

Asociación del genotipo de la il-1b + 3953 en pacientes con y sin enfermedad periodontal crónica. medellín 2004 estudio de casos y controles

Andrés Duque, Juan Carlos Navarro, Neil Aldrin Vásquez,
Maria Alejandra Becerra, Silvana Isaza, Andrea Esperanza Orjuela.

La enfermedad periodontal presenta una etiología multifactorial donde están implicados varios factores de riesgo, entre ellos la interleuquina 1β, citoquina proinflamatoria asociada con reabsorción ósea y con el catabolismo de la matriz extracelular. Se han descrito polimorfismos genéticos en la Interleuquina-1, entre ellos, la presencia del alelo 2 en la IL-1b+3953, asociada a pacientes con periodontitis crónica severa. Mediante un estudio de casos y controles se evaluó la asociación del alelo 2 de la IL-1b+3953 en 120 pacientes no fumadores, 60 con enfermedad periodontal crónica moderada o severa y 60 pacientes sanos. Se realizaron evaluaciones clínicas para el grupo control; el grupo caso fue seleccionado radiográficamente. Para determinar el genotipo, se extrajo el DNA de muestras salivares, se utilizó el método de reacción en cadena de polimerasa (PCR), digestión de enzimas de restricción (RFLP) y electroforesis. Se encontró el alelo 2 para la IL-1b+3953 (genotipo homocigótico 1/2 + genotipo heterocigótico 2/2), en el 32.5% y no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre casos y controles para la presencia del alelo 2 de la IL-1b+3953. (59% vs 41%). En este estudio no se encontró asociación entre el polimorfismo de la IL-1b+3953 y la presencia de enfermedad periodontal crónica severa. Se sugiere otros estudios donde se evalúen otros alelos para la interleuquina 1.

Palabras clave: Citoquinas, interleuquina 1b+3953, polimorfismo, enfermedad periodontal crónica

Evaluación del comportamiento mecánico de pernos fabricados con materiales diferentes

Sebastián Muñoz, Mauricio Naranjo, Uriel Zapata

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. El objetivo del presente estudio fue 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 presentara un mejor comportamiento desde el punto de vista de esfuerzos y deformaciones, lo que incide en la adecuada respuesta mecánica del sistema de pernos. En este estudio se realizó 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, gutapercha y ligamento periodontal) excepto el hueso cortical y esponjoso que fueron considerados como ortotrópicos; 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. Se encontró que el perno de fibra de vidrio genera menor concentración de esfuerzos cuando se compara con la fibra de carbono y el de titanio; en condiciones de baja carga oblicua, el esfuerzo fue mayor en la interfase ligamento/raíz para los tres pernos, mientras que en la interfase perno/cemento bajo carga oblicua, hay mayor concentración de esfuerzos tensiles para el perno de titanio que para los de fibras de vidrio y de carbono.

Palabras clave: Método de elementos finitos, perno prefabricado, material compuesto, fibra de vidrio, fibra de carbono.

Efecto de las placas rígidas sobre el crecimiento del arco maxilar en bruxomanos con dentición decidua. reporte a 6 meses

Isabel Cristina Medina, Ana María Mejía, Claudia Cecilia Restrepo

Con el propósito de evaluar los efectos de la placa oclusal rígida para el tratamiento del bruxismo sobre el crecimiento de la base alveolar del hueso maxilar durante un periodo de 6 meses, se evaluaron 36 niños bruxómanos de Medellín, entre 3 y 6 años de edad. El diagnóstico de bruxómano se hizo de acuerdo al nivel de ansiedad, 2 ó más signos de desórdenes temporomandibulares y facetas de desgaste patológicas. Los sujetos se distribuyeron en forma aleatoria en dos grupos: el grupo experimental utilizó la placa oclusal (n=19) y en el grupo control no la utilizó (n=17). Se tomaron modelos de estudio en yeso con técnica estandarizada. Las facetas fueron trazadas en los modelos, analizadas en forma digital y procesadas automáticamente. Se tomaron las dimensiones de los arcos (Distancia intercanina, distancia intermolar, longitud y perímetro del arco) con una técnica estandarizada antes y después de los 6 meses de haber o no utilizado la placa. Se compararon las cuatro medidas entre ambos grupos y entre el mismo grupo antes y después de la terapia. No se encontraron cambios estadísticamente significativos en el arco maxilar antes y después del tratamiento tanto en el grupo experimental como en el grupo control, como tampoco se observaron diferencias estadísticamente significativas al comparar los dos grupos en las mismas etapas. Parece que la placa oclusal rígida no afectó el crecimiento de la base alveolar maxilar en los niños estudiados durante un periodo de 6 meses. Se requieren estudios longitudinales para afirmar que la placa oclusal rígida, como tratamiento para el bruxismo no afecta el crecimiento maxilar. Palabras clave: bruxismo, placa oclusal rígida, facetas de desgaste, arco maxilar, dentición decidua.

