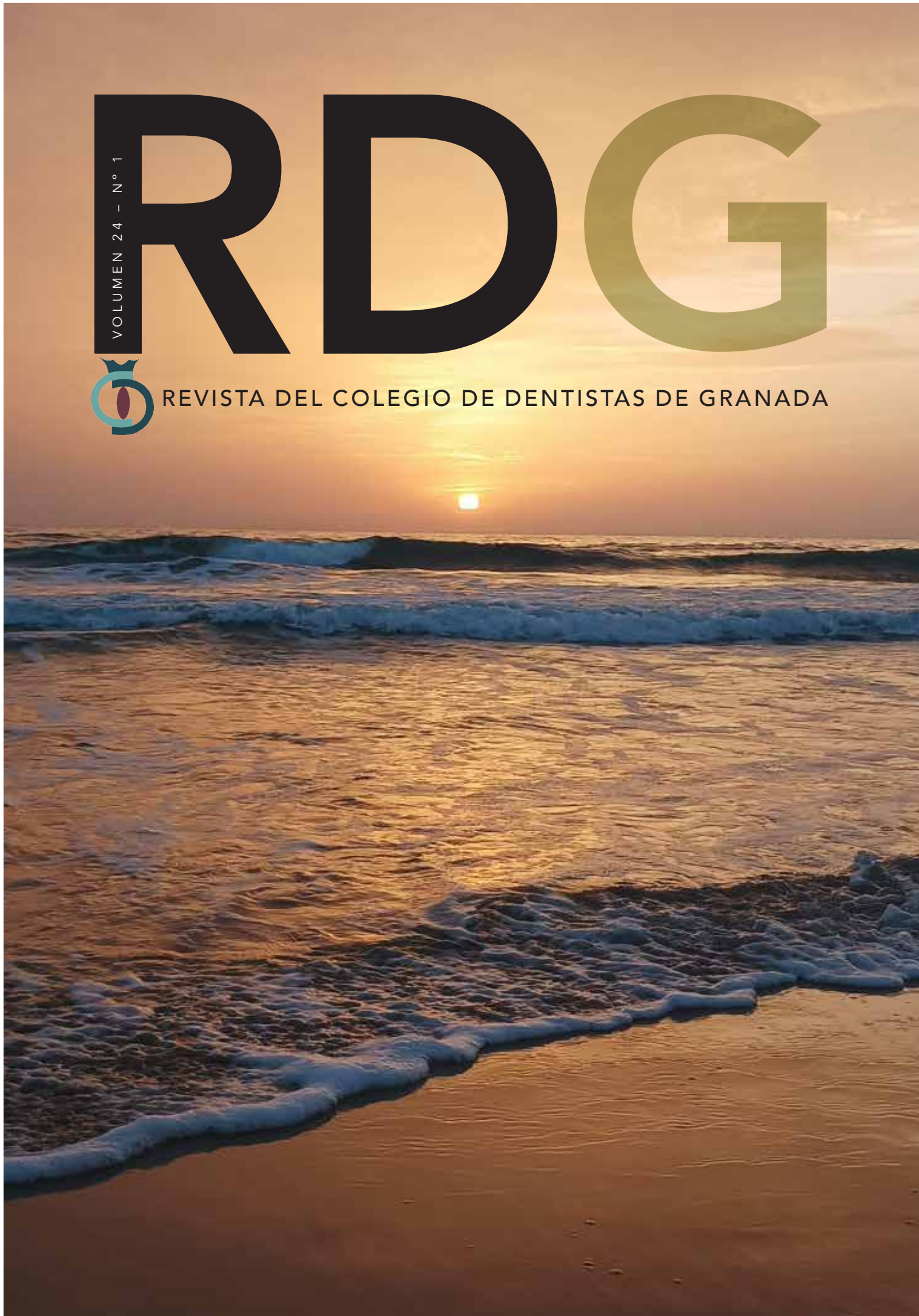


RDG

VOLUMEN 24 - N° 1



REVISTA DEL COLEGIO DE DENTISTAS DE GRANADA



Conduce tranquilo con nuestro seguro de automóvil



A.M.A.
agrupación mutual
aseguradora

Hasta un

**45%
D.T.O.**

Confianza

S PORQUE
somos
sanitarios



**Seguro
de Automóvil**

Nuevas coberturas y exclusivas ventajas para ti y tu familia:

Cobertura completa para tu vehículo: sustitución, valoración, accidentes, lunas y más.

Elige el seguro que mejor se adapte a tus necesidades: terceros básico, ampliado, todo riesgo, premium y más.



900 82 20 82 / 958 29 26 00
www.amaseguros.com



A.M.A. GRANADA
Gran Vía de Colón, 46; bajo Tel. 958 29 26 00 granada@amaseguros.com



A.M.A.
GRUPO



A.M.A.
agrupación mutual
aseguradora



AmaVida
Seguros de vida para
profesionales sanitarios



A.M.A.
Fundación A.M.A.



A.M.A.
ECUADOR

La Mutua de los Profesionales Sanitarios...y sus familiares.



Colegio Oficial de Dentistas
de Granada

RDG

Volumen 24 - Nº 1

Primer Cuatrimestre 2026

Edita: COLEGIO OFICIAL DE DENTISTAS DE GRANADA

Director: JOSÉ ANTONIO ALARCÓN PÉREZ

JUNTA DE GOBIERNO

Presidente: FCO. JAVIER FERNÁNDEZ PARRA

Vicepresidente: JUAN IGNACIO GARCÍA ESPONA

Secretario: ALEJANDRO OTERO ÁVILA

Tesorera: CRISTINA HITA IGLESIAS

Vocales: M^a CRISTINA IBÁÑEZ ROMERO

M^a TERESA PALOMARES MURANA

JOSÉ ANTONIO ALARCÓN PÉREZ

CRISTINA BENAVIDES REYES

ESTHER MUÑOZ SOTO

JUAN MANUEL BAILÓN RIVERA

IRENE RODRÍGUEZ SORIANO

Dirección:

Maestro Montero

(Edificio Guadiana), s/n-Bajo

18004 Granada

Téls.: 958 522 953 - 958 523 192

Diseño y maquetación: Bodonia Artes Gráficas S.L.

Depósito Legal: Gr-448/2000

ISSN: 1576-4966

Sumario

5 Editorial • ESTHER MUÑOZ SOTO

13 Control óptico del sustrato en pacientes con fluorosis mediante carillas de disilicato de litio de baja translucidez •

DR. JAVIER ARRÓNIZ

23 Abordaje ortodóncico del paciente infantil con TDAH: planificación clínica, manejo conductual y adherencia al tratamiento •

NICOLE ROGERS

BENDICIÓN DELGADO RAMOS

40 Santa Apolonia 2026

57 Injertos gingivales: indicaciones, resultados y selección de técnica basada en evidencia. Propuesta de algoritmo clínico •

JORDI JAVIER SCIGLIOTTI CUCCHISI

JAIME BUENO DE VICENTE

89 Inteligencia artificial (IA) como herramienta diagnóstica para el cáncer oral •

MIRIAM ZAMORA VALLE

ALBERTO RODRÍGUEZ-ARCHILLA

108 La investigación en nuestra Facultad •

CRISTINA BENAVIDES

131 La nueva STS 830/2025: el Tribunal Supremo vuelve a pronunciarse sobre los odontólogos colaboradores... y deja una lección que todas las clínicas deberían conocer • CARLOS OYA VALVERDE

Autoclave LINA 22L.



- Pantalla táctil
- 3 Bandejas
- Ciclo Corto ECO B 22"
- Trazabilidad automática integrada
- Ciclo 121°C carga Textil/Porosa
- Medidas: 465L x 452H x 646P

3195.00€

ICANCLAVE clase B DPRO



- Generador de vapor
- Sensor de calidad del agua
- Impresora
- Puerto USB
- Pantalla LCD táctil
- Ciclo rápido
- Ciclo de descalcificación
- USB posterior para impresora de etiquetas

18L: 1990.00€

23L: 2420.00€

Autoclave ENBIO EL MAS RÁPIDO DEL MERCADO



- Pantalla táctil
- 1 Bandeja
- Ciclo Rápido 10"
- Trazabilidad automática USB
- Ciclo 121°C carga Textil
- Medidas: 270x200x560

1990.00€

X-MIND PRIME 2



Consultar

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS:

- Diagnóstico con imágenes 2D y/o 3D de gran calidad.
- Fácil posicionamiento.
- Diagnóstico global con imágenes panorámicas de alta calidad.
- Fácil planificación de implantes.
- Tamaño mínimo del voxel de 75 µm: obtendrá reconstrucciones detalladas, resaltando los elementos anatómicos más pequeños.
- Instalación rápida y muy sencilla.
- 3 FOV's: (Ø 50x50, 85x50 y 85x93 y mm).
- FOV de Ø 120x100 mm, opcional.
- Dentadura completa.
- Mandíbula simple (maxilar / mandibular).
- Dientes maxilares y mandibulares.
- ATM (derecha / izquierda).
- Senos.
- Software completo con fácil curva de aprendizaje.

MÁS ALLÁ DEL ALGORITMO: CRITERIO, EMPATÍA Y LOS RETOS DEL DENTISTA ACTUAL



ESTHER MUÑOZ SOTO

Vocal de la Junta del Colegio de Dentistas de Granada

Julio siempre llega con calor, cansancio acumulado por los meses trabajados y con vistas hacia un merecido descanso. En este período de tregua resulta inevitable detenernos unos instantes y mirar el camino recorrido. Es un buen momento para hacer balance y reflexionar sobre el presente y futuro de una profesión que evoluciona a una velocidad que nos habría parecido de ciencia ficción hace unos años.

La Odontología vive una transformación increíble. Hoy en día, hablar de inteligencia artificial, flujo digital, impresión 3D, cirugía guiada o las nuevas herramientas de planificación han dejado de ser promesas para convertirse en una realidad cotidiana en muchas consultas granadinas. Esta revolución tecnológica es una aliada extraordinaria para optimizar muchos procesos, pero conviene recordar una idea esencial: la tecnología avanza con rapidez y abre oportunidades extraordinarias, pero nunca sustituirá al dentista. Amplía nuestras capacidades, nos proporciona más información y nos ayuda a tomar mejores decisiones, pero nunca reemplazará aquello que constituye la verdadera esencia de nuestra profesión: el juicio clínico. Porque lo realmente complejo sigue siendo interpretar correctamente los datos que con una velocidad vertiginosa es capaz

de procesar una máquina. Un algoritmo no conoce su historia personal ni sus circunstancias. La decisión clínica continúa descansando sobre el conocimiento, la experiencia y el criterio del profesional.

En un tiempo en el que la inmediatez parece imponerse en todos los ámbitos, la buena Odontología sigue necesitando algo que ninguna innovación tecnológica puede acelerar: tiempo para escuchar, para explorar, para analizar y para decidir con responsabilidad. La excelencia no consiste únicamente en incorporar la última tecnología disponible, sino en saber cuándo utilizarla, cómo integrarla en nuestra práctica clínica y, sobre todo, cómo ponerla al servicio de cada paciente que deposita su confianza en nosotros. Esa confianza constituye, probablemente, el patrimonio más valioso de nuestra profesión. Se construye día a día mediante el rigor científico, la honestidad, la ética profesional y una comunicación clara y cercana. Los pacientes no solo buscan tratamientos técnicamente impecables; necesitan sentirse comprendidos, acompañados y seguros durante todo el proceso asistencial. La empatía continúa siendo nuestro principal superpoder.

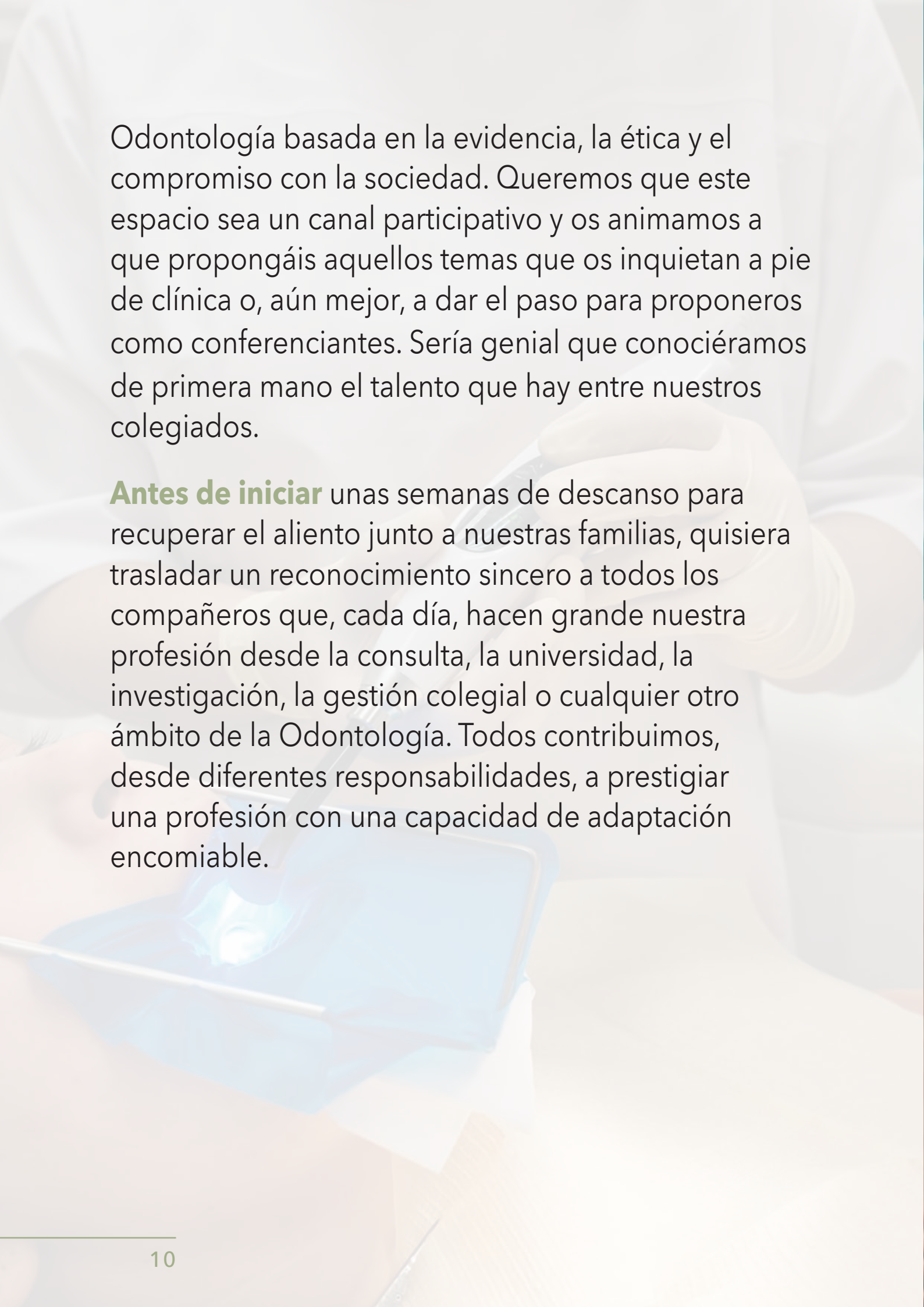
Quienes ejercemos la Odontología en una consulta sabemos bien que nuestra jornada no termina cuando finaliza el último tratamiento del día y se va el paciente. Detrás de cada clínica existe una organización completa que requiere tomar decisiones constantes. Somos responsables de dirigir equipos humanos, gestionar recursos, planificar inversiones, incorporar nueva tecnología, garantizar la calidad asistencial, cumplir con una normativa cada vez más exigente y mantener la sostenibilidad económica de nuestras clínicas. En muchas ocasiones somos, al mismo tiempo, clínicos, empresarios, gestores, responsables de recursos humanos, mediadores, formadores, comunicadores y líderes de nuestros equipos. Afrontamos desafíos que trascienden el ámbito estrictamente sanitario y que requieren competencias que rara vez formaron parte de nuestra formación universitaria, pero que asumimos a diario motivados por una misma vocación: ofrecer la mejor atención posible a nuestros pacientes.

Precisamente para dar respuesta a esta complejidad, nuestro Ilustre Colegio de Dentistas debe ser un espacio vivo de encuentro e impulso compartido. Este año hemos demostrado con creces el músculo científico y organizativo de nuestra provincia.

El pasado mes de mayo, Granada se convirtió en el epicentro de la Odontología nacional e internacional al acoger el Congreso SEPA 2026, un hito que nos llenó de orgullo. Y ese inconformismo formativo no se detiene en vacaciones: ya tenemos la vista puesta en septiembre, mes en el que repetiremos el curso formativo de la Dra. Silvia del Cid. La respuesta ha sido, una vez más, abrumadora, colgando el cartel de "lleno absoluto" en un tiempo récord que demuestra vuestro compromiso inquebrantable con la vanguardia clínica.

El aprendizaje permanente ha dejado de ser una opción para convertirse en una responsabilidad profesional. No porque debamos conocer todas las novedades que aparecen cada semana, sino porque nuestros pacientes merecen profesionales capaces de distinguir entre la innovación con evidencia científica y las modas pasajeras.

En este sentido, el Ilustre Colegio de Dentistas de Granada desempeña un papel fundamental como espacio vivo de encuentro, formación y defensa de la profesión. Más allá de su función institucional, constituye un punto de unión entre generaciones de odontólogos que comparten una misma responsabilidad: contribuir al progreso de una



Odontología basada en la evidencia, la ética y el compromiso con la sociedad. Queremos que este espacio sea un canal participativo y os animamos a que propongáis aquellos temas que os inquietan a pie de clínica o, aún mejor, a dar el paso para proponeros como conferenciantes. Sería genial que conociéramos de primera mano el talento que hay entre nuestros colegiados.

Antes de iniciar unas semanas de descanso para recuperar el aliento junto a nuestras familias, quisiera trasladar un reconocimiento sincero a todos los compañeros que, cada día, hacen grande nuestra profesión desde la consulta, la universidad, la investigación, la gestión colegial o cualquier otro ámbito de la Odontología. Todos contribuimos, desde diferentes responsabilidades, a prestigiar una profesión con una capacidad de adaptación encomiable.



Ojalá este verano
nos permita descansar,
desconectar las pantallas y
regresar con ilusión renovada.
El futuro de la Odontología no
llegará por sí solo; lo seguiremos
construyendo juntos con
conocimiento, trabajo,
compromiso y una
firme convicción
de que la verdadera
innovación comienza
en las personas.

FELIZ VERANO

Seguro de salud **Adeslas Completa**

**Condiciones exclusivas para Dentistas colegiados de Granada
y familiares directos***

- 7 **Sin periodos de carencia**
Excepto embarazo y parto (10 meses de carencia).
- 7 **Sin cuestionario de salud**
Excepto enfermedades graves descritas en la solicitud.
- 7 **Sin copagos**
Sin costes adicionales por el uso de los servicios sanitarios del cuadro médico.
- 7 **Cobertura completa**
Hospitalizaciones, urgencias, pruebas diagnósticas...
- 7 **Amplio cuadro médico**
Contamos con 40.000 especialistas y más de 11.500 centros de salud.

**Familiares directos: cónyuge o pareja de hecho, e hijos que convivan en el mismo domicilio.*

PRECIO POR ASEGURADO/MES

de 0 a 54 años	>	48,62€
de 55 a 60 años	>	52,24€
de 61 a 67 años	>	63,97€

*Precios válidos hasta el 31/12/2026.
Oferta válida solo para nuevos asegurados en Adeslas*

MÁS INFORMACIÓN EN ANDALBROK CORREDURIA DE SEGUROS

- 954 233 254
- 663 878 882
- comunicacion@andalbrot.es

Contrátalo online en:

<https://andalbrot.es/dentistas-y-odontologos/>
o escanea el siguiente QR



CONTROL ÓPTICO

DEL SUSTRATO EN PACIENTES CON FLUOROSIS MEDIANTE CARILLAS DE DISILICATO DE LITIO DE BAJA TRANSLUCIDEZ



DR. JAVIER ARRÓNIZ

Odontología estética y rehabilitación adhesiva

@drjavierarroniz

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente de 32 años que acude a consulta por disconformidad estética relacionada con alteraciones cromáticas y estructurales en el sector anterosuperior. Clínicamente observamos un cuadro compatible con **fluorosis dental** moderada, acompañado de alteraciones en textura superficial, discrepancias de color y pequeñas irregularidades anatómicas. La paciente manifestaba incomodidad al sonreír y deseaba una solución fija, estética y conservadora que permitiera mejorar la armonía de su sonrisa manteniendo un aspecto natural. El plan de tratamiento consistió en la rehabilitación estética mediante 10 carillas cerámicas de disilicato de litio desde 1.5 a 2.5.



DIAGNÓSTICO Y PLANIFICACIÓN DIGITAL

Se realizó protocolo fotográfico completo, escaneado intraoral y diseño digital de sonrisa con el objetivo de analizar proporciones dentarias, línea de sonrisa, ejes dentarios y posición incisal. A partir de la **planificación digital** se confeccionó un mock-up diagnóstico mediante bisacril Structure®, permitiendo validar estética, funcionalidad y volumen protésico antes de iniciar las preparaciones.



PREPARACIÓN MÍNIMAMENTE INVASIVA

Las preparaciones se realizaron sobre el **mock-up** siguiendo una filosofía mínimamente invasiva y manteniendo la mayor cantidad posible de esmalte para optimizar la adhesión.

Debido a las diferencias cromáticas propias de la fluorosis, se controló cuidadosamente el espacio protésico necesario para permitir el correcto manejo óptico del sustrato y garantizar una adecuada integración estética final.



PREPARACIÓN MÍNIMAMENTE INVASIVA

Las preparaciones se realizaron sobre el mock-up siguiendo una filosofía mínimamente invasiva y manteniendo la mayor cantidad posible de esmalte para optimizar la adhesión.

Debido a las diferencias cromáticas propias de la **fluorosis**, se controló cuidadosamente el espacio protésico necesario para permitir el correcto manejo óptico del sustrato y garantizar una adecuada integración estética final.





