

# Trabajos Fin de Grado (TFGs)

## de la Facultad de Odontología

## de la Universidad de Granada

### presentados en el año 2018



Facultad de  
Odontología

ediciones  
del Genal



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA



# Trabajos Fin de Grado (TFGs)

de la **Facultad de Odontología**  
de la **Universidad de Granada**  
presentados en el año 2018



Facultad de  
Odontología

ediciones  
del Genal



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA

**Editor**

*Manuel Bravo Pérez*

**AUTORES**

**Alumnos (orden alfabético)**

*Alcaide Salamanca, María José; Arjona Catena, Araceli; Badillo Díaz, Cristina; Barragán Muñoz, Carmen María; Bonal Ostos, Fernando; Burgos Delgado, Sandra; Carrasco Martos, Alejandro; Carrión Ruiz, Beatriz Emilia; Casco Zavala, Blanca; Castro Cruzado, Valentina; Cayuela Jiménez, Miriam; Chaara Essilah, Soufiane; Coronado de la Torre, Inmaculada; Correa Hernández, Laura; El Mahraoui, Ikram; Fernández Maldonado, María del Mar; Fernández Varela, Montserrat; García Fernández, Martín; García Gámez, María Tiscar; García García, Jorge; García Puertas, Jessica; García Varela, Sara; Gómez Molero Zoilo; Gómez Triana, Ana Isabel; González Ríos, José Carlos; Guerra Lorenzo Claudia; Gutiérrez Fernández, Arantxa; Gutiérrez Martínez, Leticia; Heredia Laso, María del Carmen; Hidalgo Santiago, Antonio; Jiménez Díaz, Rafael Jesús; Jiménez Fernández, Juan Antonio; Jiménez Mariscal, María Nieves; Leiva Palomo, José Manuel; López Martín, Ángel Luis; López Martínez, Blanca; López Rodríguez, Jose Luis; Márquez García, Isabel; Martín Ruiz, María; Martínez Losada, María; Moreno Ibarra Celia Ángeles; Moreno Manzano, Juan Antonio; Moreno Martínez, Alicia; Navarro Moreno, María Isabel; Navarro Rubio, Federico; Nieves Gómez, Samuel; Ocaña Villa, Miriam; Olivencia Laassili, Marian; Osuna Sánchez, Arturo; Palacios Ponce de León, Miguel Ángel; Palma Morales, María; Pardo Perl, Germán Ezequiel; Pineda López, Estela María; Prieto Martínez, Miguel; Ramos Quirós Reyes; Reyes del Moral, Paula; Rodríguez Llarena, Adal; Rosell Bueno, Nieves del Carmen; Salinas Castillo Miriam; Sánchez Cruzado, Rocío; Sarmiento Araña, Noelia; Serrano Arroyo, Juan Carlos; Soler Soler, Ana; Stuardo Parada, Adriana; Toral Moreno, Ana; Torsten, Marlon Christopher; Tortosa Santisteban, Ángela; Vázquez García, Cristina y Velasco Grana, Pilar María.*

**AUTORES**

**Profesores (orden alfabético)**

*Aguilar-Salvatierra Raya, Antonio; Baca García, Pilar; Benítez Hita, José; Bolaños Carmona, María Victoria; Bravo Pérez, Manuel; Carreño García, Juan; Carrillo Badillo, Ana Manuela; Conde Pais, José; Del Castillo Salmerón, Ramón; Fernández Fernández, Lucía; Ferrer Luque, Carmen María; Galindo Moreno, Pablo; García Salcedo, José Antonio; García Torres, Luis; Gijón Martín, Juan José; Gil Montoya, José Antonio; Gómez Moreno, Gerardo; González Moles, Miguel Ángel; González Rodríguez, Encarnación; González Rodríguez, María Paloma; Junco Lafuente, María Pilar; Llodra Calvo, Juan Carlos; Lucena Martín, Cristina; Mahía Rodríguez, Javier; Menéndez Núñez, Mario; Mesa Aguado, Francisco; Moreu Burgos, Gerardo; Muñoz Soto, Esther; Padial Molina, Miguel; Peñalver Sánchez, María Angustias; Pulgar Encinas, Rosa; Ramos García, Pablo; Ramos Robles, María Carmen; Reyes Botella, Candelaria; Roa López, Antonio; Rodríguez Archilla, Alberto; Rosales Leal, Juan Ignacio; Rubio Escudero, Miguel Ángel; Ruiz Linares, Matilde; Ruiz Salvatierra, Esperanza; Sánchez Aguilera, Fátima; Sánchez Fernández, Elena; Urquía García, Miguel; Vallecillo Capilla, Manuel y Vallejo Bolaños, Encarnación.*

Fotografías de portada y contraportada, cortesía del Prof. *Alberto Rodríguez Archilla*

**ediciones  
del Genal**

**Título:** *Trabajos Fin de Grado (TFGs) de la Facultad de Odontología de la Universidad de Granada presentados en el año 2018*

**Maquetación:** *Nuria Ogalla Camacho*

**Coordina la edición:** *Manuel Bravo Pérez, coordinador de la asignatura TFG (Trabajo Fin de Grado). Universidad de Granada.*

**Edita:** *Promotora Cultural Malagueña*

**Coordina:** *Ediciones del Genal*

**Colabora:** *Librerías Proteo y Prometeo*

**Depósito legal:** *MA-1032-2018*

**ISBN:** *978-84-17186-91-3*

*Granada 2018*



Facultad de  
Odontología



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA

**Trabajos Fin de Grado (TFGs)**  
**de la Facultad de Odontología**  
**de la Universidad de Granada**  
**presentados en el año 2018**

## Presentación

Tras varios años de experiencia, los trabajos de fin de grado se están consolidando como un ejercicio de madurez del alumnado de grado al finalizar sus estudios. Aunque el modelo es muy variable de unas Facultades de España a otras, el sistema que el Prof. Bravo dirige en nuestra Facultad, ha levantado la admiración de nuestros colegas en otras Universidades.

Este proceso se ve culminado con la publicación de estos trabajos, para dejar constancia de la ardua tarea que afrontan, tanto alumnos como tutores. Mis más sinceras felicitaciones a todos por el valioso trabajo realizado.

Ramón del Castillo Salmerón

*Decano de la Facultad de Odontología de la Universidad de Granada.*

## Crónica Social y Académica. Defensa de los Trabajos Fin de Grado (TFG) del año 2018. Grado de Odontología de la Universidad de Granada.

De acuerdo con las normativas tanto de la Universidad de Granada como de la Facultad de Odontología, los alumnos de último curso deben desarrollar un trabajo tutelado (TFG), bien individualmente o en grupo (hasta un máximo de 4 alumnos por TFG). El producto final será una memoria única por TFG (de extensión proporcional al número de alumnos participantes) y un póster individual (que deben defender públicamente ante un tribunal) por cada alumno. Este documento recoge sólo los posters.

El día 22 de junio de 2018 (convocatoria ordinaria) y 6 de julio (extraordinaria) se presentaron y defendieron, en el Pasillo de la Planta Baja de la Facultad de Odontología (Colegio Máximo de Cartuja de la Universidad de Granada) los posters por parte de los alumnos ante el tribunal designado. Fue una sesión muy parecida a una sesión de posters de un congreso científico.

Quiero resaltar el trabajo desarrollado por muchos compañeros de la Universidad, profesores tutores, profesores miembros del tribunal de evaluación y PAS, para poder llevar a buen puerto la defensa de los TFGs en el formato de presentación de posters. Los alumnos obtuvieron unos brillantes resultados académicos que corroboran el elevado nivel científico y docente alcanzado por ellos en el TFG de Odontología de esta promoción que ha terminado en 2018 sus estudios.

A continuación les presentamos la información académica del acto de evaluación de posters, que incluye horarios de presentación y defensa, autores y títulos de los TFGs, un recuerdo fotográfico del evento, y uno a uno los posters defendidos por los alumnos.

Un cordial saludo a todos.

Fdo. Prof. Manuel Bravo Pérez  
*Catedrático de Odontología Preventiva y Comunitaria.*  
*Coordinador de la asignatura TFG (Trabajo Fin de Grado).*  
*Facultad de Odontología. Universidad de Granada.*

## Tribunal de Evaluación de los TFGs\*

**Presidente:** Prof. Manuel Bravo Pérez

**Vocales (14, distribuidos en 7 binomios):** Profesores (orden alfabético): Bolaños Carmona, María Victoria; Carreño García, Juan; García Torres, Luis; Gil Montoya, José Antonio; González Rodríguez, Encarnación; Lucena Martín, Cristina; Mahía Rodríguez, Javier; Menéndez Núñez, Mario; Peñalver Sánchez, María Angustias; Pulgar Encinas, Rosa; Reyes Botella, Candelaria; Rosales Leal, Juan Ignacio; Rubio Escudero, Miguel Ángel y Sánchez Aguilera, Fátima.

**Suplentes:** Profesores González Moles, Miguel Ángel (Presidente) y Rodríguez Archilla, Alberto (Vocal).

*\*Por Normativa de TFG de la Facultad de Odontología el tribunal estará formado por profesores pertenecientes a áreas de conocimiento con docencia en el grado de Odontología. El presidente nombrará según su criterio un número par de vocales proporcional al número de alumnos. El Tribunal evalúa tanto las memorias (no incluidas en este libro), como los posters (incluidos en este libro) y su presentación y defensa públicos. Nótese como aclaración adicional la siguiente cláusula de género masculino/femenino: Las referencias a personas, colectivos o cargos académicos figuran en el presente texto en varias ocasiones en género masculino como género gramatical no marcado. Cuando proceda, será válida la cita correspondiente en género femenino.*

TFG-Odontología-UGR. Hora de presentaciones. Viernes 22-junio-2018. N.º de Binomio-Tribunal y Profesores.							
Hora	1. Javier Mahía +Pátima Sánchez	2. Encarnación Glez. +M.Angust.Pañalver	3. J.A.Gil Montoya +Miguel Ángel Rubio	4. Juan Carreño +J.Ignacio Rosales	5. Mario Menéndez +M.Victoria Bolaños	6. Luis Gcía.Torres +Candelaria Reyes	7. Rosa Pulgar +Cristina Lucena
10.00-10.10	MORENO ALICIA (Encarnación Vallejo)	[2] BONAL FERNANDO + CASTRO VALENTINA (Juan Carlos Llodra)	[2] NAVARRO FEDERICO + SALINAS MIRIAM (Paloma González + Cristina Lucena)	SERRANO JUAN CARLOS (Alberto Rguez.Archilla)	HIDALGO ANTONIO (Juan Carlos Llodra)	[2] GONZÁLEZ JOSÉ CARLOS + LOPEZ BLANCA (Carmen María Ferrer + Pilar Baca)	DESCANSO OBLIGADO
10.10-10.20	CASCO ZAVALA (Alberto Rguez.Archilla)			NAVARRO MARÍA ISABEL (Manuel Bravo + M.Urquía)	FERNÁNDEZ MONTSERRAT (G.Moreu)		DESCANSO OBLIGADO
10.20-10.30	LÓPEZ ÁNGEL LUIS (Ana Carrillo + Francisco Mesa)	[2] MORENO JUAN ANTONIO + OLIVENCIA	VELASCO PILAR MARÍA (Gerardo Moreu)	PALACIOS MIGUEL ÁNGEL (Ana Carrillo)	GÓMEZ ANA ISABEL (G.Gómez+ Antonio Aguilar)	BARRAGÁN CARMEN MARÍA (A.Rguez.Archilla)	BADILLO CRISTINA (Elena Sánchez)
10.30-10.40	DESCANSO OBLIGADO	MARIAN (Carmen M.Ferrer + Mañilde Ruiz Linares)	NIEVAS SAMUEL (Ramón del Castillo)	MARTÍN MARÍA (José Benítez)	LEIVA JOSÉ MANUEL (G.Gómez+ Antonio Aguilar)	CARRIÓN BEATRIZ EMILIA (Alberto Rguez.Archilla)	PRETO MIGUEL (Elena Sánchez)
10.40-10.50	DESCANSO OBLIGADO	DESCANSO OBLIGADO	DESCANSO OBLIGADO	TORSTEN CHRISTOPHER (G.Gómez+Antonio Aguilar)	GARCÍA MARÍA TISCAR (Alberto Rguez.Archilla)	PARDO PERL (M.Vallecillo + Esther Muñoz Soto)	HEREDIA MARÍA DEL CARMEN (J. Antonio Gil)
10.50-11.00	DESCANSO OBLIGADO	DESCANSO OBLIGADO	DESCANSO OBLIGADO	MORENO CELIA ÁNGELES (G.Moreu + Antonio Aguilar)	CARRASCO ALEJANDRO (Alberto Rguez.Archilla)		MARQUEZ ISABEL (J. Antonio Gil)
11.00-11.10	DESCANSO OBLIGADO	DESCANSO OBLIGADO	DESCANSO OBLIGADO	ROSELL NIEVES (G.Gómez + Antonio Aguilar-Salva terra)	DESCANSO OBLIGADO	ANA (M.Carmen Ramos)	GARCÍA JESSICA (Miguel Padial + Pablo Galindo)
11.10-11.20	SÁNCHEZ ROCÍO (Encarnación Vallejo)	REYES PAULA (Mario Menéndez + Juan Carreño)	DESCANSO OBLIGADO	DESCANSO OBLIGADO	DESCANSO OBLIGADO	ALCAIDE MARÍA JOSÉ (Alberto Rguez.Archilla)	OSUNA ARTURO (Miguel Padial+ Pablo Galindo)
11.20-11.30	CAYUELA MIRIAM (Ana Carrillo+ Esp.Ruiz Salvat)	CORONADO INMACULADA (Mario.Men.+ Juan Carreño)	GUTIERREZ ARANTXA (Rosa Pulgar)	DESCANSO OBLIGADO	DESCANSO OBLIGADO	PALMA MARÍA (Alberto Rguez.Archilla)	DESCANSO OBLIGADO
11.30-11.40	VÁZQUEZ CRISTINA (Ana Carrillo)	OCAÑA MIRIAM (Mario Menéndez + Juan Carreño)	ARJONA ARACELI (Rosa Pulgar)	DESCANSO OBLIGADO	DESCANSO OBLIGADO	STUARDO ADRIANA (Alberto Rguez.Archilla)	DESCANSO OBLIGADO
11.40-11.50	JIMÉNEZ RAFAEL JESÚS (Alberto Rguez.Archilla)	SOLER ANA (Mario Menéndez + Juan Carreño)	EL MAHRAOUI IKRAM (Cristina Lucena)	DESCANSO OBLIGADO	DESCANSO OBLIGADO		DESCANSO OBLIGADO
11.50-12.00	PINEDA ESTELA MARÍA (Juan Carlos Llodra)	[2] GUTIERREZ LETICIA + JIMÉNEZ MARÍA NIEVES (Pilar Junco)	GÓMEZ ZOILO (Miguel Padial + Pablo Galindo)	CHAARA SOUFIANE (Candelaria Reyes)	MARTÍNEZ MARÍA (Juan Gijón + J.A.Gcía.Salcedo)		JIMÉNEZ JUAN ANTONIO (G.Moreu + Antonio Ros)
12.00-12.10	SARMIENTO NOELIA (G.Gómez Mor.+ A.Aguilar)		TORTOSA ANGELA (Francisco Mesa)	[2] GUERRA CLAUDIA + RAMOS REYES (Miguel Ángel Glez.Moles + Pablo Ramos)	[2] FERNÁNDEZ MALDONADO MARÍA DEL MAR + GARCÍA VARELA SARA (Gerardo Moreu)		DESCANSO OBLIGADO
12.10-12.20		GARCÍA JORGE (Lucía Fdez.Fdez. + José Conde País)	GARCÍA MARTÍN (Miguel Padial + Pablo Galindo)				[2] BURGOS SANDRA + RODRÍGUEZ ADAL (Francisco Mesa)
12.20-12.30							

1. En los TFGs realizados por varios alumnos, se reserva un número de huecos horarios proporcional al número de alumnos, pero el orden de intervención será decidido por el tutor en el momento de defensa. **2. Si algún alumno no presentara finalmente su TFG, su hueco horario quedaría en la categoría "Descanso Obligado".**

TFGs defendidos en la Facultad de Odontología de la Universidad de Granada en 2018  
(Grado de Odontología). Alumnos, tutores y títulos.

Alumno/s	Tutor/es	Título del TFG
Alcaide Salamanca, María José	Rodríguez Archilla, Alberto	Papel de la detección de especies <i>candida</i> en lesiones potencialmente malignas y malignas de la cavidad oral
Arjona Catena, Araceli	Pulgar Encinas, Rosa	Hipersensibilidad dentinaria en el blanqueamiento de tinciones por tetraciclinas. Caso clínico
Badillo Díaz, Cristina	Sánchez Fernández, Elena	Tratamiento de un quiste residual como hallazgo casual. Diagnóstico diferencial. A propósito de un caso
Barragán Muñoz, Carmen María	Rodríguez Archilla, Alberto	Influencia de los marcadores de proliferación celular (Ki-67 y PCNA) en el comportamiento biológico de los ameloblastomas
Bonal Ostos, Fernando + Castro Cruzado, Valentina	Llodra Calvo, Juan Carlos	Encuesta sobre conocimiento en salud oral en matronas de Granada
Burgos Delgado, Sandra + Rodríguez Llarena, Adal	Mesa Aguado, Francisco	Eficacia del tratamiento y mantenimiento periodontal realizado por alumnos de Odontología
Carrasco Martos, Alejandro	Rodríguez Archilla, Alberto	Influencia de los niveles de cortisol y dehidroepiandrosterona (DHEA) en las enfermedades periodontales
Carrión Ruiz, Beatriz Emilia	Rodríguez Archilla, Alberto	Utilidad de los biomarcadores salivales en el precáncer y cáncer oral
Casco Zavala, Blanca	Rodríguez Archilla, Alberto	Repercusión de los niveles de la hormona del estrés en diferentes enfermedades orales
Cayuela Jiménez, Miriam	Carrillo Badillo, Ana Manuela + Ruiz Salvatierra, Esperanza	Estudio de la calidad de vida en pacientes adultos con cáncer y sus necesidades de tratamiento odontológico
Chaara Essilah, Soufiane	Reyes Botella, Candelaria	Rehabilitación parcial de un paciente con implantes subantrales y elevación atraumática de seno maxilar. Presentación de un caso clínico
Coronado de la Torre, Inmaculada	Menéndez Núñez, Mario + Carreño García, Juan	Valoración del índice de dificultad (ABO) en maloclusiones tratadas con alineadores transparentes (Sistema InvisilignR) en una muestra de pacientes
Correa Hernández, Laura + Toral Moreno, Ana	Ramos Robles, María Carmen	Terapia con fármacos osteorregeneradores-antirresortivos. Actualización en el protocolo de actuación ante osteonecrosis de los maxilares
El Mahraoui, Ikram	Lucena Martín, Cristina	Exactitud cromática de fotografías capturadas con Smile Lite MDP

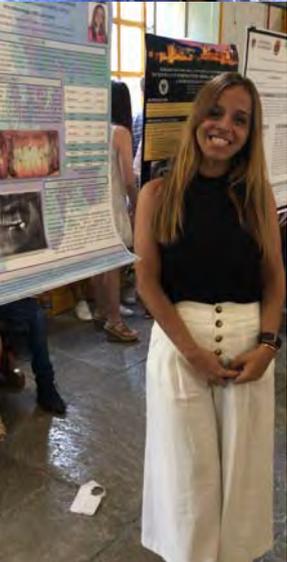
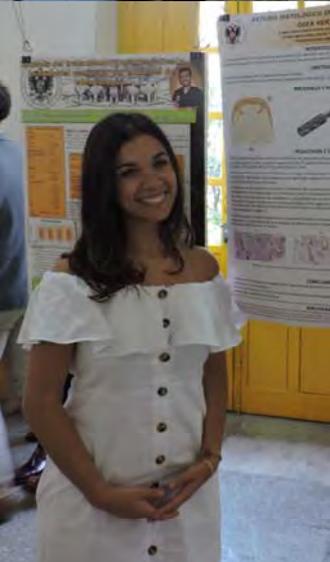
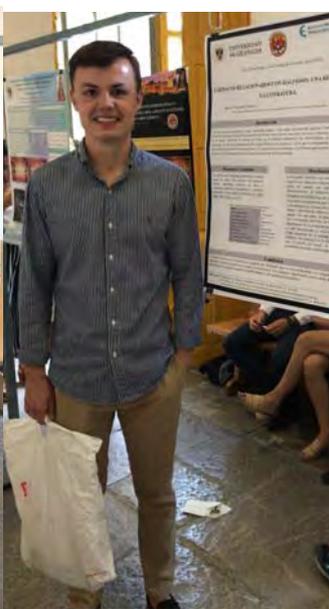
Alumno/s	Tutor/es	Título del TFG
Fernández Maldonado, María del Mar+ García Varela, Sara	Moreu Burgos, Gerardo	Gingivitis asociadas a enfermedad de Von Villebrand: revisión bibliográfica, guía terapéutica y caso clínico
Fernández Varela, Montserrat	Moreu Burgos, Gerardo	Peróxido de hidrógeno como tratamiento coadyuvante en el mantenimiento del paciente periodontal
García Fernández, Martín	Padial Molina, Miguel Galindo Moreno, Pablo	Pérdida ósea marginal en implantes cortos
García Gámez, María Tiscar	Rodríguez Archilla, Alberto	Factores de riesgo de la leucoplasia oral
García García, Jorge	Fernández Fernández, Lucía + Conde Pais, José	Regeneración pulpo-periodontal en el diente inmaduro
García Puertas, Jessica	Padial Molina, Miguel + Galindo Moreno, Pablo	Estudio histológico de la regeneración ósea vertical
Gómez Molero Zoilo	Padial Molina, Miguel Galindo Moreno, Pablo	Evaluación a 6 meses del nivel de hueso marginal alrededor de implantes con conexión cónica vs hexagonal
Gómez Triana, Ana Isabel	Gómez Moreno, Gerardo + Aguilar-Salvatierra Raya, Antonio	Manejo odontológico de paciente en tratamiento con denosumab: prevención de osteonecrosis de los maxilares
González Ríos, José Carlos + López Martínez, Blanca	Ferrer Luque, Carmen María + Baca García, Pilar	Eficacia de geles antimicrobianos frente a biofilm de enterococcus faecalis
Guerra Lorenzo Claudia + Ramos Quirós Reyes	González Moles, Miguel Ángel + Ramos García, Pablo	Significado pronóstico y clínico-patológico de la expresión de la ciclina D1 en carcinoma oral de células escamosas: una revisión sistemática y meta-análisis
Gutiérrez Fernández, Arantxa	Pulgar Encinas, Rosa	¿Es correcta la escala de luminosidad propuesta por Vita para la la Vita Classical?
Gutiérrez Martínez, Leticia + Jiménez Mariscal, María Nieves	Junco Lafuente, María Pilar	Estado de salud bucodental, nutricional y dietético en un grupo de adolescentes
Heredia Laso, María del Carmen	Gil Montoya, José Antonio	Absceso cerebral de origen odontogénico: a propósito de un caso
Hidalgo Santiago, Antonio	Llodra Calvo, Juan Carlos	Revisión sistemática de la efectividad del potasio en pastas dentífricas sobre la reducción de la sensibilidad dentinaria
Jiménez Díaz, Rafael Jesús	Rodríguez Archilla, Alberto	Eficacia de los tratamientos de la estomatitis por prótesis
Jiménez Fernández, Juan Antonio	Moreu Burgos, Gerardo + Roa López, Antonio	Peróxido de hidrógeno como coadyuvante en el tratamiento periodontal: síntesis bibliográfica
Leiva Palomo, José Manuel	Gómez Moreno, Gerardo + Aguilar-Salvatierra Raya, Antonio	Manejo odontológico de paciente con diversidad funcional motora, osteoporosis e hipotiroidismo antes del tratamiento con antirresortivo
López Martín, Ángel Luis	Carrillo Badillo, Ana Manuela + Mesa Aguado, Francisco	Salud bucal de los internos en un centro penitenciario
López Rodríguez, Jose Luis	Mahía Rodríguez, Javier	La ansiedad en el contexto odontológico. Una revisión sistemática

Alumno/s	Tutor/es	Título del TFG
Márquez García, Isabel	Gil Montoya, José Antonio	Manejo odontológico-médico de un paciente con síndrome de Sjögren
Martín Ruiz, María	Benítez Hita, José	Rehabilitación oral con implantes inmediatos en pacientes con periodontitis crónica del adulto avanzada: A propósito de un caso clínico
Martínez Losada, María	Gijón Martín, Juan José + García Salcedo, José Antonio	Efectos del ácido hialurónico sobre la microbiota oral en pacientes con periimplantitis
Moreno Ibarra Celia Ángeles	Moreu Burgos, Gerardo + Aguilar-Salvatierra Raya, Antonio	Rehabilitación de incisivo lateral superior derecho con Rog e injerto de tejido conectivo
Moreno Manzano, Juan Antonio + Olivencia Laassili, Marian	Ferrer Luque, Carmen María + Ruiz Linares, Matilde	Efecto antimicrobiano de soluciones con nanopartículas de plata en dentina radicular infectada
Moreno Martínez, Alicia	Vallejo Bolaños, Encarnación	Maltrato infantil: introducción, clasificación y etiología
Navarro Moreno, María Isabel	Bravo Pérez, Manuel + Urquía García, Miguel	Estado de salud oral de una población institucionalizada atendida por la Fundación Vicente Ferrer en la India
Navarro Rubio, Federico + Salinas Castillo Miriam	González Rodríguez, María Paloma + Lucena Martín, Cristina	Color, translucidez y estabilidad cromática de diferentes resinas Bulk-fill
Nievas Gómez, Samuel	Del Castillo Salmerón, Ramón	Desarrollo de plataforma web como soporte para base de datos de publicaciones científicas: trabajos fin de grado
Ocaña Villa, Miriam	Menéndez Núñez, Mario + Carreño García, Juan	Manejo terapéutico de problemas verticales en pacientes tratados con Invisalign
Osuna Sánchez, Arturo	Padial Molina, Miguel + Galindo Moreno, Pablo	Pérdida ósea marginal a largo plazo en pacientes con antecedentes de enfermedad periodontal con rehabilitaciones totales fijas sobre implantes
Palacios Ponce de León, Miguel Ángel	Carrillo Badillo, Ana Manuela	Esquema de actuación ante traumatismos en dientes anteriores permanentes del paciente adulto
Palma Morales, María	Rodríguez Archilla, Alberto	Opciones terapéuticas de la leucoplasia oral
Pardo Perl, Germán Ezequiel	Vallecillo Capilla, Manuel + Muñoz Soto, Esther	Manejo del alveolo post-extracción con A-PRFR y PRFG-EndoretR. Estudio comparativo a boca partida, clínico, radiológico e histomorfométrico
Pineda López, Estela María	Llodra Calvo, Juan Carlos	Efecto del tratamiento periodontal en el control de la diabetes mellitus: la evidencia científica
Prieto Martínez, Miguel	Sánchez Fernández, Elena	Regeneración ósea guiada. Estudio de los diferentes tipos de membranas
Reyes del Moral, Paula	Menéndez Núñez, Mario + Carreño García, Juan	Visión actual del tratamiento de ortodoncia mediante alineadores dentales (Sistema InvisalignC)

Alumno/s	Tutor/es	Título del TFG
Rosell Bueno, Nieves del Carmen	Gómez Moreno, Gerardo + Aguilar-Salvatierra Raya, Antonio	Manejo odontológico de paciente con antecedente de infarto agudo de miocardio y portador de tres stents coronarios bioactivos
Sánchez Cruzado, Rocío	Vallejo Bolaños, Encarnación	Detección y diagnóstico del maltrato infantil en Odontología
Sarmiento Araña, Noelia	Gómez Moreno, Gerardo + Aguilar-Salvatierra Raya, Antonio	Guía clínica para el manejo odontológico de pacientes con diversidad funcional auditiva
Serrano Arroyo, Juan Carlos	Rodríguez Archilla, Alberto	Manejo odontológico de las complicaciones orales del paciente oncológico
Soler Soler, Ana	Menéndez Núñez, Mario + Carreño García, Juan	Manejo de la dimensión transversal de las arcadas dentarias mediante el tratamiento con alineadores en una muestra de pacientes
Stuardo Parada, Adriana	Rodríguez Archilla, Alberto	Influencia de la infección por el virus del papiloma humano (VPH) en el cáncer oral
Torsten, Marlon Christopher	Gómez Moreno, Gerardo + Aguilar-Salvatierra Raya, Antonio	Fármacos relacionados con halitosis: una revisión de la literatura
Tortosa Santisteban, Ángela	Mesa Aguado, Francisco	Repercusión de los anticonceptivos orales de última generación sobre el periodonto
Vázquez García, Cristina	Carrillo Badillo, Ana Manuela	Estudio comparativo entre el estado de salud bucodental y los programas bucales de prevención y tratamiento instaurados en Chile y España
Velasco Grana, Pilar María	Moreu Burgos, Gerardo	El láser en los tratamientos periodontales: Síntesis bibliográfica

**Álbum de fotos**  
**Fotografías del día de Defensa Pública de los TFGs**  
**(22-junio-2018)**

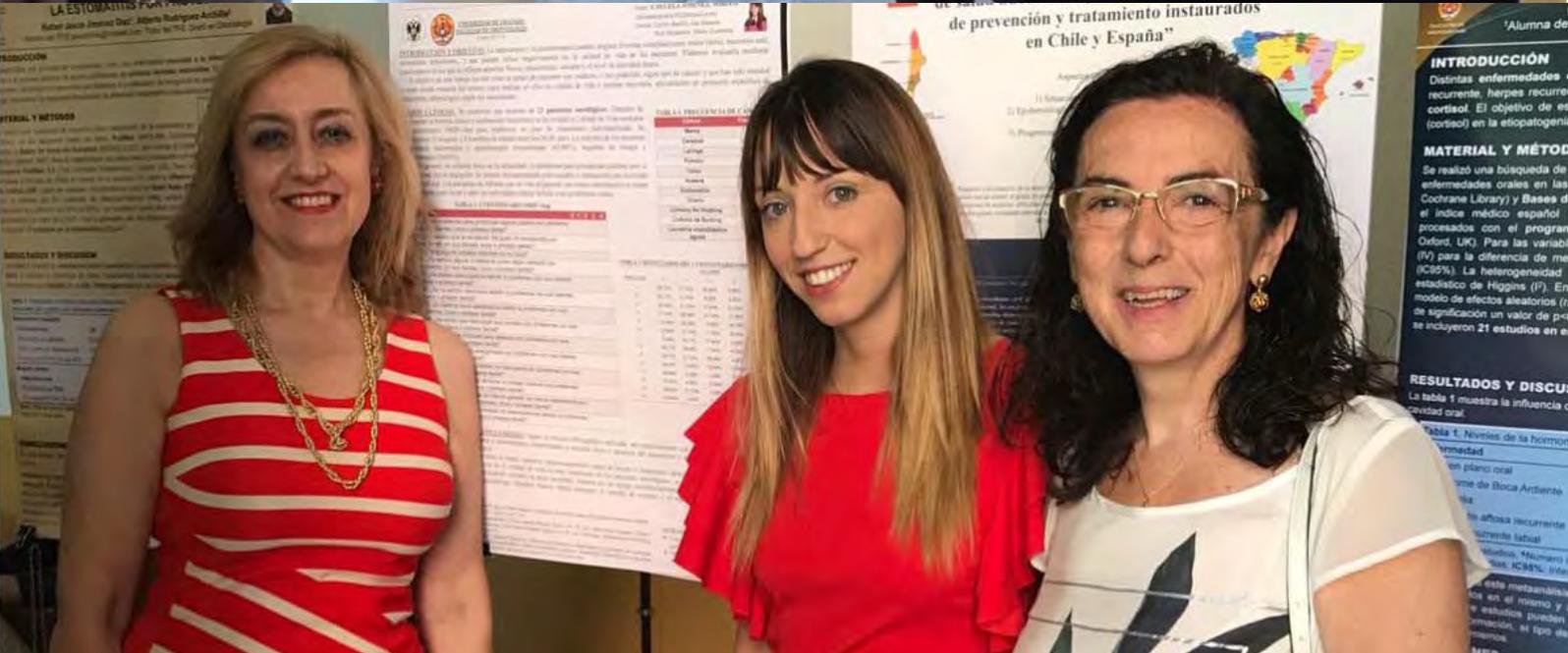
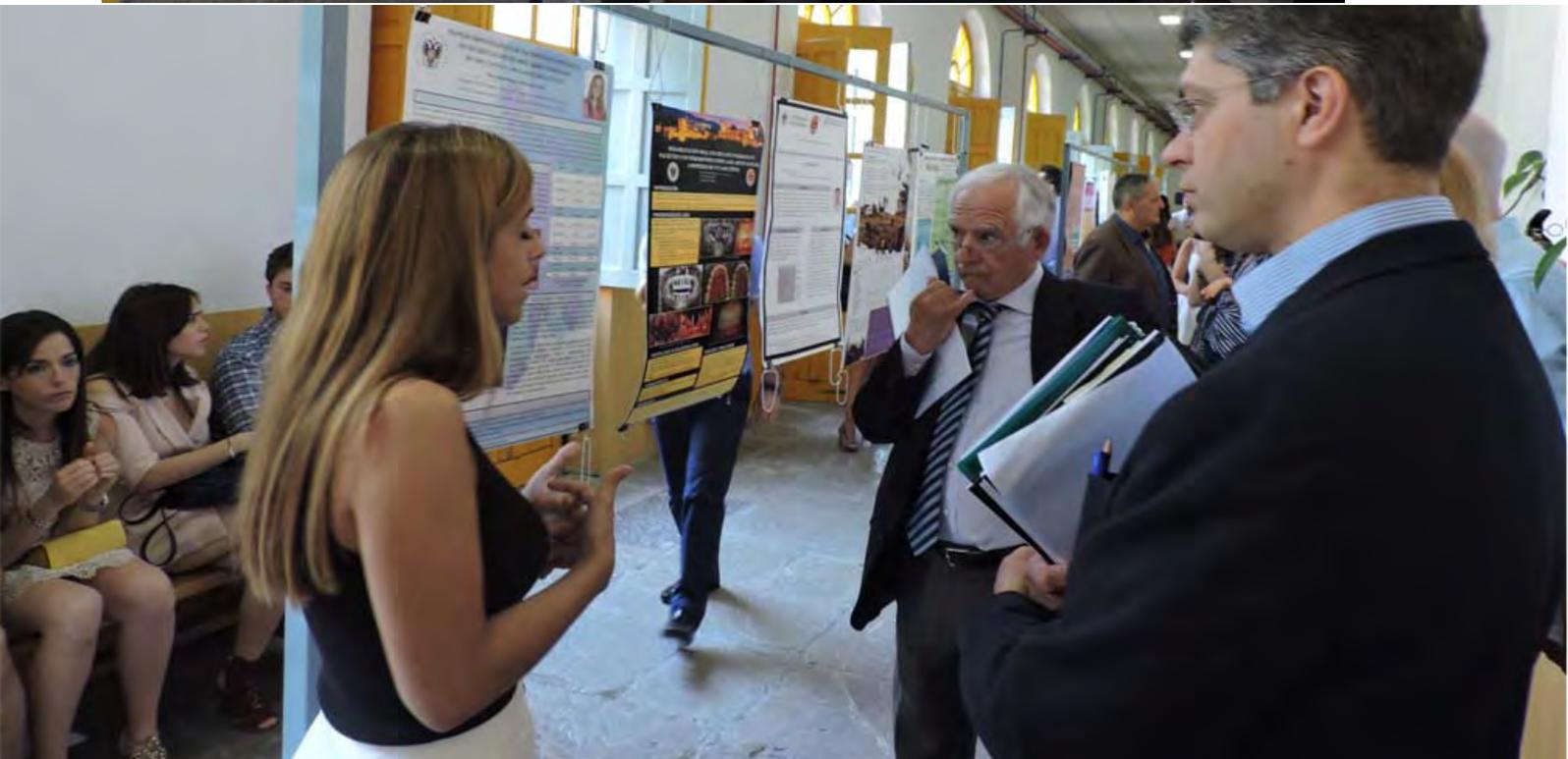
























**Posters**

# Papel de la detección de especies *Candida* en lesiones potencialmente malignas y malignas de la cavidad oral

María José Alcaide Salamanca<sup>1</sup>, Alberto Rodríguez-Archilla<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Alumna del TFG majoas@correo.ugr.es; <sup>2</sup>Tutor del TFG. Grado en Odontología.



## INTRODUCCIÓN

Se ha sugerido una posible **asociación** de especies *Candida* con la **transformación y progresión neoplásica** de lesiones orales premalignas y malignas. La sobreinfección por *Candida* **empeora el comportamiento biológico** de estas lesiones. El objetivo de este trabajo fue analizar el papel de la detección de especies de *Candida* en las lesiones potencialmente malignas y malignas de la mucosa oral.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una búsqueda de estudios sobre detección de *Candida* en lesiones orales premalignas y malignas en las siguientes bases de datos: **PubMed** (MEDLINE, Cochrane Library) y **Bases de datos de Sumarios** (BDDOC-CSIC) que incluye el índice médico español (IME). Para el metaanálisis, los datos fueron procesados con el **programa RevMan 5.3** (The Cochrane Collaboration, Oxford, UK). Para las variables continuas se utilizó el inverso de la varianza (IV) para la **diferencia de medias (DM)** y para las variables dicotómicas se utilizó el **Odds Ratio (OR)** con la fórmula del Chi cuadrado de Haenszel-Mantel (HM), ambas con intervalos de confianza del 95% (IC95%). Se consideró como nivel mínimo de significación un valor de  $p < 0,05$ . Tras la aplicación de los diferentes filtros, se incluyeron **15 estudios en el metaanálisis**.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las tablas muestran la detección de especies *Candida* en la **leucoplasia oral** (tabla 1), en el **liquen plano oral** (tabla 2) y en el **carcinoma oral de células escamosas** (tabla 3).

**Tabla 1.** Detección de *Candida* en la leucoplasia oral.

32,2% de las LO estaban infectadas por especies de <i>Candida</i> .						
Factor	n	Valor	OR/DM	IC95%	I <sup>2</sup>	p
LO / Controles	3	LO	OR: 8,20	0,13; 531,81	96%	0,42
Edad	3	Mayor edad media	DM: 3,50	-1,06; 8,06	61%	0,13
Sexo	3	Varón	OR: 1,41	0,79; 2,53	31%	0,25
Hábito de fumar	2	Fumador	OR: 1,92	0,70; 5,30	48%	0,21
Localización lesión	2	Resto localizaciones	OR: 0,79	0,27; 2,35	65%	0,67
Displasia epitelial	3	Lesiones displásicas	OR: 10,62	1,98; 56,82	84%	<0,001

LO: Pacientes con leucoplasia oral; n: Número de estudios; OR: Odds Ratio; DM: Diferencia de medias; IC95%: Intervalo de confianza al 95%; I<sup>2</sup>: Índice de heterogeneidad; p: Probabilidad.

**Tabla 2.** Detección de *Candida* en el liquen plano oral.

29,1% de los LPO estaban infectados por especies de <i>Candida</i> .						
Factor	n	Valor	OR	IC95%	I <sup>2</sup>	p
LPO / Controles	4	Controles	1,79	0,58 - 5,55	70%	0,31
LPO / LO	4	LO	2,22	1,35 - 3,55	24%	<0,01

LPO: Pacientes con liquen plano oral; LO: Pacientes con leucoplasia oral; n: Número de estudios; OR: Odds Ratio; IC95%: Intervalo de confianza al 95%; I<sup>2</sup>: Índice de heterogeneidad; p: Probabilidad.

Los resultados de este metaanálisis deben ser **interpretados con cautela** debido a la **alta heterogeneidad** de los estudios incluidos en el mismo y a las diferencias en los resultados individuales de cada uno de ellos.

**Tabla 3.** Detección de *Candida* en el carcinoma oral de células escamosas.

61,5% de los COCE estaban infectados por especies de <i>Candida</i> .						
Factor	n	Valor	OR	IC95%	I <sup>2</sup>	p
COCE / Controles	5	COCE	4,92	1,98 - 12,26	68%	<0,001
COCE / LO	3	COCE	1,28	0,87 - 1,88	0%	0,21

COCE: Pacientes con carcinoma oral de células escamosas; LO: Pacientes con leucoplasia oral; n: Número de estudios; OR: Odds Ratio; IC95%: Intervalo de confianza al 95%; I<sup>2</sup>: Índice de heterogeneidad; p: Probabilidad.

## CONCLUSIONES

La infección por *Candida* es **más frecuente** y **empeora** el **comportamiento biológico** tanto de la **leucoplasia oral** como del **cáncer oral**.

# HIPERSENSIBILIDAD DENTINARIA EN EL BLANQUEAMIENTO DE TETRACICLINAS. CASO CLÍNICO



Autor: Arjona Catena, Araceli (aracatena@gmail.com)  
Tutora: Pulgar Encinas, Rosa María  
Convocatoria : Junio 2018



➤ **INTRODUCCIÓN:** Las tinciones por tetraciclinas están producidas por la exposición durante el proceso de desarrollo dentario, a este tipo de antibióticos, dando como resultado la aparición de dichas tinciones. Pueden presentarse de forma homogénea o en forma de bandas horizontales con diferentes tonos, que van desde amarillo-marrón al gris o el azul. Hay cuatro tipos de tinciones según la gravedad. El tratamiento lo podemos realizar mediante dos opciones terapéuticas, el blanqueamiento vital y el enmascaramiento mediante la colocación de carillas<sup>1</sup>.

En este caso clínico la paciente está interesada en mejorar su estética dental, pero padece de hipersensibilidad dentinaria. La hipersensibilidad dentinaria (HD) son sensaciones dolorosas ante estímulos que en condiciones normales no producirían dolor. Hay dos tipos, la primaria y la adquirida. Hay que realizar un correcto diagnóstico diferencial. El tratamiento de la HD consiste en la aplicación de agentes desensibilizantes, que producen el sellado de los túbulos, la remineralización de los tejidos duros y donde haya perdida de estructura dental se realizan restauraciones para mejorar la estética y para el sellado de los túbulos dentinarios<sup>2</sup>.

➤ **CASO CLINICO:** Paciente de sexo femenino de 46 años de edad que presenta tinciones por tetraciclina de grado III con bandas horizontales, de color amarillo grisáceo, con un tono basal de 5M3 cervical y 5M2 en tercio medio e incisal (Fig. 1A). Además, presenta HD secundaria generalizada, por la pérdida de estructura dental por lesiones erosivas por la ingesta de alimentos ácidos. Durante todo el tratamiento la paciente acude a la facultad semanalmente, donde se le realizan test de sensibilidad (VAS)<sup>3</sup>, tratamientos desensibilizantes (Nano P y Desensident)<sup>4</sup> y el control de color del tratamiento blanqueante domiciliario, con la guía Vita



Fig. 1: Visión frontal y laterales pre-blanqueamiento. (1A) y post-blanqueamiento (1B)

➤ **DISCUSIÓN:** En un caso como en el que se nos plantea era necesario, para poder satisfacer la demanda de mejora del color, realizar un control de la HD a dos niveles, primero controlando los hábitos, y segundo restaurando medidas de carácter profesional, con la aplicación de productos desensibilizantes Nano P y Desensident. Con respecto al tratamiento blanqueante, se eligió el Pola Day, peróxido de carbamida al 16% de uso domiciliario<sup>5</sup>. Con una concentración de peróxido baja y la aplicación de sólo una hora diaria, se pretendía conseguir un efecto blanqueante sin incrementar la HD de la paciente.

Tras las primeras tres aplicaciones (protocolo del fabricante) no se obtuvieron resultados clínicamente satisfactorios, no fue hasta después de cinco aplicaciones cuando mejoró la sintomatología clínica, y los test de comparación de medias demostraron significación estadística (Tabla 1).

Esta situación se mantuvo hasta la medición 10, en la que tras comenzar la aplicación del blanqueante la semana anterior, la paciente refiere mayor sensibilidad. A pesar de lo anterior se pudo mantener el tratamiento blanqueante, durante cinco semanas, ampliando la pauta de aplicación del producto desensibilizante (Desensident). La estrategia propuesta ha permitido la realización de un protocolo de blanqueamiento en un paciente con HD secundaria severa, alcanzando un tono final de 3'5M2 cervical y 2M2 en tercio medio e incisal (Fig. 1B).

En relación al comportamiento de la sensibilidad en los distintos grupos dentarios, no existen grandes diferencias. No obstante, parece que la respuesta del grupo incisivo-canino es más precoz y más acentuada que la del grupo de premolar y molar. Esta observación resulta de interés clínico, ya que pone de manifiesto que puede haber un diferencial de eficacia de la intervención por grupos dentarios.

➤ **CONCLUSIONES:** La Hipersensibilidad Dentina de nivel moderado con tendencia a severo, no es una contraindicación absoluta en la realización del blanqueamiento vital si se instauran medidas de control de hábitos y medidas profesionales para su control.

Tabla 1. Comparación de los resultados globales entre mediciones.													Tabla 2. Comparación de los resultados del grupo incisivo/canino entre mediciones.															
	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13		
M1		0,499	0,335	0,067	0,021	0,002	0,000	0,004	0,000	0,585	0,339	0,009	0,050	M1		0,366	1,000	0,279	0,187	0,021	0,000	0,102	0,013	0,480	0,605	0,124	0,234	
M2			0,059	0,003	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,109	0,059	0,000	0,000	M2			0,257	0,030	0,031	0,000	0,001	0,020	0,000	0,000	0,655	1,000	0,014	0,035
M3				0,109	0,018	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,593	1,000	0,005	0,003	M3				0,046	0,059	0,014	0,000	0,102	0,000	0,414	0,317	0,004	0,102
M4					0,248	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,083	0,317	0,013	0,248	M4					0,655	0,005	1,000	0,014	0,014	0,020	0,317	1,000	
M5						0,033	0,000	0,467	0,000	0,002	0,020	0,157	0,003	M5						0,102	0,000	0,705	0,625	0,000	0,031	0,564	0,783	
M6							0,008	0,132	0,058	0,000	0,000	0,206	0,013	M6							0,083	0,025	0,317	0,001	0,003	0,003	0,059	
M7								0,001	0,705	0,000	0,000	0,000	0,001	M7								0,005	0,157	0,001	0,002	0,014	0,021	
M8									0,002	0,002	0,007	0,796	0,248	M8									0,014	0,014	0,020	0,414	1,000	
M9										0,000	0,000	0,000	0,000	M9									0,001	0,004	0,046	0,058		
M10											0,527	0,000	0,019	M10										0,655	0,005	0,058		
M11												0,001	0,003	M11											0,007	0,000		
M12													0,137	M12												0,414		
M13														M13													0,414	

Tabla 1. Comparación de los resultados finales entre mediciones y entre grupos dentarios.

Tabla 1. Comparación de los resultados del grupo premolar entre mediciones.													Tabla 2. Comparación de los resultados del grupo molar entre mediciones.														
	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	
M1		1,000	0,102	0,180	0,157	0,030	0,015	0,023	0,023	0,564	0,102	0,058	0,279	M1		1,000	0,705	0,334	0,165	0,339	0,194	0,238	0,071	0,334	0,339	0,202	0,238
M2			0,157	0,257	0,157	0,034	0,015	0,038	0,015	0,564	0,046	0,014	0,157	M2			0,564	0,102	0,034	0,157	0,063	0,059	0,038	0,102	0,157	0,063	0,059
M3				0,564	1,000	0,025	0,020	0,036	0,058	0,180	1,000	0,414	1,000	M3				0,257	0,025	0,180	0,059	0,046	0,020	0,083	0,180	0,059	0,046
M4					0,564	0,014	0,011	0,059	0,020	0,317	0,564	0,180	0,655	M4					0,317	0,317	0,102	0,180	0,046	0,157	0,317	0,058	0,063
M5						0,059	0,020	0,157	0,034	0,180	1,000	0,317	1,000	M5						0,317	0,317	1,000	0,083	0,317	0,317	1,000	
M6							0,157	0,564	0,564	0,023	0,059	0,180	0,025	M6							0,157	0,564	0,102	1,000	1,000	0,157	0,317
M7								0,083	0,317	0,030	0,020	0,025	0,020	M7								0,564	0,102	0,317	0,157	1,000	0,317
M8									0,317	0,039	0,157	0,414	0,102	M8									0,083	0,564	0,564	0,564	1,000
M9										0,014	0,034	0,046	0,034	M9										0,102	0,157	0,083	
M10											0,083	0,025	0,257	M10											1,000	0,157	0,317
M11												0,157	1,000	M11												0,157	0,317
M12													0,317	M12													0,317
M13														M13													



Fig. 2: Visión frontal pre-blanqueamiento (Fig. 2A), comparación de tonos inicial y final (Fig. 2B), visión frontal post-blanqueamiento (Fig. 2C)

➤ **BIBLIOGRAFIA:**

- Sánchez A, Rogers S, Sheridan P. Tetracycline and other tetracycline-derivative staining of the teeth and oral cavity. *IJD*. 2004;(43):709- 715.
- Faus-Matoses V Et al. Severe tetracycline dental discoloration: Restoration with conventional feldspathic ceramic veneers. A clinical report. *J Clin Exp Dent*. 2017;9 (11):1379-82.
- Alvarez C, Arroyo P, Aranguiz V, Chaparro A. Diagnosis and Treatment of Dentin Hypersensitivity. *RDC*. 2010;101 (3):17-25.
- Wang L, Magalhaes A, Francisconi-dos-Rios L, Calabria M, Araújo D, Buzalaf M et al. Treatment of Dentin Hypersensitivity Using Nano- Hydroxyapatite Pastes: A Randomized Three-Month Clinical Trial. *OD*. 2016;41(3):1-9.
- Vano M, Derchi G, Barone A, Genovesi A, Covani U. Tooth bleaching with hydrogen peroxide and nano-hydroxyapatite: a 9-month follow-up randomized clinical trial. *IJDH*. 2014;1:8



# Tratamiento de un quiste residual como hallazgo casual. Diagnóstico diferencial. A propósito de un caso.



TFG Odontología UGR. Junio 2018  
Correo: cristinabadillodiaz@correo.ugr.es

Alumno: Cristina Badillo Díaz  
Tutora: Elena Sánchez Fernández

## Introducción.

Los quistes de los maxilares son cavidades patológicas constituidas por 3 estructuras: cavidad central, revestida por epitelio, y pared exterior. Los quistes se clasifican en epiteliales y no epiteliales, y dentro de los primeros se distinguen odontogénicos y no odontogénicos. El quiste más frecuente es el quiste radicular (50-55%). El objetivo de este trabajo es mostrar el tratamiento de un quiste mandibular mediante la técnica de enucleación completa y discutir esta opción frente otros tipos de tratamiento quirúrgico.

## Diagnóstico diferencial

Quistes	Hallazgos radiográficos	Hallazgos CBCT/MDCT
Quiste radicular	Lesión radiolúcida redondeada con bordes escleróticos en ápices de dientes no vitales.	Mejor demostración de la extensión y expansión del quiste.
Quiste residual	Radiolucidez bien definida, con bordes escleróticos apical al lugar de extracción.	Mejor demostración de la extensión y expansión en sentido vestibulo-lingual del quiste.
Quiste dentigero	Radiolucidez pericoronar bien definida, bordes corticales causando un desplazamiento considerable. Expansión y reabsorción radicular pueden estar presentes. Las corticales están generalmente preservadas.	Mejor demostración de la extensión y expansión en sentido vestibulo-lingual del quiste.
Quiste nasopalatino	Radiolucidez bien definida localizada en la zona media anterior del maxilar. Puede desplazar raíces y dientes adyacentes. La lesión generalmente se localiza lingual al diente.	Mejor demostración de la extensión del quiste y expansión.
Quiste simple de hueso	Generalmente aparece en la zona posterior mandibular como una radiolucidez entre las raíces de los dientes. El borde inferior puede no estar bien definido.	Mejor demostración de la extensión del quiste y expansión.

