



HISTORIA

Historia de la prótesis en la edad antigua

NOTICIA

BDS premios al laboratorio más innovador
Éxito en la IDS 2025

ARTÍCULO TÉCNICO

Desgaste de coronas CAD-CAM de óxido de zirconio, cerámica y resina nanohíbrida impresa en 3D



Dr. Med. Dent. Holger P. Meiser – Holger Dental Group, Minnetonka, EE. UU.
TPD Alexander Lichtmannegger – Zirkonzahn Education Center Brunico, Sudtirol, Italia

PRETTAU® 3 DISPERSIVE®

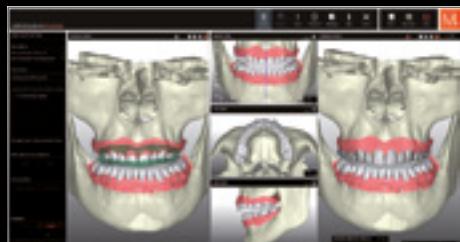
RESTAURACIÓN COMPLETA CON CORONAS INDIVIDUALES DE PRETTAU® 3 DISPERSIVE®

ESCANEE PARA
LEER LA DESCRIPCIÓN
COMPLETA DEL CASO



r.zirkonzahn.com/wtc

- Setup y personalización de las formas dentales RHEIA y AIDA de la biblioteca virtual Heroes Collection
- Creación digital de una guía gingival para la gingivectomía con el software Zirkonzahn.Modifier
- Preparación mínimamente invasiva de los dientes naturales por parte del dentista
- Infiltración de las coronas con los Colour Liquids Prettau® Aquarell Boost®. Acabado con los ICE Stains 3D by Enrico Steger y Fresco Ceramics
- Cementación de las coronas de zirconia en la boca de la paciente





Próximos cursos **ONLINE**
CAD CAM Exocad

2
0
2
5

29 de enero (miércoles)

~~Protocolo para Barra microfresada con Locator~~

REALIZADO

19 de febrero (miércoles)

~~Diseño de supraconstrucción con rejilla esquelética
sobre Barra microfresada~~

REALIZADO

5 de marzo (miércoles)

~~Protocolo de diseño de caso bimaxilar y corrección de...~~

REALIZADO

3 de abril (jueves)

~~Protocolo para FRI Digital con ingeniería inversa~~

REALIZADO

28 de mayo (miércoles)

~~Segmentación sobre diente natural en Blender for T~~

REALIZADO

18 de junio (miércoles)

~~Intercambio de librerías y aditamentos en estructuras~~

EXCLUSIVO PARA COLEGIADOS
PLAZAS LIMITADAS

Horario: 18:00-20:00 h.

Precio/curso: 20 euros

MODALIDAD ONLINE



Ponente
ÓSCAR GARCÍA

INFORMACIÓN E INSCRIPCIONES



COLPRODECAM

91 758 02 38

info@colprodecam.org

www.colprodecam.org



Por una sonrisa certificada y colegiada



**CAPITAL
DENTAL**
capitaldental.es

DIRECCIÓN DEL COLEGIO
C/ Doctor Esquerdo nº 166. 1ºE
28007 Madrid
Tel.: 91 758 02 38
Tel. y fax: 91 758 02 39
info@colprodecam.org
www.capitaldental.es



CAPITAL DENTAL no se identifica necesariamente con las opiniones vertidas en sus páginas por los colaboradores, ni por la información de los anuncios publicitarios.

Depósito Legal:
M-13244-2019 - ISSN 2659-7977

Edita:

Ilustre Colegio Profesional de Prostéticos Dentales de la Comunidad de Madrid

Director:

Enrique Díaz Mayoral

Subdirectora:

Manuela Arriaga Bravo

Director de Publicidad:

Jaime Maderuelo

Diseño, maquetación

e impresión:

www.tintaymedia.com

Imagen promocional:

Cecateprodent

JUNTA DE GOBIERNO

Presidente

Esteban Mayoral Ordóñez

Marketing y Comunicación

Responsable: Jaime Maderuelo

Lunes a Viernes de 10 a 15 horas

Jueves de 16,30 a 20,30 horas

Correo: comunicacion@colprodecam.org

Teléfono: 91 559 48 63 / 615 88 33 10

Vicepresidente

Juan Carlos Megía Real

Asesoría Jurídica

Asesoría Civil, Penal, Mercantil y Administrativo-Sanitaria

Responsable: Juan Murall Herreros

Jueves de 16,30 a 20,30 horas

Teléfonos: 91 758 02 38/39

Correo: info@colprodecam.org

Secretario

Ángel Luis Romero de Miguel

Tesorero

Javier Ráez Neira

Interventor de Cuentas

Enrique Díaz Mayoral

Vocales

Alberto Hoyos Hoyos

Pablo Gallardo Sánchez

Juan Carlos Ruiz Algar

Manuela Arriaga Bravo

Asesoría Laboral, Fiscal y Contable

Responsable: Alberto Sánchez Moreno

Lunes de 16,30 a 20,30 horas.