SELECCIÓN DEL MATERIAL Y CONTROL ÓPTICO DEL SUSTRATO

Debido a las alteraciones cromáticas propias de la fluorosis, se seleccionaron restauraciones de disilicato de litio IPS e.max® LT color 1M1(Vita 3D Master). La elección de una translucidez baja permitió controlar visualmente las diferencias de color del sustrato sin comprometer la naturalidad del resultado final.

En pacientes con alteraciones estructurales y cromáticas, la selección de translucidez resulta tan importante como la propia preparación dental.

CEMENTADO ADHESIVO

Las restauraciones fueron acondicionadas siguiendo el protocolo adhesivo para disilicato de litio. **El cementado** se realizó mediante Variolink Esthetic LC® y adhesivo Clearfil SE Bond 2®, buscando optimizar estabilidad cromática, adaptación marginal y longevidad adhesiva.



RESULTADO FINAL



El resultado final permitió mejorar la armonía de sonrisa, corregir las alteraciones cromáticas y unificar textura, anatomía y proporciones dentarias. Se consiguió una integración estética natural manteniendo una preparación conservadora y preservando al máximo la estructura dental remanente.

CONCLUSIÓN

- El mock-up constituye una herramienta fundamental tanto para la validación estética como para la guía de preparación en rehabilitación adhesiva.
- En pacientes con fluorosis, el control del sustrato resulta determinante para el éxito óptico de la restauración final.
- La correcta selección de translucidez en disilicato de litio permite equilibrar opacidad y naturalidad.
- Las preparaciones mínimamente invasivas sobre esmalte continúan siendo el enfoque de elección en odontología estética adhesiva.

Coachman C, Gürel G,
Calamita M, Morimoto S,
Paolucci B, Sesma N.

The Influence of Tooth Color
on Preparation Design for Laminate
‘Invasive Perspective: Case Report.
Int J Periodontics Restorative
Dent. 2014;34(4):453-459.

Farias-Neto A, Medeiros LD,
Vilanova LS, Chaves MS,
Araújo JJFB. Tooth preparation
for ceramic veneers:
When less is more.
Int J Esthet Dent.
2019;14(2):156-164.



Corus
Prótesis del Sur

Presenta

 **optima**®

Optima es la solución de prótesis removible exclusiva de Corus desarrollada en un flujo de trabajo digital. Gracias a su innovador protocolo, se reduce el número y tiempo de las visitas para obtener una prótesis removible digital de alta calidad y con las máximas prestaciones.

Si quieres sacar más partido a tu escáner para obtener completas con técnica de succión, parciales, inmediatas, sobredentaduras o esqueléticos de forma simple, rápida y predecible, contacta con nosotros y te ayudaremos a implantar el protocolo digital para tener Optima en tu clínica.



Una solución única y digital

Un protocolo único y digital para prótesis removibles desarrollado en un flujo de trabajo digital, exclusivo de Corus, eficiente, preciso y predecible.



Calidad y satisfacción para tus pacientes

Gracias a su protocolo, sus exclusivas librerías digitales y al material utilizado, el paciente obtiene una prótesis de gran calidad, con un resultado estético y función excelentes.



Menos visitas y menor tiempo de sillón

Incrementa hasta en un 80% la rentabilidad, garantizando un resultado óptimo. Sin necesidad de pruebas repetitivas y con mínimos ajustes posteriores, consigue disminuir las visitas y el tiempo de estas.

ABORDAJE ORTODÓNCICO DEL PACIENTE INFANTIL CON TDAH: PLANIFICACIÓN CLÍNICA, MANEJO CONDUCTUAL Y ADHERENCIA AL TRATAMIENTO

Revisión narrativa con orientación práctica para la consulta odontológica
TFG presentado en Junio de 2026. Universidad de Granada



NICOLE ROGERS

Grado en Odontología. Universidad de Granada

BENDICIÓN DELGADO RAMOS

Profesora del Máster de Ortodoncia de la Universidad de Granada

Profesora sustituta interina, Universidad de Granada

Máster Ortodoncia Universidad Rey Juan Carlos

Resumen

El trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) es uno de los trastornos del neurodesarrollo más frecuentes en la infancia, caracterizado por patrones persistentes de desatención, hiperactividad e impulsividad. Se asocia a una mayor prevalencia de caries, índices de placa elevados y una mayor frecuencia de traumatismos dentales, lo que puede comprometer la salud oral y dificultar la cooperación durante los tratamientos odontológicos.

Aunque el diagnóstico de TDAH no parece afectar por sí mismo a los resultados del tratamiento ortodóncico, la evidencia disponible señala mayores dificultades relacionadas con la cooperación durante las visitas, el mantenimiento de la higiene oral y el cumplimiento de las indicaciones domiciliarias. En consecuencia, el éxito del tratamiento depende en gran medida de una planificación terapéutica individualizada, de la implicación familiar y de la aplicación de estrategias de comunicación y manejo conductual orientadas a favorecer la adherencia.

Este artículo revisa las principales implicaciones del TDAH en Ortodoncia, con especial atención a las estrategias de planificación clínica, manejo conductual y promoción de la adherencia al tratamiento.

Palabras clave

TDAH; ortodoncia; paciente infantil; adherencia; manejo conductual.

Mensaje principal. La clave es anticipar dificultades, adaptar la comunicación y seleccionar la estrategia terapéutica más compatible con las capacidades reales del paciente y su entorno familiar.

Introducción

El trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) es un trastorno del neurodesarrollo que se inicia en la infancia y afecta aproximadamente al 5 - 7% de los niños en todo el mundo, aunque las cifras varían según los criterios diagnósticos y la metodología empleada⁽¹⁻³⁾. Se caracteriza principalmente por patrones persistentes de desatención, hiperactividad e impulsividad que interfieren significativamente en el rendimiento académico y en las relaciones sociales y familiares^(4,5).

Debido a su elevada prevalencia, la atención a pacientes diagnosticados de TDAH es cada vez más frecuente en la práctica odontológica y ortodóncica. Las alteraciones neuroconductuales asociadas al trastorno, como la impulsividad, la dificultad para seguir rutinas estables y los problemas de atención sostenida, pueden comprometer la adquisición de hábitos saludables y la adherencia a las medidas preventivas y terapéuticas, incluidas las relacionadas con la salud bucodental^(1,6,7).

Diversas revisiones han descrito en estos pacientes peores indicadores de salud oral. Los metaanálisis de Chau et al.⁽¹⁾ y Drumond et al.⁽⁸⁾ demostraron una asociación significativa entre el TDAH y una mayor prevalencia de placa bacteriana y gingivitis, así como una mayor incidencia de caries y traumatismos dentales, especialmente en los incisivos superiores. Estas diferencias parecen explicarse principalmente por la dificultad para mantener rutinas preventivas y cumplir recomendaciones a largo plazo, más que por alteraciones biológicas propias del trastorno.

En Ortodoncia, estas circunstancias adquieren especial relevancia, ya que el tratamiento, independientemente del tipo de aparatología utilizada, requiere mantener rutinas y una colaboración sostenida, que incluyen una adecuada higiene oral, asistencia regular a las revisiones, el cuidado de la aparatología y el cumplimiento de las indicaciones domiciliarias. Por tanto, el manejo del paciente con TDAH debe ser anticipatorio, preventivo y centrado en la adherencia. En este contexto, el objetivo de este artículo es revisar las principales implicaciones del TDAH para el tratamiento ortodóncico, con especial atención a la planificación clínica, el manejo conductual y las estrategias dirigidas a favorecer la adherencia terapéutica.

Consideraciones en el tratamiento ortodóncico

La evidencia científica disponible sobre el tratamiento ortodóncico en pacientes pediátricos con TDAH continúa siendo limitada y heterogénea. La revisión sistemática de Baxmann et al.⁽⁹⁾ identificó únicamente 20 estudios, la mayoría observacionales, con importantes diferencias metodológicas en el diagnóstico del TDAH y en la evaluación de la cooperación y la adherencia.

Aunque la evidencia disponible no demuestra peores resultados ortodóncicos finales, sí identifica una tendencia hacia una peor salud oral basal, mayores dificultades de cooperación, más incidencias relacionadas con la aparatología y una mayor necesidad de estrategias de manejo conductual y supervisión familiar^(1,8-10).

El TDAH no provoca por sí mismo una patología oral específica. Sin embargo, las dificultades para mantener rutinas, la impulsividad, la xerostomía asociada a algunos tratamientos farmacológicos para el trastorno y una menor adherencia a las medidas preventivas pueden aumentar el riesgo de caries, gingivitis, traumatismos dentales y problemas de higiene oral^(1,8,10,11). Estos hallazgos deben interpretarse como factores de riesgo clínico modificables y valorarse antes de iniciar el tratamiento ortodóncico para prevenir complicaciones^(2,12).

La peor salud oral basal constituye uno de los hallazgos más consistentes descritos en la literatura y tiene importantes implicaciones clínicas para el tratamiento ortodóncico. Si el paciente presenta un cepillado deficiente, abundante placa bacteriana o gingivitis antes de iniciar el tratamiento, la colocación de aparatología fija puede incrementar el riesgo de inflamación gingival y lesiones de desmineralización. En estos casos resulta aconsejable establecer una fase previa de educación, motivación y control de placa antes de iniciar el tratamiento activo.

Los principales retos del tratamiento ortodóncico en estos pacientes no suelen ser biomecánicos, sino conductuales y preventivos. En algunos niños con TDAH, las dificultades no aparecen durante una única visita, sino en la repetición diaria de pequeñas conductas: la inatención puede favorecer el olvido de las instrucciones clínicas y del uso de elásticos o aparatología removible, mientras que la impulsividad puede incrementar el riesgo de roturas, pérdidas o manipulaciones inadecuadas de los aparatos y la dificultad para mantener rutinas puede comprometer el cepillado diario^(4,9).

Actualmente no existen ensayos clínicos aleatorizados ni estudios prospectivos que comparen la eficacia de los distintos tipos de aparatología ortodóncica en pacientes con TDAH. La aparatología fija reduce la dependencia del recuerdo diario, aunque exige un control más estricto de la higiene oral y puede asociarse a una mayor frecuencia de urgencias por descementados o roturas. En cambio, los alineadores transparentes y otros aparatos removibles pueden facilitar la higiene oral, ofrecer una mejor aceptación estética y una menor irritación de los tejidos blandos; sin embargo, requieren una elevada colaboración por parte del paciente, por lo que su indicación debe ir acompañada de una adecuada supervisión familiar. En consecuencia, la elección de la aparatología debe individualizarse en función de las características de la maloclusión, el perfil funcional del paciente, el riesgo preventivo y el grado de apoyo familiar^(1,8,9,13-16).

Tabla 1. Principales estudios sobre TDAH y sus implicaciones para el tratamiento odontológico y ortodóncico.

Autor, año	Diseño / muestra	Aspecto evaluado	Principales hallazgos	Implicaciones para la práctica ortodóncica	Limitaciones
Pessah et al., 2009⁽⁴⁾	Estudio observacional; 30 pacientes con TDAH frente a 30 controles.	Manejo ortodóncico pacientes con TDAH.	Más problemas de conducta, cooperación, higiene oral y traumatismos. Mejor evolución con diagnóstico y abordaje multidisciplinar.	Citas breves, instrucciones simples, refuerzo positivo, participación familiar y coordinación médica.	Muestra pequeña y datos por encuesta
Blomqvist et al., 2006⁽¹¹⁾	Casos y controles; 25 niños con TDAH y 58 controles.	Caries, ansiedad dental y manejo conductual.	Presentaron mayor DMFS y DS, más problemas de manejo conductual, sin mayor ansiedad dental respecto a controles.	Reforzar prevención de caries y manejo conductual.	Muestra reducida; hallazgos dentales y conductuales, no específicamente ortodóncicos.
Chau et al., 2020⁽¹⁾	Revisión sistemática y metaanálisis; 27 estudios.	Salud oral en niños con TDAH.	Mayor número medio de superficies cariadas, mayor índice de placa y mayor prevalencia de traumatismos en niños con TDAH.	Apoya protocolos preventivos de higiene, caries y trauma durante la ortodoncia.	Alta heterogeneidad entre estudios.
Drumond et al., 2022⁽⁸⁾	Revisión sistemática y metaanálisis; 7 estudios.	Resultados gingivales y periodontales en niños y adolescentes con TDAH.	Mayor sangrado gingival; sin diferencias claras en placa o gingivitis.	Controles periódicos de higiene y salud gingival.	Evidencia limitada a sangrado gingival.
Baxmann et al., 2026⁽⁹⁾	Revisión sistemática PRISMA; 20 estudios.	Resultados ortodóncicos y variables asociadas al TDAH.	Más roturas de aparatología, menor cooperación, más interrupciones y hábitos orales. Sin conclusiones firmes sobre resultados finales.	Individualizar aparatología, realizar citas estructuradas y reforzar el seguimiento familiar.	Predominio estudios observacionales y heterogeneidad en criterios

TDAH: trastorno por déficit de atención e hiperactividad; DMFS/DS: superficies cariadas, ausentes u obturadas/superficies cariadas.

Manejo conductual: estrategias para mejorar la cooperación y la adherencia

La cooperación durante la consulta puede verse afectada por la inatención, la inquietud, la impulsividad o la ansiedad. Estas manifestaciones son más probables durante citas prolongadas, procedimientos nuevos o en situaciones de fatiga. En este contexto, la preparación de la consulta, la forma de comunicar y la predictibilidad del procedimiento pueden modificar de forma significativa la respuesta del paciente. Por ello, el manejo conductual debe entenderse como una herramienta clínica fundamental e integrarse en la planificación del tratamiento ortodóncico. La evidencia disponible y la guía de conducta de la American Academy of Pediatric Dentistry recomiendan individualizar el tratamiento según las necesidades del paciente, el procedimiento previsto y sus experiencias previas^(12,17-19).

La técnica Decir-Mostrar-Hacer constituye una de las estrategias más útiles, ya que explicar previamente el procedimiento, mostrar el instrumental de forma sencilla y realizar posteriormente exactamente lo anunciado favorece la comprensión, disminuye la ansiedad y fortalece la confianza del paciente.

La comunicación debe ser clara, concreta y secuencial. Es preferible proporcionar una única instrucción cada vez, comprobar que ha sido comprendida y reforzarla mediante demostraciones visuales. Las explicaciones largas o con varias indicaciones simultáneas aumentan la carga cognitiva y reducen la probabilidad de que el paciente recuerde la información esencial.

El refuerzo positivo debe ser inmediato y específico, destacando siempre la conducta deseada. Comentarios como «*has mantenido la boca abierta durante toda la revisión*», «*hoy te has limpiado muy bien alrededor de los brackets*» o «*se nota que has llevado los elásticos tal y como habíamos acordado*» ayudan al niño a identificar qué comportamiento debe mantener.

Asimismo, se recomiendan citas breves, con pausas programadas cuando el procedimiento sea prolongado, un entorno con pocos distractores para minimizar las dificultades de atención y la impulsividad, y la anticipación visual de cada paso.

La implicación familiar resulta igualmente fundamental para trasladar estas estrategias a rutinas domiciliarias sencillas, repetibles y fáciles de supervisar, favoreciendo la adherencia al tratamiento. La aplicación conjunta de estas estrategias contribuye a crear un entorno más predecible y estructurado, facilitando la cooperación del paciente y favoreciendo el desarrollo del tratamiento ortodóncico^(4,17,19).

Tabla 2. Técnicas conductuales recomendadas para el tratamiento ortodóncico del paciente infantil con TDAH

Técnica	Objetivo clínico	Aplicación en Ortodoncia	Precaución
Decir-Mostrar-Hacer	Reducir incertidumbre y aumentar predictibilidad.	Explicar y mostrar previamente instrumental o procedimiento (por ejemplo, el cementado de brackets) antes de llevarlo a cabo.	Debe ser breve para no perder atención.
Instrucciones secuenciales	Facilitar comprensión y recuerdo.	Dar una orden cada vez: “ <i>abre</i> ”, “ <i>mantén</i> ”, “ <i>descansa</i> ”.	Evitar varias indicaciones simultáneas.
Refuerzo positivo específico	Aumentar conductas colaboradoras.	Reforzar higiene, boca abierta, uso correcto aparatos o colaboración durante tratamiento.	Debe ser inmediato, concreto y realista.
Citas breves y estructuradas	Evitar fatiga y pérdida de atención.	Dividir las citas si es posible, por ejemplo cementado de arcada superior y en siguiente cita de la inferior.	Puede aumentar el número de visitas.
Pausas programadas	Recuperar atención y reducir inquietud.	Pausa breve para cerrar la boca, cambiar postura o reiniciar cooperación.	Pactarlas antes de empezar.
Elección guiada	Aumentar sensación control sin perder dirección clínica.	Elegir color de ligaduras o decidir por qué arcada empezar.	Ofrecer opciones cerradas y seguras.
Recordatorios externos	Compensar olvidos y baja organización.	Alarmas para elásticos, checklist de higiene o instrucciones por escrito.	Requiere apoyo familiar.

Papel de la familia, establecimiento de rutinas y herramientas de apoyo

La cooperación conseguida durante la consulta debe mantenerse en el domicilio. En pacientes con TDAH, el objetivo no es aumentar la presión sobre el niño, sino simplificar las tareas y hacerlas más fáciles de recordar. Las rutinas funcionan mejor cuando se asocian a actividades ya incorporadas al día a día, como el cepillado después de las comidas, la colocación de la aparatología removible tras la higiene oral, el uso de elásticos junto al estuche del cepillo o la colocación del retenedor antes de acostarse. Esta automatización reduce la dependencia de la memoria y favorece la constancia. Asimismo, es recomendable establecer pocos objetivos en cada visita y revisarlos y reforzarlos en la siguiente consulta.

La implicación activa de la familia constituye uno de los principales determinantes de la adherencia terapéutica, especialmente cuando se emplea aparatología removible, ya que su eficacia depende del uso diario continuado. Los padres deben actuar como facilitadores del tratamiento, supervisando las rutinas, recordando las indicaciones y reforzando el esfuerzo, más que centrando la atención en el incumplimiento.

Los programas de planificación virtual y la monitorización remota constituyen herramientas útiles para mejorar la comunicación y el seguimiento del tratamiento⁽²⁰⁻²²⁾. La visualización de los movimientos dentarios previstos, las distintas etapas y los objetivos secuenciales facilitan la comprensión del tratamiento y transforman un proceso largo y abstracto en metas concretas y fácilmente comprensibles para el paciente.

En tratamientos con alineadores transparentes u otros aparatos removibles, la monitorización remota y los recordatorios digitales pueden reforzar la adherencia entre visitas. La evidencia disponible sugiere una reducción de las visitas presenciales y una posible mejora del ajuste de los alineadores, aunque no permite afirmar que reduzcan de forma consistente la duración total del tratamiento⁽²⁰⁻²²⁾. Estas herramientas deben utilizarse como complemento de la atención clínica y de la supervisión familiar, siempre de forma proporcionada, ya que un exceso de notificaciones o plataformas complejas puede generar el efecto contrario y aumentar la sensación de sobrecarga.

Retención: Mantener lo conseguido

La retención constituye una de las fases más vulnerables del tratamiento, ya que depende del mantenimiento de hábitos de la continuidad de los hábitos cuando la motivación suele disminuir tras finalizar la fase activa⁽²³⁾. En pacientes con TDAH, los olvidos y la dificultad para mantener rutinas pueden comprometer el uso de retenedores removibles.

Cuando esté indicado, el retenedor fijo puede reducir la dependencia de la colaboración diaria, aunque exige una higiene cuidadosa y revisiones periódicas para detectar posibles descementados. En los casos en que se opte por retenedores removibles, conviene acompañarlos de instrucciones escritas, recordatorios sencillos y supervisión familiar, especialmente durante los primeros meses.

Caso clínico: Aplicación práctica de las estrategias de manejo conductual

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Paciente varón de 10 años diagnosticado de trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH). El estudio ortodóncico mostró una relación esquelética de Clase I con patrón dólicofacial, compresión basal del maxilar superior con mordida cruzada de los incisivos laterales superiores^(12 y 22) y compresión dentoalveolar mandibular. Presentaba clase I canina y clase II molar (secundaria a la pérdida prematura de ambos segundos molares temporales superiores), además de una discrepancia óseo-dentaria de -9 mm en la arcada superior y -5 mm en la inferior (*Fig. 1*). A nivel funcional presentaba respiración oral, deglución atípica e incompetencia labial.



Figura 1.1 Fotografías intraorales: Lateral dcha, Frontal, Lateral izq., Oclusal sup., Oclusal inf.



Figura 1.2 Exploración radiográfica

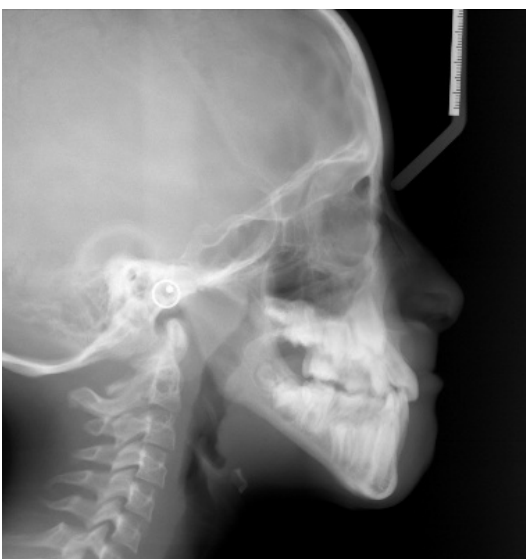


Figura 2. Planificación virtual del tratamiento (Clincheck), Inicio y fin previsto



PLANIFICACIÓN DEL TRATAMIENTO

Se establecieron como objetivos el control del crecimiento maxilo-mandibular (expansión basal del maxilar superior y vigilar el crecimiento mandibular) y la corrección de la mordida cruzada del 12 y 22 por proinclinación de éstos. En la arcada superior, dada la discrepancia óseo-dentaria negativa, se planificó realizar una expansión basal, distalamiento y rotación mesial-out de 16 y 26 para recuperar el anclaje. En la arcada inferior, se buscó la expansión dentoalveolar, la proinclinación de los incisivos y el aprovechamiento de los espacios de deriva (Fig. 2). Por último, a nivel funcional se buscó la rehabilitación de la respiración oral y deglución atípica, así como la obtención de un correcto sellado labial, siendo necesario un abordaje multidisciplinar con otorrinolaringología y logopedia.