## Presentación del caso.

Paciente varón de 47 años de edad, acude a la Facultad de Odontología de la Universidad de Granada debido a que presenta molestias en un resto radicular correspondiente a la pieza número 13. Tras la realización de una radiografía panorámica observamos una zona radiolúcida, redondeada, de márgenes escleróticos bien definidos situada en el maxilar inferior a nivel de la zona correspondiente a las piezas 35 y 36, previamente extraídas.

El método quirúrgico elegido para la extirpación de la lesión fue la técnica de enucleación. La técnica consiste en realizar una incisión quirúrgica para la exposición mucoperiostica, en este caso Newman parcial. A continuación se procede a realizar la osteomía vestibular mediante instrumental rotatorio, y al exponer la lesión quística nos ayudamos de una cucharilla para separar el epitelio del quiste del hueso y así poder extraer la lesión completa.

El informe histopatológico determinó que se trataba de un quiste radicular.



Fig 1: Radiografía panorámica.



Fig 2: Corte CBCT.



Fig 3: Extirpación lesión.

## Discusión y conclusión.

Entre las modalidades de tratamiento empleadas para la extirpación de lesiones quísticas encontramos técnica de enucleación, marsupialización, combinación de ambas y enucleación con curetage. La técnica quirúrgica elegida fue enucleación. Presenta dos ventajas importantes, la principal es que puede realizarse un examen patológico del quiste en su totalidad, y la biopsia excisional puede ser el tratamiento apropiado. Knezevic menciona un trabajo de Mise. I sobre los métodos de tratamiento de quistes maxilares, y considera que la elección del método quirúrgico depende de su localización y tamaño. Los quistes mandibulares de pequeño tamaño (<2,5 cm) deben ser tratados mediante el método de Partsch II o enucleación, y el defecto óseo debe curar por organización de un coágulo. Las lesiones de gran tamaño se tratarán mediante el método de Partsch I o marsupialización. Por otra parte, hay autores que apoyan la utilización de otro tipo de técnicas. Suzuki defiende el tratamiento de los quistes mediante un método irrigacional, que consiste en llevar a cabo repetidas irrigaciones mediante las cuales se consigue disminuir el tamaño del quiste, y Yaman et al defiende la utilización de técnicas de cirugía ultrasónica. Consiste en emplear un aparato de ultrasonidos para remover hueso y separar el epitelio del quiste del hueso que lo rodea. Estas técnicas fueron descartadas debido a que su principal inconveniente es un aumento en el tiempo de intervención quirúrgica.

A través de este caso clínico, se muestra cómo una lesión quística asintomática de márgenes escleróticos y pequeño tamaño (<1cm), puede ser extirpada mediante la técnica de enucleación y biopsiada en su totalidad, acortando el tiempo de tratamiento y favoreciendo la osteoformación a partir del coágulo.

## Referencias.

- Donado.M, Martínez M.J. Cirugía bucal, patología y técnica. 4ed. Elsevier España, S.L 2014. Capítulo 39: 481-482.
- Gohel A, BDS, PhDa, Alessandro Villa, DDS, PhD, MPHb , Osamu Sakai, MD, PhD: Benign Jaw Lesions. Oral Radiology: Interpretation and Diagnostic Strategies. 2016; volumen 60; capítulo 1: 125-127.
- Hupp JR, Ellis III, Tucker RM. Oral and maxilofacial surgery. 6th ed. Elsevier Mosby; 2014, capítulo 5: 450,454.
- Bagán V.J. Medicina y patología bucal. 1 ed. Medicina oral, S.L 2013. Capítulo 29: página 451.
- Knezević. G, Rinčić. M, Knezević. D. Radiological Evaluation of the Healing of Bone Defects Filled with Tricalcium Phosphate (Bioresorb) after Cystectomy of the Mandible. Acta Stomatol Croat. 2007; 41(1):67.

# INFLUENCIA DE LOS MARCADORES DE PROLIFERACIÓN CELULAR (Ki-67 y PCNA) EN EL COMPORTAMIENTO BIOLÓGICO DE LOS AMELOBLASTOMAS.

Carmen María Barragán Muñoz<sup>1</sup>, Alberto Rodríguez-Archilla<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Alumna del TFG carmenmariabarragancm@gmail.com; <sup>2</sup>Tutor del TFG. Grado en Odontología.



## INTRODUCCIÓN

Los ameloblastomas son **tumores benignos localmente agresivos** que se presentan como una lesión indolora, dura y de crecimiento lento. La expresión de **marcadores de proliferación celular** es un indicador de **crecimiento y expansión tumoral**. El objetivo de este trabajo fue analizar la posible influencia de los marcadores de proliferación celular (Ki-67 y PCNA) sobre el comportamiento biológico de los ameloblastomas.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una búsqueda de estudios sobre marcadores de proliferación celular en el ameloblastoma en las siguientes bases de datos: **PubMed** (MEDLINE, Cochrane Library) y **Bases de datos de Sumarios** (BDDOC-CSIC) que incluye el índice médico español (IME). Para el metaanálisis, los datos fueron procesados con el **programa RevMan 5.3** (The Cochrane Collaboration, Oxford, UK). Para las variables continuas se utilizó el inverso de la varianza (IV) para la **diferencia de medias (DM)** con intervalos de confianza del 95% (IC95%). Se consideró como nivel mínimo de significación un valor de  $p < 0,05$ . Tras la aplicación de los diferentes filtros, se incluyeron **14 estudios en el metaanálisis** (figura 1).

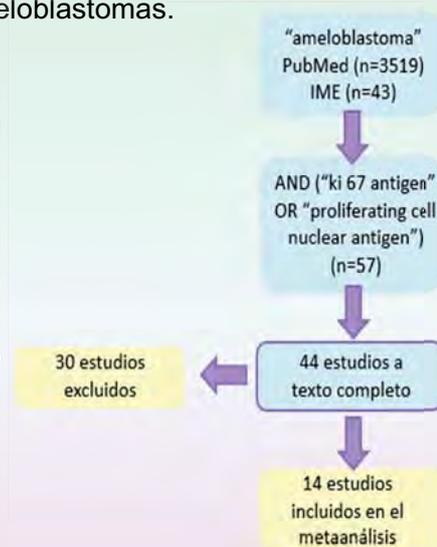


Figura 1.- Diagrama de flujo con la selección de estudios.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las tablas muestran la influencia de la expresión del antígeno de proliferación celular **Ki-67** (tabla 1) y del antígeno nuclear de proliferación celular **PCNA** (tabla 2) sobre el comportamiento biológico de los ameloblastomas.

Hubo **mayor expresión significativa** del marcador de proliferación celular **Ki-67** en los **ameloblastomas recurrentes** ( $p < 0,01$ ) y en los **ameloblastomas sólidos/multiquísticos de tipo folicular** ( $p < 0,05$ ). Con el resto de parámetros **no** se observaron **resultados estadísticamente significativos**.

Tabla 1. Expresión del antígeno de proliferación celular (Ki-67) en los ameloblastomas.

Parámetro	n	Valor	DM	IC95%	I <sup>2</sup>	p
Tipo clínico	6	Uniquístico	-0,98	-3,3; 1,37	51%	0,41
Tipo histológico	5	Folicular	1,67	0,29; 3,05	0%	<0,05
Tipo hx am. uniquístico	5	Intraluminal	0,72	-0,86; 2,30	0%	0,37
Carácter recurrente	3	Sí	7,66	2,01; 13,32	55%	<0,01
Edad	3	↑ Edad	-2,54	-5,48; 0,41	52%	0,09
Sexo	3	Varón	0,24	-3,03; 3,50	49%	0,89
Tamaño	3	↑ Tamaño	-1,60	-4,60; 1,41	38%	0,30
Localización	2	Maxilar sup.	2,90	-5,73; 11,53	---	0,51

n: Número de estudios; Tipo hx am. uniquístico: Tipo histológico de ameloblastoma uniquístico; DM: Diferencia de medias; IC95%: Intervalo de confianza al 95%; I<sup>2</sup>: Índice de heterogeneidad; p: Probabilidad.

Tabla 2. Expresión del antígeno nuclear de proliferación celular (PCNA) en los ameloblastomas.

Parámetro	n	Valor	DM	IC95%	I <sup>2</sup>	p
Tipo clínico	4	Multiquístico	2,30	-4,30; 8,89	84%	0,50
Tipo histológico	7	Plexiforme	-0,04	0,29; 3,05	55%	0,99
Tipo hx am. uniquístico	2	Intraluminal	0,47	-8,83; 9,78	47%	0,92

n: Número de estudios; Tipo hx am. uniquístico: Tipo histológico de ameloblastoma uniquístico; DM: Diferencia de medias; IC95%: Intervalo de confianza al 95%; I<sup>2</sup>: Índice de heterogeneidad; p: Probabilidad.

## CONCLUSIONES

La **expresión de Ki-67** y no la de PCNA parece tener **influencia** en el **comportamiento biológico de los ameloblastomas**.

# ENCUESTA SOBRE CONOCIMIENTOS EN SALUD ORAL EN MATRONAS DE GRANADA



Facultad de Odontología  
Universidad de Granada  
22 de Junio de 2018

Alumno: Fernando Bonal Ostos  
fernando.bonal.ostos@gmail.com  
Tutor: Juan Carlos Llodra Calvo



## INTRODUCCIÓN

1

Existe una evidencia creciente acerca de que la salud e higiene oral materna tienen una influencia significativa tanto en la salud oral como en la general de los hijos. Incorporar la promoción de la salud oral a la práctica de enfermería es una iniciativa prometedora para reducir las enfermedades de la cavidad oral tanto de la madre como del recién nacido.

## OBJETIVO

2

Conocer, a través de una encuesta estructurada, el grado de conocimientos sobre salud oral de las matronas y analizar posibles variables que lo puedan influenciar.

## RESULTADOS

3

Pregunta	Resultados	Nota	Resultados (%)
P03.- Se deben limpiar las encías de los bebés después de cada toma (comida).	SI 40%	2.5-4.5 (Suspenso)	17.6
P06.- Si el bebé, mientras es alimentado se queda dormido, se le deben limpiar los dientes antes de acostarlo en la cuna	SI 28.4%	5.0-6.5 (Aprobado)	47.3
P10.- La lactancia materna nocturna, está desaconsejada después de que haya erupcionado alguno de los dientes de leche, debido a que por la noche existe una disminución del flujo salival.	SI 10.8%	7.0-8.5 (Notable)	33.8
P15.- ¿A qué edad cree que el niño debe tener su primera visita al dentista?	ANO 32.4%	9.0 (Sobresaliente)	1.4
P16.- A partir de los dos años, los niños deben tener revisiones odontológicas periódicas.	8-12 meses 39.2%	Media ± de	6.1 ± 1.5

4

## MATERIAL Y MÉTODO

Se desarrolló una encuesta con un total de 22 preguntas, de las cuales 20 eran sobre conocimientos de salud oral y 2 sobre la opinión que tenían los profesionales acerca de la información que se les proporcionaba a las embarazadas sobre salud bucodental y sobre la información que recibían los profesionales sobre estos temas. La muestra (n=74) está constituida por las matronas, enfermeros y enfermeras que están en contacto con embarazadas del Hospital Materno-Infantil de Granada, además de matronas, enfermeros y enfermeras responsables de las clases parto en los centros de salud de Granada capital y provincia que tienen este servicio. Las encuestas fueron realizadas durante el mes de diciembre del 2017.

5

## CONCLUSIONES

1. Establecer urgentemente un plan de formación en salud bucodental dirigido al personal responsable de atender a las mujeres durante su embarazo.
2. Incorporar de manera sistemática a la salud oral, como parte integral de la salud general, en las clases parto.



6

## BIBLIOGRAFÍA

- (1) Integrating Maternal and Children's Oral Health Promotion into Nursing and Midwifery Practice- A Systematic Review Reham Abou El Fadl, Mitch Blair, Sandus Hassounah
- (2) Heilbrunn-Lang et al. Midwives' perspectives of their ability to promote the oral health of pregnant women in Victoria, Australia. BMC Pregnancy and Childbirth 2015; 15:110
- (3) Llodra JC. Libro Blanco salud oral en embarazada. RCQE 2016; 3:2-21
- (4) Wagner and Heinrich- Weltzien. Midwives' oral health recommendations for pregnant women, infants and young children: results of a nationwide survey in Germany. BMC Oral Health 2016; 16:36
- (5) What do antenatal care providers understand and do about oral health care during pregnancy: a cross-sectional survey in New South Wales, Australia George et al. BMC Pregnancy and Childbirth (2016) 16:382



# Eficacia del tratamiento y mantenimiento periodontal realizado por alumnos de odontología



**ALUMNOS: SANDRA BURGOS DELGADO.**  
**TUTOR: FRANCISCO MESA AGUADO**

sandraburgosdelgado@gmail.com

## INTRODUCCIÓN

Estudio retrospectivo de pacientes tratados y mantenidos periodontalmente en la facultad en los últimos 10 años. Los objetivos del siguiente estudio han sido, valorar la eficacia del tratamiento no quirúrgico de la periodontitis crónica (PC) en pacientes tratados por diferentes alumnos de cuarto curso y compararlos con los resultados publicados obtenidos por profesionales particulares. Los alumnos encargados de realizar el tratamiento periodontal en la facultad, bajo la supervisión del profesor de prácticas asignado, están previamente entrenados en la realización del Raspado y Alisado Radicular (RAR) en prácticas preclínicas con fantasmas. Cada alumno se encarga de realizar una historia clínica detallada, un diagnóstico y un plan de tratamiento en la primera visita. Además se va a instruir al paciente con medidas de higiene, con el objetivo de disminuir la placa y así mejorar el pronóstico del tratamiento. Realizaron toma de registros tales como: odontograma, periodontograma, índice de placa (IP) (Figura 1), e índice gingival (BOP), a través de plantillas que se proporcionan en las prácticas, además las radiografías necesarias. En una segunda visita se realiza una tartrectomía y comienzan con el RAR. Cada semana de prácticas realizan el tratamiento de un cuadrante. La terapia periodontal se realizó con curetas Gracey manuales y ultrasonidos. Los pacientes fueron revisados a las 4 semanas de tratamiento periodontal y se le recomendó una visita anual a la facultad de odontología, hay que tener en cuenta que debido a la didáctica de la facultad no podemos citarlos cada 6 meses como nos gustaría.



Figura 1: Tinción de placa

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se recogieron los datos expuestos en la Figura 2 de las historias clínicas correspondientes a pacientes que han recibido terapia periodontal en la asignatura de Periodoncia, en 4º curso de Odontología en Granada, gracias al programa Natura Dental. Destacar que hemos utilizado un indicador periodontal para evaluar la gravedad periodontal (PISI). Es un índice que evalúa la gravedad periodontal que posee cada paciente, y se calcula:

$$\text{PISI} = \frac{\text{Sumatoria del número bolsas X Profundidad de las mismas}}{\text{Número de dientes presentes}}$$

- Evaluación de la placa bacteriana
- Evaluación de la hemorragia al sondaje
- Número de dientes perdidos
- PISI
- Nivel de cresta ósea alveolar

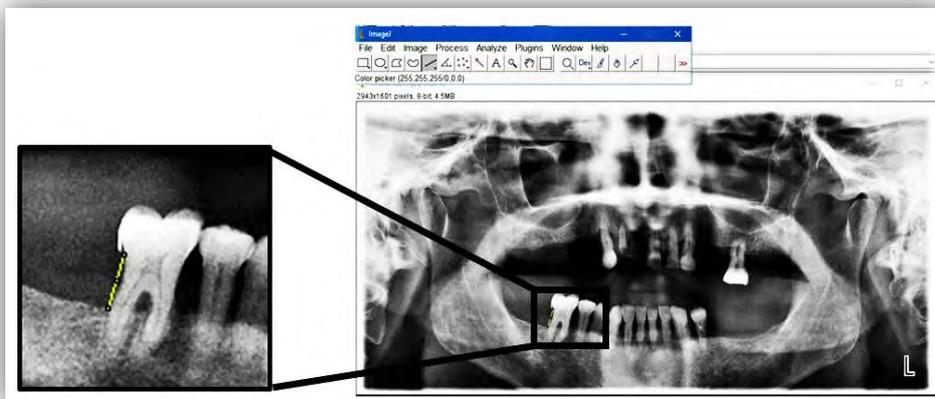


Figura 3: Programa ImageJ, en él se calcula la profundidad desde el límite amelocementario hasta el nivel de hueso.

El nivel de pérdida ósea fue calculado a través del programa *ImageJ* (Figura 3), en él medimos la distancia desde el límite amelocementario (LAC), hasta el ápice dentario, escogiendo el diente con mayor pérdida y que estuviera presente al inicio y al final del tratamiento, en cada cuadrante. Estos datos se midieron en las radiografías correspondientes a cada paciente al inicio y al final del mantenimiento, y se calculó en porcentaje, pues no están calibradas las ortopantomografías y no podemos tener su valor exacto en milímetros.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Bascones-Martínez A F-RE. Las enfermedades periodontales como infecciones bacterianas. *Av Periodon Implantol.* 2005;17(3):147-56.
2. Flemmig TF. Periodontitis. *Annals of periodontology/the American Academy of Periodontology.* 1999 Dec;4 (1):32-8.
3. Beck JD, Koch GG, Rozier RG, Tudor GE. Prevalence and risk indicators for periodontal attachment loss in a population of older community-dwelling blacks and whites. *Journal of periodontology.* 1990 Aug;61(8): 521-8.

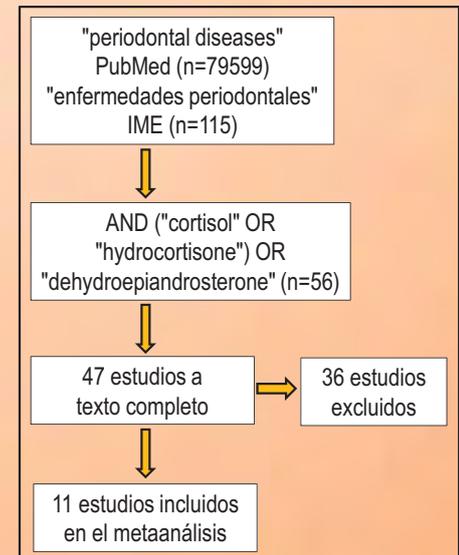


## INTRODUCCIÓN

El **cortisol** desarrolla una **acción antiinflamatoria e inmunosupresora**, **inhibiendo** a los **linfocitos T**. La **dehidroepiandrosterona (DHEA)** regula la **producción de citoquinas**. La disregulación de estas hormonas ha sido observada en diferentes enfermedades inmunológicas, autoinmunes y en la enfermedad periodontal. El objetivo de este trabajo fue analizar la posible influencia de los niveles de las hormonas del estrés (cortisol y DHEA) en la etiopatogenia de las enfermedades periodontales.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una búsqueda de estudios sobre cortisol y DHEA en las enfermedades periodontales en las siguientes bases de datos: **PubMed** (MEDLINE, Cochrane Library) y **Bases de datos de Sumarios** (BDDOC-CSIC) que incluye el índice médico español (IME). Para el metaanálisis, los datos fueron procesados con el **programa RevMan 5.3** (The Cochrane Collaboration, Oxford, UK). Para las variables continuas se utilizó el inverso de la varianza (IV) para la **diferencia de medias (DM)** con intervalos de confianza del 95% (IC95%). Se consideró como nivel mínimo de significación un valor de  $p < 0,05$ . Tras la aplicación de los diferentes filtros, se incluyeron **11 estudios en el metaanálisis** (figura 1).



**Figura 1.-** Diagrama de flujo con la selección de estudios.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La **tabla 1** muestra la influencia de la **hormona del estrés (cortisol)** sobre las enfermedades periodontales (gingivitis, periodontitis).

**Tabla 1. Niveles de la hormona del estrés (cortisol) en las enfermedades periodontales.**

Parámetro	n	Valor	DM	IC95%	I <sup>2</sup>	p
Gingivitis	2	No	-0,07	0,14; 0,01	0%	0,07
Periodontitis	7	Sí	0,32	0,05; 0,59	83%	0,02

n: Número de estudios; DM: Diferencia de medias; IC95%: Intervalo de confianza al 95%; I<sup>2</sup>: Índice de heterogeneidad; p: Probabilidad.

La posible relación entre los niveles de **cortisol** y de **dehidroepiandrosterona (DHEA)** y la **severidad** de la periodontitis (leve-grave) se expone en la **tabla 2**.

Los resultados de este metaanálisis deben ser interpretados con cautela debido a la alta heterogeneidad de los estudios incluidos en el mismo y a las diferencias en los resultados individuales de cada uno de ellos.

**Tabla 2. Influencia de los niveles de cortisol y de dehidroepiandrosterona (DHEA) sobre la severidad de la periodontitis.**

Hormona	n	Valor	DM	IC95%	I <sup>2</sup>	p
Cortisol	6	P. grave	0,51	0,17; 0,85	94%	<0,01
DHEA	3	P. grave	21,56	10,72; 32,39	0%	<0,001

n: Número de estudios; P. grave: Periodontitis graves; DM: Diferencia de medias; IC95%: Intervalo de confianza al 95%; I<sup>2</sup>: Índice de heterogeneidad; p: Probabilidad.

## CONCLUSIONES

En este estudio, el **incremento** de los **niveles de cortisol** **no** tuvo influencia significativa sobre los pacientes con **gingivitis** ( $p=0,07$ ) aunque **sí** sobre los pacientes con **periodontitis** ( $p < 0,05$ ). Asimismo, los pacientes con **periodontitis más graves y extensas** presentaron niveles **más elevados** tanto de **cortisol** ( $p < 0,01$ ) como de **DHEA** ( $p < 0,001$ ).

# UTILIDAD DE LOS BIOMARCADORES SALIVALES EN EL PRECÁNCER Y CÁNCER ORAL

Beatriz E. Carrión Ruiz<sup>1</sup>, Alberto Rodríguez-Archilla<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Alumna del TFG beaacarrion@gmail.com; <sup>2</sup>Tutor del TFG. Grado en Odontología.



## INTRODUCCIÓN

El cáncer oral sigue mostrando **altas tasas** tanto de **morbilidad** (40%) como de **mortalidad** (46%) a los 5 años. Se han estudiado diversos **biomarcadores** en el cáncer oral para intentar hacer el **diagnóstico precoz** de esta enfermedad en sus estadios iniciales y establecer **criterios pronósticos** de la misma. El objetivo de este trabajo fue analizar la posible influencia de diversos biomarcadores salivales en lesiones potencialmente malignas y malignas de la mucosa oral.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una búsqueda de estudios sobre biomarcadores salivales en el precáncer y cáncer oral en las siguientes bases de datos: **PubMed** (MEDLINE, Cochrane Library) y **Bases de datos de Sumarios** (BDDOC-CSIC) que incluye el índice médico español (IME). Para el metaanálisis, los datos fueron procesados con el **programa RevMan 5.3** (The Cochrane Collaboration, Oxford, UK). Para las variables continuas se utilizó el inverso de la varianza (IV) para la **diferencia de medias (DM)** con intervalos de confianza del 95% (IC95%). Se consideró como nivel mínimo de significación un valor de  $p < 0,05$ . Tras la aplicación de los diferentes filtros, se incluyeron **20 estudios en el metaanálisis** (figura 1).

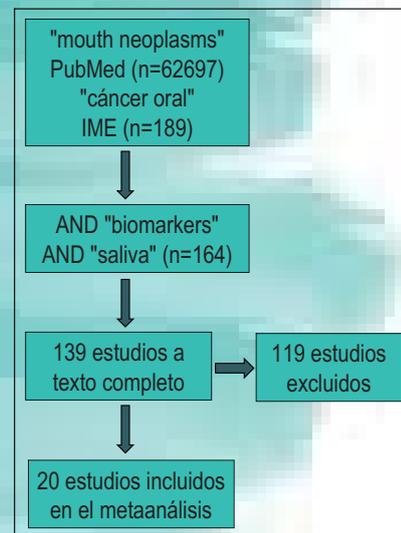


Figura 1.- Diagrama de flujo con la selección de estudios.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La influencia de los diferentes biomarcadores salivales sobre las lesiones precancerosas y cancerosas de la cavidad oral se muestra en la tabla 1.

**Tabla 1.** Biomarcadores salivales en pacientes con lesiones potencialmente malignas y malignas en la cavidad oral.

Biomarcador	Grupos	n	Valor	DM	IC95%	I <sup>2</sup>	p
IL-8	COCE / Controles	8	COCE	52,94	42,58; 63,05	99%	<0,001
	COCE / TPMMO	4	COCE	520,05	140,96; 899,15	99%	<0,01
	TPMMO / Controles	4	TPMMO	172,31	-26,60; 371,23	98%	0,09
ET-1	COCE / Controles	3	COCE	2,64	-0,36; 5,64	95%	0,08
	COCE / TPMMO	2	COCE	3,46	-4,73; 11,65	84%	0,41
	TPMMO / Controles	2	TPMMO	0,25	-0,39; 0,89	0%	0,44
IL-6	COCE / Controles	5	COCE	191,13	-34,43; 416,69	100%	0,10
IL-1 $\beta$	COCE / Controles	4	COCE	1,28	0,32; 2,25	61%	<0,01
TAS	COCE / Controles	2	COCE	1,37	0,69; 2,04	44%	<0,001
AOD	COCE / Controles	2	COCE	1,20	0,74; 1,66	0%	<0,001
Cyfra 21-1	COCE / Controles	3	COCE	13,08	8,86; 17,31	87%	<0,001

COCE: Carcinoma oral de células escamosas; TPMMO: Trastornos potencialmente malignos de la mucosa oral; IL-8: Interleukina 8; ET-1: Endotelina 1; IL-6: Interleukina 6; IL-1 $\beta$ : Interleukina 1 beta; TAS: Tejido adiposo subcutáneo; AOD: Aantizima de la ornitina-descarboxilasa; Cyfra 21-1: Marcador proliferación Cyfra 21-1; n: Número de estudios; DM: Diferencia de medias; IC95%: Intervalo de confianza al 95%; I<sup>2</sup>: Índice de heterogeneidad; p: Probabilidad.

Los resultados de este trabajo deben ser **interpretados con cautela** debido, sobre todo, a la **alta heterogeneidad** de los estudios incluidos en el mismo y a las diferencias en los resultados de cada uno de ellos.

Los biomarcadores salivales pueden ser de utilidad como **indicadores** para el **diagnóstico** y el **pronóstico** de estas lesiones.

## CONCLUSIONES

En este metaanálisis, los **marcadores salivales del cáncer oral con relevancia diagnóstica y pronóstica significativa** fueron: la **interleukina 8 (IL-8)**, la **Cyfra 21-1**, la **interleukina 1 beta (IL-1 $\beta$ )**, el **tejido adiposo subcutáneo (TAS)** y la **antizima de la ornitina-descarboxilasa (AOD)**. En cambio, los siguientes marcadores **no tuvieron una influencia significativa** en el cáncer oral: la **interleukina 6 (IL-6)** y la **endotelina 1 (ET-1)**.



## INTRODUCCIÓN

Distintas **enfermedades orales** (liquen plano oral, síndrome de boca ardiente, hiposialia, estomatitis aftosa recurrente, herpes recurrente labial, etc.) han sido **relacionadas con el estrés y la secreción de la hormona cortisol**. El objetivo de este trabajo fue analizar la posible influencia de los niveles de la hormona del estrés (cortisol) en la etiopatogenia de diferentes enfermedades orales.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una búsqueda de estudios sobre los niveles de cortisol en diferentes enfermedades orales en las siguientes bases de datos: **PubMed** (MEDLINE, Cochrane Library) y **Bases de datos de Sumarios** (BDDOC-CSIC) que incluye el índice médico español (IME). Para el metaanálisis, los datos fueron procesados con el **programa RevMan 5.3** (The Cochrane Collaboration, Oxford, UK). Para las variables continuas se utilizó el inverso de la varianza (IV) para la diferencia de medias (DM) con intervalos de confianza del 95% (IC95%). La heterogeneidad fue determinada según los valores de P y del estadístico de Higgins ( $I^2$ ). En casos de heterogeneidad elevada se aplicó el modelo de efectos aleatorios (random-effects). Se consideró como nivel mínimo de significación un valor de  $p < 0,05$ . Tras la aplicación de los diferentes filtros, se incluyeron **21 estudios en el metaanálisis** (figura 1).

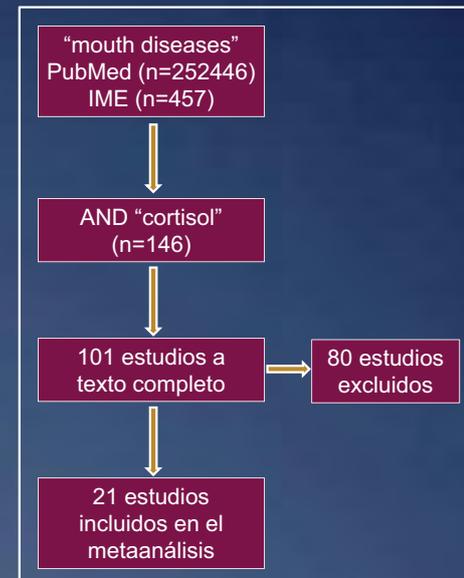


Figura 1.- Diagrama de flujo con la selección de estudios.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La **tabla 1** muestra la influencia de la hormona del estrés (cortisol) sobre diferentes enfermedades que afectan a la cavidad oral.

**Tabla 1.** Niveles de la hormona del estrés (cortisol) en diferentes enfermedades orales.

Enfermedad	n	Pacientes <sup>&amp;</sup>	Controles <sup>&amp;</sup>	DM	IC95%	$I^2$	p
• Liquen plano oral	6	5 ↑	1 ↑	1,83	0,63 - 3,04	99%	<0,01
• Síndrome de Boca Ardiente	6	6 ↑	---	5,47	3,43 - 7,50	99%	<0,001
• Hiposialia	5	4 ↑	1 ↑	6,67	1,47 - 11,86	100%	0,01
• Estomatitis aftosa recurrente	3	3 ↑	---	0,33	0,07 - 0,58	75%	0,01
• Herpes recurrente labial	2	2 ↑	---	1,52	0,70 - 2,34	0%	<0,001

n: Número de estudios; <sup>&</sup>Número de estudios con niveles más elevados de cortisol según grupo de población; **DM:** Diferencia de medias; **IC95%:** Intervalo de confianza al 95%;  $I^2$ : Índice de heterogeneidad; **p:** Probabilidad.

Los resultados de este metaanálisis deben ser **interpretados con cautela** debido a la **alta heterogeneidad** de los estudios incluidos en el mismo y a las diferencias en los resultados individuales de cada uno de ellos. Estas diferencias entre estudios pueden estar condicionadas por el tipo de diseño, los métodos empleados para la recogida de información, el tipo de análisis utilizado, las características de las poblaciones de estudio o por la duración de los mismos.

## CONCLUSIONES

En este metaanálisis, las enfermedades orales **más influenciadas por el estrés**, considerado según la secreción de cortisol, fueron en orden decreciente: los **cuadros** que cursan con **disminución del flujo salival** (DM: 6,67;  $p=0,01$ ); el **síndrome de boca ardiente** (DM: 5,47;  $p<0,001$ ); el **liquen plano oral** (DM: 1,83;  $p<0,01$ ); el **herpes recurrente labial** (DM: 1,52;  $p<0,001$ ) y la **estomatitis aftosa recurrente** (DM: 0,33;  $p=0,01$ ). A pesar de la **relación directa** entre los **niveles de estrés** y de **cortisol**, probablemente **otros factores distintos** al grado de estrés y a la propia enfermedad oral, influyan sobre los niveles de secreción de esta hormona.

# ENCUESTA SOBRE CONOCIMIENTOS EN SALUD ORAL EN MATRONAS DE GRANADA

Alumno: Valentina Castro Cruzado (valcascruz@gmail.com)  
Tutor: Juan Carlos Llodra Calvo

Facultad de Odontología  
Universidad de Granada  
22 de junio 2018



1

## INTRODUCCIÓN

Existe una evidencia creciente acerca de que la salud e higiene oral materna tienen una influencia significativa tanto en la salud oral como en la general de los hijos. Incorporar la promoción de la salud oral a la práctica de enfermería es una iniciativa prometedora para reducir las enfermedades de la cavidad oral tanto de la madre como del recién nacido.

2

## OBJETIVO

Conocer, a través de una encuesta estructurada, el grado de conocimientos sobre salud oral de las matronas y analizar posibles variables que lo puedan influenciar.

3

## RESULTADOS

Tabla 4. Nota (es escala de 0 a 10) de conocimientos de Salud Oral en matronas, según sus datos sociodemográficos y opiniones sobre salud oral (n=74).

Variable	Nota media±de	valor-p <sup>a</sup>
Sexo		0.738
Mujer	6.1±1.4	
Varón	6.2±1.7	
Edad (años)		<0.001
21-39	6.9±1.0	
40-53	6.3±1.2	
54-62	5.2±1.6	
Lugar		0.005
Hospital	5.9±1.3	
Centro de salud	7.0±1.6	
Localidad		0.007
Granada capital	5.9±1.4	
Provincia de Granada	7.1±1.2	
Antigüedad		0.070
<10 años	6.6±1.2	
≥10 años	5.9±1.5	

a: Según la variable de la primera columna: t-student (binaria) o ANOVA (más de dos categorías).

Tabla 5. Regresión lineal múltiple<sup>a</sup> con variable dependiente "Nota" (es escala de 0 a 10) de conocimientos de Salud Oral en matronas (n=74).

Variable	β±ee	valor-p
Edad (años)		<0.001
21-39	2.1±0.4	
40-53	1.2±0.4	
54-62 (referencia)	1.0	
Lugar		0.038
Hospital	-0.9±0.4	
Centro de salud (referencia)	1.0	
Experiencia profesional		<0.001
<10 años	-0.9±0.3	
≥10 años (referencia)	1.0	

a: Mediante método paso a paso hacia atrás, partiendo de las variables de la Tabla 4 con p<0.10. Se han ido eliminando hasta quedar solo variables con p<0.05.

4

## MATERIAL Y MÉTODO

Se desarrolló una encuesta con un total de 22 preguntas, de las cuales 20 eran sobre conocimientos de salud oral y 2 sobre la opinión que tenían los profesionales acerca de la información que se les proporcionaba a las embarazadas sobre salud bucodental y sobre la información que recibían los profesionales sobre estos temas.

La muestra (n=74) está constituida por las matronas, enfermeros y enfermeras que están en contacto con embarazadas del Hospital Materno-Infantil de Granada, además de matronas, enfermeros y enfermeras responsables de las clases preparto en los centros de salud de Granada capital y provincia que tienen este servicio. Las encuestas fueron realizadas durante el mes de diciembre del 2017.

5

## CONCLUSIONES

1. Establecer urgentemente un plan de formación en salud bucodental dirigido al personal responsable de atender a las mujeres durante su embarazo.
2. Incorporar de manera sistemática a la salud oral, como parte integral de la salud general, en las clases preparto.



(1) Integrating Maternal and Children's Oral Health Promotion into Nursing and Midwifery Practice- A Systematic Review Reham Abou El Fadl, Mitch Blair, Sondus Hassounah.  
(2) Heilbrunn-Lang et al. Midwives' perspectives of their ability to promote the oral health of pregnant women in Victoria, Australia. BMC Pregnancy and Childbirth 2015; 15:110  
(3) Llodra JC. Libro Blanco salud oral en embarazada. RCOE 2016; 3:2-21.  
(4) Wagner and Heinrich-Weltzien. Midwives' oral health recommendations for pregnant women, infants and young children: results of a nationwide survey in Germany. BMC Oral Health 2016; 16:36.  
(5) What do antenatal care providers understand and do about oral health care during pregnancy: a cross-sectional survey in New South Wales, Australia. George et al. BMC Pregnancy and Childbirth (2016) 16:382.

# ESTUDIO DE LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES ADULTOS CON CÁNCER Y SUS NECESIDADES DE TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO



UNIVERSIDAD DE GRANADA  
FACULTAD DE ODONTOLÓGIA  
Curso 2017-18

Autor: CAYUELA JIMÉNEZ, MIRIAM  
(miriamcayuela30@hotmail.com)  
Tutores: Carrillo Badillo, Ana Manuela  
Ruiz Salvatierra, María Esperanza



**INTRODUCCIÓN Y OBJETIVO:** La radioterapia y la quimioterapia pueden originar diversas complicaciones orales (dolor, mucositis oral, xerostomía, infecciones,...) que pueden influir negativamente en la calidad de vida de los pacientes. Podemos evaluarla mediante cuestionarios en los que se reflejan aspectos físicos, emocionales, sociales y el nivel de actividad diaria.

El objetivo de este trabajo ha sido crear un grupo de pacientes que padecen, o han padecido, algún tipo de cáncer, y que han sido tratados o están siendo tratados del mismo, para analizar en ellos su calidad de vida e intentar mejorarla, aplicándoles un protocolo específico de tratamiento odontológico según sus necesidades.

**CASOS CLÍNICOS:** Se conforma una muestra de **23 pacientes oncológicos**. Después de realizarles la historia clínica y exploración bucodental se les evalúa la Calidad de Vida mediante el cuestionario OHIP-14sp para establecer un plan de tratamiento individualizado. Se incluyeron 15 mujeres y 8 hombres de edades entre los 38-89 años. La mayoría de los pacientes recibieron radioterapia y quimioterapia concomitante (43,48%), seguidos de cirugía y radioterapia (30,43%).

En general, no refieren dolor en la actualidad, ni problemas para pronunciar palabras pero sí dificultad con la deglución. Se sienten frecuentemente preocupados e intranquilos por su estado de salud oral. Los pacientes no refieren que su vida en general, sea menos satisfactoria ni tienen problemas para llevar a cabo sus actividades diarias debido a sus problemas orales.

TABLA 1. FRECUENCIA DE CÁNCERES

Cáncer	Frecuencia
Mama	7 (35,7%)
Cerebral	3 (13,04%)
Laringe	3 (13,04%)
Pulmón	2 (8,69%)
Colon	1 (4,34%)
Huesos	1 (4,34%)
Endometrio	1 (4,34%)
Ovario	1 (4,34%)
Linfoma No Hodking	1 (4,34%)
Linfoma de Burking	1 (4,34%)
Leucemia mieloblástica aguda	1 (4,34%)

TABLA 2. CUESTIONARIO OHIP-14sp

	0	1	2	3	4
1) ¿Tiene problemas para pronunciar alguna palabra por problema con sus dientes, boca o prótesis dental?					
2) ¿Ha sentido que la sensación del gusto ha empeorado por problemas con sus dientes, boca o prótesis dental?					
3) ¿Tiene alguna molestia dolorosa en su boca?					
4) ¿Ha sentido alguna molestia al comer algún alimento por problema con sus dientes, boca o prótesis dental?					
5) ¿Ha estado preocupado/a debido a problemas con sus dientes, boca o prótesis dental?					
6) ¿Se ha sentido nervioso/a debido a problemas con sus dientes, boca o prótesis dental?					
7) ¿Su dieta es poco satisfactoria debido a problemas con sus dientes, boca o prótesis dental?					
8) ¿Ha tenido que interrumpir sus comidas por problemas con sus dientes, boca o prótesis dental?					
9) ¿Encuentra dificultad para relajarse por problemas con sus dientes, boca o prótesis dental?					
10) ¿Se ha sentido avergonzado por problemas con sus dientes, boca, o prótesis dental?					
11) ¿Se ha sentido irritable con otra gente por problemas con sus dientes, boca o prótesis dental?					
12) ¿Tiene dificultad de hacer su trabajo habitual por problemas con sus dientes, boca o prótesis dental?					
13) ¿Ha sentido que su vida en general, es menos satisfactoria por problemas con sus dientes, boca o prótesis dental?					
14) ¿Se ha sentido incapaz de desempeñarse debido a problemas con sus dientes, boca o prótesis dental?					

TABLA 3. RESULTADOS DEL CUESTIONARIO OHIP-14SP

PREGUNTA	VALORES				
	0	1	2	3	4
1	39,13%	21,74%	26,08%	8,69%	4,35%
2	52,17%	21,74%	8,69%	4,35%	13,04%
3	30,43%	21,74%	17,40%	21,74%	8,69%
4	21,74%	26,08%	21,74%	17,40%	13,04%
5	13,04%	26,08%	4,35%	34,78%	21,74%
6	13,04%	21,74%	17,40%	30,43%	17,40%
7	4,35%	39,17%	17,40%	8,69%	30,43%
8	39,17%	26,08%	17,40%	4,35%	13,04%
9	39,17%	21,74%	26,08%	4,35%	8,69%
10	34,78%	17,40%	13,08%	17,40%	17,40%
11	86,94%	13,08%	0,00%	0,00%	0,00%
12	78,26%	4,35%	13,08%	4,35%	0,00%
13	56,52%	21,74%	13,08%	4,35%	4,35%
14	82,60%	0,00%	17,40%	0,00%	0,00%

**DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES:** Según la revisión bibliográfica realizada, las complicaciones son mayores en cánceres de la cavidad oral, con radioterapia y quimioterapia concomitante, a mayores dosis y duración del tratamiento y a peor estado de salud oral previo al tratamiento oncológico.

Es necesario evaluar el estado sistémico (inmunosupresión) antes de iniciar el tratamiento dental mediante una analítica hematológica reciente. La medición de la calidad de vida es muy importante en los pacientes oncológicos, es sencilla y rápida de realizar y debería incorporarse a la evaluación rutinaria de estos pacientes, tratados por un equipo multidisciplinario de profesionales de la salud, en los que debe incluirse el odontólogo. Estudios futuros deben aumentar el tamaño de muestra y el seguimiento para obtener resultados más concluyentes.

## REFERENCIAS:

- Barrios Rodríguez R, Bravo Pérez Manuel. Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes tratados de cáncer oral. 2013. RCOE, Vol 8. Nº1.
- Gary D. Slade. Assessment of Oral Health-Related Quality of Life. En: Marita Rohr Inglehart, Robert A. Bagramianm Editores. Oral Health-Related Quality of Life. 1ed. Michigan .Quintessence Publishing Co, Inc. 2002. p:29-45.
- Tomás Carmona I, Gómez Moreno G. Protocolos de asistencia odontológica en pacientes con patología sistémica. En: Machuca Portillo G, Bullón Fernández P, Editores. Tratamiento odontológico en pacientes especiales. 3ed. Madrid. Laboratorios Normon S.A. 2013, p:860-866.

## AGRADECIMIENTOS:

- ❖ Todos los pacientes que han consentido la participación en este estudio.
- ❖ Dra. Ana M. Carrillo Badillo y Dra. M. Esperanza Ruiz Salvatierra (tutoras del TFG).

# Rehabilitación parcial de un paciente con implantes subantrales y elevación atraumática de seno maxilar. Presentación de un caso clínico



TFG-Odontología-UGR-Junio-2018

Alumno: Chaara Essilah, Soufiane. ([sufi\\_2934@hotmail.com](mailto:sufi_2934@hotmail.com))

Tutora : Reyes Botella, Candela.

**Introducción:** La implantología dental es la primera opción terapéutica en el edentulismo, con elevados resultados de éxito. En determinadas áreas de los maxilares o situaciones clínicas a veces no disponemos de cantidad o calidad óseas suficientes para alcanzar una buena estabilidad primaria implantaria, que es una de las claves fundamentales para la osteointegración. La zona subantral se caracteriza por una baja disponibilidad ósea en altura tras perder las piezas dentarias, pero además el hueso en esta localización suele tener una baja densidad (D3, D4). Según la literatura consultada algunos autores mejoran la densidad ósea utilizando técnicas como la utilización de osteotomos, expansores motorizados o técnicas de bajo fresado (*underpreparation*). En este trabajo presentamos un caso clínico de rehabilitación parcial de un paciente, como ejemplo ilustrativo de aumento de la estabilidad implantaria utilizando implantes cortos y elevación atraumática sinusal mediante expansores motorizados, evitando así una cirugía compleja, disminuyendo la morbilidad del paciente y también el tiempo de rehabilitación.

**Presentación del caso:** Paciente masculino de 37 años sin antecedentes médicos de interés, no fumador y con correcto estado de higiene oral. Ha sido derivado desde la asignatura Odontología Restauradora y Endodoncia a la asignatura de Implantología para reponer los espacios edéntulos con prótesis implantosoportadas en 26, 27 y 47. La dificultad que presenta el caso es la neumatización ósea del tramo edéntulo en el maxilar superior (piezas 26 y 27) para la colocación de implantes de tamaño estándar.

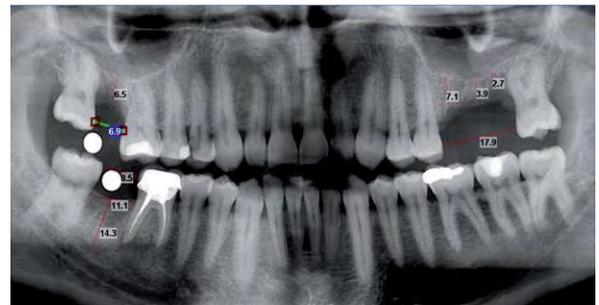


Figura 1. Medida de la altura ósea disponible



Figura 2. Prótesis implantosoportada en 47



Figura 3. Prótesis implantosoportada en 26 y 27

**Discusión:** La utilización de la técnica de expansión motorizada para la elevación atraumática del seno maxilar nos permite aumentar la densidad ósea alrededor del implante en combinación con implantes más cortos. Además al conseguir la bicorticalidad del implante la estabilidad primaria aumenta mejorando el pronóstico de osteointegración. La ferulización de las dos piezas de la prótesis implantosoportada ayuda a disminuir el estrés que se transmite al hueso aumentando la supervivencia del implante.

#### BIBLIOGRAFIA:

- 1.- Peñarocha Diago M. Implantología Oral. Barcelona. Ars Medica. 2001.
- 2.- Jiménez Guerra A, Monsalve Guíl L, Ortiz García I, España López A, Segura Egea JJ, Velasco Ortega E. La elevación del seno maxilar en el tratamiento con implantes dentales. Un estudio a 4 años. Av. Period. Implantol. 2015; 27(3): 145-154.
- 3.- Bataineh AB, Al-dakes AM. The influence of length of implant on primary stability: An in vitro study using resonance frequency analysis. J Clin Exp Dent. 2017; 9(1): 1-6.
- 4.- Xu Yan, Xinwen Zhang, Weichao Chi, Hongjun Ai and Lin Wu. Association between implant apex and sinus floor in posterior maxilla dental implantation: A three-dimensional finite element analysis. Experimental and Therapeutic Medicine 2015; 9: 868-876.
- 5.- Antonaya-Mira R, Barona-Dorado C, Martínez-Rodríguez N, Cáceres-Madroño E, Martínez-González JM. Meta-analysis of the increase in height in maxillary sinus elevations with osteotomes. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2012; 17 (1): 146-52.

# VALORACIÓN DEL ÍNDICE DE DIFICULTAD (ABO) EN MALOCCLUSIONES TRATADAS CON ALINEADORES TRANSPARENTES (SISTEMA INVISALIGN®) EN UNA MUESTRA DE PACIENTES



JUNIO 2018

AUTORA: INMACULADA CORONADO DE LA TORRE  
(inmacoronado8@gmail.com)

TUTORES: JUAN CARREÑO GARCÍA Y MARIO MENÉNDEZ NÚÑEZ



## INTRODUCCIÓN

La Sociedad Americana de Ortodoncia ha desarrollado un Índice de Dificultad (ABO) para ofrecer parámetros de referencia que nos permitan evaluar de manera objetiva y cuantitativa la complejidad de tratamiento en base a mediciones tomadas en los registros ortodónticos del pretratamiento.

El **objetivo** de este estudio es cuantificar la dificultad de tratamiento en diferentes casos tratados con alineadores para observar si cualquier maloclusión es factible de ser tratada con este sistema y por tanto, observar las dificultades y limitaciones de esta alternativa invisible.

## MATERIAL Y MÉTODOS

A los 14 pacientes de la muestra se les realizó un escaneado intraoral, (iTero®), una exploración radiológica y una análisis cefalométrico (Nemotec). Los modelos digitales obtenidos tras el escaneado, se almacenaron en el Software OrthoCAD donde se midieron usando los parámetros recogidos por el índice de dificultad de la ABO y se asignó una puntuación para cada caso (Fig. 1.).

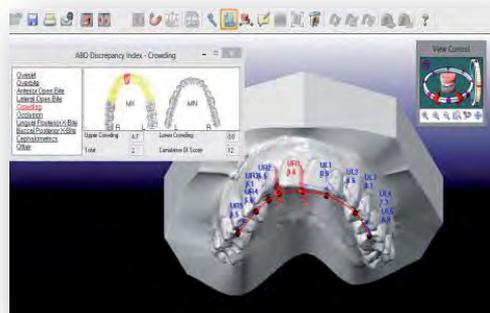


Fig. 1. Modelo digital tras el escaneado y obtención de medidas y puntuaciones de acuerdo por la ABO.

PARÁMETRO	VALOR			PUNTAJÓN DIFICULTAD	
	Mínimo	Máximo	Media	Puntuación parámetro	Media
Resalte (mm)	1.7	8.6	3.84	19	1.36
Sobremordida (mm)	0.0	4.8	2.44	10	0.71
Mordida abierta anterior (mm)	0	11	1.64	23	1.64
Mordida abierta posterior (mm)	0	1	0.07	1	0.07
Apiñamiento (mm)	0.0	9.2	5.71	64	4.57
Relación Oclusal, n (%)				42	3.00
Mordida cruzada (N° dientes)	0	5	0.71	10	0.71
Mordida en tijera (N° dientes)	0	1	0.07	2	0.14
Ángulo ANB (grados)	-3.1	9.1	3.33	22	1.57
Ángulo SN-MP (grados)	22.7	49.0	33.3	43	3.07
Ángulo IMPA (grados)	83.3	106.4	94.8	30	2.14
<b>Puntuación Total</b>				<b>256</b>	<b>18.30</b>

Tabla 1. Valor y puntuación de dificultad de los parámetros del índice de discrepancia de acuerdo por la ABO en pacientes (n=14).

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados demuestran que las variables clínicas estudiadas representan la mayoría de las maloclusiones que tratan los ortodoncistas en su práctica diaria. El apiñamiento, junto con el ángulo cefalométrico SN-MP y la relación oclusal son los parámetros más influyentes sobre la puntuación de dificultad total y por tanto, los parámetros clínicos que más limitaría la resolución del caso. El resto de parámetros no han influido, quizás, debido al tamaño muestral (Tabla 1).

La puntuación de dificultad media del total de los 14 pacientes resultó en un 18.3 puntos lo que quiere decir, que la dificultad de tratamiento para estos pacientes es relativamente alta considerando como normal en este tipo de tratamiento valores por debajo de 10 puntos. El grado de dificultad de nuestra muestra puede ser tratado exitosamente y así lo señalan autores como Malik O y McMullin A (2013).

