *A. actinomycetemcomitans*. Por la técnica de cultivo la *E. corrodens* se detectó con mayor frecuencia, mostrando diferencias significativas.

Conclusión: Los resultados de este estudio están en concordancia con algunos realizados en otros países del mundo para los microorganismos observados los cuales reportan una mayor frecuencia de *P. gingivalis*, *C. rectus* y *T. forsythensis* en pacientes con Periodontitis Agresiva Generalizada. La frecuencia de *A. actinomycetemcomitans* en estos pacientes fue baja y sustenta que este microorganismo no parece estar altamente asociado con esta entidad.

Palabras clave: Periodontitis Agresiva Generalizada, Microbiota subgingival, PCR, *Porphyromonas gingivalis*, *A. actinomycetemcomitans*.

Abstract: Generalized aggressive periodontitis has been described recently and more evidence is required for establishing which microorganisms are associated with this entity in different populations around the world.

Objective: To evaluate the frequency of periodontopathic microorganisms in Colombian patients undergoing generalized aggressive periodontitis, evaluating individual sites and pool samples using culture technique and PCR rRNA 16S.

Methods: 108 samples from infected individual sites and a pool of samples from 6 sites of 18 adult patients with a diagnosis of generalized aggressive periodontitis participated in the study. *P. gingivalis*, *A. actinomycetemcomitans*, *C. rectus*, *E. corrodens* and *T. forsythensis* were identified using PCR and culture.

Results: when the two techniques showed positive results (i.e. those obtained from individual sites and pool samples), a frequency of 88.8% was found for *C. rectus*, 88.8% for *E. corrodens*, 83.3% for *P. gingivalis*, 66.6% for *T. forsythensis* and 27.7% for *A. actinomycetemcomitans*. Frequency decreased when the results from the pool were individually analysed by the two techniques, when positive sites for each patient were evaluated by using PCR and when the number of infected sites was evaluated. PCR detected *C. rectus* and *T. forsythensis* more frequently than cultures did; no significant differences were observed for *P. gingivalis* or *A. actinomycetemcomitans*. *E. corrodens* was detected more frequently by culturing, presenting significant differences.

Conclusion: The results of this study agreed with those from different studies carried out in other countries around the world for the target microorganisms; *P. gingivalis*, *C. rectus* and *T. forsythensis* have been more frequently reported in patients suffering from generalized aggressive periodontitis. Low frequency of *A. actinomycetemcomitans* was reported in these patients, sustaining the statement that this microorganism does not appear to be highly associated with generalized aggressive periodontitis.

Key words: Generalized Aggressive Periodontitis, Subgingival Microbiota, culture, polymerase chain reactions, *Porphyromonas gingivalis*, *A. actinomycetemcomitans*.

IDENTIFICACIÓN DE MICROORGANISMOS PERIODONTOPÁTICOS Y SENSIBILIDAD ANTIBIÓTICA EN PACIENTES CON PERIODONTITIS CRÓNICAS Y AGRESIVAS DE CINCO REGIONES GEOGRÁFICAS DE COLOMBIA 2002- 2005: ESTUDIO MULTICENTRICO. Fase I

Gloria Lafaurie, Adolfo Contreras, Luz Helena Archila, Rosario Aya, Alexandra Barón, Marisol Betancourth, Alejandro Botero, Javier Botero, Dora Cardona, Diana Castillo, Tatiana Chacón, Antonio Díaz, Astrid Giraldo, Ferney González, Adriana Jaramillo, Sergio Mantilla, Isabel Mayorga de Fayad.

Universidad El Bosque, Universidad del Valle, Universidad de Antioquia, Universidad Autónoma de Manizales, Universidad de Cartagena, CES (Instituto de Ciencias de la Salud),

Universidad Metropolitana de Barranquilla,

Universidad Santo Tomás de Bucaramanga.

Grupo de Investigación: Instituto UIBO y

Grupo Medicina Periodontal Universidad del Valle.

Resumen: Objetivo: Describir la microbiota subgingival en 303 pacientes con periodontitis por regiones geográficas de Colombia.

Métodos: usando cultivo y PCR rRNA 16S. Se incluye la identificación de bacterias entéricas y el perfil de sensibilidad antibiótica (E-test®) de *P. gingivalis*, *A. actinomycetemcomitans* y Bacterias Entéricas provenientes de la biopelícula subgingival a metronidazol, amoxicilina, ciprofloxacina, azitromicina, tetraciclina y clindamicina.

Resultados: En los pacientes estudiados en las cinco regiones geográficas de Colombia, los organismos más prevalentes fueron *P. gingivalis* del 53.43% por cultivo y del 70.3% por PCR mostrando la mayor frecuencia de detección. *T. forsythensis* se encontró en un 53.1% por cultivo y en un 71.3% por PCR, mientras que *E. corrodens*, *Campylobacter* spp y *C. rectus* mostraron niveles medios de detección que oscilaron entre un 41.9% y un 51.8%. *A. actinomycetemcomitans* se encontró en una frecuencia baja del 13.4% por cultivo y de 23.2% por PCR y las bacterias entéricas mostraron una frecuencia en cultivo del 32.3%. Comparando entre regiones geográficas sólo se encontraron diferencias significativas para *T. forsythensis*, *M. micros*, *F. nucleatum* y para bacterias entéricas. Los aislados de *P. gingivalis* mostraron una alta sensibilidad a los antibióticos evaluados mientras que para *A. actinomycetemcomitans* se encontró una sensibilidad baja para el metronidazol y para clindamicina del 66.7% y del 50%, respectivamente. Las bacterias entéricas presentaron una alta resistencia a los antibióticos evaluados mostrando una resistencia del 100% para metronidazol y clindamicina y una sensibilidad para ciprofloxacina del 93%, para tetraciclina de 72.4%, para amoxicilina del 27.6% y para azitromicina solo del 10.3%.

Conclusión: Las diferencias encontradas entre la composición microbiana de los pacientes de las regiones geográficas pueden obedecer a diferencias en los hábitos o grupos étnicos estudiados. Un mejor conocimiento de la microbiota subgingival de los Colombianos con Periodontitis, permitirá establecer patrones más racionales de tratamiento de las enfermedades periodontales y orientar mejor a los clínicos sobre

el uso de antibióticos como co-adyudantes en la terapia periodontal.

Palabras clave: Microbiota subgingival, *P. gingivalis*, *A. actinomycetemcomitans*, Antibióticos, E-Test

•••

Abstract: Objective: Describe the subgingival microbiota in 303 Colombian Periodontitis patients from 6 different geographical regions.

Methods: By means of bacterial culture and PCR 16S rRNA. identification of super-infection gram negative bacilli was also determined as well as antibiotic sensitivity test (E-test®) for isolates of *P. gingivalis*, *A. actinomycetemcomitans* and Gram negative enteric bacilli against metronidazole, amoxicillin, ciprofloxacin, azithromycin, tetracycline and clindamycin.

Results: The most prevalent subgingival organisms were *P. gingivalis* 53.4% on culture and 70.3% on PCR, *T. forsythensis* 53.1% on culture and 71.3% by PCR, *E. corrodens*, *Campylobacter* spp and *C. rectus* showed detection levels between 41.9% and 51.8%. *A. actinomycetemcomitans* was found on 13.4% by culture and on 23.2% by PCR. Gram negative enteric rods appeared on 32.3% of the population by culture. There were significant statistical differences for *T. forsythensis*, *M. micros*, *F. nucleatum* and Gram negative enteric rods. Bacterial isolates of *P. gingivalis* showed in general a high antibiotic susceptibility while *A. actinomycetemcomitans* showed resistance against metronidazole and clindamycin, 66.7% and 50%, respectively. Gram negative enteric rods had 100% resistance to metronidazole and clindamycin and a sensitivity of 93% to ciprofloxacin, of 72.4% to tetracycline, of 27.6% to amoxicillin and 10.3% to azithromycin.

Conclusion: Differences revealed on the subgingival microbiota composition might be due to real differences on cultural habits and ethnicity of this population. Better knowledge on subgingival composition of periodontal microbiota may allow clinicians to establish more rational approaches to treat periodontal disease.

Key words: Subgingival microbiota, *P. gingivalis*, *A. actinomycetemcomitans*, Antibiotics, E-Test.

SEGUIMIENTO DE PACIENTES CON BOLSAS INFRAOSEAS TRATADAS CON PLASMA RICO EN FACTORES DE CRECIMIENTO - BIOGEL

Maria Clara Moncayo Luna
Fundación Universitaria San Martín

Resumen: Existen gran cantidad de tratamientos dedicados a proveer la regeneración ósea y tisular del periodonto, para aumentar la osteogénesis. Dentro de éstas se encuentra la utilización de los factores de crecimiento. En la búsqueda de un vector adecuado para llevar estos al área quirúrgica se encuentra el plasma rico en plaquetas y factores de crecimiento (PRP) que ha sido extensamente estudiado con resultados clínicos ponderables.

Objetivo: describir la respuesta periodontal en cinco pacientes con defectos óseos tratados con raspaje y alisado radicular y con aplicación de gel de PRP de la marca Biogel en el sitio del defecto óseo, posterior al procedimiento de raspaje y alisado radicular. Para ello se tomaron cinco pacientes entre 35 y 50 años con diagnóstico de periodontitis crónica avanzada.

Métodos: La respuesta se evaluó con las variables: margen gingival, profundidad al sondaje, nivel de inserción, presencia de sangrado al sondaje, movilidad y relleno óseo. Se tomaron cinco dientes y medidas en dos superficies (vestibular y palatina) y tres puntos (mesial, medial y distal) con controles clínicos y radiográficos realizados al mes, tres y seis meses después de aplicado el producto.

Resultados: El margen gingival mostró disminución promedio progresiva. La profundidad al sondaje demuestra una disminución significativa, así como el nivel de inserción. El sangrado al sondaje y la movilidad dentaria mostraron una disminución progresiva durante este periodo de tiempo.

Conclusión: El estudio permite concluir que el raspaje y alisado radicular adicionándole la aplicación de Biogel fue eficaz, no mejora el efecto atribuible al tratamiento convencional pero es coadyuvante en el proceso de regeneración ósea. No se ha encontrado ningún efecto negativo en el uso del PRP por tanto, la incorporación de esta técnica puede aportar beneficios a los pacientes sin ningún riesgo de contagio o transmisión de enfermedades.

Palabras clave: Biogel, Factores De Crecimiento, Plasma Rico En Plaquetas – Prp, Image Tool, Osteoinducción.

Abstract: There are a great number of therapeutic actions directed to promote osteogenesis in the periodontum. One of these is the use of growth factors. In search of a vector capable of carrying these growth factors to the surgical site, the use of platelet rich plasma (PRP) has been reported with measurable clinical results.

Objective: To describe the periodontal response in five patients between ages 35 and 50 years with osseous defects due to advanced chronic periodontal disease, who were treated with scaling and root planning plus the application of PRP gel (biogel) in the osseous defect.

Methods: The following items were assessed: gingival margin, pocket depth, level of insertion, soft tissue bleeding, dental mobility and radiological evaluation. Five teeth were evaluated and measurements of two sites (buccal and palatal) and in three points (mesial, medial and distal) were done, evaluations were made clinically and with x-rays three, six and nine months after biogel was applied.

Results: The gingival margin showed a reduction throughout the study. The buccal and palatal pocket depth had a significant reduction as well as the insertion level. Bleeding at probing and dental mobility had a progressive reduction throughout the study.

Conclusion: Scaling and root planning plus the addition of biogel produce good results. It is by no means better than conventional treatments but is indeed an enhancer in the process of bone regeneration in patients with periodontal diseases.

Key words: Biogel, growth factors, platelet rich plasma-PRP, Image Tool, osteoinduction.

Área Prostodoncia y Materiales Dentales

COMPARACIÓN ENTRE DOS CEMENTOS SELLADORES CON Y SIN EUGENOL SOBRE LA RETENCIÓN DE POSTES DE FIBRA DE VIDRIO CEMENTADOS CON RESINA DUAL VARIOLINK II.

Stephane Henry Polanco
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
México

Resumen: La presente investigación reporta un estudio comparativo de dos cementos selladores endodónticos, uno a base de Óxido de cinc y eugenol (Roth 801[®]) y otro a base de resina epóxica (AH26[®]).

Objetivo: Determinar el efecto del eugenol remanente sobre la retención de postes de fibra de vidrio cementados con resina dual (Variolink II[®]).

Resultados: Se observó una diferencia estadísticamente significativa entre los grupos mostrando mayor resistencia a la tracción en el grupo del cemento sellador a base de resina.

Conclusión: La retención de postes de fibra de vidrio es mejor cuando la obturación de conductos se realiza con cementos selladores a base de resinas epóxicas.

Palabras claves: Óxido de cinc y eugenol, resina epóxica, adhesión, resina dual.

Abstract: Objective: To compare two endodontic sealer cements, a zinc oxide and eugenol based (Roth 801[®]), and a resin based (AH26[®]).

Objective: Determine the effect of the remaining eugenol on the retention of fiber glass posts cemented with a dual resin cement (Variolink II[®]).

Results: There was a statistically significant difference between the groups, with a higher traction resistance with the resin based sealer.

Conclusion: The retention of fiber glass posts is better when the root canals are sealed with resin based sealers.

Key words: Zinc oxide and eugenol, epoxic resin, adhesion, dual resin.

EFICACIA Y ESTABILIDAD DE LAS TÉCNICAS DE BLANQUEAMIENTO AMBULATORIA Y ACTIVADA CON LÁSER ARGÓN. UN ESTUDIO IN VITRO

Natalia Melo, Alejandro Peláez, Luis Felipe Restrepo, Gabriel Gallego Ramírez.

Instituto de Ciencias de la Salud - CES

Grupo de Investigación CES - LPH

Resumen: La técnica de blanqueamiento ambulatorio usa el peróxido de carbamida en bajas concentraciones mientras la técnica de consultorio usa peróxido de hidrógeno en mayores concentraciones y catalizadores como el láser argón produciendo cambios rápidos de color. Son pocos los estudios que comparan las dos técnicas.

Objetivo: Evaluar *in vitro* la eficacia y estabilidad del blanqueamiento ambulatorio con peróxido de carbamida al 10% (Opalescence, Ultradent) y con peróxido de hidrógeno al 35% catalizado con láser de Argón.

Métodos: 10 premolares extraídos conformaron el grupo experimental, cada uno de ellos fue seccionado longitudinalmente por el eje axial en dirección bucolingual y horizontalmente 3 mm apicales a la unión cementoamélica, obteniéndose 20 fragmentos. La mitad de ellos fue sometida a blanqueamiento con la técnica ambulatoria con peróxido de carbamida al 10% durante 14 días y la otra mitad sometida a 2 sesiones de blanqueamiento con peróxido de hidrógeno al 35% catalizado con láser argón de 488nm. El color de los fragmentos fue registrado antes y después del blanqueamiento y 60 días después de terminado el tratamiento.

Resultados: Se encontró que el blanqueamiento ambulatorio produjo cambios estadísticamente significativos en el croma (parámetros a* y b*) mientras que con el blanqueamiento láser los cambios fueron en el valor (parámetro L*) y en el croma (parámetros a* y *b). Al comparar la eficacia de las dos técnicas no se presentaron diferencias estadísticamente significativas. En estabilidad, las diferencias en el cambio de color no fueron estadísticamente significativas.

Conclusión: Las técnicas de blanqueamiento ambulatorio y de láser son comparables en eficacia y estabilidad. Por esta razón los criterios para seleccionar la técnica de blanqueamiento deben ser el costo, el compromiso y la disponibilidad de tiempo del paciente y la preferencia del profesional.

Palabras clave: Blanqueamiento láser, láser argón, blanqueamiento, peróxido carbamida.

Abstract. Literature has described two procedures of dental whitening, the at home whitening technique that uses a custom mouthguard and low concentrations of peroxide carbamide and the in office whitening technique that uses hydrogen peroxide in high concentrations and catalysts like argon laser. It is believed that catalysts accelerate the whitening process, however there is few scientific evidence about laser activation when compared to the at home whitening technique.

Objective: Evaluate two whitening techniques, the nightguard technique with 10% carbamide peroxide and the in office technique with 35% hydrogen peroxide activated by argon laser.

Methods: Ten extracted premolars formed the experimental group. All of them were sectioned incisogingivally through the midfacial long axis and three millimeters apical from the cement enamel junction, obtaining twenty fragments. Half of the obtained fragments whitened with the at home whitening technique with 10% carbamide peroxide (Opalescence) during 2 weeks and the other half of the fragments were subjected to 2 sessions of argon laser with 35% hydrogen peroxide. The color of the fragments was recorded before and after the treatment.

Results: Regarding to efficacy the at home whitening technique produced significant statistically changes in chroma (parameters a* and b*) and the argon laser whitening in value (parameter L*) and in chroma (parameters a* and *b). Comparing the efficacy of both techniques there were no significant statistically differences between them. For stability, the color change was not statistically significant with both techniques, there were no differences observed between them.

Conclusion: The at home technique with 10% carbamide peroxide and the argon laser technique with 35% hydrogen peroxide produced similar efficacy and stability results and they can be considered comparable, for this reason the criteria to select the whitening technique should be based on costs, compromise and availability of patients' time and professional preference.

Key words: Nightguard vital whitening, laser whitening, in office laser whitening, dental whitening efficacy.

ESTUDIO DE PULIDO Y TERMINADO DE AMALGAMAS DENTALES EN RELACIÓN CON TÉCNICAS Y TIEMPO TRANSCURRIDO DESPUÉS DE LA COLOCACIÓN

Sandra Sandoval Cárdenas, José Antonio Zuluaga Pérez
Universidad Nacional de Colombia

Resumen: Objetivo: Analizar el pulido y terminado de las amalgamas dentales con relación a la técnica y al tiempo transcurrido después de la colocación con el fin de establecer un protocolo de pulido.

Métodos: Se utilizaron 60 probetas acrílicas en forma de primer molar inferior con cavidad clase I simple y se obturaron con amalgamas de tres formas de partícula (*prismática-esférica-mezclada*); en dos tiempos diferentes después de ser colocada la amalgama (*8 minutos-24 horas*) y dos técnicas de pulido (*I: fresa de carburo + piedra pómez + óxido de zinc/alcohol* y *II: fresa de carburo + punta de caucho marrón + punta de caucho verde + punta de caucho azul*). Se establecieron patrones de pulido *brillante, satinado, deslustrado* y *granular* con los cuales se compararon las muestras.

Resultados: Los mejores resultados se obtuvieron con las muestras pulidas a las 24 horas después de colocada la amalgama. A pesar de no obtener óptimos resultados puliendo 8 minutos después de colocada la amalgama es preferible hacerlo a dejar la restauración sin pulir.