Para alcanzar estos objetivos, se planificó un tratamiento con alineadores transparentes (Invisalign®), compuesto por 40 alineadores con cambios cada siete días, según la evolución clínica y la colaboración del paciente; y se combinó con un disyuntor palatino. Dadas las características conductuales del paciente, el plan terapéutico incorporó desde el inicio estrategias dirigidas a favorecer la adaptación, la cooperación y la adherencia al tratamiento.

APLICACIÓN PRÁCTICA DE LAS ESTRATEGIAS DE MANEJO CONDUCTUAL (Fig. 3).

Primera visita (adaptación al tratamiento)

- **Cita breve** para evitar la fatiga atencional.
- **Objetivo:** favorecer la aceptación del tratamiento y reducir la sobrecarga inicial.
- **Apoyo visual mediante ClinCheck®**, mostrando la planificación virtual del tratamiento para explicar de forma sencilla las distintas fases, los movimientos dentarios previstos y el resultado esperado, favoreciendo la comprensión y la motivación
- **Entrega de alineadores sin attaches**, permitiendo la familiarización con su uso antes de iniciar el tratamiento activo.

- **Técnica *Decir-Mostrar-Hacer*:** explicación y demostración de la colocación y retirada de los alineadores.
- **Entrenamiento práctico:** el paciente realizó varias veces la inserción y retirada de los alineadores hasta comprobar que lo hacía correctamente.
- **Instrucciones sencillas y secuenciales** sobre tiempo de uso e higiene de los alineadores.

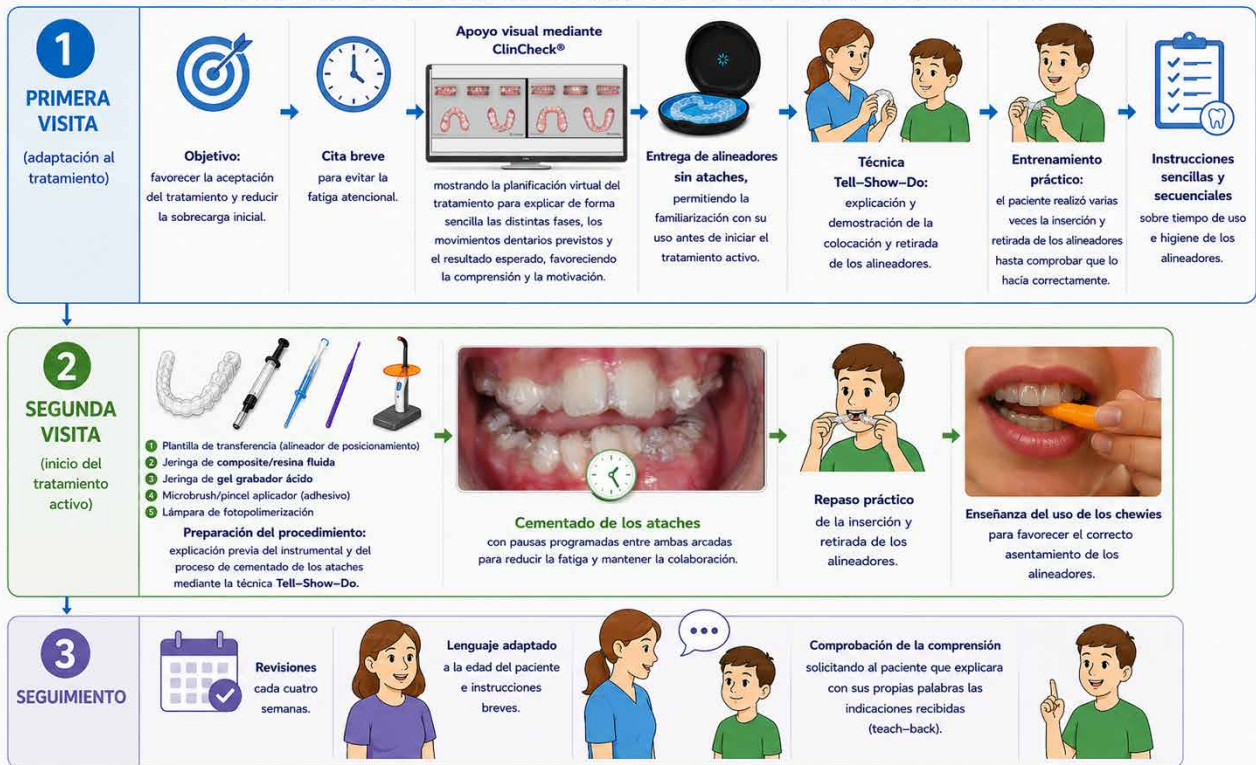
Segunda visita (inicio del tratamiento activo)

- **Preparación del procedimiento:** explicación previa del instrumental y del proceso de cementado de los ataches mediante la técnica ***Decir-Mostrar-Hacer***.
- **Cementado de los ataches con pausas programadas** entre ambas arcadas para reducir la fatiga y mantener la colaboración.
- **Repaso práctico** de la inserción y retirada de los alineadores.
- **Enseñanza del uso de los chewies** para favorecer el correcto asentamiento de los alineadores.

Seguimiento

- Revisiones cada cuatro semanas.
- Citas breves y estructuradas
- Lenguaje adaptado a la edad del paciente e instrucciones breves.
- Comprobación de la comprensión solicitando al paciente que explique con sus propias palabras las indicaciones recibidas (***teach-back***).
- Participación activa de los padres en la supervisión del tiempo de uso, la higiene y los cambios de alineadores.
- Refuerzo positivo de la colaboración, controlar la adaptación, resolución precoz de las incidencias y mantenimiento de la motivación durante el tratamiento.

ALGORITMO: ADAPTACIÓN AL TRATAMIENTO CON ALINEADORES



i El enfoque basado en la adaptación progresiva, el lenguaje adecuado y la participación activa del paciente favorece la comprensión, la motivación y el éxito del tratamiento.

Figura 3. Algoritmo: Adaptación al tratamiento con estrategias de manejo conductual

El paciente mostró una buena adaptación al tratamiento desde las primeras visitas, manteniendo una adecuada colaboración en consulta y un uso satisfactorio de los alineadores bajo supervisión familiar. Las estrategias de manejo conductual facilitaron la realización de los procedimientos clínicos, favorecieron la adherencia al tratamiento y permitieron completar las distintas fases previstas sin incidencias relevantes.

BIBLIOGRAFÍA

1. Chau YCY, Peng SM, McGrath CPJ, Yiu CKY. Oral Health of Children With Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Systematic Review and Meta-Analysis. *J Atten Disord*. 2020;24(7):947-62.
2. Peterson BS, Trampush J, Maglione M, Bolshakova M, Rozelle M, Miles J, et al. Treatments for ADHD in Children and Adolescents: A Systematic Review. *Pediatrics*. 2024;153(4).
3. Polanczyk GV, Salum GA, Sugaya LS, Caye A, Rohde LA. Annual research review: A meta-analysis of the worldwide prevalence of mental disorders in children and adolescents. *J Child Psychol Psychiatry*. 2015;56(3):345-65.
4. Pessah S, Montluc N, Bailleul-Forestier I, Decosse MHH. [Orthodontic treatment of children suffering from attention deficit disorder with hyperactivity (ADHD)]. *Orthod Fr*. 2009;80(3):331-8.
5. Prasad MSS, Kumminimana R. Attention-deficit/hyperactivity disorder: insights, advances and challenges in research and practice. *Postep Psychiatr Neurol*. 2025;34(3):196-206.
6. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 5th ed. Text rev. (DSM-5-TR) [Internet]. Washington (DC): American Psychiatric Association Publishing; 2022. Available from: <https://psychiatryonline.org/doi/book/10.1176/appi.books.9780890425787>
7. Faraone SV, Banaschewski T, Coghill D, Zheng Y, Biederman J, Bellgrove MA, et al. The World Federation of ADHD International Consensus Statement: 208 Evidence-based conclusions about the disorder. *Neurosci Biobehav Rev*. 2021;128:789-818.

8. Drumond VZ, Andrade AA, de Arruda JAA, Mesquita RA, Abreu LG. Periodontal outcomes of children and adolescents with attention deficit hyperactivity disorder: a systematic review and meta-analysis. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2022;23(4):537-46.
9. Baxmann M, Kárpáti K, Baráth Z. The association between attention deficit hyperactivity disorder and orthodontic outcomes: a systematic review. *BMC Oral Health*. 2026;26(1):275.
10. Drumond VZ, de Oliveira TN, de Arruda JAA, Mesquita RA, Abreu LG. Dental trauma in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder: A systematic review and meta-analysis. *Spec Care Dentist*. 2023;43(5):635-44.
11. Blomqvist M, Holmberg K, Fernell E, Ek U, Dahllöf G. Oral health, dental anxiety, and behavior management problems in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Eur J Oral Sci*. 2006;114(5):385-90.
12. National Institute for Health and Care Excellence. Attention deficit hyperactivity disorder: diagnosis and management [Internet]. London: National Institute for Health and Care Excellence; 2025. Available from: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng87>.
13. Rossini G, Parrini S, Castroflorio T, Deregibus A, Debernardi CL. Efficacy of clear aligners in controlling orthodontic tooth movement: A systematic review. *Angle Orthod*. 2015;85(5):881-9.
14. Papageorgiou SN, Koletsi D, Iliadi A, Peltomaki T, Eliades T. Treatment outcome with orthodontic aligners and fixed appliances: a systematic review with meta-analyses. *Eur J Orthod*. 2020;42(3):331-43.
15. Meuffels SA, Kuijpers-Jagtman AM, Tjoa STH, Carvajal Monroy PL. Orthodontic aligner therapy outcomes in children with autism spectrum disorder. *Int J Paediatr Dent*. 2025;35(2):456-67.

16. Ke Y, Zhu Y, Zhu M. A comparison of treatment effectiveness between clear aligner and fixed appliance therapies. *BMC Oral Health*. 2019;19(1):24.
17. American Academy of Pediatric Dentistry. Behavior guidance for the pediatric dental patient. In: *The Reference Manual of Pediatric Dentistry*. Chicago (IL): American Academy of Pediatric Dentistry; 2025. p.379-99.
18. American Academy of Pediatric Dentistry. Management of dental patients with special health care needs. In: *The Reference Manual of Pediatric Dentistry*. Chicago (IL): American Academy of Pediatric Dentistry; 2025. p.364-71.
19. Cianetti S, Lombardo G, Lupatelli E, Pagano S, Abraha I, Montedori A, et al. Dental fear/anxiety among children and adolescents. A systematic review. *Eur J Paediatr Dent*. 2017;18(2):121-30.
20. Sangalli L, Alessandri-Bonetti A, Dalessandri D. Effectiveness of dental monitoring system in orthodontics: A systematic review. *J Orthod*. 2024;51(1):28-40.
21. Wafaie K, Rizk MZ, Basyouni ME, Daniel B, Mohammed H. Tele-orthodontics and sensor-based technologies: a systematic review of interventions that monitor and improve compliance of orthodontic patients. *Eur J Orthod*. 2023;45(4):450-61.
22. Logan S, Riedy CA, Hargett K, Katebi N. Orthodontists' use of remote monitoring platforms pre-, amid, and post-COVID-19: a survey study. *BMC Oral Health*. 2024;24(1):480.
23. Martin C, Littlewood SJ, Millett DT, Doubleday B, Bearn D, Worthington HV, et al. Retention procedures for stabilising tooth position after treatment with orthodontic braces. *Cochrane Database Syst Rev*. 2023;2023(5):CD002283.

SANTA APOLONIA 2026



SAIDA PÉREZ PRADOS

Gerente del Colegio Oficial de Dentistas de Granada











Dra Cristina Navajas Nieto



Dr Manuel Rodríguez Pérez



Dra Sandra Ruiz Cuadros.



Dra Isabel Yepes Flores

Ilustre Colegio Oficial de Dentistas de Granada





Ilustre Colegio Oficial de Dentistas de Granada















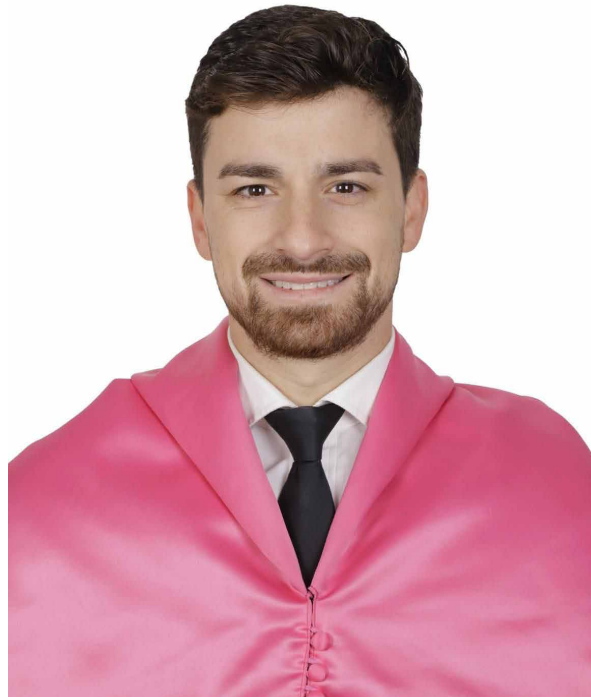






INJERTOS GINGIVALES: INDICACIONES, RESULTADOS Y SELECCIÓN DE TÉCNICA BASADA EN EVIDENCIA. PROPUESTA DE ALGORITMO CLÍNICO

TFG presentado en Junio de 2026. Universidad de Granada



JORDI JAVIER SCIGLIOTTI CUCCHISI

Odontólogo. Universidad de Granada

JAIME BUENO DE VICENTE

Práctica privada en DeVicente Clínica Dental, Granada

Profesor sustituto interino, Universidad de Granada

Profesor colaborador del Máster de Periodoncia, UCM

RESUMEN

Introducción: La recesión gingival es una condición mucogingival multifactorial prevalente que compromete la estética y la salud periodontal. El éxito de su tratamiento quirúrgico depende de una correcta selección de la técnica basada en la evidencia científica.

Objetivos: Evaluar la eficacia, predictibilidad y estabilidad a largo plazo de las principales técnicas de cirugía mucogingival y proponer un algoritmo clínico visual para la toma de decisiones.

Material y métodos: Se realizó una revisión bibliográfica en la base de datos PubMed/MEDLINE, seleccionando ensayos clínicos aleatorizados, estudios de cohortes y series de casos clínicos relevantes.

Resultados: El injerto de tejido conectivo subepitelial (ITCS) combinado con el colgajo de avance coronal (CAC) se consolida como el gold standard, ofreciendo las mayores tasas de cobertura

radicular completa y estabilidad a largo plazo, especialmente en fenotipos finos. La técnica de túnel (TUN) de espesor parcial surge como una alternativa válida y mínimamente invasiva en el sector estético, reduciendo el tiempo quirúrgico y la morbilidad postoperatoria. Las matrices de colágeno son útiles para evitar la zona donante palatina, aunque muestran menor ganancia de grosor.

Conclusiones: El tratamiento de las recesiones debe individualizarse según la clasificación de Cairo, el fenotipo periodontal y la cantidad de encía queratinizada. El algoritmo clínico propuesto optimiza la selección terapéutica, equilibrando la predictibilidad biológica y los resultados estéticos demandados por el paciente.

Palabras clave: Recesión gingival, Injerto de tejido conectivo, Colgajo de avance coronal, Técnica de túnel, Algoritmo clínico.

ABSTRACT

Introduction: Gingival recession is a prevalent, multifactorial mucogingival condition that compromises aesthetics and periodontal health. The success of its surgical treatment depends on a correct selection of the technique based on scientific evidence.

Objectives: To evaluate the efficacy, predictability, and long-term stability of the main mucogingival surgery techniques, and to propose a visual clinical algorithm for decision-making.

Material and methods: A literature review was conducted in the PubMed/MEDLINE database, selecting randomized clinical trials, cohort studies, and relevant clinical case series.

Results: Subepithelial connective tissue graft (SCTG) combined with coronally advanced flap (CAF) is consolidated as the gold standard, offering the highest rates of complete root coverage and long-term stability, especially in thin phenotypes.

The partial-thickness tunnel technique (TUN) emerges as a valid and minimally invasive alternative in the aesthetic zone, reducing surgical time and postoperative morbidity. Collagen matrices are useful to avoid the palatal donor site, although they show less thickness gain.

Conclusions: The treatment of recessions must be individualized according to Cairo's classification, periodontal phenotype, and the amount of keratinized gingiva. The proposed clinical algorithm optimizes therapeutic selection, balancing biological predictability and the aesthetic outcomes demanded by the patient.

Keywords: Gingival recession, Connective tissue graft, Coronally advanced flap, Tunnel technique, Clinical algorithm.

1. INTRODUCCIÓN

El periodonto está constituido por un conjunto de tejidos especializados cuya función es proporcionar soporte, protección y estabilidad al diente. Se divide en periodonto de protección, formado por la encía, y periodonto de inserción, compuesto por el ligamento periodontal, el cemento radicular y el hueso alveolar.

La encía se divide en encía libre y encía insertada o queratinizada. La encía libre rodea el diente y no se une firmemente a la raíz del diente, delimitando el surco gingival. La encía queratinizada está fuertemente adherida al periostio del hueso alveolar subyacente. La transición donde la encía queratinizada se junta con la mucosa alveolar se denomina línea mucogingival.

El epitelio de unión es una estructura que conecta la encía con la superficie del diente y genera un sellado biológico periodontal. Apicalmente se encuentra el ligamento periodontal, el cual está formado por fibras de tejido conectivo, entre las que destacan las fibras de Sharpey.

1.1 Concepto de condiciones mucogingivales

Las condiciones mucogingivales alteran la relación entre la encía y la mucosa alveolar y se manifiestan como defectos en la posición, cantidad y/o calidad de los tejidos blandos periodontales.

Según el World Workshop de 2017, el listado de condiciones incluye la recesión gingival, la ausencia o la reducción de la encía queratinizada, la inserción anómala de los frenillos y la alteración en la profundidad del vestíbulo (Chapple y cols., 2018).

1.2 Definición y clasificación de la recesión gingival

La recesión se define como el desplazamiento del margen gingival en sentido apical a la línea amelocementaria (LAC). Históricamente, la clasificación de Miller (1985) fue el estándar para predecir el recubrimiento radicular, dividiendo las lesiones en cuatro clases según la relación con la línea mucogingival y el soporte interproximal. Por las limitaciones diagnósticas y predictivas, la literatura ha pasado a usar la clasificación de Cairo y cols. (2011). Esta propuesta es más objetiva porque la clasificación se basa en el nivel de inserción clínica interproximal:

- Recesión tipo 1 (RT1): La recesión gingival no presenta pérdida de la inserción interproximal.
- Recesión tipo 2 (RT2): La recesión gingival tiene pérdida de inserción menor o igual a la pérdida de inserción en la zona bucal.
- Recesión tipo 3 (RT3): La recesión gingival presenta la pérdida de inserción interproximal mayor a la bucal.

1.3 Etiología y los factores de riesgo

Tradicionalmente, en la literatura odontológica, se ha utilizado el término "biotipo periodontal". El término se usaba para describir las características morfológicas de los tejidos gingivales. Hoy día se usa el concepto de "fenotipo periodontal", el cual incluye el grosor gingival, la forma del hueso y otros detalles anatómicos que pueden cambiar con el tratamiento, con la inflamación o con el remodelado tisular. Es por ello por lo que el fenotipo periodontal describe la forma y el tamaño de los tejidos de la encía. El fenotipo periodontal es un factor que afecta la posibilidad de que se generen recesiones gingivales y la estabilidad de los resultados a largo plazo.

La aparición de la recesión responde a una etiología multifactorial que combina:

- Factores predisponentes: fenotipo periodontal fino, ausencia de encía queratinizada, presencia de dehiscencias óseas subyacentes, malposición dentaria, inserción del frenillo alta y las secuelas de los tratamientos de ortodoncia.
- Factores desencadenantes: el trauma mecánico (cepillado traumático), y la inflamación de los tejidos mediada por la biopelícula bacteriana.

1.4 Consecuencias clínicas de la recesión

La pérdida de la cobertura radicular produce cambios que afectan al paciente:

- Hipersensibilidad dentinaria: dolor agudo al contacto con el calor, el frío, los químicos o el tacto.
- Caries radicular: El cemento expuesto es más susceptible a la desmineralización.
- Lesiones cervicales no cariosas (LCNC): El desgaste ocurre por abrasión o por abfracción en el cuello del diente.
- Compromiso estético: Percepción de dientes largos o asimétricos. Ambos alteran la armonía de la sonrisa.

1.5 Objetivos del tratamiento mucogingival

El abordaje quirúrgico no solo se basa en cubrir la raíz, también el uso de técnicas que cambien el fenotipo periodontal y aumenten la banda de encía queratinizada. El objetivo principal es lograr la salud gingival. La salud gingival se define como bolsas periodontales menores de 4 mm sin sangrado al sondaje (Chapple y cols., 2018).

El abordaje quirúrgico podría facilitar el control de la placa, mejorando la estabilidad de los tejidos a largo plazo y restaurando la estética óptima.

2. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1 Estrategia de búsqueda bibliográfica:

Se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica de la literatura científica para identificar la evidencia sobre las técnicas de cirugía mucogingival. Realizamos la búsqueda y la selección de los artículos íntegramente en la base de datos PubMed/MEDLINE.

2.2 Descriptores (MeSH) y operadores booleanos

Para obtener los artículos se usaron los términos del tesoro MeSH y palabras clave en texto libre. Se combinaron con los operadores booleanos AND y OR. Los términos principales usados fueron: *Gingival Recession*, *Connective Tissue Graft*, *Mucogingival Surgery*, *Root Coverage* y *Surgical Flaps*.