Toxina botulínica para el manejo de pacientes con bruxismo

Gustavo Eduardo Ortiz, Oscar Iván Osorio Pablo Emilio Correa

Se pretendió evaluar clínicamente la eficacia de la toxina botulínica tipo A -Botox®- para el tratamiento de pacientes con bruxismo, evaluando 21 pacientes de ambos sexos entre 21 y 45 años de edad con bruxismo, que cumplieron con los criterios de inclusión. La toxina fue diluida en concentraciones de 5 U en 1 ml de suero fisiológico al 0,9%, se distribuyó en 10 sitios de infiltración total (5 sitios por cada lado). La piel fue desinfectada con algodón impregnado en alcohol. Se inyectaron 5 U de Botox® en cada punto seleccionado en el Masetero y en el Temporal, los cuales se marcaron previamente a la aplicación del medicamento. Se realizó un examen inicial y una revisión a los tres meses y a los seis meses para evaluar el dolor mediante una escala visual análoga (EVA) y la presencia del dolor a la palpación en músculos masticatorios. Sies (6) hombres y 15 mujeres con edad promedio de 29.2±6.6 años mostraron una disminución de dolor de 5 puntos en la escala visual análoga en los tres primeros meses y de dos puntos a los seis meses luego de la aplicación de la toxina. El 66.6% de los pacientes relatan tener bruxismo en menor medida mientras que el 33.3% relata no tener cambios en la intensidad del bruxismo tanto a los tres como a los seis meses. Solamente se presentó como efecto adverso, disminución en la salivación, tanto a los tres como a los seis meses en un solo paciente. La aplicación de toxina botulínica constituyen una alternativa terapéutica innovadora, segura y efectiva para el tratamiento del dolor en los músculos de la masticación, disminuye la intensidad del bruxismo, presenta pocos efectos adversos transitorios. El efecto benéfico de la toxina para el manejo del dolor muscular es más notorio a los tres que a los seis meses. Palabras clave: Toxina Botulínica tipo A, Bruxismo, dolor, escala visual análoga

Comportamiento de la altura del tejido queratinizado marginal soportado por púnticos o implantes después de la extracción de dientes unirradiculares

Maritza Ruiz, Juan Carlos Navarro

Con el propósito de describir el comportamiento de la altura del tejido queratinizado marginal (ATQM) en alvéolos postextracción soportando el tejido blando con púnticos oval de dientes naturales o acrílicos, con púnticos sin soporte o implantes inmediatos con pilar de cicatrización o con corona provisional, en un periodo de 3 a 6 meses se observaron 63 pacientes, los cuales fueron asignados a diferentes grupos de estudio, así: a) 10 sujetos con Púntico Oval y Diente Natural (PODN); b) 19 pacientes con Púntico Oval Acrílico (POA); c) 10 pacientes con púntico sin soporte (PSS); d) 7 pacientes con implantes inmediatos con pilar de cicatrización (IIPC) y e) 10 pacientes con implantes inmediatos con corona provisional (IICP). Las mediciones fueron: i) altura del tejido queratinizado marginal, ii) espesor de la mucosa bucal, iii) diámetro buco lingual cervical de la raíz del diente extraído, iv) altura de la cresta ósea quirúrgica y v) espesor del reborde. Las medidas fueron realizadas pre-extracción y a los 3 o 6 meses post-extracción. Se encontró una disminución general de la ATQM de $0,93 \pm 0,80$ mm a los 3 o 6 meses, siendo ésta estadísticamente significativa ($p < 0,000$). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos ($p = .287$), ni al evaluar la ATQM con las variables independientes. Tampoco se encontró correlación de la ATQM con la altura de la cresta ósea, con diámetro buco lingual del diente extraído y con espesor del reborde en sus tres dimensiones. Ninguna variable explicaba el comportamiento de la ATQM por sí sola, pero un análisis multivariado por medio de la regresión logística, encontró que la combinación de las variables ATQM y el diámetro buco-lingual de la raíz explican el fenómeno con un grado de predicción de 74,2%. Como conclusión del estudio se puede decir que a mayor cantidad de tejido queratinizado y a mayor diámetro buco-lingual de la raíz, mayor riesgo de disminución de la ATQM; no parece que sea la ausencia o presencia de soporte lo que determina la ATQM post-extracción.