### CASO CLÍNICO INCLUIDO EN LA MUESTRA



## CONCLUSIONES

- Cuanto mayor sea el la magnitud de los parámetros evaluados mediante el índice de discrepancia de la ABO, mayor será la dificultad del caso y el desafío para el ortodoncista.
- En nuestra muestra el apiñamiento, el ángulo cefalométrico SN-MP y la relación oclusal son los parámetros clínicos que presentan mayor prevalencia e influencia en la valoración de la dificultad de los casos.
- El sistema Invisalign® puede ser una alternativa valiosa ante la ortodoncia con aparatos fijos en tratamientos de maloclusiones leves a moderadas e incluso en casos más complejos.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Cangialosi T, Riolo M, Owens S, Dykhouse V, Moffitt A, Grubb J et al. The ABO discrepancy index: a measure of case complexity. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. 2004;125(3):270-278.
2. [Internet]. Americanboardortho.com. 2018 [cited 08 February 2018]. Available from: [https://www.americanboardortho.com/media/1189/discrepancy\\_index\\_scoring\\_system.pdf](https://www.americanboardortho.com/media/1189/discrepancy_index_scoring_system.pdf).
3. Chang M, Lin J, Roberts E. IZC Bone Screw Anchorage for Conservative Treatment of Bimaxillary Crowding in an Asymmetric Class II/I Subdivision 1 Malocclusion. IJOI.
4. Malik O, McMullin A, Waring D. Invisible orthodontics part 1: invisalign. Dental Update. 2013;40(3):203-215.

\*Bibliografía simplificada



## INTRODUCCIÓN

La fotografía puede ser útil en la transmisión del color dental al laboratorio. Tradicionalmente se han utilizado cámaras DSLR para fotografía dental. Actualmente, los profesionales empiezan a confiar en las cámaras de los smartphones por su evolución técnica y versatilidad. El Smile Lite MDP es un dispositivo que imita las condiciones de iluminación de los flashes de los equipos semiprofesionales, con el fin de mejorar la calidad de la fotografía dental con smartphone.



**Objetivo:** comparar el color de las tablillas de la guía 3D MASTER en fotografías obtenidas con el sistema Smile Lite MDP (con y sin filtro polarizador), con el color de dichas tablillas medido con el espectrofotómetro Easyshade Compact (VITA, BadSäckingen, Germany).

## MATERIAL Y MÉTODOS

Las tablillas de la guía 3D MASTER se colocaron en un soporte diseñado a medida sobre fondo gris de reflectancia 18% (Figura 1A) . Se midieron las coordenadas L\*a\*b\* de las 26 tablillas con el Easyshade Compact (Figura 1B). Se tomaron dos fotografías por tablilla con el smartphone acoplado al Smile Lite MDP (Figura 1C), una con y otra sin filtro polarizador. Las coordenadas L\*a\*b\* de las imágenes se midieron con el software Adobe Photoshop 16.0 (Adobe Systems, San José, CA, USA), en un ordenador con monitor calibrado con el software ColorMunki Photo (X-Rite). Se calcularon las diferencias de color CIELAB ( $\Delta E^*ab$ ) entre las coordenadas cromáticas obtenidas de las imágenes digitales y las de referencia medidas con el espectrofotómetro, según la fórmula:

$$\Delta E^* = [(\Delta L^*)^2 + (\Delta a^*)^2 + (\Delta b^*)^2]^{1/2}$$

Los resultados se compararon con los umbrales de perceptibilidad ( $\Delta E_{ab,PT}$ : 1,80) y aceptabilidad ( $\Delta E_{ab,AT}$ : 3,46) para diferencias de color, y se analizaron estadísticamente con el test de Wilcoxon ( $\alpha=0,05$ ).

Figura 1B



Figura 1A



Figura 1C



## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

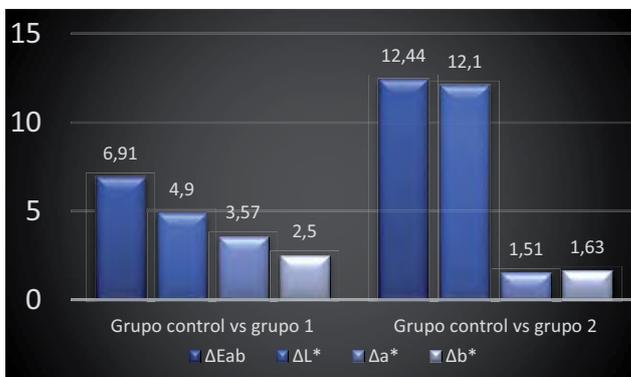


Gráfico 1. Valores medios de  $\Delta E_{ab}$ ,  $\Delta L^*$ ,  $\Delta a^*$  y  $\Delta b^*$  grupo control vs imágenes digitales

El color de las tablillas en las imágenes digitales ha sido diferente al medido con el espectrofotómetro. Todas las diferencias de color fueron visualmente PERCEPTIBLES y, en la mayoría de los casos, de un rango INACEPTABLE clínicamente ( $> 3,46$ ).

Las  $\Delta E_{ab}^*$  de las imágenes sin polarizador fueron significativamente menores que los de las imágenes con polarizador ( $p < 0,001$ ), y estuvieron vinculados fundamentalmente al  $\Delta L^*$ . Las imágenes reflejaron con fidelidad la saturación relativa de las tablillas. No obstante, el tono y la luminosidad no mostraron coherencia alguna con la categorización de la guía 3D MASTER.

## CONCLUSIONES

Los resultados de este experimento desaconsejan el uso de la cámara del smartphone asociada al Smile Lite MDP para la transmisión del color dental.

## REFERENCIAS

1. Smile Line. StyleItaliano: <https://www.smileline-by-styleitaliano.com/es/toma-de-color-fotografia/74-smile-lite-mdp-polarizing-filter-diffusors.html>. 2. Bengel W. Digital Photography and the Assessment of Therapeutic Results after Bleaching Procedures. Journal of Esthetic and Restorative Dentistry 2003; 15: 21-32. 3. Ghinea R, Perez MM, Herrera LJ, Rivas MJ, Yebra A, Paravina RD. Color Difference Thresholds in Dental Ceramics. Journal of Dentistry 2010; 38: e57-64.



UNIVERSIDAD DE GRANADA

# GINGIVITIS ASOCIADA A ENFERMEDAD DE VON WILLEBRAND.

## GUÍA TERAPÉUTICA Y CASO CLÍNICO.

AUTORA: María del Mar Fernández Maldonado (mariadelmarfm@gmail.com)  
 TUTOR: Gerardo Moreu Burgos.  
 CONVOCATORIA: Junio 2018.



### GUÍA CLÍNICA DE ACTUACIÓN ANTE EL PACIENTE CON ENFERMEDAD DE VON WILLEBRAND.

Manejo previo al tratamiento	Manejo durante el tratamiento	Manejo post-tratamiento
Historia clínica minuciosa	Tartrectomía y RAR sin riesgo de hemorragia	Evitar AINES y cefalosporinas*
Análítica	Evitar tronculares	Hemorragia leve: ácido tranexámico en colutorio
INTERCONSULTA CON EL HEMATÓLOGO	Anestésico con vasoconstrictor	Hemorragia grave: Consulta con el hematólogo
Valorar administración desmopresina o ácido tranexámico	Extracciones: • No dientes temporales • No más de 2 por cita • Gasas hemostáticas (30 min) • Evitar sutura	
	¿Aislamiento?	
	Antibiótico antes de drenar + terapia sustitución *Cuidado con interacciones farmacológicas	

**INTERCONSULTA CON EL HEMATÓLOGO + ODONTOLÓGIA PREVENTIVA**

FIGURA 1. Guía terapéutica.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Mujer de 18 años, no fumadora, tratamiento ortodóncico previo, con enfermedad de von Willebrand tipo 1. Acude a la Facultad de Odontología por presentar gingivorragia espontánea, disgeusia y halitosis verdadera. En tratamiento con ácido tranexámico (Amchafibrin®) durante los ciclos menstruales. Tras historia clínica y exploración minuciosa se diagnosticó Gingivitis IA. Previamente se realizó fase desinflamatoria para la reducción de pseudobolsas y eliminación del biofilm.

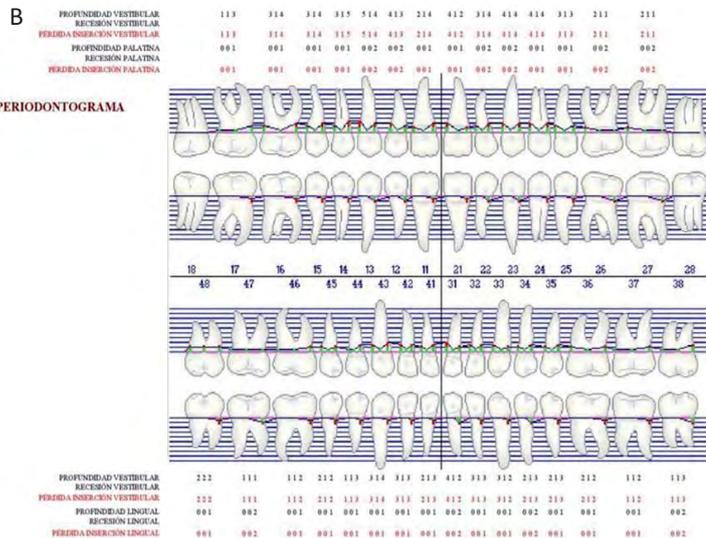


FIGURA 2. A) fotografías intraorales iniciales. B) periodontograma inicial.

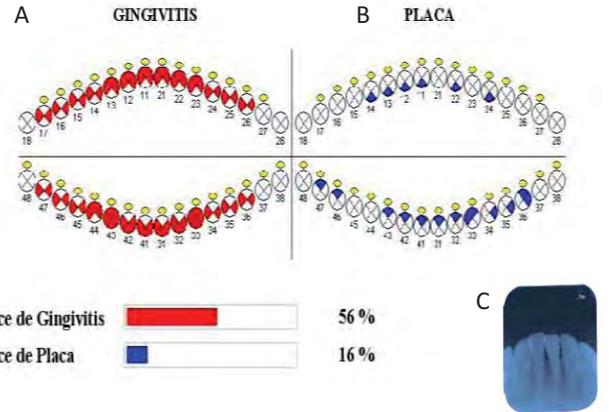


FIGURA 3. A) Índice de sangrado Ainamo y Bay (1). B) Índice de placa O'Leary (2). C) Rx periapical. D) Ortopantomografía. E) Esquema comparativo de periodontograma inicial y final. F) Fotografías intraorales finales.

## MANTENIMIENTO

En la actualidad, la paciente sigue acudiendo a revisión y continúa en mantenimiento. La gingivorragia ha disminuido desde que está en tratamiento odontológico, pero sin embargo, ella misma refiere que en situaciones de estrés o durante el ciclo menstrual, el sangrado gingival se ve aumentado.

## BIBLIOGRAFÍA

- Ainamo J, Bay I. Problems and proposals for recording gingivitis and plaque. *International Dental Journal*. 1975; 25(4): 229-235
- O'Leary TJ, Drake RB, Naylor JE. The plaque control record. *Journal of Periodontology*. 1972; 43(1): 38



# Peróxido de hidrógeno como tratamiento coadyuvante en el mantenimiento del paciente periodontal



**AUTORA:** Montserrat Fernández Varela

**TUTOR:** Gerardo Moreu Burgos

Junio 2018 Trabajo de investigación

## INTRODUCCIÓN

- El blanqueamiento dental se ha convertido en un popular procedimiento estético y una parte integrada de la práctica dental, utilizándose diferentes agentes blanqueadores entre ellos el H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>.
- Pero no solo tiene efectos positivos a nivel estético. Se han llevado a cabo numerosos estudios centrados en los aspectos beneficiosos del H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> en relación con las alteraciones periodontales.<sup>1-5</sup>

## OBJETIVOS

- Este TFG pretende llevar a cabo un estudio piloto sobre el H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> y su posible papel como terapia coadyuvante en el mantenimiento de la enfermedad periodontal.
- Estudiar si el blanqueamiento dental producido motiva al paciente para una participación más activa en el proceso de mantenimiento de la enfermedad y su efecto sobre su higiene oral.

## MATERIAL Y MÉTODOS



Figura 1: Tratamiento: Poladay 3% SDI®

- Se seleccionaron 20 pacientes con periodontitis crónica, tratados previamente y en mantenimiento de al menos 6 meses. Se distribuyeron aleatoriamente en dos grupos: Casos: 10 pacientes a los que se suministró el H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (Poladay 3% SDI®) mediante férulas personalizadas de uso domiciliario. Grupo control: sin H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>.
- En todos se evaluó profundidad de sondaje (PS), nivel de inserción clínica (NIC), índice de placa (IP) índice gingival (IG) en el mantenimiento y al mes del tratamiento con H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>.
- Se realizó estudio estadístico descriptivo de las variables y estadística analítica con un nivel de significación p<0,05.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

- Se obtuvieron mejoras clínicas de los casos respecto de los controles, en todas las variables medidas PS, NIC, IP e IG, sin significación estadística.

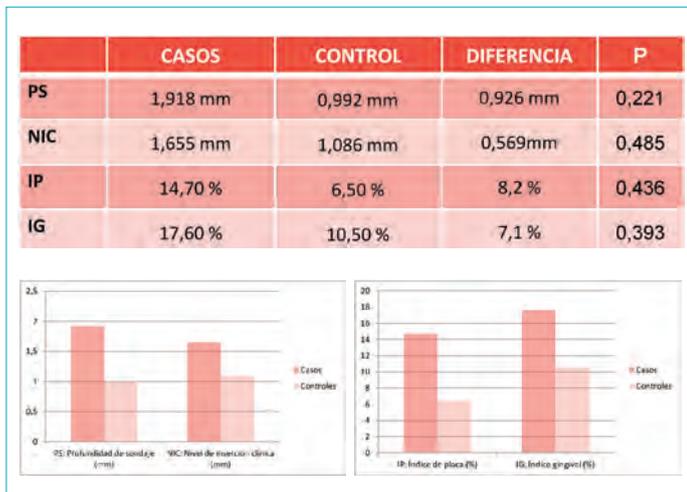


Figura 2: Medias de las diferencias entre las medidas iniciales y al mes

- Sería acertado seguir con esta línea de estudio, ampliándolo en el tamaño de la muestra y en el tiempo, pues se podrían obtener beneficios en el tratamiento de los pacientes periodontales.

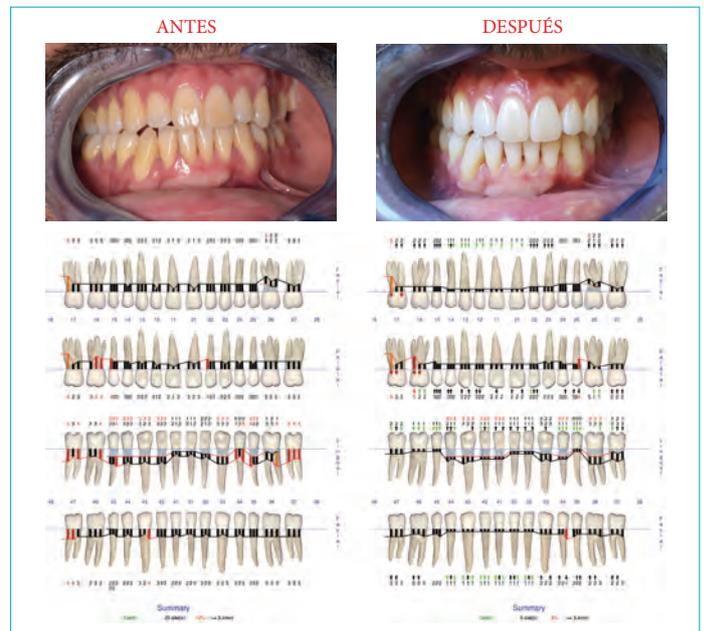


Figura 3: Antes y después del tratamiento con H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>

## CONCLUSIONES

- El peróxido de hidrógeno usado durante el mantenimiento periodontal, puede ser una terapia coadyuvante beneficiosa y sin efectos adversos, teniendo siempre presentes las limitaciones de este estudio y el tamaño muestral.

- El blanqueamiento mejoró la estética dental de los pacientes casos, dando lugar a una mayor motivación de los mismos lo cual repercutió en una mejora de su higiene bucal.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Putt MS, Proskin HM. Custom tray application of peroxide gel as an adjunct to scaling and root planing in the treatment of periodontitis: A randomized, controlled three-month clinical trial. J Clin Dent 2012;23:48-56.
2. Putt MS, Proskin HM. Custom tray application of peroxide gel as an adjunct to scaling and root planing in the treatment of periodontitis: Results of a randomized, controlled trial after six months. J Clin Dent 2013;24:100-107.
3. Putt MS, Mallatt ME, Messmann LL, Proskin HM. A 6-month clinical investigation of custom tray application of peroxide gel with or without doxycycline as adjuncts to scaling and root planing for treatment of periodontitis. Am J Dent 2014;27:273-84.
4. Cochram RB, Sindler B. Case series report of 66 refractory maintenance patients evaluating the effectiveness of topical oxidizing agents. J Clin Dent 2015; 26:109-114
5. Domínguez Moreira S, Llena Puy C, Fornier Navarro L, Martínez Canut P, Amengual Lorenzo J. Gingival bleeding reduction using a carbamide peroxide based tooth paste with lactoperoxidase. J Clin Exp Dent 2011;3(5):452-455



## INTRODUCCIÓN

La rehabilitación con implantes en maxilares con poca cantidad de hueso es un reto para la odontología actual. Se han desarrollado técnicas quirúrgicas avanzadas para obtener mayor cantidad de hueso que permita la colocación de implantes dentales. Sin embargo, en los últimos años se han desarrollado implantes cortos que suponen una alternativa a técnicas de regeneración ósea.

## OBJETIVOS

- 1.- Analizar la relación de la pérdida ósea marginal con el tipo de prótesis (parcial, completa, unitaria).
- 2.- Analizar la relación de la pérdida ósea marginal con el ratio corona-implante.
- 3.- Valorar otros factores que puedan influir en esa pérdida ósea marginal.

## MATERIAL Y MÉTODO

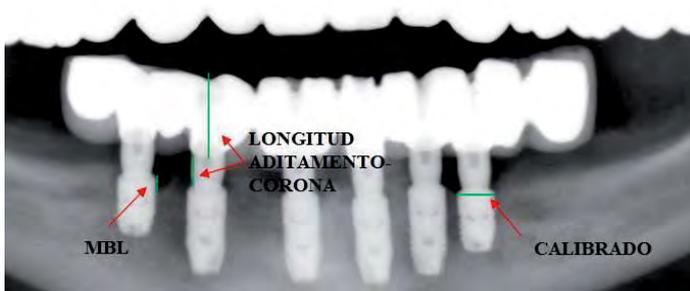


Figura 1: Imagen radiográfica indicativa de las mediciones realizadas.

Estudio radiográfico retrospectivo sobre imágenes panorámicas en el que se han incluido un total de 43 pacientes (33 mujeres y 10 hombres con una edad media de 52 años) y 74 implantes (24 formaban parte de rehabilitaciones completas, 46 de parciales y 4 eran unitarias). Se ha medido radiográficamente el nivel del hueso en las diferentes fases quirúrgicas y protésicas; así como el ratio corona-implante.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

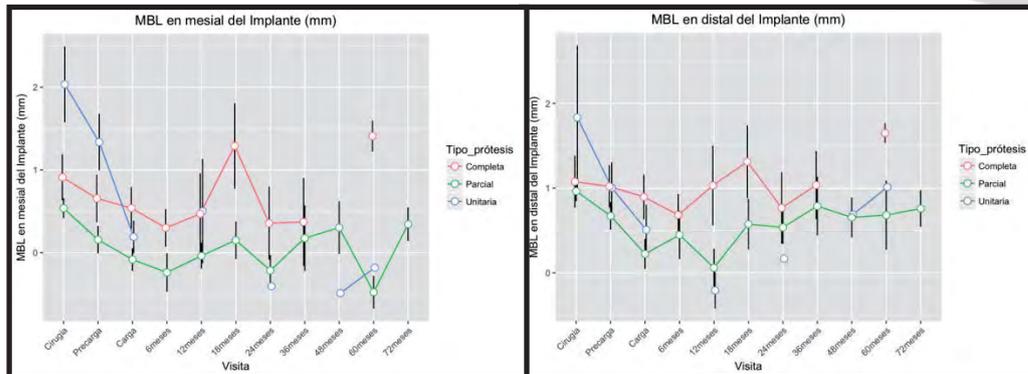


Figura 2: pérdida ósea marginal en mesial y distal de cada tipo de prótesis.

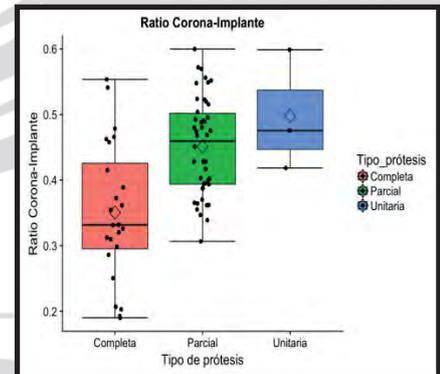


Figura 3: ratio corona implante de cada tipo de prótesis.

Encontramos significación estadística en la pérdida ósea marginal a lo largo de las visitas de control, en rehabilitaciones parciales y unitarias ( $p < 0.05$ ), no ocurriendo en rehabilitaciones completas ( $p > 0.05$ ). No encontramos significación estadística entre el ratio corona-implante y la pérdida ósea marginal ( $p > 0.05$ ).

## CONCLUSIONES

- Se encontró relación entre la pérdida ósea marginal en implantes cortos (6 mm) y el tipo de prótesis con la que se rehabilita (parcial, completa, unitaria).
- No se encontró relación entre la pérdida ósea marginal y el ratio corona-implante.
- No se han identificado otros factores de influencia de entre los valorados en el presente estudio.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Monje A, Chan H-L, Fu J-H, Suárez F, Galindo-Moreno P, Wang H-L. Are Short Dental Implants ( $\leq 10$  mm) Effective? A Meta-Analysis on Prospective Clinical Trials. J Periodontol. 2013.
2. Nisand D, Renouard F. Short implant in limited bone volume. Periodontol 2000. 2014.
3. Garaicoa-Pazmiño C, Suárez-López del Amo F, Monje A, Catena A, Ortega-Oller I, Galindo-Moreno P, et al. Influence of Crown/Implant Ratio on Marginal Bone Loss: A Systematic Review. J Periodontol. 2014;
4. Telleman G, Raghoobar GM, Vissink A, den Hartog L, Huddleston Slater JJR, Meijer HJA. A systematic review of the prognosis of short ( $\leq 10$  mm) dental implants placed in the partially edentulous patient. J Clin Periodontol. 2011.
5. Esfahrood ZR, Ahmadi L, Karami E, Asghari S. Short dental implants in the posterior maxilla: a review of the literature. J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg. 2017.

# FACTORES DE RIESGO DE LA LEUCOPLASIA ORAL

María Tíscar García Gámez<sup>1</sup>, Alberto Rodríguez-Archilla<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Alumna del TFG; <sup>2</sup>Tutor del TFG. Grado en Odontología.

tiscargarcia@correo.ugr.es



UNIVERSIDAD DE GRANADA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

## INTRODUCCIÓN

La leucoplasia oral (LO) es el trastorno potencialmente maligno más frecuente de la mucosa oral. La mayoría de las leucoplasias orales se relacionan con el consumo de **tabaco** y/o **alcohol** y la infección por virus del papiloma humano (VPH). Su verdadero **potencial de malignización** no está aún bien establecido siendo muy variable (0,13% - 34%) según los diferentes estudios. El objetivo de este trabajo fue analizar los posibles factores de riesgo relacionados con la leucoplasia oral.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una búsqueda de estudios sobre factores de riesgo relacionados con la leucoplasia oral en las siguientes bases de datos: **PubMed** (MEDLINE, Cochrane Library) y **Bases de datos de Sumarios** (BDDOC-CSIC) que incluye el índice médico español (IME). Para el metaanálisis, los datos fueron procesados con el **programa RevMan 5.3** (The Cochrane Collaboration, Oxford, UK). Para las variables continuas se utilizó el inverso de la varianza (IV) para la **diferencia de medias (DM)** y para las variables dicotómicas se utilizó la **Odds Ratio (OR)** con la fórmula del Chi cuadrado de Haenszel-Mantel (HM), ambas con intervalos de confianza del 95% (IC95%). Se consideró como nivel mínimo de significación un valor de  $p < 0,05$ . Tras la aplicación de los diferentes filtros, se incluyeron **14 estudios en el metaanálisis** (figura 1).

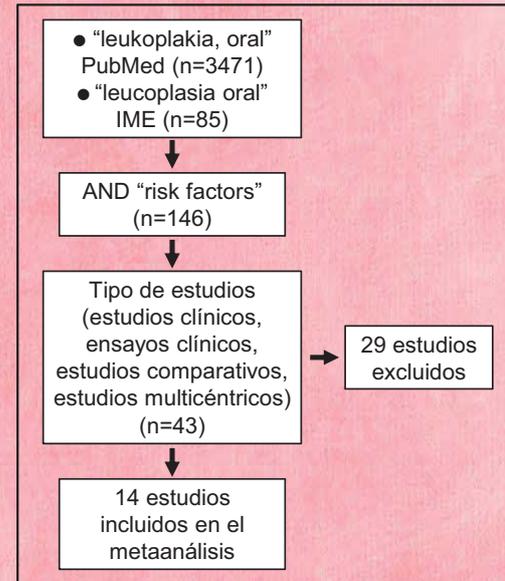


Figura 1.- Diagrama de flujo con la selección de estudios.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La **tabla 1** muestra los principales factores de riesgo relacionados con la leucoplasia oral.

Los resultados de este metaanálisis deben ser **interpretados con cautela** debido a la **alta heterogeneidad** de los estudios incluidos en el mismo y a las diferencias en los resultados individuales de cada uno de ellos. Estas diferencias entre estudios pueden estar condicionadas por el tipo de diseño, los métodos empleados para la recogida de información, el tipo de análisis utilizado, las características de las poblaciones de estudio o por la duración de los mismos.

Tabla 1. Factores de riesgo de la leucoplasia oral (LO).

Factor de riesgo	n	Valor	DM/OR	IC95%	I <sup>2</sup>	p
Mayor $\bar{x}$ edad	4	LO	DM: 1,16	-0,11; 2,43	33%	0,07
Edad > 55 años	4	LO	OR: 1,73	1,36; 2,20	39%	<0,001
Sexo	9	Varón	OR: 1,84	1,49; 2,28	75%	<0,001
Tabaco	10	Sí	OR: 3,49	1,99; 6,10	94%	<0,001
Alcohol	7	Sí	OR: 1,54	0,81; 2,91	92%	0,19
VPH	3	Positivo	OR: 5,41	1,46; 19,97	80%	0,01
VPH bajo riesgo	3	Positivo	OR: 1,47	0,27; 8,00	57%	0,65
VPH alto riesgo	3	Positivo	OR: 6,03	2,27; 15,99	57%	<0,001
Diabetes	3	Sí	OR: 1,66	0,96; 2,88	75%	0,07
Hipertensión	2	Sí	OR: 1,04	0,88; 1,22	0%	0,66

LO: Pacientes con leucoplasia oral; n: Número de estudios; VPH: Virus del papiloma humano; DM: Diferencia de medias; OR: Odds Ratio; IC95%: Intervalo de confianza al 95%; I<sup>2</sup>: Índice de heterogeneidad; p: Probabilidad.

## CONCLUSIONES

Según los factores de riesgo estudiados con resultados significativos, el perfil del paciente con leucoplasia oral es un **paciente varón**, de **más de 55 años**, **fumador** y con una lesión infectada por **VPH de alto riesgo** (tipos 16 y 18).



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

# REGENERACIÓN PULPO-PERIODONTAL EN EL DIENTE INMADURO.

AUTOR: Jorge García García (jorgegg1@correo.ugr.es).  
TUTORES: Lucía Fernández Fernández, José Conde Pais.  
Junio 2018



## INTRODUCCIÓN

Los dientes permanentes inmaduros necróticos en niños y adolescentes son un reto clínico formidable (1) la caries o el traumatismo pueden inducir necrosis de la pulpa dental y detención del desarrollo de los dientes permanentes inmaduros(2).La apexificación es el tratamiento actual para la necrosis pulpar en niños y adolescentes al llenar el conducto radicular desinfectado con materiales inertes, pero conduce a fracturas dentales (3); las terapias regenerativas han sido perseguidas incansablemente, tratando de poner en marcha el desarrollo radicular del diente inmaduro, hoy en día lo podemos conseguir mediante la técnica de revascularización apical (4).

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una búsqueda bibliográfica en las bases de datos PROQUEST y SCOPUS. La estrategia de búsqueda electrónica y los límites fueron: ("Endodontic regeneration" [Mesh]) OR ("Treatment") OR ("Tooth apex development"[Mesh]) AND ("Dental pulp necrosis"[Mesh]) AND ("Human"[Filter]) AND ("Child"[Filter]). Se obtuvieron los resultados especificados en la FIGURA 1.

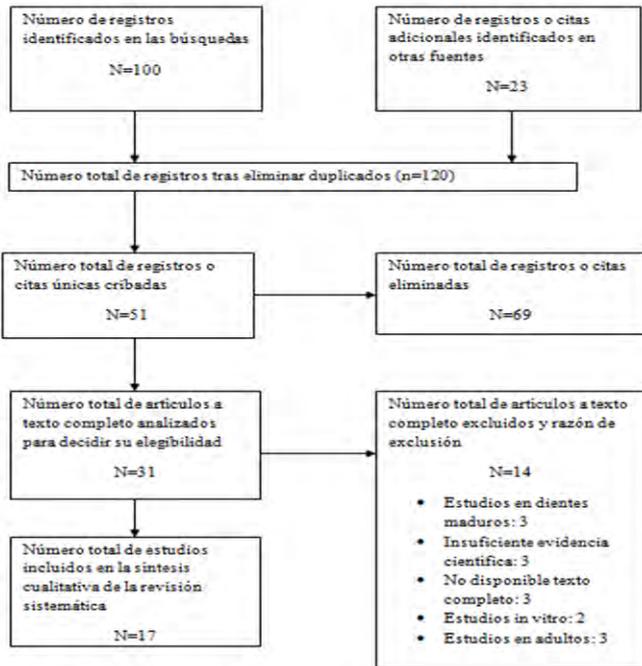


FIGURA 1. Diagrama de flujo PRISMA.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Autor	Tipo de artículo	Nº casos	Edad	Sexo	Localización	Dientes afectados	Etiología	Seguimiento (meses)	Exploraciones	Tratamiento	Resultados
Chen et al. 2013	Reporte de caso	1	8	F	Mandibula	45	Fractura de dente evaginatus	12	Rx periapical + CBCT	AR-TAP+MTA	-Asintomático. -Engrosamiento de las paredes del conducto y alargamiento de la raíz y avance hacia el Cereapical.
Kottoor et al. 2013	Revisión	1	11	M	Maxilar superior	12	Trauma (hace 1 mes)	5	Rx periapical	AR-TAP+MTA	-Asintomático. -Cierre apical, aumento de la longitud y engrosamiento radicular.
Nagata et al. 2014	Ensayo clínico	23	Rango (7-17)	NR	Maxilar superior	Incisivos	Trauma	Media (15) Rango (9-19)	Rx periapical	AR: -TAP-12 -HC+CLX: 11	-Asintomáticos; cierre apical y engrosamiento radicular similar en ambos grupos. -Mayor aumento de la longitud de raíz en el grupo tratado con TAP.
Nagy et al. 2014	Ensayo clínico	36	Rango (9-13)	NR	Maxilar superior	Incisivos centrales	Trauma y caries	18	Rx intrarotal digital	AP-MTA, 12 AR: -REG-12 -FCI: 12	-Asintomáticos. -AP: cierre apical sin desarrollo. -AR: cierre apical, engrosamiento de paredes y avance hacia cierre apical.
Kumar et al. 2014	Revisión	1	10	M	Maxilar superior	12 y 22	Dens invaginatus	28	Rx periapical + CBCT	AR-MTA, 12 TAP+MTA, 22	-Asintomáticos. -AR: cierre apical, sin desarrollo. -AR: continuación del desarrollo radicular.
Kahler et al. 2014	Reporte de caso	16	Media (10) Rango (7-12)	MF	Maxilar superior (13) y mandibula (3)	ICS (13) y PM (3)	Trauma (13) y dens evaginatus (3)	18	Rx periapical	AR-TAP+MTA	-Resolución de radiolucidez periapical (90%) -Cierre apical completo (19/4%) -Aumento de la longitud de la raíz y grosor de las paredes.
Bergio et al. 2015	Reporte de caso	22	Media (9.95) Rango (7-13)	MF	Maxilar superior (15) y mandibula (5)	IS (14); 2PPMS (1) y PM (5)	Trauma (14) y caries (6)	18	Rx periapical	AR-TAP+MTA -PRP-11 -BC-11	-Asintomáticos; PRP (11) y con BC (10). -Curación completa del área periapical más rápida en PRP. -Cierre apical. -PRP (8 meses) y BC (9 meses). -Curación apical: 12 (MTA) y 11 (HC) -Calcificación apical: 13 (MTA) y 8 (HC)
Bente et al. 2015	Ensayo clínico	33	Media (10.6) Rango (6-18)	MF	NR	Incisivos	Trauma	12	Rx periapical	AP-MTA, 17 -HC 16	-Asintomático. -Cierre apical y no desarrollo radicular.
Vidal et al. 2016	Revisión	1	9	M	Maxilar superior	21	Trauma	18	Rx periapical + CBCT	AP-Biodentine	-Asintomático. -Cierre apical y no desarrollo radicular.
Farhad et al. 2016	Revisión	1	8	M	Maxilar superior	21	Trauma	18	Rx periapical	AR-TAP+MTA	-Asintomático. -Engrosamiento de las paredes, cierre del ápice y aumento de longitud radicular.
Saoud et al. 2016	Reporte de caso	1	7	F	Maxilar superior	21	Trauma	60	Rx periapical	AR-TAP+MTA	-Asintomático. -Desarrollo de la raíz, hasta que sufrió un nuevo trauma (15 meses), no existe mayor desarrollo.
Topsoyulu et al. 2016	Reporte de caso	3	8 (2) y 5	MF	Mandibula (2)	2PM (3)	NR	18	Rx periapical	AR-TAP+MTA PRP + Biodentine (1 cita)	-Engrosamiento de paredes, mayor longitud radicular y cierre apical
Hagvenri et al. 2016	Reporte de caso	1	11	M	Maxilar superior	11	Trauma	12	Rx periapical	AR-TAP + PRP + MTA	-Aumento de longitud de la raíz, engrosamiento de las paredes y cierre apical completo.
Chan et al. 2017	Reporte de caso	28	Rango (7-12)	MF	Maxilar superior (24) y mandibula (4)	IG (21), IL (2), PM (3) y M (2)	Trauma (22), caries (2) y anomalías morfológ. (4)	30	Rx periapical	AR-TAP+MTA	-Asintomáticos: 27. -Decoloración: 18. -Resolución de lesión periapical: 21. -Aumento de la longitud: 22, grosor radicular: 18 y cierre apical: 8.
Balintor et al. 2017	Reporte de caso	5	9	F	Maxilar superior	21	Trauma	18	Rx periapical + CBCT	AR-TAP + PRP + MTA	-Asintomáticos, engrosamiento de paredes dentinarias y cierre apical. Decoloración mínima (1 y 2).
		38	F	Maxilar superior	12	Dens invaginatus			Rx periapical	MTA	-Asintomático, pérdida progresiva de la lesión y cierre total del ápice salvo en el 1 (1).
		9	F	Maxilar superior	11 y 21	Fracaso de pulpectomía			Rx periapical		-Asintomático, desarrollo completo del ápice y decoloración (4).
		7	M	Maxilar superior	11	Trauma			Rx periapical		-Asintomático.
D'Mello et al. 2017	Reporte de caso	1	7	F	Maxilar superior	11	Trauma	36	Rx periapical	AR-TAP + MTA -BI-36 meses.	-Engrosamiento de las paredes, no cierre apical y decoloración.
He et al. 2017	Meta-análisis	22	Rango (8-18)	MF	Maxilar superior (17) y mandibula (5)	ICS (14), IS (1), 2PMS (2) y 2P (19)	NR	6-66	NR	AR: -Apexificación: TAP (15), HC (3), otros (4). -Barrera coronal: MTA (15), IV (5).	-Todos los casos cumplieron los criterios de éxito clínicos y radiográficos, salvo: no aumento su longitud radicular: 5, no aumento de grosor: 1 y no cierre apical: 1.

TABLA 1: Resumen resultados revisión bibliográfica.

## CONCLUSIONES

- El tratamiento pulpar regenerativo de revascularización en dientes necróticos inmaduros se está utilizando como tratamiento alternativo al procedimiento clásico de tapón apical.
- Siempre que nos encontremos ante un diente permanente necrótico inmaduro y queramos realizar un tratamiento conservador: AR o apexificación. Con cada uno obtendremos resultados clínicos y radiográficos diferentes.
- La disparidad en las edades, etiología y seguimiento en la literatura actual podría sesgar los resultados de los estudios.
- La técnica de tapón apical se consigue únicamente calcificación del ápice.
- Las terapias regenerativas permiten el desarrollo radicular, crecimiento axial, crecimiento transversal y crecimiento de convergencia.

1: Tope M. Treatment of the immature tooth with a non-vital pulp and apical periodontitis. Dent Clin North Am. 2010; 313-324. 2: Diogenes A, Ruparel NB, Shiloh Y, Haigreaves KM. Regenerative endodontics: A way forward. J Am Dent Assoc. 2016; 372-380. 3: García-Godoy F, Murray PE. Recommendations for using regenerative endodontic procedures in permanent immature traumatized teeth. Dent Traumatol. 2012; 33-41. 4: He L, et al. Treatment of Necrotic Teeth by Apical Revascularization: Meta-analysis. Sci Rep. 2017; 508-519.

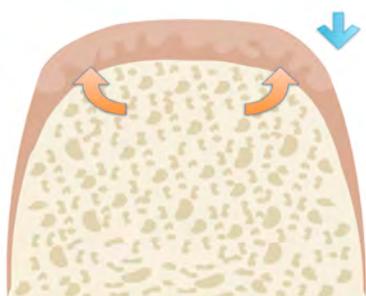
## INTRODUCCIÓN

La rehabilitación funcional y estética de los maxilares y la adecuada tasa de supervivencia de los implantes requiere hueso adecuado para la estabilidad a largo plazo. Para ello, en las ocasiones en las que se ha perdido, se necesita un procedimiento de regeneración ósea.

## OBJETIVOS

- ❖ Evaluación histológica de la regeneración ósea vertical.
- ❖ Evaluación de marcadores relevantes de la regeneración ósea vertical, incluyendo Musashi-1, Runx2 y Periostin.

## MATERIALES Y MÉTODOS



ROG



## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

- Se realizó regeneración ósea vertical a un total de tres pacientes a través de injertos basados en hueso inorgánico bovino (Bio-Oss®, Geistlich Pharma AG, Wolhusen, Suiza) siguiendo la técnica descrita por Urban.
- No se ha observado exposición de membrana ni ninguna complicación asociada a la cicatrización del injerto como tampoco se ha apreciado reabsorción temprana de la cresta ósea de nueva formación.
- La evaluación de los marcadores Musashi-1 (indicativo de la presencia de células mesenquimales estromales) (Figura 2A), Periostin (matriz extracelular estable) (Figura 2B) y Runx2 (presencia de osteoblastos y preosteoblastos en proceso de diferenciación) (Figura 2C) demostró el proceso biológico de la regeneración ósea. La expresión de estos tres marcadores parecen estar correlacionada con el proceso osteogénico (Figura 1).
- Aunque la muestra de este estudio es de un tamaño limitado, la metodología es la adecuada y la sistematización en la recogida de datos permitirá obtener conclusiones definitivas en un futuro.

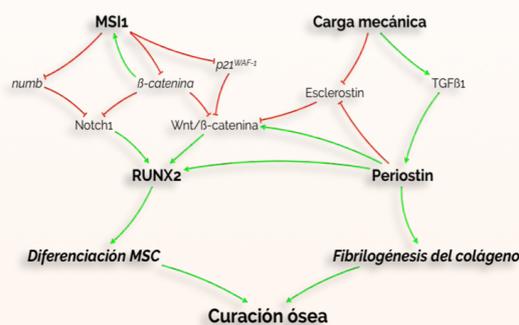


Figura 1

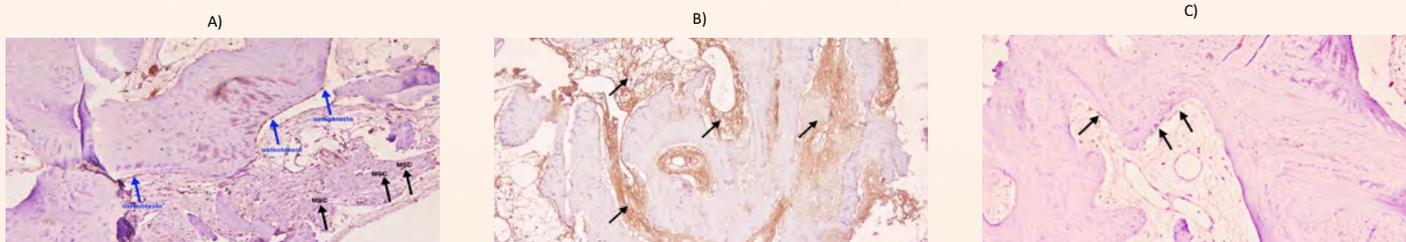


Figura 2: A) Expresión inmunohistoquímica de Msi1 B) Expresión inmunohistoquímica de Periostin C) Expresión inmunohistoquímica de Runx2

## CONCLUSIONES

- 1) La evaluación histológica de la regeneración ósea vertical demostró una adecuada síntesis del nuevo tejido mineralizado y estabilidad del componente no mineralizado.
- 2) El análisis de Musashi-1, Runx2 y Periostin confirmó el proceso biológico de osteogénesis a partir de células indiferenciadas en un ambiente de estabilidad extracelular.

## BIBLIOGRAFÍA

# GINGIVITIS ASOCIADA A LA ENFERMEDAD DE VON WILLEBRAND.

## REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

AUTORA: Sara García Varela (sara\_gv@hotmail.es)  
 TUTOR: Gerardo Moreu Burgos  
 CONVOCATORIA: Junio 2018



### INTRODUCCIÓN

La enfermedad de von Willebrand (EvW) descrita en 1926, es un trastorno hemorrágico (1), con una prevalencia que oscila entre 0.6% y 1,3% (2). Está causada por un déficit del factor de von Willebrand (FvW), entre sus manifestaciones clínicas frecuentemente se encuentra la gingivitis.

### OBJETIVOS

Realizar una revisión bibliográfica actual sobre la posible correlación entre la enfermedad de Von Willebrand y la gingivitis, así como la presentación de una guía terapéutica y caso clínico.

### MATERIAL Y MÉTODOS

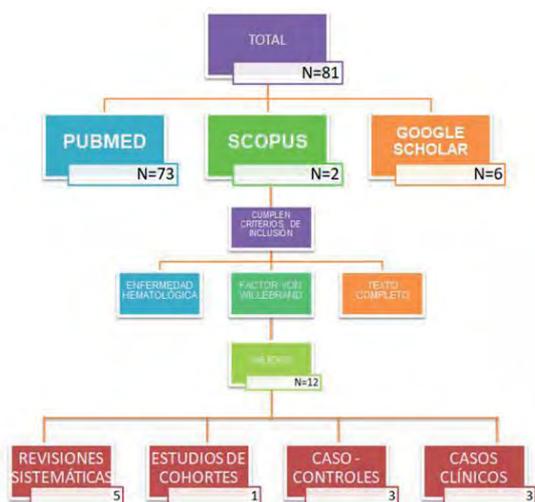


Figura 1. Esquema resumen material y métodos.

**Palabras clave:** "von Willebrand's disease", gingivitis, "periodontitis"

**Estrategia de búsqueda:** "von Willebrand's disease and periodontitis", "periodontal disease and gingivitis", "periodontal treatment and von Willebrand".

### DISCUSIÓN

Los síntomas de gingivitis en personas con bajo FvW no se consideran factor de riesgo de hemorragia. Es importante una correcta historia clínica para conocer los antecedentes familiares y los factores que modifican los niveles de FvW (2). La gravedad de la tendencia a la hemorragia es proporcional al grado de deficiencia del FvW (2). El sangrado gingival no es un síntoma de la EvW tipo 1, sino que está asociado a la presencia de biofilm y a la enfermedad periodontal no tratada (2,3). Por temor al sangrado, muchos pacientes con desórdenes hematológicos tienen peor higiene bucal, lo que conlleva a una mayor aparición de caries, gingivitis y enfermedad periodontal (2,4).

### CONCLUSIONES

- En los caso leves de EvW, la gingivorragia depende de la eliminación adecuada del **biofilm oral** y no de la alteración hematológica en sí.
- Importante la realización de una historia clínica minuciosa en la que se detalle: tipo de EvW y factores externos a los que pueda estar expuesto, ya que los niveles de factor von Willebrand se ven modificados en presencia de ellos.
- Se considera imprescindible la **interconsulta** con el **hematólogo**, así como, la **odontología preventiva** para evitar la necesidad de realizar tratamientos complejos.

### BIBLIOGRAFÍA

- (1) Epping L, Miesbach W, Nickles K, Eickholz P. Is gingival bleeding a symptom of type 2 and 3 von Willebrand disease? *PLoS ONE*. 2018; 13:1-11 <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0191291>
- (2) Leebeek FWG, Boender J. Low VWF: an established mild bleeding disorder? *Blood*. 2017; 130: 2241-2242. <https://doi.org/10.1182/blood-2017-09-807180>.
- (3) Weickert L, Krekeler S, Nickles K, Eickholz P, Seifried E, Miesbach W. Gingival bleeding and mild type 1 von Willebrand disease. *Blood Coagul Fibrinolysis*. 2017; 28: 19-23 <https://doi.org/10.1097/MBC.0000000000000526>
- (4) Echahdi H, El Hasbaoui B, El Khorassani M, Agadr A, Khattab M. Von Willebrand's disease: case report and review of literature. *Pan Afri Med J*. 2017 27:147 <https://doi.org/10.11604/pamj.2017.27.147.12248>

### RESULTADOS

AUTOR Y AÑO	TIPO ESTUDIO	TEMA	CONCLUSIÓN
Sadler, JE. (2013)	Revisión sistemática	Busca la asociación entre un bajo FvW y presentar algún tipo de hemorragia.	Un bajo FvW es factor de riesgo para el sangrado. Se debe tratar mediante prevención.
Sharma R. et al. (2017)	Revisión sistemática	Diagnóstico mediante pruebas genéticas y valoración de pacientes que sí necesitan el tratamiento.	El FvW recombinante añadido a otras opciones terapéuticas es útil para individualizar el tratamiento. Se necesita aún más investigación.
Van Galen KP. et al. (2015)	Revisión sistemática	Se evalúa la eficacia del uso de agentes antifibrinolíticos en personas con trastornos hemorrágicos hereditarios.	El uso de antifibrinolíticos en pacientes con hemofilia es eficaz mientras que para pacientes con EvW se requiere más investigación.
Desch KC. (2018)	Revisión sistemática	Se analizan los genes que contribuyen al riesgo individual de sangrado o enfermedad trombótica.	Es muy complicado conocer el conjunto de determinantes genéticos en la variación de los niveles de FvW.
Echahdi H. et al. (2017)	Revisión sistemática y caso clínico	Uso de desmopresina en EvW leves y Factor VII en casos graves.	Diagnóstico difícil de la EvW por la no correlación en ensayos de laboratorio y en vivo. Su objetivo es demostrar que FvW puede causar hemorragias graves.
Rashid S. et al. (2016)	Estudio de cohortes	Tratamiento de enfermedad de von Willebrand tipo 2M. n=9	Manejo clínico de estos pacientes con desmopresina y ácido tranexámico.
Weickert L. et al. (2014)	Caso - controles	Se evalúa si EvW tipo 1 determina que haya mayor sangrado gingival por biofilm. n=90	EvW no se asocia con una respuesta inflamatoria más pronunciada por placa.
VanDuine S. et al. (2017)	Caso - controles	Estudio en mujeres donde se evalúa la relación entre tener FvW y presencia de hemorragias. n= 44	No existe diferencia significativa entre FvW y sangrado gingival. Presencia de placa es más significativa que un bajo FvW.
Epping L. et al. (2018)	Caso - controles	Se evalúa si las EvW tipo 2 y 3 determinan una mayor susceptibilidad al sangrado gingival en respuesta al biofilm oral. n=48	Las EvW tipo 2 y 3 no están asociadas a una mayor respuesta inflamatoria a la placa en términos de índice de sangrado gingival y sangrado al sondaje.
Daidone V. et al. (2018)	Caso clínico	Gingivitis en presencia de una alteración de una proteína modifica el FvW.	La pérdida de una de las cuatro proteínas que codifican el gen del FvW supone una alteración en los niveles de éste.
Leebeek FWG. et al. (2017)	Caso clínico	Interrelación entre los niveles de FvW y sangrado, fenotipo de laboratorio y antecedentes genéticos.	Un bajo FvW debe ser considerado como un trastorno hemorrágico leve y no como un factor de riesgo para la hemorragia.
Laffan M. (2016)	Caso clínico	Tratamiento dependiendo de la clasificación del FvW.	La clasificación de FvW para pacientes con niveles bajos no es importante para el tratamiento, pero sí para los tipos 2 y 3.

Figura 2. Resumen de artículos seleccionados.



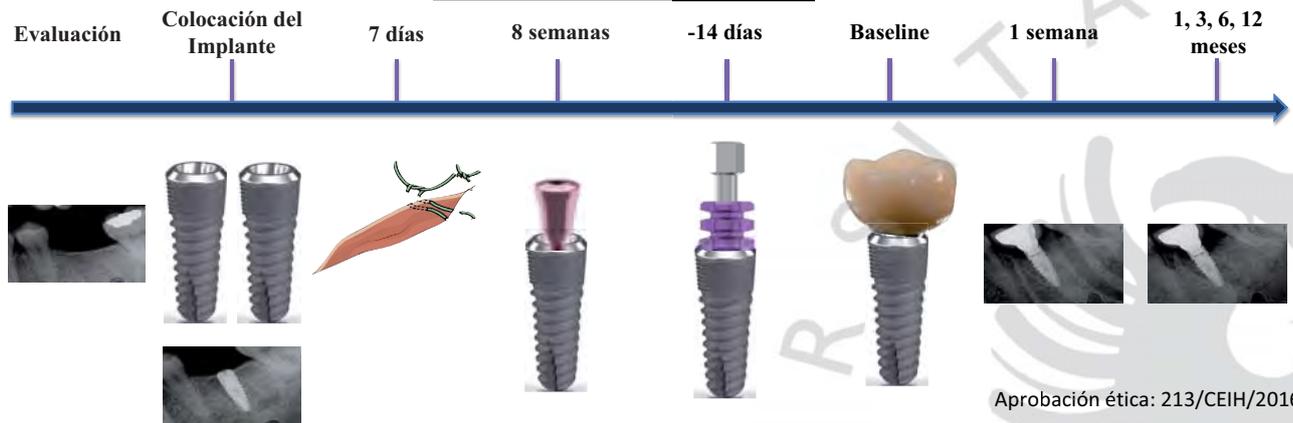
## INTRODUCCIÓN

La pérdida marginal ósea (MBL), va a determinar el éxito o fracaso del implante a largo plazo. Se ha demostrado, que entre otros factores, el tipo de conexión protésica utilizada es un factor clave en el desarrollo de la MBL. Aunque se ha observado que ningún tipo de conexión es capaz de evitar la filtración microbiológica a largo plazo, sabemos que la conexión interna genera menor MBL que la conexión externa.