Conclusión: Para pulir a las 24 horas después de colocada la amalgama es mejor utilizar la técnica I. Para pulir la amalgama 8 minutos después de colocada ofrece mejores resultados la técnica II. Si se utiliza amalgama de partícula prismática resulta mejor pulir 24 horas después de su colocación. Las amalgamas de partícula esférica ofrecen óptimos resultados en el pulido independientemente de la técnica y el tiempo transcurrido después de la colocación.

Abstract: Objective: Analyze the polishing and finishing of dental amalgams in relation to the technique and the time after restoration to be able establish a polishing protocol.

Methods: 60 acrylic test samples shaped like a lower first molar with simple class I cavities were used and they were filled with dental amalgam of three different particle shapes (*prismatic-spherical-mixed*); two different time periods after the amalgam was placed (*8 minutes-24 hours*) and two polishing techniques (*I: carbide bur + pumice powder + zinc oxide/alcohol* - *II: carbide bur + brown rubber point + green rubber point + blue rubber point*). Polishing patterns were established as *brilliant, satin, unpolished* and *granular* with which the samples were compared.

Results: The best results were obtained in the samples that were polished 24 hours after the amalgam was placed. In spite of not obtaining optimal results polishing 8 minutes after placing the amalgam, is preferable to leave the restoration without polishing.

Conclusions: If the amalgam is going to be polished 24 hours after being placed, technique I is recommend. Technique II is recommend to polish the amalgam 8 minutes after being place. If prismatic particle amalgam is used the best polishing results are obtained 24 hours after being placed. Spherical particle amalgams offer optimal results independently of the technique and the time passed after the filling.

EVALUACIÓN DEL COMPORTAMIENTO MECÁNICO DE PERNOS FABRICADOS CON MATERIALES DIFERENTES

Sebastián Muñoz Zapata, Mauricio Naranjo Pizano, Uriel Zapata Múnera
Instituto de Ciencias de la Salud CES
Grupo de investigación en bioingeniería (GIB)

Resumen: En la última década se han realizado esfuerzos para mejorar las propiedades mecánicas de los pernos: La diferencia en el comportamiento mecánico entre el material del perno y la dentina es un parámetro crítico para la transmisión de los esfuerzos ocasionados por las cargas funcionales.

Objetivo: Evaluar la distribución de las fuerzas a través de la dentina de dientes restaurados con pernos prefabricados en tres materiales diferentes utilizando el método de los elementos finitos con el fin de identificar aquel que presente un mejor comportamiento desde el punto de vista de esfuerzos y deformaciones, lo que incide en la adecuada respuesta mecánica del sistema de pernos.

Métodos: Se diseñó un modelo numérico tridimensional de un canino inferior con sus estructuras de soporte. El modelo es homogéneo, elástico lineal e isotrópico para todos los materiales (cerámica, metales, resinas, dentina, gutta-percha y ligamento periodontal) excepto el hueso cortical y esponjoso que fueron considerados como ortotrópicos y el perno de fibra de vidrio y de carbono que fueron considerados como transversales isotrópicos. Se elaboraron 3 modelos, cada uno con un perno prefabricado en diferentes materiales (fibra de vidrio, fibra de carbono y titanio), a los que se aplicaron cargas verticales y oblicuas para evaluar los esfuerzos en las siguientes interfaces: Hueso cortical-ligamento periodontal, ligamento periodontal-raíz (dentina), raíz-cemento y cemento-perno tanto para el aspecto bucal (labial) como para el lingual de cada uno de los modelos obtenidos.

Resultados: Se encontró que el perno de fibra de vidrio genera menor concentración de esfuerzos cuando se compara con el de fibra de carbono y el de titanio. Bajo carga oblicua el esfuerzo mayor fue en la interface ligamento/raíz para los tres pernos. En la interface perno/cemento bajo carga oblicua hay mayor concentración de esfuerzos tensiles en el perno de titanio que en los pernos de fibra de vidrio y de carbono.

Palabras clave: Método de elementos finitos, Perno prefabricado, Material compuesto, Fibra de vidrio, Fibra de carbono.

Abstract: In the last decade efforts have been done to improve the mechanical properties of posts. The difference between the mechanical behavior of the core material and the dentine is a critical parameter for the stress transmission caused by functional loads.

Objective: The purpose of this study was to evaluate the distribution of forces through the dentine of restored teeth with prefabricated posts in three different materials using the finite element method in order to identify which will have a better behavior according to their stress and deformations, which has incidence in the adequate mechanical response of the post system.

Methods: In this study a tri dimensional numeric model was done of a lower canine with its supporting structures. The model was homogenous, lineal elastic and isotropic for all materials (ceramic, metals, composite material, dentine, gutta-percha and periodontal ligament) except for cortical and spongy bone were considered as orthotropic. The fiberglass and carbon fiber posts were considered as transversely isotropic. 3 models were made, each prefabricated post made of a different material (fiberglass, carbon fiber and titanium), to which vertical and oblique forces were applied in order to evaluate the following inter phases: Cortical bone-periodontal ligament, periodontal ligament-root (dentine), root-cement and cement-post for both the labial and lingual aspect of each and every one of the models obtained.

Results: It was found that the fiberglass post generates a lower concentration of stress when it is compared with the carbon fiber and titanium posts. Under oblique loads, the highest stress was observed in the periodontal ligament-root inter phase in all 3 posts. In the post-cement inter phase under oblique loads there are higher concentration of tensile stress in the titanium post than in the other two.

Key words: Finite element method, prefabricated posts, composite material, fiberglass, carbon fiber.

MICROFILTRACIÓN *IN-VITRO* DE DOS SISTEMAS DE ADHESIVOS AUTOGRABADORES EN RESTAURACIONES CLASE II

G Arteaga Bayona, A Herrera, C Rodríguez, C Villada, H Garzón
 Universidad del Valle
 Grupo de Investigación Biomateriales Dentales

Resumen: Objetivo: Evaluar la microfiltración en el uso de adhesivos autograbadores, comparando distintos sistemas comerciales disponibles en el mercado.

Métodos: Se realizó un estudio cuasi-experimental *in-vitro* en restauraciones clase II de premolares humanos para evaluar el grado de microfiltración de los sistemas de adhesión Contax® - Ecusphere® y Optibond solo plus® - Prodigy®. Las cavidades fueron estandarizadas según la norma ICONTEC 482-2002, y se asignaron aleatoriamente a cada uno de los sistemas de adhesión. La microfiltración fue evaluada por medio del colorante azul de metileno previo al termociclaje de las muestras. Se tomaron fotos con un estereomicroscopio a 25X y se digitalizaron para la medición de la distancia de la pared gingival (AC), distancia del esmalte (AB) y la distancia de microfiltración (AM). Las mediciones fueron analizadas por medio de estadística descriptiva paramétrica (*t*-Student, $P < 0.05$).

Resultados: Los datos promedio de AC no fueron estadísticamente diferentes para ambos grupos (IC95% -130.9-18.64, $P = 0.138$). En cuanto a la distancia AB, tampoco se obtuvieron diferencias estadísticamente significantes (IC95% -138.3-16.67, $P = 0.1213$). Al evaluar el grado de microfiltración mediante la medición de la distancia alcanzada por la penetración del colorante en AC, no se encontraron diferencias estadísticamente significantes entre ambos sistemas adhesivos (IC95% -153.6-214.4, $P = 0.742$). Se encontró que la microfiltración promedio no superó la distancia promedio del esmalte (AC/AB) para ambos grupos evaluados.

Conclusión: Los resultados de este estudio indicaron que los autograbadores probablemente necesiten de un mejor grabado en el esmalte dental de cavidades clase II. La microfiltración alcanzó una distancia importante dentro de los límites del esmalte, sin embargo no lo sobrepasó, lo que sugiere que hay mejor adhesión en dentina que en esmalte.

Palabras clave: Adhesión, adhesivos autograbadores microfiltración,

Abstract: Objective: To assess the microleakage with the use of self etching primers *in vitro*.

Methods: An experimental model in class II restorations on human bicuspids was used to evaluate the microleakage of adhesive systems Contax® - Ecusphere® and Optibond solo plus® - Prodigy®. Class II cavities were prepared according to ICONTEC 482-2002 standards and randomly assigned to each system. Microleakage was assessed by means of methylene blue, and analyzed with a stereomicroscope. Photographs were obtained and the gingival wall (AC), enamel (AB) and microleakage (AM) were measured. The data was analyzed using the descriptive statistics (student's *t* test ($P < 0.05$)).

Results: No significant differences were observed for AC (IC95% -130.9-18.64, $P = 0.138$), AB (IC95% -138.3-16.67, $P = 0.1213$) and AM (IC95% -153.6-214.4, $P = 0.742$) with both adhesive systems. The mean microleakage did not extend beyond the AB distance (enamel) for the two adhesive systems evaluated.

Conclusion: Self etching primers will probably need better etching characteristics in enamel in class II cavities. Microleakage was observed, but it did not extend further beyond the limits of enamel, suggesting that there is a better adhesion to dentin than to enamel.

Key words: Adhesion, self etching primers, microleakage.

COMPARACIÓN IN VITRO DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN, FLEXIÓN Y TENSION DE DOS RESINAS MICROHÍBRIDAS

Natalia Arce Muñoz, Carolina Cabezas González,
Elizabeth Posada Ayala, Lorena López Moreno, Herney Garzón R.
Universidad del Valle
Grupo de Investigación Biomateriales Dentales

Resumen: Objetivo: Comparar fuerzas de resistencia a la compresión, flexión y tensión de dos resinas microhíbridas comerciales disponibles en el mercado.

Métodos: Se realizó un estudio cuasiexperimental *in vitro* para evaluar las propiedades físico-mecánicas de las resinas *Miris*[®] (Coltene) y *Esthet-X*[®] (Dentsply). Se elaboraron probetas de aluminio con base en normas ISO internacionales, las cuales fueron utilizadas para la elaboración de un molde maestro con tres compartimentos para la confección de las muestras de cada una de las resinas. A cada muestra se le realizaron pruebas específicas de resistencia por medio de una máquina universal de ensayos, y los datos obtenidos fueron comparados para cada una de las resinas. Los datos obtenidos fueron analizados con estadística no paramétrica (test de Mann-whitney, $P < 0.05$).

Resultados: Bajo las pruebas de resistencia a la flexión los resultados fueron mas altos para la resina *Miris*[®] que para la *Esthet-X*[®] ($P = 0.0286$). El módulo elástico (Young) fue mayor para *Miris*[®] ($P = 0.0286$). Bajo las pruebas de resistencia a la compresión los resultados fueron mas altos para la resina *Esthet-X*[®] que para *Miris*[®] ($P = 0.0159$). En la prueba de resistencia a la tracción no se obtuvieron valores confiables.

Conclusión: El módulo de flexión más alto se relacionó con el menor porcentaje de deformación, obtenidos para la resina *Miris*[®]. En contraste sus valores de resistencia a la compresión fueron menores a *Esthet-X*[®]. *Miris*[®] fue más rígida que *Esthet-X*[®], pero *Esthet-X*[®] resistió mejor cargas compresivas. Ambas resinas mostraron resultados aceptables para ser usadas en el sector posterior, pero se recomienda limitar su uso en restauraciones conservadoras en premolares y molares.

Palabras clave: Resina Microhíbridas, *Miris*[®], *Esthet-X*[®], Tensión, Flexión, Compresión.

Abstract: Objective: Compare flexural and compressive strength of two microhybrid composite resins.

Methods: An experimental *in vitro* study was performed to evaluate physical-mechanical properties of *Miris*[®] (Coltene) and *Esthet-X*[®] (Dentsply). Aluminum probes were made based on ISO international protocols, and they were used to elaborate a master cast with 3 compartments, to be filled with each resin system. Each sample was evaluated on specific resistance tests by means of a Universal testing machine, and the obtained data was compared and analyzed for each system by non parametric statistics (Mann-Whitney test, $P = 0.05$).

Results: In the flexural resistance strength higher values were obtained for *Miris*[®] than *Esthet-X*[®] ($P = 0.0286$). The elastic modulus (Young) was higher for *Miris*[®] ($P = 0.0286$). In the compressive resistance strength results were higher for *Esthet-X*[®] than *Miris*[®] ($P = 0.0159$). In the tensional strength evaluation, no reliable data were obtained.

Conclusion: Higher Flexural modulus was correlated to lower deformation values, as showed by *Miris*[®]. In contrast, its compressive values were lower than *Esthet-X*[®]. *Miris*[®] was more rigid than *Esthet-X*[®], but *Esthet-X*[®] resisted higher compressive load. Both systems showed acceptable physical-mechanical values to be considered for posterior restorations. Limited use of these resins to conservative preparations in bicuspids and molars should be considered.

Key words: Microhybrid composite resin, *Miris*[®], *Esthet-X*[®], tensional, flexural, compressive.

RESISTENCIA A LA FRACTURA DE DIENTES DEBILITADOS RADICULARMENTE, RESTAURADOS CON RETENEDORES PREFABRICADOS EN FIBRA DE VIDRIO Y COLADOS EN ORO TIPO IV DEPENDIENDO DEL AGENTE CEMENTANTE

P. Córdoba, C Torres, C Vélez, A Guzmán, C Hurtado, M Pachón
Colegio Odontológico Colombiano

Resumen: Objetivo: Determinar la resistencia a la fractura de dientes debilitados radicularmente, restaurados con retenedores prefabricados en fibra de vidrio y núcleos colados en oro tipo IV, según el agente cementante.

Métodos: Estudio experimental en fase I, fueron estudiados 42 premolares uniradiculares debilitados radicularmente, que se distribuyeron aleatoriamente en 6 grupos experimentales: Grupo I retenedor en fibra de vidrio cementado con cemento de ionómero de vidrio modificado con resina; grupo II retenedor en fibra de vidrio cementado con cemento de resina dual; el grupo III retenedores en fibra de vidrio cementado con cemento de resina autopolimerizable químicamente activo, en los grupos IV, V y VI se utilizaron los mismos cementos, pero con retenedor colado en oro tipo IV previamente elaborado con Duralay y retenedores calcinables prefabricados. Las variables fueron la resistencia a la fractura, el sitio de la fractura, el tipo de cemento y el tipo de retenedor. Cada diente se colocó en un cubo de resina epóxica, se cortó la corona dejando 2mm de férula, se hizo tratamiento de conducto con técnica crown down, se desobturaron 2/3 radiculares con la máquina de debilitamiento radicular. Se prepararon 21 conductos con fresas del sistema de los retenedores en fibra de vidrio, se cementaron los retenedores, se reconstruyó el muñón con reconstructor de resina en los retenedores prefabricados, después fueron enceradas, coladas, adaptadas y cementadas las coronas. Se sometieron a carga compresiva continua en la máquina universal de pruebas Instron, se aplicó un análisis Anova ($p < 0.05$).

Resultados: Se encontró diferencia de la resistencia entre los cementos ($p = 0.000$) con promedios de: grupo I, 127,9171 N, grupo II, 48,2129 N, grupo III 39,0429 N, grupo IV, 79,9243 N, grupo V 38,0414 N, grupo VI 55,4000 N.

Conclusión: No se encontraron diferencias estadísticas en la resistencia a la fractura entre los tipos de retenedor pero si entre los tipos de cementos teniendo mayor resistencia el cemento ionómero de vidrio modificado con resina utilizado con retenedor en fibra de vidrio.

Palabras clave: Resistencia, debilitados, férula, retenedores, cementos, fractura.

Abstract: Objective: Determine the fracture resistance of weakened single root premolars restored with prefabricated fiber glass posts and type IV cast cores, depending on the luting agent.

Methods: Experimental study, phase 1: forty two weakened single root premolars that were distributed randomly in six test groups, seven teeth in each test group. Group 1: fiber glass post luted with resin - modified glass ionomer; group II: fiber glass post luted with dual resin, group III used fiber glass posts luted with active chemically auto polymerized resin - modified ionomer cement, into groups IV, V and VI the same cements were used but they used type IV gold cast posts previously fabricated with Duralay and prefabricated burned posts. The studied variables were fracture resistance, fracture site, cement and post types. Each tooth was placed in an epoxy resin cube. The crown was cut, leaving a splint of 2 mm, the conduct treatment was done using the crown down technique and two thirds of the root was cleared by means of a root weakening device. Twenty one canals were prepared with the fiber glass post bur system. Posts were cemented, the body was made with the reconstruction resin of the prefabricated posts, and then crowns were waxed, cast, adapted and luted. A universal Instron machine was used to apply a compressive constant load. All data were statistically analyzed with one - way ANOVA ($p = 0.05$).

Results: There were significant differences in the fracture resistance between cements, ($p = 0.000$) with a mean resistance in group 1 of 48,2129 N; group II 48,2129 N, group III 39,0429 N, group IV 79,9243, group V 38,0414, group VI 55,4000 N.

Conclusion: No statistic differences were found in the fracture resistance among post types but statistic differences were found among luting agent types, the highest resistance was found in the resin - modified glass ionomer cement used with the glass fiber posts.

Key words: Resistance, weakened, splint, posts, cements, fracture.

RESISTENCIA A LA FRACTURA DE DIENTES TRATADOS ENDODONTICAMENTE CON RETENEDORES INTRARRADICULARES PREFABRICADOS EN FIBRA DE VIDRIO Y TITANIO CON DOS DIÁMETROS DIFERENTES

F Barbosa, S López, L Muñoz, Guzmán A., Hurtado C., Pachón M,
Colegio Odontológico Colombiano

Resumen: Objetivo: Evaluar la resistencia a la fractura de dientes tratados endodónticamente con retenedores intrarradicales prefabricados en fibra de vidrio y titanio dependiendo de su diámetro.

Métodos: Estudio experimental fase I, se utilizaron 60 dientes, premolares unirradicales, con longitud y tamaño similar, sanos o con presencia de caries incipiente, tomando como variables dependientes la resistencia a la fractura, el sitio de fractura y como independientes el tipo de retenedor y su diámetro. Los dientes fueron divididos en 4 grupos aleatoriamente cada uno con 15 dientes. Grupo A1, restaurados con retenedores intrarradicales en titanio de diámetro 1.14mm, Grupo A2, en titanio de diámetro 1.50mm, Grupo B1, restaurados con retenedores intrarradicales en fibra de vidrio de diámetro 1.10mm, Grupo B2, en fibra de vidrio de diámetro 1.60mm. Todos los dientes fueron tratados endodónticamente, reconstruidos coronalmente y con corona metálica, recubiertos radicularmente con polisulfuro de mercaptano y sumergidos en cubos de resina epóxica. Estos dientes fueron sometidos a una fuerza tangencial de 130° en una máquina Instron.

Resultados: Al aplicar el análisis ANOVA entre los dos tipos de retenedores intrarradicales con sus diferentes diámetros se encontraron diferencias estadísticamente significativas. ($p < 0.0001$). El Grupo A1 presenta mayor resistencia a la fractura que el grupo A2, (51,0007 +/- 1,483 y 40,424 +/- 4,4804 respectivamente). El Grupo B2 presenta mayor resistencia a la fractura que el grupo B1, (64,5417 +/- 4,83896 y 51,3907 +/- 3,03773 respectivamente). El grupo que presenta mayor resistencia a la fractura es el B2 en comparación con los otros grupos.

