

Resúmenes FIPP. 16 de agosto 2023.

FIPP summaries. August 16, 2023.

PREVALÊNCIA DE DOENÇAS PERIIMPLANTARES: ESTUDO TRANSVERSAL MULTICÊNTRICO NO BRASIL

Daniela Navarro Silveira Botelho¹, Flávia Matarazzo²,
Maurício Guimarães Araújo², Ricardo Fischer Guimarães¹

1. Universidade do Estado do Rio de Janeiro.
2. Universidade Estadual de Maringá.

Objetivo: O objetivo deste estudo transversal observacional foi avaliar a prevalência, extensão e severidade da mucosite peri-implantar e peri-implantite, bem como seus indicadores de risco em uma população brasileira com base na Definição de Caso do 2017 World Workshop Consensus.

Materiais e Métodos: Foram avaliados clínica e radiograficamente 219 indivíduos com 792 implantes com pelo menos um ano em função. Realizou-se a análise descritiva da prevalência, extensão e gravidade do estado periimplantar no nível do paciente e do implante. Dados demográficos e clínicos foram coletados e avaliados com análise de regressão binária para identificar os indicadores de risco associados à peri-implantite.

Resultados: A prevalência de mucosite peri-implantar e peri-implantite foi de 50,2% e 42,5% no nível do paciente e 64,1% e 22,1% no nível do implante. A extensão dos implantes com mucosite peri-implantar foi de 87,5% e com peri-implantite foi de 37,3%. No nível do paciente, o número de implantes ≥ 4 , tabagismo e presença de periodontite foram significativamente associados à peri-implantite. No nível do implante, o mesmo ocorreu para: tempo de função ≥ 5 anos, implantes instalados na região anterior e na mandíbula, presença de placa e profundidade da bolsa de sondagem ≥ 6 mm. Alguns pacientes apresentaram implantes com perda óssea muito grave.

Conclusões: Apesar dos novos critérios serem mais rigorosos para definição de condições peri-implantares, a prevalência de mucosite peri-implantite e peri-implantite nesta população foi alta. Tanto os profissionais de saúde quanto os pacientes devem estar cientes dos riscos, e a ênfase nos programas de higiene e manutenção deve ser reforçada.

ASOCIACIÓN ENTRE DENTICIÓN FUNCIONAL, SALUD COGNITIVA Y PARTICIPACIÓN SOCIAL EN PERSONAS > 80 AÑOS CHILENAS

Gustavo Sáenz-Ravello^{1,2}, Ivan Soto¹, Mauricio Baeza^{1,2},
Jorge Gamonal^{1,2}, Johanna Contreras¹

1. Área de Periodoncia, Departamento de Odontología Conservadora, Facultad de Odontología, Universidad de Chile, Santiago, Chile.
2. Centro de Epidemiología y Vigilancia de las Enfermedades Orales, Departamento de Odontología Conservadora, Facultad de Odontología, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

Introducción: A propósito de la Década del Envejecimiento Saludable 2021-2030, y la asociación entre dentición funcional (DF) y salud cognitiva (SC), es importante relevar la importancia de llegar con DF a los 80 años.

Objetivos: Evaluar la asociación entre DF (>20 dientes en boca) con SC, y participación social (PS) en personas mayores (PM) de 80 años chilenas.

Material y Métodos: A partir de los datos de la Encuesta Nacional de

Salud 2016-17, se analizaron los datos expandidos de 299 observaciones de PM (N=436.981) mediante el módulo de encuestas de STATA-17. Computando modelos lineales generalizados Gaussianos y logísticos, se evaluó la asociación bidireccional entre DF y salud cognitiva medido por el puntaje minimal (MMSE) (246 datos completos), y frecuencia de participación social mensual (76 datos completos), ajustados por sexo y quintil de ingresos del hogar.

Resultados: Esta población es femenina, ingreso hogar 0.05. La función masticatoria aumenta la irrigación cerebral que activa áreas ejecutivas y la cantidad de materia gris en la PM. Se requiere el desarrollo y fortalecimiento de estrategias de salud que promuevan un envejecimiento oral exitoso para mejorar la calidad de vida de la PM.

Conclusión: Tener DF implica una mejor SC y mayor PS de la PM chilena.