Teléfonos: 91 758 02 38/39

Correo: info@colprodecam.org

Secretaría

Ana Casaseca y

Irene Núñez

Lunes a Viernes de 10 a 15 horas

Lunes y Jueves de 16,30 a 20,30 horas

Teléfono: 91 758 02 38

Teléfono y fax: 91 758 02 39

Correo: info@colprodecam.org

Web: www.colprodecam.org

Porque esta revista
es de **CAPITAL** importancia
en el sector **DENTAL**

Sumario

6 ■ Editorial

8 ■ Agenda

10 ■ Noticias COLPRODECAM

18 ■ Artículo Técnico

34 ■ Otras Noticias

38 ■ Historia

48 ■ Notas de Prensa

50 ■ Mercadillo

52 ■ Convenios



12



18



38

PUBLICIDAD

Zirkonzahn	Interior Portada
Autopromo Cursos	3
CNC Dental	9
Unidesa	17
EOMA	23
Autopromo Cursos	27
Ibodontit	31
Gealsi Asesores	37

Asoprodentes	41
EOMA	45
Bolsa de Empleo	47
Autopromo Fútbol	49
Autopromo Web	54
IPD	Interior Contraportada
Autopr. Cuota Colegial	Contraportada

LA ADMINISTRACIÓN SANITARIA DE MADRID, EL COLEGIO DE ODONTÓLOGOS DE LA PRIMERA REGIÓN Y NUESTRO CONSEJO GENERAL SE AÚNAN PARA PERJUDICAR A LOS PROTÉSICOS DENTALES Y A LAS SUBVENCIONES PARA MAYORES DE 80 AÑOS

En nuestra Comunidad Autónoma ya es un clásico que la Consejería de Sanidad, o de Familia, en algún convenio antiguo firmado con los Odontólogos sobre subvención de prótesis dentales, deje fuera al Colegio Profesional que representa a todos los protésicos dentales de Madrid..

Con fecha 16 de enero de 2024, Doña Laura Gutiérrez Barreno, representando al Servicio Madrileño de Salud, firmó un convenio con Doña María Sol Ucha Domingo en su condición de presidenta del COEM y su fundación, a las cuales representa. Dicho convenio tiene como finalidad la fabricación de prótesis dentales para mayores de

80 años en la comunidad de Madrid dotado con una financiación de 16.002.908€, que se irá entregando para su administración y gestión a la Fundación del Colegio de Odontólogos de Madrid.

Resultaba inaudito que, en un convenio para fabricar prótesis para mayores de 80 años, se dejase fuera a nuestro Colegio Profesional, que representa a los Protésicos Dentales de Madrid, únicos profesionales competentes para realizar dicha fabricación. Como consecuencia de ello, interpusimos el correspondiente recurso Contencioso Administrativo impugnando el mismo. Por su parte, nuestro Consejo General nombró de

manera ilegal una Junta de Gobierno provisional para apartar a los componentes de la Junta de Gobierno nombrada en elecciones democráticas. Sobre dicha situación, estamos en los tribunales de justicia, tanto en el orden Contencioso Administrativo como en el orden Penal.

Mientras estábamos enfrascados con nuestro Consejo General y su Junta Provisional en procedimientos judiciales, la Junta Provisional nombrada por el Consejo General nos apartó del procedimiento contra la Administración Sanitaria de Madrid y procedió a sustituirnos. Una vez que estaba personada como parte actora o recurrente, en vez de continuar con la acción judicial para que los protésicos de Madrid estuvieran representados en el Convenio, procedieron a desistir de la acción judicial (Lo que equivale a decir que el Convenio que no os ha tenido en cuenta esta OK).

De una Junta Provisional nombrada por el Comité Ejecutivo de un Consejo General, habría que esperar que entre sus fines estuviera también el de proteger y amparar a los colegiados. Pero para nuestros dirigentes nacionales y la Junta Provisional que nos nombraron, el fin debe ser el de perjudicar lo más posible a los colegiados. En el caso del convenio de prótesis para mayores de 80 años, los protésicos dentales que intervendrían serían aquellos que quisieran los Odontólogos y lo que cobrarían sería lo que quisiesen esos profesionales, limitando la libertad de acceso de todos los protésicos dentales de Madrid cobrando lo que eligiese el Odontólogo de turno.

Este hecho se puso de relieve también cuando la Junta Provisional que nos nombró el Comité Ejecutivo de nuestro Consejo General, votó a favor de que se aprobara un código deontológico, en asamblea general a fecha de 28 de diciembre de 2024, en el que se consideraba una infracción deontológica trabajar por encargos de clínicas dentales. Incluso se llegaba a establecer que dicha infracción deontológica también la cometía cualquier protésico dental que trabajara por cuenta ajena en un laboratorio que fabricase prótesis por encargo de clínicas dentales y no lo denunciase.

No obstante, entendemos que en el Convenio de Prótesis dentales para mayores de 80 años, se han cometido presuntamente una serie de delitos que pueden ser denunciados por cualquier protésico dental colegiado en Madrid, cuestión que se pondrá en marcha y que también conllevará la denuncia penal contra la Junta Provisional por un presunto delito de prevaricación al apartarse de la acción judicial que debía defender los intereses de todos los colegiados de Madrid.

En estos momentos, lo que más nos preocupa es el descenso de trabajo en los laboratorios, lo cual achacamos en gran medida a la fabricación en clínicas y es por ello por lo que vamos a realizar una gran campaña de denuncias contra las que fabriquen prótesis dentales.

Os iremos informando de lo que sucede en estos asuntos y mandamos a todos nuestros colegiados un cordial saludo.