## OBJETIVOS

1. Evaluar radiológicamente la pérdida ósea marginal alrededor de implantes con conexión cónica y conexión hexagonal.
2. Comparación clínica y radiológica del éxito de implantes con conexión interna tipo hexágono frente a implantes de conexión interna tipo cono.
3. Valorar el papel de otros posibles factores que puedan intervenir en la pérdida ósea marginal.

## MATERIALES Y MÉTODOS



Aprobación ética: 213/CEIH/2016

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

- Se han incluido 21 pacientes. Los implantes se distribuyeron aleatoriamente: 7 conexión hexágono y 14 conexión cónica, y a 20 se les ha colocado la prótesis sobre el implante satisfactoriamente.
- Ninguno de los parámetros sociodemográficos ni clínicos mostró diferencias entre grupos.
- Tras 6 meses de seguimiento, para el nivel de hueso alrededor del implante tras la colocación de la corona, se han obtenido resultados estadísticamente significativos, observando que la MBL es mayor en el grupo hexágono que en el grupo cono.
- Los cambios óseos a nivel del diente adyacente no fueron significativos.
- Aunque la muestra de este estudio es de un tamaño limitado, la metodología es la adecuada y la sistematización en la recogida de datos permitirá obtener conclusiones definitivas en un futuro.

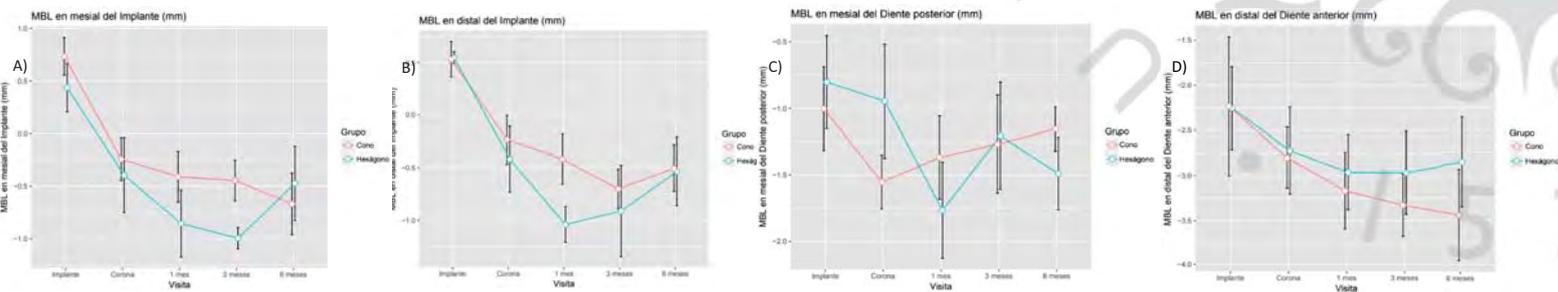


Figura 1: Evolución del nivel de hueso marginal alrededor del implante en A) Mesial y B) Distal y del hueso marginal alrededor del diente C) Mesial y D) Distal

## CONCLUSIONES

Dentro de las limitaciones de este estudio, tras la evaluación radiológica a lo largo de un periodo de 6 meses, de la MBL alrededor de implantes con conexión interna cónica y conexión interna hexagonal, se ha determinado que el tipo de conexión protésica utilizada tiene influencia sobre los niveles de hueso crestal. Hasta el momento, en la comparación clínica y radiológica del éxito de implantes con ambas conexiones, valorando el nivel de MBL, los resultados sugieren que MBL es mayor en el uso de conexión hexagonal. El futuro seguimiento a más largo plazo permitirá confirmar estos hallazgos.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Galindo-Moreno P, Fernandez-Jimenez A, O'Valle F, et al. Influence of the Crown-Implant Connection on the Preservation of Peri-Implant Bone: A Retrospective Multifactorial Analysis. *Int J Oral Maxillofac Implant.* 2015;30(2):384-390. doi:10.11607/jomi.3804
2. Scarano A, Mortellaro C, Mavriqi L, Pecci R, Valbonetti L. Evaluation of microgap with three-dimensional x-ray microtomography: Internal hexagon versus cone morse. *J Craniofac Surg.* 2016;27(3):682-684. doi:10.1097/SCS.0000000000002563

# Manejo odontológico de paciente en tratamiento con Denosumab: Prevención de Osteonecrosis de los maxilares



Alumna : Ana Isabel Gómez Triana ( anagt93@correo.ugr.es) TFG–Odontología UGR – Junio 2018  
Tutores : Gerardo Gómez Moreno ; Antonio Aguilar–Salvatierra Raya

## INTRODUCCIÓN

La osteoporosis es una enfermedad en la que se produce una pérdida de masa ósea. Su tratamiento consiste en una terapia con fármacos antirresortivos como Denosumab, el cual está asociado con la osteonecrosis de los maxilares (ONM). El papel del odontólogo es clave en la prevención y tratamiento de dicha complicación.

## CASO CLÍNICO

Paciente de 73 años diagnosticada de osteoporosis y diabetes mellitus tipo 2, solicitó atención odontológica tras haber recibido tratamiento con Denosumab. El dato más relevante es que se realizaron exodoncias para la posterior rehabilitación protésica de la cavidad oral. Se estableció un plan preventivo personalizado frente al posible desarrollo de ONM y un seguimiento clínico exhaustivo. El objetivo final fue promover la salud oral y general de la paciente.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Existe cierta controversia en cuanto a si las exodoncias suponen un riesgo para el desarrollo de ONM en pacientes en tratamiento con fármacos antirresortivos. Sin embargo, los focos sépticos en la cavidad oral y la enfermedad periodontal pueden suponer un riesgo mayor para el paciente, ya que la enfermedad periodontal es un factor de riesgo para el desarrollo de la ONM. El método preventivo en el que nos centramos fue el manejo adecuado de los factores de riesgo: irrigación con clorhexidina 0,12% tras las exodoncias hasta finalizar la cicatrización, control de la diabetes mellitus y tratamiento periodontal. En este sentido nos basamos en la evidencia científica más reciente, descrita por el grupo de trabajo internacional sobre ONM en 2017, siguiendo sus recomendaciones y protocolos de actuación. Lo ideal sería que el odontólogo irrigara la zona de cicatrización cada 72 horas, pero al ser materialmente imposible, la paciente y su acompañante recibieron instrucciones pertinentes para hacerlo por sí mismos.



Figura 1. Estado de la cavidad oral antes y después del tratamiento dental.



Figura 2. Irrigación con clorhexidina 0,12% inmediatamente después de las exodoncias y dos semanas después.



Figura 3. Tratamiento de la paciente durante las prácticas de la asignatura de Pacientes Especiales.

## REFERENCIAS

1. Khan AA, Morrison A, Kendler DL, Rizzoli R, Hanley DA, Felsenberg D, et al. Case-Based Review of Osteonecrosis of the Jaw (ONJ) and Application of the International Recommendations for Management From the International Task Force on ONJ. *Clin Densitom* 2017;20(1):8-24.
2. Gómez-Moreno G, Arribas-Fernández MC, Fernández-Guerrero M, Boquete-Castro A, Aguilar-Salvatierra A, Guardia J, et al. Bisphosphonate-associated osteonecrosis of the jaw 2 years after teeth extractions: a case report solved with non-invasive treatment. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2014;18(9):1391-7.



# EFICACIA DE GELES ANTIMICROBIANOS FRENTE A BIOFILM DE ENTEROCOCCUS FAECALIS

## PARTE I

Autor: José Carlos González Ríos (gonzalezriosjosecarlos@gmail.com)  
Tutoras: Pilar Baca García – Carmen M<sup>a</sup> Ferrer Luque



TFG Convocatoria JUNIO 2018

## INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Los microorganismos son la causa principal de la infección pulpar y periapical. Su avance y progresión permite su persistencia mediante la formación de biopelículas o *biofilms* en el interior de los conductos radiculares (1). Se ha demostrado que tras la remoción químico-mecánica aun quedan bacterias en el sistema de conductos de ahí la importancia de la medicación intraconducto. Actualmente el hidróxido de calcio es la medicación más utilizada aunque no siempre consigue la erradicación bacteriana (2). También se utilizan las pastas con antibióticos pero estas tienen varias desventajas y por ello no son muy utilizadas (3). Así, surgen como alternativa las nanopartículas de plata gracias a sus óptimas propiedades antimicrobianas (4) además de poseer otras características como son su actividad antiinflamatoria, antitumoral y antiangiogénica (5).

El objetivo de este estudio fue determinar la actividad antimicrobiana y capacidad de eliminar biopelículas de *Enterococcus faecalis* de varias concentraciones de nanopartículas de plata en forma de geles y comparar la efectividad de dichos geles con una pasta antibiótica con metronidazol y ciprofloxacino.

## MATERIAL Y MÉTODO

Los grupos de estudio fueron los siguientes: Gel de nanopartículas de plata 250 ppm, gel de nanopartículas de plata 100 ppm, pasta diantibiótica, gel de metilcelulosa y un grupo control con solución salina al 0,9%. En este estudio se utilizaron 2 metodologías:

### TEST AGAR-DIFUSIÓN

Se prepararon placas de Petri con 15 ml de agar infusión cerebro-corazón (BHI). A continuación se inocularon 100  $\mu$ L de suspensión bacteriana ( $1 \times 10^7$ ) y se extendió en superficie (Fig 1A). Posteriormente, se hicieron 4 pocillos de 6 mm de diámetro. En cada uno se colocó un medicamento diferente y además un disco de papel con 10  $\mu$ L de solución salina al 0,9% (Fig 1B). Se incubaron 24 horas a 37°C. Los resultados fueron expresados en diámetro de halo de inhibición (Fig 1C).



Figura 1. A) Extensión por arrastre B) Colocación geles C) Halos de inhibición

### ACTIVIDAD ANTIBIOPELÍCULA EN DENTINA RADICULAR

Se obtuvieron 30 dientes humanos unirradiculares a los cuales se les seccionó la corona (Fig 2A) y los 2/3 apicales de la raíz dejando sólo el tercio coronal. Este fue cortado longitudinalmente en 2 mitades que tras el pulido dieron lugar a 2 unidades volumétricas de dentina (UVDs) de 4x4x2 mm que se asignaron al azar a los grupos de estudio.

Se procedió a su infección en una placa de microtitulación de 24 pocillos (Fig 2B). En cada uno se colocaron 5 UVDs y se rellenaron con 1,8 ml de caldo BHI y 200  $\mu$ L de suspensión bacteriana ( $1 \times 10^7$ ) y se incubaron 3 semanas a 37°C en condiciones anaerobias.

Posteriormente las UVDs se lavaron y cada una se colocó en un pocillo de una placa de microtitulación de 96 pocillos. Se rellenaron de los geles correspondientes y se manteniendo el contacto una semana (Fig 1D). Transcurrido este tiempo se lavaron, se agitaron en vórtex y se sonicaron para asegurar la recuperación de las biopelículas. Se determinó la viabilidad celular con el recuento de unidades formadoras de colonias (UFCs)(Fig 2E).

Una muestra de cada grupo se estudió con microscopía electrónica de barrido.

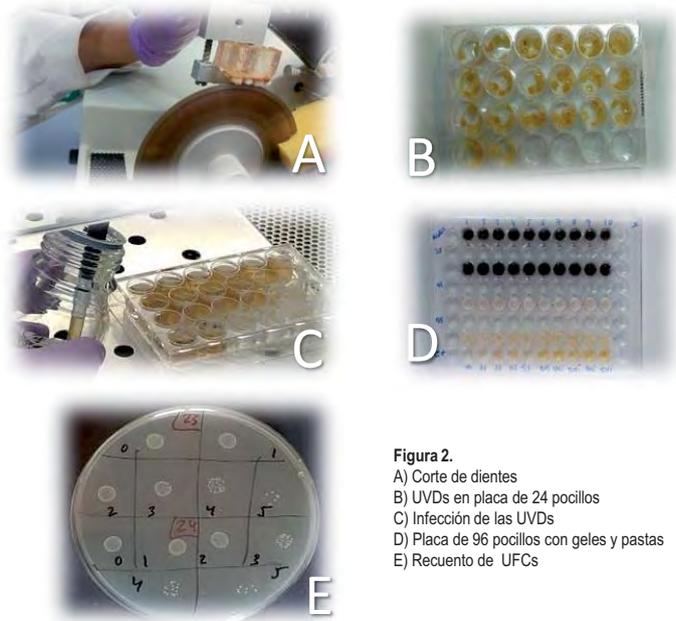


Figura 2.  
A) Corte de dientes  
B) UVDs en placa de 24 pocillos  
C) Infección de las UVDs  
D) Placa de 96 pocillos con geles y pastas  
E) Recuento de UFCs

## BIBLIOGRAFÍA

- Nair PN, Henry S, Cano V, Vera J. Microbial status of apical root canal system of human mandibular first molars with primary apical periodontitis after "one-visit" endodontic treatment. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2005;99:231-251.
- Lee M, Winkler J, Hartwell G, et al. Current trends in endodontic practice: emergency treatments and technological armamentarium. *J Endod* 2009;35:35-39.
- Petrino JA, Boda KK, Shambarger S, Bowles WR, McClanahan SB. Challenges in regenerative endodontics: a case series. *J Endod* 2010;36:536-541.
- Afkhami F, Pourhashemi SJ, Sadegh M, et al. Antibiofilm efficacy of silver nanoparticles as a vehicle for calcium hydroxide medicament against *Enterococcus faecalis*. *J Dent* 2015;43:1573-1579.
- Kalishwaralal, K.; Banumathi, E.; Ram Kumar Pandian, S.; Deepak, V.; Muniyandi, J.; Eom, S.H.; Gurunathan, S. Silver nanoparticles inhibit VEGF induced cell proliferation and migration in bovine retinal endothelial cells. *Colloids Surf B Biointerfaces* 2009;73:51-57.



# SIGNIFICADO PRONÓSTICO Y CLÍNICO-PATOLÓGICO DE LA EXPRESIÓN DE LA CICLINA D1 EN EL CARCINOMA ORAL DE CÉLULAS ESCAMOSAS: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA Y META-ANÁLISIS. "STATUS T, STATUS N, ESTADÍO CLÍNICO Y GRADO HISTOLÓGICO"

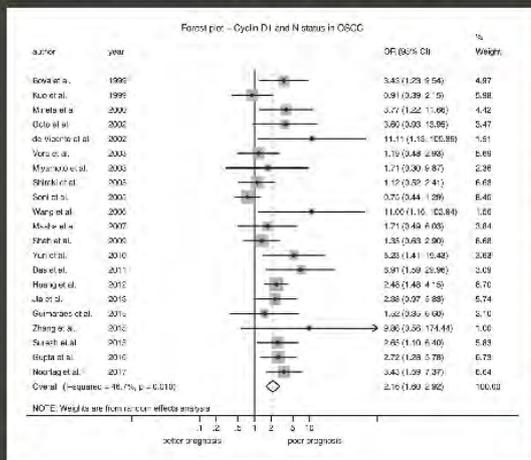
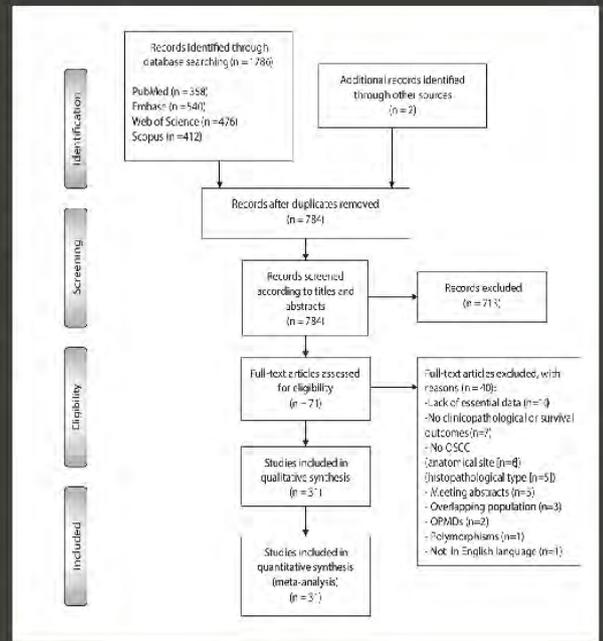
## INTRODUCCIÓN

El carcinoma oral de células escamosas (COCE) representa aproximadamente el 90% de las neoplasias orales malignas, siendo su tasa de supervivencia a los 5 años del 50-60%, por lo que la predicción pronóstica adquiere un máximo interés en los pacientes individuales. La ciclina D1 (CD1) codificada por el gen COCE, ubicado en la banda cromosómica 11q13, promueve la progresión del ciclo celular durante la fase G1, regulando la proliferación celular. La amplificación de *CCND1* y la consecuente sobreexpresión de su producto CD1 constituyen eventos oncogénicos frecuentes que parecen desempeñar un papel crucial en el desarrollo de algunos cánceres humanos, y singularmente en COCE. Frecuentemente, estas alteraciones parecen asociarse a parámetros que implican un pobre pronóstico en estos pacientes.

El objetivo de la presente revisión sistemática y meta-análisis fue evaluar el significado pronóstico y clínico-patológico de la sobreexpresión de la CD1 en COCE, con el fin de explorar si podría servir de utilidad en la práctica clínica diaria.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Buscamos en PubMed, Embase, Web of Science y Scopus estudios publicados antes de agosto 2017. Evaluamos la calidad de los estudios incluidos (herramienta Quality in Prognosis Studies [QUIPS]). Conducimos meta-análisis para cuantificar el impacto que ejerce la sobreexpresión de CD1 sobre los parámetros status T, status N, estadio clínico y grado histológico. Exploramos la heterogeneidad entre estudios, conducimos análisis de sensibilidad, analizamos el efecto de los estudios pequeños y llevamos a cabo el análisis de subgrupos.



## RESULTADOS

31 estudios (2942 pacientes) cumplieron los criterios de inclusión. La evaluación cualitativa demostró que todos los estudios no se condujeron con la misma escrupulosidad, y el mayor riesgo de sesgo se encontró en el dominio study confounding. En la evaluación cuantitativa encontramos una fuerte asociación estadística entre la sobreexpresión de Cd1 y mayor status T (OR=1.51, 95% CI=1.07-2.13, P=0.002), status N+ (OR=2.16, 95% CI=1.60-2.92, P<0.001), estadio clínico avanzado (OR=1.44, 95% CI=1.15-1.81) y elevado grado histológico (OR=1.60, 95% CI=1.12-1.29, p=0.010). Observamos heterogeneidad en todos los parámetros excepto en estadio clínico. Observamos efecto de los estudios pequeños en status T y N+. El subgrupo de carcinoma lingual presentó la mayor fuerza de asociación entre la sobreexpresión de CD1 y la peor evolución. Además, el empleo de un punto de corte  $\geq 10\%$  de células tumorales expresando CD1 nuclear mantuvo la mayoría de las asociaciones comunicadas.

## CONCLUSIONES

Nuestros resultados aconsejan incluir la valoración inmunohistoquímica de la sobreexpresión de CD1 en la evaluación pronóstica del COCE.

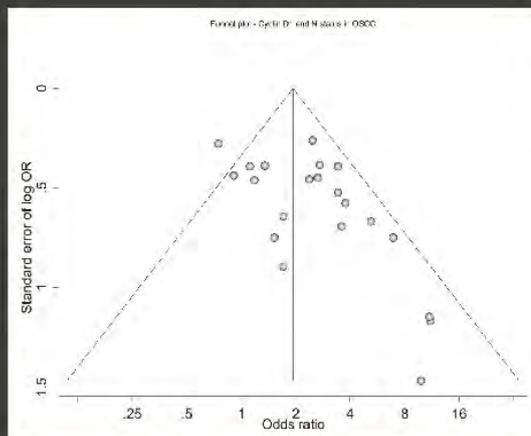
## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Torre LA, Bray F, Siegel RL, Ferlay J, Lortet-Tieulent J, Jemal A. Global cancer statistics, 2012. *CA Cancer J Clin* 2015;65:87-108. doi:10.3322/caac.21262.

Ramos-García P, Gil-Montoya JA, Scully C, Ayén A, González-Ruiz L, Navarro-Triviño FJ, et al. An update on the implications of cyclin D1 in oral carcinogenesis. *Oral Dis* 2017;23:897-912. doi:10.1111/odi.12620.

Ramos-García P, Ruiz-Ávila I, Gil-Montoya JA, Ayén Á, González-Ruiz L, Navarro-Triviño FJ, et al. Relevance of chromosomal band 11q13 in oral carcinogenesis: An update of current knowledge. *Oral Oncol* 2017;72:7-16. doi:10.1016/j.oraloncology.2017.04.016.

Rivera C, Oliveira AK, Costa RAP, De Rossi T, Paes Leme AF. Prognostic biomarkers in oral squamous cell carcinoma: A systematic review. *Oral Oncol* 2017;72:38-47. doi:10.1016/j.oraloncology.2017.07.003.



## PUBLICACIONES DERIVADAS DEL ESTUDIO

Este trabajo ha sido aceptado para su publicación en la revista *Oral Oncology*, con factor de impacto 4,79.

Ramos-García P, González-Moles MA, González-Ruiz L, et al. Prognostic and clinicopathological significance of cyclin D1 expression in oral squamous cell carcinoma: a systematic review and meta-analysis. *Oral Oncol*. 2018 [In Press].



# ¿ES CORRECTA LA ESCALA DE LUMINOSIDAD PROPUESTA POR VITA PARA LA VITA CLASSICAL?



Autor: Arantxa Gutiérrez Fernández ([arantxa.gufer@gmail.com](mailto:arantxa.gufer@gmail.com))  
Tutor@: Rosa María Pulgar Encinas

## INTRODUCCIÓN

TFG CONVOCATORIA JUNIO 2018

La luminosidad es una de las dimensiones del color. Se ha definido como la más importante a la hora de conseguir un perfecto ajuste cromático entre la restauración, ya sea directa o indirecta, y el diente natural. Por este motivo, se ha propuesto el uso de la guía Vita Classical ordenada por luminosidad y no por tono y croma. Sin embargo, en 2010 en un trabajo firmado por R. Paravina (1) se afirmaba que dicho orden era erróneo.

**Objetivo:** Medir mediante espectrofotómetro el color de las tablillas de la guía Vita Classical y ordenarlas según su luminosidad.

## MATERIAL Y MÉTODO

Las tablillas de seis guías Vitapan Classical (96 tablillas en total) fueron medidas con el espectrofotómetro Easy Shade; en concreto, 3 veces cada una. Se registraron las coordenadas Lab y la diferencia de color con respecto a la tablilla más cercana. Cada medida se realizó usando el modo "Tooth Single" (modo diente) del espectrofotómetro, diseñado para medir dientes naturales en su tercio medio. Además se usó un posicionador para que estas medidas fuesen estandarizadas y reproducibles, siempre en la misma zona de la tablilla.

A continuación se calculó la media con la desviación estándar de las medidas de cada tablilla con el programa Excel, lo que permitió determinar el orden según su luminosidad posteriormente.



Figura 1. Proceso de medición objetiva del color con el espectrofotómetro Easy Shade.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se realizaron un total de 288 medidas. Nuestros datos experimentales nos permitieron determinar la clasificación de la guía Vita Classical según su luminosidad decreciente en el siguiente orden: A1, B1, B2, A2, A3, C1, B3, B4, D2, D3, A3.5, C2, D4, C3, A4, C4.

**Paravina:** A1, B1, A2, B2, A3, C1, B3, D2, B4, A3.5, D3, D4, C2, C3, A4, C4.

**Vita Classical:** B1, A1, B2, D2, A2, C1, C2, D4, A3, D3, B3, A3.5, B4, C3, A4, C4.

Comparando las 3 ordenaciones vemos que coinciden en las tablillas C1, C3, A4 y C4 (siendo las 3 últimas las más cromáticas). La ordenación propuesta por Paravina y la obtenida según nuestro estudio coinciden, además de en las tablillas ya mencionadas, en A1, B1, A3 y B3. En las ocho tablillas restantes, el orden se invierte en parejas, por ejemplo, mientras que en la de Paravina A2 es más luminoso que B2, nuestros datos indican lo inverso, que B2 es más luminoso que A2. Este mismo fenómeno sucede con otras 3 parejas de tablillas: D2-B4, A3.5-D3 y la D4-C2.

La comparación de nuestros datos con el orden propuesto por Vita no permite establecer ninguna secuencia.

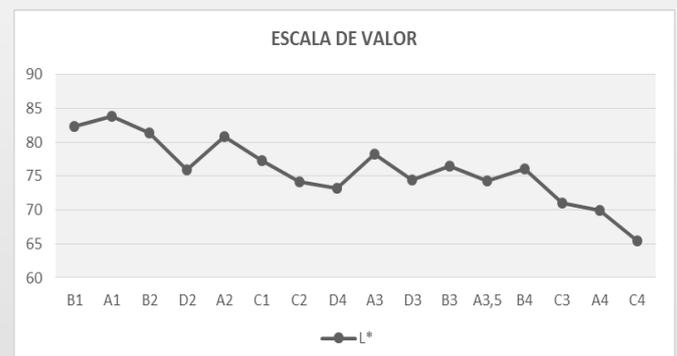


Figura 2. Valor de luminosidad para las tablillas de la guía Vita Classical.

## CONCLUSIONES

Dentro de las limitaciones del presente trabajo, nuestros datos experimentales nos permitieron determinar la clasificación de la guía Vita Classical según su luminosidad en el siguiente orden: A1, B1, B2, A2, A3, C1, B3, B4, D2, D3, A3.5, C2, D4, C3, A4 y C4. En base a nuestro estudio comprobamos que realmente la ordenación propuesta por Paravina se acerca más que la que propone la casa Vita para el orden de luminosidad decreciente de las tablillas de la Vita Classical.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Paravina RD. Color in Dentistry: Is 'Everything We Know' Really So? | CDEWorld - Continuing Dental Education [Internet]. [Ida.cdeworld.com](http://Ida.cdeworld.com). 2010.
2. Johnston W, Kao E. Assessment of Appearance Match by Visual Observation and Clinical Colorimetry. *Journal of Dental Research*. 1989;68(5):819-822.
3. Paul S, Peter A, Pietrobon N, Hämmerle C. Visual and Spectrophotometric Shade Analysis of Human Teeth. *Journal of Dental Research*. 2002;81(8):578-582.



# Estado de salud bucodental, nutricional y dietético en un grupo de adolescentes



UNIVERSIDAD DE GRANADA

## “Resultados, discusión y conclusiones”

Tutor: Pilar Junco Lafuente

Autor: Leticia Gutiérrez Martínez

Convocatoria: Junio 2018

Email: leticiagutierrez@correo.ugr.es

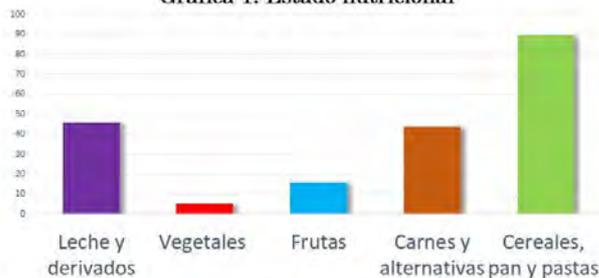
## Resultados y discusión

El índice CAOD oscila entre  $0.98 \pm 1.53$ , con resultados similares a los publicados en la encuesta de Salud Oral en España 2015, donde se concluyó que el índice CAOD a los 12 años era  $0.71 \pm 1.30$  [1].

En la **tabla 1** se encuentran los hábitos de salud oral de los niños, en la cual se observa que un 72% se cepilla los dientes 2/3 veces al día, aunque en la exploración se encontraron altos niveles de placa, lo que puede explicar que más de la mitad refiera sangrado al cepillado.

La **gráfica 1** ilustra la calidad de la dieta de los escolares estudiados: el 90% de la muestra cumple con las necesidades diarias de cereales, pan y pastas, y casi la mitad consumen las porciones adecuadas de leche y carne y derivados proteicos. Por otra parte, es preocupante el hecho de que solo un 35% de los escolares consume la cantidad diaria recomendada de frutas y verduras.

Gráfica 1. Estado nutricional



En los niños, seguir una dieta equilibrada es imprescindible ya que se encuentran en edad de desarrollo, y los hábitos de nutrición saludable deben establecerse en las primeras etapas de la vida. Por ello, la familia representa un modelo de dieta y conducta alimentaria de la que los niños aprenden [2].

En la **gráfica 2** se muestran los contactos con sacarosa durante el día: un 46% consume azúcar en estado sólido entre horas. Un 95% consume alimentos azucarados sólidos durante las comidas. Un 14% de la muestra consume azúcar en estado líquido entre horas. Más de un 80% tiene contactos con sacarosa en estado líquido durante las comidas, desplazando el consumo de agua. Además, beben zumos envasados, que sustituyen a la fruta, favoreciendo una dieta de baja calidad y muy cariogénica [3].

Gráfica 2. Contactos con sacarosa al día



En este estudio no se ha demostrado asociación entre las variables nivel social y estado nutricional de los escolares, así como tampoco se ha encontrado asociación entre índices de caries y grupos de alimentos.

Por último, no se ha podido relacionar el nivel social con el tipo de dieta cariogénica, mientras que sí se ha encontrado una relación estadísticamente significativa entre el CAOD, cod y la ingestión de sacarosa.

## Conclusiones

- El nivel de salud bucodental de los niños de 11-12 años del estudio, es similar a los publicados en la encuesta de Salud Oral en España 2015.
- El estado nutricional de los escolares de la muestra es bastante pobre.
- El análisis del tipo de dieta indica que siguen una dieta muy cariogénica.
- No se ha encontrado relación entre el nivel socioeconómico y las variables nutrición y dieta.
- Por último, existe una relación estadísticamente significativa entre el CAOD y la ingestión de sacarosa en solución durante las comidas, y el cod y la ingestión de sacarosa sólida entre horas.

### BIBLIOGRAFIA

1. Encuesta de Salud Oral en España 2015. RCOE 2016, vol. 21, Suplemento 1.
2. Fulkerson JA, Larson N, Horning M, Neumark-Sztainer DA. A review of associations between family or shared meal frequency and dietary and weight status outcome across the lifespan. *Journal of Nutrition and Behavior*, 2014; 46:2-19.
3. Tojo Sierra R. Consumo de zumos de frutas y de bebidas refrescantes por niños y adolescentes en España. Implicaciones para la salud de su mal uso y abuso. Comité de nutrición de la asociación española de pediatría. *Anales de pediatría*, 2003; 58(6):584-93.

Variable	n (%)
<b>Cepillado de dientes</b>	
1 vez/día	12 (21.1)
2/3 veces/día	41 (71.9)
1/2 veces/semana	3 (5.3)
1 vez/mes	1 (1.8)
<b>Sangre al cepillado</b>	
No	28 (49.1)
Si	29 (50.9)
<b>Uso de pasta de dientes</b>	
No	0 (0.0)
Si	57 (100.0)
<b>Cohortorio</b>	
No	40 (70.2)
Si	17 (29.8)
<b>Dolor (oral) en los últimos 12 meses</b>	
No 0	40 (70.2)
Si 1	17 (29.8)
<b>Última visita al dentista</b>	
Hace 1 mes	17 (29.8)
Hace 6 meses	13 (22.8)
Hace 1 año o más	9 (15.8)
Nunca	4 (7.0)
No recuerda	14 (24.6)
<b>Motivo de la visita</b>	
No recuerda	5 (8.8)
Revisión	24 (42.1)
Dolor	5 (8.8)
Prevención	4 (7.0)
Caries	6 (10.5)
Ortodoncia	5 (8.8)
Extracciones	7 (12.3)
Nunca ha ido al dentista	1 (1.8)



# ABSCESO CEREBRAL DE ORIGEN ODONTOGÉNICO: A PROPÓSITO DE UN CASO

TFG-Odontología-UGR-Junio-2018  
ALUMNA: HEREDIA LASO, MARÍA DEL CARMEN  
Email: heredialasocarmen@gmail.com  
TUTOR: GIL MONTOYA, JOSÉ ANTONIO



**INTRODUCCIÓN.** El absceso cerebral se define como una colección purulenta localizada en el parénquima cerebral que causa inflamación y necrosis<sup>1</sup>. Puede derivar de un traumatismo craneal o una cirugía cráneo-maxilofacial, de una fuente continua de infección o desarrollarse tras una bacteriemia. En ocasiones se han documentado infecciones dentales como la fuente de microorganismos que pueden dar lugar a un absceso cerebral<sup>2</sup>. También procedimientos odontológicos como la exodoncia, tratamiento endodóntico, raspado y alisado radicular...causan bacteriemia. Los abscesos cerebrales a menudo son polimicrobianos, destacando los estreptococos del grupo viridans<sup>3</sup>. El objetivo del presente trabajo es presentar el caso clínico de un absceso cerebral de posible origen dental, ocurrido en una paciente tras tratamiento periodontal quirúrgico.



FIGURA 1: Pérdida ósea molares mandibulares derechos.



FIGURA 2: Pérdida ósea molares maxilares izquierdos.

**CASO CLÍNICO.** Mujer de 53 años que acude para revisión a las prácticas de Odontología en Pacientes Especiales. Se trata de una paciente que tras someterse a varios procedimientos periodontales desarrolló un absceso cerebeloso, en el que se aisló *Streptococcus intermedius*. La lesión se diagnosticó mediante TC y RM (figura 1). Fue extirpada quirúrgicamente y recibió terapia antimicrobiana durante 6 semanas (vancomicina, clindamicina, metronidazol, levofloxacino y gentamicina por vía intravenosa y, linezolid por vía oral). Para descartar otras posibles fuentes de infección se le realizó una TC toracoabdominopélvica además de una ecocardiografía. Se le solicitó TC para control posterior. Actualmente la paciente se encuentra asintomática, en fase de mantenimiento periodontal.

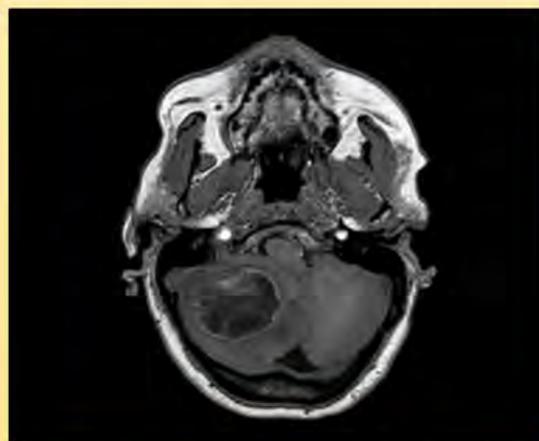


FIGURA 3: Absceso cerebeloso acompañado de edema perilesional extendido a estructuras contiguas.

**DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.** Los abscesos cerebrales de origen odontológico se deben, principalmente, a la presencia de caries con compromiso periapical o de periodontitis activa, localizadas en molares, tanto superiores como inferiores<sup>4</sup>. En este caso clínico se sospecha de una diseminación del patógeno a través del torrente sanguíneo tras una manipulación odontológica realizada previamente en sectores posteriores maxilares y mandibulares sin cobertura antibiótica. En el cultivo se aisló *Streptococcus intermedius*, patógeno de la microflora oral destacado por su tendencia a formar abscesos a distancia. En contra de lo que habitualmente se piensa, se han publicado trabajos donde demuestran como la irrigación con clorhexidina al 0,12% así como los enjuagues de aceites esenciales a base de fenol no reducen significativamente la bacteriemia<sup>5</sup>. La profilaxis antimicrobiana previa a la cirugía periodontal probablemente hubiera sido útil para evitar la posible bacteriemia y, con ello, la formación del absceso cerebral. Consecuentemente se requieren estudios experimentales que lo avalen.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Cabellos C, Navas E, Martínez J, Gatell JM. *Protocolos clínicos SEIMC. Infecciones del sistema nervioso central. Absceso cerebral.* 11-16.
2. Mylonas AI, Tzerbos FH, Mihalaki M, Rologis D, Boutsikakis I. *Cerebral abscess of odontogenic origin.* Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery 2007; 35: 63-67.
3. Brook I. *Microbiology and treatment of brain abscess.* Journal of Clinical Neuroscience 2017; 38: 8-12.

4. Moazzam AA, Rajagopal SM, Sedghizadeh PP, Zada G, Habibian M. *Intracranial bacterial infections of oral origin.* Journal of Clinical Neuroscience 2015; 22: 800-806.
5. Morozumi T, Kubota T, Abe D, Shimizu T, Komatsu Y, Yoshie H. *Effects of irrigation with an antiseptic and oral administration of azithromycin on bacteremia caused by scaling and root planing.* J Periodontol 2010; 81: 1555-1563.



## 1 INTRODUCCIÓN

La hipersensibilidad dentinaria es definida como el dolor derivado de la dentina expuesta, normalmente en respuesta a un estímulo externo, y el cual no puede ser explicado por ninguna otra condición dental. Las pastas dentales constituyen el medio más utilizado para este fin.

## 2 OBJETIVO

Comparar la efectividad del potasio contenido en pastas dentífricas con otros métodos desensibilizadores, sobre la posible reducción de la hipersensibilidad dentinaria.

## 3 Estudio Año de publicación Principales resultados

Estudio	Año de publicación	Principales resultados
Poulsen (Cochrane) 6 estudios	2006	<b>Reducción de la hipersensibilidad con el nitrato potásico</b> ante estímulos táctiles y chorro de aire durante <b>6-8 semanas</b> de tratamiento.
Leight	2008	El dentífrico basado en <b>nitrato potásico</b> al 5% que se evalúa demuestra reducción significativa de la hipersensibilidad dentinaria. <b>La eficacia depende de la tecnología del dentífrico</b> más que de la duración del cepillado.
Orsini	2010	Efectividad de <b>nanocristales de carbonato e hidroxiapatita</b> contenidos en la pasta dentífrica para el tratamiento de la hipersensibilidad dentinaria. Se consiguió una <b>reducción mayor al 28%</b> para todos los tests (mayor al 55% para el test de agua fría; 46% en el test de chorro de aire frente al 29.4% del grupo control; 47.5% versus 28.1% en el test de puntuación subjetiva).
Cummins	2010	Efectividad de <b>arginina y carbonato cálcico</b> con 1450 ppm de flúor contenido en las pastas dentífricas en el tratamiento de la hipersensibilidad. <b>Supera a las pastas de ion potasio</b> al 2%.
Pradeep	2012	Todos los grupos de dentífricos estudiados mostraron una reducción de la hipersensibilidad dentinaria. El dentífrico basado en <b>fosfosilicato de calcio y sodio</b> <b>mostró mayor reducción de los síntomas</b> .
Elias Boneta	2013	Eficacia de la pasta dentífrica basada en <b>arginina</b> comparada con la de potasio durante <b>2, 4 y 8 semanas</b> . <b>Reducción de la hipersensibilidad en un periodo de tiempo más corto</b> que con la basada en potasio.
Kumari	2013	<b>Eficacia de un dentífrico basado en hierbas naturales (<i>Spinacia oleracea</i>)</b> . Se muestra una reducción del 33.64% a las 6 semanas, 45.79% a las 12 semanas, y del 18.31% entre las 6 y 12 semanas.
Satyapal	2014	Efectividad del fosfosilicato de calcio y sodio al 5% y del nitrato potásico también al 5%. <b>Intensa y prolongada reducción de los síntomas de la hipersensibilidad por parte del fosfosilicato</b> .
Low	2015	<b>Reducción del 52-76%</b> de la sensibilidad dentinaria después de <b>48 horas</b> , y <b>del 70-84%</b> a las <b>2 semanas</b> .
Pandey	2017	A la tercera semana no hay diferencias entre el tratamiento con láser y el tratamiento combinado (láser y pasta de potasio). <b>No hay evidencia de que la combinación de pasta dentífrica basada en potasio y la terapia láser sea efectiva</b> para el tratamiento de la hipersensibilidad.
Parkinson	2017	La inclusión de un <b>excipiente de polímero</b> en las formulaciones del potasio contenido en pastas dentífricas puede facilitar el depósito de potasio en la superficie dentinaria mejorando su eficacia clínica en el tratamiento de la hipersensibilidad.
Athuluru	2017	Todos los grupos mostraron una reducción de la sensibilidad. <b>El fosfosilicato de calcio y sodio</b> <b>mostró una mayor efectividad</b> con respecto al nitrato potásico y al fluoruro de amina, además de una mejora en las características bioquímicas salivales con respecto a los demás grupos.
Katanec	2018	Eficacia de una nueva pasta dentífrica basada en <b>nitrato potásico y citrato de zinc</b> . <b>Reducción de la hipersensibilidad del 26-29%</b> después de <b>2 semanas</b> y del <b>40%</b> tras <b>4 semanas</b> .

## 4 MATERIAL Y MÉTODO

En la **búsqueda bibliográfica** se emplearon las bases de datos *Cochrane Oral Health Group Trials Register* y *PubMed*, utilizando la estrategia "**potassium nitrate**" and "**toothpaste**" and "**hypersensitivity**" y considerando el periodo comprendido entre febrero de 2007 y enero de 2018. Se seleccionaron aquellos estudios en los que **se comprueba y compara la efectividad del nitrato potásico** con otros agentes desensibilizantes sobre pacientes humanos con hipersensibilidad dentinaria, valorando los síntomas en respuesta a estímulos táctiles, chorro de aire, agua fría y realización de test subjetivo por parte del paciente (escala visual analógica o VAS). Atendiendo al **diseño del estudio**, se seleccionaron meta-análisis, revisiones sistemáticas, ensayos clínicos controlados y Cochrane. Se realizó una tabla resumen con los principales resultados y comentarios de los artículos incluidos en la revisión.

## 5 CONCLUSIONES

El tratamiento más común y adecuado frente a la hipersensibilidad dentinaria radica en el uso diario de pastas dentífricas. **El nitrato de potasio contenido en ellas ha demostrado ser efectivo** en el tratamiento de este problema. Se deduce de ahí su significación clínica. Sin embargo, existen investigaciones sobre **otros componentes químicos capaces de obtener mejores resultados**. Se hace necesario la realización de estudios con grupos de individuos más extensos, así como investigar nuevos métodos, más objetivos, para la evaluación de la hipersensibilidad dentinaria a nivel clínico.



¡Escanee este código para descargar el PDF completo!

# EFICACIA DE LOS TRATAMIENTOS DE LA ESTOMATITIS POR PRÓTESIS

Rafael Jesús Jiménez Díaz<sup>1</sup>, Alberto Rodríguez-Archilla<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Alumno del TFG [jesusjimdia@hotmail.com](mailto:jesusjimdia@hotmail.com); <sup>2</sup>Tutor del TFG. Grado en Odontología.



## INTRODUCCIÓN

La estomatitis por prótesis es considerada como una enfermedad **asociada a la infección por *Candida*** que afecta a la mucosa palatina de sujetos portadores de **prótesis dentales removibles**. El uso de prótesis dentales removibles constituye un reservorio que favorece la proliferación de hongos en la cavidad oral. El objetivo de este trabajo fue evaluar la respuesta terapéutica de diferentes tratamientos propuestos para la estomatitis por prótesis.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una búsqueda de estudios sobre tratamiento de la estomatitis por prótesis en las siguientes bases de datos: **PubMed** (MEDLINE, Cochrane Library) y **Bases de datos de Sumarios** (BDDOC-CSIC) que incluye el índice médico español (IME). Para el metaanálisis, los datos fueron procesados con el programa **RevMan 5.3** (The Cochrane Collaboration, Oxford, UK). Para las variables continuas se utilizó el inverso de la varianza (IV) para la **diferencia de medias (DM)** y para las variables dicotómicas se utilizó la **Odds Ratio (OR)** con la fórmula del Chi cuadrado de Haenszel-Mantel (HM), ambas con intervalos de confianza del 95% (IC95%). Se consideró como nivel mínimo de significación un valor de  $p < 0,05$ . Tras la aplicación de los diferentes filtros, se incluyeron **17 estudios en el metaanálisis** (figura 1).

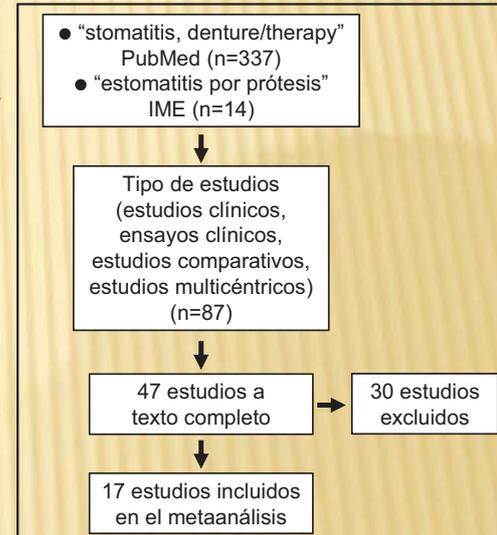


Figura 1.- Diagrama de flujo con la selección de estudios.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La **tabla 1** muestra la **resolución (total o parcial)** de la estomatitis por prótesis con los distintos tratamientos. La **tabla 2** expone la influencia de estos tratamientos sobre los **recuentos de hongos**. Los resultados deben interpretarse con **cautela** por la **alta heterogeneidad** de los estudios.

**Tabla 1.** Resolución completa o mejoría clínica de la estomatitis por prótesis con diferentes tratamientos.

Resolución completa		
Intervenciones	OR	p
Miconazol vs. placebo	10,00	<0,01
Prót. nueva vs. Rebase prót.	9,75	0,01
Fluconazol+CHX 2% vs. Prót.	7,43	0,03
Mejoría clínica		
Intervenciones	OR	p
Fluconazol vs. Prót.	11,67	0,02
Fluconazol+CHX 2% vs. Prót.	8,33	0,04

Prót.: Prótesis dental; CHX: Clorhexidina; OR: Odds Ratio; p: Probabilidad.

**Tabla 2.** Impacto de los distintos tratamientos de la estomatitis por prótesis sobre los recuentos microbiológicos.

Reducción nº cultivos positivos de <i>Candida</i>		
Intervenciones	OR	p
NaClO 0,05% vs. H <sub>2</sub> O destilada	5,00	<0,01
Reducción UFC muestras del paladar		
Intervenciones	DM	p
Microondas+Miconazol vs. Placebo	102,70	<0,001
CLX 0,2% vs. Rebase prót.	65,60	<0,001
Reducción UFC muestras de la prótesis dental		
Intervenciones	DM	p
Miconazol+Microondas vs. Placebo	109,54	<0,001
Miconazol+Microondas vs. Miconazol	97,81	<0,001
Reducción nº cultivos formas redondeadas (blastosporas)		
Intervenciones	OR	p
Fluconazol+CHX 2% vs. Prót.	7,43	0,03
CHX 0,2% vs. Rebase prót.	5,57	0,01
Reducción nº cultivos formas filamentosas (hifas)		
Intervenciones	OR	p
CHX 0,2% vs. Rebase prót.	27,88	0,03
Fluconazol+CHX 0,2% vs. Prót.	27,35	0,03

Prót.: Prótesis dental; UFC: Unidades formadoras de colonias; CHX: Clorhexidina; OR: Odds Ratio; DM: Diferencia de medias; p: Probabilidad.

## CONCLUSIONES

En este trabajo, las **mejores opciones** terapéuticas fueron:

- Resolución completa: **Miconazol**.
- Mejoría: **Fluconazol**.
- Reducción cultivos (+) *Candida*: **NaClO 0,05%**.
- Reducción UFC: **Microondas+Miconazol**.
- Reducción form. redondeadas: **Fluconazol+CHX 0,2%**
- Reducción form. filamentosas: **CHX 0,2%**.



# Peróxido de Hidrógeno como coadyuvante en el tratamiento periodontal



AUTOR: Juan Antonio Jiménez Fernández. 44263172v. juaan\_33@hotmail.com

TUTORES: Gerardo Moreu Burgos. Antonio Roa López.

Junio 2018. TFG-Odontología-UGR Síntesis bibliográfica.

## INTRODUCCIÓN

El H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> es un compuesto químico que se ha utilizado en odontología durante más de 70 años como blanqueamiento dental.

En los últimos años el H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> se utiliza más ampliamente como parte de la higiene dental.

En este TFG se lleva a cabo una revisión bibliográfica sobre el uso del Peróxido de Hidrógeno con fines estéticos y sus posibles utilidades en el tratamiento periodontal.

## OBJETIVOS

Investigar si el gel de peróxido de hidrógeno mejora los parámetros clínicos de la periodontitis como terapia coadyuvante al mantenimiento del paciente periodontal, en comparación con los tratamientos convencionales, Raspado y Alisado Radicular (RAR).

## MATERIAL Y METODOS

La búsqueda bibliográfica se realizó en la base de datos de PubMed con los términos MeSH “hydrogen peroxide” AND “periodontal disease” durante el periodo 1960-Mayo 2018 que devolvió un total de 314 artículos. De estos se seleccionaron 66 artículos que tratan sobre la periodontitis, agentes blanqueantes y sus efectos en los tejidos de la cavidad oral, excluyendo los que tratan sobre gingivitis. A partir de estos criterios se ha basado este trabajo de síntesis bibliográfica.

De los 66 artículos seleccionados, se analizaron 4 artículos in vivo que investigaban el uso de férulas personalizadas de peróxido de hidrógeno al 1,7% como terapia coadyuvante al RAR, para comprobar si hay mejora en los parámetros clínicos de la periodontitis en comparación con los tratamientos convencionales.

## RESULTADOS

	Grupos estudio	Tiempo estudio	Resultados	p
Estudio 1	RAR vs RAR+ H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	3 meses	PS ↓0,58mm (control) vs ↓1,57mm (estudio) en PS>5mm	0.0001
Estudio 2	RAR vs RAR+ H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	6 meses	PS ↓0,55mm (control) vs ↓1,5mm (estudio) en PS>5mm	0.0001
Estudio 3	RAR vs RAR+ H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> vs RAR+ H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> + doxicilina	6 meses	PS ↓0.38mm (control) vs ↓1,2-1,1mm (estudio) en PS>5mm	0.001
Estudio 4	RAR+ H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> +(1 aplicación) vs RAR+ H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> +(2 aplicaciones)	6 meses	IS ↓85% en PS 3-4mm y ↓60% en PS ≥7mm en ambos grupos	0.0001

Número de artículos según periodo de tiempo y diseño.	
Periodo	Número
1960-1978	0
1979-1983	3
1984-1988	1
1989-1993	6
1994-1998	10
1999-2003	12
2004-2008	15
2009-2013	15
2014-2018	4
Total	66
Diseño	
Ensayo clínico aleatorizado	17
Estudio de cohortes controladas	10
Estudio de casos y controles	34
Revisión	5

## CONCLUSIÓN

El uso del gel de peróxido de hidrógeno al 1,7% administrado localmente mediante férulas personalizadas a pacientes con periodontitis moderada a avanzada, demostró mejoras clínicas estadísticamente significativas en PS e IS, tanto a 3 como a 6 meses.