ESTADO PERIODONTAL Y GENOTIPOS APOE EN PACIENTES CON O SIN ENFERMEDAD DE ALZHEIMER

Ana María Bocanegra Aguirre¹, Catalina María Arévalo Caro¹,
Humberto Arboleda Granados²

1. Facultad de odontología, Universidad nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.
2. Instituto de genética, Universidad nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.

Introducción: La literatura científica reporta investigaciones que asocian la enfermedad periodontal (EP) y la enfermedad de Alzheimer (EA). Una de las posibles vías de relación estaría dada por genes como APOE, sin embargo, los resultados no son concluyentes.

Objetivo: Caracterizar el estado de salud periodontal con respecto a los genotipos APOE en pacientes con y sin EA.

Material y Métodos: A un total de 19 pacientes (11 con EA y 8 sin EA) se les realizó examen periodontal (bolsa periodontal, pérdida de nivel de inserción, porcentaje de placa bacteriana, sangrado al sondaje y pérdidas dentales) y diagnóstico según la clasificación CDC-AAP, examen neurológico con la ayuda de la prueba de Mooca y genotipificación de los alelos APOE ($\epsilon 2$, $\epsilon 3$ y $\epsilon 4$) por medio de la técnica de sondas Taqman (Applied Biosystems, Foster City, EE. UU.) y la discriminación alélica se analizó mediante el software CFX Manager (BioRad). Se realizó estadística descriptiva para las variables categóricas y numéricas.

Resultados: Los pacientes con EA presentan niveles de placa y sangrado mayores a los pacientes sin EA. La EP más severa se encontró con mayor prevalencia en el grupo sin EA. El NIC, fue mayor en el grupo con EA que presentaba APOE $\epsilon 4$; Los pacientes con EA presentan un promedio menor de número de dientes con respecto al grupo sin EA; dentro del grupo de EA se vió una relación de menor número de dientes en el grupo APOE $\epsilon 4$ con respecto a APOE $\epsilon 2$ y APOE $\epsilon 3$.

Conclusión: Se observó un número menor de dientes para los pacientes con EA con respecto a la población sin EA, y, con influencia del alelo APOE $\epsilon 4$; sin embargo esto se puede deber a otras causas diferentes a la EP. Se recomienda corroborar este estudio con un tamaño adecuado de muestra y analizando diversos tipos de enfermedades orales.

ROL DE *P. GINGIVALIS* EN LA NEURODEGENERACIÓN Y MUERTE DE CELULAS SHSY5Y ASOCIADO AL ALZHEIMER

Ana María Vargas¹, Yormaris Castillo Romero¹,
María Angelica Calderón², Myriam Lucia Velandia², Gloria Inés Lafaire¹,
Diana Marcela Buitrago Ramirez¹

1. Facultad de Odontología, Vicerrectoría de Investigaciones, Unidad de Investigación Básica Oral UIBO, Universidad El Bosque.

2. Facultad de Medicina, Vicerrectoría de Investigaciones, Instituto de Virología, Universidad El Bosque.

Introducción: La periodontitis se considera un factor de riesgo en la incidencia y desarrollo del Alzheimer. Se ha demostrado la presencia de especies patógenas como *P. gingivalis* y sus factores de virulencia que producen una respuesta proinflamatoria alterando el microambiente en el SNC, desencadenando procesos fisiopatológicos similares a la patogenia de la enfermedad de Alzheimer.

Objetivo: Evaluar el efecto de *P. gingivalis* sobre el ciclo celular, apoptosis y producción de péptidos A β -42 amiloide en células neuronales (SHSY5Y).

Material y Métodos: La línea celular de neuroblastoma humano SHSY5Y, fue estimulada con bacteria viva de *P. gingivalis* W83 a MOI:5, 10, 50, 100 y 200 por un periodo de 24h. Se evaluó el efecto citotóxico mediante rezasurina, el ciclo celular mediante el método 7-AAD y la apoptosis por el kit Anexina V, la producción de A β -42 mediante kit amiloide A β -42 humano (ELISA). Se realizaron tres ensayos independientes con una probabilidad de $P < 0.05$.