- Ejemplo de cadena de búsqueda: (Gingival Recession[MeSH Terms]) AND (Connective Tissue Graft OR Mucogingival Surgery)



2.3 Criterios de inclusión

Para seleccionar la literatura, incluimos los artículos que cumplen con los siguientes diseños de estudio:

- Ensayos clínicos aleatorizados (RCT).
- Estudios longitudinales de cohortes.
- Estudios de casos y controles.
- Series de casos con relevancia clínica.

2.4 Criterios de exclusión

Se descartaron los trabajos que presentan las siguientes características:

- Revisiones sistemáticas o revisiones narrativas de la literatura.
- Estudios realizados en modelos animales.



3. TÉCNICAS DE CIRUGÍA MUCOGINGIVAL

3.1 Injerto Gingival Libre

El injerto gingival libre (IGL) es la técnica convencional para el aumento de encía queratinizada. Consiste en la obtención de un injerto que incluye epitelio y tejido conectivo del paladar, el cual se sutura sobre un lecho receptor previamente desepitelizado y preparado mediante la exposición del tejido conectivo y del periostio subyacente, con el fin de favorecer la revascularización y la integración del injerto. A lo largo de los años los investigadores han desarrollado modificaciones de la técnica para mejorar la estabilidad del injerto y reducir la contracción del injerto durante la cicatrización. En este sentido Almeida y cols. (2023) describieron una variante de cirugía que produce menor contracción en comparación con la técnica convencional.

Como alternativa al IGL para el aumento de encía queratinizada sin necesidad de una zona donante palatina, el colgajo apicalmente reposicionado modificado (CARM) ha demostrado resultados clínicamente significativos, con menor morbilidad postoperatoria y una reducción del tiempo quirúrgico, aunque con una ganancia de tejido queratinizado inferior en comparación con el IGL.

Su **indicación** principal es el aumento de la encía queratinizada y el aumento de la profundidad de vestíbulo. Se prioriza la función sobre la estética. Esto se debe a que el injerto, al proceder del

paladar, presenta una composición histológica propia del tejido palatino difiriendo en color, textura y grosor de la encía del área receptora. Esta diferencia de color y forma genera el denominado “efecto parche”. El efecto parche es una zona que se ve distinta del tejido circundante y que permanece en el tiempo.

Por ello, el uso se suele guardar para los sectores posteriores o anteriores mandibulares, siendo su principal repercusión la ganancia de encía queratinizada adherida y la modificación del fenotipo periodontal, con objetivos funcionales y de salud. No obstante, también puede ser utilizado para el recubrimiento radicular, con una menor predictibilidad que otros tipos de técnicas (Miller, 1985).

3.2 El injerto de tejido conectivo subepitelial

El injerto de tejido conectivo subepitelial (ITCS) es ampliamente considerada la técnica de referencia en cirugía mucogingival, basándose en el uso de técnicas bilaminares.

El injerto se coloca sobre el defecto y posteriormente se cubre con un colgajo mucoso, recibiendo así un doble aporte vascular, del periostio y del colgajo. Se estandarizó como técnica bilaminar, la cual revolucionó la especialidad al mejorar la nutrición del injerto y garantizar un mimetismo cromático mayor al del IGL, establecida por (Langer & Langer, 1985).

En España, su introducción principal fue llevada a cabo por Pérez (1982), quien destacó la mejora estética y la predictibilidad que este tejido frente a los IGL. La superioridad de esta técnica se basa en que el doble aporte vascular, mejora la supervivencia del injerto sobre la superficie radicular avascular y optimiza el resultado estético (Zucchelli & Mounssif, 2015).

Su **indicación** es la mayor predictibilidad en la cobertura radicular (RT1 y RT2), así como el engrosamiento del fenotipo periodontal con una estética excelente. Las vías de abordaje para cubrir el injerto son:

3.2.1 Colgajo de Avance Coronal (CAC):

El CAC fue descrito por Bernimoulin y cols. (1975), los cuales establecieron las bases biológicas del desplazamiento coronal de los tejidos para lograr el recubrimiento radicular. Más adelante, Allen & Miller (1989) refinaron el diseño quirúrgico del colgajo, consiguiendo maximizar la supervivencia del tejido blando, definiendo criterios de éxito clínico basados en la anatomía de las papilas y la salud de los tejidos. Otro avance fue aportado por (Pini Prato y cols., 1992), los cuales demostraron que la tensión del colgajo es un factor crítico, determinando el porcentaje de cobertura radicular. Un colgajo libre de tensión es fundamental para la estabilidad del coágulo y por consiguiente para el éxito del tratamiento.

Respecto a la técnica, se eleva un colgajo de espesor mixto, primero con un espesor parcial en la base de la papila, seguido con un espesor total apical a la recesión gingival, con una dimensión equivalente a la recesión y, finalmente, a partir de aquí, se retoma un espesor parcial: primero en un plano más profundo, separando el periostio del plano muscular, y después en un plano más superficial, separando el plano muscular del plano mucoso (De Sanctis & Zucchelli, 2007).

En recesiones múltiples, (Zucchelli & De Sanctis, 2000) propusieron un diseño en sobre, que no tiene incisiones verticales liberadoras, así optimiza el aporte sanguíneo y la adaptación estética,

demostrando mayor probabilidad de cobertura radicular completa y menor formación de cicatrices visibles respecto al colgajo que si tiene incisiones. Al añadir el ITCS al CAC se asegura una mayor estabilidad de los resultados en el futuro (Zucchelli y cols., 2014). Cuando la recesión se asocia a una lesión cervical no cariosa con límite amelocementario (LAC) no identificable, estaría indicado realizar la reconstrucción previa al nivel del LAC antes de la cirugía (Cairo & Pini-Prato, 2010).

Indicado en recesiones aisladas o múltiples donde existe suficiente tejido queratinizado apical al defecto.

3.2.1.1 Colgajos de Reposición Lateral y Desplazados (CRL):

Los colgajos se desplazan lateralmente, estos parten de la zona donante adyacente, ya sea el diente o la zona edéntula (Zucchelli, 2004).

Indicado cuando la profundidad del vestíbulo es escasa o hay falta de encía apical a la recesión, aprovechando el tejido queratinizado vecino.

3.2.2 Técnica de Túnel (TUN):

El concepto de abordaje sin incisiones verticales tiene su origen en la técnica de "sobre" la cual fue descrita por (Raetzke, 1985), consiste en un abordaje mínimamente invasivo que crea un lecho receptor interno para el injerto, es ideal para tratar recesiones aisladas que sean estéticamente demandantes. (Allen, 1994) evolucionó este concepto hacia un abordaje supraperióstico, diseñado exclusiva y específicamente para recesiones múltiples, donde permitía tratar varios dientes en una sola intervención preservando el

aporte vascular. Años más tarde, (Zabalegui y cols., 1999) acuñaron formalmente el término “Técnica de Túnel”, describiendo un protocolo el cual permite la preparación de un lecho continuo bajo las papilas para la inserción de un único injerto alargado. Esta técnica fue posteriormente modificada por (Aroca y cols., 2010), quienes incorporaron suturas suspendidas con el objetivo de traccionar el complejo tejido-injerto hacia coronal, siendo además la preparación del túnel a espesor total, una relevante diferenciación en esta técnica. Dichos autores fueron capaces de obtener resultados predecibles en recesiones con pérdida de soporte interproximal (RT2). Una variante adicional es la técnica VISTA, desarrollada por (Zadeh, 2011), que utiliza una pequeña incisión vertical de acceso vestibular para minimizar el trauma en el margen gingival y facilitar el anclaje del colgajo mediante suturas fijadas con composite.

González-Febles y cols. (2023) llevaron a cabo un ensayo clínico aleatorizado multicéntrico en el cual comparaban la técnica TUN frente al CAC, ambas combinadas con ITCS, en el tratamiento de recesiones múltiples. Los resultados fueron equivalentes en cobertura radicular entre ambas técnicas, con la ventaja de que el grupo TUN presentó un tiempo quirúrgico menor (19 minutos menos) y resultados favorables en los indicadores de experiencia del paciente, posicionando al túnel de espesor parcial como una alternativa válida al CAC con menor morbilidad postoperatoria (González-Febles y cols., 2023).

Actualmente, el TUN es considerada una de las opciones más utilizadas para el tratamiento de recesiones en el sector estético, debido a su carácter mínimamente invasivo y unos resultados estéticos satisfactorios.

Indicado en recesiones unitarias/múltiples en el sector estético anterior. Se divide en:

3.2.2.1 Espesor parcial (EP):

Disección dejando el periostio sobre el hueso.

Indicado cuando el fenotipo es lo suficientemente grueso para permitir separar la mucosa sin perforarla o bien cuando se pretenda dejar el tejido conectivo expuesto.

3.2.2.2 Espesor total (ET):

La disección incluye la elevación total del periostio.

Indicado en fenotipos finos donde una disección a espesor parcial conllevaría un alto riesgo de perforación del colgajo con las consiguientes consecuencias en la cicatrización.

3.3 Sustitutos tisulares y terapias coadyuvantes

3.3.1 Matrices dérmicas acelulares y matrices de colágeno:

Las matrices dérmicas acelulares y las matrices de colágeno actúan como un andamio tridimensional que permite tanto la migración, como la proliferación de fibroblastos, así como la neovascularización desde los tejidos circundantes. Desde el punto de vista biológico, estos biomateriales ayudan en la cicatrización mediante la modulación de mediadores celulares los cuales están implicados en la regeneración tisular (Sculean y cols., 2018).

Su principal ventaja la observamos en la eliminación de la necesidad de una zona donante palatina, reduciendo la morbilidad postoperatoria. Diversos estudios han evaluado su uso como alternativa al injerto autólogo, mostrando resultados clínicos favorables, aunque

normalmente inferiores en términos de cobertura radicular completa en comparación con el ITCS. En cuanto al cambio del fenotipo periodontal, el ITCS produce un mayor engrosamiento del tejido blando que las matrices de colágeno, lo que podemos traducir en una mayor estabilidad a largo plazo (Molnár y cols., 2022, Calzavara y cols., 2021).

3.3.2 Factores de crecimiento (L-PRF, CGF) y derivados de la matriz del esmalte:

Además de los injertos tisulares, existen otras terapias coadyuvantes de origen biológico que pueden combinarse con los colgajos quirúrgicos para así potenciar la cicatrización y la regeneración de los tejidos periodontales.

La fibrina rica en plaquetas y leucocitos (L-PRF) y el factor de crecimiento concentrado (CGF) son productos biológicos obtenidas a partir de la propia sangre del paciente mediante centrifugación. Contienen una alta concentración de factores de crecimiento y proteínas de la coagulación que estimulan la formación de nuevos vasos sanguíneos (angiogénesis), favorecen y aceleran la cicatrización, así como mejoran la regeneración tisular (Akcan & Ünsal, 2019).

Las proteínas derivadas de la matriz del esmalte (EMD), comercializadas bajo el nombre de Emdogain®, son un extracto proteico obtenido del esmalte dental en desarrollo. Tienen un mecanismo de acción que se basa en la capacidad de recrear el ambiente molecular que existe durante la formación del cemento radicular en la etapa embrionaria, favoreciendo la regeneración del periodonto perdido. Cuando se combinan con el colgajo de reposición coronal, confirman mejoras en la ganancia de inserción clínica con resultados estéticos estables a largo plazo (Zucchelli y cols., 2004).

4. SÍNTESIS DE LA EVIDENCIA CLÍNICA

Para evaluar la eficacia clínica de las técnicas descritas, analizaremos a continuación los resultados de los principales estudios seleccionados.

4.1 Resultados en cobertura radicular

Los datos disponibles en la literatura muestran que tanto el IGL como el ITCS son técnicas eficaces para el tratamiento de las recesiones gingivales, aunque con ciertas diferencias en términos de cobertura radicular completa (CRC) y estética. El IGL ofrece resultados predecibles en el aumento de encía queratinizada, pero su tasa de CRC es inferior a la de las técnicas bilaminares y en cuanto al resultado estético es desfavorable por la discrepancia de color (Almeida y cols., 2023).

El ITCS en combinación con el CAC es la técnica que mayor porcentaje de CRC alcanza, con tasas superiores al 80% en recesiones RT1 y RT2 (Zucchelli & Mounssif, 2015). Esta superioridad ha sido confirmada por un metaanálisis en red que posiciona al CAC combinado con ITCS como el tratamiento de mayor eficacia para la cobertura radicular completa, aportando la máxima evidencia científica actual para justificar la elección de técnicas en clínica (Barrootchi, 2022).

4.2 Estabilidad y predictibilidad a largo plazo

La estabilidad de los resultados a lo largo del tiempo es uno de los factores buscados en la selección de la técnica. El cubrimiento radicular tiende a mostrar una recidiva parcial a partir del primer año, especialmente en pacientes con fenotipo fino o higiene traumática.

La adición del ITCS al procedimiento no mejora significativamente los resultados a corto plazo (6 meses y 1 año), pero sí se asocia a una mayor probabilidad de mantener la CRC a los 5 años, con una odds ratio de 3,22 respecto al CAC sin injerto (Zucchelli y cols., 2014). Este efecto protector a largo plazo se atribuye al mayor grosor de tejido blando obtenido tras la incorporación del injerto, lo que ha llevado a concluir que ganar volumen de encía es el factor clave para evitar la recidiva de las recesiones con el tiempo (Calzavara y cols., 2021).



4.3 Tabla comparativa de técnicas

Técnica	Indicación principal	Ventajas	Limitaciones
IGL	Aumento de encía queratinizada. Sectores posteriores o anteriores mandibulares	Predecible, sencillo, gran ganancia de encía queratinizada	Efecto parche, mayor morbilidad palatina
ITCS + CAC	RT1 y RT2 aisladas o múltiples, con o sin encía queratinizada apical suficiente	Gold standard, máxima evidencia, excelente estética	Zona donante palatina, mayor tiempo quirúrgico
ITCS + Técnica de sobre / TUN	RT1 y RT2 aisladas o múltiples en sector estético anterior, con o sin encía queratinizada apical suficiente	Mínimamente invasivo, preserva papilas, menor morbilidad postoperatoria	Técnicamente muy exigente, separar en espesor parcial o total según fenotipo y necesidades del paciente
CRL	RT1 y RT2 aisladas sin encía queratinizada apical pero con tejido queratinizado lateral adyacente	Puede no requerir zona donante palatina, aprovecha tejido vecino	Limitado a recesiones aisladas
Matriz de colágeno + CAC	Alternativa sin zona donante en RT1 y RT2	Evita morbilidad palatina, adecuada para múltiples recesiones	CRC inferior al autoinjerto, menor ganancia de grosor gingival y menor estabilidad a largo plazo
L-PRF / CGF + colgajo	Complemento biológico en cualquier técnica	Mejora angiogénesis y cicatrización	Evidencia limitada a largo plazo

5. ALGORITMO CLÍNICO DE TOMA DE DECISIONES

5.1 Factores determinantes

La selección de la técnica quirúrgica en el tratamiento de la recesión gingival debe basarse en una evaluación clínica individualizada del paciente. No existe una única técnica válida para todos los casos, por lo que la toma de decisiones debe considerar múltiples factores anatómicos, clínicos y estéticos.

En este sentido, (Stefanini y cols., 2021) propusieron un algoritmo clínico contemporáneo cuyo enfoque se centra en la anatomía del defecto y en las expectativas propias del paciente, incluyendo el manejo de casos complejos, y que sirve de base para la propuesta presentada en este trabajo.

Uno de los factores más relevantes es la clasificación de la recesión gingival, esta es la que determina el pronóstico de CRC. Las recesiones tipo RT1 presentan el mejor pronóstico, mientras que las RT3 son las que tienen una predictibilidad limitada, esto es debido a la pérdida de inserción interproximal (Cairo y cols., 2011).

El fenotipo periodontal también desempeña un papel muy importante. Los pacientes con fenotipo fino presentan mayor riesgo de recidiva y menor estabilidad a largo plazo, por lo que en estos casos está especialmente indicado el uso de ITCS para aumentar el grosor gingival (Zucchelli & Mounssif, 2015).

Otro aspecto clave es la cantidad de encía queratinizada que haya disponible. Cuando existe una banda insuficiente, podría estar indicado realizar técnicas orientadas a su aumento, como el IGL, incluso realizando posteriormente una segunda cirugía (Carnio y cols., 2015).

La localización superior o inferior, anterior o posterior e incluso el número de recesiones también podrían condicionar la elección terapéutica. Así como las habilidades del operador y sus preferencias (González-Febles y cols., 2023).

No obstante, deben considerarse factores relacionados con el paciente, como la higiene oral, hábitos traumáticos y expectativas estéticas. Sin olvidarnos de un control deficiente de placa o la persistencia de factores etiológicos que pueden comprometer el éxito del tratamiento a largo plazo.

5.2 Propuesta de algoritmo visual

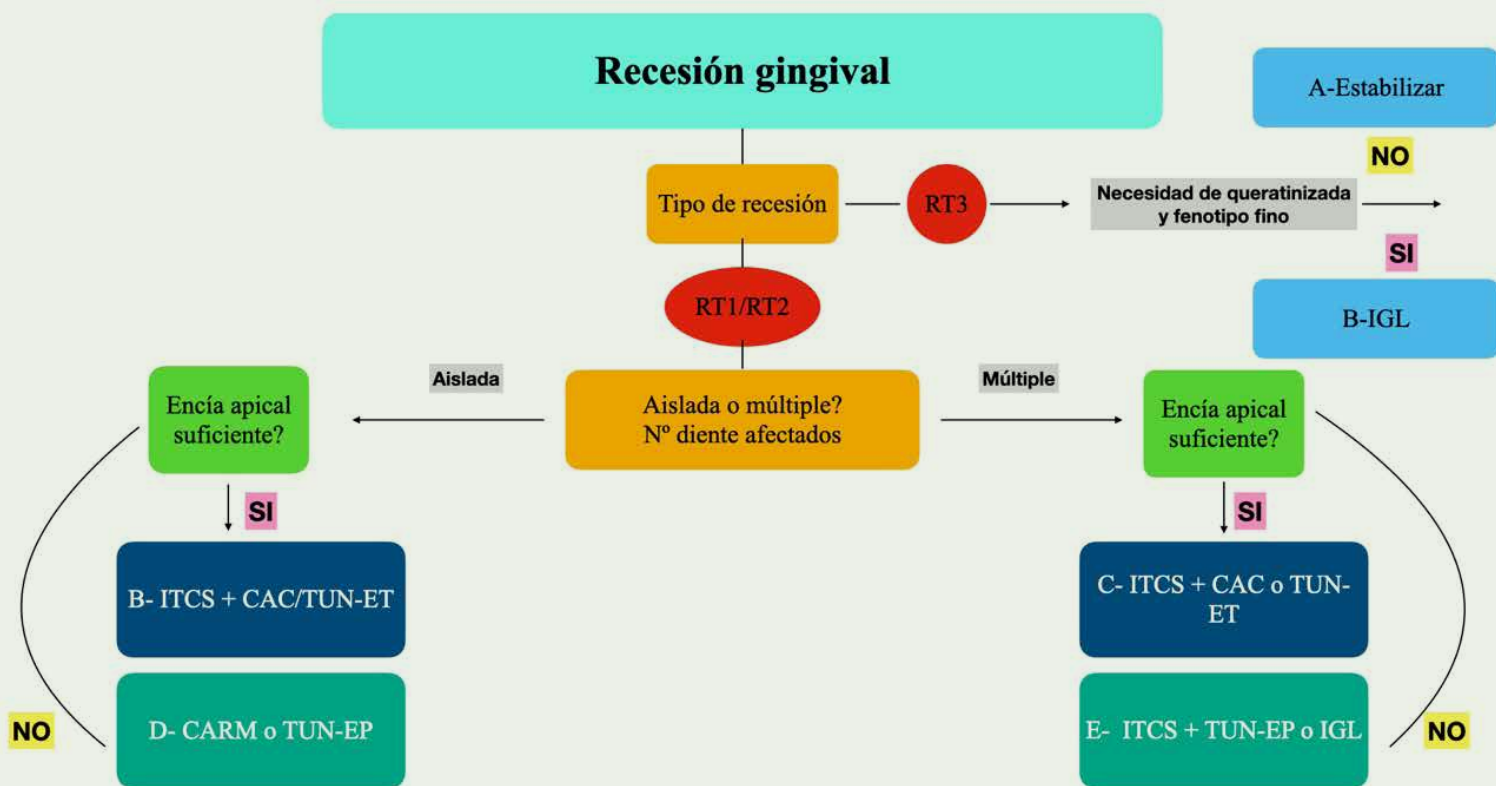


Figura 1. Algoritmo de toma de decisiones. TUN: Técnica de túnel; TUN-ET: Técnica túnel de Espesor total; TUN-EP: Técnica túnel de Espesor parcial; CAC: Colgajo de avance coronal; ITCS: Injerto de tejido conectivo subepitelial; IGL: Injerto Gingival Libre; CARM: Colgajo apicalmente reposicionado modificado; RT1,RT2,RT3: Recesiones tipo 1,2,3 (Clasificación Cairo).