Próximos cursos - Impulsamos la formación en diseño digital

En el Ilustre Colegio de Protésicos Dentales de la Comunidad de Madrid reforzamos nuestro compromiso con la formación de los profesionales del sector con una nueva programación de cursos especializados en Exocad.

Exocad es un software de diseño asistido por ordenador (CAD) líder en la industria dental, utilizado para la planificación y creación de prótesis dentales digitales. Su versatilidad y precisión permiten optimizar los flujos de trabajo, facilitando rehabilitaciones orales personalizadas con una alta calidad y eficiencia.

Con la creciente digitalización en el campo de la prótesis dental, el dominio de estas herramientas es clave para garantizar tratamientos más precisos, personalizados y eficientes.

Estos son los cursos:

- **Exocad: Protocolo de diseño de caso bimaxilar y corrección de mordida [YA REALIZADO]**

- **Fecha:** 5 de marzo de 2025 (miércoles)
- **Horario:** 18:00 - 20:00 horas
- **Ponente:** Óscar García
- **Modalidad:** Online

- **Exocad: Protocolo FRI Digital con ingeniería inversa [YA REALIZADO]**

- **Fecha:** 3 de abril de 2025 (jueves)
- **Horario:** 18:00 - 20:00 horas
- **Ponente:** Óscar García
- **Modalidad:** Online

- **Exocad: Diseño de Supraestructura en Partial CAD [YA REALIZADO]**

- **Fecha:** 24 de abril de 2025 (jueves)
- **Horario:** 18:00 - 20:00 horas
- **Ponente:** Mar Coloma
- **Modalidad:** Online

- **Exocad: Uso de la IA en el diseño de Férulas de Descarga [YA REALIZADO]**

- **Fecha:** 21 de mayo de 2025 (miércoles)
- **Horario:** 18:00 - 20:00 horas
- **Ponente:** Mar Coloma
- **Modalidad:** Online

- **Exocad: Segmentación sobre diente natural en Blender for Dental [YA REALIZADO]**

- **Fecha:** 28 de mayo de 2025 (miércoles)
- **Horario:** 18:00 - 20:00 horas
- **Ponente:** Óscar García
- **Modalidad:** Online

- **Exocad: Intercambio de librerías y aditamentos en estructuras**

- **Fecha:** 18 de junio de 2025 (miércoles)
- **Horario:** 18:00 - 20:00 horas
- **Ponente:** Óscar García
- **Modalidad:** Online

- **Exocad: Provisional cáscara de huevo. Nuevas herramientas**

- **Fecha:** 25 de junio de 2025 (miércoles)
- **Horario:** 18:00 - 20:00 horas
- **Ponente:** Mar Coloma
- **Modalidad:** Online

Estos cursos están dirigidos exclusivamente a protésicos dentales colegiados y tienen un precio de inscripción de 20€ cada uno.

Las inscripciones están abiertas en el apartado de "próximos cursos" en la página web del Colegio (colprodecam.org).



Somos especialistas
en la impresión 3D
de prótesis dentales
de resina y metal



RESULTADO



01
ESCANEO INTRAORAL
EN CLÍNICA DENTAL



02
ENVÍO DEL
ARCHIVO DIGITAL
AL LABORATORIO



03
TECNOLOGÍA
CAD / CAM
DE CNC DENTAL



04
IMPRESIÓN 3D
DE PRÓTESIS DENTAL
POR CNC DENTAL

Barcelona Dental Show premia la innovación del Laboratorio Dental Ceranium, en los Advanced Dentistry Awards de 2025

Autor: Jaime Maderuelo

Durante la última edición de BDS celebrada el día 10 y 11 abril, Ceranium, ha sido galardonado con el premio de los Advanced Dentistry Awards al laboratorio dental más innovador. Estos premios buscan recompensar la búsqueda de innovación, investigación, la excelencia y la mejora constante en productos, equipos y procesos, dentro del sector del cuidado dental.

Ceranium consiguió la condecoración gracias a su Proyecto Carolina, que pretende revolucionar la comunicación entre clínica y laboratorio. Su chatbot de IA avanzada, permite una comunicación más fluida lo que mejora el flujo de trabajo y sinergias entre ambos. La digitalización y la inteligencia artificial permiten ahorrar tiempo y reducir cargas de trabajo. La optimización de la gestión de proyectos en tiempo real permite una mejora significativa de la



Biotech & Capital Consulting GMBH, Ceranium, AI Dentify, Kokuai y Clínica Avilés y Román, recibiendo los premios Advanced Dentistry Awards 2025

eficiencia y reduce los tiempos de respuesta entre el laboratorio y la clínica dental. Este proyecto permite realizar el trabajo de forma más rápida y óptima, gracias a la mejora de precisión de la información que se comparte entre ambas entidades.

En este Premio COPDEC al laboratorio más innovador, también compitieron Dental Quicik, por la evolución de su gestión empresarial y Risum Dental, que estuvo nominado por su implementación de un flujo digital integral en su propio laboratorio gracias a la estandarización de protocolos y la inclusión de tecnologías más avanzadas en su flujo de trabajo.

Recordando la anterior edición, celebrada en 2023, los Advanced Dentistry Awards reconocieron a IPD, Impress, Medicalfit, Lucatia y DentalHelp por sus innovaciones tecnológicas en distintas áreas como el metaverso, software dental de diseño 3D y la experiencia del cliente.