Conclusión: Los grupos de los retenedores que presentan mayor resistencia a la fractura son B2 y A1 respectivamente. Los sitios con mayor incidencia de fractura se presentaron en el tercio cervical de la raíz (66.1%), en el tercio medio apical (28.8%) y en el tercio apical (5.1%).

Palabras clave: Resistencia, retenedor intraradicular en fibra de vidrio, retenedor intraradicular en titanio, diámetro.

Abstract: Objective: Evaluate the fracture strength of endodontically treated teeth with prefabricated fiber glass and titanium posts depending on their diameters.

Methods: Experimental study. Phase 1: the study used sixty healthy or incipient decay presence, single premolars with similar length and size. The dependent variables of this study were fracture strength and the fracture location; the independent variables were post types and diameters. Teeth were divided randomly in four groups, fifteen teeth in each group. Group A1: premolars were restored with 1.14 mm titanium posts. Group A2: teeth were restored with 1.50 mm posts. Group B1: premolars were restored with 1.10 mm glass fiber posts. Group B2: premolars were restored with 1.60 mm glass fiber posts. All teeth were reconstructed with complete metal crown and the periodontal ligament space was simulated with a band of 0.4 mm of rubber polysulfide. All the specimens were embedded in epoxy resin and were loaded with a tangent force of 130° angle using a universal testing machine (Instron).

Results: The ANOVA statistical test was run. There were significant statistical analysis differences between the two types of posts with their different diameters ($p < 0.0001$). Group A1 had a higher fracture strength than group A2, (51,0007 +/- 1,48397 and 40,4246 +/- 4,4804 respectively). Group B2 showed higher fracture strength than Group B1 (64, 5417 +/- 4, 83896 and 51, 3907 +/- 3, 03773, respectively). B2 showed the highest fractures strength compared to the other groups.

Conclusion: Groups B2 and A1 showed higher fracture strength among posts. The sites with a higher fracture incidence were the root cervical third (66,1%), apical middle third (28,8%) and the apical third (5,1%).

Key words: Strength, fiber glass posts, titanium posts, diameter.

COMPATIBILIDAD ENTRE CUATRO ELASTÓMEROS MONOFÁSICOS Y CUATRO MATERIALES DE VACIADO

Germán Ardila Gómez y Elizabeth Huertas Nuñez
Fundación San Martín

Resumen: Objetivo: Determinar la compatibilidad entre las diferentes marcas de elastómeros monofásicos y los distintos materiales de vaciado, esta debe ser de 20 μm según la especificación No. 1540 ISO para los materiales de impresión y la ISO No.562 para los materiales de vaciado, con el fin de obtener el mejor modelo de trabajo.

Métodos: Los materiales elastoméricos utilizados en ésta investigación fueron tres siliconas de adición monofásicas (Elite-Mono, ZHERMACK®); (Imprint Garant, 3M ESPE®); (Mono Prent, KETTENBACH®) y un poliéter (Impregum, Penta Soft 3M ESPE®). Estos se relacionaron con los materiales de vaciado escogidos que fueron dos tipos de yeso: uno tipo IV (Elite Rock, ZHERMACK®) y otro tipo V (Jade Stone, WHIP MIX®); además dos resinas poliuretánicas (Quartz Die, ZHERMARCK®); (Exakto-Form, BREDDENT®). Se realizó un estudio piloto con el fin de determinar la propiedad de reproducción de detalle *per se*, de cada uno de los materiales utilizados en el estudio experimental, sobre la reglilla dada por las especificaciones No. 19 de la ANSI ADA y de la ISO No. 1540.

Conclusión: Se concluye que los elastómeros monofásicos son de excelente calidad porque copian las indentaciones de 20 micras. En cuanto a los materiales de vaciado los yesos son incompatibles con los elastómeros debido a la tixotropía aumentada del material regular. Las resinas poliuretánicas sí mostraron compatibilidad.

Palabras Claves: Compatibilidad, Elastómero, Yeso, Resina poliuretánica, Humectabilidad, Reproducción de detalle.

Abstract: Objective: To determine the compatibility between different monophasic elastomeric brands and different casting materials. According to the ISO specification No.1540 for impression materials and the ISO specification No.562 for casting materials it should be of 20 μm in order to obtain the best working model.

Methods: The elastomeric materials used in this study were three monophasic addition silicones (Elite-Mono, ZHERMACK®); (Imprint Garant, 3M ESPE®); (Mono Prent, KETTENBACH®); and one polyether (Impregum, Penta Soft 3M ESPE®). These, were related with the chosen casting materials that were two types of plaster: one plaster type IV (Elite Rock, ZHERMACK®) and another plaster type V (Jade Stone, WHIP MIX®); also two polyurethane resins (Quartz Die, ZHERMARCK®); (Exakto-Form, BREDDENT®), were chosen. A pilot study was performed with the purpose of determining the reproduction details property *per se*, of each one of the materials used in the experimental study, on the grid given by ANSI ADA No. 10 and ISO No. 1540 specifications.

Conclusion: The monophasic elastomers are of excellent quality, because they copy the 20 μm indentations. In relation to the casting materials, the plasters are incompatible with monophasic elastomers because of the increased thixotropy of the material. The polyurethane resins were compatible.

Key words: Compatibility, elastomeric materials, plaster, polyurethane resins, humectability, reproduction details.

EVALUACIÓN RADIOGRÁFICA DE POROSIDADES EN COLADOS DE DENTADURAS PARCIALES REMOVIBLES

Juan Carlos Vielma, Adriana Ucar.
Universidad de Los Andes
Mérida- Venezuela.

Resumen: Objetivo: Determinar la presencia de defectos internos (forma y ubicación) en las estructuras metálicas de las prótesis parciales removibles (P.P.R) instaladas a los pacientes en la Facultad Odontología de la Universidad de Los Andes (FOULA) y diseñar una metodología que permita a la Cátedra de P.P.R, obtener registros permanentes para el estudio y evaluación de posibles discontinuidades y/o defectos que puedan estar presentes dichas estructuras metálicas, para ofrecer un mayor control de calidad de los tratamientos realizados en la FOULA y prevenir futuros fracasos como fracturas ocasionados por estos defectos internos.

Métodos: Se evaluaron 41 estructuras metálicas, elaboradas en cromo-cobalto, las cuales se seleccionaron de forma aleatoria. Estas fueron sometidas a una inspección radiográfica que permitió detectar defectos internos en las estructuras metálicas en casi un 50% de los casos analizados.

Resultados: La mayor frecuencia de fallas se encontraron a nivel del conector mayor, seguido del conector menor y por último en los retenedores directos de las P.P.R..

Conclusión: Se demostró que a pesar del alto porcentaje de defectos internos encontrados, estos por su ubicación no comprometen la resistencia estructural de las P.P.R., además se comprobó que la metodología aplicada nos permite avanzar en los siguientes pasos clínicos con una mayor seguridad en cuanto a la resistencia y durabilidad del aparato protésico.

Abstract: Objective: Determine the presence of internal effects (form and location) in the metallic structures of partial removable dentures (PRD) used by patients being treated at the dental clinics of the School of Dentistry of the Universidad de los Andes (FOULA), design a methodology that will allow teachers to obtain permanent records for the study and evaluation of possible defects, to offer a better quality control on the treatments done at the FOULA and prevent future failures such as fractures caused by internal defects.

Methods: 41 metallic structures done in chrome-cobalt were selected randomly. X-rays were used to detect internal defects in more than 50% of the analyzed structures.

Results: The highest frequency of failures found was in the main connector, followed by secondary connector and by the direct PRD's retainer.

Conclusion: Despite the high percentage of internal defects found, due to their location they do not compromise the structural resistance of the PRD. The applied methodology allows clinicians to advance more securely in the construction of more resistant and durable PRDs.

EFFECTO A 18 MESES DEL SELLADO DE LESIONES DE CARIES INTERPROXIMAL TEMPRANAS ACTIVAS: EVALUACIÓN CON RADIOGRAFÍA CONVENCIONAL Y SUBSTRACCIÓN RADIOGRÁFICA.

Stefania Martignon, Kim Ekstrand, Roger Ellwod
Universidad El Bosque

Resumen: Objetivo: Este estudio con diseño de boca-dividida, evaluó el sellado de lesiones cariosas interproximales frente al uso de seda dental.

Métodos: Participaron 82 sujetos de facultades dentales en Copenhague y Bogotá, con dos o más lesiones interproximales -estadios 1-3 según clasificación radiográfica: 1) lesión restringida a mitad externa esmalte; 2) a UAD; 3) al 1/3 externo dentina; y 4) en 2/3 tercios internos dentina/restauración. La actividad de las lesiones aleatoriamente seleccionadas se determinó con un índice-de-sangrado [Ekstrand et al.: Caries-Res 1998; 32:41-45] y el riesgo de caries con el programa-Cariogram [Bratthall et al.: Eur-J-Oral-Sci 1996;104:486-491]. Se obtuvieron radiografías línea-base y seguimiento, geoméricamente alineadas. Las lesiones experimentales fueron selladas con Gluma-One-Bond-(Heraeus-Kulzer) (n=62) o Concise-(3M-ESPE) (n=10). Se instruyó a los pacientes en usar seda dental 3 veces/semana. La diferencia radiográfica a 18 meses en el estado de caries (línea-base/seguimiento) se evaluó con dos métodos: 1) examen pareado de radiografías; 2) substracción radiográfica de imágenes digitalizadas. 72 sujetos (12.2% deserción) entre 15-39 años completaron el estudio.

Resultados: La mayoría en ambos grupos mostró riesgo-moderado-de-caries (62%, $x^2=0.53$; $DF=2$) y se combinaron los sujetos para futuro análisis. La adherencia a la seda dental fue pobre (15%). La reproducibilidad Kappa intra-examinador fue 0.44-0.84 para examen radiográfico pareado y 0.87 para substracción radiográfica (acuerdo perfecto: 68%-96% y 92%, respectivamente). 2 lesiones experimentales y 1 control fueron restauradas. Progresión Experimental_(E) vs. Control_(C): -Método-1: ($n_E=16\sim 22.2\%$, $n_C=34\sim 47.2\%$; McNemars test: $x^2=8.5$, $P<0.05$). -Método-2: ($n_E=30\sim 43.5\%$, $n_C=59\sim 84.1\%$; McNemars test: $x^2=22.4$, $P<0.05$).

Conclusión: El sellado de lesiones fue superior a la seda y la substracción radiográfica fue el método más sensible para evaluar progresión de la lesión.

Palabras clave: Caries interproximales iniciales activas, sellado interproximal, substracción radiográfica.

Abstract: Objective: This study assessed the effect of sealing proximal lesions versus home-based-flossing, using a split-mouth design.

Methods: Eighty-two subjects attending the Dental Schools (Copenhagen/ Bogotá) participated if having ≥ 2 proximal lesions in stage 1-3 according to the following radiographic classification-system: 1) lesion restricted to enamel-outer-half; 2) lesion from enamel-inner-half to the EDJ; 3) lesion restricted to dentine-outer-third; and 4) lesion in dentine-inner-two-thirds/restored. The activity-status of randomly selected lesions was assessed by a bleeding-index [Ekstrand et al.: Caries-Res 1998; 32:41-45] and caries-risk was assessed with the Cariogram-programme [Bratthall et al.: Eur-J-Oral-Sci 1996;104:486-491]. Standardized geometrically-aligned base-line and follow-up radiographs were obtained. Test lesions were sealed with Gluma-One-Bond-(Heraeus-Kulzer) (n=62) or Concise-(3M-ESPE) (n=10). Patients were instructed to floss all approximal lesions 3-times-per-week. The difference in caries status between baseline and after 18 months was assessed using 2 methods: 1) paired assessment of baseline and follow-up-radiographs; 2) using subtraction radiography of digitized images. Seventy-two subjects (12.2% drop-out) aged 15-39 completed the study.

Results: Most participants in both groups showed a moderate caries-risk (62%, $x^2=0.53$; $DF=2$) and subjects were combined in further analyses. The compliance during the study concerning flossing was poor (15%). For repeated examinations of paired-comparison and subtraction methods, the intra-examiner Kappa were 0.44-0.84 and 0.87 and the perfect agreement 68%-96% and 92%, respectively. At the end, 2-test and 1-control lesions were restored. Test_(T) versus Control_(C) progression: -Method-1: ($n_T=16\sim 22.2\%$, $n_C=34\sim 47.2\%$; McNemars test: $x^2=8.5$, $P<0.05$). -Method-2: ($n_T=30\sim 43.5\%$, $n_C=59\sim 84.1\%$; McNemars test: $x^2=22.4$, $P<0.05$).

Conclusion: The sealing technique was superior to flossing and subtraction radiography appeared to be the most sensitive method of assessing lesion progression.

Key words: Early active approximal caries, approximal sealing, subtraction radiography.

EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SATISFACCIÓN FRENTE ANTIGUAS REHABILITACIONES ORALES Y LOS FACTORES QUE INFLUENCIARON DICHA CONDICIÓN, EN PACIENTES ADULTOS MAYORES, QUE ACUDEN A LAS CLÍNICAS ODONTOLÓGICAS DE LA UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS PARA LA ELABORACIÓN DE UNA NUEVA PRÓTESIS DENTAL

Marlón Baldovino, Claudia Barriga, Maria Cecilia Ortiz, Sonia Concha
Universidad Santo Tomás

Resumen: Objetivo: Evaluar el nivel de satisfacción frente a las antiguas rehabilitaciones y los factores que influyen dicha condición, en pacientes adultos, que actualmente acuden a las Clínicas Odontológicas de la Universidad Santo Tomás para la elaboración de una nueva prótesis dental.

Métodos: Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal, cuya población de estudio fueron 63 personas mayores de 50 años, de ambos géneros que asistieron a las Clínicas Odontológicas de la Universidad Santo Tomás de Floridablanca y requerían para su tratamiento rehabilitación oral, durante el primer semestre del 2005. Se relacionaron variables clínicas, de percepción de la funcionalidad de la prótesis y percepción de los individuos con su satisfacción frente a la prótesis dental.

Resultados: 68% fueron mujeres, con un promedio de edad de 63.4 ± 10.7 años. Al analizar la relación de las variables clínicas con la satisfacción frente a las prótesis dentales se observó una relación marginalmente significativa de la relación de la satisfacción con las prótesis y el cambio de las mismas por ser viejas. Al evaluar la asociación de las variables de percepción sobre la funcionalidad y satisfacción con la prótesis se encontró diferencias estadísticamente significativas para las variables impide alimentarse ($p=0.004$), impide hablar ($p < 0.001$), se cae cuando ríe ($p=0.007$) e impide besar ($p=0.003$), entre las personas satisfechas y no satisfechas con sus prótesis dentales. Al analizar el motivo de cambio se encontró que el 75% (12) de las personas no satisfechas con su prótesis, las habían cambiado porque les afectaba la encía. Al evaluar la posible relación entre la percepción de la atención y satisfacción con la prótesis dental se encontró que el 100% de las personas insatisfechas con la prótesis consideraban que su experiencia con el odontólogo fue mala. Al analizar aspectos relacionados con la percepción frente a la pérdida dental se encontró que al 65% de las personas no satisfechas con las prótesis les dio tristeza perder sus dientes mientras que el 35% de las personas satisfechas con las mismas sintieron lo mismo frente a la pérdida de sus dientes, mostrándose diferencias estadísticamente significativas y a ninguna de las personas insatisfechas con la rehabilitación, la pérdida dental le fue indiferente ($p=0.002$).

Conclusión: La funcionalidad de la prótesis dental, los sentimientos frente a la pérdida dental, la adaptación con los tejidos periodontales y las experiencias con el odontólogo son factores que podrían estar determinando la satisfacción del adulto mayor frente a sus antiguas rehabilitaciones dentales.

Palabras claves: Adulto mayor, prótesis dentales, satisfacción, odontogeriatría.

Abstract: Objective: To evaluate the level of satisfaction towards old dentures and the factors that influence such condition in elderly patients who attend the dental clinics of the Universidad Santo Tomas for the elaboration of new complete dentures.

Methods: A cross section observational descriptive study was done in a sample of 63 subjects from both genders older than 50 years of age who need oral rehabilitation treatment during the first semester of 2005. Clinical variables of denture functionality perception and individual perception with their satisfaction towards the denture were related.

Results: After analyzing the relationship of the clinical variables with the satisfaction towards the dentures a significant marginal relationship was observed related with the denture satisfaction and these being changed because they were old ($p = 0.051$). When evaluating the association among functionality perception variables with denture satisfaction, there were statistical differences for the variables that impede feeding ($p=0.004$), impede speaking ($p < 0.001$), it falls when laughing ($p=0.007$), and impede kissing, ($p=0.003$), between the satisfied and unsatisfied subjects with their complete dentures. When analyzing the reason why the denture was changed, 75% of the unsatisfied subjects had changed their dentures because it affected their gums. When evaluating the possible relationship between the attention perception with the denture's satisfaction, 100% of the unsatisfied subjects considered that their experience with the dentist was bad. When analyzing tooth loss 65% of the unsatisfied subjects were sad because they had lost their teeth, while 35% of the satisfied subjects felt the same way towards the lost of their teeth, observing significant statistical differences ($p=0.002$). None of the unsatisfied subjects was indifferent towards losing their teeth.

Conclusion: The denture's functionality, feelings toward tooth loss, adaptation of the periodontal tissues and experiences with the dentist are factors that determine the satisfaction of elderly patients with their complete dentures.

Key words: Elderly, complete dentures, satisfaction geriatric dentistry.

EVALUACIÓN DE LA MICROFILTRACIÓN DE DOS TÉCNICAS DE OBTURACIÓN CON RESINA EMPACABLE EN CAVIDADES CLASE II CON BISEL EN ESMALTE

Isabel Santa, Martha Martínez, Juan Pablo Manrique, Martha Tamayo
Universidad El Bosque

Resumen: Objetivo: Evaluar la microfiliación en el margen cavogingival de cavidades Clase II con bisel en esmalte utilizando dos técnicas de obturación: resina empacable; resina empacable más resina fluida.

Métodos: Se utilizaron 60 premolares superiores humanos recién extraídos, libres de caries y obturaciones. Se prepararon cavidades MOD ubicando la pared gingival de la cajuela proximal, 2 mm por encima de la unión amelocementaria. La muestra para cada grupo fue de 30 cajuelas para un total de 120, distribuidas en los 4 grupos; grupo 1 resina empacable más resina fluida sin termociclaje; grupo 2 resina empacable sin termociclaje; grupo 3 resina empacable más resina fluida con termociclaje; grupo 4 resina empacable con termociclaje. Se utilizó la técnica de grabado total Ultraetch (Ultradent®), el sistema adhesivo Optibond SOLO-PLUS (Kerr®), y las resinas Prodigy condensable (Kerr®), y resina fluida Revolution (Kerr®). Los especímenes de los grupos 3 y 4 fueron sometidos a termociclaje, 500 ciclos entre 5° y 55° C. Los dientes fueron estudiados bajo microscopio óptico de 20X y se utilizó el índice de microfiliación de Payne de 1999.