6. CASO CLÍNICO ILUSTRATIVO



Figura 2. Primer cuadrante (Colgajo de avance coronal múltiple)



Figura 3. Segundo cuadrante (Túnel espesor parcial)



Figura 4. Quinto sextante (Túnel espesor total con matriz dérmica acelular)

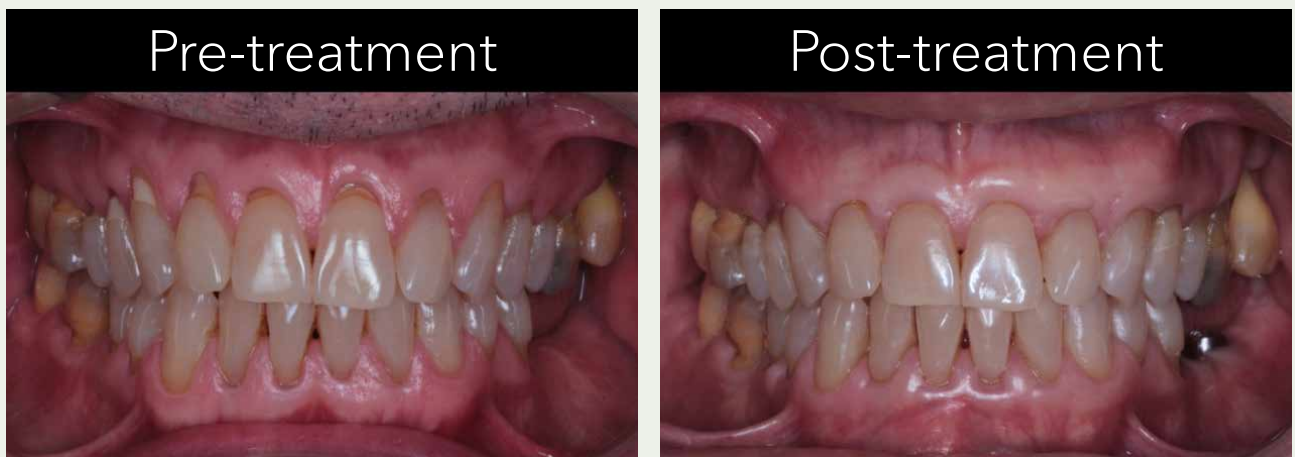


Figura 5. Pre-tratamiento y Post-tratamiento

Este paciente presenta múltiples recesiones gingivales tratadas mediante abordajes quirúrgicos según características anatómicas y objetivo terapéutico de cada sector.

En el primer cuadrante, técnica CAC múltiple, en el segundo cuadrante se empleó la técnica TUN a espesor parcial y en el quinto sextante una técnica TUN a espesor total usando una matriz dérmica acelular.

Las tres intervenciones abordan diferentes situaciones clínicas aplicando los principios descritos anteriormente en el apartado 3.W

CONCLUSIONES

1. La recesión gingival es multifactorial y su tratamiento debe individualizarse en función de: tipo de recesión (clasificación de Cairo), número de dientes afectados, la cantidad de encía queratinizada disponible y el fenotipo periodontal del paciente.
2. El ITCS + CAC es la técnica por excelencia de la cirugía mucogingival, tiene la mayor evidencia disponible en términos de CRC y estabilidad en el tiempo.
3. Las técnicas mínimamente invasivas, sobre todo el TUN de espesor parcial, se representa como una alternativa válida al CAC con resultados clínicos similares y una menor morbilidad postquirúrgica.
4. Los sustitutos tisulares como las matrices de colágeno son una opción razonable si se busca evitar una zona donante palatina. No obstante, tienen una capacidad inferior para modificar el fenotipo del paciente respecto al autoinjerto.

Bibliografía

1. Chapple ILC, Mealey BL, et al. Periodontal health and gingival diseases and conditions on an intact and a reduced periodontium: Consensus report of workgroup 1 of the 2017 World Workshop. *J Periodontol*. 2018;89(Suppl 1):S74-S84.
2. Miller PD Jr. A classification of marginal tissue recession. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 1985;5(2):8-13.
3. Cairo F, Nieri M, et al. The interproximal clinical attachment level to classify gingival recessions and predict root coverage outcomes: an explorative and reliability study. *J Clin Periodontol*. 2011;38(7):661-6.
4. Almeida VC, Oliveira JLS, et al. Conventional versus flap-protected free gingival graft: a multicenter randomized clinical trial. *J Clin Periodontol*. 2023;50(12):1642-52.
5. Carnio J, Camargo PM, Pirih FQ. Surgical techniques to increase the apicocoronal dimension of the attached gingiva: a 1-year comparison between the free gingival graft and the modified apically repositioned flap. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2015;35(4):571-578.
6. Langer B, Langer L. Subepithelial connective tissue graft technique for root coverage. *J Periodontol*. 1985;56(12):715-720.
7. Pérez JR. Injerto de tejido conectivo subepitelial. *Rev Esp Periodoncia*. 1982.

8. Zucchelli G, Mounssif I. Periodontal plastic surgery. *Periodontol* 2000. 2015;68:333-368.
9. Bernimoulin JP, Luscher B, Muhlemann HR. Coronally repositioned periodontal flap. *J Clin Periodontol*. 1975;2(1):1-13.
10. Allen EP, Miller PD Jr. Coronal positioning of existing gingiva: short term results in the treatment of shallow marginal tissue recession. *J Periodontol*. 1989;60(6):316-319.
11. Pini Prato GP, Pagliaro U, Baldi C, et al. Coronally advanced flap procedure for root coverage. Flap with tension versus flap without tension: a randomized controlled clinical study. *J Periodontol*. 1992;71(2):188-201.
12. De Sanctis M, Zucchelli G. Coronally advanced flap: a modified surgical approach for isolated recession-type defects. *J Clin Periodontol*. 2007;34(3):262-268.
13. Zucchelli G, De Sanctis M. Treatment of multiple recession-type defects in patients with esthetic demands. *J Periodontol*. 2000;71(9):1506-1514.
14. Zucchelli G, Mounssif I, Mazzotti C, et al. Coronally advanced flap with and without connective tissue graft for the treatment of multiple gingival recessions: a comparative short- and long-term controlled randomized clinical trial. *J Clin Periodontol*. 2014;41:396-403.
15. Cairo F, Pini-Prato GP. A technique to identify and reconstruct the cemento-enamel junction level using combined periodontal and restorative treatment of gingival recession: a prospective clinical study. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2010;30(6):573-581.

16. Zucchelli G. Coronally advanced flap with enamel matrix proteins for the treatment of buccal gingival recessions. *J Clin Periodontol*. 2004;32(11):1181-1187.
17. Raetzke PB. Covering localized areas of root exposure employing the envelope technique. *J Periodontol*. 1985;56(7):397-402.
18. Allen EP. Use of the suprapariosteal envelope in soft tissue grafting for root coverage. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 1994;14(3):216-227.
19. Zabalegui I, Sicilia A, Cambra J, et al. Treatment of multiple adjacent gingival recessions with the tunnel subepithelial connective tissue graft: a clinical report. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 1999;19(2):199-206.
20. Aroca S, Keglevich T, Nikolidakis D, et al. Treatment of class III multiple gingival recessions: a randomized-clinical trial. *J Clin Periodontol*. 2010;37(1):88-97.
21. Zadeh HH. Minimally invasive treatment of maxillary anterior gingival recession defects by vestibular incision subperiosteal tunnel access. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2011;31(6):653-660.
22. González-Febles, J., Romandini, M., Cuello-Arias, C., & Sanz, M. (2023). Tunnel versus coronally advanced flap in the treatment of multiple gingival recessions: A multicenter randomized clinical trial. *Journal of Clinical Periodontology*, 50(12), 1628-1641.
23. Sculean A, Cosgarea R, Stähli A, et al. The modified coronally advanced tunnel combined with an enamel matrix derivative and subepithelial connective tissue graft. *J Clin Periodontol*. 2018;45(2):201-213.

24. Molnár B, Schander K, et al. Treatment of multiple adjacent RT1 gingival recessions with the modified coronally advanced tunnel (MCAT) technique and a collagen matrix or palatal connective tissue graft: 9-year results. *Clin Oral Investig*. 2022;26(11):6643-54.
25. Calzavara D, Stefanini M, Zucchelli G. Soft tissue augmentation at teeth. *Periodontol 2000*. 2021;87(1):180-196.
26. Akcan SK, Ünsal B. Gingival recession treatment with concentrated growth factor membrane: a comparative clinical trial. *J Clin Periodontol*. 2019;46(12):1233-41.
27. Balice G, Putignano A, et al. Treatment of Multiple RT1 Gingival Recessions Using a Coronally Advanced Flap Associated with L-PRF or Subgingival Connective Tissue Graft. *Dentistry Journal*. 2024;12(1):15
28. Barootchi S, Tavelli L, Majzoub J, et al. Long-term assessment of the effect of CAF + CTG on gingival recession. *J Clin Periodontol*. 2022;49(1):42-55.
29. Stefanini M, Mercuri P, Zucchelli G. Long-term outcomes in guided tissue regeneration with non-resorbable membrane combined with coronally advanced flap. *J Periodontol*. 2021;92(6):820-830.

DENTAL ANDALUSÍ

DESDE 1997 CERCA DE TI

Renueve su equipo
desde: **8.995€**



SKEMA 8



SKEMA 6



PUMA ELI AMBIDIESTRO



PUMA ELI R



SKEMA 5



**Chirana
CHEESE L**

CHIRANA
Medical
STARA
TURA

Precios antes de I.V.A
Avd Murcia 12
18012 Granada

Teléfono S.A.T: 666 52 82 55

INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA) COMO HERRAMIENTA DIAGNÓSTICA PARA EL CÁNCER ORAL

TFG presentado en Junio de 2026. Universidad de Granada



MIRIAM ZAMORA VALLE*,
ALBERTO RODRÍGUEZ-ARCHILLA*

**Facultad de Odontología. Universidad de Granada*

R

E

S

U

M

E

N

ANTECEDENTES. La inteligencia artificial (IA) es una prometedora herramienta diagnóstica coadyuvante en el cáncer oral. La IA permite mejorar la precisión de las predicciones de susceptibilidad, recurrencia y supervivencia al cáncer, lo que a su vez mejora las tasas de supervivencia mediante un manejo clínico eficaz.

OBJETIVO. Evaluar el uso de la inteligencia artificial como herramienta diagnóstica para el cáncer oral.

MÉTODOS DE BÚSQUEDA Y SELECCIÓN. Se realizó una búsqueda de estudios sobre inteligencia artificial y diagnóstico del cáncer oral en las siguientes bases de datos: PubMed (MEDLINE, Cochrane Library), Web of Science (WoS) y Scopus.

EXTRACCIÓN DE DATOS. Se evaluaron diferentes modelos de redes neuronales convolucionales especializadas en el procesamiento, análisis automatizado y comprensión de imágenes médicas de cáncer oral: 1. Red Neuronal Convolucional (CNN) convencional; 2. Visual Geometry Group (VGG); 3. Residual Network (ResNet); 4. AlexNet; 5. Red Convolucional Densamente Conectada (DenseNet); 6. Red neuronal convolucional basada en la

arquitectura Inception (GoogLeNet) y 7. Otros modelos basados en algoritmos.

RESULTADOS. El diagnóstico de cáncer oral asistido por IA alcanzó una exactitud diagnóstica general del 91% (IC95%: 89-94), siendo la CNN el modelo de IA con mayor exactitud (95%). La sensibilidad diagnóstica general se situó en el 92% (IC95%: 89-95), siendo la GoogLeNet la más sensible (96%). La especificidad diagnóstica general fue del 87% (IC95%: 81-92), mostrando el modelo DenseNet la mayor especificidad (95%). Por último, la precisión diagnóstica general llegó al 91% (IC95%: 87-94), presentando los modelos CNN y ResNet, la mayor precisión (91%).

CONCLUSIONES. La IA puede ser una herramienta diagnóstica complementaria, nunca sustitutoria, para mejorar el diagnóstico del cáncer oral.

PALABRAS CLAVE: cáncer oral; detección precoz del cáncer; diagnóstico; inteligencia artificial.

El carcinoma oral de células escamosas (COCE) representa aproximadamente el 90% de todas las neoplasias malignas en la cavidad oral y se ubica como décimo sexto cáncer más común a nivel mundial¹. A pesar de los avances en su tratamiento, la tasa de supervivencia a los 5 años se mantiene en torno al 50-60%, principalmente debido al diagnóstico en etapas avanzadas o tardías. La detección precoz de estas neoplasias malignas es crucial, ya que las tasas de supervivencia pueden superar el 80% cuando el COCE se diagnostica en etapas tempranas. Sin embargo, muchos casos se detectan en etapas avanzadas, cuando las opciones de tratamiento son limitadas y el pronóstico es desfavorable². Los enfoques diagnósticos tradicionales para el COCE incluyen el examen visual, la biopsia de tejido con evaluación histopatológica y diversas técnicas de imagen. Sin embargo, estos métodos presentan limitaciones, como la dependencia del operador, la invasividad y los posibles errores de muestreo. La naturaleza subjetiva del examen visual puede dar lugar a inconsistencias diagnósticas,

mientras que el nivel de experiencia de los médicos influye significativamente en la precisión diagnóstica³. La inteligencia artificial (IA) se ha convertido en una herramienta prometedora en el diagnóstico médico de distintos cánceres. Los algoritmos de IA, en particular los enfoques de aprendizaje automático y aprendizaje profundo (*Deep Learning*), pueden analizar patrones complejos en datos clínicos, de imagen o histopatológicos para facilitar la detección y clasificación del cáncer oral⁴. Se ha comprobado que el enfoque de la IA es beneficioso para mejorar la precisión de las predicciones de susceptibilidad, recurrencia y supervivencia al cáncer, lo que a su vez mejora las tasas de supervivencia mediante un manejo clínico eficaz. A pesar de estos prometedores hallazgos, persiste una heterogeneidad significativa en la precisión diagnóstica reportada por los sistemas de IA en diferentes estudios⁵. El objetivo de este trabajo fue evaluar el uso de la inteligencia artificial como herramienta diagnóstica para el cáncer oral.

MATERIAL Y MÉTODOS

ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

Se realizó una búsqueda de estudios sobre inteligencia artificial y diagnóstico del cáncer oral hasta febrero de 2026 en las siguientes bases de datos: PubMed (MEDLINE, Cochrane Library), Web of Science (WoS) y Scopus. Se desarrollaron estrategias de búsqueda para cada base de datos con una combinación de términos del Medical Subjects Headings (MeSH) y de texto libre. Los términos de búsqueda fueron los siguientes: ("artificial intelligence"[MeSH Terms] AND "mouth neoplasms/diagnosis"[MeSH Terms]); ("artificial intelligence" AND "mouth neoplasms" AND "diagnosis"); TITLE-ABS-KEY ("artificial intelligence") AND ("mouth neoplasms") AND ("diagnosis"). Los criterios de inclusión fueron: a) todo tipo de artículos relacionados con nuestro objetivo y b) artículos escritos en cualquier idioma traducible y sin restricciones en cuanto a la fecha de publicación. Los criterios de exclusión fueron: a) la no disponibilidad del texto completo de los artículos, b) artículos sin datos clínicos y c) estudios con datos no utilizables.

EXTRACCIÓN DE DATOS

En el ámbito del análisis automatizado de imágenes biomédicas, el aprendizaje profundo (*Deep Learning*) ha superado los métodos estadísticos tradicionales gracias al uso de las Redes Neuronales Convolucionales (CNN) que automatizan este proceso mediante el aprendizaje jerárquico. Las CNN representan arquitecturas avanzadas de *Deep Learning* que fueron diseñadas específicamente

para imitar la corteza visual humana, especializadas en el procesamiento, análisis automatizado y comprensión de imágenes médicas (clínicas, histopatológicas, de imagen, etc.) con fines diagnósticos, en este caso, en el campo del cáncer oral.

Se consideraron 7 modelos diferentes: 1. Red Neuronal Convolutacional convencional (**CNN**); 2. Visual Geometry Group (**VGG**); 3. Residual Network (**ResNet**); 4. Red Neuronal Convolutacional AlexNet (**AlexNet**); 5. Red Convolutacional Densamente Conectada (**DenseNet**); 6. red neuronal convolutacional basada en la arquitectura Inception (**GoogLeNet**) y 7. **Otros** modelos basados en algoritmos.

También se establecieron las métricas de rendimiento diagnóstico:

- **Exactitud.** La exactitud es la proporción total de clasificaciones correctas que realiza la prueba, tanto verdaderos positivos como verdaderos negativos. Indica qué tan bien la prueba clasifica correctamente.
- **ESensibilidad.** La sensibilidad es la capacidad de la prueba para identificar correctamente a los sujetos que sí tienen la enfermedad. Es la probabilidad de que la prueba sea positiva dado que el paciente está enfermo.
- **EEspecificidad.** La especificidad es la capacidad de la prueba para identificar correctamente a los sujetos que no tienen la enfermedad. Es la probabilidad de que la prueba sea negativa dado que el paciente no está enfermo.
- **EPrecisión.** Indica la probabilidad de que un sujeto realmente esté enfermo dado que la prueba es positiva.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El análisis de proporciones se realizó utilizando la plataforma web MetaAnalysisOnline.com (University of Semmelweis, Budapest, Hungary). Las proporciones individuales se transformaron mediante la transformación doble de arcoseno de Freeman-Tukey y se combinaron utilizando un modelo de efectos aleatorios con el método de la varianza inversa. La heterogeneidad entre los estudios se evaluó mediante la prueba χ^2 de Cochran y el estadístico de Higgins (I^2).

RESULTADOS

SELECCIÓN DE ESTUDIOS

En la búsqueda inicial se encontraron 559 artículos (242 en PubMed, 169 en WoS y 148 en Scopus), 145 de ellos duplicados, quedando 414 artículos para evaluar. Fueron excluidos 396 estudios por: a) la no disponibilidad del texto completo de los artículos ($n=62$), b) artículos sin datos clínicos ($n=128$) y c) estudios con datos no utilizables ($n=206$). Tras la aplicación de estos criterios, 18 estudios fueron incluidos en este trabajo.

La Tabla 1 muestra el análisis de las métricas de rendimiento diagnóstico (exactitud, sensibilidad, especificidad y precisión) para el diagnóstico de cáncer oral indicando el valor global y considerando los siete modelos de redes neuronales convolucionales analizados: 1. Red Neuronal Convolucional convencional (CNN); 2. Visual Geometry Group (VGG); 3. Residual Network (ResNet); 4. Red Neuronal Convolucional AlexNet (AlexNet); 5. Red Convolucional Densamente

Conectada (DenseNet); 6. red neuronal convolucional basada en la arquitectura Inception (GoogLeNet) y 7. Otros modelos basados en algoritmos.

a) Exactitud diagnóstica

Catorce estudios⁶⁻¹⁹ que consideraron 35 080 imágenes, evaluaron la exactitud diagnóstica atendiendo a los diferentes modelos de redes neuronales convolucionales. La exactitud agrupada global de diagnóstico de cáncer oral fue del 91% (IC95%: 89% a 94%) con una heterogeneidad entre estudios muy elevada (I^2 : 98.6%). Por modelos, CNN obtuvo una exactitud diagnóstica del 95% (IC95%: 90-99); VGG del 88% (IC95%: 84-92); ResNet del 92% (IC95%: 86-97); GoogLeNet del 93% (IC95%: 91-95); otros modelos del 83% (IC95%: 57-98) y AlexNet del 92% (IC95%: 89-94).

b) Sensibilidad diagnóstica

Dieciocho estudios⁶⁻²³ que englobaron 35 968 imágenes, determinaron la sensibilidad diagnóstica en función de los diferentes modelos de redes neuronales convolucionales. La sensibilidad agrupada global de diagnóstico de cáncer oral se situó en el 92% (IC95%: 89% a 95%) con una heterogeneidad entre estudios muy elevada (I^2 : 98.9%). Por modelos, CNN obtuvo una sensibilidad diagnóstica del 93% (IC95%: 87-97); VGG del 90% (IC95%: 86-94); ResNet del 94% (IC95%: 88-98); GoogLeNet del 96% (IC95%: 92-99); otros modelos del 81% (IC95%: 51-99); AlexNet del 92% (IC95%: 87-96) y DenseNet del 94% (IC95%: 74-100).

c) Especificidad diagnóstica

Catorce estudios^{7,8,10-13,15-19,21-23} que contemplaron 27 203 imágenes, establecieron la especificidad diagnóstica de acuerdo a los diferentes modelos de redes neuronales convolucionales. La especificidad agrupada global de

diagnóstico de cáncer oral fue del 87% (IC95%: 81% a 92%) con una heterogeneidad entre estudios muy elevada (I^2 : 99.4%). Por modelos, CNN obtuvo una especificidad diagnóstica del 74% (IC95%: 28-100); VGG del 85% (IC95%: 80-89); ResNet del 89% (IC95%: 79-96); GoogLeNet del 91% (IC95%: 87-95); otros modelos del 87% (IC95%: 77-94); AlexNet del 90% (IC95%: 73-99) y DenseNet del 95% (IC95%: 63-100).

d) Precisión diagnóstica

Nueve estudios^{6-9,12,14,16,17,20} que observaron 29 445 imágenes, indicaron la precisión diagnóstica según los diferentes modelos de redes neuronales convolucionales. La precisión agrupada global de diagnóstico de cáncer oral alcanzó el 91% (IC95%: 87% a 94%) con una heterogeneidad entre estudios muy elevada (I^2 : 98.8%). Por modelos, CNN obtuvo una precisión diagnóstica del 91% (IC95%: 83-97); VGG del 89% (IC95%: 77-97); ResNet del 91% (IC95%: 84-96); GoogLeNet del 86% (IC95%: 73-96); AlexNet del 90% (IC95%: 81-97) y DenseNet del 100% (IC95%: 99-100).

Tabla 1. Análisis de las métricas de rendimiento diagnóstico (exactitud, sensibilidad, especificidad y precisión) para el diagnóstico de cáncer oral indicando el valor global y considerando los distintos modelos de Redes Neuronales Convolucionales.

Métricas	Est	n	Porc.	[IC95%]	I ² (%)
Exactitud diagnóstica (global)	14	35080	91%	[89% a 94%]	98%
Diferentes modelos: CNN: 95%; GoogLeNet: 93%; ResNet y AlexNet: 92%; VGG: 88%; Otros: 83%					
Sensibilidad diagnóstica (global)	18	35968	92%	[89% a 95%]	99%
Diferentes modelos: GoogLeNet: 96%; DenseNet y ResNet: 94%; CNN: 93%; AlexNet: 92%; VGG: 90%; Otros: 81%					
Especificidad diagnóstica (global)	14	27203	87%	[81% a 92%]	99%
Diferentes modelos: Densenet: 95%; GoogLeNet: 91%; AlexNet: 90%; ResNet: 89%; Otros: 87%; VGG: 85%; CNN: 74%					
Precisión diagnóstica (global)	9	29445	91%	[87% a 94%]	99%
Diferentes modelos: CNN y ResNet: 91%; AlexNet: 90%; VGG: 89%; GoogLeNet: 86%					
Est: número de estudios; n: número de imágenes analizadas; Porc.: Porcentaje; [IC95%]: Intervalo de confianza al 95%; I²(%): Índice de heterogeneidad de los estudios. CNN: Red Neuronal Convolucional convencional; VGG: Visual Geometry Group; ResNet: Residual Network; AlexNet: Red Neuronal Convolucional AlexNet; DenseNet: Red Convolucional Densamente Conectada; GoogLeNet: red neuronal convolucional basada en la arquitectura Inception; Otros: Otros modelos basados en algoritmos.					