Durante los Advanced Dentistry Awards, también se entregaron premios en otras categorías como el premio a la mejor innovación digital, premio a la

clínica dental más innovadora, premio a la start up más innovadora, premio a la mejor solución, material o tratamiento, premio a la mejor comunicación y premio al reconocimiento de trayectoria profesional.



**TU DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD
y NÚMERO DE LICENCIA SANITARIA
te diferencia de los laboratorios ilegales**

Tu profesionalidad es garantía de calidad para la sociedad

Por una sonrisa certificada y colegiada

ÉXITO EN LA IDS 2025. EL CENTRO NEURÁLGICO INTERNACIONAL DEL SECTOR BUCODENTAL

Autor: Jaime Maderuelo



El pasado marzo, concretamente del 25 al 29 de marzo, se llevó a cabo la 41^a edición de la International Dental Show. Se trata de uno de los eventos más relevantes del año, que engloba a todo el sector dental y en el que empresas, ponentes y profesionales se reúnen para poner en común conocimientos, tecnología y novedades en búsqueda de promover la innovación tecnológica.

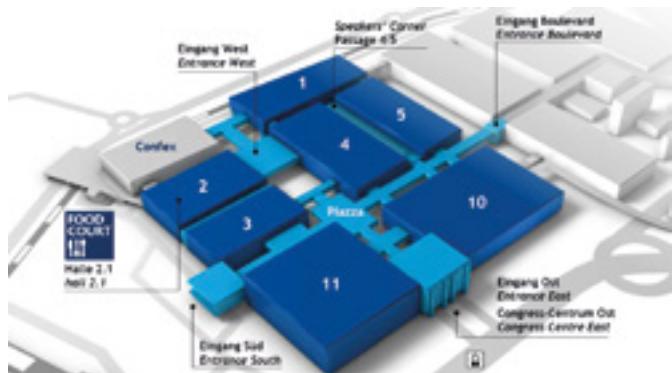
Este año, la feria internacional se centró en la búsqueda de la sostenibilidad, la promoción del talento joven, su inclusión al mercado laboral y la integración de la inteligencia artificial en el día a día del sector. El evento pretende, año tras año, promover una red global en la que el intercambio de ideas y conocimientos sean la piedra angular, en búsqueda de afrontar nuevos desafíos y mejorar el sector bucodental.

Durante el pasado enero, meses antes del inicio de la IDS 2025, se organizó una rueda de prensa en la que se presentó la feria de este año, señalando una participación de 2.000 empresas de 60 países distintos.

Además se anunció una plataforma digital llamada IDSconnect, que incluiría seminarios y presentaciones online para incrementar el alcance del evento para poder llegar a más profesionales que no pudieran asistir. La IDS de este año, consiguió récords históricos de asistencia. Más de 135.000 visitantes acudieron a la feria, lo que supone un incremento significativo respecto al año anterior. En números, la recepción del evento ha sido un 15% mayor que la IDS de 2023, lo que refuerza que el sector está más vivo que nunca.



La feria se realizó en el Recinto Ferial Koelnmesse, que posee 180.000 metros cuadrados de superficie, distribuidos en 3 pisos y 11 pabellones para dar cabida a 2010 empresas expositoras de las cuales 1.547 son extranjeras. El porcentaje de extranjeros ha sido todo un hito, llegando a la marca del 77%, en comparación a la edición de 2023 en la que solo alrededor de la mitad de los asistentes eran extranjeros. Los números hablan por sí solos, cerrando esta edición como todo un éxito por su forma de promover la globalización y la unión del sector dental.



Alemania sigue manteniéndose como un pilar de reunión para este tipo de eventos profesionales. La Asociación Alemana de Protésicos Dentales (VDZ), concretamente su presidente, Dominik Kruchen, quiso dar su veredicto de lo que ha supuesto esta edición:

“Esta edición ha reafirmado su condición de feria líder para muchos laboratorios dentales. Aquí se han analizado de cerca nuevas tecnologías, materiales y procesos, buscando productos y soluciones que marquen un antes y un después en el ámbito protésico, siempre con visión empresarial y experiencia profesional. **Las decisiones de inversión se han tomado con criterio, pensando en su aplicación real en los laboratorios.** Y la presencia de muchos aprendices en la feria nos ha demostrado que la próxima generación ya se está preparando para asumir su papel en el futuro de la protésica dental”

Desde la organización ya han comunicado que la próxima edición, que ocurrirá en 2027 al tratarse de un evento bienal, iniciará el 16 de marzo y terminará el 20 del mismo mes.

Muchos aprovechan la ocasión para hacer turismo y conocer mejor la ciudad, ya que hay pocas ocasiones en las que se presente la oportunidad, y esta feria es la excusa perfecta para ello. Entre los sitios más emblemáticos podemos destacar varios que son imprescindibles si se asiste a la próxima edición de IDS. Os adjuntamos algunas imágenes a continuación.