Resultados: Los grados que presentaron mayor frecuencia de microfiliación para cada uno de los grupos fueron: Grado 0, (60%) en el grupo 1 y 36,7% en el grupo 3 y Grado 1 para el grupo 2 (40%) y el grupo 4 (36,7%). Con base en la mediana se observó que para los grupos 2, 3 y 4 el 50% de los datos estuvieron por debajo de Grado 1 y para el grupo 1 el 50% de los datos obtenidos estuvieron por debajo de Grado 0. Se observaron diferencias estadísticamente significativas entre todos los grupos con un $P=0.018$. Al realizar comparaciones múltiples con la prueba de U de Mann-Whitney, se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos: 1 y 2, 1 y 3, 1 y 4. De otro lado, no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos: 2 y 3, 2 y 4, 3 y 4 ($P>0.05$).

Conclusión: Las técnicas utilizadas en este estudio para la obturación de cavidades clase II con bisel en esmalte disminuye considerablemente la microfiliación pero no la elimina totalmente.

Palabras clave: Microfiliación, cavidades Clase II, resina empacable, resina fluida, bisel, termociclaje.

Abstract: Objective: To evaluate the microleakage in the cavogingival margin of Class II cavities with enamel bevel using two filling techniques: packable composite resin; packable composite resin plus flowable composite resin.

Methods: Sixty freshly extracted human maxillary premolars were used, free of decay and fillings. MOD cavities were prepared locating the gingival wall of class II cavities 2 mm over the enamel-cement junction. The sample for each group was of 30 cavities for a total of 120, distributed in the 4 groups; group 1 was packable composite resins plus flowable composite resins without thermocycling; group 2 was packable composite resin without thermocycling; group 3 was packable composite resin plus flowable composite resins with thermocycling; group 4 was packable composite resin with thermocycling. The total etching Ultraetch (Ultradent®), technique, the Optibond Single-extra (Kerr®) adhesive system, the Prodigy (Kerr®), packable composite resin, and the Revolution (Kerr®) flowable composite resins were used. The specimens of groups 3 and 4 were put under thermocycling, 500 cycles between 5° and 55° C. Teeth were studied under light microscope at 20X and Payne's 1999 microfiltration index was used.

Results: The degrees that presented/displayed greater frequency of microleakage for each one of the groups were: Degree 0, (60%) in group 1 and 36.7% in 3 group and Degree 1 for group 2 (40%) and group 4 (36,7%). Based on the median it was observed that 50% of the data was below Degree 1 in groups 2, 3 and 4 and 50% of the data was below Degree 0 for group 1. Significant statistical differences between all the groups with a $P=0.018$ were observed. When multiple comparisons were made with the Mann-Whitney test, significant statistical differences were observed between the groups: 1 and 2, 1 and 3, 1 and 4. Also significant statistical differences between these groups were not observed: 2 and 3, 2 and 4, 3 and 4 ($P>0.05$).

Conclusion: The techniques used in this study to restore class II cavities with enamel bevel reduced microleakage considerably but it does not eliminate it totally.

Key words: Microleakage, class II cavities, packable resin composite, flowable resin composite, bevel, thermocycling.

ESTUDIO DEL MODULO DE ELASTICIDAD PARA DIFERENTES SISTEMAS DE POSTES POR MEDIO DE FUERZAS TORSIONALES

Edgar Güiza Cristancho, Mario Correales Fonseca, Iván Moreno Rodríguez
Fundación Universitaria San Martín

Resumen: Los dientes tratados endodónticamente y con núcleos, son sometidos a diferentes fuerzas, como las torsionales, que pueden llegar a ser nocivas para los dientes.

Objetivo: Evaluar la fuerza torsional pura, y el modulo de elasticidad en torsión para seis diferentes tipos de postes prefabricados.

Métodos: Se seleccionaron 6 diferentes marcas comerciales, 4 metálicas, 1 en titanio puro, (Filpost^R de Fihol – Dental), y 3 en aleación titanio, (Tenax^R de Whaledent, Cytco-k^R de Denstplay, Flexi-post^R- de EDS Essential Dental; 2 de fibra (Para post^R fiber white de Coltene Whaledent, F.R.C. Postec^R intrapac de Vivadent). De cada marca se tomaron 10 postes para un total de 60 postes evaluados. Se diseñó un aparato para medir el torque (Torcómetro), con todas las especificaciones técnicas requeridas para el estudio. Estadísticamente se utilizó ANOVA, para comparar resistencia a la fractura y ángulos de giro; Scheffe, para promedios en la resistencia a la fractura y ángulos de giro.

Resultados: El torque para metálicos estuvo entre 331.25 y 667.5 N/mm. Los de fibra entre 121.25 y 265 N/mm. El ángulo de giro para los metálicos: entre 10.7 y 236.9 grados. Para los de fibra entre 119.5 y 163 grados.

Conclusión: Los postes de fibra presentan la menor fuerza a la fractura de torque. El menor modulo de elasticidad, en torsión, lo tienen los postes de fibra, muy inferior al modulo elástico en torsión de la dentina. Los postes metálicos con similar composición presentan diferentes torques por su diseño. El clínico debe evaluar todas las condiciones biomecánicas de un poste maquinado para tomar decisiones en pos del éxito de la restauración.

Palabras clave: Torque, perno prefabricado, titanio, fibra de vidrio.

Abstract: Teeth treated endodontically and rehabilitated with cores, are subjected to different forces, for example torsional forces, which can be noxious for the teeth.

Objective: Evaluate pure torsional force, and the elasticity module in torsion for six different types of prefabricated posts.

Methods: 6 different commercial brands were selected, 4 metallic, 1 in pure titanium, (Filpost^R of Fihol-Dental), and 3 in alloy titanium, (Tenax^R of Whaledent, Cytco-k^R of Denstplay, Flexi-post^R - of EDS Dental Essential. 2 of fiber (For post^R fiber white of Coltene Whaledent, F.R.C. Postec^R intrapac of Vivadent). Of each brand 10 posts were used for a total of 60 evaluated posts. An apparatus was designed to measure torque (Torquemeter), with all the technical specifications required for the study. The used statistical tests were ANOVA, to compare fracture resistance and turn angles; Scheffe, for average fracture resistance and turn angles.

Results: The torque ranges for metallic posts were between 331.25 and 667.5 N/mm. For fibreglass posts they were between 121.25 and 265 N/mm. The turn angle for metallic posts was between 10.7 and 236.9 degrees and for fibreglass posts between 119.5 and 163 degrees.

Conclusion: The fibreglass posts had the lowest torque fracture force. The lowest elasticity module in torsion was observed in the fibreglass posts, lower than the elasticity module in torsion of the dentine. Metallic posts with similar composition present different torques because of their design. The clinician must evaluate all the biomechanical conditions of a prefabricated post so he can take decisions in order for the restoration to succeed.

Key words: Torque, prefabricated post, titanium, fibreglass.

Área Salud y Sociedad

EFFECTOS DEL TRATAMIENTO DE ORTODONCIA EN LA IMAGEN DEL CUERPO Y EN LA AUTOESTIMA DE LOS ADOLESCENTES

Victoria Díaz Faciolince, Nelson Cortés Castaño, Mónica Angarita, Carolina Arango, Gloria Valencia
 Universidad de Antioquia
 Grupo de investigación Unun Vertere

Resumen: Objetivo: Indagar sobre una eventual influencia del tratamiento ortodóncico en la imagen del cuerpo y la autoestima de los adolescentes.

Métodos: Primera etapa: Se investigó acerca del motivo de consulta del adolescente frente al tratamiento y acerca de las expectativas con la imagen del cuerpo. La segunda etapa, una vez finalizado el tratamiento, se centró en la interpretación de los efectos que éste había tenido sobre la autoestima. Investigación de corte cualitativo, con un enfoque hermenéutico, orientado por la teoría psicoanalítica y por las siguientes categorías de análisis: cuerpo-organismo, pedido-demanda, autoestima-narcisismo. El universo estuvo conformado por nueve adolescentes que solicitaron tratamiento en la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia, a quienes se les hicieron cuatro entrevistas semiestructuradas: dos al inicio del tratamiento y dos al finalizarlo.

Resultados: Los hallazgos indicaron que al pedido que los jóvenes hacen de transformar el organismo le subyace una demanda relacionada con su imagen del cuerpo; igualmente que los jóvenes experimentaron un aumento de su autoestima, sólo en forma transitoria.

Conclusión: El aumento de la autoestima de los adolescentes, provocado por el tratamiento ortodóncico es temporal pues la transformación del organismo no soluciona lo fundamental de la problemática del sujeto con la imagen del cuerpo, razón por la cual, con frecuencia solicita nuevas intervenciones sobre el organismo, reiniciando un ciclo de consumo y desilusión.

Palabras clave: adolescente, cuerpo, organismo, demanda, autoestima.

Abstract: Objective: To elucidate the influence of orthodontic treatment on body image and self-esteem of adolescents.

Methods: The study was carried out in two steps: 1) to find out the reasons adolescents have an orthodontic consultation and their expectations concerning body image; 2) once the treatment was finished, the study focused on interpreting its effect on self-esteem. This was a qualitative research with a hermeneutic focus, oriented by the psychoanalytic theory, with the following analysis categories: body - organism, request - demand, self-esteem - narcissism. The universe was made up of nine adolescents that needed treatment at the Dental Faculty, University of Antioquia; four semi structured interviews were performed: two of them at the beginning of treatment, and two at the end.

Results: They indicate that a demand related to their body image underlies the request to have their organism transformed; likewise, it was observed that these adolescents experienced an increase in self-esteem but that this was a transitory effect.

Conclusion: The observed increase in self-esteem was not long lasting because the transformation of the organism does not solve the fundamental problems an individual has with the image of his/her body; for that reason, these adolescents frequently request new interventions on their organism resuming a cycle of consumption and disappointment.

Key words: adolescent, body, organism, demand, self-esteem.

REPRESENTACIONES SOCIALES DE LOS ADOLESCENTES ESCOLARIZADOS SOBRE LA BOCA Y LA HIGIENE ORAL. MEDELLÍN. 2002 - 2003

Tatiana Alzate Rojas, Luisa Fernanda Campo Garnica,
Cecilia Maria Martinez Delgado, Yamile Rueda Ortiz, Juan Diego Tobón
Instituto de Ciencias de la Salud CES

Resumen: Objetivo: Identificar las representaciones sociales que los adolescentes tienen con respecto a la boca y a la higiene oral y desde qué parámetros se han construido dichas representaciones.

Métodos: Se realizó un estudio cualitativo interpretativo, con adolescentes escolarizados de la ciudad de Medellín. Se tomó una muestra intencionada de 40 jóvenes de ambos sexos, 20 por cada colegio de los estratos socioeconómicos clasificados por las Empresas de servicios públicos como medio y bajo. Las edades estuvieron comprendidas entre los 12 hasta los 18 años, y participaron jóvenes de séptimo a undécimo grado escolar. Se obtuvo consentimiento informado de los estudiantes, previa autorización de las directivas y cuerpo docente. El estudio se desarrolló en tres momentos metodológicos, interdependientes y continuos, a saber: 1. Encuadre y reencuadre. 2. Talleres en los cuales se recolectó y sistematizó la información y se motivó la reflexión sobre los aspectos cruciales de la investigación. 3. Fase de conclusión o cierre del proceso. Emergieron categorías con relación a la boca: la erotización, el placer, la comunicación, la alimentación, la afectividad.

Resultados: En cuanto a la higiene oral se encontró claridad sobre su importancia y necesidad; sin embargo, las prácticas higiénicas que ellos mismos relataron no fueron las más convincentes en cuanto a metodología, frecuencia y elementos utilizados.

Conclusión: La salud bucal de los adolescentes también debe ser objeto de políticas públicas preventivas y de atención a la enfermedad bucal.

Palabras clave: Representaciones Sociales, Adolescentes, boca e higiene oral.

Abstract: Objective: Identify the social representations that adolescents have towards their mouth and oral hygiene and from which parameters did they built such representations.

Methods: A qualitative interpretive study with adolescent school children in the city of Medellín was carried out. A sample of 40 individuals from both sexes was taken from schools of lower and middleclass socio-economic status (20 per school). Age average ranged between 12 and 18 from grades 7 through 11. Informed consent was obtained from students and school officials. Three independent methodological moments were evaluated which included: 1. Framing and Re-Framing 2. Workshops in which information was recollected and systematized and motivated an analysis of the crucial aspects of the study. 3. Conclusion phase. Categories emerged with respect to the mouth: erotization, pleasure, communication, feeding, and affection.

Results: With respect to oral hygiene, clarity was found regarding its importance; however, hygiene practices described by them were not the most convincing in methodology, frequency and elements used.

Conclusion: Oral health of teenagers should also be included in preventive public policies and healthcare programs.

Key words: Social representations, adolescents, mouth, oral hygiene.

CONOCIMIENTOS DE BIOSEGURIDAD DURANTE EL USO DE LA LÁMPARA DE FOTOCURADO: ESTUDIO DESCRIPTIVO

Jenny Calero Díaz del Castillo, Gloria Castro Moreno, Mónica Martínez Pineda
Universidad del Valle

Resumen: Objetivo: Evaluar los conocimientos sobre posibles daños oculares y la protección indicada durante el uso de lámpara de fotocurado en estudiantes de odontología de la Universidad del Valle, en la ciudad de Santiago de Cali, en el año 2004.

Métodos: Se aplicó una encuesta a una muestra de 101 estudiantes.

Resultados: Se encontró que los estudiantes utilizan los métodos de protección pero no saben porqué los usan, puesto que no conocen correctamente los daños que la luz emitida por la lámpara de fotocurado puede producir a nivel ocular, además no tienen claro qué tipo de luz emite esta lámpara.

Conclusión: Se espera que los resultados permitan aclarar y fortalecer los conocimientos de los estudiantes sobre los daños y la protección ocular en el uso de la lámpara de fotocurado y brindarles las recomendaciones pertinentes para un mejor uso de ella y una adecuada protección dentro del ámbito académico.

Palabras clave: Lámpara de fotocurado, Odontología, bioseguridad.

Abstract: Objective: Determine student's knowledge about ocular lesions and protection associated to the use of light curing lamps at the University of Valle in Cali, Colombia.

Methods: One hundred one dentistry students were evaluated by surveys and the statistical analysis was made with Epi-info.

Results: It was found that students accept to use of ocular protection methods but they do not know the rationale for its use, since they do not know the damages that the light emitted by the curing lamp may produce at the ocular level. In addition, they do not know the type of light is emitted by each lamp used in their daily practices.

Conclusion: These results will permit to clarify and to improve the students' knowledge about the damages and the ocular protection in the use of the curing lamp, and thus to give them recommendations for a better use of it and to assure them a suitable protection.

Keywords: Curing lamp, dentistry, biosafety.

HISTORIA DE LA PERIODONCIA: PRIMEROS RASGOS DE DEFINICIÓN DE UN ESPACIO SOCIAL Y CONCEPTUAL Y PROCESO DE INSTITUCIONALIZACIÓN EN COLOMBIA

Carlos Afanador Ruiz, Camilo Duque Naranjo, Constanza Gómez de Ramírez.
Pontificia Universidad Javeriana

Resumen: La periodoncia es la especialidad de la odontología que comprende la prevención, el diagnóstico, el tratamiento y pronóstico de las enfermedades de los tejidos que rodean y soportan el diente y sus sustitutos, y del mantenimiento en salud, función y estética en esas estructuras y tejidos. En Colombia es una especialidad relativamente joven pero con una trayectoria y expresión institucional importante. Hasta el presente no se ha realizado un trabajo sistemático que de cuenta de los procesos por los cuales llegó a definirse como un espacio diferenciado y reconocido en el país.

Objetivo: Determinar unos primeros rasgos de definición de la periodoncia en Colombia como un espacio social y conceptual.

Métodos: El trabajo presenta una introducción a una posible imagen de la periodoncia construida a partir del análisis histórico, imagen que difiere de la que representan comúnmente los periodoncistas de su propio quehacer profesional. El análisis comprende cinco elementos: la definición del campo de la periodoncia; un recorrido por la historiografía “periodontológica” para identificar una concepción frente al pasado; la historia como imagen de la ciencia; los prefacios de los libros de texto y la idea de progreso; el hito fundacional de la periodoncia; y la idea de los precursores.

Resultados: Como resultado aparece una imagen de la periodoncia como un campo de conocimientos social e históricamente construido cuyo desarrollo depende del contexto social e histórico en el cual tiene lugar y no como una línea continua de progresos y desarrollos racionales consistentes.

Palabras clave: Periodoncia, historia, historia de las ciencias.

Abstract: Periodontics is a dental specialty that comprises prevention, diagnosis, treatment and prognosis of the surrounding and supporting dental tissue illnesses, and of the dental substitutes as well, and the health, function and aesthetics maintenance of this tissues and structures. In Colombia, it is a relatively young specialty but with an important institutional expression and background. To the present, a systematic work has not been made that accounts the processes for its definition as a differenced and recognized space in the country.

Objective: Determine the first traces of the definition of Periodontics in Colombia as a social and conceptual space.

Methods: This paper, the first of a series, is an introduction to an image of periodontics that differs from that usually represented by periodoncists in its professional exercise. To held this, the analysis take into account five elements: the work’s boundaries from the definition of periodontics field; a brief journey through “periodontologic” historiography to identify a conception of its past; the textbook’s prefaces and the idea of scientific progress; the myth of foundation of periodontics as a modern field; and the problem of the father of modern periodontics. The elements for this analysis have been taken from the history of sciences.

Results: As a result it appears an image of periodontics as a social and historical construction and at the same time as a social space and not as a continuous line of progress and a rational conquest.

Key words: periodontology, periodontics, history, history of sciences.

97.

EVALUACIÓN DE LA ASOCIACIÓN DE UNA BUENA HIGIENE ORAL CON HÁBITOS DE AUTOCUIDADO ADECUADOS EN ESCOLARES VINCULADOS A DOS CONCENTRACIONES ESCOLARES DE BUCARAMANGA Y SU ÁREA METROPOLITANA

Sonia Concha Sánchez
Universidad Santo Tomás
Grupo SIBAM

Resumen: Objetivo: Identificar la asociación de una buena higiene oral con hábitos de autocuidado adecuados en escolares vinculados a dos concentraciones escolares de Bucaramanga y su área metropolitana.