Sin embargo, aunque los resultados de estos estudios son alentados, este método de tratamiento complementario necesita aún de investigación adicional.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Putt MS, Proskin HM. Custom tray application of peroxide gel as an adjunct to scaling and root planing in the treatment of periodontitis: A randomized, controlled three-month clinical trial. J Clin Dent 2012; 23: 48-56.
2. Putt MS, Proskin HM. Custom tray application of peroxide gel as an adjunct to scaling and root planing in the treatment of periodontitis: Results of a randomized, controlled trial after six months. J Clin Dent 2013; 24: 100-7.
3. Putt MS, Mallatt ME, Messmann LL, Proskin HM. A 6-month clinical investigation of custom tray application of peroxide gel with or without doxycycline as adjuncts to scaling and root planning for treatment of periodontitis. Am J Dent 2014; 27: 273-84.
4. Cochrane RB, Sindeler B. Case series report of 66 refractory maintenance patients evaluating the effectiveness of topical oxidizing agents. J Clin Dent 2015; 26: 109-14.

## Introducción

La OMS define la salud oral como “la ausencia de dolor orofacial, cáncer de boca o de garganta, infecciones y llagas bucales, enfermedades periodontales, caries, pérdida de dientes y otras enfermedades y trastornos que limitan en la persona afectada la capacidad de morder, masticar, sonreír y hablar, al tiempo que repercuten en su bienestar psicosocial.” La salud oral está establecida por numerosos factores siendo uno de los más importantes el estilo de vida, ya que comportamientos inadecuados como una alimentación inapropiada pueden afectarle negativamente.

La enfermedad con mayor prevalencia en niños es la caries dental. Ésta es considerada una patología multifactorial, aunque dos de los factores que más influyen en su desarrollo son la dieta y el acumulo de placa bacteriana.

La dieta y la nutrición son elementos fundamentales para la salud, y constituyen un enlace clave entre el bienestar oral y sistémico [1]. Entendemos por dieta la cantidad de alimentos sólidos y líquidos ingeridos por una persona de manera habitual, teniendo un efecto fundamentalmente local, mientras que la nutrición es el conjunto de procesos fisiológicos mediante los cuales el organismo absorbe los nutrientes de los alimentos.

Una alimentación adecuada es aquella que aporta la cantidad de kcal. suficientes. Los alimentos ingeridos pueden clasificarse en grupos, y las raciones recomendadas para niños de entre 10-12 años son:

- Pescado, carne, huevos:  $\geq 2$  porciones/día
- Cereales, pan y pastas:  $\geq 3$  porciones/día
- Leche y derivados:  $\geq 2-3$  porciones/día
- Vegetales:  $\geq 2$  porciones/día
- Frutas:  $\geq 2$  porciones/día

Estas orientaciones son de carácter general, y varían en función de la edad del paciente y determinadas situaciones [2,3].

Con respecto a la cariogenicidad de los alimentos puede verse afectada por diferentes factores, tales como:

- Frecuencia de consumo
- Cantidad de alimentos consumidos
- Tipo de hidratos de carbono
- Propiedades físicas y químicas
- Tiempo que quedan retenidos
- Momento en el que se ingieren
- Consumo de alimentos protectores

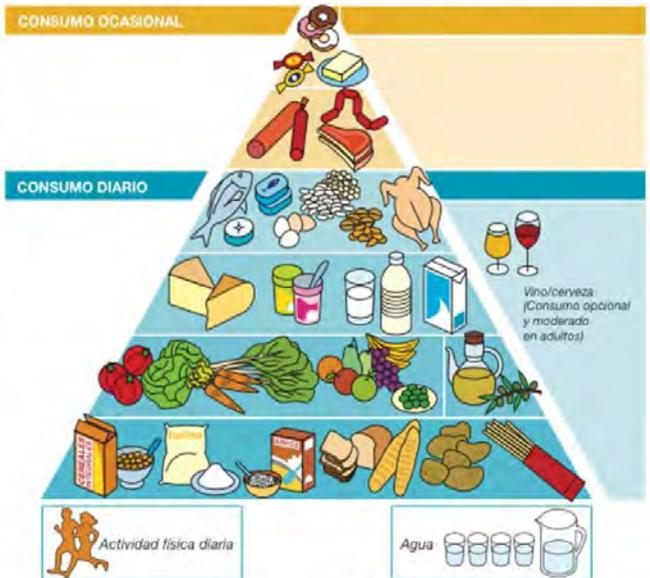


Figura 1. Pirámide de la Alimentación Saludable. Sociedad Española de la Nutrición Comunitaria. 2007.

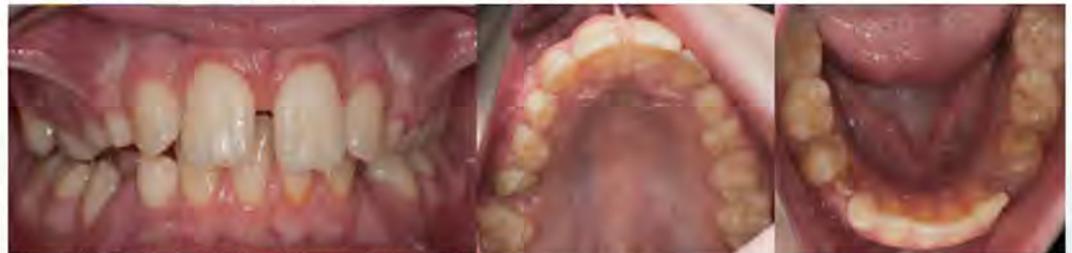


Figura 2. Estado de salud oral de uno de los escolares

El objetivo de nuestro estudio fue describir el estado de salud oral, la nutrición y la dieta, y analizar su asociación en un grupo de escolares.

## Material y métodos

Este trabajo es un estudio transversal que se realizó en niños de Educación Primaria de diferentes colegios de Granada, en escolares con edades comprendidas entre los 11-12 años. Para la obtención de los datos, se elaboró una encuesta anónima en la que se distinguían diversos apartados tales como datos de filiación, hábitos e historial odontológico.

Tras la encuesta, se realizó una exploración bucodental individual, que nos permitió rellenar el odontograma, donde se valoró el estado dental, así como la presencia de cualquier patología a nivel oral. Una vez se recogieron estos datos, se calculó el índice CAOD y cod.

Por último, se entregaron unas hojas de dietario, donde se recogieron las principales comidas durante 3 días. Éste se dividió en 4 apartados (desayuno, comida, cena y entre horas). Los datos obtenidos se agruparon en 5 categorías: 1. Frutas, 2. Verduras, 3. Leche y derivados, 4. Carne, pescado y huevos, y 5. Cereales, pan y pastas.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Wilson M. Food constituents and oral health. 1ª edición. 2009, Reino Unido.
2. Moreno Villares JM, Galiano Segovia MJ. Alimentación del niño preescolar, escolar y adolescente. *Pediatría Integral*, 2015, 19(4):268-76.
3. SENC (Sociedad Española de Nutrición Comunitaria). Guías Alimentarias para la Población Española: recomendaciones para una dieta saludable. Madrid, 2007:20



# Manejo odontológico de paciente con diversidad funcional motora, osteoporosis e hipotiroidismo antes de tratamiento con antirresortivo

TFG-Odontología-UGR-Junio-2018



Alumno: Leiva Palomo, José Manuel (joseleiva@correo.ugr.es)  
Tutores: Gómez Moreno Gerardo; Aguilar-Salvatierra Raya Antonio

## INTRODUCCIÓN

La diversidad funcional motora puede condicionar el abordaje del tratamiento dental y va asociada a la accesibilidad. El denosumab es un fármaco antirresortivo recetado en osteoporosis que en presencia de infecciones orales puede producir osteonecrosis de los maxilares (ONM), por lo que el papel del odontólogo en estos pacientes es de vital importancia.



Figura 1. Ortopantomografía de la paciente antes del tratamiento dental

## CASO CLÍNICO

Paciente mujer de 59 años que presenta diversidad funcional motora desde 1968 a consecuencia de una poliomielitis y meningitis; con hemitiroidectomía izquierda en 2006 y en 2009 padeció cáncer de mama para el cual recibió quimioterapia y radioterapia. A raíz de estos últimos tratamientos fue diagnosticada de osteoporosis e hipocalcemia. La paciente acude al odontólogo bajo recomendación de su médico de cabecera.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La primera consideración fue que el tratamiento odontológico se realizó en silla de ruedas. A los pacientes que van a consumir fármacos antirresortivos se les debe realizar un manejo odontológico con cautela ya que existe el riesgo de ONM. Se hizo exodoncia de 36 por infección apical, raspado y alisado radicular de ambas arcadas, tratamiento conservador y elaboración de prótesis removible inferior de cromo-cobalto. Es clave el tratamiento periodontal y la higiene oral antes de iniciar el tratamiento con denosumab y revisiones cada 6 meses.



Figura 2. Toma de impresiones para elaboración de prótesis parcial removible inferior a la paciente en su silla de ruedas.



Figura 3. Estado de la cavidad oral de la paciente tras realizar nuestro tratamiento odontológico.

## REFERENCIAS

- Gómez MG, Arribas FMC, Fernández GM, Boquete CA, Aguilar-Salvatierra RA, Guardia J, et al. Bisphosphonate-associated osteonecrosis of the jaw 2 years after teeth extractions: a case report solved with non-invasive treatment. Eur Rev Med Pharma Sci. 2014;18(9):1391-7.
- Khan AA, Morrison A, Kendler DL, Rizzoli R, Hanley DA, Felsenberg D, et al. Case-based review of osteonecrosis of the jaw (ONJ) and application of the international recommendations for management from the international task force on ONJ. J Clin Dens. 2017;20:8-24.
- Ponte FN, Fresco RE, Aguirre UJM. Bisphosphonates and oral pathology I. General and preventive aspects. Med Oral Pat Buc Cir Buc. 2006;11:396-400.

# SALUD BUCAL DE LOS INTERNOS EN UN CENTRO PENITENCIARIO



Autor: López Martín, Ángel Luis  
(allm89@correo.ugr.es)



Tutores: Carrillo Badillo, Ana Manuela  
Mesa Aguado, Francisco Luis

## Justificación y Objetivos

Este trabajo de investigación está incluido en el marco de un proyecto de educación que pretende mejorar el estado oral de la población reclusa mediante la información para la prevención de la patología dental y la promoción de la salud oral en dicha población. El objetivo es realizar un estudio epidemiológico transversal del estado de salud oral y necesidades de tratamiento de la población reclusa del centro penitenciario de Albolote (Granada).

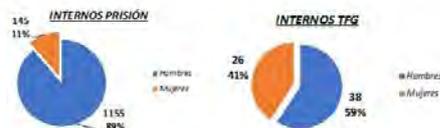


Figura 1. Población total y muestra del TFG.

## Material y Método

El material humano de estudio ha sido la población interna de la prisión de Albolote (Granada) constituida por 1300 internos (1155 hombres y 145 mujeres). Se ha utilizado una muestra de 64 internos, (26 mujeres, 38 hombres). (Figura 1)

Se han recopilado los datos mediante la observación pormenorizada de cada uno de los participantes voluntarios y con consentimiento previo, realizada por un solo observador. Previamente se obtuvo el correspondiente permiso de la Secretaría General de Instituciones Penitenciarias, la aprobación del Comité de Ética para Investigación Humana de la Universidad de Granada, así como el calibrado del observador.

Se han recogido datos sociodemográficos, de adicciones, de infecciones prevalentes en el medio, datos odontológicos y datos periodontales, recopilados en la ficha propuesta por la OMS para ese tipo de estudios (Encuestas Básicas de salud Bucodental) y datos periodontales de Ainamo y Bay (1972) TONETTI (2002).

Epidemiológicamente se ha determinado la prevalencia de la caries, índices CAOD y datos periodontales, nivel medio de inserción clínico, presencia de placa bacteriana, y presencia de inflamación gingival.

## Resultados

1º.- Existe una alta tasa de prevalencia de caries (61%) y un alto CAOD (12,39) en la muestra estudiada.  
2º.- Los resultados obtenidos en el estudio en cuanto a la influencia del SEXO, TOXICOMANÍA (HEROÍNA, COCAÍNA), ALCOHOL, TABACO Y DATOS SEXUALES (PROMISCUIDAD SEXUAL Y SEXO ORAL) sobre:

- nivel medio de inserción clínico (mm) [Media de inserción]
- presencia de placa bacteriana (%) [Placa]
- presencia de inflamación gingival (%) [Sangrado]

Indican que hay **DIFERENCIAS ESTADÍSTICAMENTE SIGNIFICATIVAS** (Figuras 2 y 3)

- del **SEXO** (32/26) con respecto a la **media de inserción** ( $p < 0.005$ ), siendo mayor en mujeres.
- del **ALCOHOL** (49/9) con respecto a la **placa** ( $p = 0.006$ ), mayor en si alcohol.
- de los **DATOS SEXUALES**, del **SEXO ORAL** (22/36) con respecto al **sangrado** ( $p = 0.028$ ), siendo menor en los que si lo practican.
- de los **EFFECTOS TÓXICOS** (38/20) con respecto a la **media de inserción** ( $p = 0.05$ ) y **placa** ( $p = 0.033$ ), siendo mayor en toxicómanos.
- de la **HEROÍNA** (9/11) con respecto a la **media de inserción** ( $p = 0.006$ ) y **placa** ( $p = 0.009$ ), siendo mayor en consumidores.
- del **TABACO** (21/37) con respecto a la **media de inserción** ( $p = 0.03$ ) y **placa** ( $p < 0.005$ ), siendo mayor en fumadores.

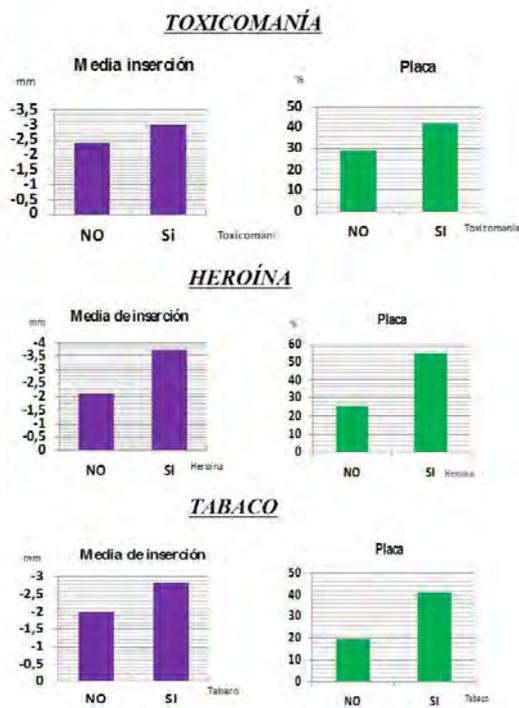


Figura 3. Resultados respecto a la toxicomanía, heroína y tabaco



Figura 2. Resultados respecto al sexo, alcohol y sexo oral

## Discusión y conclusiones

En la revisión bibliográfica llevada a cabo no hemos encontrado a nivel nacional ningún trabajo publicado de estas características. A nivel internacional, estos datos, al igual que los de los estudios publicados hasta el momento sobre el estado de salud oral y necesidades dentales reportado por los internos, muestran una conclusión consistente: los internos presentan una prevalencia de caries y un CAOD mayor a la media que la población no institucionalizada.

## Referencias

- Ainamo J, Bay I. Problems and proposals for recording gingivitis and plaque. Int Dent J 1975;25:229-35
- FDI (1974). Condiciones requeridas para las pruebas clínicas controladas de agentes y técnicas de prevención de caries. Informe técnico nº 3. Ginebra
- Revisión bibliográfica de 32 artículos sobre la salud oral de los internos.

## Agradecimientos

- Dra. Ana M. Carrillo Badillo (Coordinadora del estudio y Tutora del TFG)
- Dña. Ana I. Gómez Triana (Compañera y Colaboradora en el estudio)
- Dr. Fernando Ruiz Rodríguez (Médico Oficial del Centro Penitenciario de Albolote)



# EFICACIA DE GELES ANTIMICROBIANOS FRENTE A BIOFILM DE ENTEROCOCCUS FAECALIS

## PARTE II

Autor: Blanca López Martínez (liporcia@gmail.com)

Tutoras: Pilar Baca García – Carmen M<sup>a</sup> Ferrer Luque



UNIVERSIDAD DE GRANADA

TFG CONVOCATORIA JUNIO 2018

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Una propuesta reciente para el control de las biopelículas en endodoncia es la utilización de nanopartículas de plata (nanoAg). Poseen una alta actividad bactericida debido a sus propiedades catiónicas (1) y no generan resistencias bacterianas, contrario a lo que ocurre con los antibióticos.

**Tabla 1.** Efectividad antimicrobiana frente a *E. faecalis* mediante el Test de Agar Difusión (n=5). Media (desviación estándar).

GRUPOS	Diámetro halo de inhibición en mm
Gel nanoAg 250 ppm	10,3 (2,34) <sup>a</sup>
Gel nanoAg 100 ppm	7,6 (4,27) <sup>a</sup>
Pasta diantibiótica	28,6 (0,89) <sup>b</sup>
Metilcelulosa	0
Solución salina 0,9 %	0

\*Comparación global mediante Kruskal Wallis ( $p=0.004$ ). La misma letra en superíndice indica que no hay diferencias estadísticamente significativas determinadas mediante el test U de Mann-Whitney.

*E. faecalis* fue la bacteria utilizada dada su alta frecuencia en infecciones endodónticas (2) en forma de biopelícula, lo que le confiere resistencia ante ciertos medicamentos intraconducto. Para determinar la actividad antimicrobiana se han usado dos tests muy utilizados en endodoncia con alta validez y fiabilidad (3).

El test de agar difusión, presenta algunas limitaciones entre la que destaca que determina la actividad antimicrobiana frente a bacterias que no están en forma de biopelículas pero nos aporta información sobre la eficacia de los agentes utilizados. Con este test se evidenció que la metilcelulosa y la solución salina no tenían ninguna actividad, como era de esperar. La pasta diantibiótica mostró los mayores halos de inhibición y los geles presentaron halos de pequeño tamaño, pero concentración dependientes aunque las diferencias no fueron significativas (Tabla 1).

**Tabla 2.** Efectividad antibiopelículas de *E. faecalis* en dentina radicular.

GRUPOS DE ESTUDIO	UVDs con crecimiento		Log <sub>10</sub> (UFCs+1) media (DS)	% reducción media (DS)
	nº	%		
Gel Nano Ag 250 ppm	3/9	33,33	0,79 (1,19) <sup>a</sup>	98,65 (2,07) <sup>a</sup>
Gel Nano Ag 100 ppm	7/9	77,7	1,82 (1,54) <sup>a</sup>	85,36 (18,34) <sup>b</sup>
Pasta diantibiótica	0/9	0	0	100
Metilcelulosa	8/9	88,8	1,36 (1,00) <sup>a</sup>	97,83 (3,39) <sup>a,b</sup>
Solución salina 0,9%	10/10	100	3,72 (0,22) <sup>b</sup>	--
Comparaciones valor p			<0,001*	0,05**

UVDs: Unidades volumétricas de dentina. DS: Desviación estándar. \*test de Kruskal Wallis, \*\*test ANOVA. La misma letra leída en vertical indica que no hay diferencias significativas determinadas mediante la T de Student para Log<sub>10</sub> (UFCs+1) y el test de Duncan para % de reducción.

Con el segundo test, se pudo determinar la actividad pero frente a *E. faecalis* en forma de biopelícula. Es de destacar que los resultados están en consonancia con los obtenidos con el test de agar difusión.

En este trabajo la PDA obtuvo la mayor actividad antibiopelícula (Tabla 2), coincidiendo con otros autores (4). Fue el único medicamento que consiguió una erradicación total y en todos los especímenes.

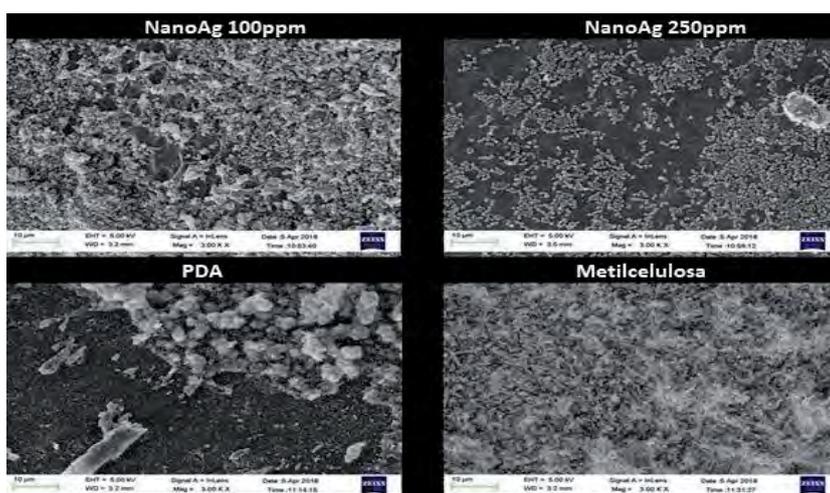
Le siguen en eficacia los geles de nano partículas de plata también con actividad *antibiofilm* concentración dependiente. Previamente Wu et al (5) mostraron que las nanopartículas de plata en gel eran más eficaces que en solución y tenían potencial para eliminar *biofilms* de *E. faecalis*. La metilcelulosa no tuvo efecto antimicrobiano, y su resultado positivo en el porcentaje de reducción bacteriana estaría justificado por su actuación como barrera física e introducción en los túbulos dentinarios.

No obstante son necesarios más estudios para determinar el tiempo y concentración necesarios de nanoAg en los geles para alcanzar una adecuada desinfección, teniendo en cuenta que su posible toxicidad es concentración-dependiente.

## CONCLUSIONES

La capacidad antibiopelícula de geles con nanoAg, a las concentraciones y tiempo utilizados en este estudio, fue menor que la pasta diantibiótica.

La capacidad antimicrobiana de los geles nanoAg mostró una tendencia concentración dependiente.



**Figura 1.** Imagen representativa de los grupos de estudio con M.E.B.

## BIBLIOGRAFÍA

- Javidi M, Afkhami F, Zarei M, et al. Efficacy of a combined nanoparticulate/calcium hydroxide root canal medication on elimination of *Enterococcus faecalis*. Aust Endod J 2014;40: 61-5.
- Zhang C, Du J, Peng Z. Correlation between *Enterococcus faecalis* and persistent intraradicular infection compared with primary intraradicular infection: a systematic review. J Endod 2015;41:120-71.
- Mohan D, Maruthingal S, Indira R, Divakar DD, Al Kheraif AA, et al. Photoactivated disinfection (PAD) of dental root canal system-An ex-vivo study. Saudi J Biol Sci 2016;23:122-7.
- Valverde ME, Baca P, Ceballos L, Fuentes MV, Ruiz-Linares M, Ferrer-Luque CM. Antibacterial efficacy of several intracanal medicaments for endodontic therapy. Dent Mater J 2017;36:319-24.
- Wu D, Fan W, Kishen A, Gutmann JL, Fan B. Evaluation of the antibacterial efficacy of silver nanoparticles against *Enterococcus faecalis* biofilm. J Endod 2014;40:285-90.



# La ansiedad en el contexto odontológico: una revisión sistemática

AUTOR: López Rodríguez, José Luis - TUTOR: Mahía Rodríguez, Javier

TFG-Odontología-UGR-Julio 2018



Jll1@correo.ugr.es

## INTRODUCCIÓN

La ansiedad dental hoy en día sigue siendo alta y generalizada y puede crear una barrera que impida la búsqueda de asistencia dental, esa evitación del cuidado dental dará lugar al progresivo deterioro de la salud oral, afectándose la salud general y la calidad de vida de la persona (Fig 1). El tratamiento de estos pacientes también supone una fuente de estrés para el odontólogo y debe de estar preparado para enfrentarlos.

Las terapias psicológicas enseñan a la persona a controlar su comportamiento y disminuir progresivamente sus temores y ansiedades.

El objeto de este trabajo es determinar la efectividad de las estrategias psicológicas en el tratamiento de la ansiedad dental en adultos.

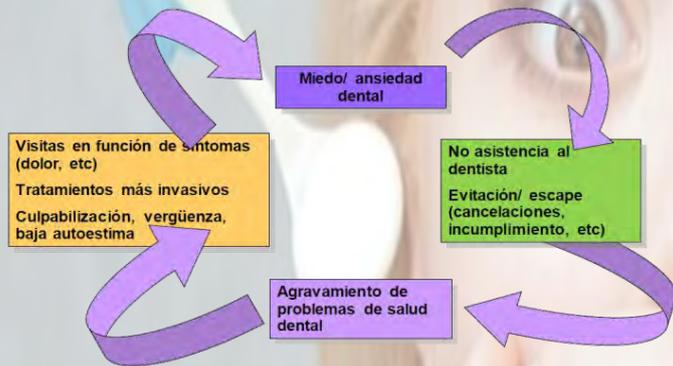


Fig 1: Modelo del círculo vicioso del miedo dental

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se hizo una búsqueda bibliográfica en la base de datos PubMed y el buscador Google Scholar utilizando los términos de búsqueda “dental anxiety”, “treatment” OR “management”, “cognitive-behavioral therapy”, entre el periodo 2008-2017 según se detalla en la Fig 2.

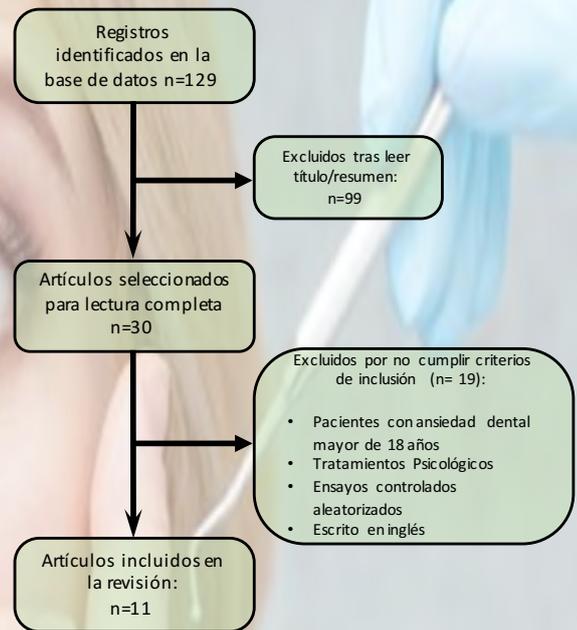


Fig 2: Diagrama de flujo de la búsqueda y selección de artículos

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

- Es necesario identificar cuanto antes al paciente ansioso para poder ofrecerle la atención que necesita. Estrategias de comunicación.
- Las intervenciones psicoterapéuticas están orientadas conductualmente (relajación, exposición gradual a videos o imágenes, modelado) o cognitivamente (reestructuración cognitiva), y tienen como objetivo reducir la ansiedad y permitir la búsqueda de atención dental futura.
- Esta revisión indica que las intervenciones conductuales y/o cognitivas son efectivas para el manejo de la ansiedad dental en adultos, dando como resultado una menor ansiedad y una mayor aceptación de la atención dental.
- La combinación de ambas terapias ha resultado ser eficaz en intervenciones de una única sesión. Accesible a un mayor número de pacientes.
- Los dentistas deberían formarse en técnicas psicológicas de reducción de la ansiedad o trabajar de forma interdisciplinar, ya que la prevalencia de la ansiedad dental hoy en día sigue siendo alta y puede afectar gravemente la calidad de vida de estos pacientes.
- El control farmacológico de la ansiedad sólo debe buscarse cuando el paciente no responde bien a las intervenciones psicológicas, no está dispuesto a someterse a este tipo de tratamiento, o tiene un miedo dental extremo.
- Son necesarios más ensayos clínicos que incluyan seguimientos a largo plazo.

## REFERENCIAS:

1. Slovin M, Falagario-Wasserman J. Special needs of anxious and phobic dental patients. *Dent Clin N Am.* 2009; 53:207–219.
2. Cohen SM, Fiske J, Newton JT. Behavioural Dentistry: The impact of dental anxiety on daily living. *British Dental Journal.* 2000; 189:385–390.
3. De Jongh A, Schutjes M, Aartman IHA. A test of Berggren’s model of dental fear and anxiety. *Eur J Oral Sci.* 2011; 119:361–365.
4. Getka EJ, Glass CR. Behavioral and Cognitive-Behavioral Approaches to the reduction of dental anxiety. *Behav Ther.* 1992; 23:433–448.
5. Dailey YM, Humphris GM, Lennon MA. Reducing patients’ state anxiety in general dental practice: a randomized controlled trial. *J Dent Res.* 2002; 81:319–322.

\* Bibliografía simplificada

# EFECTO ANTIMICROBIANO DE NANOPARTÍCULAS DE PLATA EN DENTINA RADICULAR INFECTADA



## PARTE II

Autor: Juan Antonio Moreno Manzano

Correo: [juanantonimoreno@correo.ugr.es](mailto:juanantonimoreno@correo.ugr.es)

Tutoras: Matilde Ruiz Linares – Carmen M<sup>a</sup> Ferrer Luque



TFG ODONTOLOGÍA UGR JUNIO 2018

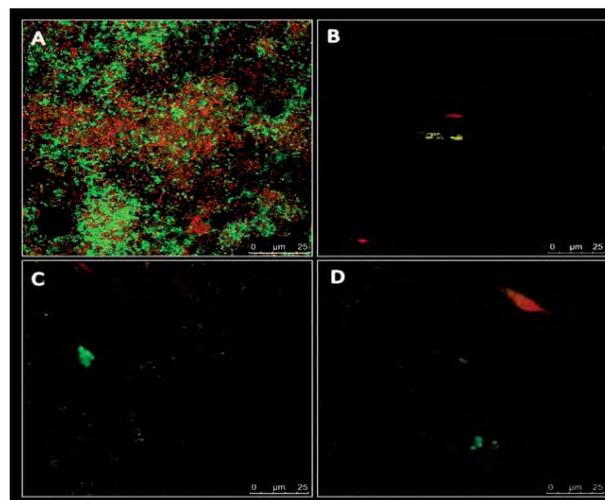
## RESULTADOS

La exposición de las biopelículas a NaClO al 2,5% obtuvo los mejores resultados alcanzando la erradicación con una reducción logarítmica de UFCs superior a 5. Los resultados de bioluminiscencia aportan consistencia a estos resultados, consiguiendo una reducción de las ULRs en torno al 80%. La menor eficacia antibiofilm se obtuvo con las soluciones de NPsAg, donde la reducción logarítmica fue limitada, con diferencias significativas con respecto al control, pero no entre las dos concentraciones estudiadas. En cuanto a la bioluminiscencia el porcentaje de reducción fue inferior y estadísticamente significativo con respecto al control y el grupo de NaClO al 2,5% (Tabla 1). Las imágenes obtenidas con CSLM mostraron la reducción de las bacterias viables en los grupos de estudio (Figura 1).

**Tabla 1.** Actividad antimicrobiana de soluciones irrigadoras frente a biopelículas de *E. faecalis* determinadas mediante bioluminiscencia (ATP) y unidades formadoras de colonias (UFCs). Media y desviación estándar (n=10/grupo)

GRUPO	ATP		UFCs	
	Unidades de luz relativa (ULRs)	% reducción	Log <sub>10</sub> (UFC+1)/ml	% reducción
NPsAg 250 ppm	31.170,50 (12482,62) <sup>a</sup>	62,39 (15,05) <sup>a</sup>	4,50 (0,49) <sup>a</sup>	93,18 (7,06) <sup>a</sup>
NPsAg 100 ppm	30.787,80 (14468,99) <sup>a</sup>	62,85 (17,45) <sup>a</sup>	4,69 (0,45) <sup>a</sup>	90,56 (8,63) <sup>a</sup>
NaClO 2,5%	15.186,20 (7061,34) <sup>b</sup>	81,67 (8,51) <sup>b</sup>	0,25 (0,38) <sup>b</sup>	99,99 (0) <sup>b</sup>
Control	82.892,70 (86139,77) <sup>c</sup>	–	5,86 (0,18) <sup>c</sup>	–
Comparación valor p*		0.004	<0,001	<0,001

Comparación global entre grupos determinada por el test ANOVA ( $p < 0.001$ ). Leído vertical, las mismas letras en superíndice no muestran diferencias estadísticamente significativas determinadas por el test de Duncan. NPsAg: nanopartículas de plata, NaClO: hipoclorito sódico.



**Figura 1.** Imágenes representativas obtenidas con CSLM de las biopelículas en el grupo control (A) y tratadas con NaClO al 2,5% (B), NPsAg 250 ppm (C) y NPsAg 100 ppm (D).

## DISCUSIÓN

Para conseguir el éxito del tratamiento endodóntico es esencial el uso de agentes antimicrobianos<sup>1</sup>. Las NPsAg han sido propuestas como soluciones irrigadoras ya que interactúan con la membrana celular bacteriana, enzimas y plásmidos, aumentando la permeabilidad y previenen la replicación del ADN<sup>2,3</sup>.

En este trabajo se desarrolló un modelo de *biofilm* de *E. faecalis* maduro que simuló la dentina infectada in vivo. La formación de las biopelículas se realizó en UVDs radicular, lo que proporciona una adecuada estandarización, infección y manipulación de los especímenes.

Todos los agentes testados fueron capaces de reducir significativamente la carga microbiana y su actividad metabólica dentro de las biopelículas con respecto al control.

Se ha sugerido que la eficacia antimicrobiana de las NPsAg es dependiente de la concentración y la duración de la interacción<sup>3,4,5</sup>. Wu y cols.<sup>4</sup>, usando una solución de NPsAg al 0,1% durante 2 minutos consiguió reducir biopelículas de *E. faecalis*, aunque no fue capaz de conseguir su total disrupción.

Recientemente, se ha mostrado que la viabilidad de *E. faecalis* en el interior de los túbulos dentinarios fue menor al aumentar el tiempo de contacto de 5, 15 y 30 minutos, con una solución de NPsAg a una concentración de 94 ppm<sup>5</sup>.

En este estudio, el hecho de no conseguir erradicación en los grupos de NPsAg puede deberse a que la matriz de polisacáridos extracelulares secretada por los microorganismos ofrece resistencia y previene la penetración de las NPs y puede requerir el uso de mayores concentraciones y periodos de interacción entre las cargas positivas de las NPsAg y las cargas negativas de las células bacterianas para eliminar el *biofilm*<sup>2,3,4</sup>.

Además, es importante enfatizar que las soluciones de NPsAg utilizadas fueron usadas en un vehículo acuoso y no se adicionaron surfactantes u otros productos químicos estabilizadores, que podrían haber aportado actividad antimicrobiana adicional.

Aunque estudios previos han confirmado que la citotoxicidad de las NPsAg es dependiente de la concentración, se requieren más trabajos para optimizar su uso para la desinfección del conducto radicular.

## CONCLUSIONES

Hipoclorito sódico al 2,5% usado durante tres minutos es la solución irrigadora más eficaz para erradicar biopelículas maduras de *E. faecalis* en dentina radicular. Las soluciones de nanopartículas de plata a 100 y 250 ppm reducen dichas biopelículas, aunque no logran su erradicación.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Zehnder M. Root canal irrigants. J Endod 2006;32:389-98.
2. Samiei M, Farjami A, Dizaj SM, Lotfipour F. Nanoparticles for antimicrobial purposes in Endodontics: a systematic review of in vitro studies. Mater Sci Eng C Mater Biol Appl 2016; 58: 1269–78.
3. Shrestha A, Kishen A. Antibacterial nanoparticles in endodontics: a review. J Endod 2016;42:1417–26.
4. Wu D, Fan W, Kishen A, Gutmann JL, Fan B. Evaluation of the antibacterial efficacy of silver nanoparticles against *Enterococcus faecalis* biofilm. J Endod 2014;40:285–90.
5. Rodrigues CT, de Andrade FB, de Vasconcelos LRS, Mideña RZ, Pereira TC, Kuga MC, et al. Antibacterial properties of silver nanoparticles as a root canal irrigant against *Enterococcus faecalis* biofilm and infected dental tubules. Int Endod J 2018;10:1111-12904.

# Manejo odontológico-médico de un paciente con el Síndrome de Sjögren



TFG-ODONTOLOGÍA-UGR- 2018

Alumna: Márquez García, Isabel

(isamarquez7@correo.ugr.es)

Tutor: Gil Montoya, José Antonio

**Introducción.** El Síndrome de Sjögren (SS) es una enfermedad autoinmune de origen desconocido que cursa con tres síntomas principales: sequedad en ojos y boca, cansancio-fatiga y dolor en articulaciones. El tratamiento de las complicaciones orales más eficaz es el sintomático y preventivo, basándose en la hidratación de la cavidad oral y/o tratamiento farmacológico sistémico<sup>1</sup>.

Los aspectos esenciales para valorar y diagnosticar un SS según los criterios internacionalmente aceptados son la presencia del Ac SSA/Ro, la presencia de una sialoadenitis focal linfocítica en la biopsia de glándulas salivales menores, tinciones oculares anormales, test de Schirmer's y flujo salival no estimulado<sup>2</sup>.



Figura 1. Grado de sequedad que presentaba la paciente.

**Caso Clínico.** Mujer de 65 años que acude a la asignatura Odontología en Pacientes Especiales principalmente para la realización de una prótesis parcial removible inferior. La paciente ha sido diagnosticada de Síndrome de Sjögren (+10 años de evolución) con afectación oral, ocular, respiratoria y episodios de fatiga y dolor de articulaciones. Además de la rehabilitación protésica se ha instaurado un programa preventivo y se le ha recomendado una serie de medidas paliativas de sus síntomas orales (Tabla 1).



Figura 2. Estado del maxilar superior en la primera visita.

**Discusión y conclusión.** Una vez diagnosticado correctamente al paciente con SS (según los criterios diagnósticos internacionalmente aceptados), el objetivo del tratamiento odontológico se centra en paliar los síntomas de la sequedad bucal, hidratando las mucosas o estimulando la producción de saliva. Con ello se restaura la función y se evitan daños colaterales como caries o enfermedad periodontal. Está en entredicho la utilización de fármacos estimulantes de la producción de saliva como la pilocarpina o la cevimelina debido la gran cantidad de efectos adversos que desarrollan<sup>3,4</sup>.

Tabla 1. Pautas para tratar la sequedad bucal

## Recomendaciones para la sequedad bucal en un paciente con SS

- Beber pequeños sorbos de agua muchas veces al día para hidratar mucosas.
- Masticar chicles o chupar caramelos sin azúcar para estimular las glándulas salivares.
- Evitar el consumo de alcohol, tabaco y bebidas ácidas.
- Cepillado de dientes con pasta fluorada, colutorios de flúor sin alcohol y aplicar flúor tópico en consulta dental cada 3 meses.
- Hidratar los labios con vaselina para mantenerlos húmedos y evitar grietas.
- Recomendar el uso de saliva artificial, líneas específicas de productos para xerostomía y pilocarpina en casos graves.

### Referencias:

1. Mariette X, Criswell L.A, Primary Sjögren's Syndrome. N Engl J Med 2018 (378); 931-9
2. Ramos-Casals M, Brito-Zerón P, Sisó-Almirall A, Bosch X. Primary Sjögren Syndrome. BMJ 2012; 344: e3821
3. Shirlaw P J, Khan A. Oral dryness and Sjögren's: an update. BDJ 2017 (223); 649- 6
4. Watanabe M, Yamada C, Komagata Y, Kikuchi H, Hosono H, Itagaki F. New low-dose liquid pilocarpine formulation for treating dry mouth in Sjögren's syndrome: clinical efficacy, symptom relief, and improvement in quality of life. J Pharm Health Care Sci 2018; DOI 10.1186/s40780-018-0099-x



# REHABILITACIÓN ORAL CON IMPLANTES INMEDIATOS EN PACIENTES CON PERIODONTITIS CRÓNICA DEL ADULTO AVANZADA: A PROPÓSITO DE UN CASO CLÍNICO.



Alumna: Martín Ruiz María. (mmartinruiz@correo.ugr.es)  
 Tutor: Benítez Hita José A.  
 Junio del 2018, Granada.



## INTRODUCCIÓN

La enfermedad periodontal representa la principal causa de pérdida de dientes en la población adulta. La implantología oral ha revolucionado la práctica odontológica cotidiana incorporando técnicas terapéuticas predecibles para la rehabilitación de estos pacientes.

La implantología inmediata ofrece grandes ventajas con respecto a los implantes colocados mediante técnica diferida, reduciendo la reabsorción alveolar tras las exodoncias, minimizando los tiempos de cicatrización y consiguiendo mejores resultados funcionales, estéticos y psicológicos. [1,2]

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente varón de 51 años de edad, de raza caucásica, fumador y sin patologías sistémicas, que demanda rehabilitación oral fija.

Al examen clínico y radiológico se evidencian signos de periodontitis crónica del adulto avanzada.

El tratamiento se realizó en tres fases:

- Fase inicial:** Motivación e instrucciones de higiene.
- Fase correctiva:** Colocación de ocho implantes inmediatos en la arcada superior y seis en la inferior. Rehabilitación con prótesis fijas atornilladas.
- Fase de mantenimiento:** Control periódico clínico y radiográfico del paciente. Refuerzo de las técnicas de higienización.



Figura 1: Vista preoperatoria



Figura 2: Implantación inmediata inferior y superior

## PUNTOS CLAVE DE APLICACIÓN CLÍNICA [1-3]

- Extracciones atraumáticas. Si es necesario se hará odontosección.
- Respetar las paredes alveolares, en especial la vestibular.
- Realizar un curetaje minucioso del alveolo antes de colocar el implante.
- Conseguir una estabilidad primaria suficiente. Para ello sobrepasar entre 3-5 mm el ápice.
- Conseguir unos contactos oclusales homogéneos en las prótesis provisionales.

## AGRADECIMIENTOS

A mi tutor, Dr. José A. Benítez Hita, por el tiempo dedicado.  
 A los alumnos y profesores del Máster de "Clínica Odontológica Integrada de Adultos", por haberme brindado la oportunidad de ser partícipe del caso.  
 A mi familia, sin necesidad de explicación alguna.

## BIBLIOGRAFÍA

- Peñarocha M, Uribe R, Balaguer J. Implantes inmediatos a la exodoncia. Situación actual. Med Oral 2004; 9:234-42.
- Sánchez Cobo, E, Hita Iglesias, C, Guevara Gutiérrez, E, Sánchez-Sánchez, FJ, Galindo Moreno, P, Sánchez-Fernández, E. Implantes inmediatos; indicaciones, técnica y resultados. Gaceta dental. 2006; 172: 90-109.
- Hita-Iglesias C, Sánchez-Sánchez FJ, Montero J, Galindo-Moreno P, Mesa F, Martínez-Lara I, Sánchez-Fernández E. Immediate implants placed in fresh sockets associated with periapical pathology: a split-mouth design and survival evaluation after 1-year follow-up. Clin Implant Dent Relat Res. 2016; 18 (6): 1075-1083.
- Altintas N.Y, Taskeses F, Bagis B, Baltcioglu E, Cezairli B, Senel F.C. Immediate im-plant placement in fresh sockets versus implant placement in healed bone for full-arch fixed prostheses with conventional loading. Int J Oral maxillofac Surg. 2016; 45: 226-231.
- Minkle Gulati, Vivek Govila, Vishal Anand, y Bhargavi Anand. Implant Maintenance: A Clinical Update. Int Sch Res Notices. 2014

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Son muchos los autores que afirman que los resultados de los implantes inmediatos vs implantes no inmediatos son comparables. [4]  
 Este caso clínico muestra cómo la rehabilitación con implantes inmediatos puede ser una opción terapéutica válida y predecible en pacientes periodontales.  
 Se optó por una rehabilitación con dos prótesis fijas atornilladas implantosoportadas, por sus grandes ventajas con respecto a otras opciones de tratamiento, como es la prótesis removible.  
 Será fundamental realizar una correcta planificación del tratamiento, así como instaurar un programa de prevención y mantenimiento tras la rehabilitación completa del paciente para eludir problemas periimplantarios. [5]



Figura 3: Revisión a los tres meses tras la colocación de las prótesis definitivas

# EFFECTOS DEL ÁCIDO HIALURÓNICO SOBRE LA MICROBIOTA ORAL EN PACIENTES CON PERIIMPLANTITIS

## ENSAYO CONTROLADO ALEATORIZADO

María Martínez Losada ([mariamartinezlosada@correo.ugr.es](mailto:mariamartinezlosada@correo.ugr.es))

TUTORES: Juan José Gijón Martín y José Antonio García Salcedo

Facultad de Odontología. Universidad de Granada  
Junio 2018



### INTRODUCCIÓN

El efecto del ácido hialurónico no ha sido aún comprobado en perimplantitis. Hemos valorado el efecto de un gel de ácido hialurónico sobre variables bioquímicas periimplantarias, para evaluar el efecto barrera, mecánico, del ácido hialurónico de alto peso molecular sobre la microbiota periimplantaria (grupo test), comparándolo con su no aplicación (grupo control).

### OBJETIVOS

- Caracterizar la flora microbiana alrededor de los implantes con lesión.
- Comprobar el efecto barrera del ácido hialurónico frente a las bacterias responsables de la periimplantitis a los 45 días de su administración.

### PALABRAS CLAVE

Periimplantitis, ácido hialurónico, microbiota.

### MATERIALES Y MÉTODOS

Se diseñó un ensayo controlado aleatorizado, sobre implantes diagnosticados de periimplantitis. Se han tomado muestras microbiológicas con puntas de papel secante de endodoncia de las bolsas periimplantarias, mediante la técnica de Mombelli, antes y después de la aplicación del producto. La caracterización de la microbiota se ha realizado mediante secuenciación masiva de ADN ribosómico en el Centro de Genómica e Investigación Oncológica del PTS (centro Pfizer-University of Granada-Junta de Andalucía).

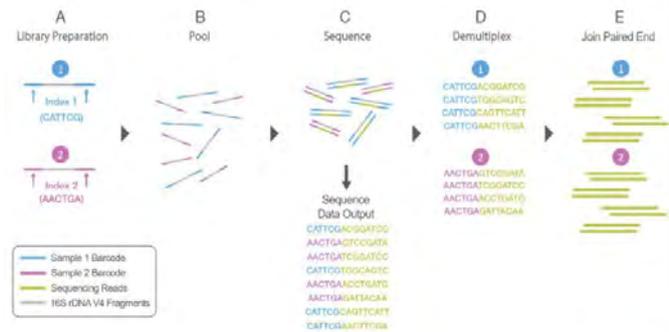


Fig 1. Pasos de secuenciación de extremos emparejados de Illumina MiSeq

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

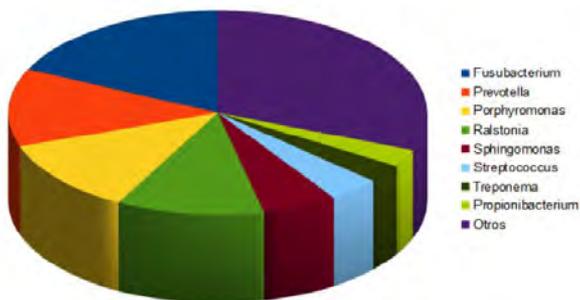


Fig 2. Gráfico de géneros bacterianos expresados por encima de 0,5% en bolsas periimplantarias.

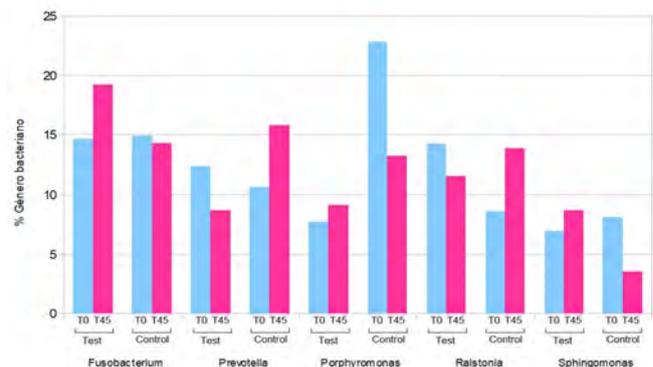


Fig 3. Gráfico de porcentajes de géneros bacterianos en los grupos test y control a T0 y T45.

### CONCLUSIONES

Se han hallado 581 géneros bacterianos en las bolsas periimplantarias, de los cuales 25 se expresan por encima del 0,5 %, siendo el más prevalente *Fusobacterium* con un 18,014967% y el que menos *Corynebacterium* con un 0,597917%. Respecto al efecto del ácido hialurónico como mecanismo de barrera frente a bacterias causantes de periimplantitis, solo en el caso de los géneros *Prevotella* y *Ralstonia* parecería resultar efectivo.

### REFERENCIAS

- 1, Liébana J. Microbiología Oral. 2A ed. Granada: Mc Graw Hill Interamericana; 2002. p. 515-26
2. Mombelli A, McNabb H, Lang NP. Black-pigmenting gram-negative bacteria in periodontal disease. I. Topographic distribution in the human dentition. J Periodontol Res. 1991;26(4):301-7.
3. Implantes Int J Oral Maxillofac. 2016 Mar-Abr; 31 (2): 359-68. doi: 10.11607 / jomi.4150. Epub 2015 6 de octubre



# REHABILITACIÓN DE INCISIVO LATERAL SUPERIOR DERECHO CON ROG E INJERTO DE TEJIDO CONECTIVO.



TFG-ODONTOLOGÍA-UGR-Junio 2018, Granada.

Alumna: Moreno Ibarra Celia Ángeles ([celiamoreibarra@gmail.com](mailto:celiamoreibarra@gmail.com)).

Tutores: Moreu Burgos, Gerardo; Aguilar- Salvatierra Raya, Antonio



## INTRODUCCIÓN

Tras la pérdida de dientes se produce una reabsorción en sentido vertical y horizontal de la cortical vestibular, lo que produce una depresión de volumen en la zona vestibular del diente a reponer<sup>1</sup>; ante esta situación tendremos que rehabilitar tejidos duros, blandos o ambos, en función de la cantidad de volumen existente. En situaciones en las que hay déficit de tejido blando, los injertos de tejido conectivo junto con procedimientos de regeneración ósea guiada suponen una de las mejores opciones de tratamiento<sup>2</sup>.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente de 60 años de edad, mujer, con antecedentes de mastocitosis sistémica, alergia a la penicilina y periodontitis crónica moderada generalizada actualmente en mantenimiento. No toma tratamiento farmacológico y es exfumadora desde hace 10 años. Acude a la Facultad de Odontología con el requerimiento estético de rehabilitar el diente número 12 tras el fracaso de un implante hace un año en dicha posición. El estudio clínico, radiológico y CBCT, mostraron un reborde alveolar con pérdida de tejido duro y blando en anchura y altura, que requirió aumento óseo y de tejidos blandos para poder conseguir un correcto resultado estético y funcional de la zona a rehabilitar, una vez estabilizada la situación periodontal con tartrectomía, RAR, enseñanza de técnica de cepillado y motivación de la paciente. Tras ello, se realizó técnica quirúrgica de ROG más injerto de tejido conectivo.