DISCUSIÓN

En el presente análisis de proporciones sobre herramientas diagnósticas para el cáncer oral basadas en modelos de redes neuronales convolucionales de inteligencia artificial (IA), se han incluido datos de 18 estudios.

En este estudio, la exactitud diagnóstica global de cáncer oral fue del 91%. Considerando los distintos modelos, en orden descendente, destacaron CNN (95%), GoogLeNet (93%), AlexNet y ResNet (92%), VGG (88%) y otros modelos (83%). Los resultados obtenidos refuerzan la evidencia de que los modelos de inteligencia artificial alcanzan, en general, un rendimiento elevado, pero también ponen de manifiesto que este indicador debe inter-

pretarse con cautela en el contexto clínico. La ausencia de diferencias significativas entre las distintas arquitecturas sugiere que la elección del modelo no es, por sí solo, el factor determinante de la precisión diagnóstica, sino que esta depende en gran medida de aspectos metodológicos subyacentes¹². En este sentido, la variabilidad observada entre estudios que emplean modelos similares, indica que factores como la calidad del conjunto de datos, el equilibrio de clases o los métodos de validación pueden influir de forma decisiva en los resultados obtenidos, superando incluso el impacto del tipo de red neuronal utilizado^{7,10,14}. Asimismo, aunque la exactitud

es un parámetro ampliamente utilizado por su fácil interpretación, presenta limitaciones importantes, especialmente en escenarios clínicos con prevalencias desiguales de enfermedad, donde puede sobreestimar el rendimiento real del modelo. Las diferencias observadas entre estudios como los de Jubair⁹, Nanditha¹¹ o Fati¹⁶ refuerzan la necesidad de complementar este indicador con otras métricas más robustas, como la sensibilidad, la especificidad o el área bajo la curva ROC, para obtener una evaluación más completa del desempeño diagnóstico¹⁷. Por tanto, estos resultados sugieren que futuros trabajos deberían centrarse no solo en mejorar la exactitud, sino también en garantizar la consistencia metodológica y la validez externa, aspectos fundamentales para trasladar estos modelos a la práctica clínica real⁸.

En el presente estudio, la sensibilidad diagnóstica global de cáncer alcanzó el 92%. En orden descendente de mayor a menor sensibilidad se situaron

los siguientes modelos: GoogLeNet (96%), ResNet y DenseNet (94%), CNN (93%), AlexNet (92%), VGG (90%) y otros modelos (81%). Los modelos de inteligencia artificial presentan una alta sensibilidad global, lo que refleja una notable capacidad para identificar correctamente los casos de cáncer. Este hallazgo es especialmente relevante en el ámbito clínico, donde minimizar los falsos negativos resulta prioritario. No obstante, aunque arquitecturas como GoogLeNet (96%) o ResNet y DenseNet (94%) muestran valores superiores, estas diferencias deben interpretarse con cautela, ya que no son estadísticamente significativas y coexisten con una elevada heterogeneidad entre estudios¹⁰. Además, incluso dentro de un mismo tipo de modelo, se observan discrepancias importantes, como las reportadas en estudios incluidos en los subgrupos de AlexNet⁸ o CNN¹⁶, lo que sugiere que el rendimiento no depende exclusivamente de la arquitectura empleada. Los resultados encontrados respaldan la idea

de que la sensibilidad diagnóstica está fuertemente condicionada por factores metodológicos, como las características del conjunto de datos o los procedimientos de validación, más que por el modelo en sí¹². Por tanto, aunque los modelos de Deep Learning demuestran un gran potencial para la detección de cáncer, estos hallazgos ponen de relieve la necesidad de priorizar la estandarización metodológica y la validación externa para garantizar una sensibilidad consistente y trasladable a la práctica clínica real⁷.

En este trabajo, la especificidad global de diagnóstico de cáncer oral fue del 87%. Distinguiendo entre los distintos modelos, en orden descendente, destacaron DenseNet (95%), GoogLeNet (91%), AlexNet (90%), ResNet (89%), VGG (85%) y CNN (74%). Los modelos de inteligencia artificial presentan una capacidad moderada-alta para identificar correctamente a los pacientes sin cáncer oral, aunque inferior a la sensibilidad reportada en este trabajo. Este hallazgo es clínicamente relevante, ya que

implica una mayor probabilidad de falsos positivos en comparación con falsos negativos, lo que puede traducirse en pruebas diagnósticas adicionales innecesarias¹⁰. De igual forma, la amplia variabilidad dentro de un mismo modelo de IA refleja que la especificidad no depende únicamente de la arquitectura, sino también de las condiciones en las que se desarrollan y validan los modelos⁷. En este sentido, los resultados sugieren que la especificidad diagnóstica está fuertemente influenciada por factores metodológicos y características del conjunto de datos, más que por el tipo de red neuronal¹¹. Las diferencias entre estudios incluidos en distintos subgrupos, ponen de manifiesto el impacto del equilibrio entre clases, la calidad de las imágenes o los criterios de clasificación sobre la capacidad del modelo para discriminar casos sanos⁹. Por tanto, aunque los modelos de *Deep Learning* muestran un potencial prometedor en el diagnóstico del cáncer oral, estos hallazgos subrayan la necesidad de mejorar la estandarización metodológica

y realizar validaciones externas robustas para garantizar una especificidad más consistente y clínicamente aplicable²⁰.

En el presente trabajo, la precisión global de diagnóstico de cáncer oral alcanzó el 91%. Por modelos, de mayor a menor precisión se clasifican de la siguiente forma: CNN y ResNet (91%), AlexNet (90%), VGG (89%) e GoogLeNet (86%). Los modelos de inteligencia artificial tienen un alto rendimiento al considerar simultáneamente aciertos en casos positivos y negativos, consolidando su potencial como herramientas diagnósticas en cáncer oral⁸. Las diferencias absolutas entre modelos son relativamente pequeñas, lo que limita su relevancia clínica real y cuestiona la existencia de un modelo claramente superior¹². Asimismo, debe considerarse que la precisión, al depender tanto de la sensibilidad como de la especificidad, puede verse influenciada por la prevalencia de la enfermedad en las muestras estudiadas, lo que limita su comparabilidad entre estudios¹⁰. Por tanto, aunque los resultados confirman un alto

rendimiento global de los modelos de IA, estos hallazgos ponen de manifiesto la necesidad de interpretar la precisión junto con otros indicadores diagnósticos y de promover una mayor estandarización metodológica para garantizar su aplicabilidad en la práctica clínica¹⁴.

Este estudio presenta algunas limitaciones relevantes. En primer lugar, la elevada heterogeneidad entre los estudios incluidos dificulta la comparabilidad de los resultados y puede afectar a la validez de las estimaciones globales. Además, al no haberse realizado una revisión sistemática, podría existir sesgo de selección en los estudios incluidos. Asimismo, muchos estudios utilizan conjuntos de datos heterogéneos y con escasa validación externa, lo que puede influir en el rendimiento de los modelos y reducir su aplicabilidad clínica. Por último, la variabilidad en las métricas y en las metodologías empleadas impide establecer conclusiones firmes sobre la superioridad de una arquitectura concreta, por lo que los resultados deben interpretarse con cautela.

Diagnóstico de Cáncer Oral mediante una CNN

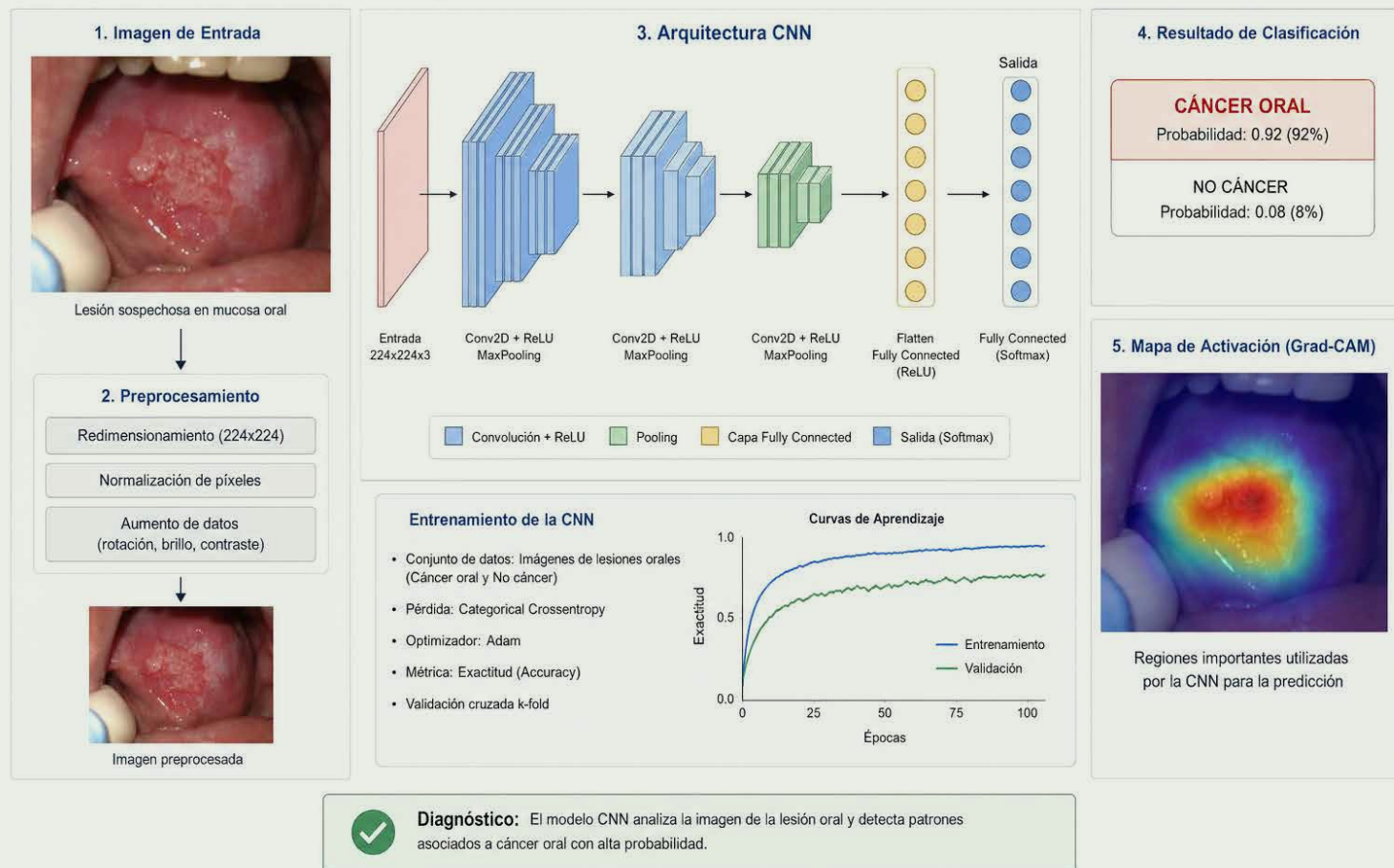


Figura 1. Diagnóstico de cáncer oral mediante una red neuronal convolucional (CNN).
Nota: Imagen generada con ChatGPT (OpenAI), 2026.

CONCLUSIONES

En este estudio, el diagnóstico de cáncer oral asistido por IA alcanzó una exactitud diagnóstica general del 91% (IC95%: 89-94), siendo la CNN el modelo con mayor exactitud (95%).

La sensibilidad diagnóstica general se situó en el 92% (IC95%: 89-95), siendo el GoogLeNet el más sensible (96%).

La especificidad diagnóstica general fue del 87% (IC95%: 81-92), mostrando el modelo DenseNet la mayor especificidad (95%).

Por último, la precisión diagnóstica general llegó al 91% (IC95%: 87-94), presentando los modelos CNN y ResNet, la mayor precisión (91%).

Los métodos diagnósticos asistidos por IA pueden ser una herramienta complementaria, nunca sustitutoria, para mejorar el diagnóstico del cáncer oral.

Bibliografía

1. Ferlay J, Ervik M, Lam F, Laversanne M, Colombet M, Mery L, et al. Global Cancer Observatory: Cancer Today. Lyon (France): International Agency for Research on Cancer; 2024. [consultado 4 marzo 2026]. Disponible en: <https://gco.iarc.who.int/today>
2. Kiseri J, Gashi A, Peci D, Berisha V, Kiseri B. Early detection, stage, and survival in oral squamous cell carcinoma: literature review of clinical and recurrence data (2019-2025). Georgian Med News. 2025;368:155-158.
3. Kim HAJ, Dahlstrom K, Sturgis EM, Day A, Eskander A. Head and Neck Cancer Screening: Current Status in Oral Cavity and Oropharyngeal Carcinomas. Otolaryngol Clin North Am. 2026;59(1):17-32.
4. Ren C, Wang C, Lin R, Bu J, Yan J, Wu M. The diagnostic value of artificial intelligence in oral squamous cell carcinoma: A systematic review and meta-analysis. J Stomatol Oral Maxillofac Surg. 2025;126(5S):102429.
5. Nieri M, Serni L, Clauser T, Paoletti C, Franchi L. Diagnosis of Oral Cancer With Deep Learning. A Comparative Test Accuracy Systematic Review. Oral Dis. 2025;31(8):2368-2381.
6. Alanazi AA, Khayyat MM, Khayyat MM, Elamin Elnaim BM, Abdel-Khalek S. Intelligent Deep Learning Enabled Oral Squamous Cell Carcinoma Detection and Classification Using Biomedical Images. Comput Intell Neurosci. 2022;2022:7643967.
7. Amin I, Zamir H, Khan F. Histopathological image analysis for oral squamous cell carcinoma classification using concatenated deep learning models. medRxiv. 2021; 15:1-18.
8. Huang Q, Ding H, Razmjoo N. Optimal deep learning neural network using ISSA for diagnosing the oral cancer. Biomedical Signal Processing Control. 2023;84:104749.
9. Jubair F, Al-Karadsheh O, Malamos D, Al Mahdi S, Saad Y, Hassona Y. A novel lightweight deep convolutional neural network for early detection of oral cancer. Oral Dis. 2022;28(4):1123-1130.
10. Liu P, Bagi K. A tailored deep learning approach for early detection of oral cancer using a 19-layer CNN on clinical lip and tongue images. Sci Rep. 2025;15(1):23851.
11. Nanditha BR, Geetha A, Chandrashekar HS, Dinesh MS, Murali S. An ensemble deep neural network approach for oral cancer screening. Int J Online Biomed Eng. 2021;17(2):121-34.

12. Shamim MZM, Syed S, Shiblee M, Usman M, Ali SJ, Hussein HS, et al. Automated detection of oral pre-cancerous tongue lesions using deep learning for early diagnosis of oral cavity cancer. *Comput J.* 2022;65(1):91-104.
13. Welikala RA, Remagnino P, Lim JH, Chan CS, Rajendran S, Kallarakkal TG. Automated detection and classification of oral lesions using deep learning for early detection of oral cancer. *IEEE Access.* 2020;8:132677-93.
14. Wu M, Hu Y, Tian F, Lin H. EfficientNetSwift: A Lightweight and Precise Deep Learning Model for Detecting Oral Squamous Cell Carcinoma Using Pathological Images. *Technol Cancer Res Treat.* 2025;24:15330338251380966.
15. Yuan W, Cheng L, Yang J, Yin B, Fan X, Yang J, et al. Noninvasive oral cancer screening based on local residual adaptation network using optical coherence tomography. *Med Biol Eng Comput.* 2022;60(5):1363-75.
16. Fati SM, Senan EM, Javed Y. Early Diagnosis of Oral Squamous Cell Carcinoma Based on Histopathological Images Using Deep and Hybrid Learning Approaches. *Diagnostics (Basel).* 2022;12(8):1899.
17. Xue Z, Yu K, Pearlman PC, Pal A, Chen TC, Hua CH, et al. Automatic Detection of Oral Lesion Measurement Ruler Toward Computer-Aided Image-Based Oral Cancer Screening. *Annu Int Conf IEEE Eng Med Biol Soc.* 2022;2022:3218-3221.
18. Chu CS, Lee NP, Adeoye J, Thomson P, Choi SW. Machine learning and treatment outcome prediction for oral cancer. *J Oral Pathol Med.* 2020;49(10):977-85.
19. Fu Q, Chen Y, Li Z, Jing Q, Hu C, Liu H, et al. A deep learning algorithm for detection of oral cavity squamous cell carcinoma from photographic images: A retrospective study. *EClinicalMedicine.* 2020;27:100558.
20. Warin K, Limprasert W, Suebnukarn S, Jinaporntham S, Jantana P. Automatic classification and detection of oral cancer in photographic images using deep learning algorithms. *J Oral Pathol Med.* 2021;50(9):911-918.
21. Baik J, Ye Q, Zhang L, Poh C, Rosin M, MacAulay C, et al. Automated classification of oral premalignant lesions using image cytometry and random forests-based algorithms. *Cell Oncol (Dordr).* 2014;37(3):193-202.
22. Heidari AE, Sunny SP, James BL, Lam TM, Tran AV, Yu J, et al. Optical coherence tomography as an oral cancer screening adjunct in a low resource settings. *IEEE J Sel Top Quantum Electron.* 2019;25(1):1-8.
23. James BL, Sunny SP, Heidari AE, Ramanjinappa RD, Lam T, Tran AV, et al. Validation of a Point-of-Care Optical Coherence Tomography Device with Machine Learning Algorithm for Detection of Oral Potentially Malignant and Malignant Lesions. *Cancers (Basel).* 2021;13(14):3583.

LA INVESTIGACIÓN EN NUESTRA FACULTAD



CRISTINA BENAVIDES

Vocal de la Junta del Colegio de Dentistas de Granada

NUEVAS TITULARIDADES CUATRO TRAYECTORIAS, UNA MISMA VOCACIÓN

Cuatro profesores de la Facultad de Odontología han alcanzado recientemente la condición de Profesor Titular de Universidad. Más allá del reconocimiento académico, sus historias reflejan años de esfuerzo, vocación docente, compromiso con la investigación y una misma ilusión por seguir construyendo universidad.



En el número anterior inaugurábamos esta sección con un objetivo muy claro: acercar a los colegiados la investigación que se desarrolla en la Facultad de Odontología de la Universidad de Granada y poner rostro a quienes la hacen posible. En esta ocasión queremos continuar ese camino desde una perspectiva diferente, más cercana y personal.

Hay momentos que marcan un antes y un después en una vida académica. Alcanzar la condición de Profesor Titular de Universidad no solo supone el reconocimiento a años de docencia, investigación y dedicación, sino que representa la consolidación de una trayectoria construida con esfuerzo, perseverancia y una profunda vocación por la universidad.

Más que hablar de una promoción académica, queremos hablar de las personas que hay detrás de ella. Conocer qué las ha impulsado durante todos estos años, qué las motiva a seguir enseñando e investigando y cómo entienden una profesión que trasciende las aulas. Porque, al leer sus respuestas, resulta llamativo comprobar que ninguno de ellos habla únicamente de publicaciones, proyectos o méritos académicos. Hablan de los maestros que marcaron sus primeros pasos; de alumnos que, con el tiempo, se convierten en compañeros de profesión; de la ilusión que permanece intacta después de años de docencia; del valor del trabajo en equipo y de la responsabilidad que supone formar a las futuras generaciones de odontólogos.

Cada uno ha recorrido un camino diferente, desde disciplinas y experiencias distintas, pero todos comparten una misma convicción: la universidad es mucho más que un lugar donde se enseña o se investiga. Es un espacio donde se genera conocimiento, se despierta el espíritu crítico, se crean oportunidades y se contribuye, desde la evidencia científica y la formación, a mejorar la salud de nuestros pacientes y el futuro de nuestra profesión.

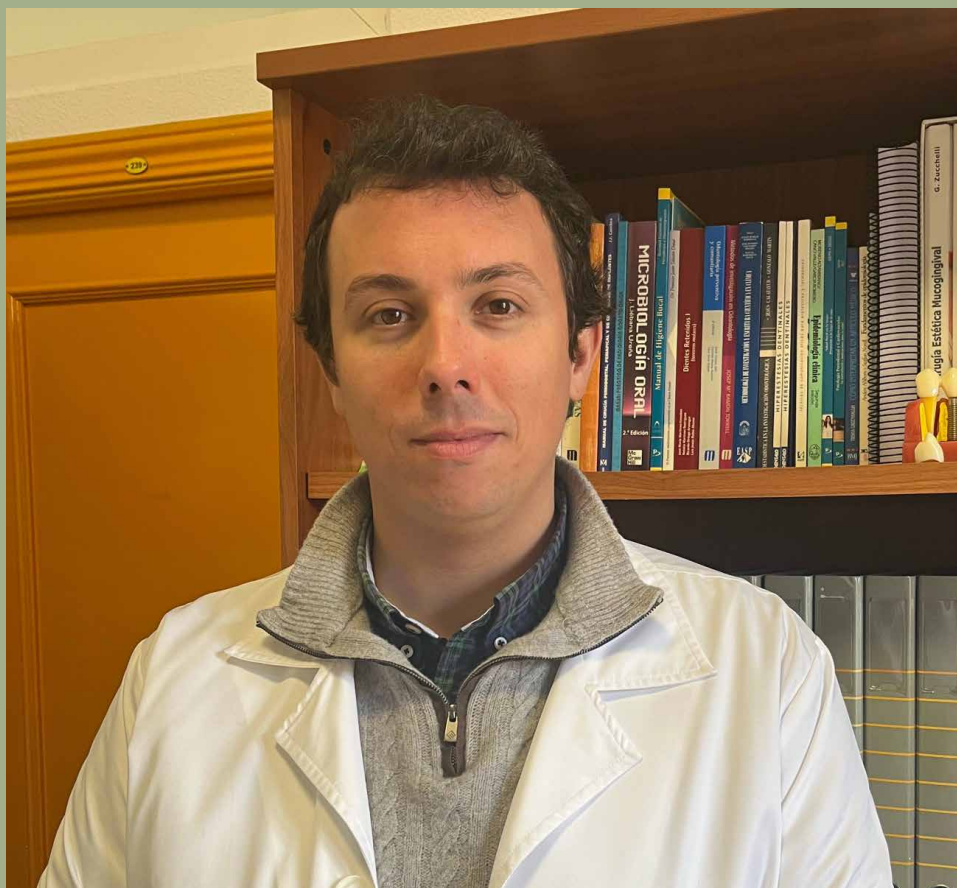
Desde el Colegio de Dentistas de Granada hemos querido reconocer este importante momento profesional dando voz a nuestros nuevos profesores titulares. A través de sus palabras conoceremos no solo sus líneas de investigación o los retos que afrontan en sus respectivas áreas, sino también las historias personales que han dado forma a su trayectoria y que siguen contribuyendo a que nuestra Facultad continúe siendo un referente nacional e internacional.