Métodos: Mediante un estudio observacional analítico de corte transversal, se evaluaron 291 escolares de dos instituciones educativas, en los que se analizó además de variables sociodemográficas, el número de hábitos de autocuidado adoptados por los escolares, el nivel de higiene oral evaluado cualitativa y cuantitativamente y en forma independiente se consideró el cuidado de la indumentaria, el cabello, la piel, las manos y las uñas. Las variables se describieron en forma univariada y bivariada, analizando la posible asociación del nivel de higiene oral con variables sociodemográficas y de hábitos de autocuidado mediante el test de chi cuadrado y test exacto de Fisher y para variables cuantitativas prueba t de student. Para el análisis multivariado se aplicó una regresión binomial considerando como variable de interés buena higiene oral y las variables sociodemográficas y de autocuidado como posibles variables explicatorias.

Resultados: Se encontró una relación 14 veces mayor (IC95%3.47-59.9) de tener buena higiene oral entre los escolares que adoptan más de tres hábitos de autocuidado que entre aquellos que adoptan 3 o menos ($p < 0.0001$) y una relación 46% mayor de tener mala higiene oral en escolares matriculados en primero y segundo grado de primaria y 9% mayor en escolares de tercero cuarto y quinto de primaria, comparados con los de preescolar.

Conclusión: el abordaje de programas de promoción de la salud, que consideran la relación del número de hábitos de autocuidado adecuados adoptados por los escolares con el hábito de higiene oral, pueden consti-

tuirse en una estrategia que permite integrar acciones que fomentan la construcción de una visión integral de las personas, una cultura de la salud, promoviendo efectivamente la salud oral.

Palabras clave: Promoción de la salud, Educación en salud, Escolares, hábitos de autocuidado, Salud, Salud oral, Higiene oral.

• • •

Abstract: Objective: To identify the associations of a good oral hygiene with adequate self-care habits in school children of two Bucaramanga school institutions.

Methods: An observational analytical cross-sectional study was done, in two-hundred-ninety-one school children. The socio demographic variables and self-care habits were evaluated. Chi square and t students test were run. A binomial regression was done for the multivariate analysis.

Result: A relationship fourteen times higher was established in school children with at least four self-care habits compared to those children that have three or less habits.

Conclusion: Health promotion programs that considered the association between the number of self-care habits can be used as a strategy that will allow to build a complete picture that will include people, health culture and adequate oral health promotion.

Key words: Health promotion, health education, school children, self-care habits, oral health, oral hygiene.

EVALUACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DE UN PROGRAMA EDUCATIVO EN HIGIENE ORAL DIRIGIDO A CUIDADORES DE ADULTOS MAYORES DE LOS ASILOS SAN ANTONIO Y SAN RAFAEL DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA

Yenny García Tarazona, Luswin Florez Medina, Lina Silva Barajas,
Xiomara Aguilar Carranza, Sonia Concha Sánchez
Universidad Santo Tomás

Grupo de investigación Salud Integral y Bienestar del Adulto Mayor (SIBAM)

Resumen: Objetivo: Diseñar, aplicar y evaluar un programa educativo en higiene oral dirigido a los cuidadores de adultos mayores de los asilos San Antonio y San Rafael de la ciudad de Bucaramanga.

Métodos: Se realizó un ensayo clínico no controlado. La muestra estuvo integrada por 25 cuidadores y 94 adultos mayores vinculados a estas dos instituciones durante los años 2004 y 2005. En cuidadores se evaluaron variables sociodemográficas y sus conocimientos y percepciones sobre salud general y oral de los adultos mayores. Para adultos mayores se recolectaron además de las variables sociodemográficas, las relacionadas con nivel de higiene oral de superficies dentales mediante el índice cuantificado de placa (ICP), el índice de cobertura de lengua y el índice de evaluación de higiene de prótesis dentales (IEHP). Las variables sociodemográficas y clínicas recolectadas en adultos mayores se compararon según institución intervenida o no intervenida mediante test Chi cuadrado y test exacto de Fisher. Se consideró un nivel de significancia $\alpha=0.05$.

Resultados: La totalidad de los cuidadores tenían clara la relación existente entre salud oral y condición general del adulto mayor, así como los conocimientos en técnica de cepillado y uso de elementos de higiene oral. El 64% (16) de los cuidadores consideraron que sólo algunos adultos mayores tenían la capacidad física para realizar su higiene oral y el 76% afirmaron que algunos de ellos presentaban condiciones mentales adecuadas para realizar sus actividades de autocuidado. Se observó que en el grupo control no habían diferencias estadísticamente significativas entre el antes y el después de la intervención puntual, contrario al grupo al que se le aplicó el programa educativo, en el que la higiene dental buena fue de 20.5% antes de la intervención y 45.5% después de ella, el nivel de buena higiene de prótesis pasó de 6.8% a 27.3%, mientras que la cobertura gruesa en lengua pasó de 0 a 6.8% con la aplicación del programa.

Conclusiones: Se considera que intervenir a los cuidadores de adultos mayores institucionalizados, con un programa educativo continuo e integral sobre higiene oral, permite multiplicar y mejorar los niveles de higiene oral en los adultos mayores, comparado con una acción puntual dirigida a esta misma audiencia.

Palabras clave: Adulto mayor, institucionalización, programa educativo, higiene oral, cuidadores.

Abstract: Objective: To design, implement and evaluate an educative program in oral hygiene oriented to the caretakers of elderly adults of the San Antonio and San Rafael asylums of Bucaramanga.

Methods: A non controlled clinical study was made, the institution that would be part of the educative program was selected by convenience; the population was represented by 30 geriatric caretakers and 105 elderly adults resident of these two asylums in the years 2004 -2005, that accepted to participate in the study. For the caretakers, socio demographic variables, knowledge and perceptions in oral health of elderly adults were evaluated. For elderly adults, besides the socio demographic variables, they following were also included: the quantified plaque index (ICP), the tongue covering index and the denture hygiene evaluation index. For the evaluation of categorical variables statistical tests such as the Chi square test and Fisher's exact test were used.

Results: All the caretakers (100%) knew clearly the existing relationship between oral health and the general condition of the elderly adult, as well as the knowledge of tooth brushing techniques and use of oral hygiene elements. 64% of the caretakers consider that only some elderly adults have the physical condition to doing their oral hygiene and 76% affirm that some of them have suitable mental conditions to perfume self-care activities. It was observed that in the group control there are no significant statistically associations between before and after the precise intervention, in opposition to the group in which the educative program was applied, here good dental hygiene was 20,5% before the intervention and 45,5% after the intervention, the level of good denture hygiene changed from 6,8% to 27,3%, while the tongue covering index changed from 0 to 6.8% with the application of the program.

Conclusion: It is considered that when caretakers who are in charged of institutionalized elderly adults are intervened with a sequential and integral oral hygiene educative program, it allows multiplying and improving the levels of oral hygiene of elderly adults.

Key words: Elderly adult, institutionalization, educative program, oral hygiene, caretakers.

LA CARIES EN BOLIVIA DESDE UNA PERSPECTIVA SOCIAL. PRIMERAS APROXIMACIONES A UN ANÁLISIS CRÍTICO SOBRE LA PREVALENCIA DE CARIES DESDE EL ENFOQUE BIOPSIICOSOCIAL.

Camilo Duque Naranjo, Verónica Camacho, Camilo Camargo, Verónica Díaz, Leonardo Ramírez
Universidad El Bosque

Resumen: *La caries en Bolivia desde una perspectiva social* hace parte del proyecto “Mapa epidemiológico mundial de la caries dental en niños escolares”. Los estudios de tendencias epidemiológicas y la representación de la epidemiología de la caries realizada por la OMS muestran un descenso de la caries en los países desarrollados durante las últimas tres décadas, mediante la formulación de metas y la implementación de las políticas y planes. La caries en Bolivia a primera vista no parece seguir este patrón en varios aspectos: desde 1969 hasta 1993 sufrió una verdadera transición epidemiológica, a pesar de haber sido durante años, un laboratorio para la implementación de planes y políticas por parte de los organismos internacionales. Además, su comportamiento es totalmente asimétrico con relación al de los otros países de América Latina. Pasó de un COPD muy bajo a uno muy alto en esos veinticinco años.

Objetivo: Análisis de la caries en Bolivia.

Métodos: La integración de la metodología de odontología basada en la evidencia aplicada a los estudios epidemiológicos descriptivos y las perspectivas de la epidemiología crítica o epidemiología social.

Resultados: El resultado es un análisis crítico de los distintos estudios epidemiológicos existentes y una explicación de la transición epidemiológica sufrida en este país con relación a la caries.

Conclusión: La caries dental no puede seguirse considerando estrictamente desde las concepciones biológicas porque esto arroja una imagen distorsionada del complejo proceso y dinámicas que en este fenómeno están involucrados.

Palabras clave: Epidemiología, Bolivia, caries, factores sociales.

Abstract: *Dental Caries in Bolivia, a Social Perspective*, is part of the project “Dental Caries World Epidemiological Map of Children at School”. WHO data shows a significant decrease of caries in developed countries during the last three decades. In developing countries, the situation is not so promising —although they have said that if the policies and projects of the WHO would be applied, the general objectives could be reached. Apparently, caries in Bolivia doesn’t seem to follow the same trend as in other developing countries: from 1969 to 1993, Bolivia experienced a genuine epidemiological shift, in spite that it has been a testing lab for all sort of policies implemented by international organizations. Furthermore, its pattern is quite asymmetrical compared to the rest of Latin America: in 25 years it shifted from a very low DMFT to a very high one.

Objective: To analyze caries in Bolivia.

Methods: Integrating the evidence achieved in descriptive epidemiological studies with the perspectives gained by critical or social epidemiology.

Results: A critical analysis of the current epidemiological studies of caries in Bolivia and an explanation of the epidemiological shift based on the analysis of the historical and social changes in the country during the last decades.

Conclusion: The general conclusion is that caries in Bolivia can not be considered solely by biological explanations —as it has been done during the last hundred years: it demands a deep knowledge of the social and historical process that definitely affects dental caries.

Key words: Dental caries, tooth decay, Bolivia, epidemiology, social factors.

IMPACTO DE LA EDUCACIÓN ODONTOLÓGICA EN LOS PACIENTES CON ENFERMEDADES GINGIVALES Y PERIODONTALES QUE ACUDEN A LAS CLÍNICAS DE LA FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

Patricia Perea González, Victor Vega Galina, José Italo Cortez, Edith López Ramírez
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
México

Resumen: Parte de la población de Estados Unidos y América Central tiene algún tipo de enfermedad periodontal. No llevar a cabo una buena técnica de cepillado o no cepillarse los dientes, genera formación de placa, ocasionando la destrucción progresiva de las fibras de tejido conectivo, reabsorción del hueso alveolar alrededor del diente, y profundidad del surco gingival o bolsa periodontal.

Objetivo: Evaluar el impacto de la educación odontológica en los pacientes con enfermedades gingivales y periodontales.

Métodos: Se llevó a cabo un estudio clínico epidemiológico bucal, analítico, transversal, observacional y prospectivo. Se estudió una muestra aleatoria de 95 pacientes (55 mujeres y 40 hombres), con edades entre 35 a 45 años. Se verificó la higiene oral y mediante el sondeo periodontal se identificaron problemas gingivales y periodontales de primer grado. Las variables analizadas fueron: diagnóstico periodontal, edad, sexo, higiene bucal. Después de realizar su tratamiento de rutina (detartraje y en algunos curetaje), se les enseñó el uso y ventaja de la pastilla reveladora y técnica de cepillado correcto.

Resultados: La recuperación de los pacientes fue notoria al revisarlos cada tercer día. Se realizó a los 15 días el sondeo periodontal posoperatorio y se observó que las condiciones gingivales y periodontales mejoraron en un 88.5% para los hombres y en un 74.0% para las mujeres, con disminución de la profundidad del sondeo en comparación con la primera cita.

Conclusión: La Educación Odontológica para el cuidado bucal es un factor benéfico, influye en el bienestar del paciente y en la disminución de la incidencia del segundo nivel de afecciones bucales.

Palabras clave: Impacto en la educación odontológica, enfermedades gingivales y periodontales.

Abstract: Part of the population of the U.S. and Central America has some type of periodontal disease. Plaque formation is generated by either the absence of tooth brushing or by not following an adequate brushing technique, this leads to the progressive destruction of the connective tissue fibers, alveolar bone resorption, and deepening of the gingival sulks of periodontal pocket.

Objective: To show the impact of dental education in patients with gingival and periodontal disease.

Methods: This is a clinical, epidemiological, analytic, transversal, observational and prospective study. Random samples of 124 patients were studied. Of the total of 124 patients, 55 were females and 40 were males with ages between 35 to 45 years, these patients came for treatment. Dental probing was performed on patients who showed first degree gingival and periodontal alterations. The variables analyzed were periodontal diagnostic, age, sex, and oral hygiene.

Results: After routine cleaning and in some cases the correct use of the disclosing tablets and adequate brushing technique were taught, notorious recovery of the patients was evident at the checkups done every other day after treatment. Periodontal probing was carried out 15 days later and significant changes were observed. It was observed that the gingival and periodontal conditions improved 88.5% for males and 74.0% for females, with a decrease of the probing depth in comparison with the first appointment.

Conclusion: Dental education in oral care is a beneficial factor. It influences the patients' welfare and the incidence reduction of second level oral affections.

Key words: Impact in the dental education, gingival and periodontal illness.

ATENCIÓN INTEGRAL DE LA SALUD ORAL DURANTE LA PRIMERA INFANCIA: LA EXPERIENCIA DE LA CLÍNICA DEL BEBE EN LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD FEDERAL DE RIO GRANDE DEL SUR, BRASIL.

Márcia Cançado Figueiredo, Cinthya Aline D. Guarienti, Jorge Artur Michel, Mircelei Saldanha Sampaio
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Brasil

Resumen: En 1990, la Facultad de Odontología de la Universidad de Rio Grande del Sur estableció un programa oral enfocado a la educación en prevención y al tratamiento odontológico, diseñado para atender niños en edades entre los 0 y 3 años de edad, tratando de promover cambios en la población hacia la odontología. El énfasis debe ser puesto en tratamientos preventivos en vez de tratar enfermedades orales. Desde 1995 el cuidado infantil durante el primer año de edad fue priorizado. En promedio por año se atienden 1000 bebés con edades entre 0-36 meses de edad. Los bebés son atendidos desde su primera visita al programa (0 a 1 año), hasta que le erupcionan su primeros molares permanentes.

Objetivo: Evaluar la efectividad del programa y la filosofía de tratamiento propuesta.

Métodos: Se realizó una revisión de las historias clínicas de 828 pacientes que fueron atendidos en el Clínica del Bebé durante el 2004.

Resultados: Se observó una mejoría significativa en la dieta de los bebés, en su higiene oral, y consecuentemente se obtuvo una disminución de la actividad cariogénica en la gran mayoría de rangos de edades, con la filosofía de tratamiento propuesta por la Clínica.

Conclusión: Medidas establecidas para la promoción de la salud oral son más efectivas cuando son aplicadas durante el primer año de edad del niño, ya que es más fácil alterar la enfermedad, especialmente cambiando el comportamiento de los padres hacia los cuidados de la salud oral de sus hijos. Es extremadamente importante incluir a los niños en programas de salud oral ofrecidos por los servicios públicos durante su primer año de edad.

Palabras Claves: Clínica del bebé, promoción de la salud oral, programas públicos de salud.

Abstract: In 1990, the Federal University of Rio Grande do Sul School of Dentistry established a dental service with an educational preventive and curative approach, designed for children between 0 to 3 years of age, trying to promote changes in people's behavior towards dentistry. Emphasis should be placed on preventive treatments instead of treating oral diseases. From 1995 child care during their first year of age was prioritized. Throughout the year an average of 1000 babies between 0-36 months of age are attended. Those babies are assisted from their first visit to the program (0 to 1 year old), until their first permanent molars erupt.

Objective: To assess the program's effectiveness as well as the proposed treatment philosophy.

Methods: This paper presents statically analyzed data from the clinic charts of 828 patients who were attended in the Baby Clinic in 2004.

Results: A significant improvement on patients' diet, oral hygiene and, consequently, caries activity in most of the age ranges was obtained with such treatment philosophy proposed by Baby Clinic.

Conclusion: Measures established for the promotion of oral health are more effective when applied during the baby's first year, as it is easier to alter disease, especially by changing parents' behavior toward their children's health care. It is extremely important to include children in oral health care programs offered by public services during their first year of age.

Key words: Baby Clinic; Oral Health Promotion; Programs of health care of public services

EVALUACIÓN A DOS AÑOS DEL TRATAMIENTO RESTAURATIVO ATRAUMÁTICO (TRA) EN EL PROGRAMA INSTITUCIONALIZADO POR LOS EQUIPOS DE SALUD ORAL EN LA ESTRATEGIA DE SALUD FAMILIAR.

Márcia Cançado Figueiredo, Isolda Cerqueira Cruz, Manoel Damásio Machado-Neto,
Débora Abreu Badaró, Andréa Centeno Rosa
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Brasil

Resumen: Objetivos: Evaluar dos años de aplicación de la estrategia de Tratamiento Restaurativo Atraumático (TRA), institucionalizada por los equipos de salud oral, para las comunidades pobres de Brasil.

Métodos: Una encuesta sobre las necesidades de 111.008 niños fue realizada, y sirvió como base para la implementación del Programa de Salud Oral y su estrategia de TRA. Se realizaron 11742 consultas, 3237 visitas domiciliarias, 10317 supervisiones de cepillado dental, y 2253 TRAs.

Resultados: Se logró integración de todo el Equipo de Salud Familiar, una vez que todos estuvieron enfocados en el diagnóstico y prevención de enfermedades sistémicas y orales. El COP mejoró significativamente y logró una retención del 86.9% y 98% en 969 restauraciones evaluadas en dientes temporales y permanentes respectivamente. Los resultados fueron estadísticamente significativos ($\text{Chi}^2 p < 0,0001$).

Conclusiones: Se demostró la validez y la importancia de haber utilizado los TRAs, recomendados por la OMS en la Estrategia de Salud Familiar. Esto reafirma la capacidad de ejecución de la población involucrada, después de haber sido educada y entrenada en el uso de una seda dental alternativa y en la construcción de un recipiente para conservar y almacenar sus cepillos de dientes. Cambios en los paradigmas de la salud, acceso de la población a los servicios de salud y la reducción de los índices de enfermedad responden a los retos de la práctica de una salud oral comunitaria en la municipalidad de Governador Valadares, Brasil.

Palabras claves: Tratamiento Restaurativo Atraumático, seda dental alternativa, recipientes para conservar y almacenar cepillos de dientes.

Objectives: To evaluate after two years, the program institutionalized by the oral health teams for the poor communities of Brazil.

Methods: A survey was done in order to establish the needs of 111.008 children. Results obtained were used in the implementation of the Oral Health Program. In this program Atraumatic Restorative Treatment (ATR) was introduced due to its efficiency in controlling oral diseases and in the recovery of the masticatory function. Subjects had incentives to prepare and distribute an alternative dental floss made of stripped and sterilized raffia and to build a recipient to conserve and store their toothbrushes. The project performed: 11742 consults, 3237 home visits, 10317 tooth brushing supervisions and 2253 ARTs.