Figura 1. IMÁGENES INICIALES: A: Imagen clínica; B: Imagen radiológica; C: CBCT

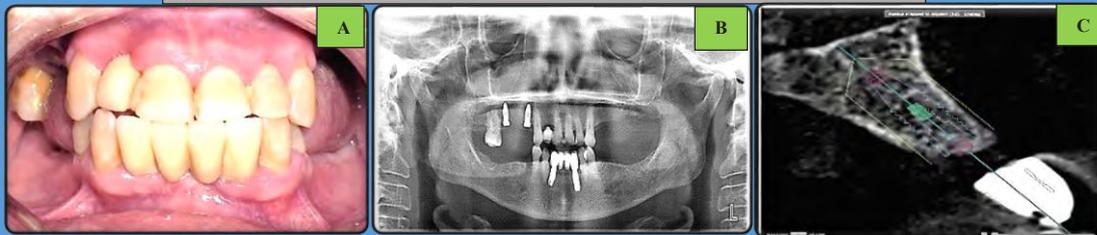


Figura 2. TÉCNICA QUIRÚRGICA DE ROG MÁS INJERTO DE TEJIDO CONECTIVO: A: Incisiones; B: Toma de injerto; C: Injerto; D: Implante posicionado; E: Relleno con partículas de hueso; F: Colocación del injerto; G: Revisión a la semana; H: Revisión a las 2 semanas.

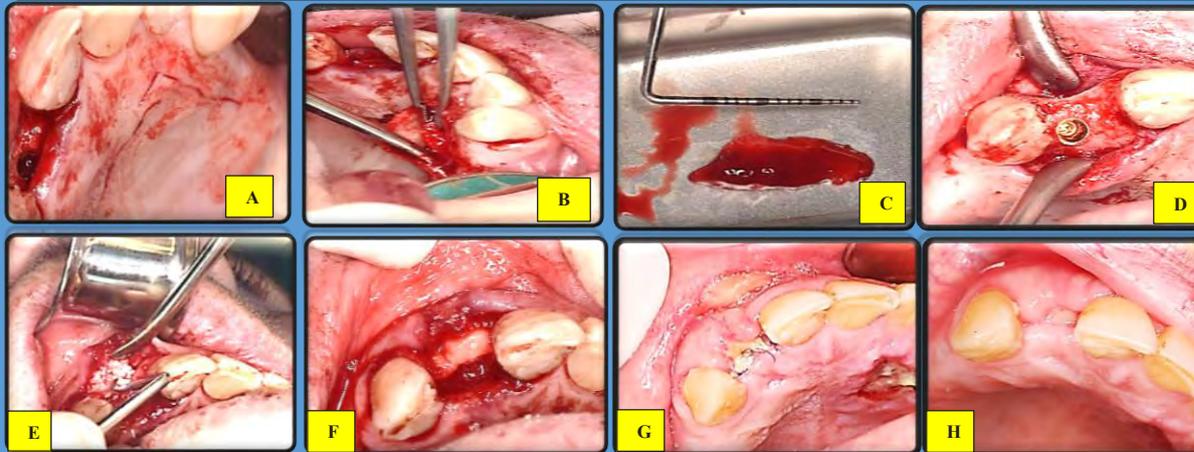


Figura 3. RESULTADO: A: Imagen clínica inicial; B: Imagen clínica a los 3 meses.



## DISCUSIÓN

Hoy día se sugiere, dependiendo de la cantidad de hueso adyacente que se haya perdido, realizar una técnica mediante regeneración ósea guiada o mediante injertos de tejido conectivo, los cuales son alternativas muy válidas y con resultados estéticos excelentes que satisfacen los requerimientos de los pacientes<sup>3</sup>.

Estudios clínicos donde se comparaban los resultados de tratamiento de las dos modalidades de injerto gingival, mostraron que el injerto de tejido conectivo produce un mejor recubrimiento radicular en comparación con el injerto gingival libre y además, la estética del color del área injertada con tejido conectivo subepitelial con la encía adyacente, también produce un efecto estético más favorable<sup>4</sup>.

## CONCLUSIONES

Es muy importante realizar un buen diagnóstico preoperatorio de las características de la zona afectada y las condiciones generales de cada paciente, de esta manera podremos seleccionar la técnica más adecuada a cada caso y asegurar el éxito del tratamiento.

La selección del procedimiento quirúrgico depende del tipo de defecto, la disponibilidad de zonas donantes, las consideraciones estéticas del paciente y la pericia del operador por las dificultades de la técnica.

Las ventajas de la técnica son: 1. El injerto de tejido conectivo del paladar permite la obtención de grosor de tejido blando en sentido vertical y horizontal, 2. Protege la regeneración ósea subyacente, 3. Mantiene la irrigación sanguínea directa del colgajo y, 4. Presumiblemente, mejora su supervivencia y reduce la reabsorción del injerto.

Por ello, la técnica de injerto de tejido conectivo es un procedimiento efectivo para ganar volumen vestibular cuando no disponemos de suficiente anchura ósea y pretendemos mejorar la estética periimplantaria.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Chen S, Wilson T., Hämmerle C. Immediate or early placement of implants following tooth extraction: review of biologic basis, clinical procedures, and outcomes. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2004;19:12-25.
2. Chambrone, L., Sukelava, F., Araujo, M. G., Pustigliani, F. E., Chambrone, L. A., & Lima, L. A. Root-coverage procedures for the treatment of localized recession-type defects: a Cochrane Systematic review. *Journal of Periodontology*, 2010; 81:452-78.
3. Palacci P, Nowzari H. Soft tissue enhancement around dental implants. *Periodontology* 2000. 2008; 47:113-32.
4. Corrales I, Palacin P, Arango R. Estado actual del manejo de recesiones gingivales mediante cirugía plástica periodontal. *Revista CFS de Odontología* 2009; 22: 56-59



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA



# MALTRATO INFANTIL: INTRODUCCIÓN, CLASIFICACIÓN Y ETIOLOGÍA

Una revisión bibliográfica

**Autora:** Alicia Moreno Martínez ( [alimm95@correo.ugr.es](mailto:alimm95@correo.ugr.es) )

**Tutora:** Encarnación Vallejo Bolaños



## INTRODUCCIÓN

El maltrato infantil es un problema a nivel mundial que afecta a cientos de millones de niños. Estos pueden ser víctimas de abusos físicos, psicológicos, sexuales y negligencia, dejando secuelas importantes en su desarrollo. Todos los profesionales de la salud estamos obligados a informar cualquier tipo de maltrato que sospechemos en consulta y fuera de ella. Los/as odontólogos/as nos encontramos en una posición idónea para diagnosticar el abuso a un menor, ya que entre el 50-70% de las lesiones que se producen en los casos de maltrato físico son en la región de cabeza y cuello. A pesar de ello, no somos los principales informantes debido al desconocimiento de los factores causantes que muchas veces no se enseñan de manera detenida en el grado de Odontología y a las posibles repercusiones en nuestra profesión.

## OBJETIVOS

- Justificar la importancia del odontólogo/a en el maltrato infantil
- Clasificar cada uno de los maltratos infantiles que pueden ser vistos por el odontólogo/a
- Explicar el concepto de "negligencia dental"
- Describir los factores de maltrato infantil y que son útiles para el odontólogo/a en la detección de dicho maltrato.

## RESULTADOS

Del estudio exhaustivo de esta revisión bibliográfica se desprende que muchos de los odontólogos y estudiantes de odontología desconocen su importancia ante el maltrato infantil. Si bien pueden sospechar de las lesiones físicas, en muchas ocasiones no ocurre lo mismo con las lesiones psicológicas, de abuso sexual o por negligencia.

Los tipos de maltrato pueden ser: físico, psicológico, sexual, negligencia e institucional y social.

La negligencia dental es la falta intencionada del cumplimiento de las necesidades de salud oral básicas en un niño. Probablemente se convierta en una discapacidad importante para la salud y el desarrollo oral y general de éste.

La etiología se basa en una compleja interacción entre los rasgos de personalidad del adulto culpable, el niño susceptible y las condiciones medioambientales.

Lo peor que puede ocurrirle a un niño víctima de malos tratos es que nadie reconozca las señales y los síntomas, o que nadie lo informe. Se debe detectar a tiempo cualquier tipo de maltrato para prevenir o disminuir sus repercusiones en los niños maltratados, así como evitar que vuelvan a ser maltratados o incluso la muerte

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una búsqueda bibliográfica en Pubmed, el Observatorio de la Infancia y otras plataformas de las asociaciones UNICEF y la OMS durante el periodo de 2013-2018. Los artículos relacionados con la violencia de género fueron excluidos de la revisión.

Palabras clave: "Child", "Abuse", "Dentistry"

**Tabla 1. Características del perpetrador y de la víctima en el maltrato infantil.**

SUJETO	CARACTERÍSTICAS
PERPETUADOR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Padres/cuidadores con antecedentes de maltrato infantil</li> <li>• Escasa tolerancia al estrés y a la frustración</li> <li>• Baja autoestima del padre/madre</li> <li>• Padres adolescentes/jóvenes (de 20 a 30 años)</li> <li>• Precariedad laboral y económica</li> <li>• Abuso de drogas y/o alcohol</li> <li>• Problemas psicopatológicos o de personalidad</li> </ul>
VÍCTIMA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad del niño (&lt;5 años)</li> <li>• Niños &gt; Niñas (levemente)</li> <li>• Divorcio de los padres</li> <li>• Embarazo no deseado</li> <li>• Bebés prematuros o de bajo peso</li> <li>• Niños con discapacidades</li> <li>• Desestructuración de la familia</li> <li>• Nueva pareja sentimental del padre/madre</li> </ul>

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OMS: Organización Mundial de la Salud 2016.
  2. Vainstein N, Rusler V y col. Por qué, cuándo y cómo intervenir desde la escuela ante el maltrato a la infancia y la adolescencia. Guía conceptual. Maltrato Infantil. 1ª edición, Buenos Aires: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) 2011.
  3. Vallejo Bolaños E. Tesis doctoral de la Universidad de Granada.
- \* Bibliografía simplificada. El resto de referencias bibliográficas se encuentran en la memoria entregada.

# Estado de salud oral de una población institucionalizada atendida por la Fundación Vicente Ferrer en la India

TF6-Odontología-UGR-Junio-2018

Alumna: Navarro Moreno M<sup>o</sup> Isabel. Email: inavarro@correo.ugr.es

Tutores: Bravo Pérez, Manuel; Urquía García, Miguel

**Introducción:** Las poblaciones institucionalizadas en centros son interesantes para el estudio de las patologías de origen multifactorial como la caries, ya que por su régimen de internamiento están sometidas a condiciones similares en cuanto a higiene, régimen de comidas, frecuencia de las mismas y hábitos

**Objetivos:** Analizar el estado salud bucodental de niños y adolescentes afectados de diferentes patologías, internados en 6 centros de la India, que están siendo atendidos por la Fundación Vicente Ferrer



Fig. Distrito de Anantapur en el estado de Andhra Pradesh de la India



Tabla: Variables de Salud

Variable	Todos (n=360)	Centros					Comparación global valor-p	
		Cerebral Palsy Center Bathalapalli (n=81) [A]	Cerebral Palsy Center Kanekal (n=99) [B]	Centro Varones retraso psicomotor Uravakonda (n=56) [C]	Centro Niñas sordomudas Kanekal (n=43) [D]	Centro Niñas VIH (n=49) [E]	VIH Center Kanekal (n=32) [F]	
<b>Higiene Oral, n (%)</b>								0.023 <sup>a</sup>
Buena	273 (75.8)	56 (69.1)	77 (77.8)	39 (69.6)	40 (93.0)	40 (81.6)	21 (65.6)	
Mala	87 (24.2)	25 (30.9)	22 (22.2)	17 (30.4)	3 (7.0)	9 (18.4)	11 (34.4)	
<b>Oclusión, n (%)</b>								<0.001 <sup>a</sup>
Normal	249 (69.2)	67 (82.7)	51 (51.5)	45 (80.4)	25 (58.1)	37 (75.5)	24 (75.0)	
Mord.Abierta	41 (11.4)	7 (8.6)	21 (21.2)	6 (10.7)	2 (4.7)	4 (8.2)	1 (3.1)	
Clase III	14 (3.9)	1 (1.2)	5 (5.1)	0 (0.0)	7 (16.3)	1 (2.0)	0 (0.0)	
Apiñamiento	37 (10.3)	5 (6.2)	13 (13.1)	2 (3.6)	4 (9.3)	6 (12.2)	7 (21.9)	
Mordida Cruzada	5 (1.4)	0 (0.0)	3 (3.0)	1 (1.8)	1 (2.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	
Varias condiciones	14 (3.9)	1 (1.2)	6 (6.1)	2 (3.6)	4 (9.3)	1 (2.0)	0 (0.0)	
<b>Índices caries Temporal</b>								
Dientes cariados	0.32±0.98	0.22±0.88	0.21±0.56	0.27±0.90	0.37±0.93	0.22±0.85	1.06±1.92	<0.001 <sup>b</sup>
Dientes obturados	0.06±0.29	0.00±0.00	0.08±0.31	0.09±0.44	0.05±0.21	0.02±0.14	0.12±0.49	0.226 <sup>b</sup>
COD	0.38±1.05	0.22±0.88	0.29±0.66	0.36±1.05	0.42±0.98	0.24±0.85	1.19±2.04	<0.001 <sup>b</sup>
<b>Índices caries Permanente</b>								
Dientes Cariados	0.41±1.00	0.22±0.67	0.31±0.71	0.16±0.42	0.21±0.47	0.75±1.25	1.41±2.09	<0.001 <sup>b</sup>
Dientes Ausentes	0.04±0.23	0.02±0.16	0.05±0.26	0.04±0.19	0.00±0.00	0.04±0.29	0.06±0.35	0.833 <sup>b</sup>
Dientes Obturados	0.29±1.22	0.14±0.67	0.16±0.53	0.23±0.85	0.00±0.00	0.94±2.64	0.59±1.46	0.001 <sup>b</sup>
CAOD	0.74±1.78	0.38±1.18	0.52±1.18	0.43±1.06	0.21±0.47	1.73±2.88	2.06±3.04	<0.001 <sup>b</sup>

a: chi-cuadrado.

b: ANOVA

## Materiales y métodos

Se ha explorado la boca de 360 pacientes institucionalizados con parálisis cerebral, retraso psicomotor, sordomudez o VIH. Se siguió un protocolo de estudio oral ordenado analizando: higiene oral, estado de la dentición y estado de la oclusión

**Resultados y Discusión:** Existen diferencias significativas entre los centros con relación a la variable "higiene oral" (p=0.023). El mejor resultado lo presentaban las niñas sordomudas del centro de Kanekal. La prevalencia de diferentes maloclusiones estaba relacionada con la patología de base con una asociación altamente significativa (p<0.001); siendo las más prevalentes los grupos de Kanekal de parálisis cerebral y niñas sordomudas. Llama la atención la existencia de diferencias significativas con relación a la maloclusión entre los centros de parálisis cerebral de Bathalapalli y Kanekal. Existe diferencias (p<0.001) entre los centros estudiados en relación con los dientes cariados temporales y COD. Existe asociación significativa entre la variable "dientes obturados permanentes" y "centro de internamiento" (p=0.001). Se observa un elevado nivel de atención odontológica, medida por el número de dientes obturados. De este estudio se desprende la necesidad de intervenir en hábitos alimenticios y cuidados bucodentales en el centro VIH de varones

**Conclusiones:** Los índices de caries tanto en temporales como permanentes están relacionados con el centro o la patología, sin poder determinar si estas variaciones se deben a una u otra. De este estudio se desprende la necesidad de intervenir en hábitos alimenticios y cuidados bucodentales en el centro VIH de varones de Kanekal

## Bibliografía

- 1.-Huang ST, Hurng SJ, Liu HY, Chun CC, Hu WC, Tai YC, Hsiao SY. The oral health status and treatment needs of institutionalized children with cerebral palsy in Taiwan. Journal of Dental Sciences 2010; 5(2):75-89
- 2.-Shah AF, Tangade P, Ravishankar TL, Tirth A, Pal S, Batra M. Dental Caries Status of Institutionalized Orphan Children from Jammu and Kashmir, India. Int J Clin Pediatr Dent 2016; 9(4):364-371



# COLOR, TRANSLUCIDEZ Y ESTABILIDAD CROMÁTICA DE DIFERENTES RESINAS BULK-FILL (PARTE II)



ALUMNO: Federico Navarro Rubio (fedenavarrorubio@correo.ugr.es)  
TUTORAS: María Paloma González Rodríguez / Cristina Lucena Martín



## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Existen diferencias de color ( $\Delta E_{ab}$ ) y translucidez (PT) entre composites, y oscilan en un amplio rango. Los valores más bajos de  $\Delta E_{ab}$  se han registrado entre pares de composites de igual tono, y se han producido sobre todo a expensas de la coordenada  $b^*$  (Tabla 1). Las diferencias de luminosidad ( $L^*$ ) entre composites han sido de menor rango. Para conocer la repercusión clínica de estos resultados, han de compararse con los umbrales de perceptibilidad ( $\Delta E_{ab}$ : 1,80 color y TPT: 1,33 translucidez) y aceptabilidad ( $\Delta E_{ab}$ : 3,46 color y TAT: 4,43 translucidez). Las diferencias de color entre todos los pares de composites fueron visualmente perceptibles e inaceptables clínicamente, salvo en la comparación entre TETRIC y AURA, en que la diferencia de color, aunque perceptible, resultaría tolerable.

Respecto a la **translucidez** (Tabla 1), los composites BRILLIANT y VENUS son los más opacos. Resultado lógico, ya que son composites convencionales; mientras el resto, son Bulk-fill y tienden a ser más translúcidos, con objeto de permitir una mayor profundidad de polimerización. Dentro de los Bulk-fill el más translúcido es el ADMIRA y el más opaco es el FILTEK ONE. De todos los composites testados, TETRIC y AURA, son los más parecidos, ya que las diferencias de color y translucidez entre ellos han sido aceptables clínicamente.

	Coordenadas cromáticas CIE $L^* a^* b^*$			PT
	$L^*$	$a^*$	$b^*$	
BRILLIANT	69,20 ± 0,13	0,02 ± 0,23	26,47 ± 0,08	1,36
VENUS	74,09 ± 0,28	1,85 ± 0,56	25,24 ± 1,29	2,06
FILTEK	75,38 ± 0,10	-2,05 ± 0,56	14,19 ± 1,70	2,96
ADMIRA	71,78 ± 0,72	-2,49 ± 0,17	8,45 ± 0,53	9,79
TETRIC	66,40 ± 0,48	-3,68 ± 0,41	5,60 ± 1,29	6,10
AURA	69,24 ± 1,27	-3,79 ± 0,40	6,07 ± 0,88	4,15

Tabla 1. Valores medios ( $\pm$  desviación estándar) de las coordenadas cromáticas CIE  $L^* a^* b^*$  iniciales sobre fondo gris y parámetro de translucidez (PT)

	$\Delta E$			$\Delta L^*$			$\Delta a^*$			$\Delta b^*$		
	Agua	Vino	Café	Agua	Vino	Café	Agua	Vino	Café	Agua	Vino	Café
BRILLIANT	1,23	9,90	3,57	-0,6	-8,38	-1,46	0,46	2,08	0,00	-0,97	4,85	3,25
VENUS	1,02	10,17	5,86	-0,71	-4,01	-1,85	-0,67	-1,67	0,17	0,28	5,56	9,20
FILTEK	2,67	6,32	6,67	-1,88	-5,02	-4,66	1,53	1,30	1,22	-1,11	3,61	4,62
ADMIRA	1,02	10,76	7,59	-0,98	-2,69	-2,19	0,27	-1,94	-0,42	0,11	10,24	7,26
TETRIC	1,27	4,00	8,26	-0,52	-3,30	-3,48	0,98	0,85	-0,52	-0,62	2,10	7,47
AURA	1,78	17,60	11,05	-1,66	-7,71	-4,44	-0,51	-2,53	-1,12	0,41	10,06	15,62

Tabla 2. Diferencias de color ( $\Delta E$ ) y coordenadas cromáticas CIE  $L^* a^* b^*$  tras inmersión en diferentes soluciones

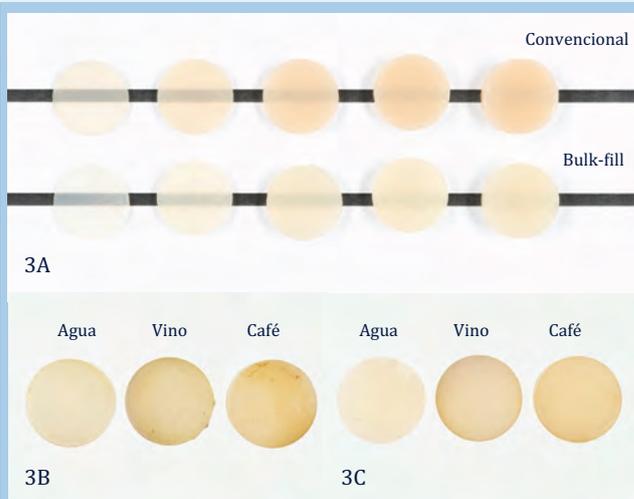


Figura 3.A. Diferencias de translucidez entre composites convencionales y bulk-fill en distinto espesores

Figura 3.B Muestras AURA después de la inmersión en soluciones

Figura 3.C Muestras TETRIC después de la inmersión en soluciones

Se analizó la **estabilidad del color y translucidez** de los composites tras permanecer 30 días en diferentes soluciones (Tabla 2). La exposición a café y vino tinto (este último en particular) ha comprometido la estabilidad del color de todos los composites testados, que sufrieron un cambio de color inaceptable clínicamente. AURA y FILTEK ONE, han sido respectivamente, los menos y más estables cromáticamente. Los composites se vuelven más grisáceos y más amarillos como consecuencia de la exposición a vino y café. El vino indujo mayores cambios cromáticos que el café. En relación al cambio de translucidez, todos los composites aumentaron su opacidad tras el almacenamiento, excepto Venus, que se hizo ligeramente más translúcido con el agua y el café, pero todos los cambios de translucidez han sido clínicamente aceptables salvo para ADMIRA.

## CONCLUSIONES

1. Las diferencias de color y translucidez entre pares de composites del mismo código indican una ausencia de estandarización rigurosa por parte de los fabricantes.
2. Existen diferencias importantes de translucidez dentro del grupo de composites bulk-fill, lo que podría afectar a la eficacia de la polimerización.
3. La exposición a café y vino tinto ha comprometido la apariencia estética de todos los composites testados.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Ghinea R, Perez MM, Herrera LJ, Rivas MJ, Yebra A, Paravina RD. Color difference thresholds in dental ceramics. J Dent 2010; 38(Suppl. 2): e57-64.
2. Salas M, Lucena C, Herrera LJ, Yebra A, Della Bona A, Pérez MM. Translucency thresholds for dental materials. Dent Mater (in press).
3. Ertaş E, Güler AU, Yücel AC, Koprulu H, Güler E. Color stability of resin composites after immersion in different drinks. Dent Mater. 2006; 25: 371-376.
4. Catelean A, Briso AL, Sundfeld RH, Goiato MC, dos Santos PH. Color stability of sealed composite resin restorative materials after ultraviolet artificial aging and immersion in staining solutions. J Prosthet Dent. 2011; 105: 236-41.
5. Ulena C, Fernández S, Forner L. Color stability of nanohybrid resin-based composites, ormocers and compomers. Clin Oral Investig. 2017; 21(4): 1071-1077.

# DESARROLLO DE PLATAFORMA WEB COMO SOPORTE PARA BASE DE DATOS DE PUBLICACIONES CIENTÍFICAS; TRABAJOS FIN DE GRADO.



## TFG

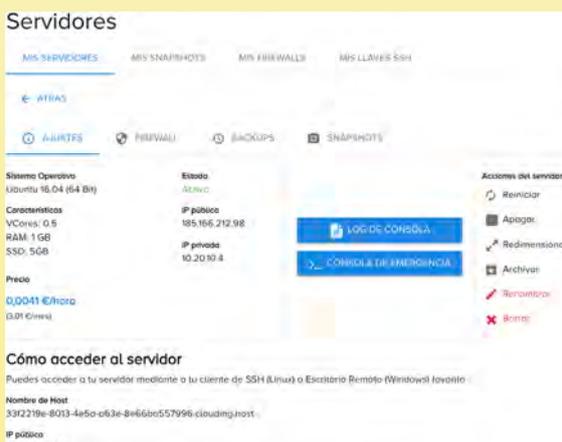
Desarrollo de plataforma Web que permite el acceso y gestión de una base de datos para TFGs. De carácter universal y sin fronteras, para cualquier usuario independientemente universidad de origen<sup>2</sup>.

## ADMINISTRADOR

DNS: [www.revistatfg.es](http://www.revistatfg.es)

## HOSTING.-

El servicio de alojamiento Clouding (<https://clouding.io/>) permite la creación de un servidor virtual configurable por el usuario. Se ha configurado un servidor web Nginx sobre el sistema operativo Ubuntu Linux 16.04 LTS.



Alumno del TFG 1.  
Tutor del TFG 2.  
Samuel Nieves Gómez<sup>1</sup>.  
Ramón del Castillo Salmerón<sup>2</sup>  
samuelnievas@correo.ugr.es  
Facultad de odontología  
Granada, Curso 2017-18

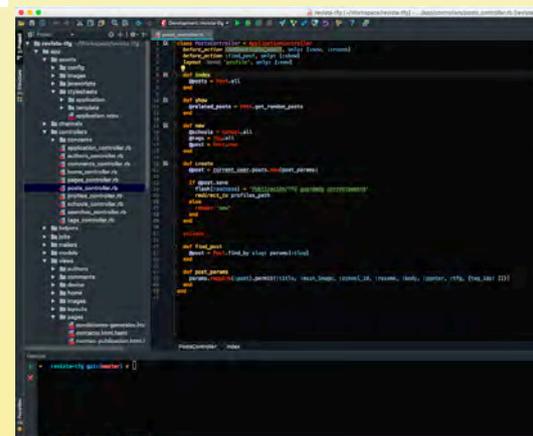


## FORMULARIO

Usuario:e-mail y Contraseña  
Aceptar condiciones de uso del portal Web<sup>1</sup>  
Cesión de derechos de autor según normativa vigente;RGPD UE 2016/976

## CÓDIGO

RubyMine es un entorno de desarrollo dedicado para Ruby on Rails



## BIBLIOGRAFIA.-

- 1.Lluís Codina. Sistemas de Gestión de Bases de Datos Documentales: Características Principales y Metodología de diseño. Barcelona: Universidad Pompeu Fabra. Julio, 2015. Acceso: <http://bit.ly/1CwsveV>
- 2.Barrueco, Jose Manuel y García Testal, Cristina. Repositorios institucionales universitarios; Evolución y Perspectivas. Valencia: Universidad de Valencia. Comunicación: Interinformación: XI Jornadas 2009. Pag. 100.

# MANEJO TERAPÉUTICO DE PROBLEMAS VERTICALES EN PACIENTES TRATADOS CON INVISALIGN



Alumna: Miriam Ocaña Villa (miriamoca95@correo.ugr.es)

Tutores: Juan Carreño García y Mario Menéndez Núñez

## INTRODUCCIÓN

El tratamiento de ortodoncia con alineadores transparentes consiste en una planificación de los movimientos dentarios basados en un diagnóstico individualizado para cada paciente mediante la utilización de un software específico ClinCheck®. Una vez confirmado el plan de tratamiento se fabrican una serie de fundas de plástico transparentes (alineadores). El objetivo de este trabajo fue valorar, mediante evaluación cefalométrica, los cambios producidos en pacientes con síndromes verticales que han sido tratados con alineadores.

## MATERIAL Y MÉTODO

La muestra estuvo constituida por 12 pacientes a los que se les realizó una telerradiografía lateral de cráneo antes y después del tratamiento. En éstas se midieron una serie de parámetros verticales utilizando un software de diagnóstico (Nemotec).

Los datos iniciales y finales obtenidos se recogieron en la tabla 1 y se compararon utilizando el programa estadístico SPSS, realizando el test T-student.

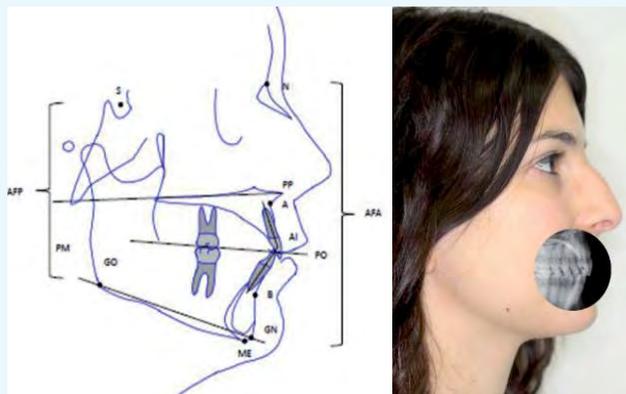


Figura1: Localización de puntos cefalométricos y superposición.

## RESULTADOS

Tabla 1. ΔE de Parámetros

MEDIDAS	E. Inicial	E. Final	ΔE	SD	Valor P
Plano Palatino	-0,158	2,233	2,391	4,829	0,114*
Plano Oclusal	18,2	18,508	0,308	3,256	0,749
Plano Mandibular	33,925	33,741	-0,183	2,821	0,826
Sobremordida	1,625	2,841	1,216	2,184	0,079*
Altura facial anterior	110,958	113,383	2,425	9,501	0,395
Altura facial posterior	74,925	78,25	3,325	7,961	0,175*
Extrusión Inc Inf	1,76667	3,233	1,466	3,510	0,175*
Ángulo Inc-sup /NA	16,566	17,725	1,158	8,258	0,636
Ángulo Inc Inf/NB	27,45	27,416	-0,033	4,263	0,978
Distancia Inc Sup/Na	3,541	3,883	0,341	3,374	0,732
Distancia Inc Inf/NB	5,725	4,241	-1,483	2,265	0,044**
Ángulo interincisivo	132,25	135,241	2,991	7,398	0,188*

E.Inicial: Media inicial, E.Final: Media Final, ΔE: Diferencia de Medias, SD: Desviación Estándar\*\*: Estadísticamente significativo, \*: Tendencia a la significación

**Valor significativo:** distancia incisivo inferior a NB.

**Valores más modificado con el tratamiento:** la altura facial posterior, el ángulo interincisivo, la altura facial anterior y el plano palatino.

## CASO CLÍNICO



Figura 2: Fotografías iniciales, intermedias y finales.

## DISCUSIÓN

- Pacientes adultos y consecutivos.
- Compensación de medidas.
- Peores resultados que los pacientes tratados con ortodoncia fija.

## CONCLUSIÓN

- 1) El sistema Invisalign® es una modalidad terapéutica que se puede emplear eficazmente en el tratamiento de los problemas verticales.
- 2) Los cambios verticales se han logrado fundamentalmente por cambios dentarios, como la modificación de la inclinación del incisivo inferior, la sobremordida y la altura facial posterior.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Khosravi R, Cohanim B, Hujuel P, Daher S, Neal M, Liu W, Huang G. Management of overbite with the Invisalign appliance. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2017; 151(4):691-699.e2.
2. Moshiri S, Araújo EA, McCray JF, Thiesen G, Kim KB. Cephalometric evaluation of adult anterior open bite non-extraction treatment with Invisalign. Dental Press J Orthod. 2017; 22(5):30-38.
3. Kamatovic M. A retrospective evaluation of the effectiveness of the Invisalign appliance using the PAR and irregularity indices [dissertation]. Toronto (Ont.): University of Toronto; 2004.
4. Rossini G, Parrini S, Castroflorio T, Deregisbus A, Debernardi CL. Efficacy of clear aligners in controlling orthodontic tooth movement: a systematic review. Angle Orthod. 2015; 85(5):881-9.



# EFECTO ANTIMICROBIANO DE NANOPARTÍCULAS DE PLATA EN DENTINA RADICULAR INFECTADA



TFG ODONTOLOGÍA UGR JUNIO 2018

## PARTE I

Autor: Mariam Olivencia Laassili

Correo: mariam92.ol@gmail.com

Tutoras: Matilde Ruiz Linares – Carmen M<sup>a</sup> Ferrer Luque



## INTRODUCCIÓN Y OBJETIVO

El concepto actual de microbiología endodóntica hace hincapié en que la enfermedad pulpar y periapical es una enfermedad infecciosa mediada por biopelículas microbianas<sup>1</sup>. Por tanto, el éxito del tratamiento depende de la eliminación o reducción de estas biopelículas, mediante la instrumentación y, sobre todo, por la eficacia antimicrobiana de las soluciones irrigadoras utilizadas durante la preparación biomecánica del sistema de conductos radiculares<sup>2,3</sup>. Actualmente, el hipoclorito de sodio (NaClO) en concentraciones del 0.5%-6% es el irrigante más utilizado para la desinfección en endodoncia. Recientemente, soluciones de nanopartículas de plata (NPsAg)<sup>4</sup> se han introducido como sistemas innovadores de liberación antimicrobiana, dada su capacidad de unirse y penetrar en las paredes celulares de bacterias Gram-positivas y Gram-negativas, alterando la función celular al liberar iones plata<sup>5</sup>. El objetivo del presente estudio ha sido evaluar la actividad antimicrobiana de soluciones irrigadoras de NPsAg frente a biofilms de *E. faecalis* formados en dentina radicular.

Unidades volumétricas de dentina radicular humana (UVDs) de 4x4x2 mm, sirvieron como sustrato para la formación de las biopelículas (Fig.1.A). Una vez obtenidas y esterilizadas fueron asignadas aleatoriamente a los diferentes grupos de estudio: NaClO al 2,5%, NPsAg 250 ppm y NPsAg 100 ppm frente a un grupo control de solución salina al 0,9% (Fig.1.B).

Las UVDs se sumergieron en una placa microtiter de 24 pocillos con 1,8 ml de caldo BHI estéril y 200µL de la suspensión bacteriana inicial. Los bloques de dentina estériles se sumergieron en los pocillos y fueron incubados a 37°C y 95% de humedad relativa durante 3 semanas en una mesa de balanceo y en atmósfera anaerobia. Transcurrido el tiempo se lavaron las UVDs en 120 µL de solución salina 1 minuto, se secaron y fueron introducidas en una placa de microtiter de 96 pocillos y mantenidas en contacto con las soluciones durante 3 minutos. El grupo con NaClO se neutralizó en una solución con tiosulfato sódico al 5% durante 5 minutos.

## MATERIAL Y MÉTODOS

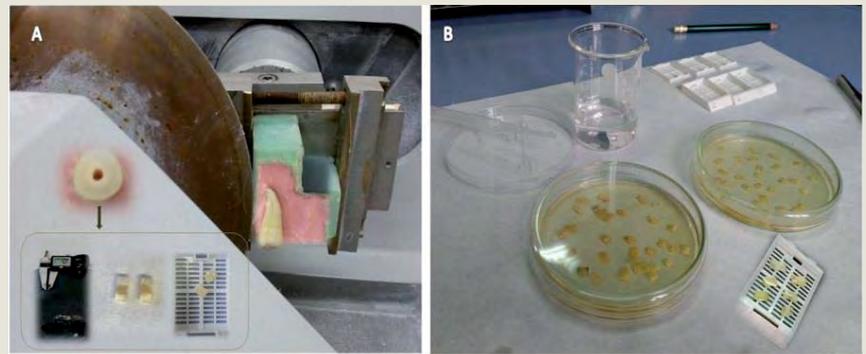


Figura 1. A) Obtención Unidades volumétricas de dentina

B) Asignación a grupos de estudio



Figura 2. Test de actividad antimicrobiana y determinación de la viabilidad celular.

Posteriormente se volvieron a secar, se colocaron en Eppendorf con 300 µL de BHI, se agitaron en un vórtex durante 10 segundos y se sometieron a sonicación durante 10 minutos para asegurar la recuperación de las biopelículas. (Fig.2.A,B).

Se determinó la viabilidad celular con el método de trifosfato de adenosina (ATP) y recuentos en cultivo anaerobio (UFCs) (Fig.2.C,D). Dos especímenes se analizaron con microscopía láser confocal (CSLM). Los resultados de la actividad antimicrobiana del test ATP se expresaron como ULRs en valor absoluto y como porcentaje de reducción y los resultados de los recuentos bacterianos como Log<sub>10</sub> (UFCs+1)/ml y como % de reducción de cada grupo con respecto al control.

Se aplicó el test de Kolmogorov Smirnov para confirmar que los datos seguían una distribución normal; se determinó la igualdad de varianzas mediante el test de Levene ( $p=0.059$ ); y se aplicó la transformación de Anscombe a los porcentajes de reducción. La eficacia de las diferentes soluciones se determinó mediante análisis ANOVA de 1 vía, seguido del test de Duncan para comparaciones múltiples ( $p<0,05$ ).

## BIBLIOGRAFÍA

1. Ricucci D, Siqueira JF Jr. Biofilms and apical periodontitis: study of prevalence and association with clinical and histopathologic findings. J Endod 2010;36:1277-88.
2. Stojicic S, Shen Y, Haapasalo M. Effect of the source of biofilm bacteria, level of biofilm maturation, and type of disinfecting agent on the susceptibility of biofilm bacteria to antibacterial agents. J Endod 2013;39:473-7.
3. Zehnder M. Root canal irrigants. J Endod 2006;32:389-98.
4. Samiei M, Farjami A, Dizaj SM, Lotfipour F Nanoparticles for antimicrobial purposes in Endodontics: a systematic review of in vitro studies. Mater Sci Eng C Mater Biol Appl 2016;58:1269-78.
5. Rodrigues CT, de Andrade FB, de Vasconcelos LRSM, Midena RZ, Pereira TC, Kuga MC, Duarte MAH, Bernardineli N. Antibacterial properties of silver nanoparticles as a root canal irrigant against Enterococcus faecalis biofilm and infected dentinal tubules. Int Endod J 2018;10:1111-12904.



## INTRODUCCIÓN

De entre todos los factores conocidos que influyen en la pérdida marginal ósea, encontramos la periodontitis. Una mayor susceptibilidad a la pérdida marginal ósea está relacionada con la periodontitis; así como una respuesta aumentada de los tejidos en estos pacientes periodontalmente comprometidos.

## OBJETIVOS

1. Analizar a largo plazo la evolución de los implantes en un ambiente periodontalmente comprometido.
2. Observar la implicación de la periodontitis en el proceso de la pérdida marginal ósea en implantes.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Fueron seleccionados, por sus características periodontales, una muestra de 26 pacientes. Se tomaron en cuenta datos como la edad y el sexo, seleccionando 15 mujeres y 11 hombres de una edad comprendida entre los 48-79 años. Se colocaron implantes tipo Astra con tornillos de cierre (cover screw) Aqua y Lila respectivamente, de 3,5, 4, 4,5 y 5mm de diámetro y de 6-15mm de longitud.



Figura 1: Paciente con Periodontitis Crónica

Figura 2: Rehabilitación de la arcada y representación de las Mediciones

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Vemos en ambas mediciones tanto el nivel óseo mesial como distal, una pérdida ósea estadísticamente significativa desde el momento de carga hasta los 12 primeros meses, seguido de un periodo de estabilización donde se mantuvieron aproximadamente casi los mismos niveles de hueso por encima del hombro del implante.

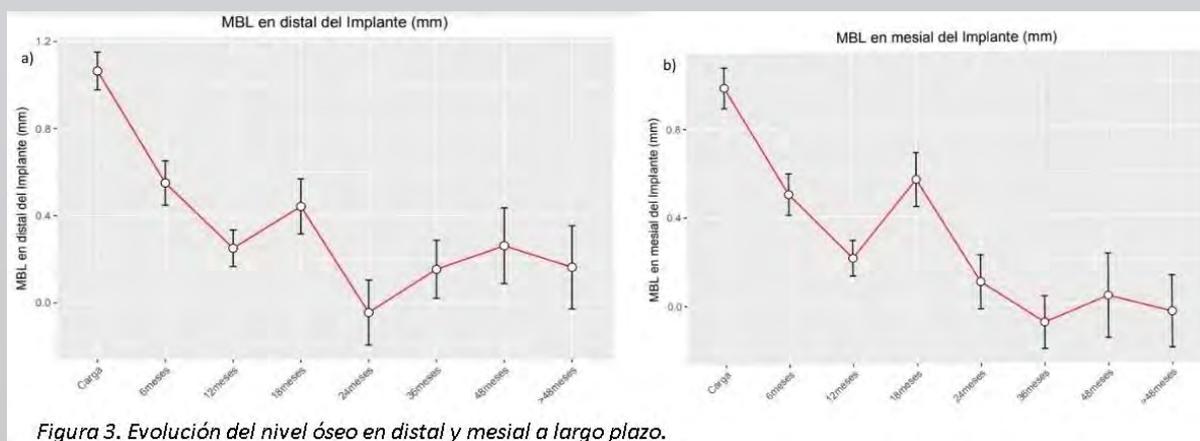


Figura 3. Evolución del nivel óseo en distal y mesial a largo plazo.

## CONCLUSIONES

Respondiendo a nuestro objetivo de analizar la evolución a largo plazo en un ambiente periodontalmente comprometido, concluimos que no hemos visto diferencias significativas en cuanto a la pérdida marginal ósea en estos pacientes a largo plazo (>48 meses). Lo que sí hemos podido apreciar es un cambio importante en el nivel óseo entre la carga y los primeros 12 meses, que podría ser fruto de la adaptación normal inicial de los tejidos periimplantarios.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Wen, X., Liu, R., Li, G., Deng, M., Liu, L., Zeng, X.-T., & Nie, X. (2014). History of Periodontitis as a Risk Factor for Long-Term Survival of Dental Implants: A Meta-Analysis. *The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*, 29(6), 1271–1280. <https://doi.org/10.11607/jomi.3544>
2. Safii, S. H., Palmer, R. M., & Wilson, R. F. (2010). Risk of implant failure and marginal bone loss in subjects with a history of periodontitis: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Implant Dentistry and Related Research*. <https://doi.org/10.1111/j.1708-8208.2009.00162.x>

# Esquema de actuación ante traumatismos en dientes anteriores permanentes del paciente adulto.



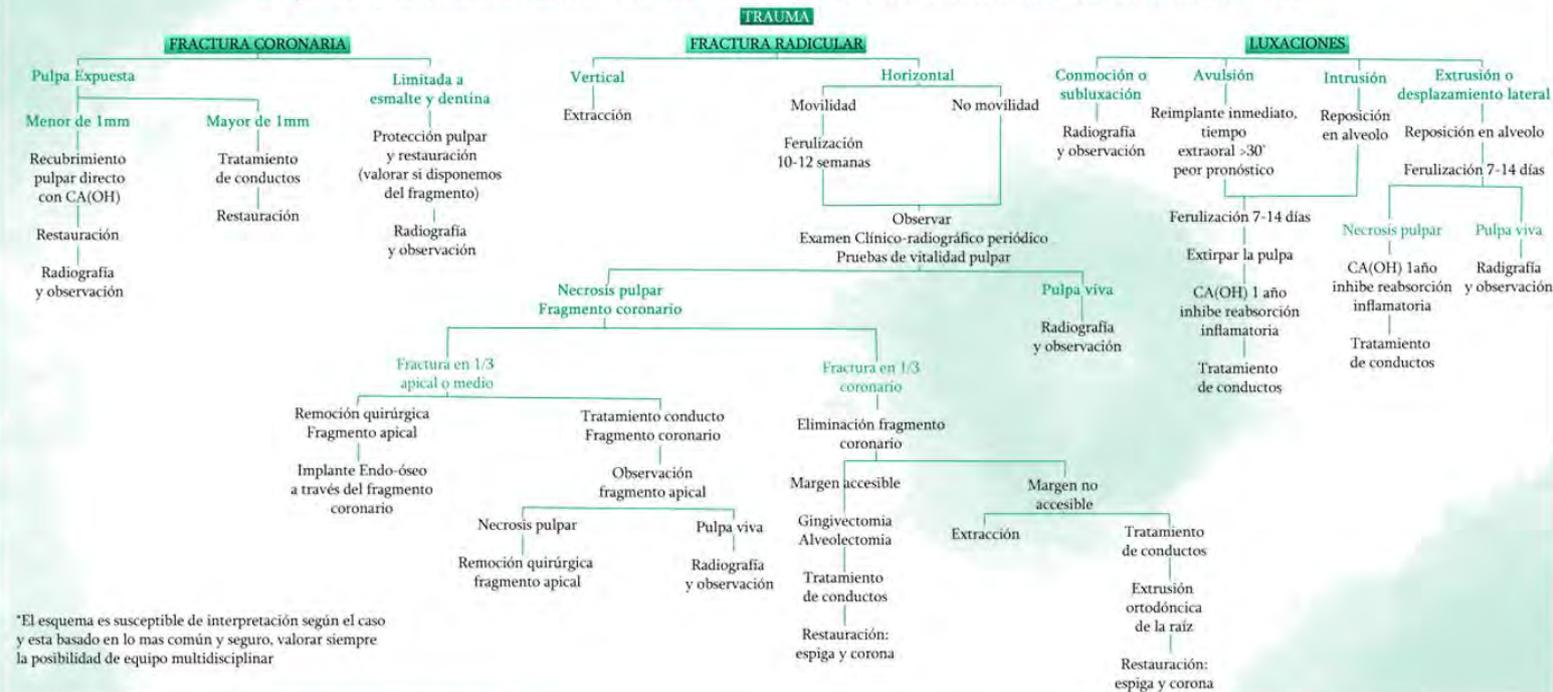
TFG-Odontología-UGR-Junio-2018

Alumno: Palacios Ponce de León, Miguel Ángel (Migue.coruja@gmail.com)

Tutora: Carrillo Badillo, Ana Manuela

**INTRODUCCIÓN:** Los traumatismos dentales son un problema con gran incidencia en el ámbito odontológico; sin embargo, es un área con poco consenso respecto a su protocolo de actuación debido a la multitud de procedimientos disponibles. El objetivo este trabajo es presentar un esquema que ayude a relacionar la literatura existente y brindarnos una guía de actuación respecto a las lesiones, clasificando cada caso según el tipo de lesión. El esquema está basado en la evidencia científica, los estudios que avalan el bajo riesgo de las intervenciones y adaptado a dientes permanentes con ápice cerrado, no obstante es susceptible de interpretación según el clínico. Para ilustrar la validez del esquema se presentan 3 casos clínicos de pacientes con historia de trauma anterior en dientes permanentes.

## ESQUEMA DE ACTUACIÓN FRENTE A UN TRAUMATISMO EN DIENTES ANTERIORES DEL PACIENTE ADULTO



### PRIMERA VISITA

### TRATAMIENTO



CASO 1



CASO 2



CASO 3



**CASOS CLÍNICOS:** Constatamos de 3 casos clínicos con historia de trauma anterior. El primero es una mujer de 27 años cuya historia de trauma en el 21 data de hace 3 años, desplazamiento palatino prácticamente avulsivo, actualmente afectación apical y se llevó a cabo la endodoncia. El segundo caso es una mujer de 56 años que refiere una historia de trauma anterior con afectación de bordes incisales en 11 y 21 hace 3 meses, hubo daño leve a la mucosa gingival y un corte en el labio superior, movilidad grado 1 con evolución favorable, se realizaron ambas restauraciones con composite de manera directa. El tercero es una mujer de 47 años tratada a las 6 horas del trauma, 11 y 12 sufrieron luxación lateral y/o extrusiva hacia palatino, dislaceración en labio superior, enrojecimiento y sangrado en nariz y mentón, afectación apical en 11, se le realizó endodoncia y sutura de tejidos blandos.

**DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES:** Estos casos clínicos ilustran tanto la utilidad del esquema, como su susceptibilidad de interpretación, ya que aunque nos dirige al tratamiento más aceptado y seguro, hemos de individualizar cada caso, ya que no podemos tratar todos los casos en condiciones ideales, factores como el tiempo, el costo y la habilidad del clínico encaminan esta interpretación, al igual que aunque utilicemos una clasificación de lesiones, hay casos en los que no está claro dónde situar la lesión o presenta varios tipos de lesiones simultáneas. Aún así este esquema es útil para reducir el campo de opciones que tenemos en los traumatismos y ayuda tanto al diagnóstico y clasificación de estos como a su tratamiento.

### REFERENCIAS

1. Facial Fractures Rajarshi Ghosh, MDS and Kulandaswamy Gopalkrishnan, MDS, FDSRCS. J Craniofac Surg. 2018 Jun;29(4):e334-e340.
2. Andreasen J.O. Lesiones traumáticas de los dientes. 3ª edición Barcelona edit Labor, 1984
3. Lima Thiago Farias Rocha, Silva Emmanuel João Nogueira Leal da, Gomes Brenda Paula Figueiredo de Almeida, Almeida José Flávio Affonso de, Zaia Alexandre Augusto, Soares Adriana de Jesus. Relationship between Initial Attendance after Dental Trauma and Development of External Inflammatory Root Resorption. Braz. Dent. J. [Internet]. 2017 Apr [cited 2018 June 16]; 28(2):201-205.



## INTRODUCCIÓN

La leucoplasia oral es el **trastorno potencialmente maligno** de la mucosa oral más frecuente. Se han propuesto distintas **opciones terapéuticas** tanto **quirúrgicas** como **médicas** basadas en el concepto de quimioprevención. Sin embargo, no hay estudios prospectivos que establezcan la **eficacia** y la **morbilidad** de estos tratamientos, ni si disminuyen el **riesgo de recurrencia** o de **transformación maligna**. El objetivo de este trabajo fue evaluar la respuesta terapéutica de diferentes tratamientos propuestos para la LO.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una búsqueda de estudios sobre opciones terapéuticas para la leucoplasia oral en las siguientes bases de datos: **PubMed** (MEDLINE, Cochrane Library) y **Bases de datos de Sumarios** (BDDOC-CSIC) que incluye el índice médico español (IME). Para el metaanálisis, los datos fueron procesados con el **programa RevMan 5.3** (The Cochrane Collaboration, Oxford, UK). Para las variables dicotómicas se utilizó el **riesgo relativo (RR)** con la fórmula del Chi cuadrado de Haenszel-Mantel (HM) con intervalos de confianza del 95% (IC95%). Se consideró como nivel mínimo de significación un valor de  $p < 0,05$ . Tras la aplicación de los diferentes filtros, se incluyeron **21 estudios en el metaanálisis** (figura 1).

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La **tabla 1** evalúa los diferentes tratamientos médicos de la leucoplasia oral.

Tratamiento	n	Valor	RR	IC95%	I <sup>2</sup>	p
Vitamina A y retinoides	7	Tto.	7,58	3,49; 16,49	0%	<0,001
β-caroteno y carotenoides	4	Tto.	5,99	2,30; 15,61	0%	<0,001
	2	Ret.	0,46	0,17; 1,27	7%	0,13
AINEs	2	Tto.	2,33	0,41; 13,13	0%	0,34
Extractos de hierbas	3	Tto.	7,01	0,22; 228,14	64%	0,27

LO: Pacientes con leucoplasia oral; Tto.: opción terapéutica; Ret.: Retinoide; AINEs: Antiinflamatorios no esteroideos; n: Número de estudios; RR: Riesgo relativo; IC95%: Intervalo de confianza al 95%; I<sup>2</sup>: Índice de heterogeneidad; p: Probabilidad.

La **tabla 2** analiza los distintos tratamientos quirúrgicos de la leucoplasia oral.

## CONCLUSIONES

Considerando la naturaleza potencialmente maligna de la LO, el **tratamiento quirúrgico** ofrece muchas **más garantías** al extirparse la lesión. Dentro de los **tratamientos médicos**, los más efectivos fueron los **retinoides** (RR: 7.58) seguidos de los **carotenoides** (RR: 5.99).