Catedral de Colonia



Museo Ludwig



Puente de Hohenzollern



Koelntriangle



Plaza Fischmarkt



Gran Iglesia de San Martín



Idodentine Supergradiente CAD/CAM disc

Un borde incisas translucido, **10 capas** de color y una resistencia a la abrasión mejorada. La opción perfecta para sus rehabilitaciones acrílicas de larga duración.

unidesa · odi

1952 - 2023

71 años creando sonrisas

Comportamiento frente al desgaste de coronas CAD-CAM de óxido de zirconio, cerámica y resina nanohíbrida impresa en 3D para la restauración de molares primarios y permanentes: Un estudio in vitro

Artículo traducido del inglés

Behrang Ghabchi DDS, MS, PhD^a, Fırat Mavi BE, MSc^b, Erhan Çömlekoglu DDS, MS, PhD^c, İbrahim Etem Saklakoğlu BTEd, MSc, PhD^d, İlhan Uzel DDS, MS, PhD^e

Resumen

Planteamiento del problema

La caries de la primera infancia es uno de los problemas más comunes en los lactantes y el tratamiento de los dientes posteriores con coronas estéticas con un bajo índice de desgaste en la dentición opuesta es un reto para los odontopediatras.

Objetivo

El propósito de este estudio in vitro fue evaluar el comportamiento de desgaste de los materiales de las

coronas del color del diente y los dientes opuestos en el uso de diferentes materiales de coronas estéticas en el período de dentición mixta.

Material y métodos

En el experimento se consideraron los siguientes tipos de dientes y materiales de coronas. Los molares primarios consistían en primeros y segundos molares que estaban próximos a la exfoliación o necesitaban ser extraídos debido a un tratamiento de ortodoncia y estaban libres de caries y sin restauraciones. Los dientes permanentes eran terceros molares sin caries ni restauraciones. Se utilizaron tres tipos diferentes de materiales de corona: resina nanohíbrida (VarseoSmile

Crown^{plus}; Bego GmbH), óxido de zirconio tetragonal policristalino estabilizado con un 3% molar de itria (G-CERAM; Atlas Enta) y cerámica vítrea de disilicato de litio (IPS e.max CAD; Ivoclar AG). El ensayo de desgaste se realizó en un entorno de saliva artificial (pH=6,7), basado en la técnica pin-on-plate, para un recorrido de 2 mm, bajo una fuerza de compresión de 30 N, a una frecuencia de 2 Hz y con 10 000, 20 000 y 30 000 ciclos. Se utilizó un método estadístico ANOVA multidireccional ($\alpha=0,05$).

Resultados

El desgaste de los dientes antagonistas por la cerámica vítrea fue mayor que por los materiales de resina nanohíbrida o zirconia ($P<0,05$). Los 3 materiales de corona desgastaron más los dientes temporales que los permanentes ($P<0,05$). En comparación con la resina nanohíbrida, el óxido de zirconio provocó un mayor desgaste del diente antagonista ($P<0,05$). El comportamiento de desgaste de la resina nanohíbrida fue más predecible en comparación con los otros 2 materiales.

Conclusiones

Los materiales vitrocerámicos a base de zirconia y disilicato de litio provocaron un mayor desgaste en los dientes primarios y permanentes en comparación con los materiales nanohíbridos, aunque mostraron un menor desgaste cuando se opusieron a los dientes primarios o permanentes.

Implicaciones clínicas

Los materiales de resina nanohíbridos pueden utilizarse como materiales de restauración provisionales para minimizar el desgaste de la dentición opuesta durante el periodo de dentición mixta, pero los materiales de cerámica vítrea a base de óxido de zirconio o disilicato de litio pueden utilizarse como materiales de restauración definitivos para minimizar el desgaste de la dentición opuesta durante el periodo de dentición mixta.

La caries de la primera infancia (CPI) es un problema dental prevalente en lactantes y niños, que a menudo provoca dolor, infección, dificultades para comer y mayores riesgos para los dientes temporales y permanentes, lo que puede afectar a la erupción de los dientes permanentes.^{1,2} Los síntomas pueden variar desde la desmineralización hasta la pérdida de la estructura dental o la destrucción completa de la corona, y se caracterizan por un proceso de caries dinámico y activo con períodos de destrucción y reparación.¹ La Organización Mundial de la Salud ha clasificado la caries de la primera infancia como un problema mundial, con una prevalencia que oscila entre el 60% y el 90%.³ En general, la pérdida de la dentición posterior tuvo un efecto selectivo en los resultados cognitivos, lo que sugiere que la dentición posterior tiene mayor importancia que la anterior.

Dependiendo de la progresión del ECC, se han aplicado diferentes métodos de tratamiento, desde técnicas conservadoras hasta restauraciones con coronas.⁴ Los dientes primarios con daños extensos en la corona se han tratado con éxito con coronas de acero inoxidable (CAI) durante muchos años.^{4,5,6} Sin embargo, las CAI no satisfacen las expectativas estéticas de los

niños y sus padres.⁷ Los avances en tecnología y materiales en odontopediatría han llevado al desarrollo de alternativas más agradables estéticamente, como las coronas de bandas de composite, las coronas prefabricadas de óxido de zirconio y las coronas de resina y cerámica de vidrio producidas mediante diseño asistido por ordenador y fabricación asistida por ordenador (CAD-CAM).⁷