Results: They clearly demonstrate that the entire Family Health Team was integrated, once all members were focused on the diagnosis and prevention of systematic and oral diseases. DMFs scores significantly improved 969 restoration evaluated in deciduous and permanent teeth had 86.9% and 98.0% retention. Results were statistically significant ($\text{Chi}^2 p < 0,0001$).

Conclusions: This study proved that the use of ART was valid and important as recommend by the WHO in their Family Health Strategy. This reaffirms the execution capacity of the population involved after they were educated and trained in the use of an alternative dental floss and to how to build a recipient to conserve and store their toothbrushes. Changes in health paradigms, population access to health services and the reduction of diseases indexes respond to the challenges of practicing community dentistry in the Municipality of Governador Valadares, Brazil.

Key words: Atraumatic Restorative Treatment, alternative dental floss, recipient to conserve and store toothbrushes.

RESPIRACION BUCAL ASOCIADA A LAS ALTERACIONES DENTOFACIALES, CORPORALES Y PSICOPEDAGOGICAS. ESTUDIO MULTIDISCIPLINARIO DE NIÑOS DE 7 A 10 AÑOS EN LA UNIDAD EDUCATIVA LISANDRO LECUNA VALENCIA - VENEZUELA

Maria Lopez, Roba Izzeddin, Maria Salas, Noja Izzeddin, Carmen Salas, Haifah Kuder.
Universidad de Carabobo
Venezuela

Resumen: Objetivo: Estudiar las consecuencias que tiene el síndrome de respiración bucal, a nivel dentofacial, corporal y educativo.

Metodología: Estudio de tipo descriptivo, exploratorio, correlacional y transversal. Se examinaron un total de 120 niños en edades comprendidas entre 7 y 10 años, matriculados en una de las escuelas del municipio. Se realizó un examen clínico inicial, un examen radiográfico, entrevista a los docentes y representantes.

Resultados: De los 120 niños estudiados 77 fueron respiradores bucales equivalente al 64,2% de la población total. Los signos clínicos bucales encontrados fueron: deglución atípica en el 40,3% de los casos, paladar profundo en 97,4%, gingivitis localizada en la zona antero superior, 88,3%, incompetencia labial en un 94,8%. Respecto al índice de higiene oral simplificado, el estado clínico que tuvo mayor relevancia fue el regular en el 77,9% de los casos, se observó hipertrofia amigdalina en el 80,6% de los niños. El estudio radiográfico mostró hipertrofia adenoidea en el 56,5%, el índice de caries más elevado en dientes permanentes fue de 27,5% y en temporales, el más elevado fue 56,8%. En cuanto a las manifestaciones corporales por orden de importancia en el 93% de los casos presentaron alteración de la postura, además un 93,5% mostró escápulas alares prominentes, desde el punto de vista educativo, llamo la atención la existencia de rendimiento escolar bajo vinculados con aprosexia y falta de motivación en el 83,1% de los niños.

Conclusión: La evaluación de los niños insuficientes respiradores nasales debe ser realizada a edades tempranas, ya que es valioso para detectar trastornos funcionales de la respiración. El tratamiento de estos trastornos debe estar enfocado desde un punto de vista multidisciplinario, integrado por odontólogos, ortodoncistas, foniatras, inmunólogos, neumonólogos, otorrinolaringólogos, para obtener óptimos resultados.

Palabras Clave: respiración bucal, adenoides, aprosexia, gingivitis, deglución atípica.

Abstract: Objective: To explain the consequences that the oral breathing syndrome has at a dentofacial, physical, and educational level.

Methods: A descriptive, exploratory, correlational and cross-sectional study was carried out. A total of 120 children of the municipality schools, aged 7-10 were examined. Data collection consisted of initial clinical examination, radiographic examination and interviews with teachers and parents.

Results: Of the 120 studied children, 77 (64.2%) were oral breathers. The clinical oral signs found were: atypical swallowing, 40.3%; deep palate, 97.4%; anterosuperior gingivitis, 88.3%; labial incompetence, 94.8%. In relation to simplified oral hygiene index, the clinical condition with greater relevance was the regular one in 77.9% of the cases. 80.6% had amygdaline hypertrophy. The radiographic study showed 56.5% of adenoid hypertrophy. The highest cavity index in permanent teeth was 27.5% and 56.8% in deciduous teeth. Regarding physical manifestations in order of importance, 93% had posture alterations, and 93.5% showed prominent alar scapulae. From an educational point of view, it is worth noting a poor academic performance associated with aprosexia and a lack of motivation in 83.1%.

Conclusion: Assessment of children with nasal respiratory insufficiencies must be made at early ages, since it is valuable for the detection of functional breathing disorders. For optimal results, treatment of these disorders must be approached from a multidisciplinary perspective by dentists, orthodontists, phoniatrists, immunologists, pneumonologists, and otolaryngologists.

Key Words: Oral breathing, adenoids, aprosexia.

Área Seguridad Social y Servicios de Salud

EVALUACIÓN DE MODELO DE ASESORÍA Y ASISTENCIA TÉCNICA EN 15 MUNICIPIOS DEL VALLE DEL CAUCA

Luis Fernando Cruz Gómez, Lina Maria Garcia Zapata
Universidad Del Valle

Resumen: En el proceso de fortalecimiento de las Direcciones Locales de Salud se ha contemplado la Asesoría y Asistencia Técnica como la principal estrategia de apoyo de los Entes Territoriales del nivel Departamental y Nacional.

Objetivo: Esta investigación tuvo como objetivo Implementar las estrategias y soportes técnicos y metodológicos diseñados para el fortalecimiento de la descentralización en 15 municipios del Valle del Cauca y determinar cuál era la percepción de los Actores municipales del efecto que producía el acompañamiento antes y después de la intervención del equipo de Asesores.

Metodología. El proyecto se ejecutó con la acción conjunta de la Secretaría Departamental de Salud y los Municipios a través de 4 macroactividades: Alistamiento y organización del equipo de trabajo, Acercamiento a los municipio del Departamento, Capacitación y acompañamiento a los municipios con el apoyo de 6 guías de trabajo que se elaboraron para el fortalecimiento de las Direcciones locales de Salud y Seguimiento - evaluación del proceso a través de un instrumento que a través de una escala cualitativa permitió comparar la situación antes y después de la intervención de acompañamiento.

Resultados: El desempeño de los municipios en general mostró la importancia que tiene el componente de Asesoría a nivel de las Direcciones Locales de Salud en el Departamento lo que se ve reflejado en el avance que refleja la evaluación cualitativa hecha por cada uno de los equipos municipales en donde 9 de los 15 municipios muestran progresos importantes. ($P < 0.01$).

Conclusiones: El mayor desarrollo en la implementación de la metodología lo presentaron aquellos municipios que estaban realmente interesados en participar y todos los componentes de la capacitación mostraron diferencias estadísticamente significantes entre los puntajes antes y después de la intervención. ($p < 0.05$).

Palabras clave: Evaluación, Asesoría y Asistencia Técnica, Direcciones Locales de Salud.

Abstract: In the process of strengthening the Direcciones Locales de Salud -DLS- (local HMOs) it is compulsory to develop advisory and technical assistance as the main support strategy of the Entes Territoriales (National and State Institutions).

Objective: Implementing the strategies and the technical-operational support designed to foster decentralization in 15 municipalities of the state of Valle del Cauca and also to assess the perception of those municipal actors before and after the advisory team's intervention.

Methods: The project was executed in a joint effort by the State Secretaries of Health and the municipalities through four macro activities: Preparation and organization of the working teams, contacting the municipalities, municipality training and follow up with the support of 6 working guidelines that are elaborated to strengthen the local health institutions, process evaluation by an instrument that uses a qualitative scale that allows to compare the situation before and after the follow up intervention.

Results: Municipalities showed the importance of the advisory component to the local HMOs which belong to the Valle del Cauca. This performance is reflected in the improvement shown in the qualitative assessment prepared by the municipal teams. The main conclusion is that 9 out of the 15 municipalities performed well (or made important progress). (Standard deviation of 2 and $P < 0.01$).

Conclusion: The highest development of the implemented methodology was observed in those municipalities that were really interested in participating and in those in which all the training component scores had a significant statistical difference before and after the intervention ($p < 0.05$).

Key words: Evaluation, technical assistance, local health medical organizations.

DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA DE GESTIÓN PARA ACTIVIDADES DOCENTE-ASISTENCIALES. ESTUDIO DE CASO: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA-FACULTAD DE ODONTOLOGÍA Y HOSPITAL DE LA MISERICORDIA

Lucía Peña Serrato, Alejandro Rodriguez,
Universidad Nacional de Colombia

Resumen: Las oportunidades para el desarrollo de las actividades docente- asistenciales de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Colombia han disminuido considerablemente debido a la escasez de pacientes en el Servicio de Salud Oral del Hospital de la Misericordia, con el cual tiene un convenio vigente.

Objetivo: Diseñar una estrategia de gestión para actividades docente asistenciales.

Métodos: Se identificaron las características del Servicio y sus factores críticos como componentes del diagnóstico. Para el diseño de la estrategia de gestión, que se planteó como hipótesis para la solución del problema, se utilizaron tres herramientas: 1) La “lluvia de ideas” para lo cual se convocaron seis expertos cuyas sugerencias ayudaron a definir los temas estratégicos, objetivos, actividades y actores. 2) El Balanced Scorecard o Cuadro de Manejo Integrado, permitió ubicar los temas estratégicos en las áreas funcionales del Servicio de Salud Oral, con sus objetivos, medidas o indicadores, metas y actividades desde las cuatro perspectivas: financiera, del cliente, de los procesos internos y de aprendizaje y desarrollo de los integrantes del Servicio y 3) El método MACTOR de la prospectiva estratégica identificó a los actores de la estrategia, sus posiciones de convergencia y divergencia con los objetivos, la red de interrelaciones entre actores y objetivos y las relaciones de poder de decisión de los actores.

Conclusión: La estrategia así planteada es una “situación de base optimizada” que es la solución generada a expensas de mejoras marginales de la gestión para aprovechar las oportunidades mediante la innovación de los procesos, de la prestación del servicio, la calidad en la atención, el empoderamiento de los integrantes del servicio y la expansión y diversificación para adaptarse a las exigencias del mercado y mejorar la rentabilidad del Servicio.

Palabras clave: Actividades docente-asistenciales, factores críticos como componentes del diagnóstico organizacional, “lluvia de ideas”, Balanced Scorecard, método MACTOR.

Abstract: The growth opportunities of health care activities of the School of Dentistry of *Universidad Nacional de Colombia* carried out at the *Hospital de la Misericordia*, a Health Care Management Organization, have sensibly decreased lately due to the shortage of demand from patients to the Oral Health Department.

Objective: Design a management strategy for teaching-assistance activities.

Methods: Traits of the service were identified as critical factors in order to define the diagnosis. Then after, three tools were used to set up the working hypothesis for solving the problem: 1) The brain storm, for which six experts were called in and whose suggestions helped to define the strategic topics, goals, activities and actors. 2) the Balanced Scorecard a strategic management system, allowed to locate objectives, measures, targets and initiatives into the Oral Health Department’s processes from four perspectives: financial, customer, internal business process and learning and growth of the people. 3) The MACTOR method of prospective strategy identified the actors, their positions of agreement or disagreement in regards to the strategy targets, the interrelationships between actors and goals and the power of the different actors.

Conclusion: The strategy, this way outlined, is a situation of optimized base that is the solution generated at the expense of marginal improvements so that managers can take advantage of the opportunities through innovation of the processes, quality of service, empowerment of people of the Oral Health Department and expansion and variety of services to cope up with expectations of the market in order to improve financial performance.

Key words: Teaching-assistance activities, critical factors as components of the organizational diagnosis, “brain storm”, Balanced Scorecard, MACTOR method.

LA SALUD BUCAL EN EL RÉGIMEN SUBSIDIADO: ¿UN PROBLEMA DE ACCESO?

María Cecilia González Robledo, Hernán Parra.

Universidad Autónoma de Manizales.

Grupo de Investigación Salud Pública

Resumen: Objetivo: Identificar la presencia de barreras que dificultan el acceso de la población afiliada al régimen subsidiado de salud a los servicios de salud bucal en Manizales, 2004.

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo transversal. Población objeto de estudio: 51,578 personas del régimen subsidiado; se seleccionaron por muestreo probabilístico 293 a los que se les realizó una encuesta semiestructurada para identificar barreras geográficas, económicas y de organización de los servicios; adicionalmente se efectuaron entrevistas en grupos focales a 50 personas para identificar barreras culturales.

Resultados: El 72% de la población manifestó que tener el carné de salud facilita el acceso a los servicios. Se identificaron como barreras los de organización de los servicios por la inconformidad de los pacientes con los horarios para asignar citas y la insuficiente oferta de servicios, y barreras culturales por las creencias y actitudes de la población frente al origen, evolución y tratamiento de las enfermedades bucales y al desconocimiento de los deberes y derechos que se tienen dentro del sistema de salud. No existen barreras geográficas puesto que el 90% de las personas invierten menos de 30 minutos en llegar al centro asistencial. Tampoco se encontraron barreras económicas ya que el 67 % manifiestan que los servicios son gratuitos y el 20% que pueden pagar el costo de la cuota de recuperación.

Conclusión: No se evidenciaron barreras geográficas ni económicas que dificultaran el acceso a estos servicios. Los factores que lo dificultan son la falta de organización de los servicios y las barreras culturales.

Palabras clave: régimen subsidiado, salud bucal, accesibilidad, barreras geográficas, barreras funcionales.

Abstract: Objective: To identify the barriers that hinder the access of the population affiliated to the subsidized health system to the oral health services in the city of Manizales, Colombia, 2004.

Methods: A transversal descriptive study was carried out. Target population: 51,578 individuals affiliated to the subsidized health system. Among these individuals, 293 were selected through probabilistic sampling by means of a semi-structured questionnaire in order to identify economic, geographical and service organization barriers. Additionally, 50 individuals, distributed in focal groups, were interviewed with the aim of identifying cultural barriers.

Results: Seventy-two per cent of the population stated to have the health card that allows them to have access to the health services. Among the barriers identified were the service organization because of the dissatisfaction of the patients with reference to the appointment schedules and lack of enough services offered, cultural barriers dealing with the beliefs and attitudes of the patients towards the origin, evolution and treatment of oral diseases and with the lack of knowledge about the rights and duties they have as affiliated to the health system. There were no geographical barriers as 90% of the people take less than 30 minutes to arrive at the health centers from their places of origin. No economic barriers were found as 67% of them state that the health services are free and the 20% afford to make co-payment.

Conclusion: There was no evidence of geographical or economic barriers that obstruct the access to health services. The factors that make it difficult are the lack of organized services and cultural barriers.

Key words: Subsidized health system, oral health, accessibility, geographical barriers, functional barriers.

PREVALENCIA DEL SÍNDROME DE TÚNEL CARPIANO Y SUS FACTORES ASOCIADOS EN ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA Y DE SU ÁREA METROPOLITANA

Andréa Rodríguez, Catherine Morales, Liseth Maldonado,
Gerardo Jimenez, Luisa Quiroz, Sonia Concha, Sandra Rueda
Universidad Santo Tomás
Grupo Salud Ocupacional y Riesgos Profesionales

Resumen: Objetivo: Determinar la prevalencia del Síndrome del Túnel Carpiano y sus factores asociados en odontólogos de la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana.

Métodos: Se realizó un estudio observacional analítico de corte transversal. Se tomó una población de 250 odontólogos seleccionados de la guía telefónica, quienes fueron seleccionados por especialidad. La selección de la muestra se hizo mediante un muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple con sustitución escogiendo a 156 odontólogos. Las variables incluidas en el estudio fueron las sociodemográficas, la relación con factores de riesgo, causas y la relación con síntomas y finalmente el diagnóstico de Síndrome de Túnel Carpiano (STC). Se analizó la relación de presencia de Síndrome de Túnel Carpiano (STC) con cada variable, mediante test de χ^2 y test exacto de Fischer. El análisis multivariado incluyó mediante un modelo de regresión binomial considerado como variable de salida la presencia de STC y como variable explicatoria las relacionadas con factores de riesgo.

Resultados: La prevalencia de STC en odontólogos de Bucaramanga fue de 15.8%. Al analizar los resultados según la especialidad a la que se dedicaban, el 40% de los endodoncistas registraron STC, se observó que el 33% de los odontólogos que registraban compromiso sistémico presentaban la condición de interés y que el 25% de las personas que usaban instrumental manual tiempos menores de 240 min/día registraban STC. Las variables dolor diurno y nocturno, debilidad, entumecimiento, dificultad para agarrar y dejar caer objetos involuntariamente mostraron diferencias estadísticamente significativas entre aquellos que registran STC comparado con los que no registraban. Finalmente hay una asociación 6 veces mayor de tener STC en personas con compromiso sistémico y 0.13 veces de no tenerlo en personas que trabajan instrumental manual tiempos superiores a 240 min/día.

Conclusión: Se estableció que el compromiso sistémico fue un factor determinante en la aparición de STC, el uso de instrumental rotario por tiempos prolongados, fue un factor relacionado con el ejercicio profesional, asociado con el fenómeno y se observó una menor asociación de presencia de STC entre aquellos odontólogos que trabajaban un tiempo superior a 240 min/día, lo que haría pensar que los síntomas relacionados el STC, impiden a los odontólogos afectados trabajar en horarios más prolongados.

Palabras clave: Síndrome del túnel carpiano, dolor, odontólogos, riesgos profesionales.

...

Abstract: Objective: To determine the prevalence of the Carpal Tunnel Syndrome and its associated factors in dentists of Bucaramanga and their metropolitan area.

Methods: An analytical cross section observational study of was made. A population of 250 dentists was selected by the use of the city's phone book, according to their specialty. The selection of the sample was done by means of a probabilistic sampling of simple random type with substitution choosing 156 dentists. The relationship between the presence of Carpal Tunnel Syndrome (CTS) with the each variable was analyzed by means of a χ^2 test and Fisher's exact test. The multivariate analysis included a binomial regression model that considered as an exit variable the presence of CTS and as an explicatory variable those related risk factors.

Results: The prevalence of CTS in dentists who work in Bucaramanga was 15.8%. After analyzing the results according to each specialty, 40% of the endodontists had CTS, 30% of the dentists who had a systemic compromise had CTS and 25% of the dentists who used manual instruments during time periods less than 240min/day had CTS. Variables such as day and night pain, weakness, numbness, difficulty to hold and letting go of objects involuntarily had significant statistical differences between subjects with CTS and without CTS. There was an association 6 times greater of having CTS in persons with systemic compromise and 0.13 times of not having CTS in persons who work with manual instruments during time periods greater than 240min/day.

Conclusion: It was established that systemic compromise is a determining factor in the appearance of CTS, the use of rotary instruments for long time periods was a factor related to the professional exercise, associated to the phenomena. A lower association was observed between the presence of CTS and those dentist who work more than 240min/day, this could indicate that symptoms related to CTS impede that affected dentists can work for longer time periods.