Resultados: La bacteria completa de *P. gingivalis*, disminuyó la viabilidad celular a MOI:100(62%) y 200 (50.2%) frente al control SE ($p < 0.05$), en el ciclo celular, *P. gingivalis* produjo a MOI: 5 (65.3 %) y 10 (53.4%) un arresto celular en fase S que se correlacionó con una apoptosis temprana, y a los MOI:100 (40.10%) y 200 (34.58%) un arresto en la fase G0/G1, que se asoció a una apoptosis tardía en comparación con el grupo control ($p < 0.05$). Con respecto a la producción del péptido A β -42, se presentó un aumento a todas las concentraciones de manera dependiente.

Conclusiones: *P. gingivalis* tiene la capacidad de inducir efectos neurotóxicos y neurodegenerativos afectando el ciclo celular, muerte y producción del péptido A β -42 en células SHSY5Y, siendo procesos similares a los producidos en la enfermedad de Alzheimer.

LA TOPOGRAFÍA REGULAR DE LA SUPERFICIE DE IMPLANTES DENTALES: UN FACTOR DETERMINANTE EN LA ADHESIÓN CELULAR

Vanessa Campos - Biji¹, Alejandro Rivera Palacios², Cristian Cortez²,
Alfredo Von - Marttens¹, Cristian Covarrubias Gallardo¹

1. Facultad de Odontología, Universidad de Chile.

2. Escuela de Tecnología Médica, Facultad de Ciencias, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

3. Facultad de Odontología, Universidad de los Andes.

Introducción: La utilización de implantes dentales aumenta significativamente cada año y existen pocos estudios que evalúen implantes de uso comercial con una detallada caracterización microestructural y asociación a eventos claves involucrados en la osteointegración.

Objetivo: Caracterizar la topografía y composición de implantes comerciales e investigar su influencia sobre la adhesión celular in vitro.

Material y métodos: Se estudiaron cuatro implantes comerciales (INNO, BioHorizons, Biounite, Zimmer). La topografía y composición de la superficie se analizó con microscopía electrónica de barrido (SEM), espectroscopía de dispersión de rayos X (EDX) y microscopía de fuerza atómica (AFM). Se evaluó la adsorción de fibrinógeno y la adhesión de células madre mesenquimales de la encía retromolar a cada superficie. Los análisis morfológicos y cuantitativos de las células adheridas se realizaron utilizando SEM y microscopía confocal. Se utilizó ANOVA y Tukey ($\alpha=0,05$) para determinar significancia estadística.

Resultados: Los implantes presentaron diversidad de topografías superficiales y composición El EDX confirmó la existencia de calcio y fosfato en dos de ellos. El AFM mostró parámetros de rugosidad similares. En todas las superficies se observó adsorción de proteínas y células, aunque la topografía regular mostró mayor densidad de células adheridas. El análisis de características superficiales de implantes y

su influencia en la adhesión celular mediante técnicas de microscopía avanzada, genera información funcional novedosa y valiosa no reportada comúnmente en implantes dentales comerciales.

Conclusiones: La regularidad de la topografía superficial de los implantes, parece ser un factor más determinante que la presencia calcio y fosfato en el comportamiento de la adhesión celular.

PREVALENCIA DE ENFERMEDADES PERIIMPLANTARIAS Y FACTORES ASOCIADOS EN PACIENTES CON IMPLANTES DENTALES REHABILITADOS, LIMA-PERÚ

Stefany Pamela Rivas Gonzales¹, Marco Alarcón Palacios¹,
Kathy Ríos Villasis¹, Roberto León Manco¹

1. Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima - Perú.

Introducción: En los últimos años la colocación de implantes dentales ha aumentado considerablemente alrededor del mundo, siendo empleados como una opción de tratamiento para la rehabilitación de pacientes parcial y totalmente edentulos. Proporcionan una ventaja al tratamiento convencional de no dañar la estructura dentaria remanente, actualmente estamos observando complicaciones biológicas y mecánicas asociadas a este tratamiento, entre la más prevalentes las complicaciones biológicas denominadas enfermedades periimplantarias.

Objetivo: El propósito de esta investigación fue determinar la prevalencia de enfermedades periimplantarias y factores asociados.

Materiales y Métodos: 63 pacientes con 205 implantes dentales rehabilitados fueron evaluados clínica y radiográficamente en este estudio transversal, para diagnosticar su condición periimplantaria de acuerdo a las definiciones de caso y consideraciones diagnósticas propuestas en los Consensos del VI y VIII Taller Europeo de Periodontología en salud periimplantar, mucositis y periimplantitis. Mientras que los factores asociados se distribuyeron en dos grupos: Factores relacionados al paciente y Factores relacionados al implante dental / prótesis.