Debido a las diferencias estructurales entre los dientes primarios y los permanentes^{8,9}, la cantidad de desgaste que puede producirse en ambos tejidos al utilizar materiales de restauración durante el periodo de dentición mixta será diferente.¹⁰ Por lo tanto, es crucial comprender los patrones de desgaste y abrasión de los diferentes materiales de restauración.¹¹ Especialmente en niños durante el periodo de dentición mixta, en los que la higiene oral puede no mantenerse adecuadamente, a menudo se necesitan restauraciones definitivas.¹² Sin embargo, el desgaste y la abrasión causados por estas restauraciones también pueden afectar a la oclusión.¹²

La masticación se refiere a un movimiento rítmico y automático en el que los alimentos se mezclan con la saliva y se trituran.¹³ Un hallazgo general de estudios anteriores es que las caries, tanto si afectan a los dientes anteriores como a los posteriores, afectan a la capacidad de los niños para masticar los alimentos.¹³ Aunque la fuerza oclusal se ha medido de forma diferente en estudios anteriores,¹³ se sabe que la fuerza de masticación es siempre inferior a la fuerza oclusal.¹⁴ Basándose en esta información y considerando la proporción entre ambas, se determinó que la fuerza de masticación de los niños de este estudio era de 30 N.

El uso de alimentos, pasta dentífrica o materiales de restauración fácilmente abrasivos puede alterar la tasa de desgaste de los dientes antagonistas.¹⁵ En el desgaste adhesivo, las partes de un cuerpo se adhieren a otro, provocando el desgaste del sustrato. Lambrecht et al¹⁶ informaron de que el desgaste del esmalte antagonista en condiciones normales de funcionamiento es de hasta 41 μm al año. El material restaurador ideal debería tener un índice de desgaste similar al del esmalte natural para evitar daños. En el presente estudio, se fabricaron 3 materiales restauradores diferentes utilizando tecnología CAD-CAM. A continuación, se realizó una prueba de desgaste con dientes naturales utilizando estas muestras. Por último, se determinaron e interpretaron volumétricamente las cantidades de desgaste de las muestras de restauración y de los dientes naturales. La hipótesis nula era que los materiales de restauración estéticos definitivos con diferentes contenidos químicos no tendrían ningún efecto sobre el desgaste de los dientes primarios y permanentes.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se evaluó el mecanismo de desgaste de los dientes antagonistas en dentición mixta en relación con diferentes materiales de restauración. Una revisión de la literatura reveló variaciones en los valores del ciclo anual de masticación que se utilizaron como referencia.^{17,18,19} Para abordar esto, se aplicó un diseño experimental factorial, teniendo en cuenta el tipo de diente, el material restaurador y los valores del ciclo de masticación (Tabla 1).

Se probaron tres materiales de restauración:

Tabla 1. Materiales y sustratos utilizados

Factores	Niveles		
Tipo de diente	Temporario	Permanente	
Material	Zirconia	Cerámica	Resina nano-híbrida
Ciclos Masticatorios	10 000	20 000	30 000

Zirconia estabilizada con Itria (G-CERAM; Atlas Enta), resina nano híbrida (VarseoSmile Crownplus; Bego GmbH) y cerámica vítrea a base de disilicato de litio (IPS e.max CAD; Ivoclar AG). Un análisis de potencia con un programa informático (G*Power 3.1.9.7; Softonic) arrojó un 81,78% con un tamaño de muestra de N=18. De cada material se fabricaron probetas cilíndricas con extremos esféricos de Ø2 mm. Las muestras de óxido de zirconio se procesaron con una fresadora dental (Ceramill Motion 2; Amann Girrbach AG) y se sinterizaron a 1500 °C durante 2 horas. Los bloques de vitrocerámica se fresaron (M10; CAMcube Inc) y cristalizaron en un horno de porcelana (Programat P310; Ivoclar AG) siguiendo las instrucciones del fabricante. Las muestras de resina se imprimieron (Varseo XS; Bego GmbH) con un grosor de capa de 50 µm, seguido de un baño de alcohol isopropílico y polimerización por luz (Otoflash; Bego GmbH) durante 2×1500 segundos. Los molares primarios libres de caries y restauración próximos a la exfoliación y los terceros molares impactados se obtuvieron de la Facultad de Odontología de la Universidad Ege. Se obtuvo la aprobación ética de la Presidencia de la Junta Ética de Investigación Médica de la Universidad de Ege (aprobación ética nº: 23-9.1T/52). Cada material de restauración se dividió

en grupos de dientes temporarios y permanentes, formando 6 grupos.

Los dientes se colocaron en moldes cilíndricos de polietileno tereftalato glicol (PETG) fabricados con el método MEX e incrustados en resina epoxi (Crystal Resin; Rich)²⁰ Las superficies esmeriladas se pulieron con papeles de carburo de silicio de grano 800 a 1200 (Metaserv 250 Grinder Polisher; Buehler) a una velocidad de 350 rpm y bajo agua corriente, creando un área de prueba de esmalte de 4×4 mm. La rugosidad de la superficie se midió con un perfilómetro (SJ-301; Mitutoyo).