Key words: Carpal tunnel, carpal tunnel syndrome, pain.

Índice de Autores

Abreu Badaró Débora	118	Bautista M.	55
Afanador Ruiz Carlos	112	Benavides M. Oscar	24
Aguilar Carranza Xiomara	114	Betancourth Marisol	9,91
Aguirre Luisa	66	Betancur P. Jhon Jairo	36
Alonso Duque Alexander	59	Blanco Nora María	90
Alquichire Jerez Luis	50	Bolívar J.	55
Alvarán Natalia	39	Botero Alejandro	91
Álvarez Gómez Gloria	59	Botero Javier	9, 85, 91
Álvarez Martínez Efraín	59	Bracho Rosiris	30
Álvarez Varela Emery	40,64	Briceño Ignacio	10
Alzate Rojas Tatiana	110	Bruzzone Giuseppe	46
Alzate Yepes Teresita	21	Buschang Peter	39
Angarita Mónica	109	Bustillo Díaz M.	28
Ángel M. David	41	Caballero Angie	81
Arango Beatriz	61	Cabezas González Carolina	99
Arango Carolina	109	Cabrera Jaime	46
Arango Uribe Juan David	58	Calero Díaz del Castillo Jenny	111
Aranzazu M. Gloria Cristina	12, 26	Camacho Verónica	115
Arce Roger	9, 85	Camargo Camilo	115
Arce Muñoz Natalia	99	Campo Garnica Luisa Fernanda	110
Arcos-Burgos Mauricio	37	Campos Flor	27
Archíla Luz Helena	91	Cançado Figueiredo Márcia	117,118
Ardila Gómez Germán	102	Cano Alonso	34
Arenas Pérez Viviana	47	Cardona Rivas Dora	61, 91
Arias Agudelo Myriam	38	Carvajal F. Alvaro	36
Aricapa Héctor	61	Castellanos JE.	13
Arismendi Echavarría Jorge	15	Castillo Diana	66,89,90,91
Aristizábal Cardona Dubián	84	Castillo Rivas Jacqueline	88
Aristizabal Juan Fernando	44	Castro A.	55
Arteaga Bayona G.	98	Castro Gil Pacífico	11
Avellaneda Patricia	25	Castro Luque Sandra	38
Aya Rosario	89,91	Castro Moreno Gloria	111
Balbo Maria	73, 74	Centeno Rosa Andréa	118
Baldovino Marlón	105	Cerezo Correa María del Pilar	22, 23
Barbosa F.	101	Cerqueira Cruz Isolda	118
Barón Alexandra	89, 91	Cerón Zapata Ana María	34
Barragán Amaya Olga Lucia	69	Cevallos Fabián	17
Barrero Lina	44	Chacón PT.	13
Barrero Mónica	49	Chacón Tatiana	91
Barreto S.	55	Chaparro Neyra	30
Barriga Claudia	105	Chaves Margarita	10
Bautista Gloria Rocío	31,50	Chaves Nora	27

Chávez Oseki H.	28	García Tarazona Yenny	114
Cobo Eliana	90	García Zapata Lina Maria	121
Concha Sánchez Sonia	78, 105, 113, 114, 124	Garzón R. Herney	98, 99
Contreras Adolfo	9, 85, 91	Gaviria Núñez Angela	59
Cooper Margaret	37	Giraldo Astrid	91
Córdoba P.	100	Gómez Arenas Claudia	84
Correa Pablo	65	Gómez Builes Gloria Marcela	77
Correales Fonseca Mario	107	Gómez Gil David	70, 71, 72
Cortés Castaño Nelson	109	Gómez de Ramírez Constanza	112
Cortés José Italo.	28, 116	Gómez Gallego Nicolás	58
Cruz Gomez Luis Fernando	121	Gómez LA.	13
Cuellar Ávila Adriana	86	Gómez M. Paola	18
Daza Edward	24	Gómez Patricia	19
De Avila J.	13	González Ferney	91
Del Portillo Patricia	17	González María Clara	31, 32, 50
Díaz Antonio	56, 91	González Robledo María Cecilia	123
Díaz Jaramillo Iván	47	González Rodríguez Amparo	16
Díaz Verónica	115	Guarienti Cinthya Aline D.	117
Díaz Faciolince Victoria	109	Güiza Cristancho Edgar	107
Dib F.	25	Gutiérrez de González Consuelo	80
Dipp Velásquez Farid	53	Gutiérrez Sandra	10
Domínguez Mejía José	15	Guzmán A.	100, 101
Donohue Sean	70	Guzmán Miguel	68
Duque Alexánder Alonso	59	Henry Polanco Stephane	94
Duque Carlos	44	Hernández Perea Mónica	48
Duque Naranjo Camilo	112, 115	Herrera A.	98
Duque Serna Francisco	58	Herrera David	9
Echeverri González Elizabeth	59	Herrera Julián	85
Ellwod Roger	104	Huertas Nuñez Elizabeth	102
Ekstrand Kim	104	Hurtado C.	25, 100, 101
Escobar Arregocés Francina Maria	80	Hurtado Claudia	46
Escobar Madrid Sergio	42	Hurtado Paola	89, 90
Eslava Andrés	90	Isaac Millán Melissa	59
Figueroa Alvaro	70, 71, 72	Isaza Guzmán Diana	84
Florez Medina Luswin	114	Isaza Saldarriaga Juan Felipe	62, 63
Flórez Moreno Gloria	15	Izzeddin Noja	73, 74, 119
Fonseca Gutiérrez Ángela	86	Izzeddin Roba	73, 74, 119
Franco Cortés Ángela	21	Jácome Liévano Sofía	32
Furman Kahn Edgar	48	Jara Liliana	46
Galvis Restrepo Leidys Tatiana	12	Jaramillo Adriana	9, 85, 91
Gallego Ramírez Gabriel	40, 64, 95	Jaramillo Delgado Gonzalo	77
Gallo A.	56	Jaramillo Gómez Lorenza	11
Garcés Agudelo Adriana	59	Jaramillo González Patricia	84
García B. Jenny	36	Jaramillo Vallejo Pedro	35, 36, 58
García Chávez Alvin	63	Jiménez Gerardo	124
García Clavijo César Augusto	43	Jiménez Gómez Raúl	59, 75

Krahn Katherine	37	Moreno Arias Paola	32
Kuder Haifah	119	Moreno Lina	37
Lafaurie Villamil Gloria Inés	13, 31, 81, 89, 90, 91	Moreno Rodríguez Iván	107
Lamus García-Herreros Camilo	62	Morillo Zarate Luis Enrique	45
Leal P. Sandra	87	Morón Alexis	30, 82
Lidrall Andrew	37	Mosquera Silva Yolanda	59
Lopera A. Margarita	36	Munévar N. Juan Carlos	79
López Camacho Virginia	21	Muñoz L.	101
López-Díaz Fadia	19	Muñoz Salazar Yolanda	32
Lopez Maria	74, 119	Muñoz Salinas Jorge Miguel	54
López Moreno Lorena	99	Muñoz Zapata Sebastián	97
López Palacio Ana María	34	Murillo Bolaños Olga	29
López Ramírez Edith	116	Murillo Knudsen Gina	88
López S.	101	Naranjo Pizano Mauricio	97
López Silvia	26	Navarro Arrieta Luz Mery	68
López Soto Patricia	22, 23	Navas Rita	30
Machado-Neto Manoel Damásio	118	Niño Javier	19
Macías C.	55	Oberti E. Giovanni	41, 42
Madrigal M. Nora	36	Ochoa Francisco	26
Maher Brion	37	Ojeda C. Carlos	18
Maldonado Liseth	124	Ordoñez Andres	19
Manrique Juan Pablo	106	Ordoñez Leyva Gabriel	45
Mantilla Sergio	91	Ortiz Gustavo	65
Marazita Mary	37	Ortiz Maria Cecilia	105
Marín Botero Martha	15	Ortiz Zambrano Jairo	52
Martignon Biermann Stefania	31, 32, 104	Osorio Giraldo Oscar	65
Martínez C.	55	Ostric Sjdran	71
Martínez Delgado Cecilia María	110	Oviedo O.	56
Martínez Marcela	50	Pabón Sánchez Eddison Alfonso	12
Martínez Martha	106	Pachón Mónica.	46, 56, 100, 101
Martínez Pabón María Cecilia	84	Pardo Marco	49, 51
Martínez Pineda Mónica	111	Pardo R.	55
Martínez Serrato Laura Pilar	43	Parra Hernán	123
Mayorga de Fayad Isabel	89, 90, 91	Pastrana Hassan	79
Medina Alzate Isabel	64	Paz Delgado Alba	22, 23
Mejía A. Ruth Celeny	75	Peláez Vargas Alejandro	40, 64, 95
Mejía Valencia Ana Maria	64	Peña Serrato Lucía	122
Melo Natalia	95	Perea González Patricia	28, 116
Mendoza K.	55	Pérez O. Miriam Cielo	77
Mesa Jaramillo Ana Lucía	15	Pérez Sonia	89
Mesa Maldonado Ilsen	69	Pimienta Tabares Carolina	21
Michel Jorge Artur	117	Pineda Vélez Eliana Lucena	16
Moncayo Luna Maria Clara	92	Pirona Maydé	82
Morales Catherine	124	Polley John	70, 71, 72
Morales Restrepo Carolina	21	Ponce Escobar Francisco	51
Morales Veicy	31	Posada Ayala Elizabeth	99

Posada Ramírez Yadidt	69	Santa Isabel	106
Prada Rolando	50	Santa Julio	46
Puerto L.	56	Santana Yrma	30, 82
Quijano Gómez Patricia	47	Santamaría Ruth	31, 32
Quiroz Luisa	124	Sarabia J. Anton	28
Ramírez Adriana	60	Sarrazola Moncada Ángela	21
Ramírez Elizabeth	34	Sierra Lopera Jorge	21
Ramírez Leonardo	115	Silva Barajas Lina	114
Ramírez Nancy	61	Silva P. Mayte Yazomar	78
Ramírez Ossa Diana Milena	59	Solarte Diana	66
Ramírez P.	56	Sora Carolina	35
Ramírez Puerta Susana	21	Soto Jorge	85
Ramos Nicolás	50	Sperberg Ingrid	19
Restrepo Luis Felipe	95	Suárez Londoño Lina	86
Restrepo Serna Claudia	40, 64	Sumner Dale	71
Rey M. Diego	41	Tamayo Martha	19, 40, 106
Reyes Ramírez Santiago	62	Tamayo Verónica	40
Riachi Rida	19	Téllez Rico Paola	42
Rincón Mary Carmen	82	Tibatá Víctor	17
Rincón R. Martha Liliana	18	Tobón Arroyave Sergio	15, 84
Roa Molina Nelly	86	Tobón Juan Diego	110
Rodríguez AL.	13	Toro Rubén	73
Rodríguez Alejandro	122	Toro Sergio	34
Rodríguez Andréa	124	Torres C.	100
Rodríguez C.	98	Torres Diana	10
Rodríguez Cíodaro Adriana	86	Torres María Fernanda	89
Rodríguez Duarte Juliana	68	Torres María Ginet	19
Rodríguez Godoy Mauricio	60	Tovar Franco Jairo	11
Rodríguez Juan	17	Throckmorton Gaylord	39
Rodríguez L.	55	Ucar Adriana	103
Rodríguez M.	56	Uriza Carrasco Felipe	67
Rodríguez Salgado Liliana	45	Valencia Gloria	109
Rojas Bejarano Dalia Liliana	12	Valencia Ramírez Consuelo	37
Roldán Restrepo Samuel	39, 62, 63	Valenzuela Albarracin Patricia	51
Romero D.	5	Valle Nhora	26
Ruales S.	56	Vega Galina Victor	28, 116
Rueda Ortiz Yamile	110	Velandia Palacio Andrea	69
Rueda Sandra	124	Velásquez Echeverri Hernando	84
Salas Carmen	73, 74, 119	Vélez C.	100
Salas Maria	73, 74, 119	Vélez Osorio Ana Lucía	40
Saldanha Sampaio Mircelei	117	Velosa Porras Juliana	67
Sánchez F.	56	Vielma Juan Carlos	103
Sánchez M.	55	Villa Machado Paula	16
Sánchez Pedraza Ricardo	60	Villada C.	98
Sandoval Cárdenas Sandra	96	Villegas Bateman Carlos	42
Sant'Anna Eduardo	71	Villegas Natalia	35

Zabala Castaño Alexander 59
Zableh Solano María Emma 52
Zapata Múnera Uriel 62, 63, 97

Zegarra Huerta Graciela 45
Zuluaga Oscar 61
Zuluaga Pérez José Antonio 96

Índice de Resúmenes

Área Ciencias Básicas..... 8

1. HALLAZGOS CLÍNICOS Y MICROBIOLÓGICOS EN ABSCESOS PERIODONTALES 9
2. EVALUACIÓN CLÍNICA Y ANÁLISIS MUTACIONAL DE FAMILIAS CON AMELOGENESIS IMPERFECTA AUTOSÓMICA DOMINANTE 10
3. ADHESIÓN DE *Streptococcus mutans* A PROTEÍNAS SALIVALES EN PERSONAS CON Y SIN EXPERIENCIA DE CARIES. 11
4. ELABORACIÓN Y EVALUACIÓN DE UN PRODUCTO FARMACOLÓGICO DE USO TÓPICO EN CAVIDAD ORAL PARA MANEJO DE ESTOMATITIS AFTOSA RECURRENTE: ESTUDIO PILOTO 12
5. DETERMINACIÓN DE LA REACTIVIDAD CRUZADA DE UN ANTICUERPO POLICLONAL IGY DE GALLINA ANTI- PORPHYROMONAS GINGIVALIS 13

Área Endodoncia 14

6. CICATRIZACIÓN DE DEFECTOS APICOMARGINALES CON DOS TÉCNICAS DE REGENERACIÓN TISULAR GUIADA EN CIRUGÍA PERIRRADICULAR 15
7. COMPARACIÓN IN VITRO DE LA DESINFECCIÓN DEL SISTEMA DE CONDUCTOS RADICULARES CON NaOCl AL 5.25% Y LÁSER DIODENT 16
8. DETERMINACION DE LA EXPRESIÓN DE BMP-7 EN TEJIDO PULPAR HUMANO EN DIENTES SANOS E INJURIADOS 17
9. EFECTIVIDAD DE LA LIMPIEZA ULTRASÓNICA DE CONDUCTOS LATERALES SIMULADOS POSTERIOR A LA UTILIZACIÓN DE UN DRESSING DE HIDRÓXIDO DE CALCIO 18
10. EVALUACIÓN IN VITRO DE LA CONCORDANCIA DE TRES LOCALIZADORES APICALES, ENDEX®, ROOT ZX® Y BINGO 10-20® Y DETERMINACIÓN DE LA CALIBRACIÓN DE ODONTÓLOGOS GENERALES Y ESPECIALISTAS EN ENDODONCIA PARA EL USO DE UN LOCALIZADOR APICAL 19

Área Epidemiología..... 20

11. PREVALENCIA DE CARIES Y FLUOROSIS DENTAL EN ESCOLARES DE 8-12 Y 15 AÑOS Y EXPLORACIÓN DE FACTORES DE RIESGO PARA FLUOROSIS DENTAL. MUNICIPIO DE FRONTINO, ANTIOQUIA 2003 21
12. COMPARACIÓN DE LA EFICACIA DE DOS ESTRATEGIAS PARA EL CONTROL DE LA PLACA BACTERIANA APLICADAS EN ESCOLARES ENTRE 10 Y 12 AÑOS 22
13. PUESTA A PRUEBA DE UN INSTRUMENTO QUE PREDICE EL RIESGO PARA CARIES DENTAL, APLICADO EN ADOLESCENTES ENTRE 15 Y 19 AÑOS, ESTRATO SOCIOECONÓMICO 3, DEL MUNICIPIO DE MANIZALES 23.
14. GOMA DE MASCAR: EFECTO SOBRE BACTERIAS CARIÓGENICAS 24

15.	PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LA ENFERMEDAD PULPAR Y PERIAPICAL DE LOS PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DE POSTGRADO DE ENDODONCIA DEL COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO ENTRE 2001 Y 2003	25
16.	FLUJO SALIVAL EN ADULTOS MAYORES Y SU RELACIÓN CON ENFERMEDADES CRÓNICAS Y EL CONSUMO DE MEDICAMENTOS	26
17.	MEDICIÓN DEL IMPACTO DEL PROGRAMA CENTINELAS DE LA SALUD ORAL EN TACARES Y PALMARES DE ALAJUELA COSTA RICA	27
18.	ESTUDIO SIALOQUÍMICO Y SU RELACIÓN CON LA INCIDENCIA DE CARIES DENTAL EN NIÑOS ASMÁTICOS CON RINITIS ALÉRGICA DE 6 A 12 AÑOS DEL HOSPITAL PARA EL NIÑO POBLANO	28
19.	GENERALIDADES Y CONDICIÓN BUCODENTAL DE LAS PERSONAS MAYORES DE SESENTA AÑOS EN EL ÁREA METROPOLITANA DE COSTA RICA.	29
20.	NECESIDAD DE TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO DE LOS PACIENTES VIH/SIDA.	30
21.	CONSTRUCCIÓN DE INSTRUMENTOS PARA EVALUAR CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS EN PADRES/CUIDADORES DE MENORES DE 5 AÑOS DE ESTRATOS SOCIOECONÓMICOS 1-3	31
22.	¿LOGRA UN TALLER EDUCATIVO CAMBIAR CONOCIMIENTOS Y PRACTICAS? EVALUACION DE UNA EXPERIENCIA EN SALUD ORAL DIRIGIDA A PADRES Y JARDINERAS DE NIÑOS DE 0-5 AÑOS EN USAQUÉN, BOGOTÁ	32