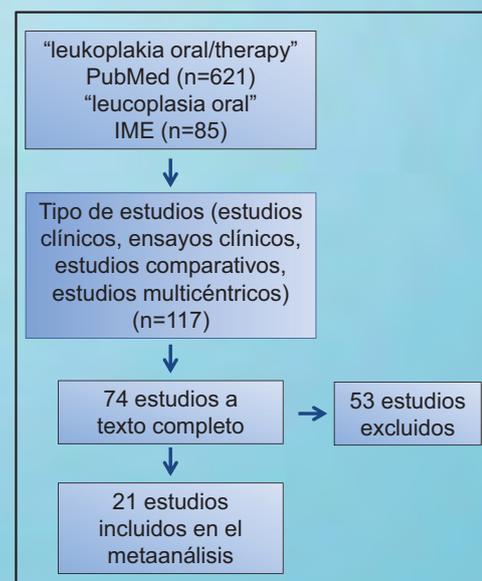


Figura 1.- Diagrama de flujo con la selección de estudios.

El principal inconveniente de los **tratamientos médicos** es que **no garantizan la resolución completa** de una lesión potencialmente maligna de la mucosa oral. El **tratamiento quirúrgico** consigue la **eliminación completa** de la lesión. El tratamiento con láser permite tratar lesiones grandes y multifocales aunque requieren biopsia previa.

Opciones terapéuticas	RR	IC95%	p
Cirugía convencional vs. Láser+ALA10%	1,10	0,89; 1,37	0,37
Cirugía convencional vs. Láser+ALA20%	1,16	0,96; 1,40	0,12
Láser CO <sub>2</sub> vs. Láser Er:YAG	1,67	0,59; 4,73	0,34
LCP+ALA20% tópico vs. LCP+ALA20% intrales.	0,83	0,29; 2,37	0,85
Láser LED vs. Láser light	0,88	0,72; 1,08	0,23

LO: Pacientes con leucoplasia oral; ALA: Ácido aminolevulínico; Láser CO<sub>2</sub>: Láser de dióxido de carbono; Láser Er:YAG: Láser erbio-YAG; LCP: Láser de colorante pulsado; Láser LED: Láser diodo emisor de luz; Láser light: Láser de luz pulsada; n: Número de estudios; RR: Riesgo relativo; IC95%: Intervalo de confianza al 95%; I<sup>2</sup>: Índice de heterogeneidad; p: Probabilidad.

# MANEJO DE ALVEOLOS POST-EXTRACCIÓN CON A-PRF® Y PRGF-ENDORET®. ESTUDIO COMPARATIVO A BOCA PARTIDA, CLÍNICO, RADIOLÓGICO E HISTOMORFOMÉTRICO



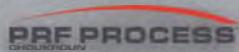
Autor: Germán E. Pardo Perl email: [pardo1995@icloud.com](mailto:pardo1995@icloud.com)  
Tutores: Esther Muñoz Soto y Manuel Vallecillo Capilla  
Junio 2018

## INTRODUCCIÓN

La utilización de fibrina y otros factores de crecimiento, tanto en cirugía regenerativa oral como en otros campos quirúrgicos, ha sufrido un notable incremento en los últimos años.

Diferentes estudios concluyen en la eficacia de estas membranas en cicatrización de tejidos blandos.

Sin embargo, en cuanto a la cicatrización ósea, las posiciones en la literatura científica son muy variadas.



## MATERIAL Y MÉTODO

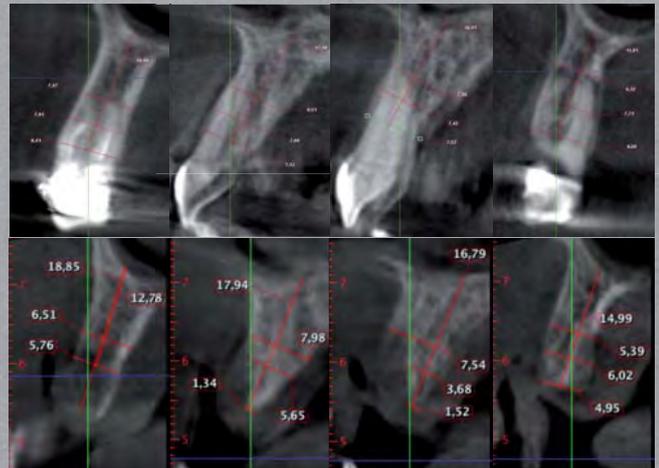
Cuatro alveolos de un paciente son tratados en disposición de “boca partida”. Se realizan exodoncias, con la posterior indicación de colocación de implantes osteointegrados.

Dos de los alveolos con cicatrización espontánea. (Casos control)  
En los otros dos (Test) se realiza tratamiento de preservación alveolar con membranas de fibrina, mediante protocolos de A-PRF® y PRGF-Endoret®

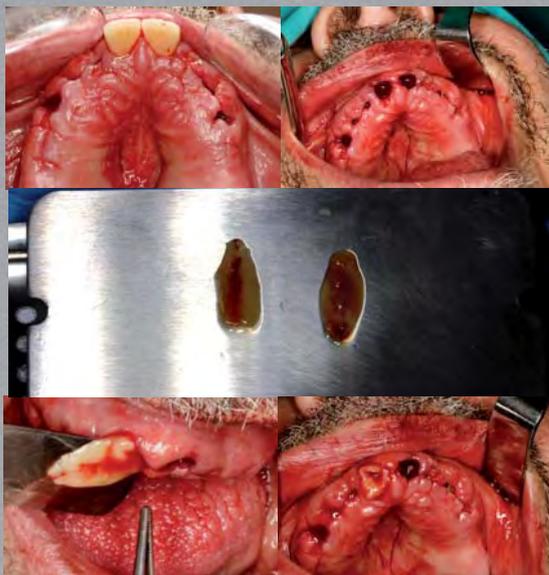
La cicatrización de tejido blando fue estudiada de forma clínica mediante Índice de Cicatrización de Landry, y de forma histológica con tinción histoquímica.

La cicatrización ósea fue estudiada de forma radiológica mediante comparación de CBCT pre-extracción y un segundo CBCT dos meses después; y estudio histomorfométrico mediante tinción e inmunohistoquímica.

CBCT 1 (PRE-EXODONCIAS)



CBCT 2 (PRE-IMPLANTES)



## RESULTADOS

Observamos que la cicatrización de tejido blando fue más rápida y de mayor calidad tisular en los casos test.

Por otro lado, vimos que la reabsorción ósea fue menor en los casos test. La neogénesis ósea y la el estado de mineralización también fue mayor en los casos con preservación alveolar con fibrina.

No encontramos diferencias significativas entre el uso de una membrana u otra.



Cortesía Prof. O´Valle

## CONCLUSIONES

El uso de membranas de fibrina mejora la cicatrización de tejidos blandos y de hueso alveolar. Planteamos la necesidad de ampliar la población de estudio para obtener conclusiones más consistentes.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Anitua E, Tejero R, Zalduendo MM, Orive G. Plasma Rich in Growth Factors (PRGF-Endoret) Promotes Bone Tissue Regeneration by Stimulating Proliferation, Migration and Autocrine Secretion on Primary Human Osteoblasts. J. Periodontol. 2013 Aug;84(8):1180-90
2. Cortellini S, Castro A, Temmerman A, Van Dessel J, Pinto N, Jacobs R et al. Leucocyte- and platelet-rich fibrin block for bone augmentation procedure: A proof-of-concept study. Journal of Clinical Periodontology. 2018;45(5):624-634.
3. Zhang Y, Ruan Z, Shen M, Tan L, Huang W, Wang L et al. Clinical effect of platelet-rich fibrin on the preservation of the alveolar ridge following tooth extraction. Experimental and Therapeutic Medicine. 2018;



# EFECTO DEL TRATAMIENTO PERIODONTAL EN EL CONTROL DE LA DIABETES MELLITUS: LA EVIDENCIA CIENTÍFICA



Estela María Pineda López (esrteplah89@gmail.com)  
Tutor: Juan Carlos Llodra Calvo

Facultad de Odontología  
Universidad de Granada  
Junio 2018

## 1 INTRODUCCIÓN

Se ha planteado la hipótesis de que el tratamiento periodontal podría tener un efecto directo y positivo sobre el control glucémico en pacientes diabéticos. Sin embargo los resultados de los estudios son controvertidos.

## 2 OBJETIVO

Analizar el grado de evidencia existente entre el tratamiento periodontal y el control de la diabetes mellitus.

## 4 RESULTADOS

Estudio	Año de publicación	Principales resultados
Simpson(Cochrane) 35 estudios	2015	Compara RAR solo versus RAR+ antibióticos. Reduce HbAc1, pero solo hasta 3-4 meses. No se confirma que un tratamiento es más efectivo que otro.
Carolin (RS) 5 estudios	2015	Efecto significativo a favor de RAR más antibiótico para parámetros periodontales . Solo efecto significativo para inserción clínica en no fumadores (-0,24mm) o pacientes bien controlados (-0,25 mm).
Quan Li (Metaanal.) 9 estudios	2015	Reducción de -0,27% en la HbAc1 con el RAR, solamente en estudios con tamaño muestral pequeño.
Artese (Metaanal.) 9 estudios	2015	Reducción significativa para TNF $\alpha$ -1,33 pg/ml, y CRP -1,28 mg/l, después de 3 meses de intervención (RAR solo y RAR + antibióticos).
Llambés (RS) 13 estudios	2015	No existe beneficio adicional de Clorhexidina en la HbAc1. Reducción del 0.8% en la HbAc1 después de RAR + uso de gel subgingival de minociclina. La combinación con 100 mg de doxiciclina se asocia con una reducción media de 0.6% de HbAc1.
Botero (RS) 13 estudios	2016	Reducción significativa (0,23 a 1,03 %) en HbA1c a los 3 meses. Tres estudios miden el uso de antibióticos adjuntos y encuentran una reducción de 0,36 %, no significativa. Significación solamente en tamaños muestrales pequeños.
Grellmann (Metaanal.) 13 estudios	2016	Reducción de la profundidad de sondaje es de 0,15 mm, significativa, con el uso de antibióticos. La terapia adyuvante puede mejorar la eficacia del RAR.
Flor de Liz (RS) 13 estudios	2016	En siete artículos reducción significativa en la HbA1c, en 6 no significativo. El RAR mejora condiciones periodontales pero muy pocos estudios encuentran mejora de control metabólico.
Abduljabbar (Metaanal.) 4 estudios	2016	No diferencias para los parámetros clínicos periodontales y metabólicos usando la TFD como complemento a RAR.
Lira Junior (RS) 12 estudios	2017	Solamente asociación amoxicilina+clavulánico muestra mejor control que RAR solo. Resto antibióticos no significativo.
Hasuike (RS) 9 estudios	2017	Efecto significativo muy marginal del tratamiento periodontal sobre la HbA1c.
Obadan (Metaanal.) 22 estudios	2017	Solo 14 estudios evidencian cambios significativos en niveles de HbAc1.
Teshome (RS+Metaanal.) 7 estudios	2018	Reducción de 0,48 de HbA1c a los 3 meses y de 0,53 al final con tratamiento antibiótico y una reducción de 0,51 y 0,53 en pacientes sin terapia adyuvante.
Souto (RS+Metaanal.) 11 estudios	2018	Beneficio adicional de 0,14 mm profundidad de sondaje, pero no del nivel de inserción. Solo la doxiciclina y amoxicilina + metronidazol producen una reducción significativa de profundidad de sondaje.

RS= Revisión sistemática :Metaanal.= meta-análisis

## 3 MATERIAL Y MÉTODO

En la **búsqueda bibliográfica** se emplearon las bases de datos *Cochrane Oral Health Group Trials Register* y *PubMed*, utilizando la estrategia “periodontal treatment” and “diabetes”. Se identifica un Cochrane que recoge datos publicados hasta diciembre 2014, por lo que se decide ampliar la búsqueda desde enero 2015 hasta 31 de marzo 2018. Se incluyen exclusivamente meta-análisis así como revisiones sistemáticas. Se identifican 28 trabajos independientes de los cuales solamente 14 reúnen los criterios de inclusión. De los 14 estudios incluidos, 1 se corresponde con un análisis Cochrane, 5 son meta-análisis, 6 son revisiones sistemáticas y 2 son una mezcla de revisión sistemática + meta-análisis.

## 5 CONCLUSIONES

- Se ha demostrado que el tratamiento periodontal mejora el control de la diabetes con una reducción de la HbAc1 de 0,29% (0,10-0,48%) a los 3-4 meses de recibir el tratamiento. No obstante, este resultado no es estadísticamente significativo.
- No existe evidencia de que el tratamiento periodontal con adyuvante proporcione un beneficio adicional con respecto al control glucémico.
- Es necesario realizar más estudios con grupos de población más amplios, más homogéneos, a más largo plazo y que incluyan otros parámetros.

## 6 BIBLIOGRAFÍA



(1) Simpson TC, Weldon JC, Worthington HV, Needleman I, Wild SH, Moles DR, Stevenson B, Furness S, Inceozor-EjioforZ. Treatment of periodontal disease for glycaemic control in people with diabetes mellitus. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015; 6. CD004714 [DOI: 10.1002/14651858.CD004714.pub3]

(2) Abhijit N Gurav. Management of diabolical diabetes mellitus and periodontitis nexus: Are we doing enough? *World J Diabetes* 2016; 7: 50-66.

(3) Fernando Llambés, Santiago Arias-Herrera, Raúl Caffesse. Relationship between diabetes and periodontal infection *World J Diabetes.* 2015; 6:927-35



# REGENERACIÓN ÓSEA GUIADA. ESTUDIO DE LOS DIFERENTES TIPOS DE MEMBRANAS. SÍNTESIS BIBLIOGRÁFICA.



TFG-ODONTOLOGÍA-UGR-JUNIO 2018

ALUMNO: Prieto Martínez, Miguel .  
TUTOR/ES: Sánchez Fernández, Elena.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad hay autores que afirman la necesidad de aplicar técnicas regenerativas para aumentar el volumen óseo en casi un 40% de los casos en los que se colocan implantes. En dichas técnicas tendrá lugar la colocación de membranas que determinarán, entre otros factores, el éxito o fracaso del tratamiento.

## OBJETIVO

Analizar las ventajas e inconvenientes de cada membrana al aplicarla en técnicas de Regeneración Ósea Guiada.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una búsqueda bibliográfica en las bases de datos Pubmed, Medline y SciELO. En ella, se obtuvo una muestra de 2155 artículos, la cual fue cribada hasta alcanzar la cifra de 13. Se utilizaron los descriptores "Guided Bone Regeneration", "GBR" y "Membranes", para más tarde seleccionar los ensayos clínicos y revisiones bibliográficas de los últimos 10 años que contuvieran información sobre el comportamiento de las membranas.

## DISCUSIÓN

La capacidad barrera ante la invasión celular es un requisito inherente a este tipo de materiales, si bien hoy día se está trabajando también en busca de la función bioactiva de las membranas<sup>(1)</sup>. Pues bien, en este sentido resulta beneficioso añadirles inhibidores de PHD como L-MIM y DMOG, nanopartículas bioactivas (CA, Na, K, Si, P y Mg) y factores de crecimiento como el rhPDGF-BB<sup>(2-3)</sup>.

Las membranas reabsorbibles disminuyen el grado de morbilidad, pero su velocidad de reabsorción no es totalmente predecible. Las membranas de e-PTFE tienen el problema de tener que ser removidas con rapidez si se exponen, mientras que d-PTFE presenta la ventaja de que no se adhiere por su fina porosidad.

La malla de titanio presta grandes funciones mecánicas que le aportan alta predictibilidad, pero su alta rigidez y sus macroporos son los responsables de elevar la tasa de complicaciones<sup>(4)</sup>.

¿Qué membrana será mejor utilizar en nuestras cirugías GBR? Veámoslo en la tabla que se muestra a continuación, en la que se esquematizan los trabajos más importantes analizados durante el estudio.

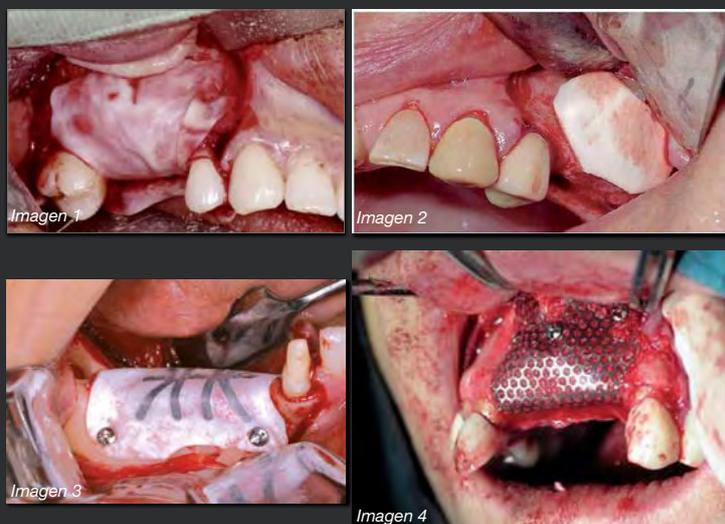


Figura 1. Técnicas GBR con colocación de membrana de colágeno tipo I y III (1), colágeno tipo I (2), membrana d-PTFE reforzada con titanio (3) y malla de titanio macroporótica.

AUTORES	AÑO	MUESTRA	CONCLUSIÓN
Corbella S1, Taschieri S, Samaranayake L, Tsesis I, Nemcovsky C, Del Fabbro M. <sup>(5)</sup>	2014 Ago	33 estudios anteriores	Las membranas colágenas presentan mayor tasa de éxito que las no reabsorbibles, menos en defectos tratados sin injerto óseo.
Rakhmatia YD1, Ayukawa Y, Furuhashi A, Koyano K.	2013 Ene	34 estudios anteriores	Malla de titanio con muy buenas propiedades mecánicas, pero mayor tasa de complicaciones que membranas colágenas.
Schneider D1, Weber FE, Grunder U, Andreoni C, Burkhardt R, Jung RE.	2014 Feb	40 cirugías GBR	PLGA presenta mayor número de complicaciones y más reabsorción ósea horizontal que PTFE reforzada con titanio.
Annen BM1, Ramel CF, Hämmerle CH, Jung RE.	2011 Jul	32 cirugías GBR	Membranas VN no presentan ninguna ventaja sobre BioGide. Membranas VN presentan mayor tasa de efectos adversos.
Jung RE1, Hälg GA, Thoma DS, Hämmerle CH.	2009 Feb	37 cirugías GBR	PEG líquida de hidrogel aporta los mismos resultados clínicos que BioGide, pero con un porcentaje de complicaciones más elevado.

Figura 2. Tabla resumen de los artículos más relevantes de la muestra.

## CONCLUSIONES

En base al contenido estudiado de la literatura seleccionada, se exponen las siguientes conclusiones:

- Todas ellas posibilitan la neoformación de hueso de forma similar, aunque la membrana de colágeno tipo I y tipo III permite unos resultados ligeramente superiores.
- La membrana de d-PTFE con titanio tiene mejores resultados que las colágenas en los casos en los que no se coloca injerto óseo.
- La membrana de colágeno tipo I y tipo III presume de una tasa de complicaciones más reducida que todas las demás.
- Es necesario continuar indagando en la búsqueda de la membrana de comportamiento ideal.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Elgali I, Omar O, Dahlin C, Thomsen P. Guided bone regeneration: materials and biological mechanisms revisited. *European Journal of Oral Sciences*. 2017 Oct; 125(5): 315-337.
2. Saghiri MA1, Asatourian A, Garcia-Godoy F, Sheibani N. The role of angiogenesis in implant dentistry part II: The effect of bone-grafting and barrier membrane materials on angiogenesis. *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal*. 2016 Jul 1;21(4): e526-37.
3. Gentile P1, Chiono V, Tonda-Turo C, Ferreira AM, Ciardelli G. Polymeric membranes for guided bone regeneration. *Biotechnol J*. 2011 Oct; 6(10): 1187-97.
4. Rakhmatia YD1, Ayukawa Y, Furuhashi A, Koyano K. Current barrier membranes: titanium mesh and other membranes for guided bone regeneration in dental applications. *Journal of Prosthodontics Research*. 2013 Jan;57(1): 3-14.
5. Corbella S1, Taschieri S, Samaranayake L, Tsesis I, Nemcovsky C, Del Fabbro M. Implant treatment choice after extraction of a vertically fractured tooth. A proposal for a clinical classification of bony defects based on a systematic review of literature. *Clinical Oral Implants Research*. 2014 Aug; 25(8): 946-56.



SIGNIFICADO PRONÓSTICO Y CLÍNICO-PATOLÓGICO DE LA EXPRESIÓN DE LA CICLINA D1 EN EL CARCINOMA ORAL DE CÉLULAS ESCAMOSAS: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA Y META-ANÁLISIS. "SUPERVIVENCIA GLOBAL Y SUPERVIVENCIA LIBRE DE ENFERMEDAD".

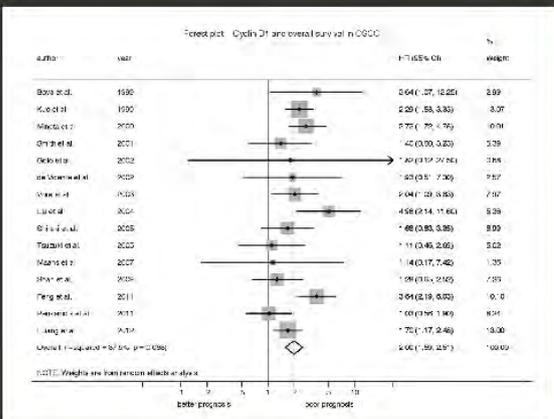
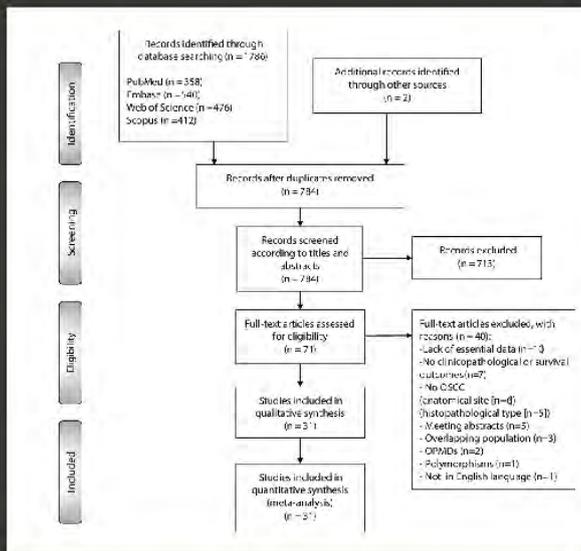
INTRODUCCIÓN

El carcinoma oral de células escamosas (COCE) representa aproximadamente el 90% de las neoplasias orales malignas, siendo su tasa de supervivencia a los 5 años del 50-60%, por lo que la predicción pronóstica adquiere un máximo interés en los pacientes individuales. La ciclina D1 (CD1) codificada por el gen CCND1, ubicado en la banda cromosómica 11q13, promueve la progresión del ciclo celular durante la fase G1, regulando la proliferación celular. La amplificación de CCND1 y la consecuente sobreexpresión de su producto CD1 constituyen eventos oncogénicos frecuentes que parecen desempeñar un papel crucial en el desarrollo de algunos cánceres humanos, y singularmente en OSCC. Frecuentemente, estas alteraciones parecen asociarse a parámetros que implican un pobre pronóstico en estos pacientes.

El objetivo de la presente revisión sistemática y meta-análisis fue evaluar el significado pronóstico y clínico-patológico de la sobreexpresión de la CD1 en OSCC, con el fin de explorar si podría servir de utilidad en la práctica clínica diaria.

MATERIAL Y MÉTODOS

Buscamos en Pubmed, Embase, Web of Science y Scopus estudios publicados antes de agosto 2017. Evaluamos la calidad de los estudios incluidos (herramienta Quality in Prognosis Studies [QUIPS]). Conducimos metaanálisis para cuantificar el impacto que ejerce la sobreexpresión de CD1 sobre los parámetros overall survival (OS) y disease-free survival (DFS). Exploramos la heterogeneidad entre estudios, conducimos análisis de sensibilidad, analizamos el efecto de los estudios pequeños y llevamos a cabo el análisis de subgrupos.



RESULTADOS

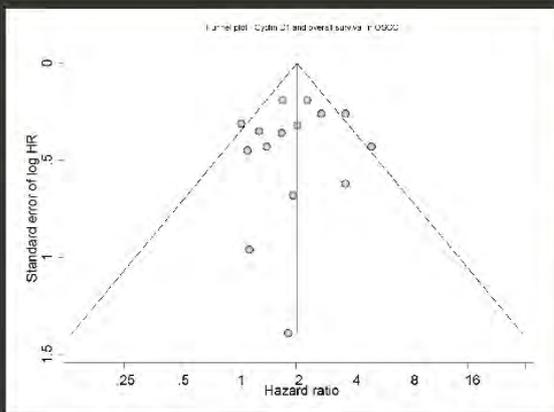
31 estudios (2942 pacientes) cumplieron los criterios de inclusión. La evaluación cualitativa demostró que todos los estudios no se condujeron con la misma escrupulosidad, y el mayor riesgo de sesgo se encontró en el dominio study confounding. En la evaluación cuantitativa encontramos una fuerte asociación estadística entre la sobreexpresión de CD1 y peor OS (HR=2.00, 95% CI=1.59-2.51, p<0.001) y peor DFS (HR=1.46, 95% CI= 1.13-1.87, p= 0.003). Observamos la heterogeneidad en el parámetro OS. No observamos efecto de los estudios pequeños. El subgrupo de carcinoma lingual presentó la mayor fuerza de asociación entre la sobreexpresión de CD1 y la peor evolución. Además, el empleo de un punto de corte >=10% de células tumorales expresando CD1 nuclear mantuvo las asociaciones comunicadas.

CONCLUSIONES

Nuestros resultados aconsejan incluir la valoración inmunohistoquímica de la sobreexpresión de CD1 en la evaluación pronóstica del COCE.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Torre LA, Bray F, Siegel RL, Ferlay J, Lortet-Tieulent J, Jemal A. Global cancer statistics, 2012. CA Cancer J Clin 2015;65:87-108. doi:10.3322/caac.21262.
Ramos-García P, Gil-Montoya JA, Scully C, Ayén A, González-Ruiz L, Navarro-Triviño FJ, et al. An update on the implications of cyclin D1 in oral carcinogenesis. Oral Dis 2017;23:897-912. doi:10.1111/odi.12620.
Ramos-García P, Ruiz-Ávila I, Gil-Montoya JA, Ayén Á, González-Ruiz L, Navarro-Triviño FJ, et al. Relevance of chromosomal band 11q13 in oral carcinogenesis: An update of current knowledge. Oral Oncol 2017;72:7-16. doi:10.1016/j.oraloncology.2017.04.016.
Rivera C, Oliveira AK, Costa RAP, De Rossi T, Paes Leme AF. Prognostic biomarkers in oral squamous cell carcinoma: A systematic review. Oral Oncol 2017;72:38-47. doi:10.1016/j.oraloncology.2017.07.003.



PUBLICACIONES DERIVADAS DEL ESTUDIO

Este trabajo ha sido aceptado para su publicación en la revista Oral Oncology, con factor de impacto 4,79.

Ramos-García P, González-Moles MA, González-Ruiz L, et al. Prognostic and clinicopathological significance of cyclin D1 expression in oral squamous cell carcinoma: a systematic review and meta-analysis. Oral Oncol. 2018 [In Press].

# VISIÓN ACTUAL DEL TRATAMIENTO DE ORTODONCIA MEDIANTE ALINEADORES DENTALES (SISTEMA INVISALIGN®)



Reyes-Del Moral, P; Menéndez-Núñez, M; Carreño, García, J

## INTRODUCCIÓN

Desde su aparición en 1997, Invisalign®, se ha convertido en el tratamiento de elección para aquellos pacientes que demandan un tratamiento de ortodoncia en el que prime la estética y la confortabilidad. Actualmente existe controversia en cuáles son las limitaciones de indicación para este tipo de tratamiento, y con ello surge la necesidad de esta revisión, estableciendo como objetivo primario determinar si el uso de alineadores dentales proporcionaría alguna limitación con respecto al uso de otro tipo de tratamiento.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se llevó a cabo una búsqueda sistemática en las bases de PubMed, Cochrane y Scopus (Figura 1), incluyendo aquellos artículos que comparan el tratamiento Invisalign® con otra modalidad de tratamiento ortodóncico tradicional. La búsqueda se limitó a los años comprendidos entre 2000 y la actualidad. Se incluyeron aquellos con aplicación exclusiva en humanos, en inglés, con un nivel de evidencia superior a VII y con un tamaño muestral superior a 20 personas.

### Documents by year



Figura 1: Bibliometría. Transcurso de la producción científica atendiendo al número de publicaciones y al tiempo. SmartTrack(STR). Invisalign 7(i7).

## CONCLUSIONES

En función de los resultados que se obtuvieron en esta revisión, hemos llegado a las siguientes conclusiones:

1. No es posible fijar que limitaciones presenta la técnica de tratamiento ortodóncico mediante alineadores.
2. Desde año el 2000 existe un incremento en el número de publicaciones, con un pico de crecimiento en 2013.
3. A día de hoy, no existe suficiente evidencia científica en el tratamiento de maloclusiones con Invisalign®.

## BIBLIOGRAFÍA (SIMPLIFICADA)

1. Melsen B. Northcroft Lecture: How has the spectrum of orthodontics changed over the past decades?. *Journal of Orthodontics*. 2011;38(2):134-143.
2. Miethke R, Vogt S. A Comparison of the Periodontal Health of Patients during Treatment with the Invisalign® System and with Fixed Orthodontic Appliances. *Journal of Orofacial Orthopedics / Fortschritte der Kieferorthopädie*. 2005;66(3):219-229.
3. Pavoni, DDS C, Lione, DDS R, Laganà, DDS, MS G, Cozza, MD, DDS, MS P. Self-ligating versus Invisalign: analysis of dento-alveolar effects. *Annali di Stomatologia*. 2011;11(1-2):23-27.

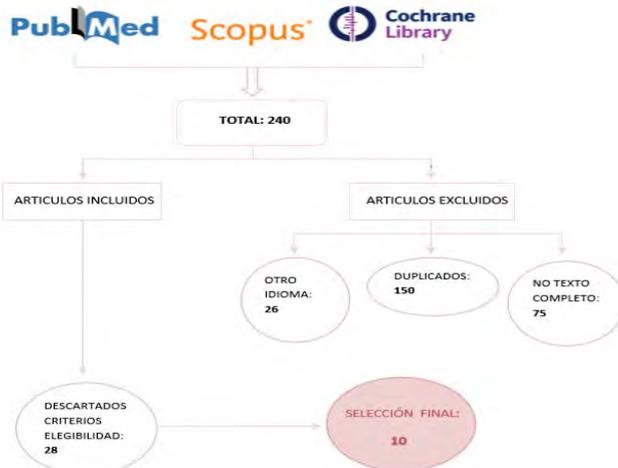


Figura 2: Diagrama de Flujos

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Un total de 10 artículos fueron seleccionados en este estudio, de los cuales se evaluaron cuatro parámetros (Figura 2):

- **Efectividad del tratamiento:** No es posible determinar que tratamiento presenta una mayor efectividad en la corrección de las diferentes maloclusiones, además, la literatura evaluada podría estar sesgada por la edad media de los pacientes o la falta de experiencia con la técnica Invisalign® que pueda presentar el clínico.
- **Recidiva post-tratamiento:** Algunos autores concluyen que los pacientes tratados con Invisalign® tendrían una mayor recidiva que los pacientes tratados con ortodoncia fija, sin embargo existe una clara falta de literatura científica para poder afirmarlo con certeza. Invisalign® cuenta con su propio sistema de retención post-tratamiento, un dispositivo removible denominado "Vivera", pero no existe evidencia suficiente para determinar que este tipo de retenedor sea más eficaz que el tradicional.
- **Salud Periodontal:** La gran mayoría de los estudios que relacionan la salud periodontal con tratamientos de ortodoncia, coinciden en que pacientes con alineadores dentales presentarían una mejor salud periodontal que los pacientes con ortodoncia fija.
- **Impacto del tratamiento en pacientes:** No existe desacuerdo entre los autores en lo referente al impacto del tratamiento. El confort referido en pacientes con Invisalign®, es superior a la de aquellos con ortodoncia fija.



CASOS CLÍNICOS. Cortesía Dr. Menéndez

# Eficacia del tratamiento y mantenimiento periodontal realizado por alumnos de odontología



ALUMNOS: ADAL RODRÍGUEZ LLARENA,  
TUTOR: FRANCISCO MESA AGUADO

adalrll6691@hotmail.com

Tabla 1. Descripción de los pacientes (n=22)

Variable	n (%)
<b>Sexo</b>	
Mujer	11 (50.0%)
Hombre	11 (50.0%)
<b>Edad rango (años)</b>	39-81
Edad (años), media±de	57±10
<b>Fuma</b>	
No	16 (72.7%)
Sí	6 (27.3%)
<b>Diabetes</b>	
No	20 (90.9%)
Tipo I	1 (4.5%)
Tipo II	1 (4.5%)
<b>Años seguimiento</b>	
2	1 (4.5%)
3	10 (45.5%)
4	2 (9.1%)
5	1 (4.5%)
6	3 (13.6%)
8	3 (13.6%)
10	1 (4.5%)
18	1 (4.5%)
<b>Años seguimiento, media±de</b>	5,2±3,6

## RESULTADOS

**Tabla 1**. Se creó una base de datos en Excel y se trató mediante un paquete informático el SPSS v. 15.0 donde se analizaron las diferentes comparaciones. Es una tabla descriptiva, en ella observamos las variables que se han utilizado para la descripción de los diferentes pacientes que han formado parte del estudio.

Un (45,5%), de los pacientes, presenta como máximo un seguimiento de 3 años, y la media de años de seguimiento del estudio, es de 5.2±3.6. Existe un 27.3% de pacientes fumadores dentro de nuestro estudio.

Tabla 2. Evolución (media±de) de indicadores (n=22)

Variable	n	Inicial	Final	Cambio (Final-Inicial)	Valor-p*
<b>PÉRDIDA DENTARIA</b>	22	25±5	24±5	1±3	p=0.160
<b>PISI</b>	22	8±15	3±3	5±16	p=0.179
<b>PÉRDIDA DE INSERCIÓN</b>	22	12±13	11±18	1±24	p=0.870
<b>ÍNDICE DE SANGRADO</b>	22	33±22	17±28	15±27	p=0.009
<b>ÍNDICE DE PLACA</b>	22	50±25	38±25	12±32	p=0.076

a: t-student para muestras apareadas.

En la **tabla 2** se refleja la evolución media de indicadores de las variables clínicas periodontales. En cuanto a la pérdida dentaria vemos que se pierde de media, 0,19 dientes/paciente/año, con una significación (p=0.160). El PISI se observa gran disminución, pero su valor no llega a ser significativo (p=0.179). En cuanto a las variables clínicas que dependen del paciente (Índice Gingival e Índice de Placa), y vemos que son estadísticamente significativas con un valor: p=0.009 - p=0.076, respectivamente.



En cuanto a la pérdida alveolar, descrita en los siguientes gráficos, y teniendo en cuenta que la pérdida de hueso resultó no significativa, los cuadrantes que presentan mayor pérdida, son los cuadrantes (3 y 4), con una media de 10,25% a los 5,3 años de media de tratamiento, en cuanto a los cuadrantes 1 y 3 tienen una pérdida media 3,25% a lo largo de estos años.

## DISCUSION

Se describe la evolución de los parámetros periodontales evaluados en este estudio con el fin de comprobar la efectividad del tratamiento periodontal y compararlo con las publicaciones sobre el tema en cuestión. Cabe destacar que el número de bolsas al inicio y al final disminuyó.

Al paciente en cada visita se le hace hincapié en la importancia de la higiene dental diaria, y mientras que está en terapia de apoyo, vemos que los índices de placa y el índice de sangrado disminuyeron, por lo que las instrucciones de higiene, están siendo efectivas.

Hay que tener en cuenta las limitaciones de este estudio, como por ejemplo el no poder citar a los pacientes cada seis meses debido a la didáctica de la facultad, La recogida de datos de pérdida ósea, se ha llevado a cabo mediante ortopantomografías analógicas y digitales. Al no estar calibradas el nivel de pérdida ósea lo hemos calculado en porcentaje.

Señalar que un sólo paciente pierde 9 dientes y debido a la "n" tan pequeña hace que sea sensible en los resultados finales.

Por último, hay que tener en cuenta que la periodontitis crónica tiene diferencias interindividuales según las características de su sistema inflamatorio o inmunitario pueden generar periodontitis; incluso, se podría llegar a demostrar cierta predisposición genética (1).

## CONCLUSIONES

La eficacia del tratamiento periodontal demuestra que las variables periodontales mejoran pero no de manera significativa: Las indicaciones en relación a la higiene del paciente están siendo efectivas, disminuyendo los índices de sangrado y placa. En cuanto a la comparación de pérdida de dientes es equiparable a los estudios de Becker *et al.* *J Periodontol.* 1984 (2) en pacientes sin mantenimiento, a los 5 años fueron explorados de nuevo y presentaban una pérdida dentaria de 0,22 dientes/paciente/año. Una explicación a esto es la imposibilidad de mantener a los pacientes en el rango de tiempo establecido debido a la dinámica lectoral de la facultad. Además de que por el pequeño número de muestra el que un solo paciente haya perdido la cantidad de 9 dientes pues, afecte en mayor cantidad a nuestro estudio, que si el valor de "n" fuera mayor.

## REFERENCIAS

- (1) Michalowicz BS, Diehl SR, Gunsolley JC, Sparks BS, Brooks CN, Koertge TE, et al. Evidence of a substantial genetic basis for risk of adult periodontitis. *Journal of periodontology.* 2000 Nov;71(11):1699-707
- (2) Becker W, Becker BE, Berg LE. Periodontal treatment without maintenance. A retrospective study in 44 patients. *J Periodontol.* 1984 Sep;55(9):505-9.
- (3) Miremadi SR, y Cols. A randomized controlled trial comparing surgical and non-surgical periodontal therapy: a 3-year clinical and cost-effectiveness analysis. *J Clin Periodontol* 2015; 42: 748-755 doi: 10.1111/jcpe.12434



# MANEJO ODONTOLÓGICO DE PACIENTE CON ANTECEDENTE DE INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO Y PORTADOR DE TRES STENTS CORONARIOS BIOACTIVOS

TFG-Odontología-UGR-Junio 2018

Alumna: Rosell Bueno, Nieves del Carmen (nrosell94@correo.ugr.es)

Tutores: Gómez Moreno, Gerardo; Aguilar-Salvatierra Raya, Antonio



## INTRODUCCIÓN

El infarto agudo de miocardio aparece por un riego sanguíneo insuficiente debido a la obstrucción de una arteria coronaria. El odontólogo tiene un papel relevante a la hora de considerar las posibles complicaciones y el tratamiento farmacológico que está recibiendo el paciente, siempre en estrecha colaboración con su cardiólogo. Según las guías de la Sociedad Europea de Cardiología (SEC), para la prevención de la enfermedad cardiovascular en la práctica clínica, la periodontitis está considerada un factor de riesgo importante para el posible desarrollo de la misma. Por este motivo, se le debe prestar la debida atención para ayudar a prevenir los episodios cardiacos.

## CASO CLÍNICO

Paciente de 56 años polimedcado con antecedente de infarto agudo de miocardio y portador de tres stents farmacoactivos. Previo al tratamiento dental, se solicitó un hemograma completo, pruebas de coagulación y una bioquímica general. El paciente estaba con medicación antiagregante y era necesario valorar el recuento plaquetario. Se encontraba dentro de los valores normales, 240000/ $\mu$ l, por lo que no existía mucho riesgo de sangrado. En cada sesión, se tomó la tensión arterial con unas cifras medias de presión sistólica de 134,75 mmHg y presión diastólica de 84,5 mmHg. Durante el tratamiento, el paciente comenzó una medicación con prednisona debido a una lumbalgia.

SERIE ROJA	Resultados	Rangos
Hemoglobina	14.4g/dl	13.0-17.5
Hematocrito	44.9%	38.0-52.0
Hematíes	4.7 x 10x12/ $\mu$ l	4.3-5.6
SERIE BLANCA	Resultados	Rangos
Leucocitos	7.2 x 10x9/ $\mu$ l	4.0-11.5
Neutrófilos	49.2%	55.0-75.0
Monocitos	10,60%	4.00-9.00
SERIE PLAQUETARIA	Resultados	Rangos
Plaquetas	240x 10x9/ $\mu$ l	140-450
BIOQUÍMICA	Resultados	Rangos
General		
Glucosa	100mg/dL	70-110

Tabla 1.- Hemograma y bioquímica solicitada al paciente



Figura 1.- Estado de la cavidad oral antes y después del tratamiento dental

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El manejo odontológico del paciente con antecedente de infarto agudo de miocardio comienza por realizar una historia clínica exhaustiva y completa en la consulta dental. Antes de planificar el tratamiento odontológico, es crucial consultar y si se considera necesario, solicitar informes al médico que atiende al paciente.

La clave fue valorar si realizar profilaxis antibiótica antes del tratamiento odontológico, supresión o no de medicación antiagregante plaquetaria, valorar suplementos de corticoides y mejora del estado periodontal. En nuestro caso, conseguimos controlar la enfermedad periodontal y eliminar los focos infecciosos orales, así como instruir al paciente en una rutina de higiene oral óptima para poder llegar a un estado de salud bucal que conlleve a una mejora del estado de salud general.



Figura 2.- Ortopantomografía del paciente antes del tratamiento dental

## REFERENCIAS

- 1.- Tomás Carmona I, Gómez Moreno G. Protocolos de asistencia odontológica en pacientes con patología sistémica. En: Machuca Portillo G, Bullón Fernández P, editores. Tratamiento odontológico en pacientes especiales. 3ª Ed. Madrid: Laboratorios Normon; 2013. p. 831-873.
- 2.- Gómez Doblaz JJ, Barón G, Noguero B, Guerrero A, Herrera D. Prevención cardiovascular y periodontal. Trabajando juntos cardiólogos y odontólogos. Grupo de trabajo prevención cardiovascular y periodontal. SEC-SEPA. 2011; 8-12.
- 3.- Tomás Carmona I, Diz Dios P, Limeres Posse J, Outumuro Rial M, Caamaño Durán F, Fernández Feijoo J. Pautas de profilaxis antibiótica de Endocarditis Bacteriana, recomendadas por los odontólogos en España. Med Oral.2004; 9:56-62.

# COLOR, TRANSLUCIDEZ Y ESTABILIDAD CROMÁTICA DE DIFERENTES RESINAS BULK-FILL (PARTE I)



ALUMNO: Miriam Salinas Castillo (msalinas@correo.ugr.es)  
TUTORAS: María Paloma González Rodríguez / Cristina Lucena Martín



## INTRODUCCIÓN

Los composites bulk-fill constituyen un grupo de materiales desarrollados para simplificar y agilizar la técnica de restauración. Se ha demostrado que hay diferencias de **color** importantes (superiores al umbral de perceptibilidad) entre tonos idénticos de diferentes marcas de composites convencionales. En relación a la **translucidez**, aunque se recomienda limitar la utilización de composites bulk-fill a las obturaciones de dientes posteriores (clases I y II), una excesiva translucidez del material es poco deseable, especialmente en situaciones en que sea preciso enmascarar el color del fondo de la cavidad. Además, se disponen de pocos datos experimentales sobre la **estabilidad cromática** de los composites bulk-fill expuestos al medio oral. Por tanto, se han planteado como objetivos del presente estudio *in vitro*:

1. Determinar el color y la translucidez de composites convencionales: Brilliant EverGlow® (Coltene Whaledent) y Venus® Pearl (Kulzer); y bulk-fill: Filtek™ One Bull Fill (3M™ ESPE), Admira Fusion x-tra (VOCO), Tetric EvoCeram® Bulk Fill (Ivoclar Vivadent) y Aura Bulk Fill (SDI).
2. Analizar la estabilidad del color y la translucidez de dichos composites después de su exposición a varias soluciones cromogénicas (vino tinto y café).

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se prepararon 7 discos de cada composite de 10 mm de diámetro y 4 mm de espesor utilizando un molde micrométrico (Figura 1A y 1B). La superficie del material se presionó con un porta de vidrio y se polimerizó a través del cristal en dos áreas (Figura 2A y 2B). Se midieron las coordenadas cromáticas sobre fondo gris, blanco y negro con el espectrofotómetro VITA Easyshade Compact (Figura 3A, 3B y 3C).

Se calculó el parámetro de translucidez de cada composite, con la fórmula:  $PT = \Delta E_{ab}^* = [(L^*N - L^*B)^2 + (a^*N - a^*B)^2 + (b^*N - b^*B)^2]^{1/2}$ .

Se calcularon las diferencias de color CIELAB ( $\Delta E_{ab}^*$ ) y de PT entre pares de materiales, según las fórmulas:  $\Delta E_{x,y}^* = [(\Delta L^*)^2 + (\Delta a^*)^2 + (\Delta b^*)^2]^{1/2}$  e  $\Delta PT_{x,y} = PT_x - PT_y$ . Los 7 especímenes de cada composite se asignaron al azar a tres grupos, almacenándose en agua destilada (n=1), vino tinto (n=3) y café (n=3) durante 30 días. La estabilidad cromática y de translucidez después del almacenamiento se calculó con las fórmulas:  $\Delta E_{fb}^* = [(\Delta L^*)^2 + (\Delta a^*)^2 + (\Delta b^*)^2]^{1/2}$  /  $\Delta PT_{fb} = PT_f - PT_b$



Figura 1. Elaboración de los especímenes.



Figura 2. Polimerización de los especímenes.



Figura 3. Medidas de los especímenes con el espectrofotómetro en los diferentes fondos (gris, blanco y negro).

## BIBLIOGRAFÍA

1. Ikeda T, Sidhu SK, Omata Y, Fujita M, Sano H. Color and translucency of opaque-shades and body-shades of resin composites. Eur J Oral Sci. 2005; 113: 170-3.
2. Abdelraouf RM, Habib NA. Color-Matching and Blending-Effect of Universal Shade Bulk-Fill-Resin-Composite in Resin-Composite-Models and Natural Teeth. BioMed Res Int. 2016; 2016: 8 pages.
3. Sedrez-Porto JA, Münchow EA, Cenci MS, Pereira-Cenci T. Translucency and color stability of resin composite and dental adhesives as modeling liquids- A one-year evaluation. Braz Oral Res. 2017; 31: e54.
4. Yazici AR, Celik C, Dayangac B, Ozgunaltay G. The effect of curing units and staining solutions on the color stability of resin composites. Op Dent. 2007;32(6):616-22.



# DETECCIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL MALTRATO INFANTIL EN ODONTOLOGÍA

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA GRANADA 2018



Alumno: Sánchez Cruzado, Rocío. Correo: [rociocruzado93@hotmail.com](mailto:rociocruzado93@hotmail.com)

Tutor: Vallejo Bolaños, Encarnación

## INTRODUCCIÓN

Se explica de una manera resumida y estructurada, las lesiones extraorales e intraorales del maltrato infantil junto a los indicadores de comportamiento de estos niños y sus tutores, como un material de consulta para especialistas.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Para la elaboración de este trabajo se llevó a cabo una revisión bibliográfica extensa y detallada en las páginas PUBMED, SCIELO Y CUMED donde se recopilaron 120 artículos de los 5 años. De estos finalmente se utilizaron 21.

## DISCUSIÓN

Para poder diagnosticar los casos de maltrato es necesario hacer un estudio conjunto de las lesiones encontradas en la exploración clínica y los indicadores de comportamiento de cuidadores y niño.

## INDICADORES DE COMPORTAMIENTO

TUTORES	NIÑO
Historia discordante	Contacto físico
No preocupación	Ansiedad
Retardo en atención médica	Actitud

### LESIONES EXTRAORALES:

- Quemaduras.
- Hematomas.
- Marcas de mordeduras.

### LESIONES INTRAORALES:

- Lesiones tejidos blandos.
- Caries dental.



Fig:1



Fig: 2



## CONCLUSIÓN

La mayoría de las lesiones en niños maltratados se encuentran en la región oro-facial, de ahí la importancia de los odontólogos en detectar estos casos. Por esta razón, es necesario que conozcamos cuales son los signos y síntomas para poder diagnosticar e interceptar a un niño maltratado, ya sea físico, psicológico o negligencia. Si nos informamos correctamente sobre los tipos de lesiones extraorales e intraorales y los indicadores de comportamiento de estos niños, así como de sus cuidadores, podríamos diagnosticar los casos y colaborar con las autoridades para que aborden la cuestión del maltrato infantil de forma rápida y eficaz.

## REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

- Susan A, Fisher-owens, Lukefahr JL, Rao Tate A. Oral and Dental aspects of child Abuse and Neglect. American Academy of Pediatric 2017; 140(2)
- Olive S, Tuthill D, Hingston EJ, Maguire S. Do you see what I see? Identification of child protection concerns by hospital staff and general dental practitioners. Br Dent J 2016; 13(9): 451-7
- Encarnación Vallejo Bolaños. Tesis Doctoral. Universidad de Granada.





# GUÍA CLÍNICA PARA EL MANEJO ODONTOLÓGICO DE PACIENTES CON DIVERSIDAD FUNCIONAL AUDITIVA



TFG–Odontología–UGR–Junio 2018

Alumna: Sarmiento Araña, Noelia (noeliaugr@correo.ugr.es)

Tutores: Gómez Moreno, Gerardo; Aguilar–Salvatierra Raya, Antonio.



## INTRODUCCIÓN

La sordera se puede definir como la discapacidad que afecta a la audición (disminución del nivel de audición por debajo de lo normal) en diferentes grados de intensidad. Se estima que el 2,3% de la población española tiene algún tipo de discapacidad auditiva. La sordera genera consecuencias personales y sociales, entre ellas problemas de comprensión y acceso a la información, lo que es un inconveniente al recibir atención sanitaria.

## GUÍA CLÍNICA

Se realizó una encuesta en la asociación de personas sordas de Granada (ASOGR) con el objetivo principal de conocer el estado de salud oral de las mismas. Durante la realización de la encuesta y como luego se pudo ver en los resultados, las personas con discapacidad auditiva tienen limitaciones a la hora de comprender y acceder a la información. Por ello, se ha elaborado una propuesta de guía clínica con el objetivo de facilitar la accesibilidad a las personas con discapacidad funcional auditiva a las consultas dentales y el establecimiento de una correcta comunicación con ellas.



Figura 2. Resultados más relevantes de la encuesta elaborada por Noelia Sarmiento en la asociación de personas sordas de Granada (ASOGR) con objetivo de conocer el estado de salud oral de los pacientes con discapacidad funcional auditiva.



Figura 1. Realización de la encuesta sobre salud oral por Noelia Sarmiento en la asociación de personas sordas de Granada (ASOGR).

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Una buena comunicación paciente – profesional es imprescindible para poder conseguir una buena educación en cuanto a la salud oral se refiere. Como se ve reflejado en las respuestas a la pregunta «para mejorar la accesibilidad al servicio de odontología...», cuya respuesta más elegida fue «el profesional conozca la lengua de signos», y en segundo lugar fue «un intérprete siempre en clínica», podemos apreciar lo importante que es para ellos el poder comunicarse adecuadamente con el profesional y acceder a la información sin barreras de comunicación.