Palabras claves: Altura del tejido queratinizado marginal, extracción dental, púntico oval, implante inmediato, ligamento periodontal.

Evaluación de la citotoxicidad de tres materiales de obturación radicular terminal (mta, irm, super eba) en cultivos de fibroblastos, macrófagos y osteoblastos.

Juan David Restrepo Gonzalez, Alejandro Jaramillo Rico.

El propósito de este estudio fue comparar la citotoxicidad del Mineral Trióxido Agregado (MTA) con otros materiales de obturación apical comúnmente utilizados como IRM y SuperEBA. Se utilizó el test MIT para evaluar la actividad de la enzima deshidrogenasa mitocondrial en fibroblastos humanos, osteoblastos de ratones y macrófagos de la línea celular U937A luego de 4, 24 y 100 horas de exposición con cada uno de los tres materiales. Como control positivo se usó el hipoclorito de sodio al 0.005% y los cultivos sin ningún material, como control negativo. Las diferencias en los valores encontrados en la viabilidad celular fueron analizados mediante la prueba de ANOVA. La secuencia de toxicidad con los fibroblastos fue igual para IRM y SuperEBA y menor para MTA. Con respecto a los osteoblastos, SuperEBA tuvo mayor citotoxicidad que IRM y MTA. Finalmente, con los macrófagos IRM fue más citotóxico que SuperEBA y MTA. Los cementos IRM y eEBA presentaron mayor citotoxicidad, porque desde la etapa inicial hasta el periodo final de observación se encontró lisis celular que el MTA.

Palabras clave: Citotoxicidad, MIT, MTA, IRM, SuperEBA, fibroblastos, osteoblastos, macrófagos

Evaluación de la posición craneocervicofacial en niños bruxomanos con dentición decidua

Claudia C. Restrepo, Ana Lucía Vélez, Alejandro Peláez
Marta Tamayo, Verónica Tamayo, Gabriel Gallego

El propósito del estudio fue comparar la posición craneocervicofacial, el tipo de maloclusión y el desgaste dental en niños de 3 a 6 años de edad con y sin bruxismo. Se realizó un estudio sección cruzada, en niños de 3 a 6 años de edad, distribuidos en dos grupos: 33 niños bruxómanos y 20 no bruxómanos. Se realizó un análisis cefalométrico y una evaluación fisioterapéutica en cada niño para comparar la posición de la columna cervical entre los sujetos bruxómanos y no bruxómanos, análisis digital del desgaste dental en modelos y examen fisioterapéutico para descartar cualquier anomalía en columna que pudiera interferir en la evaluación. Resultados: Se encontraron diferencias estadísticamente entre los pacientes respecto a la posición de la columna cervical. En los sujetos bruxómanos, la inclinación de la cabeza fue más anterior o hacia delante, mientras que en los no bruxómanos, esta inclinación era hacia atrás o posterior (valor $p = 0.001$). Se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre bruxómanos y no bruxómanos para el área de las facetas de desgaste del arco superior e inferior y el perímetro de las facetas inferiores (valor $p < 0.05$). No se encontró asociación entre las maloclusiones y la presencia de bruxismo en la población estudiada. Conclusiones: se ha visto que el bruxismo afecta la posición de la cabeza de los niños estudiados. Se necesitan más estudios para explorar este mecanismo y si es posible evaluar si esta parafunción afecta el crecimiento. Palabras clave: bruxismo, posición craneocervicofacial, dentición decidua, maloclusión, facetas de desgaste.

CES

Un Compromiso con la Excelencia