Se preparó saliva artificial (500 ml, pH=6,7) según Levallois et al.²¹ Se aplicaron ciclos masticatorios (10.000, 20.000, 30.000) utilizando un dispositivo personalizado del Departamento de Ingeniería Mecánica. Los ensayos de desgaste se realizaron mediante la técnica de pin-on-plate,²² con una distancia de carrera de 2 mm, una frecuencia de 2 Hz y una carga de 30 N en saliva artificial (Artificial Saliva; Sigma-Aldrich), tal y como se muestra en la Figura 1. Los pesos del diente y de la restauración se determinaron mediante la técnica de pin-on-plate. Los pesos de las muestras de diente y restauración se midieron con una

balanza analítica de alta precisión (XB 220A; Precisa). Las muestras se examinaron con un estereomicroscopio (SZ61; Olympus) y se escanearon con un escáner intraoral (iTero Element 5D; Align Technology, Inc), como se muestra en la Figura 2A. Se procesaron los datos del escáner y se calcularon los volúmenes de los cráteres con un programa informático (Geomagic Design X; 3D Systems, Inc), como se muestra en la Figura 2B. La evaluación estadística se realizó con un programa informático (Python 3; Python Software Foundation), con ANOVA para probar el efecto de los materiales de restauración sobre la pérdida de volumen en los dientes opuestos ($\alpha=.05$).

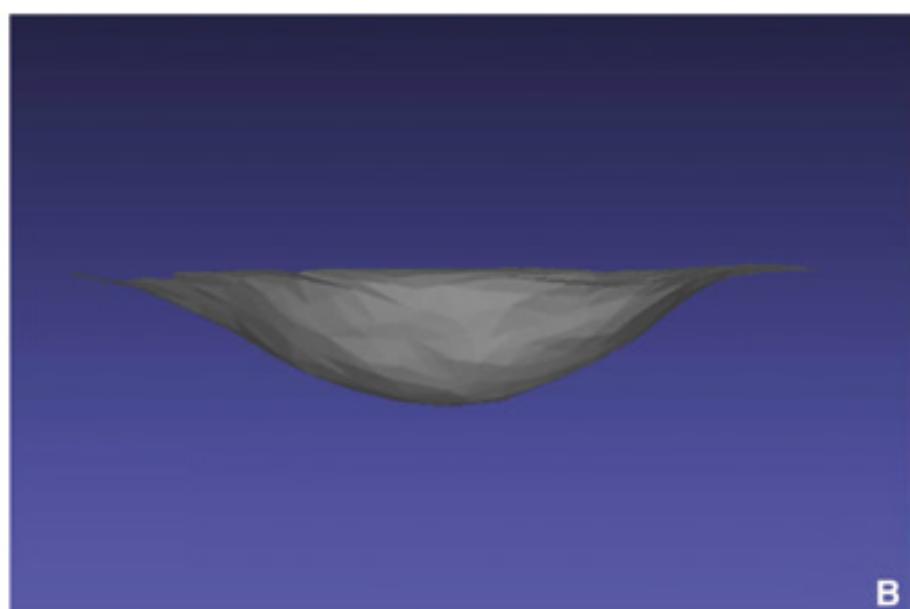


Figura 2. A, Máquina de escaneado intraoral tridimensional. B, Salida del espécimen escaneado en el programa Geomagic Design X.

RESULTADOS

Se crearon gráficos de modelos binarios para analizar la relación entre el tipo de diente, el material de restauración y el número de ciclos de pérdida de volumen por desgaste. Se utilizó el promedio de los datos de cada variable independiente. Los valores estadísticos se presentan en la Tabla 2, Tabla 3.

Tras las pruebas de desgaste de los dientes permanentes, la pérdida volumétrica de material del tejido opuesto en el grupo de cerámica vítreo mostró pérdidas de $0,210 \text{ mm}^3$, $0,345 \text{ mm}^3$ y $0,500 \text{ mm}^3$ a los 10.000, 20.000 y 30.000 ciclos, respectivamente. El grupo de óxido de zirconio mostró pérdidas de $0,363 \text{ mm}^3$, $0,743 \text{ mm}^3$ y $1,400 \text{ mm}^3$ en los mismos ciclos. Las pérdidas del grupo de resina fueron significativamente inferiores, con $0,004 \text{ mm}^3$, $0,005 \text{ mm}^3$ y $0,009 \text{ mm}^3$.

El Futuro de la Prótesis Dental: Prepararse para lo que Viene

El presente de la prótesis dental a nivel global se está enfrentando a varios retos de los que todos somos conscientes. El más relevante es el ritmo acelerado que está viviendo nuestra profesión, impulsado por la digitalización, las altas expectativas de los pacientes y un enfoque interdisciplinar que exige la estrecha colaboración entre odontólogos, técnicos e higienistas. En este panorama, todos los profesionales técnicos de prótesis dental deben dominar las técnicas tradicionales a la par de adaptarse a las innovaciones que están transformando los procesos de rehabilitación oral.

La digitalización como pilar del cambio

Las tecnologías como la impresión 3D, el diseño asistido (CAD/CAM), los escáneres intraorales y la IA aplicada al diagnóstico. Estos avances requieren que los profesionales estemos en constante actualización, ya que el uso adecuado de estas herramientas optimiza los resultados en nuestros trabajos. En este contexto, **EOMA se posiciona como un referente en la formación enfocada a la realidad clínica**, ofreciendo programas basados en la práctica con equipos y aparatología de última generación, que nos permiten adquirir conocimientos profundos en entornos simulados, asegurando total capacidad para aplicar dichos conocimientos en nuestra práctica diaria.