Esperamos que estas conversaciones acerquen un poco más la Universidad a todos los colegiados y sirvan, al mismo tiempo, para reconocer a quienes, con esfuerzo, compromiso y vocación, construyen cada día el presente y el futuro de la Odontología desde las aulas, los laboratorios y las clínicas.

ANTONIO MAGÁN FERNÁNDEZ

“La investigación como una carrera de fondo”

Hay trayectorias que se construyen con paciencia, constancia y una profunda vocación científica. La de Antonio Magán Fernández es una de ellas. Su reciente nombramiento como profesor titular supone el reconocimiento a años de trabajo en investigación periodontal y salud sistémica, con una clara proyección internacional. En esta conversación nos habla de los retos de trasladar la evidencia científica a la práctica clínica, de la importancia de la colaboración entre grupos y de la responsabilidad que supone formar a las nuevas generaciones de investigadores.



1.¿Qué ha supuesto para ti conseguir la plaza de profesor titular?

La verdad es que ha sido la culminación de muchos años de dedicación y paciencia, con mucho trabajo de fondo en investigación y docencia. Los procesos de acreditación no son inmediatos ni sencillos, pero es bueno saber que el esfuerzo sostenido durante años acaba teniendo su reconocimiento. Para mí es también el resultado del apoyo de compañeros y amigos, en especial de la persona que me ha guiado en todos estos años y al que estoy agradecido, el profesor Francisco Mesa. Por otro lado, también es un nuevo punto de partida desde el que seguir construyendo: da estabilidad para pensar en proyectos más ambiciosos y más a largo plazo, consolidando líneas de investigación de mayor recorrido.

2.¿En qué estás investigando ahora mismo o qué líneas te motivan más?

Mi investigación se basa en entender la periodontitis no como una enfermedad aislada de la boca, sino en relación constante con la salud sistémica. He trabajado la relación entre la periodontitis y diferentes formas de enfermedad cardiovascular desde mi doctorado y, más recientemente, el vínculo entre *Fusobacterium nucleatum* y el cáncer colorrectal, así como, a nivel patogénico, el papel de las trampas extracelulares de neutrófilos como mecanismo inmunológico implicado en la enfermedad. Estas líneas siguen siendo las más relevantes para mí hoy en día, y continúo desarrollando proyectos en torno a ellas.

3.¿Cómo combinas la docencia con la investigación (y con la clínica, si aplica)?

Para mí docencia e investigación no son dos actividades separadas, sino que se retroalimentan constantemente: la docencia me obliga a mantenerme al día, y eso es lo que después aplico en los proyectos en los que trabajo o colaboro. A la vez, intento que lo que preparo y veo en las aulas (dudas, enfoques distintos que pueden aportar los estudiantes) alimente también mis líneas de

investigación. Lo cierto es que compaginarlo exige organización, pero cuando ambas facetas se alimentan mutuamente, lo siento como un mismo proyecto con varias caras.

4.¿Qué retos ves ahora mismo en tu campo dentro de la Odontología?

Creo que uno de los grandes retos es trasladar a la práctica clínica diaria todo lo que sabemos sobre la conexión entre la enfermedad periodontal y la salud general, especialmente pensando en una población cada vez más envejecida. Esto implica concienciación del papel que jugamos en ella, no solo de nosotros como colectivo de odontólogos, sino también del resto de profesionales de la salud, e incluso para los propios pacientes. Es un esfuerzo triple.

A esto añadiría otro reto, de distinta naturaleza pero igual de urgente: el número creciente de facultades de Odontología en España. Esto nos obliga, como Facultad, a estar a la altura de una competitividad en aumento, y a la vez a vigilar de cerca cuántos profesionales estamos generando. Porque si este crecimiento no va acompañado de una planificación real, seguiremos formando más titulados de los que el mercado laboral puede absorber en condiciones dignas.

5.¿Qué te gustaría aportar a la Facultad desde esta nueva etapa?

Me gustaría seguir formando a estudiantes con rigor desde etapas tempranas, y contagiarles esa curiosidad por investigar para que la vean como algo natural en su formación, no como algo lejano o reservado a unos pocos. Sé que la motivación es difícil de conseguir, sobre todo hacia la investigación, y siento que esta etapa trae también una responsabilidad de relevo: acompañar a las nuevas generaciones como a mí me acompañaron en su momento. Y, junto a esto, me gustaría seguir tendiendo puentes con grupos internacionales y dar más visibilidad al trabajo que hacemos en investigación, porque creo que el potencial que hay en la Facultad no se conoce lo suficiente de puertas hacia afuera.

6. ¿Qué le dirías a un estudiante o recién graduado que se plantea investigar o seguir en la universidad?

Que la investigación es una carrera de fondo, no de velocidad: consolidarse lleva años, y hay que ser consciente de los sacrificios que implica. Sin embargo, también se puede disfrutar el trayecto, porque al final yo siempre la he visto como una carrera muy vocacional. También le diría que no tenga miedo de buscar colaboraciones fuera de su entorno, ya que a veces las mejores ideas nacen de conversaciones con grupos de otras universidades o de otros países. Hoy en día, salir de la zona de confort y apostar por la internacionalización es de las cosas más importantes que se pueden hacer.

7. ¿Alguna anécdota o recuerdo personal de este camino que te gustaría compartir?

Si tengo que quedarme con un recuerdo, sería el de mis estancias en Italia. Al principio fue duro: llegar a un país extranjero sin hablar el idioma tiene su punto de aventura, pero también de incertidumbre. Sin embargo, esa experiencia me llevó a conocer a compañeros y colegas estupendos, y terminó abriendo mi investigación y mi proyecto de tesis de una forma que no habría imaginado. Al final, fue una de esas situaciones que, mirando atrás, se acabaron convirtiendo en una de las cosas más enriquecedoras de toda esa etapa.

MARÍA VICTORIA OLMEDO GAYA

“Treinta años enseñando con la misma ilusión”

Más de tres décadas formando odontólogos convierten a María Victoria Olmedo en una de esas profesoras que dejan huella. Tras muchos años como profesora asociada, su nombramiento como profesora titular representa el reconocimiento a una trayectoria marcada por la dedicación a la docencia, la cirugía bucal, la investigación clínica y, sobre todo, al acompañamiento de generaciones de estudiantes. En sus palabras hay gratitud, vocación y una ilusión que permanece intacta después de tantos años.



1. ¿Qué ha supuesto para ti conseguir la plaza de profesor titular?

Después de más de 30 años dedicados a la docencia, conseguir esta plaza de Profesora Titular de Universidad ha supuesto para mí una enorme alegría y sobre todo satisfacción personal debido a que la mayor parte de mi trayectoria docente la he desarrollado como profesora asociada a tiempo parcial, por lo que alcanzar esta meta ha requerido un esfuerzo y dedicación adicional.

Durante este tiempo he tenido la oportunidad de impartir docencia tanto en el Grado de Odontología como en el Máster de Cirugía Bucal e Implantología. He participado en la formación de muchos de los profesionales que hoy ejercen la Odontología, y haber contribuido a su desarrollo académico y profesional ha sido uno de los mayores privilegios de mi carrera. De hecho, estoy segura de que he recibido más de mis alumnos de lo que yo les he aportado a ellos ya que, me han ayudado a mantenerme actualizada, me han transmitido ilusión y me han brindado la oportunidad de compartir mis conocimientos y experiencia. Una de las mayores satisfacciones es comprobar cómo muchos de aquellos estudiantes son hoy excelentes profesionales con los que continúo manteniendo contacto y compartimos casos clínicos. Para mí, esa confianza representa una de las recompensas más gratificantes de toda mi trayectoria.

También quiero destacar el apoyo de mis compañeros y ya amigos, que me han acompañado y respaldado a lo largo de este camino. Mirando atrás, una se da cuenta de que los logros individuales siempre tienen detrás el apoyo y la colaboración de muchas personas.

Por ello, vivo esta plaza no solo como un reconocimiento al trabajo realizado, sino también como una responsabilidad y un compromiso para seguir contribuyendo al crecimiento de la Facultad, de mis compañeros y, sobre todo, de mis alumnos.

2. ¿En qué estás investigando ahora mismo o qué líneas te motivan más?

Mi actividad investigadora ha estado centrada principalmente en el estudio del tratamiento del dolor y de la infección postoperatoria

en cirugía bucal e implantología. En los últimos años he enfocado mi trabajo en el uso de antibióticos, dada la importancia que tiene actualmente promover una prescripción racional y basada en la evidencia ante el creciente problema de las resistencias bacterianas. Se trata de una línea de investigación con una gran relevancia clínica, ya que repercute directamente en la recuperación, la seguridad y la calidad de vida de nuestros pacientes.

Actualmente estamos iniciando nuevas líneas de investigación en preservación alveolar y en el uso de implantes cortos, dos áreas con una gran proyección. La posibilidad de seguir generando conocimiento que contribuya a optimizar los tratamientos y mejorar los resultados clínicos es, sin duda, una de mis principales motivaciones para continuar investigando.

3. ¿Cómo combinas la docencia con la investigación (y con la clínica, si aplica)?

Está claro que compaginar la docencia, la investigación y la actividad clínica no siempre es sencillo, ya que requiere una importante inversión de tiempo y esfuerzo. Sin embargo, considero que son actividades que se complementan entre sí y que resultan inseparables en nuestra profesión.

Es difícil impartir docencia en una titulación tan eminentemente práctica como Odontología, y especialmente en áreas tan clínicas como la Cirugía Bucal y la Implantología, sin mantener una actividad asistencial continuada y el contacto directo con los pacientes. La experiencia clínica permite trasladar a nuestros estudiantes situaciones reales y una formación más cercana a la práctica profesional.

Por otro lado, la investigación es fundamental para mantenerse actualizado, cuestionar lo que hacemos y seguir avanzando en el conocimiento. En mi opinión, la combinación de docencia, investigación y clínica es lo que realmente enriquece nuestra labor universitaria y contribuye a una mejor formación de los futuros profesionales.

4. ¿Qué retos ves ahora mismo en tu campo dentro de la Odontología?

Uno de los grandes retos actuales en la odontología es, sin duda, la incorporación de la odontología digital, que ha supuesto una auténtica revolución en nuestra disciplina. El uso de escáneres intraorales, la tomografía computarizada de haz cónico (CBCT) y otras herramientas digitales nos permiten diagnosticar, planificar y tratar a los pacientes de una forma mucho más precisa y predecible, especialmente en los casos más complejos.

Por ello, uno de los principales desafíos es trasladar estos avances a la formación de nuestros estudiantes. Es fundamental que los futuros odontólogos se familiaricen con estas herramientas desde su etapa universitaria para que puedan afrontar con garantías los retos de una profesión en constante evolución. Lógicamente, esto requiere inversión en infraestructuras y equipamiento, así como una formación continua del profesorado y una actualización del plan de estudios para adaptarlos a la realidad de la práctica odontológica actual.

5. ¿Qué te gustaría aportar a la Facultad desde esta nueva etapa?

Me gustaría, como siempre he intentado hacer a lo largo de mi trayectoria, contribuir a la mejor formación posible de nuestros estudiantes, porque considero que esa es la principal función de un profesor. En Odontología tenemos una gran responsabilidad, ya que nuestros graduados comienzan a tratar pacientes desde el inicio de su ejercicio profesional, sin un periodo de formación clínica supervisada como ocurre en otras titulaciones, como Medicina. Por ello, nuestro compromiso como docentes debe ser que salgan de la Facultad con la mejor preparación posible, tanto desde el punto de vista científico como clínico y humano.

Además, espero poner en marcha varias líneas de investigación muy interesantes, algunas de ellas respaldadas por una cátedra, que contribuirán a seguir impulsando la actividad investigadora de nuestra Facultad.

Por último, me gustaría seguir colaborando en el desarrollo y consolidación de estudios de posgrado oficiales, que permiten ofrecer una formación especializada y de alto nivel, respondiendo a las necesidades actuales de la profesión y facilitando el crecimiento académico y profesional de nuestros estudiantes.

6. ¿Qué le dirías a un estudiante o recién graduado que se plantea investigar o seguir en la universidad?

Le diría que el camino universitario y de la investigación es largo, exige esfuerzo, constancia y paciencia, pero también es enormemente gratificante.

La docencia tiene algo muy especial: te hace sentir útil, te mantiene ilusionado y te obliga a mantenerte en constante actualización. Preparar contenidos para enseñar a otros implica seguir aprendiendo cada día, y eso es una de las mayores riquezas de esta profesión.

Por otro lado, la investigación ofrece la oportunidad de generar conocimiento y contribuir al avance de la Odontología. Al final, todo ese esfuerzo tiene una repercusión directa en nuestros pacientes, ya que nos permite mejorar los tratamientos y su calidad de vida.

7. ¿Alguna anécdota o recuerdo personal de este camino que te gustaría compartir?

Si tuviera que destacar un recuerdo especial, sería el apodo cariñoso con el que nos conocían cuando comenzamos nuestra trayectoria en el área de Cirugía Bucal. Éramos muy jóvenes y nuestros compañeros de otras asignaturas nos llamaban “las niñas de cirugía”. Lo curioso es que, más de treinta años después, todavía hay quien sigue llamándonos así. Siempre me hace sonreír y me lleva a preguntarme qué queda de aquellas niñas que éramos entonces. Hoy seguimos aquí, con más experiencia, más responsabilidades y muchas vivencias a nuestras espaldas y, por qué no decirlo, con alguna que otra cana y alguna arruga más, pero manteniendo intacta la ilusión por enseñar y seguir aprendiendo. Es un recuerdo que comparto con mis compañeras Candela y Nuria, y que resume muy bien el camino que hemos recorrido juntas durante todos estos años.

FRANCISCO JAVIER MANZANO MORENO

“Cuando el esfuerzo encuentra su recompensa”

La carrera universitaria pocas veces es un camino sencillo. Becas, contratos temporales, años de investigación y docencia antes de alcanzar la estabilidad forman parte de la historia de muchos profesores. Francisco Javier Manzano comparte ese recorrido con una mirada serena y optimista. Su reciente titularidad representa la culminación de un objetivo perseguido durante años y el comienzo de una etapa en la que quiere seguir generando conocimiento, formando a los estudiantes y contribuyendo al crecimiento de la Facultad.



1. Qué ha supuesto para ti conseguir la plaza de profesor titular?

Para mí conseguir la plaza de profesor titular ha supuesto estabilidad, puesto que he pasado muchos años impartiendo docencia y realizando investigación en la Facultad con Becas, Contratos, y varios años sin ningún tipo de remuneración, trabajando solamente por llegar a ser Profesor Universitario. Pero lo más importante, autosatisfacción, puesto que he conseguido aquello por lo que he luchado (mucho) durante tantos años, el ser profesor de Cirugía Bucal e Implantología de la Universidad de Granada.

2. ¿En qué estás investigando ahora mismo o qué líneas te motivan más?

Actualmente mi investigación sigue una doble vertiente, básica y clínica. La investigación básica centrada en el efecto de diferentes tratamientos farmacológicos y no farmacológicos sobre el tejido óseo (aplicados a la regeneración de tejidos), desarrollada junto con mi grupo de investigación Bio-277 de la Junta de Andalucía. Y la investigación clínica, desarrollada en el seno del Máster de Cirugía Bucal e Implantología de la UGR, centrada en estudiar el efecto de diferentes fármacos sobre el postoperatorio tras diferentes tipos de técnicas quirúrgicas bucales, así como sobre el fracaso temprano de implantes dentales.

3. ¿Cómo combinas la docencia con la investigación (y con la clínica, si aplica)?

Intento organizar mi agenda, para adaptarla lo mejor posible a las necesidades docentes de cada momento del año. En ocasiones la carga docente es mayor y requiere de más tiempo, y en otras ocasiones nos centramos más en la actividad investigadora aprovechando los periodos de descanso docente. Pero al final pasamos todo el año involucrados tanto en una parte como en otra. Gran parte de esta actividad la desarrollamos incluso invirtiendo parte de nuestro tiempo libre y fines de semana, analizando resultados, escribiendo papers, preparando prácticas o corrigiendo TFGs, un no parar. Y todo esto combinado con la actividad clínica, esencial

para el buen aprendizaje de nuestros alumnos en un área tan eminentemente práctica como la Cirugía Bucal.

4. ¿Qué retos ves ahora mismo en tu campo dentro de la Odontología?

Dentro de la Cirugía Bucal y la Implantología, como en otros campos de la Odontología, creo que el reto clínico está en la digitalización, algo que ya está perfectamente desarrollado, pero que todavía falta mucho por implementar dentro de nuestro campo. Asimismo, en el ámbito de la Implantología, creo que el reto está en prevenir y tratar de forma adecuada las enfermedades periimplantarias.

5. ¿Qué te gustaría aportar a la Facultad desde esta nueva etapa?

Me gustaría aportar y generar conocimiento, trasladando la parte investigadora y la parte clínica a la parte docente, desde la madurez y la estabilidad, todo para beneficio de nuestros alumnos. También quisiera adentrarme en la parte de gestión universitaria, algo desconocido para mí hasta este momento.

6. ¿Qué le dirías a un estudiante o recién graduado que se plantea investigar o seguir en la universidad?

Le diría que sea constante, que persiga su sueño, que no se desanime porque a veces la carrera docente e investigadora es dura y difícil, pero la recompensa es lo suficientemente grande como para luchar por ella.

7. ¿Alguna anécdota o recuerdo personal de este camino que te gustaría compartir?

Son muchas las personas que me han ayudado en este camino, y muchas las anécdotas vividas en la Facultad, en los congresos, etc, pero sí que me gustaría compartir, la más importante de ellas, que fue ser padre unos días antes de obtener la Plaza de Titular, por lo que se puede decir que en este caso mi hijo vino con "una plaza debajo del brazo".

PABLO RAMOS GARCÍA

“La universidad como vocación”

Para Pablo Ramos, la universidad es mucho más que un lugar donde se enseña o se investiga: es un espacio de aprendizaje continuo, de compromiso con el conocimiento y de servicio a la sociedad. Su reciente nombramiento como profesor titular supone el reconocimiento a una trayectoria construida con esfuerzo, rigor y una profunda pasión por la Medicina Bucal. Integrante de un grupo de referencia en el estudio de las lesiones orales potencialmente malignas y el cáncer oral, afronta esta nueva etapa con la misma ilusión con la que inició su carrera: seguir generando conocimiento, formar a las nuevas generaciones de odontólogos y contribuir, desde la investigación, la docencia y la práctica clínica, a mejorar la atención de los pacientes.



1. ¿Qué ha supuesto para ti conseguir la plaza de profesor titular?

Todo un honor. Supone un reconocimiento muy significativo a mi labor docente e investigadora y, sin duda, el hito más importante que he alcanzado hasta ahora en mi trayectoria académica. He disfrutado enormemente de este camino, que inicié en el año 2014, un par de años después de terminar la Licenciatura, y tuve la oportunidad de empezar a formarme desde aquel año junto a mi maestro, el Profesor Miguel Ángel González Moles, Catedrático de Medicina Bucal de la Universidad de Granada. Él me ha enseñado todo lo que sé sobre medicina oral y me ha guiado durante mi desarrollo profesional, siempre a través de los valores del trabajo, el rigor y el espíritu crítico. Me doctoré en el año 2019, mi Tesis Doctoral presentó numerosos indicios de calidad y fue merecedora del Premio Extraordinario de Doctorado. Durante el siguiente año fui acreedor de un contrato posdoctoral Sara Borrell concedido por el Instituto de Salud Carlos III y un contrato posdoctoral concedido por la Junta de Andalucía que me permitió impartir docencia en Medicina Bucal en la Universidad de Granada. Este momento fue clave. Los años anteriores habían sido especialmente duros, el trabajo constante no fue acompañado de una situación laboral estable, pero siempre estuve convencido de que el esfuerzo y la constancia acabarían dando sus frutos. Tras la obtención de sendos contratos mi trayectoria académica experimentó una evolución rápida. En poco tiempo obtuve una plaza de Profesor Ayudante Doctor, posteriormente una plaza de Profesor Permanente Laboral y, finalmente, la plaza de Profesor Titular de Universidad, que representa mi estabilización y el reconocimiento a una trayectoria construida con esfuerzo, perseverancia e ilusión. Por supuesto, continúo mirando al futuro con entusiasmo, siempre persigo seguir creciendo, disfrutar aprendiendo y mantener intacta la ilusión de afrontar nuevos retos, y esta es una de las maravillas que nos ofrece la Universidad Española: un camino casi infinito de posibilidades.

2. ¿En qué estás investigando ahora mismo o qué líneas te motivan más?