Área Ortodoncia, Ortopedia y Crecimiento y Desarrollo..... 33

23.	REHABILITACIÓN TEMPRANA DEL PACIENTE CON LABIO Y PALADAR HENDIDO BILATERAL UTILIZANDO UN DISPOSITIVO ORTOPÉDICO Y GINGIVOPERIOSTIOPLASTIA. ESTUDIO PILOTO	34
24.	IMPLEMENTACIÓN DE MÉTODOS ESTADÍSTICOS PARA LA CLASIFICACIÓN DE LAS RELACIONES MAXILO-MANDIBULARES CLASE I	35
25.	ESTUDIO COMPARATIVO DEL EFECTO CLÍNICO PRODUCIDO POR EL PENDULO Y EL FIRST CLASS®. EN EL TRATAMIENTO DE LA CLASE II. PARTE I: ANÁLISIS DE MODELOS	36
26.	ANALISIS GENETICO DE LOCI CANDIDATOS EN LABIO HENDIDO NO SINDROMICO EN FAMILIAS DE ANTIOQUIA, COLOMBIA Y OHIO, U.S.A.	37
27.	SITIO VIRTUAL ACERCA DEL TEMA: "DESARROLLO DE LA DENTICIÒN Y LA OCLUSIÒN"	38
28.	DIMENSIONES TRANSVERSALES DEL ARCO DENTAL EN UNA POBLACIÒN COLOMBIANA ENTRE LOS 7 Y 17 AÑOS DE EDAD	39
29.	EVALUACIÒN DE LA POSICIÒN DE LA CABEZA EN NIÑOS BRUXÓMANOS CON DENTICIÒN DECIDUA	40
30.	ESTUDIO CEFALOMÉTRICO DE PACIENTES CON MALOCLUSIÒN CLASE III TRATADOS CON TRACCIÒN CERVICAL INFERIOR: ESTUDIO DE INTERVENCIÒN RETROSPECTIVO	41
31.	EVALUACIÒN DE LOS EFECTOS DE LA UTILIZACIÒN DEL PÉNDULO DOBLE ANSA SOPORTADO POR TORNILLOS ENDOÓSEOS	42

32.	RELACIÓN ENTRE EL PATRON DE RESPIRACION Y ALTURA FACIAL ANTERIOR INFERIOR	43
33.	COMPARACION DE LA RESISTENCIA AL DESPEGUE DE BRACKETS DE ACERO INOXIDABLE Vs. BRACKETS DE TITANIO POLIMERIZADOS CON LUZ HALOGENA Y TECNOLOGÍA LED	44
34.	ESTUDIO DE LA FUNCIÓN MUSCULAR DURANTE LA MASTICACIÓN EN NIÑOS RESPIRADORES MIXTOS CON PREDOMINIO ORAL	45
35.	EFFECTIVIDAD DEL USO DE MINI-IMPLANTES EN MAXILARES HUMANOS INDICADOS COMO ANCLAJE Y CON CARGA INMEDIATA PARA MOVIMIENTOS INTRUSIVOS EN ORTODONCIA	46
36.	COMPARACIÓN DE LAS FUERZAS TANGENCIALES EN LA DESCEMENTACIÓN DE BRACKETS ORTODÓNTICOS AL UTILIZAR UN SISTEMA ADHESIVO CONVENCIONAL Y DOS IMPRIMADORES AUTOGRABADORES	47
37.	MODIFICACIÓN DEL COMPORTAMIENTO EN LA CONSULTA ODONTOLÓGICA DURANTE PROCEDIMIENTOS INVASIVOS USANDO DOS TÉCNICAS NO RESTRICTIVAS EN PACIENTES CON SÍNDROME DE MALTRATO INFANTIL	48
38.	DIMENSION VERTICAL DE LA RANURA DE BRACKETS METALICOS USADOS LUEGO DE PROCESOS DE RECICLAJE	49
39.	PESO, TALLA Y ANTROPOMETRIA CRANEOFACIAL EN UNA POBLACIÓN COLOMBIANA CON LABIO Y PALADAR FISURADO	50
40.	COMPARACION DE CAMBIOS EN LA FORMA Y SIMETRIA ENTRE EL ARCO DENTAL SUPERIOR E INFERIOR EN UNA MUESTRA LONGITUDINAL DE NIÑOS COLOMBIANOS, EVALUADOS MEDIANTE LA APLICACIÓN DE SERIES DE FOURIER	51
41.	CAMBIOS EN LOS ESPACIOS FARINGEOS SUPERIOR MEDIO E INFERIOR CONSECUENTES A LA INSTALACIÓN DEL S.N.1 MODIFICADO EN UN GRUPO DE NIÑOS DE 7 A 10 AÑOS CON DESORDEN RESPIRATORIO RELATIVO AL SUEÑO	52
42.	DETERMINACIÓN DE LA EFFECTIVIDAD DE REIMPLANTES INTENCIONALES MANEJADOS CON ORTODONCIA	53
43.	ESTUDIO COMPARATIVO DE DOS TÉCNICAS DE ANCLAJE ORTODÓNTICO, UNA CON BOTÓN DE NANCE Y OTRA CON LA COLOCACIÓN DE MINI-IMPLANTES DE ACERO INOXIDABLE	54
44.	DISEÑO DE HERRAMIENTA VIRTUAL PARA LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE CARIES DE LA INFANCIA TEMPRANA	55.
45.	EFFECTO EROSIVO VALORADO A TRAVES DE LA MICRODUREZA SUPERFICIAL DEL ESMALTE DENTARIO EN DIENTES TEMPORALES, PRODUCIDO POR CUATRO DULCES HIPERACIDOS	56

Área Patología Oral, Cirugía, ATM, Oclusión, Radiología, Odontología Forense 57

46.	EVALUACIÓN CEFALOMÉTRICA DEL ACOMPAÑAMIENTO DE LOS TEJIDOS BLANDOS A LOS TEJIDOS DUROS, EN CIRUGÍA ORTOGNÁTICA BIMAXILAR	58
-----	--	----

47. PREVALENCIA DE FUMADORES INVERTIDOS Y LOS CAMBIOS EN LA MUCOSA BUCAL. CORREGIMIENTOS DE HATO NUEVO, SAN FRANCISCO Y CAYO DE PALMA DEPARTAMENTO DE SUCRE, COLOMBIA	59
48. CONVENIENCIA DE LA ODONTECTOMÍA PROFILÁCTICA DEL TERCER MOLAR RETENIDO: UN ANÁLISIS DE DECISIONES CLÍNICAS.	60
49. TOXICIDAD AGUDA DEL <i>SPILANTHES</i> TIPO AMERICANO EN RATONES ALBINOS SUIZOS	61
50. RECONSTRUCCIÓN TRIDIMENSIONAL DE ESTRUCTURAS ÓSEAS A PARTIR DE ESTUDIOS TOMOGRÁFICOS PARA SU MANIPILACIÓN EN MODELOS DE ELEMENTOS FINITOS	62
51. ACCESO REMOTO A IMÁGENES BIOMÉDICAS EN RADIOLOGÍA	63
52. EFECTO DE LAS PLACAS RÍGIDAS SOBRE EL CRECIMIENTO DEL ARCO MAXILAR EN BRUXÓMANOS CON DENTICIÓN DECIDUA. PRIMER REPORTE A 6 MESES	64
53. TOXINA BOTULÍNICA: UN NUEVO TRATAMIENTO PARA EL BRUXISMO	65
54. RASGOS MORFOLÓGICOS DENTALES EN DENTICIÓN MIXTA DE ESCOLARES DE CALI.	66.
55. CONCORDANCIA DE RADIOGRAFÍAS PERIAPICALES EN ODONTOLOGÍA	67
56. COMPARACION DE LA EFECTIVIDAD DE LOS FLAVONOIDES VS ACICLOVIR EN LA REDUCCION DEL TIEMPO DE LOS SIGNOS Y SINTOMAS PRODUCIDOS POR EL HERPES SIMPLE LABIAL	68
57. DETERMINACIÓN DE SEXO POR ODONTOMETRÍA DEL CANINO INFERIOR EN LA POBLACIÓN DE SANTANDER	69
58. MOLDEADO NASO-ALVEOLAR EN LABIO Y PALADAR HENDIDO UNILATERAL: EFECTOS A CORTO PLAZO	70
59. EVALUACIÓN MICRO-TOMOGRÁFICA AXIAL COMPUTARIZADA DE LOS CAMBIOS ÓSEOS DESPUÉS DE DISTRACCIÓN ÓSEA VERTICAL DE RAMA MANDIBULAR	71
60. DISTRACCIÓN EXTERNA RÍGIDA (SISTEMA RED) EN EL MANEJO DE DEFICIENCIAS SINDRÓMICAS SEVERAS DEL TERCIO MEDIO FACIAL	72
61. ENFERMEDAD DE BOURNEVILLE. ESTUDIO MULTIDISCIPLINARIO DE TRES CASOS	73
62. DISPLASIA ECTODERMICA HIPODRÓTICA. REPORTE DE DOS CASOS.	74
63. INCIDENCIA DE PATOLOGÍA BUCAL EN ANTIOQUIA, COLOMBIA, 2000-2001	75
Área Pedagogía y Desarrollo Curricular	76
64. LA PRÁCTICA FORMATIVA DEL ODONTÓLOGO Y EL SERVICIO SOCIAL OBLIGATORIO	77
65. CONOCIMIENTOS Y PERCEPCIONES DE LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO A DÉCIMO SEMESTRE DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS SOBRE ADULTEZ MAYOR Y MANEJO CLÍNICO ODONTOLÓGICO DE PACIENTES ADULTOS MAYORES	78
66. E - LEARNING: ENTORNO VIRTUAL DE APRENDIZAJE COMO HERRAMIENTA DE APOYO PEDAGÓGICA PARA LA CÁTEDRA DE BIOLOGÍA ORAL EN LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD EL BOSQUE	79

67.	"ESCENARIOS DE INTERACCION" DETERMINANTES CLAVES EN EL PROCESO FORMATIVO DEL ODONTOLOGO JAVERIANO.	80
68.	CD ROM INTERACTIVO DE AYUDA BASICA PARA EL DESARROLLO DEL EXAMEN CLINICO E HISTORIA CLINICA PERIODONTAL EN LAS CLINICAS ODONTOLOGICAS DE PREGRADO DE LA UNIVERSIDAD EL BOSQUE	81
69.	ODONTOLOGÍA INTERCULTURAL: UNA NUEVA TENDENCIA EN EDUCACIÓN Y ATENCIÓN ODONTOLÓGICA EN VENEZUELA	82

Área Periodoncia..... 83

70.	CORRELACIÓN DEL ESTADO PERIODONTAL CON HALLAZGOS MICROBIOLÓGICOS Y NIVELES DE sCD14 E IL-1 β DETECTADOS EN SALIVA DE PACIENTES CON PERIODONTITIS	84
71.	LA PERIODONTITIS COMO FACTOR DE RIESGO PARA PREECLAMPSIA EN MUJERES EMBARAZADAS: ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES	85
72.	POBLACIONES LINFOIDES EN ENFERMEDAD PERIODONTAL	86
73.	EVALUACIÓN DEL USO DE PLASMA AUTÓLOGO RICO EN FACTORES DE CRECIMIENTO (BIOGEL) EN DEFECTOS ÓSEOS PERIODONTALES. SERIE DE CASOS	87
74.	EPIDEMIOLOGÍA DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL EN LA POBLACIÓN ADULTA COSTARRICENSE DE MONTES DE OCA Y CURRIDABAT AÑOS 2001-2003	88
75.	IDENTIFICACIÓN DE MICROORGANISMOS PERIODONTOPÁTICOS EN SANGRE PERIFÉRICA DESPUÉS DE RASPaje Y ALISADO RADICULAR EN PACIENTES CON PERIODONTITIS	89
76.	MICROORGANISMOS PERIODONTOPATICOS EN PACIENTES CON PERIODONTITIS AGRESIVA GENERALIZADA EN UNA POBLACIÓN COLOMBIANA EVALUADOS POR CULTIVO Y PCR rRNA 16S	90
77.	IDENTIFICACIÓN DE MICROORGANISMOS PERIODONTOPÁTICOS Y SENSIBILIDAD ANTIBIÓTICA EN PACIENTES CON PERIODONTITIS CRÓNICAS Y AGRESIVAS DE CINCO REGIONES GEOGRÁFICAS DE COLOMBIA 2002- 2005: ESTUDIO MULTICENTRICO. Fase I	91
78.	SEGUIMIENTO DE PACIENTES CON BOLSAS INFRAOSEAS TRATADAS CON PLASMA RICO EN FACTORES DE CRECIMIENTO - BIOGEL	92

Área Prostodoncia y Materiales Dentales 93

79.	COMPARACIÓN ENTRE DOS CEMENTOS SELLADORES CON Y SIN EUGENOL SOBRE LA RETENCIÓN DE POSTES DE FIBRA DE VIDRIO CEMENTADOS CON RESINA DUAL VARIOLINK II.	94
80.	EFICACIA Y ESTABILIDAD DE LAS TÉCNICAS DE BLANQUEAMIENTO AMBULATORIA Y ACTIVADA CON LÁSER ARGÓN. UN ESTUDIO IN VITRO	95
81.	ESTUDIO DE PULIDO Y TERMINADO DE AMALGAMAS DENTALES EN RELACIÓN CON TÉCNICAS Y TIEMPO TRANSCURRIDO DESPUÉS DE LA COLOCACIÓN	96
82.	EVALUACIÓN DEL COMPORTAMIENTO MECÁNICO DE PERNOS FABRICADOS CON MATERIALES DIFERENTES	97

83.	MICROFILTRACIÓN <i>IN-VITRO</i> DE DOS SISTEMAS DE ADHESIVOS AUTOGRABADORES EN RESTAURACIONES CLASE II.....	98
84.	COMPARACIÓN IN VITRO DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN, FLEXIÓN Y TENSIÓN DE DOS RESINAS MICROHÍBRIDAS	99
85.	RESISTENCIA A LA FRACTURA DE DIENTES DEBILITADOS RADICULARMENTE, RESTAURADOS CON RETENEDORES PREFABRICADOS EN FIBRA DE VIDRIO Y COLADOS EN ORO TIPO IV DEPENDIENDO DEL AGENTE CEMENTANTE	100
86.	RESISTENCIA A LA FRACTURA DE DIENTES TRATADOS ENDODONTICAMENTE CON RETENEDORES INTRARRADICULARES PREFABRICADOS EN FIBRA DE VIDRIO Y TITANIO CON DOS DIAMETROS DIFERENTES	101
87.	COMPATIBILIDAD ENTRE CUATRO ELASTÓMEROS MONOFÁSICOS Y CUATRO MATERIALES DE VACIADO	102
88.	EVALUACIÓN RADIOGRÁFICA DE POROSIDADES EN COLADOS DE DENTADURAS PARCIALES REMOVIBLES.....	103
89.	EFFECTO A 18 MESES DEL SELLADO DE LESIONES DE CARIES INTERPROXIMAL TEMPRANAS ACTIVAS: EVALUACIÓN CON RADIOGRAFÍA CONVENCIONAL Y SUBSTRACCIÓN RADIOGRÁFICA.....	104
90.	EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SATISFACCIÓN FRENTE ANTIGUAS REHABILITACIONES ORALES Y LOS FACTORES QUE INFLUENCIARON DICHA CONDICIÓN, EN PACIENTES ADULTOS MAYORES, QUE ACUDEN A LAS CLÍNICAS ODONTOLÓGICAS DE LA UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS PARA LA ELABORACIÓN DE UNA NUEVA PRÓTESIS DENTAL	105
91.	EVALUACIÓN DE LA MICROFILTRACIÓN DE DOS TÉCNICAS DE OBTURACIÓN CON RESINA EMPACABLE EN CAVIDADES CLASE II CON BISEL EN ESMALTE.....	106
92.	ESTUDIO DEL MÓDULO DE ELASTICIDAD PARA DIFERENTES SISTEMAS DE POSTES POR MEDIO DE FUERZAS TORSIONALES	107
	<i>Área Salud y Sociedad</i>.....	108
93.	EFFECTOS DEL TRATAMIENTO DE ORTODONCIA EN LA IMAGEN DEL CUERPO Y EN LA AUTOESTIMA DE LOS ADOLESCENTES	109
94.	REPRESENTACIONES SOCIALES DE LOS ADOLESCENTES ESCOLARIZADOS SOBRE LA BOCA Y LA HIGIENE ORAL. MEDELLÍN. 2002 - 2003	110
95.	CONOCIMIENTOS DE BIOSEGURIDAD DURANTE EL USO DE LA LÁMPARA DE FOTOCURADO: ESTUDIO DESCRIPTIVO	111
96.	HISTORIA DE LA PERIODONCIA: PRIMEROS RASGOS DE DEFINICIÓN DE UN ESPACIO SOCIAL Y CONCEPTUAL Y PROCESO DE INSTITUCIONALIZACIÓN EN COLOMBIA.....	112
97.	EVALUACIÓN DE LA ASOCIACIÓN DE UNA BUENA HIGIENE ORAL CON HÁBITOS DE AUTOCUIDADO ADECUADOS EN ESCOLARES VINCULADOS A DOS CONCENTRACIONES ESCOLARES DE BUCARAMANGA Y SU ÁREA METROPOLITANA	113

98. EVALUACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DE UN PROGRAMA EDUCATIVO EN HIGIENE ORAL DIRIGIDO A CUIDADORES DE ADULTOS MAYORES DE LOS ASILOS SAN ANTONIO Y SAN RAFAEL DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	114
99. LA CARIES EN BOLIVIA DESDE UNA PERSPECTIVA SOCIAL. PRIMERAS APROXIMACIONES A UN ANÁLISIS CRÍTICO SOBRE LA PREVALENCÍA DE CARIES DESDE EL ENFOQUE BIOPSIOSOCIAL.	115
100. IMPACTO DE LA EDUCACIÓN ODONTOLÓGICA EN LOS PACIENTES CON ENFERMEDADES GINGIVALES Y PERIODONTALES QUE ACUDEN A LAS CLÍNICAS DE LA FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA	116
101. ATENCIÓN INTEGRAL DE LA SALUD ORAL DURANTE LA PRIMERA INFANCIA: LA EXPERIENCIA DE LA CLÍNICA DEL BEBE EN LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD FEDERAL DE RIO GRANDE DEL SUR, BRASIL.	117
102. EVALUACIÓN A DOS AÑOS DEL TRATAMIENTO RESTAURATIVO ATRAUMÁTICO (TRA) EN EL PROGRAMA INSTITUCIONALIZADO POR LOS EQUIPOS DE SALUD ORAL EN LA ESTRATEGIA DE SALUD FAMILIAR.	118
103. RESPIRACION BUCAL ASOCIADA A LAS ALTERACIONES DENTOFACIALES, CORPORALES Y PSICOPEDAGOGICAS. ESTUDIO MULTIDISCIPLINARIO DE NIÑOS DE 7 A 10 AÑOS EN LA UNIDAD EDUCATIVA LISANDRO LECUNA VALENCIA -VENEZUELA	119
<i>Área Seguridad Social y Servicios de Salud</i>	120
104. EVALUACIÓN DE MODELO DE ASESORÍA Y ASISTENCIA TÉCNICA EN 15 MUNICIPIOS DEL VALLE DEL CAUCA	121
105. DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA DE GESTIÓN PARA ACTIVIDADES DOCENTE-ASISTENCIALES. ESTUDIO DE CASO: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA-FACULTAD DE ODONTOLOGÍA Y HOSPITAL DE LA MISERICORDIA	122
106. LA SALUD BUCAL EN EL RÉGIMEN SUBSIDIADO: ¿UN PROBLEMA DE ACCESO?	123
107. PREVALENCIA DEL SINDROME DE TÚNEL CARPIANO Y SUS FACTORES ASOCIADOS EN ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA Y DE SU ÁREA METROPOLITANA	124