Resultados: Se encontraron en 32.7% salud periimplantar, en 49.8% mucositis y en 17.5 % periimplantitis. Respecto a los factores relacionados al paciente y factores relacionados al implante dental / prótesis, no se encontró asociación con mucositis ($p > 0.05$). Mientras que con periimplantitis, se encontró asociación con: terapia de mantenimiento ($p = 0.001$), índice de placa ($p < 0.001$), acceso y/o capacidad a la higiene referida ($p = 0.005$), acceso y/o capacidad a la higiene observada en rehabilitaciones completas ($p = 0.005$), tipo de conexión ($p = 0.026$), encía artificial ($p < 0.001$), diseño de la prótesis ($p < 0.001$), tipo de prótesis ($p < 0.001$) y tiempo en función de la prótesis ($p < 0.001$).

Conclusiones: Los resultados de la presente investigación sugieren que 2/3 de los implantes dentales evaluados, presentan enfermedad periimplantaria y que múltiples factores estarían implicados en su desarrollo.

INVESTIGACIÓN BIOMECÁNICA E HISTOLÓGICA DE SUPERFICIES DE IMPLANTES EN ANIMALES CON DIABETES MELLITUS

Ísis De Fátima Balderrama¹, Paola Faria Da Silva¹,
Renata Pires De Assis², Edgar Dutra Zanoitto³, Elcio Marcantonio Júnior¹

1. Facultad de Odontología de Araraquara, Universidad Estadual Paulista, Araraquara, São Paulo, Brazil.

2. Facultad de Ciencias Farmacéuticas, Universidad Estadual Paulista, Araraquara, São Paulo, Brazil.

3. Facultad de Ingeniería de Materiales, Universidad Federal de São Carlos, São Carlos, São Paulo, Brazil.

Introducción: El uso de implantes con superficies que aceleren la osteointegración puede ser una buena estrategia para tratar pacientes diabéticos.

Objetivo: Evaluar en conejos normoglucémicos (N) e hiperglucémicos (H), las propiedades biomecánicas y el proceso de reparación de hueso periimplantario después de la instalación de implantes con superficie de nanohidroxiapatita (Nano-Ha) o biofuncionalizados con un vidrio bioactivo (BSF18).

Material y método: Las propiedades físico-químicas de la superficie de los implantes, tales como, microscopía electrónica de barrido, energía dispersiva, humectabilidad y bioactividad fueron investigadas.

Un total de 16 conejos recibieron implantes en grupos, G1: H+Nano-Ha; G2: H+BSF18; G3: N+Nano-Ha; G4: N+BSF18. Para G1 y G2, los animales fueron sometidos a inducción de Diabetes (Alloxan®). Los animales fueron sometidos a la instalación de implantes en hueso ilíaco bilateral, se registró el torque de inserción y el cociente de estabilidad del implante, y el análisis del torque de extracción se obtuvo a los 7 días. El hueso remanente periimplantario fue descalcificado y procesado para análisis histológica, así como, sangre fue coetado para análisis bioquímicos.

Resultados: BSF18 mostró las mayores propiedades hidrofílicas. Análisis del cociente de estabilidad, no mostraron diferencias entre los grupos al inicio y después de 7 días. La evaluación del torque de remoción, G1 mostró valores más altos en comparación con G3, así como, significativamente a G4. Fue encontrado presencia de matriz mineralizada de hueso en la histológica.

Conclusión: La fuerza de remoción requerida para interrumpir la osteointegración depende de la superficie y que la condición de hiperglucemia podría influir en la retención mecánica de los implantes

CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN TRATADA CON IMPLANTES DENTALES: ESTUDIO TRANSVERSAL EN UNA UNIVERSIDAD COLOMBIANA

Juanita Enriquez¹, María Carolina Baquero¹, María Adelaida Giraldo¹, Gloria Ramírez¹, Lina Suárez¹

1. Pontificia Universidad Javeriana.

Introducción: La población que accede al tratamiento con implantes en universidades puede presentar particularidades que determinen la incidencia y prevalencia de enfermedad peri-implantar.