GUÍA CLÍNICA PROPUESTA PARA MEJORAR EL MANEJO ODONTOLÓGICO DE PACIENTES CON DIVERSIDAD FUNCIONAL AUDITIVA.	
<u>Historia clínica completa</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Causa pérdida de audición – posible repercusión oral.</li> <li>Grado pérdida de audición: condicionará la comunicación.</li> </ul>
<u>Determinar la comunicación</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicación directa con el paciente.</li> <li>Comunicación mediante intérprete o acompañante.</li> </ul>
<u>Establecer la comunicación</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evitar agentes obstaculizadores.</li> <li>Llamar su atención tocándole levemente el hombro.</li> <li>Hablar siempre cara a cara.</li> <li>Hablar despacio y de forma clara.</li> <li>Vocalizar sin gritar.</li> <li>Ayudarse de gestos o escribiendo palabras.</li> <li>Lengua de Signos Española: para asegurar una correcta comunicación.</li> <li>Siempre por escrito: tratamientos, prescripciones, próximas citas...</li> <li>Forma más eficaz de comunicación con el paciente en su domicilio: fax, correo electrónico, sms...</li> </ul>
<u>Técnica visual – táctil</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ayudarse con dibujos e imágenes.</li> <li>Recreación.</li> </ul>
<u>Aparatos amplificadores</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tener cuidado con los ruidos.</li> </ul>

### ACCESIBILIDAD UNIVERSAL A LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.

- Se eliminarán obstáculos como mamparas de cristal.
- Instalar bucles magnéticos.
- En caso de información por megafonía, transmitiría también en pantallas.
- Pantallas de televisión con subtítulos.

Tabela 1. Propuesta de guía clínica elaborada a partir de los resultados obtenidos en la encuesta llevada a cabo en la asociación de personas sordas de Granada para facilitar el acceso a la consulta dental de los mismos.

### REFERENCIAS:

- Alter Civites. Guía Buenas Prácticas en el acceso y atención de las personas con discapacidad en el sector sanitario privado español. Fundación Sanitas.2009:46–7.
- Cardona M, Morales O, Marín E, Perdomo B. Información sobre salud bucal de sordos merideños. Rev Venez Invest Odont (ADR). 2015; 3(1):28–9.
- Martínez Menchaca H, Rivera Silva G, Treviño Alanís G. Guía para el cuidado de la salud oral en pacientes con necesidades de cuidados especiales de salud en México. ADM. 2011; 68(5):222.



## INTRODUCCIÓN

El tratamiento del cáncer oral puede conllevar la aparición de una serie de **complicaciones orales** (tabla 1) dónde cada una de ellas requiere **pautas de tratamiento específicas** (tabla 2) adaptadas a las características particulares de cada paciente. El **abordaje odontológico (pre- y postratamiento)** del paciente oncológico se muestra en la tabla 3.

**Tabla 1.- Principales complicaciones orales derivadas del tratamiento oncológico.**

- Mucositis
- Infecciones
  - Micóticas
  - Víricas
  - Bacterianas
- Trismo
- Disgeusia
- Disfagia
- Xerostomía
- Hemorragia
- Osteonecrosis de los maxilares
  - Por radiación (osteorradiación)
  - Asociada a fármacos



ACCESO A LA MEMORIA COMPLETA



**Tabla 2.- Medidas terapéuticas para las complicaciones orales tras el tratamiento oncológico.**

Complicación oral	Tratamiento
<b>Mucositis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar irritantes.</li> <li>• Enjuagues solución salina al 0,9% sin o con bicarbonato sódico.</li> <li>• Fármacos analgésicos.</li> <li>• Anestésicos tópicos.</li> <li>• Fármacos citoprotectores.</li> </ul>
<b>Infecciones</b>	
- Micóticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enjuagues con agua bicarbonatada.</li> <li>• Enjuagues con soluciones antisépticas sin alcohol.</li> <li>• Fármacos antifúngicos: vía tópica, oral (+++), I.V.</li> </ul>
- Víricas HVH	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fármacos antivirales: vía tópica, oral (+++).</li> <li>• Gamma-globulina.</li> </ul>
PVH	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extirpación quirúrgica.</li> <li>• Interferón.</li> </ul>
- Bacterianas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antibióticos vía oral (↑ dosis, ↑ tiempo); Septicemia: I.V.</li> </ul>
<b>Trismo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fisioterapia.</li> <li>• Fármacos (pentoxifilina, toxina botulínica).</li> <li>• Dispositivos de rehabilitación del movimiento mandibular.</li> </ul>
<b>Disgeusia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fármacos (sulfato de zinc, ácido alfa-lipoico).</li> <li>• Complementos alimenticios y vitamínicos.</li> </ul>
<b>Disfagia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fármacos analgésicos.</li> </ul>
<b>Xerostomía</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estimulantes secreción salival.</li> <li>• Fármacos (pilocarpina y análogos, saliva artificial).</li> </ul>
<b>Hemorragia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar traumatismos y lesiones mucosas.</li> <li>• Agentes hemostáticos (ácido tranexámico, colágeno hemostático, esponjas de gelatina, cianoacrilato).</li> </ul>
<b>Osteonecrosis de los maxilares</b>	
- Por radiación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enjuagues clorhexidina al 0,12% 3 v/d.</li> <li>• Antibióticos.</li> <li>• Antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) o corticoides.</li> <li>• Eliminación secuestros óseos.</li> <li>• Irrigación lecho con clorhexidina al 0,20%.</li> <li>• Cierre con material reabsorbible.</li> <li>• Oxígeno hiperbárico (+ en osteorradiación)</li> </ul>
- Por fármacos	

I.V.: Vía intravenosa; HVH: Herpesvirus humanos; PVH: Papilomavirus humanos; v/d.: veces al día.

**Tabla 3.- Medidas y tratamientos odontológicos previos y posteriores al tratamiento oncológico.**

Pre-tratamiento oncológico	Post-tratamiento oncológico
<p><b>Medidas de higiene oral</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cepillos dentales cerdas blandas humedecidas.</li> <li>• Pasta dental fluorada (<math>\geq 1450</math> ppm).</li> <li>• Enjuagues solución salina al 0,9% con o sin bicarbonato.</li> <li>• Enjuagues fluorados o antisépticos sin alcohol.</li> <li>• Sesiones de fluoración.</li> <li>• Seda dental: contraindicada, riesgo lesiones.</li> </ul> <p><b>Tratamientos odontológicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Extracción dental (3 semanas antes).</li> <li>• Obturaciones (3 semanas antes).</li> <li>• Endodoncia (2 semanas antes). Retratamientos: apicectomía.</li> <li>• Cirugía periodontal: contraindicada.</li> <li>• Implantes: si interfieren haz radiación: retirar.</li> <li>• Prótesis dentales deficientes: retirar.</li> </ul>	<p><b>Medidas de higiene oral</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cepillos dentales cerdas blandas humedecidas.</li> <li>• Pasta dental fluorada (<math>\geq 1450</math> ppm).</li> <li>• Enjuagues solución salina al 0,9% con o sin bicarbonato.</li> <li>• Enjuagues fluorados o antisépticos sin alcohol.</li> <li>• Sesiones de fluoración.</li> <li>• Seda dental: contraindicada, riesgo lesiones.</li> </ul> <p><b>Tratamientos odontológicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posponer máximo tiempo posible cualquier intervención oral (1 año después del tratamiento).</li> <li>• Obturaciones: estrictamente necesarias.</li> <li>• Extracciones: posponer 6 meses tras QT y 1 año tras RT.</li> <li>• Prótesis dentales (mejorar higiene prótesis, retirar noche, evitar roces y traumatismos).</li> </ul>

ppm: partes por millón; QT: quimioterapia; RT: radioterapia.

## BIBLIOGRAFÍA

- Jawad H, et al. A review of dental treatment of head and neck cancer patients, before, during and after radiotherapy: part 1. Br Dent J. 2015;218(2):65-8.
- Furness S, et al. Interventions for the treatment of oral cavity and oropharyngeal cancer: chemotherapy. Cochrane Database Syst Rev. 2010;(9):CD006386.

# MANEJO DE LA DIMENSIÓN TRANSVERSAL DE LAS ARCADAS DENTARIAS MEDIANTE EL TRATAMIENTO CON ALINEADORES EN UNA MUESTRA DE PACIENTES

Alumna: Ana Soler Soler (anasolersoler@correo.ugr.es)

Tutores: Mario Menéndez Núñez; Juan Carreño García



## INTRODUCCIÓN:

En los últimos años el uso del sistema Invisalign® ha experimentado un gran auge debido a la demanda estética por parte del paciente. Uno de las indicaciones de Invisalign® es la expansión de la arcada consiguiendo mejora de la estética por modificación de los arcos dentales, solución del apiñamiento y corrección de mordidas cruzadas posteriores.

## MATERIAL Y MÉTODOS:

La muestra final fue de 16 pacientes sometidos a tratamiento de Invisalign® en los que se valoró la expansión. Para valorar los cambios transversales se midieron 4 distancias intercuspídeas y 4 distancias gingivales para cada arcada digitalmente mediante el software OrthoCAD®. Previo escaneado intraoral mediante iTero®. Estas variables fueron analizadas mediante el paquete estadístico SPSS.

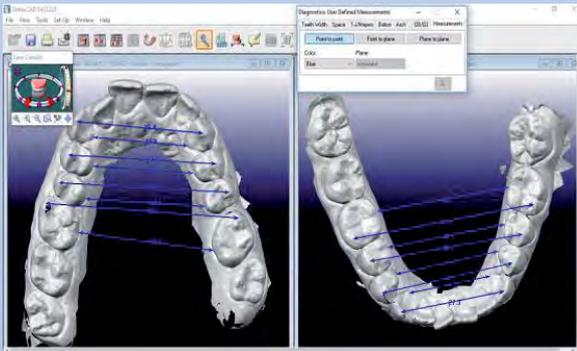


Imagen 1: OrthoCAD® con medición de las variables



Imagen 2: A la izquierda imágenes pre-tratamiento. A la derecha imágenes post-tratamiento.

## OBJETIVOS :

El objetivo de este estudio retrospectivo es:

- ✓ Valorar la efectividad de la expansión con el sistema de alineadores removibles (Invisalign®) mediante evaluación de modelos tridimensionales.
- ✓ Valorar la efectividad de este tratamiento en pacientes con mordida cruzada posterior

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN:

Para la arcada superior se produjeron incrementos de las distancias intercuspídeas comprendidos entre 1.4 mm y 3.7 mm y para las distancias gingivales entre 0.9 mm y 2.5 mm. Para la arcada inferior el incremento de las distancias intercuspídeas estuvo comprendido entre 1.3 mm y 3 mm y para las distancias gingivales entre 0.8mm y 1.7 mm.

Tabla 1. Comparación de mediciones en anchura de la muestra total de pacientes inicial y final (n=16)					
Variable	n	Inicial media±de	Final media±de	Diferencia de medias	Valor-p*
<b>Arcada Inferior</b>					
Anchura gingival canina (mm.)	16	18.4±1.7	19.2±1.0	0.8	0.013
Anchura gingival 1° premolar (mm.)	16	24.5±2.2	25.9±1.5	1.4	0.001
Anchura gingival 2° premolar (mm.)	15	28.4±3.5	30.1±2.2	1.7	0.002
Anchura gingival 1° molar (mm.)	15	32.2±3.6	33.1±2.7	0.9	0.056
Anchura intercuspídea canina (mm.)	16	24.5±1.8	25.8±1.0	1.3	0.004
Anchura intercuspídea 1° premolar (mm.)	16	31.4±2.4	33.9±1.4	2.5	<0.001
Anchura intercuspídea 2° premolar (mm.)	15	36.8±3.6	39.8±1.9	3	<0.001
Anchura intercuspídea 1° molar (mm.)	15	43.0±4.1	44.5±3.1	1.5	0.029
<b>Arcada Superior</b>					
Anchura gingival canina (mm.)	16	23.5±1.1	24.4±1.1	0.9	<0.001
Anchura gingival 1° premolar (mm.)	15	25.0±1.9	27.5±1.5	2.5	<0.001
Anchura gingival 2° premolar (mm.)	15	29.5±2.6	31.9±1.9	2.4	<0.001
Anchura gingival 1° molar (mm.)	16	32.7±3.2	34.2±2.7	1.5	<0.001
Anchura intercuspídea canina (mm.)	16	33.0±1.6	34.4±1.8	1.4	0.001
Anchura intercuspídea 1° premolar (mm.)	15	38.4±2.2	41.6±1.5	3.2	<0.001
Anchura intercuspídea 2° premolar (mm.)	15	43.1±2.7	46.8±2.1	3.7	<0.001
Anchura intercuspídea 1° molar (mm.)	16	48.0±3.3	51.2±2.9	3.2	<0.001

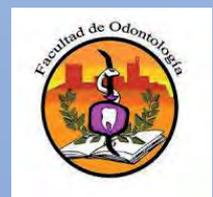
Además se hizo una selección de pacientes que presentaban mordida cruzada posterior (8 pacientes) para valorar el cambio en esta maloclusión. Los resultados mostraron en la arcada superior un incremento de las distancias intercuspídeas comprendido entre 1.7 mm y 4 mm y un incremento de las distancias gingivales comprendido entre 1.3 mm y 2.8 mm. El incremento producido en la arcada inferior no fue estadísticamente significativo debido a la indicación de tratamiento .

## CONCLUSIONES:

1. Los alineadores han resultado un método efectivo para la expansión de ambas arcadas en casos leves y moderados con el fin de mejorar la estética o como medio de obtener espacio en casos de apiñamiento.
2. Las mordidas cruzadas posteriores uni o bilaterales de origen dental pueden ser tratadas mediante el uso de alineadores.
3. Futuras líneas de investigación y desarrollo darán soluciones a problemas transversales esqueléticos.

## Referencias:

- Solano-Mendoza B, Sonnemberg B, Solano-Reina E, Iglesias-Linares A. How effective is the Invisalign® system in expansion movement with Ex30' aligners?. Clin Oral Investig. 2017;21(5):1475-1484.
- Houle JP, Piedade L, Todescan R Jr, Pinheiro FH. The predictability of transverse changes with Invisalign. Angle Orthod. 2017; 87(1):19-24.
- Kravitz ND, Kusnoto B, BeGole E, Obrez A, Agran B. How well does Invisalign work? A prospective clinical study evaluating the efficacy of tooth movement with Invisalign. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2009; 135(1):27-35.





# INFLUENCIA DE LA INFECCIÓN POR EL VIRUS PAPILOMA HUMANO EN EL CÁNCER ORAL

Adriana Camila Stuardo Parada<sup>1</sup>, Alberto Rodríguez-Archilla<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Alumna del TFG ; <sup>2</sup>Tutor del TFG. Grado en Odontología.

adrianacstuardop@gmail.com



## INTRODUCCIÓN

La infección por el **virus papiloma humano (VPH)** ha sido relacionada con diversos **carcinomas de células escamosas** sobre todo el de cérvix uterino y el orofaríngeo. Algunos genotipos de VPH, considerados de alto riesgo, tienen un importante **potencial oncogénico** y se detectan con frecuencia en lesiones tumorales. El **objetivo** de este trabajo fue analizar la **influencia** de la infección por virus del papiloma humano (**VPH**) en el carcinoma oral de células escamosas (**COCE**).

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una búsqueda en bases de datos **PubMed** (MEDLINE, Cochrane Library) y Bases de datos de Sumarios (BDDOC-CSIC) que incluye el índice médico español (**IME**).

Con los términos "mouth neoplasms" AND "papillomavirus infections". Se aplicó el filtro para ensayos clínicos, estudios clínicos, comparativos y multicéntricos, con disponibilidad de texto completo. Se incluyeron **23 estudios en el metaanálisis**. Los datos fueron procesados con el programa **RevMan 5.3** (The Cochrane Collaboration, Oxford, UK). Para las variables dicotómicas se utilizó la odds ratio (OR) con la fórmula del Chi cuadrado de Haenszel-Mantel (HM) con intervalos de confianza del 95% (IC95%). La heterogeneidad de los estudios fue determinada según los valores de P y del estadístico de Higgins (I<sup>2</sup>). Se consideró como nivel mínimo de significación un valor de **p<0,05**.

## CONCLUSIONES

- La **prevalencia media** de VPH en el cáncer oral fue del **41,9%**.
- Los pacientes con cáncer oral tienen **3,53 veces** más probabilidad de estar **infectados por el VPH**.
- Los pacientes con cáncer oral presentan **17,27 veces** más probabilidad de estar infectados por **VPH de alto riesgo (tipos 16 y 18)**.
- No obstante, en los casos de **alta heterogeneidad** de los estudios, estos **resultados** deben ser interpretados con **cautela**.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La **tabla 1** presenta los 23 estudios publicados sobre la **prevalencia** de VPH en el COCE.

**Tabla 1. Estudios sobre prevalencia de virus del papiloma humano (VPH) en el cáncer oral.**

Autor	Año	País	Frecuencia VPH (+) n/N	%
Tshako et al.	2000	Japón	58/101	57,4%
Ritchie et al.	2003	EEUU	29/139	20,8%
Tang et al.	2003	Japón	33/60	55,0%
Kozomara et al.	2005	Serbia	32/50	64,0%
Applebaum et al.	2007	EEUU	145/485	29,9%
Mitra et al.	2007	India	59/87	67,8%
Anaya-Saavedra et al.	2008	México	27/62	43,5%
Bhawal et al.	2008	Japón	11/29	37,9%
Pintos et al.	2008	Canadá	14/58	24,1%
Xue et al.	2009	China	7/21	33,3%
Chaudhary et al.	2010	India	72/222	32,4%
Jalouli et al.	2010	Suecia	15/72	20,8%
Kulkarni et al.	2011	India	24/34	70,6%
Mathew et al.	2011	India	33/45	<b>73,3%</b>
Huang et al.	2013	Canada	457/624	73,2%
Lingen et al.	2013	EEUU	24/409	<b>5,9%</b>
Walline et al.	2013	EEUU	5/19	26,3%
Zhang et al.	2013	China	100/325	30,7%
Krupar et al.	2014	Alemania	17/34	50,0%
Jiang et al.	2015	EEUU	22/38	57,9%
Kane et al.	2015	India	16/124	12,9%
Lee et al.	2015	China	194/1002	19,4%
Lesseur et al.	2016	Francia	33/57	57,9%
<b>Porcentaje medio</b>				<b>41,9%</b>

n: n° casos VPH+; N: n° total de casos; %: porcentaje.

La **tabla 2** muestra los principales **factores de riesgo** relacionados con la infección por VPH en pacientes con COCE.

**Tabla 2. Factores de riesgo analizados para VPH en pacientes con COCE.**

Factor de riesgo	n	Valor	OR	IC95%	I <sup>2</sup>	p
Tipo de VPH	5	Alto riesgo	17,27	4,93-60,46	72%	<0,001
Detección VPH	4	COCE	3,53	2,80-4,44	0%	<0,001
Edad	6	>50 años	1,64	0,93-2,91	78%	0,09
Alcohol	8	Sí	1,18	0,55-2,53	94%	0,66
Parámetro N	5	N+	1,04	0,71-1,53	21%	0,83
Sexo	12	Varones	1,03	0,65-1,63	60%	0,90
Parámetro T	7	T1-T2	1,03	0,68-1,58	40%	0,87
Fumar	10	Sí	0,99	0,45-2,16	93%	0,97
Diferenciación tumoral	6	Bien diferenciado	0,70	0,45-1,08	0%	0,11

n: número de estudios; OR: Odds Ratio; IC95%: Intervalo de confianza al 95%; I<sup>2</sup>: Índice de heterogeneidad; p: probabilidad; N: metástasis ganglionar; T: tamaño tumoral.



# TERAPIAS CON FARMACOS OSTEOGENERADORES – ANTIREABSORTIVOS, ACTUALIZACIÓN EN EL PROTOCOLO DE ACTUACIÓN ANTE OSTEONECROSIS DE LOS MAXILARES



ALUMNA: Ana Toral Moreno  
TUTORA: M<sup>a</sup> Carmen Ramos Robles



## INTRODUCCIÓN

El desconocimiento en la etiología de la osteonecrosis de los maxilares, conlleva que siga existiendo numerosas líneas de investigación. Gran parte de esa investigación va destinada a demostrar la relación causa-efecto que existe entre el tratamiento con bifosfonatos y la osteonecrosis de los maxilares. Distinguimos entre bifosfonatos orales y parenterales. Los bifosfonatos parenterales presentan un mayor riesgo de ONM, mientras que los bifosfonatos orales presentan un riesgo mínimo, entre un 0,1% y un 0,04% (Uyane, Calhoun, and Le 2014). Esto ha llevado a que exista una mayor controversia en los protocolos a seguir ante la toma de bifosfonatos orales. El objetivo de este trabajo es la realización de una guía de actuación clínica. Para ello fue necesario la realización de una búsqueda bibliográfica, con el objetivo final de proporcionar un protocolo de actuación frente a pacientes que hayan sido, estén siendo o serán tratados con bifosfonatos.

## Manejo odontológico en pacientes con medicación por vía oral

## MATERIAL Y MÉTODO

Fueron consultados las bases de datos de Medline y Cochran con la estrategia "Osteonecrosis of the jaw" OR "osteonecrosis bisphosphonates" desde el año 2013 hasta abril del 2018. Seguidamente fueron consultadas distintas bases especializadas en guías clínicas, las bases de datos de Trip y Pubmed con la estrategia "Osteonecrosis of the jaw" OR "osteonecrosis bisphosphonates" y aplicando el filtro "guideline". Finalmente se consultaron protocolos de actuación clínica de distintas instituciones como la SESPO, SECOM, y CGOEE.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se identificaron un total de 1471 artículos, de los cuales finalmente se han seleccionado 25 relacionados con prevención. Además se han encontrado 3 protocolos clínicos generales, y 2 cartas informativas sobre dos medicamentos diferentes. Los tres protocolos encontrados son la base de nuestra guía de actuación clínica. La baja evidencia obtenida dificulta el establecimiento de unos protocolos de actuación clínica aplicables a todos los pacientes. Debemos valorar a cada paciente de forma individualizada y inculcar a nuestros pacientes medidas preventivas como la información y las revisiones antes de que se genere la patología.

Medicamento	Nombre comercial	Vía de administración
Pamidronato	Aredia®	Intravenoso
Tiludronato	Skelid®	Oral
Alendronato sódico	Fosamax®, Armol®, Bifemelar®, Eucalen®, Fixopan®, Indrol®, Neobon®, Ostex®, Tibolene®	Oral
Etidronato	Didronel®, Difosfén®, Osteum®	Oral
Risedronato	Actonel®	Oral
Ácido Zoledrónico	Zometa®, Reclast®, Aclasta®	Intravenoso
Ibandronato	Boniva®, Bonviva®	Oral
Cidronato	Bonefos®, Hemocalcin®, Mebonat®,	Oral
Incadronato	-	-
Olpadronato	-	-
Teriparatida	Forsteo® (Hormona paratiroidea)	Oral
Ranelato de Estroncio	Osseor®, Protelos®	Oral
Denosumab	Prolia®, Xgeba® (Monoclonal)	Intramuscular
Aflibercept	Zaltrap® (Antiangiogénico)	Intravenoso

### ANEXO 6. GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA

	Actuaciones seguras	Actuaciones dudosas	Actuaciones contraindicadas
<b>Antes del tto con BF orales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar todas las intervenciones que se estimen convenientes. Debe de finalizar el remodelado óseo antes de tomar BF. De 4 a 8 semanas antes.</li> <li>Obtenciones, endodancias, y tratamiento conservador.</li> <li>Tratamiento periodontal básico.</li> <li>Rehabilitación protésica sin afectación de la mucosa oral.</li> <li>Tratamiento ortodéncico. Esperar de 4-8 semanas antes de iniciar la terapia con BF.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intervenciones que conlleven actuación sobre el hueso si se ha prescrito el inicio del tto con BF en menos de 4 semanas.</li> <li>Tratamiento periodontal quirúrgico si se ha prescrito el inicio del tto con BF en menos de 4 semanas.</li> <li>Rehabilitación protésica con alteración de la mucosa oral si se ha prescrito el inicio del tto con BF en menos de 4 semanas.</li> <li>Tratamiento ortodéncico. Si se ha prescrito el inicio del tto con BF en menos de 4 semanas.</li> </ul>	
<b>Antes del tto con BF parenterales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar todas las intervenciones que se estimen convenientes. Debe de finalizar el remodelado óseo antes de tomar BF. De 4 a 8 semanas antes.</li> <li>Obtenciones, endodancias, y tratamiento conservador.</li> <li>Tratamiento periodontal básico.</li> <li>Rehabilitación protésica sin afectación de la mucosa oral.</li> <li>Tratamiento ortodéncico. Esperar de 4-8 semanas antes de iniciar la terapia con BF.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intervenciones que conlleven actuación sobre el hueso si se ha prescrito el inicio del tto con BF en menos de 4 semanas.</li> <li>Tratamiento periodontal quirúrgico si se ha prescrito el inicio del tto con BF en menos de 4 semanas.</li> <li>Rehabilitación protésica con alteración de la mucosa oral si se ha prescrito el inicio del tto con BF en menos de 4 semanas.</li> </ul>	
<b>Durante el tto con BF orales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obtenciones, endodancias, y tratamiento conservador.</li> <li>Endodancia.</li> <li>Tto periodontal básico, sin cirugía.</li> <li>Rehabilitación protésica (evitando el trauma de las mucosas). Control ajuste de prótesis removibles eliminando los bordes cortantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tratamiento ortodéncico.</li> <li>Valorar factores de riesgo (Yamashita and McCauley 2022): Periodontitis, infección, fracaso de tratamiento de conductos, cualquier cirugía invasiva, trauma de la mucosa oral. Valorar el uso de fármacos nuevos como el Denosumab (PROLIA®).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tratamiento periodontal quirúrgico</li> <li>Cualquier actuación quirúrgica oral o sobre los maxilares. Suspender bifosfonatos de 3-3 meses antes o 3 meses después. Limitar los tratamientos a los 3 primeros meses.</li> </ul>
<b>Durante el tto con BF parenterales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cualquier tto conservador no invasivo.</li> <li>Tratamiento periodontal básico, sin cirugía.</li> <li>Rehabilitación protésica (evitando el trauma de las mucosas). Control ajuste de prótesis removibles eliminando los bordes cortantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valorar factores de riesgo (Uyane, Calhoun, and Le 2014): Periodontitis, infección, fracaso de tratamiento de conductos, cualquier cirugía invasiva, trauma de la mucosa oral.</li> <li>Endodancia.</li> <li>Tratamiento ortodéncico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cualquier actuación quirúrgica oral o sobre los maxilares.</li> <li>Endodancias.</li> <li>Es preferible la endodancia, incluso RAR y extirpación coronaria.</li> <li>Referir a un centro especializado y aplicar profilaxis antibiótica 2 semanas y dos meses de CLK.</li> <li>Usar anestesia sin vasoconstrictor tóxico, evitando la infiltración local. Favorecer el sangrado del alveolo y realizar un cierre primario del mismo mediante sutura.</li> </ul>
<b>Después del tto con BF orales</b>		No hay datos	
<b>Después del tto con BF parenterales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tratamientos conservadores</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Cualquier proceso quirúrgico. Evitar la cirugía al menos durante 10 años.</li> </ul>

PROCEDIMIENTO ANTES DE INICIAR EL TRATAMIENTO CON ANTIRRESORIVOS ORALES			
SECOM	SEPO	CGOEE	NUUESTRA REVISIÓN
<p><b>SECOM</b></p> <p>Se recomienda una evaluación oral previa al inicio del tratamiento con BF. La evaluación debe incluir un examen de la cavidad bucal, un examen periodontal, un examen de la mucosa oral y un examen de la prótesis.</p> <p>Se debe realizar un examen de la cavidad bucal, un examen periodontal, un examen de la mucosa oral y un examen de la prótesis.</p>	<p><b>SEPO</b></p> <p>Se debe realizar un examen de la cavidad bucal, un examen periodontal, un examen de la mucosa oral y un examen de la prótesis.</p> <p>Se debe realizar un examen de la cavidad bucal, un examen periodontal, un examen de la mucosa oral y un examen de la prótesis.</p>	<p><b>CGOEE</b></p> <p>Se debe realizar un examen de la cavidad bucal, un examen periodontal, un examen de la mucosa oral y un examen de la prótesis.</p> <p>Se debe realizar un examen de la cavidad bucal, un examen periodontal, un examen de la mucosa oral y un examen de la prótesis.</p>	<p><b>NUUESTRA REVISIÓN</b></p> <p>Se debe realizar un examen de la cavidad bucal, un examen periodontal, un examen de la mucosa oral y un examen de la prótesis.</p> <p>Se debe realizar un examen de la cavidad bucal, un examen periodontal, un examen de la mucosa oral y un examen de la prótesis.</p>
PROCEDIMIENTO DURANTE LA ADMINISTRACIÓN DE ANTIREABSORTIVOS ORALES			
SECOM	SEPO	CGOEE	NUUESTRA REVISIÓN
<p><b>SECOM</b></p> <p>Se debe realizar un examen de la cavidad bucal, un examen periodontal, un examen de la mucosa oral y un examen de la prótesis.</p> <p>Se debe realizar un examen de la cavidad bucal, un examen periodontal, un examen de la mucosa oral y un examen de la prótesis.</p>	<p><b>SEPO</b></p> <p>Se debe realizar un examen de la cavidad bucal, un examen periodontal, un examen de la mucosa oral y un examen de la prótesis.</p> <p>Se debe realizar un examen de la cavidad bucal, un examen periodontal, un examen de la mucosa oral y un examen de la prótesis.</p>	<p><b>CGOEE</b></p> <p>Se debe realizar un examen de la cavidad bucal, un examen periodontal, un examen de la mucosa oral y un examen de la prótesis.</p> <p>Se debe realizar un examen de la cavidad bucal, un examen periodontal, un examen de la mucosa oral y un examen de la prótesis.</p>	<p><b>NUUESTRA REVISIÓN</b></p> <p>Se debe realizar un examen de la cavidad bucal, un examen periodontal, un examen de la mucosa oral y un examen de la prótesis.</p> <p>Se debe realizar un examen de la cavidad bucal, un examen periodontal, un examen de la mucosa oral y un examen de la prótesis.</p>

## BIBLIOGRAFÍA

1. "Protocolos Clínicos Aceptados: Bisfosfonatos." n.d. Accessed June 15, 2018. [http://www.coeg.eu/wp-content/uploads/2013/11/17\\_BISFOSFONATOS\\_01.pdf](http://www.coeg.eu/wp-content/uploads/2013/11/17_BISFOSFONATOS_01.pdf).
2. Uyane, Jettie, Colomya C. Calhoun, and Anh D. Le. 2014. "Antiresorptive Drug-Related Osteonecrosis of the Jaw." *Dental Clinics of North America* 58 (2): 369–84. <https://doi.org/10.1016/j.cden.2013.12.006>.
3. RECOMENDACIONES DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CIRUGÍA ORAL Y. n.d. Accessed June 15, 2018. [http://www.secom.org/wp-content/uploads/2014/01/20121114140501\\_bifos1.pdf.4](http://www.secom.org/wp-content/uploads/2014/01/20121114140501_bifos1.pdf.4)
4. DODSON TB1 (2015). "The Frequency of Medication-related Osteonecrosis of the Jaw and its Associated Risk Factors".
5. Coello Suanzes, José Antonio ; Liedo Villar, Emilio. 2013. "Recomendaciones En La Prevención y Manejo de La Osteonecrosis Maxilar Por Bisfosfonatos." *Sociedad Española de Epidemiología y Salud Pública Oral*. [http://sespo.es/wp-content/uploads/2013/Protocolo SEPO. Actuacion en pacientes en tratamiento con Bisfosfonatos.pdf.bib](http://sespo.es/wp-content/uploads/2013/Protocolo%20SEPO.Actuacion%20en%20pacientes%20en%20tratamiento%20con%20Bisfosfonatos.pdf.bib)

TFG. Odontología. Universidad de Granada. Junio 2018.

# FÁRMACOS RELACIONADOS CON HALITOSIS: UNA REVISIÓN DE LA LITERATURA.

Marlon Christopher Torsten<sup>1</sup> (mtorsten@correo.ugr.es)

Tutores: Prof. G. Gómez-Moreno, A. Aguilar-Salvatierra

<sup>1</sup>Pharmacological Research in Dentistry Group, Faculty of Dentistry, University of Granada, Granada, Spain.

## Introducción

La boca seca (xerostomía) es una condición común y una causa indirecta de halitosis. Esta revisión investigó otra posible causa del mal aliento como son las reacciones adversas a fármacos en la región orofacial. El estudio se centró en la halitosis extraoral y sus subdivisiones, en particular, la “halitosis transmitida por sangre (*blood-borne halitosis*)”, en la que los compuestos malolientes entran al torrente sanguíneo y se transportan a los pulmones, se difunden pasivamente a través de la membrana alveolar pulmonar para entrar en la respiración.



## Materiales y métodos

Se realizó una búsqueda electrónica en varias bases de datos. Los criterios de inclusión fueron: editoriales, estudios de casos y controles, estudios retrospectivos y estudios aleatorios doble ciego publicados en inglés entre 1983 y marzo de 2017.

Tabla 1. Compuestos farmacológicos y sus características de olor<sup>1</sup>.

Nombre	Olor
sulfuro de hidrógeno ( $H_2S$ )	huevos podridos
metil mercaptano ( $CH_3SH$ )	acre
sulfuro de dimetilo ( $CH_3SCH_3$ )	desagradable dulce
disulfuro de dimetilo ( $CH_3SSCH_3$ )	acre
disulfuro de carbono ( $CS_2$ )	ligeramente acre
amoníaco ( $NH_3$ )	agradablemente dulce
dimetilamina ( $(CH_3)_2NH$ )	a pescado, amoniacal
alílico mercaptano ( $CH_2=CHCH_2SH$ )	parecido al ajo
sulfuro de metilo alílico ( $CH_2=CHCH_2SCH_3$ )	parecido al ajo

## Resultados

La búsqueda identificó un total de 23 artículos. Según estos, halitosis relacionada con fármacos puede ser causada por nueve fármacos. El dimetilsulfóxido, la cisteamina y el tosilato de suplaplast se metabolizan en sulfuro de dimetilo, un compuesto maloliente que es estable en sangre y se transporta a la respiración. El disulfiram se reduce a disulfuro de carbono, también estable en sangre. Por otra parte, el óxido nítrico reacciona con Compuestos Volátiles de Sulfuro (CVS). La degradación de la penicilamina aumenta el nivel de pH, favoreciendo el crecimiento de bacterias Gram negativas en la cavidad oral produciendo halitosis. Se concluyó en la literatura consultada que el hidrato de cloral, la fenotiazina y el paraldehído no están relacionados con la halitosis.

## Conclusión

El análisis mostró que la halitosis es causada por fármacos, que no se correlacionan con ninguna enfermedad específica o forma específica de terapia farmacológica. Los fármacos identificados como causa de halitosis se administran en un amplio espectro de enfermedades o en regímenes terapéuticos.

**Referencias:** 1) Tangerman A. Halitosis in medicine: a review. *Int Dent J* 2002; 52: 201-206.

2) M. Torsten, G. Gómez-Moreno, A. Aguilar-Salvatierra. Drug-related oral malodour (halitosis): a literature review. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences* 2017; 21: 4930-4934.

# Repercusión de los Anticonceptivos Orales de última generación sobre el periodonto



Alumna: Ángela Tortosa Santisteban (angelatortosasantisteban@gmail.com)  
Tutor: Francisco Luis Mesa Aguado



## INTRODUCCIÓN:

El objetivo de este estudio es demostrar la posible repercusión de los anticonceptivos orales de última generación sobre el periodonto, y determinar si la dosis o la dosis acumulada del fármaco tiene relación con las repercusiones sobre el mismo.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN:

La dosis media de progestágenos recibida fue de  $1212 \pm 1765$ , mientras que la dosis media de estrógenos recibida fue de  $17.0 \pm 13.2$ . Entre las diversas formulaciones de anticonceptivos orales utilizadas por las pacientes, el contenido de progesterona varió entre 27-7560 y el contenido de estrógenos varió entre 0-50'4.

En cuanto a la duración media de toma de anticonceptivos en las pacientes fue de  $35 \pm 28$  con un rango entre 2-120

Este estudio mostró una asociación entre la toma de anticonceptivos y diversas repercusiones en el periodonto, habiendo una asociación estadísticamente significativa entre la dosis de progestágenos y el sangrado espontáneo, la dosis de estrógenos y la sumatoria de recesiones, y por último el tiempo de toma y la sumatoria de recesiones



En nuestro estudio el índice de placa presenta un rango de 0-23'4%, y una media de  $8.77 \pm 5.63\%$ , lo cual nos está indicando que la higiene oral de las pacientes era bastante buena. Sin embargo, un 63'6% presenta sangrado al cepillado y un 6'1% sangrado espontáneo.

Este sangrado espontáneo presenta una asociación estadísticamente significativa con la dosis de progestágeno ingerida, siendo mayor el riesgo de sangrado espontáneo cuanto mayor era la dosis de progestágenos. A pesar del bajo índice de placa que presentaban las pacientes, el sangrado al sondaje, en el cual se sondaron 6 superficies por diente, varió entre 0-79, siendo la media de  $27 \pm 17$ . Por otro lado, de entre las superficies examinadas, 6 por cada diente, la profundidad mayor de 3mm al sondaje varía entre 0 a 8 superficies en total en toda la boca, siendo la media de  $0.76 \pm 1.64$ . Esto nos lleva a que en pacientes jóvenes sin ninguna patología base y que tienen una buena higiene dental no es común encontrar profundidades de sondaje mayor a 3mm.

## CONCLUSIONES

La toma de anticonceptivos orales actuales (bajas concentraciones de hormonas), a pesar de no producir los mismos efectos secundarios que los anticonceptivos orales a altas concentraciones, siguen repercutiendo sobre el periodonto produciendo mayor sangrado espontáneo cuanto mayor sea la dosis tomada de progestágenos, mayor número de recesiones a mayor dosis de estrógenos y tiempo de toma.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio observacional transversal basado en una muestra de 33 mujeres que tomaban anticonceptivos orales de última generación. Tras la calibración con el Doctor Francisco Mesa se procedió a la exploración periodontal de las participantes, donde se examinaron las variables: índice de placa de O'Leary, índice de agrandamiento gingival de Bokemkamp, el nivel de encía insertada, se evaluó la presencia de piel de naranja, la profundidad de sondaje, la presencia de sangrado al sondaje considerando dos superficies por diente, recesiones en dientes (sumatoria de recesiones), la pérdida de hueso mediante la realización de una ortopantomografía y la pérdida de inserción. El análisis estadístico se realizó con un test de correlación de Spearman.

Variable	Descripción	
Sangrado al cepillado, n (%)		
No		12 (36.4%)
Si		21 (63.6%)
Sangrado espontáneo, n (%)		
No		51 (93.9%)
Si		2 (6.3%)
Índice de Placa (O'Leary)		
Rango		0-23.4
media±de		8.77±5.63
Grado de agrandamiento Gingival (Bokenkamp), n (%)		
0		21 (63.6%)
1		12 (36.4%)
Sangrado al sondaje		
Rango		0-79
media±de		27±17
Profundidad mayor de 3 mm (superficies)		
Rango		0-8
media±de		0.76±1.64
Sumatoria de Recesiones		
Rango		0-14
media±de		3.73±4.52

Tabla 3. Asociación (mediante r, o coeficiente de correlación de Spearman) de hormonas con variables periodontales (n=33).

Variable	Hormonas		
	Dosis recibida progestágeno (mg)	Dosis recibida estrógeno (mg)	Tiempo de toma (meses)
Sangrado al cepillado	0.06	0.09	0.13
Sangrado espontáneo	0.33*	0.28	0.30
Índice de Placa (O'Leary)	-0.21	-0.26	-0.18
Grado de agrandamiento Gingival (Bokenkamp)	-0.05	0.04	0.08
Sangrado al sondaje	0.16	-0.04	-0.02
Profundidad mayor de 3 mm (superficies)	-0.16	-0.24	-0.13
Sumatoria de Recesiones	0.20	0.40*	0.40*

\* p<0.05

## REFERENCIAS

- Mullally BH, Coulter WA, Hutchinson JD, Clarke HA. Current oral contraceptive status and periodontitis in young adults. J periodontol 2007, 78: 1031-1036
- Taichman LS1, Eklund SA. Oral contraceptives and periodontal diseases: rethinking the association based upon analysis of National Health and Nutrition Examination Survey data. J Periodontol. 2005 Aug;76(8):1374-85.
- Philip M.Preshaw. Oral contraceptives and the periodontium. Periodontology 2000. 2013, vol.61, 125-159



# “Estudio comparativo entre el estado de salud bucodental y los programas bucales de prevención y tratamiento instaurados en Chile y España”



Aspectos comparados:

- 1) Situación de la salud bucodental
- 2) Epidemiología de las enfermedades bucales más prevalentes
- 3) Programas bucales de prevención y tratamiento instaurados en ambos países

## 1) La situación de la salud bucodental

Respecto a la situación de la salud bucodental, en ambos países posicionan en idéntico lugar a su salud general y su salud oral en cuanto al grado de preocupación. Además la salud bucal afecta a la calidad de vida de las personas en términos de malestar, dificultad para comer o masticar, dolor en dientes o encías y limitación social y funcional. Los dos países comparten además la mayoría de los factores de riesgo para contraer patologías bucales, como: estilo de vida, dieta, hábitos higiénicos, tabaco o diabetes.

## 2) La epidemiología de las enfermedades bucales más prevalentes

Las enfermedades bucales más prevalentes en Chile, al igual que en España, son la caries dental, las enfermedades gingivales y periodontales y las anomalías dentomaxilares, siendo la caries dental la más prevalente de todas. Pero se observan diferencias epidemiológicas entre ambos países.

Las diferencias más significativas que se encontraron fueron las siguientes:

- ❖ En Chile la población de 5 – 15 años presenta porcentajes mucho más elevados de presencia de caries que en España, sobre todo de 5- 6 años que en España es un 31,5% y en Chile un 70,4%.
- ❖ Se observa que en Chile la prevalencia de la enfermedad periodontal es mucho más elevada que en España. La diferencia más significativa está en el grupo de 35- 44 años, ya que en España la prevalencia es del 16% y en Chile del 93,5%.
- ❖ Las anomalías dentomaxilares son más prevalentes en Chile, además en este país se presentan a muy temprana edad, por ejemplo a los 6 años ya hay un 38,3% de prevalencia.
- ❖ Respecto al edéntulismo, en el grupo de 65- 74 años es mayor el porcentaje de personas que no presenta ningún diente en la boca en Chile (29,10%) que en España (10,6%)

CARIES DENTAL →

ENFERMEDAD PERIODONTAL →

ANOMALÍAS DENTOMAXILARES →

EDÉNTULISMO →

ESPAÑA	CHILE
5-6 años: 31,5%	5- 6 años: 70,4%
12 años: 33,3%	12 años: 62,5%
15 años: 43,2%	15 años: 73,9%
35- 44 años: 95%	35- 44 años: 99,2%
65- 74 años: 99,5%	65- 74 años: 99,5%
ESPAÑA	CHILE
35- 44 años: 16%	35- 44 años: 93,5%
35- 44 años (bolsas severas): 5%	35- 44 años (bolsas severas): 38,7%
65- 74 años: 29,2%	65 – 74 años: 97,6%
65-74 años (bolsas severas): 10,4%	65- 74 años (bolsas severas): 69,4%
ESPAÑA	CHILE
12 años: 10,9%	12 años: 53%
ESPAÑA	CHILE
35-44 años: 0,2%	35- 44 años: 0,4%
65- 74 años: 10,6%	65-74 años: 29,10%

## 3) Los programas bucales de prevención y tratamiento instaurados en ambos países

En comparación existen muchos más programas bucales instaurados en Chile que en España, pero respecto a la efectividad obtenida de todos ellos, podemos observar en el estado de salud bucodental de la población, que en España aunque haya menos programas instalados el estado de salud oral es bastante mejor.

- Programas bucales que SI incluyen las Garantías Explicitas de la Salud en Chile:
- Salud Oral Integral para niños y niñas de 0 años
  - Salud Oral Integral de la embarazada
  - Salud Oral Integral del adulto de 60 años.
  - Urgencia Odontológica Ambulatoria
  - Fucura labiopalatina
- Programas bucales que NO incluyen:
- Control Odontológico del Niño Sano (CONS) 2 y 3 años
  - Atención odontológica integral adolescentes de 12 años
  - Mejoramiento de Acceso a Atención Odontológica en población adulta
  - Programa de Reforzamiento APS

Programas instaurados por el Sistema Nacional de Salud y comunes en toda España:

- Plan de Salud Bucodental de la Mujer Embarazada
- Plan de Salud Bucodental Infantil

INFORMACIÓN GENERAL

Centro de Estudios de Odontología y Estomatología - Universidad de Granada - <http://www.ceo.ugr.es>  
 Facultad de Odontología - Universidad de Granada - <http://www.munio.ugr.es/odontologia/>  
 Calle Luminosa s/n - 18014 Granada - España - Teléfono: +34 958 25 45 20 - Fax: +34 958 25 45 20  
 E-mail: [odontologia@ugr.es](mailto:odontologia@ugr.es) - [ceod@ugr.es](mailto:ceod@ugr.es)  
 ISSN 1699-5383 (Impreso) - ISSN 1699-5384 (Online) - <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijod.2015.11.001>  
 Copyright © 2015. Todos los derechos reservados. Este artículo es una obra de la Universidad de Granada y se permite su uso personal y no comercial sin fines de lucro, siempre que se cite la fuente original y se permita el uso de la obra en su totalidad.

### Agradecimientos a:

- Dra. Ana M. Carrillo Badillo (Coordinadora del estudio y Tutora del TFG)
- Dra. Wilma Linares García (Odontostomatóloga del Servicio Andaluz de Salud)



# EL LÁSER EN LOS TRATAMIENTOS PERIODONTALES: SÍNTESIS BIBLIOGRÁFICA



Alumna: Velasco Grana, Pilar María. Email: [pilaryg1995@gmail.com](mailto:pilaryg1995@gmail.com)  
Tutor: Moreu Burgos, Gerardo

TFG-ODONTOLOGÍA-UGR-JUNIO-2018

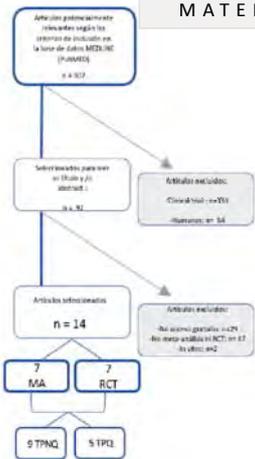
## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades periodontales y periimplantarias, son alteraciones frecuentes. El tratamiento de éstas se basa en controlar la PB. Para ello se realiza el RAR y en caso insuficiente medidas quirúrgicas. Si bien un alto porcentaje de pacientes se pueden controlar con medidas no invasivas, a veces se necesitan tratamientos coadyuvantes que reduzcan complicaciones o recidivas de enfermedad, uno de ellos propuesto por diferentes autores es el uso del Láser. Se aplica en múltiples campos Odonto-Estomatológicos y se produce a través de una serie de mecanismos donde su principal "factor" es el medio activo, dependiendo del cual se clasifican los tipos con sus respectivas longitudes de onda y las propiedades que les confieren.<sup>1</sup>

## OBJETIVOS

Realizar una síntesis bibliográfica sobre los posibles usos del láser en tratamientos periodontales, tanto no quirúrgicos como quirúrgicos. Incluyendo los factores y parámetros que puedan intervenir en las patologías periodontales.

## MATERIAL Y MÉTODOS



Selección de artículos.

Criterios de inclusión:

- Años 2013- 2018
- Tratamientos Periodontales y aplicación de láser
- Artículos de alta evidencia científica, en humanos
- Acceso UGR.
- Palabras Clave: laser, periodontal treatment, surgical, periodontics.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla 1b. Acciones del Láser sobre los diferentes parámetros estidiados.

Tipo de Láser	Parámetro	TPNQ					TPQ
		DIODO	aDPT	Nd:YAG	Er-YAG	KTP	
P. Clínicos	PD	2	3, 8, 10	4	5	6	
	CAL	1, 12	9			6	
	BOP	2, 12	3			6	
	PI	1	9	4		6	
	GI	1, 12	9	4		6	
	P. Inmunológicos	[Citocinas] / GCF	7	7, 8, 10	4		12, 13
[A.a y P.g.]			3, 8, 10		5		
P. Microbiológicos	[HbA1c]		9				

Legend for Table 1b: ↑ Aumento positivo significativo, ↓ Reducción positiva significativa, No hay diferencia (entre los tratamientos).

Existen grandes variaciones metodológicas, entre los distintos estudios, por lo que habría que unificar los protocolos de estudio, que alcancen resultados congruentes y certeros, que permitan dilucidar las indicaciones



Figura 2. Conjunto de factores que influyen en la variabilidad de resultados sobre uso del láser.

## CONCLUSIONES

1. El Láser **Diode** a  $\lambda$ :655-980 nm, resulta el más empleado y efectivo.

2. Disminución de la **Profundidad de Sondaje**, como complemento al RAR en pacientes PC, a corto plazo (**3meses**).

3. Para el resto de parámetros periodontales **clínicos** no hay beneficios claros.

4. Respecto al resto de parámetros:

- Inmunológicos**: reduce considerablemente [citoquinas proinflamatorias] en GCF.
- Microbiológicos**: puede disminuir [A.A y P.g]. Alternativa a antibióticos en Periodontitis agresiva.
- Metabólicos**: sin grandes variaciones en [HbA1c]. Mejores resultados en pacientes con DM II controlada.

5. Efectos bioestimulativos dosis dependiente, en nº de sesiones y tiempo de exposición.

6.- Uso condicionado por profundidad de sondaje inicial

7. **Pre-quirúrgico**: recomendado, debido a su capacidad de **ablación o vaporización** (eliminación tejidos enfermos) y **hemostasia**.

8. **Post-operatorio**: Propiedades **antinflamatorias, analgésicas, aceleradoras** de la curación y  **cicatrización**, reduce el dolor y la necesidad de administrar antibióticos .

9. Necesidad de nuevos estudios, protocolizando características clínicas y del láser.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MAURIZIO, M. LÁSER EN ODONTOLOGÍA, FLORENCIA (ITALIA) [2010] EDITORIAL AMOLCA. Pp.123-36.  
2. SGOGLASTRA F, SEVERINO M, GATTO R & MONACO A. EFFECTIVENESS OF DIODE LASER AS ADJUNCTIVE THERAPY TO SCALING ROOT PLANNING IN THE TREATMENT OF CHRONIC PERIODONTITIS: A META-ANALYSIS. LASERS MED SCI. (2012) 28(5):1393-402. doi:10.1007/s10103-012-1181-5  
3. E SOUZA, A C MÊDEIROS, B C GURGEL, & C SARBENTO. ANTIMICROBIAL PHOTODYNAMIC THERAPY IN THE TREATMENT OF AGGRESSIVE PERIODONTITIS: A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS. LASERS MED SCI. (2016) 31(1):187-96. DOI 10.1007/s10103-015-1836-0  
4. C SANTINONI, H FERNANDES OLIVEIRA, V BATISTA, C LEMOS & F VERRI. INFLUENCE OF LOW-LEVEL LASER THERAPY ON THE HEALING OF HUMAN BONE MAXILLOFACIAL DEFECTS: A SYSTEMATIC REVIEW. ELSEVIER. (2017) Nº 169 83–89.