Desarrollo mi actividad investigadora como Profesor Titular de Universidad de Medicina Bucal y como miembro del Grupo de Investigación PAIDI CTS-392, denominado genéricamente “Biopatología del Carcinoma Escamoso de Cabeza y Cuello”, un grupo activo desde el año 1995 que está financiado por la Consejería de Universidad de la Junta de Andalucía, cuyo investigador responsable es el Profesor Miguel Ángel González Moles. Nuestras principales líneas de investigación atañen al estudio de los factores de riesgo de transformación maligna de los desórdenes orales potencialmente malignos o lesiones precancerosas -principalmente liquen plano oral, leucoplasia oral y leucoplasia verrugosa proliferativa- y de los factores pronósticos del cáncer oral, ambas sublíneas tanto desde una perspectiva clinicopatológica como molecular. Nuestro objetivo es mejorar el conocimiento sobre la predicción del riesgo de malignización de las lesiones precancerosas, el diagnóstico precoz del cáncer oral y los factores asociados a la pobre supervivencia de estos enfermos, para establecer estrategias de manejo clínico más eficaces. En los últimos años nos hemos enfocado principalmente en estudios metaanalíticos, que ofrecen la oportunidad única de obtener y publicar resultados derivados de miles de pacientes, en base al máximo nivel de evidencia científica. El metaanálisis nos ha permitido responder a controversias clásicas en medicina bucal arrastradas a lo largo de los últimos 30 años, como por ejemplo el potencial de malignización del liquen plano oral -puesto en duda y objeto de un intenso debate durante décadas-, hoy reconocido inequívocamente como una enfermedad con riesgo de evolucionar a cáncer oral. Nuestro grupo de investigación ha tenido un papel clave en este reconocimiento.

3. ¿Cómo combinas la docencia con la investigación (y con la clínica, si aplica)?

La docencia en Medicina Bucal es apasionante y ocupa un lugar muy especial en mi vida profesional. Disfruto enormemente impartíendola, ya que hay pocas satisfacciones comparables a despertar

la curiosidad de los estudiantes y ver cómo la asignatura los atrapa desde las primeras clases. Tenemos un cuerpo doctrinal amplio y complejo, que exige al profesorado no dejar nunca de estudiar y mantenerse permanentemente actualizado para garantizar una docencia de calidad, en un proceso de enriquecimiento continuo con la práctica clínica y la investigación. En este sentido, pertenezco a un grupo de investigación con una intensa actividad científica. Algunos de nuestros resultados publicados han tenido un impacto directo en la práctica clínica y hoy forman parte de los contenidos docentes que transmitimos a nuestros estudiantes. Por tanto, ser investigador también te convierte en un mejor profesor, es más, un profesor universitario imperativamente tiene que investigar: así lo dicta la ley, la propia normativa interna de nuestra universidad, y el sentido común. Porque la universidad debe seguir cumpliendo con su principal función: generar y transmitir el conocimiento a los profesionales en formación y a la sociedad, lo que la sitúa como el órgano más noble de nuestro país. Por otra parte, pertenezco a una destacada escuela de Medicina Bucal, en la que he desarrollado una intensa formación clínica desde mis inicios en 2014, vinculada a la actividad asistencial de pacientes de la mano de mi maestro, el Profesor Miguel Ángel González Moles. Esto ha supuesto para mí una oportunidad única, que me ha permitido enfrentarme a un gran volumen y diversidad de casos, comprender que detrás de cada decisión clínica existe una base científica, y al mismo tiempo, enriquecer mi actividad docente. En definitiva, la docencia, la investigación y la clínica no son actividades independientes, sino tres pilares que se fortalecen mutuamente.

4. ¿Qué retos ves ahora mismo en tu campo dentro de la Odontología?

La Medicina Bucal está experimentando importantes avances, aunque nuestro principal reto continúa siendo el mismo desde hace décadas: el retraso diagnóstico del cáncer oral. Sin duda queda mucho trabajo por hacer en este sentido. Todavía se siguen diagnosticando más de la mitad de los cánceres orales en estadios avanzados, con tamaños demasiado grandes y afectación metastásica de los ganglios linfáticos. Esto conlleva una mortalidad muy

elevada, así como una importante pérdida de calidad de vida de los pacientes que sobreviven al tratamiento. Hoy sabemos que la forma más eficaz de luchar contra el cáncer oral es lograr su diagnóstico precoz, y para ello resulta imperativo conocer perfectamente sus signos de alarma y las lesiones precancerosas. La responsabilidad de alcanzar este objetivo depende de múltiples actores y escenarios -como apuntan investigaciones recientes de nuestro grupo de investigación- relacionados con el propio paciente, con los profesionales de la salud y con las condiciones político-sanitarias del país. Y por tanto, el odontólogo debe ejercer un rol protagonista, ya que cada exploración de la cavidad oral representa una oportunidad única para detectar precozmente una lesión maligna y cambiar el pronóstico del paciente. Por ello, la enseñanza y el aprendizaje de la Medicina Bucal en el Grado en Odontología adquiere una enorme responsabilidad: los profesores de nuestra disciplina debemos ser muy rigurosos y exigentes en la transmisión y evaluación de conocimientos; los alumnos deben estudiar con intensidad y motivación, disfrutando de la belleza de una materia apasionante; los jóvenes odontólogos han de asumir un firme compromiso y desarrollar una actitud proactiva e incansable en la búsqueda sistemática de lesiones sospechosas de malignidad; y finalmente, ese espíritu debe acompañarlos durante toda su vida profesional, fortaleciéndose con la experiencia y la madurez, sin que nunca se contamine o se diluya con el paso de los años.

5. ¿Qué te gustaría aportar a la Facultad desde esta nueva etapa?

Me gustaría contribuir a que la Facultad de Odontología de la Universidad de Granada continúe siendo un referente nacional e internacional. Mi intención es seguir desarrollando una investigación de calidad, con el máximo rigor e impacto científico posible. He tenido la satisfacción de lograr reconocimientos especialmente relevantes, como haber sido incluido entre el 2% de los científicos más influyentes del mundo según el Ranking de la Universidad de Stanford "Ranking of the World Scientists: World's Top 2%", en la categoría *single year*, en sus tres últimas ediciones en los años

2023, 2024 y 2025. Considero que este tipo de méritos trascienden al ámbito personal y representan una aportación que revierte también en la Facultad de Odontología y en la Universidad de Granada. En cuanto a mis aportaciones docentes, mi compromiso y motivación son máximos. Como ya he comentado en la pregunta anterior, el principal reto de nuestra materia es contribuir a mejorar el diagnóstico precoz del cáncer oral. Por tanto, una enseñanza universitaria de calidad por parte de los profesores de Medicina Bucal no solo elevará el nivel de la odontología, sino que arrojará beneficios directos para nuestros pacientes y para la sociedad.

6. ¿Qué le dirías a un estudiante o recién graduado que se plantea investigar o seguir en la universidad?

Le diría que investigar es una de las experiencias más enriquecedoras que puede vivir un profesional; compleja, pero muy gratificante, especialmente cuando se emprende en la juventud, una etapa marcada por el ímpetu, la curiosidad, la ilusión y la energía con los que se afrontan los nuevos retos. Es importante transmitir a los jóvenes que investigar es una aventura intelectual que puede llegar a ser muy divertida, no debe concebirse bajo el estereotipo de una labor tediosa; consiste en plantearse preguntas, buscar respuestas, resolver problemas, descubrir y aprender cada día. Además, le aconsejaría una serie de aspectos esenciales para construir una carrera investigadora: debe trabajar en un área de la odontología que le apasione, de la mano de un buen maestro que le guíe en su camino, conocer en profundidad la materia objeto de estudio y adquirir una sólida capacitación en metodología de la investigación. En mi opinión, la ausencia de cualquiera de estas condiciones imposibilitaría que un joven pueda realizar investigación de calidad. También animaría a este joven odontólogo a continuar con la carrera académica, aunque lógicamente se trata de un camino más exigente, pero aún más enriquecedor y apasionante, como reflejan mis reflexiones en preguntas anteriores. La carrera académica es una auténtica carrera de fondo, que exige paciencia, perseverancia y optimismo. Pero, sobre todo, trabajo, esfuerzo y pasión. La suerte acaba llegando tarde o temprano, pero como dijo Picasso "... tiene que encontrarnos trabajando".

7. ¿Alguna anécdota o recuerdo personal de este camino que te gustaría compartir?

Más que compartir una anécdota concreta, me gustaría concluir esta entrevista expresando mi agradecimiento a algunas de las personas que me han acompañado durante este camino, que han sido fundamentales en mi crecimiento y desarrollo personal y profesional. De manera muy especial, quisiera dedicar este agradecimiento, con todo mi cariño y gratitud, al Profesor Miguel Ángel González Moles. Ha sido un auténtico privilegio formarme a su lado, compartiendo tantos años y aprendiendo cada día de una persona con una inteligencia excepcional y una capacidad de trabajo extraordinaria. Mi agradecimiento hacia él es infinito, es como un padre para mí, maestro, jefe y gran amigo. A la Dra. Isabel Ruiz Ávila, Facultativa Especialista de Área en Anatomía Patológica, con quien he tenido la oportunidad de formarme en el estudio histopatológico y en técnica inmunohistoquímica avanzada durante el desarrollo de mi Tesis Doctoral, y a quien agradezco también sus inestimables aportaciones en numerosas investigaciones y en el análisis de casos clínicos complejos. A los profesores José Antonio Gil Montoya, codirector de mi Tesis Doctoral, y Alberto Rodríguez Archilla, compañero de asignatura, con quienes he podido también convivir, disfrutar y aprender a lo largo de este camino. Y a la Profesora Cristina Benavides Reyes, por su amable invitación a participar en esta entrevista y brindarme la oportunidad de compartir estas reflexiones. Toda trayectoria tiene un punto de partida, y la mía comienza en mi familia. Por ello, quiero dedicar unas palabras a mis padres. Tuve la fortuna de crecer en un hogar profundamente universitario y cultural. Mi padre, José Ramos Muñoz, Catedrático de Prehistoria de la Universidad de Cádiz, y mi madre, Purificación García Díaz, Licenciada en Filología Inglesa y escritora, me inculcaron la pasión por el conocimiento, el valor de la educación y el respeto que siento por la universidad. Y finalmente, a mi mujer, Ángela Ayén Rodríguez, con quien he compartido los últimos veinte años de mi vida, desde que éramos muy jóvenes, cuando ni siquiera éramos estudiantes universitarios. Su vocación por la medicina y su manera de entender y ejercer la dermatología han sido una

fuentes permanentes de inspiración. Este camino lo hemos recorrido juntos, siempre con la misma ilusión por aprender, crecer y seguir construyendo nuestro proyecto de vida. Os esta sección con gratitud y admiración.

Leer a cada uno de vosotros ha sido, una vez más, motivo de orgullo. Detrás de cada titularidad hay muchos años de dedicación silenciosa; de clases preparadas con esmero, de horas de investigación, de atención a los pacientes, de acompañamiento a los alumnos y de un compromiso constante con la Universidad. Pero, sobre todo, hay vocación, y es precisamente eso lo que más se percibe al leerlos.

Desde esta sección, que iniciamos con el deseo de acercar la Facultad al Colegio y que poco a poco vamos construyendo entre todos, quiero daros las gracias por vuestra generosidad al compartir parte de vuestro camino. Vuestras palabras nos recuerdan que la excelencia académica no solo se mide por los logros alcanzados, sino también por la capacidad de inspirar, enseñar y dejar huella en quienes os rodean.

Recibid mi más sincera enhorabuena y la del Ilustre Colegio Oficial de Dentistas de Granada. Este reconocimiento es el reflejo de muchos años de trabajo, pero también de una forma de entender la universidad basada en la dedicación, la generosidad y el compromiso con la docencia, la investigación y la profesión.

El crecimiento de nuestra Facultad es también el crecimiento de nuestra profesión. Por eso queremos seguir acercando la Universidad a todos los colegiados, mostrando el talento que se desarrolla en sus aulas, laboratorios y clínicas, y dando voz a quienes, con su trabajo diario, hacen avanzar la Odontología desde la docencia, la investigación y la asistencia clínica.

Ojalá estas páginas sirvan no solo para reconocer vuestra trayectoria, sino también para despertar nuevas vocaciones, fortalecer el vínculo entre la Universidad y la profesión e inspirar a quienes comienzan ahora su camino académico y científico.

Seguiremos contando historias que merecen ser contadas. En los próximos números continuaremos descubriendo nuevas trayectorias, conversando con investigadores y rindiendo homenaje a quienes, con su trabajo y dedicación, han contribuido a construir la Facultad que hoy conocemos.

Porque, al final, los méritos construyen una carrera; las personas construyen una Facultad.

LA NUEVA STS 830/2025:
EL TRIBUNAL SUPREMO
VUELVE A PRONUNCIARSE
SOBRE LOS ODONTÓLOGOS
COLABORADORES... Y DEJA
UNA LECCIÓN QUE TODAS LAS
CLÍNICAS DEBERÍAN CONOCER



CARLOS OYA VALVERDE

Abogado consultor fiscal de clínicas dentales
carlosoya@fiscalclinic.es

Durante los últimos años, pocas cuestiones han generado tanta inquietud entre los propietarios de clínicas dentales como la contratación de odontólogos colaboradores.

Las campañas de la Inspección de Trabajo, el incremento de las actuaciones frente a los denominados «falsos autónomos» y una jurisprudencia que, en ocasiones, parecía moverse en direcciones distintas, han provocado que muchos titulares de clínicas lleguen a plantearse una misma pregunta: ¿es posible trabajar con colaboradores autónomos sin asumir un riesgo permanente frente a la Seguridad Social?

La reciente Sentencia del Tribunal Supremo 830/2025, de 24 de septiembre (STS 4164/2025) ofrece una nueva respuesta a esa cuestión.

Y lo hace, además, con una enorme importancia práctica porque consolida una línea jurisprudencial iniciada hace ya algunos años y recuerda algo que, paradójicamente, sigue siendo uno de los aspectos más desconocidos por el sector: no existe un modelo único de colaboración válido o inválido; lo que existen son relaciones correctamente estructuradas y otras que, bajo una apariencia mercantil, esconden auténticos contratos de trabajo.

Lo interesante de esta resolución no es únicamente el fallo. Lo verdaderamente relevante es el razonamiento que desarrolla el Tribunal Supremo y la forma en la que repasa casi veinte años de jurisprudencia para explicar por qué en unas ocasiones aprecia laboralidad y en otras no.

UN CONFLICTO QUE COMENZÓ CON UNA ACTUACIÓN DE LA INSPECCIÓN DE TRABAJO

La Inspección de Trabajo giró visita a una clínica odontológica de Madrid y, tras analizar la situación de varias odontólogas que prestaban allí sus servicios, levantó un acta de liquidación reclamando las cuotas de Seguridad Social al considerar que aquellas profesionales eran realmente trabajadoras por cuenta ajena.

Los hechos, vistos de forma aislada, podían parecer suficientes para sostener la tesis de la Inspección.

Los pacientes acudían a la clínica, era la propia sociedad quien cobraba directamente los tratamientos, las profesionales percibían un porcentaje de la facturación obtenida y era la empresa quien soportaba los gastos del local, suministros y parte de los medios materiales.

Sin embargo, tanto el Juzgado de lo Social como posteriormente el Tribunal Superior de Justicia de Madrid rechazaron esa interpretación. La Tesorería General de la Seguridad Social decidió entonces acudir al Tribunal Supremo mediante recurso de casación para la unificación de doctrina.

La expectativa era evidente. Muchos esperaban un nuevo pronunciamiento que modificara la doctrina existente o que endureciera el criterio frente a las colaboraciones mercantiles. Pero ocurrió exactamente lo contrario.

El Tribunal Supremo confirmó íntegramente las resoluciones anteriores y concluyó que **la relación existente entre la clínica y las odontólogas no era laboral.**

EL SUPREMO RECUERDA QUE LA REALIDAD PESA MÁS QUE LAS APARIENCIAS

Una de las grandes virtudes de esta sentencia es que huye de soluciones simplistas. No convierte ningún elemento en decisivo por sí mismo y recuerda que la existencia de un contrato de trabajo exige analizar conjuntamente todas las circunstancias que rodean la prestación de servicios.

La Sala comienza recordando que el artículo 1.1 del Estatuto de los Trabajadores exige la concurrencia de dos elementos clásicos: **ajenidad y dependencia**.

Precisamente porque estos conceptos no siempre resultan fáciles de identificar en profesiones liberales como la odontología, la jurisprudencia ha ido construyendo durante años un sistema de indicios que obliga a valorar el conjunto de la relación y no un dato aislado.

Esta afirmación tiene enorme trascendencia práctica. Con frecuencia, muchas clínicas siguen creyendo que determinados aspectos son suficientes para convertir automáticamente una relación en laboral o, por el contrario, para excluir cualquier riesgo.

No es extraño escuchar afirmaciones como que «si la clínica cobra al paciente, ya existe relación laboral», o que «si el odontólogo factura como autónomo, la Inspección no puede cuestionar la colaboración». La sentencia desmonta ambos planteamientos.

Ni una cosa ni la otra son ciertas.

COBRAR AL PACIENTE NO CONVIERTE AL COLABORADOR EN TRABAJADOR

Quizá uno de los aspectos que más interés despertará entre los lectores de esta revista sea precisamente éste.

En el caso analizado, los pacientes abonaban el importe íntegro de los tratamientos directamente a la clínica y ésta entregaba posteriormente a las profesionales el 35 % correspondiente a su actividad.

Durante años, este sistema ha sido señalado por algunas actuaciones inspectoras como un indicio de laboralidad. Sin embargo, el Tribunal Supremo recuerda que ese hecho, por sí solo, carece de valor decisivo.

Lo verdaderamente relevante era comprobar si las odontólogas actuaban sometidas al poder organizativo de la clínica o si, por el contrario, conservaban una auténtica autonomía profesional.

Y aquí aparecen los elementos que terminaron inclinando la balanza.

Las profesionales acudían únicamente los días previamente acordados, organizaban su actividad clínica con libertad, no recibían instrucciones acerca de cómo debían desarrollar los tratamientos, trabajaban simultáneamente para otras clínicas y emitían sus correspondientes facturas como profesionales autónomas. Incluso en algunos casos utilizaban instrumental propio.

El Tribunal concluye que estos datos revelan una realidad incompatible con la existencia del poder de dirección propio de una relación laboral.

UNA SENTENCIA QUE NO PUEDE ENTENDERSE SIN MIRAR HACIA ATRÁS

Uno de los apartados más interesantes de la resolución ocupa varias páginas y realiza un auténtico recorrido histórico por la evolución de la jurisprudencia sobre colaboradores odontólogos.

Lejos de limitarse al caso concreto, la Sala recuerda sus pronunciamientos desde 2007 hasta la actualidad y explica por qué unas sentencias apreciaban relación laboral mientras otras alcanzaban la conclusión contraria.

Las primeras resoluciones, dictadas antes de la aprobación del Estatuto del Trabajo Autónomo, consideraban laboral la relación cuando la clínica asumía prácticamente toda la organización de la actividad: proporcionaba medios materiales, distribuía pacientes, organizaba horarios y el profesional quedaba plenamente integrado en la estructura empresarial.

Posteriormente comenzaron a aparecer supuestos muy distintos. Profesionales que fijaban libremente su agenda, que podían rechazar pacientes, que trabajaban para distintas clínicas, que asumían determinados riesgos económicos o que incluso abonaban un canon por el uso de las instalaciones.

La STS de 13 de noviembre de 2013 marcó un importante punto de inflexión al reconocer que la existencia de trabajadores autónomos económicamente dependientes (TRADE) podía resultar plenamente compatible con la ausencia de laboralidad cuando concurrían determinadas circunstancias.

Ese criterio fue desarrollándose posteriormente hasta llegar a la conocida **STS 33/2023**, de 17 de enero, en la que el Tribunal Supremo sistematizó los principales indicios que permiten diferenciar una auténtica colaboración profesional de un contrato laboral encubierto. La resolución ahora comentada se apoya expresamente en esa doctrina y la consolida definitivamente.



LA GRAN ENSEÑANZA QUE DEJA ESTA SENTENCIA

Probablemente el aspecto más valioso de esta sentencia no sea su fallo, sino el mensaje que transmite a todo el sector.

El Tribunal Supremo insiste una y otra vez en que **cada caso debe examinarse individualmente**.

No existe un contrato tipo que garantice la seguridad jurídica.

Tampoco basta con modificar una cláusula o cambiar el sistema de facturación.

Lo determinante será siempre la realidad cotidiana.

Si la clínica decide los horarios, organiza la agenda, controla la prestación del servicio, asigna unilateralmente los pacientes y ejerce un auténtico poder de dirección, el riesgo de que la Inspección considere existente una relación laboral continuará siendo elevado, con independencia del nombre que reciba el contrato firmado.

Por el contrario, cuando el profesional conserva capacidad real de organización, desarrolla su actividad con autonomía técnica y económica y no queda integrado jerárquicamente en la estructura empresarial, la colaboración mercantil puede resultar perfectamente válida.

UNA REFLEXIÓN FINAL PARA LAS CLÍNICAS

La STS 830/2025 no supone una revolución jurisprudencial. Tampoco cambia radicalmente las reglas del juego.

Lo que hace es algo quizá mucho más importante:

aporta estabilidad y seguridad jurídica.

Después de años de incertidumbre, el Tribunal Supremo vuelve a recordar que el problema nunca ha sido trabajar con colaboradores autónomos.

El verdadero problema aparece cuando la realidad diaria contradice el modelo contractual elegido.

Por eso, el debate ya no debería centrarse en preguntarse si es mejor contratar laboralmente o mediante colaboración mercantil.

La pregunta correcta es otra mucho más sencilla y, al mismo tiempo, mucho más exigente:

¿La forma en que funciona mi clínica todos los días es coherente con el contrato que



CAJA RURAL
GRANADA

COLECTIVOS

PERTENECER A UN COLECTIVO TIENE SUS VENTAJAS.

En crgcolectivos.com podrás consultar y descargar todas las ventajas que por ser de este COLECTIVO disfrutas en Caja Rural Granada.

Solicita el acceso en cualquiera de nuestras oficinas, en tu propio Colectivo o entra **ahora** escaneando estos códigos con tu móvil:



Tengo nómina



Soy autónomo o apoderado
de una sociedad