Objetivo: caracterizar la población tratada con implantes dentales en la Facultad de Odontología de la Pontificia Universidad Javeriana entre los años 2012 a 2021.

Métodos: Análisis retrospectivo de las características sociodemográficas, condición médica, hábitos, diagnóstico periodontal, condiciones de la cirugía, del implante y la rehabilitación y terapias de mantenimiento, en registros de tratamientos con implantes.

Resultados: Se analizaron 873 registros (2441 implantes), 34,82% hombres y 65,18% mujeres, entre 23 y 99 años. El 44,44% presentaban enfermedad sistémica siendo esta mayor en mujeres (48,51%) de las cuales el 70,4% tomaban medicamentos. El 79,15% de los pacientes tenía historia de periodontitis y el porcentaje de biopelícula promedio fue 34,99%. La localización más frecuente fue primeros molares inferiores seguidos por primeros premolares superiores; la mayoría de implantes colocados fue de 3,75mm de diámetro y 10,5mm de longitud y el tipo de rehabilitación más común fue coronas individuales atornilladas (31,05%), seguidas por PPF atornilladas. El número de mantenimientos más frecuente fue inferior a 2.

Discusión: El perfil de los pacientes es similar al reportado en poblaciones de Latinoamérica, con un alto porcentaje de historia previa de periodontitis y un porcentaje alto de comorbilidades.

Conclusiones: La presencia de enfermedad periodontal previa a la colocación de implantes acompañada de enfermedades sistémicas, toma de medicamentos, y baja frecuencia de mantenimientos, son factores a considerar como posibles determinantes de enfermedad peri-implantar en esta práctica universitaria.

TRATAMIENTO ORTODÔNTICO PRECOCE VERSUS TARDIO EM DEFEITOS INFRAÔSSEOS: REVISÃO SISTEMÁTICA E META-ANÁLISE

Renata Queiroz Tavares¹, Lilia Aguiar Maia¹, Renata Augusto Amad¹, Lucas Daylor Aguiar Da Silva¹, Magda Feres^{1,2}, Belén RetamalValdes^{1,3}

1. Departamento de Periodontologia, Divisão de Pesquisa Odontológica, Universidade Guarulhos, São Paulo, Brasil.

2. Departamento de Medicina Oral, Infecção e Imunidade, Harvard School of Dental Medicine, Boston, MA, EUA.

3. Departamento de Periodontologia, Faculdade de Odontologia, Universitas Gadjah Mada, Indonésia.

Introdução: O tratamento ortodôntico pode ser realizado de maneira segura em defeitos infraósseos (DI) tratados cirurgicamente. Entretanto, ainda não está definido o intervalo necessário entre essas terapias.

Objetivo: Responder à seguinte pergunta foco: Em pacientes com DI tratados cirurgicamente, o tratamento ortodôntico é mais efetivo se realizado de forma precoce (2 meses ou menos) ou tardia (mais de 2 meses) na redução da profundidade de sondagem (rPS) e ganho do nível clínico de inserção (gNCI) em estudos clínicos ou clínicos aleatorizados?

Método: A busca eletrônica foi realizada até abril de 2022 nas bases de dados MEDLINE/Pubmed, Lilacs, Cochrane, Web of Science, Embase e Scopus. Foram selecionados estudos incluindo pacientes com pelo menos 1 defeito infraósseo, tratamento periodontal cirúrgico associado à terapia ortodôntica, acompanhamento mínimo de 12 meses, avaliação da rPS e gNCI, estudos clínicos ou clínicos aleatorizados. O risco de viés foi avaliado através da ferramenta Cochrane Risk of Bias (RoB 2.0).

Resultados: Inicialmente, 842 registros foram identificados. Após a seleção, 7 estudos foram incluídos para análise qualitativa e 2 para análise quantitativa. As duas modalidades de tratamento levaram a melhoras significativas nos parâmetros clínicos ao longo do tempo, sem diferenças entre as terapias. A meta-análise mostrou diferença estatisticamente significativa para gNCI a favor do tratamento ortodôntico precoce; sem diferenças significativas na rPS. Dois estudos apresentaram "baixo risco de viés" e cinco "alto risco de viés" geral.

Conclusão: O tratamento ortodôntico precoce de pacientes com DI tratados cirurgicamente forneceu evidência moderada a favor de seu uso para gNCI em 12 meses.