El éxito en la Prótesis Dental moderna: Formación y adaptabilidad

En resumen, la prótesis dental del futuro exige profesionales altamente competentes, con la capacidad de adaptarse al cambio e incorporar nuevas metodologías en su práctica diaria. En un entorno donde la competencia es cada vez mayor, la clave para el éxito radica en la formación continua y el talento de ofrecer soluciones innovadoras y diferenciadas. **EOMA se erige como la institución de referencia que ofrece soluciones formativas a los profesionales Técnicos de Prótesis dental para afrontar estos retos con un enfoque eminentemente práctico.**

AGENDA FORMATIVA EOMA



“Contacta con nuestro equipo y te ayudarán a encontrar soluciones adaptadas a tus necesidades.”

Escanea el QR y descubre todas nuestras formaciones (10% de descuento especial)



Tabla 2. ANOVA para el volumen de desgaste del material de restauración

Source	Sum of Squares	df	Mean Square	F-value	P
Model	0.073	11	0.007	17.500	.001
A-Tooth Type	0.008	1	0.008	20.330	.004
B-Restoration Material	0.042	2	0.021	55.730	<.001
C-Cycle	0.010	2	0.005	12.660	.007
AB	0.004	2	0.002	5.330	.047
BC	0.009	4	0.002	6.190	.025
Residual	0.002	6	0.0004		
Cor Total	0.075	17			

Tabla 3. ANOVA para el volumen de desgaste del diente

Source	Sum of Squares	df	Mean Square	F-value	P
Model	6.960	7	0.994	6.520	.004
A-Tooth Type	0.870	1	0.870	5.710	.036
B-Restoration Material	3.410	2	1.710	11.200	.003
C-Cycle	0.849	2	0.425	2.790	.109
AB	1.820	2	0.912	5.980	.020
Residual	1.520	10	0.152		
Cor Total	8.480	17			

(P<0,05). En general, el volumen de desgaste aumentó con más ciclos, pero el grupo Resina mostró mucho menos desgaste que los otros materiales, como se ve en la figura 3A.

Tras las pruebas de desgaste en los dientes permanentes, las restauraciones de cerámica vítreas mostraron pérdidas de volumen de 0,107 mm³, 0,143 mm³ y 0,194 mm³ a 10 000, 20 000 y 30 000 ciclos. La zirconia mostró pérdidas mínimas de 0,002 mm³, 0,001 mm³ y 0,004 mm³, lo que indica una mayor resistencia al desgaste. La resina mostró un patrón diferente, con pérdidas que disminuían a ciclos más altos 0,073 mm³, 0,085 mm³ y 0,186 mm³, como se observa en la figura 3B.

Después de las pruebas de desgaste de los dientes primarios, la pérdida volumétrica de material del tejido opuesto en el grupo de cerámica vítreas mostró pérdidas

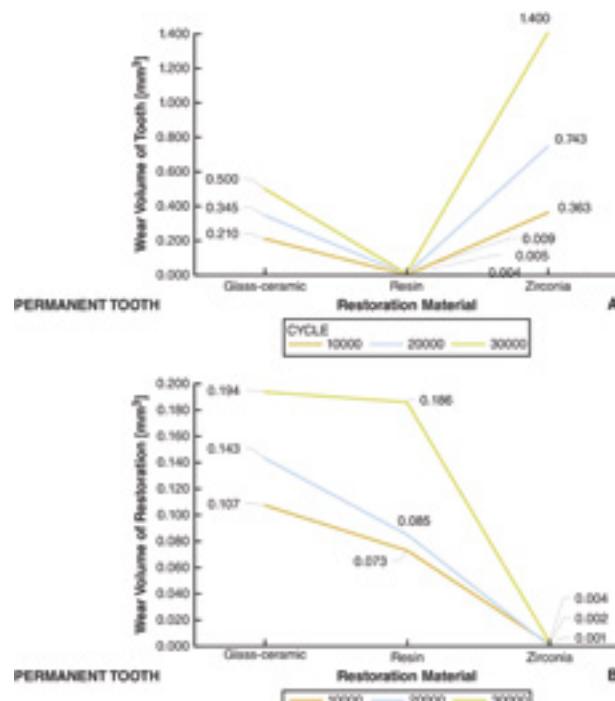


Figura 3. A. Volumen de desgaste del diente tras las pruebas. B. Volumen de desgaste de las restauraciones después de las pruebas en el diente permanente.

de 0,606 mm³, 2,195 mm³ y 2,272 mm³ en 10.000, 20.000 y 30.000 ciclos. Las pérdidas de Zirconia fueron de 0,736 mm³, 0,875 mm³ y 0,792 mm³, mientras que las pérdidas de Resina fueron significativamente inferiores, de 0,005 mm³, 0,024 mm³ y 0,031 mm³ (P<0,05), como se muestra en la Figura 4^a.

Después de las pruebas de desgaste en dientes primarios, la pérdida de material de restauración del grupo de cerámica vítreas disminuyó ligeramente con más ciclos 0,088 mm³, 0,098 mm³, 0,084 mm³. Las pérdidas de Zirconia permanecieron mínimas y estables 0,002 mm³, 0,004 mm³, 0,003 mm³. El desgaste de la Resina aumentó con los ciclos, mostrando 0,007 mm³, 0,007 mm³, y 0,128 mm³ como se ve en la Figura 4B. El modelo del volumen de desgaste del material de restauración fue P=.001 y para el volumen de desgaste del diente P=.004.

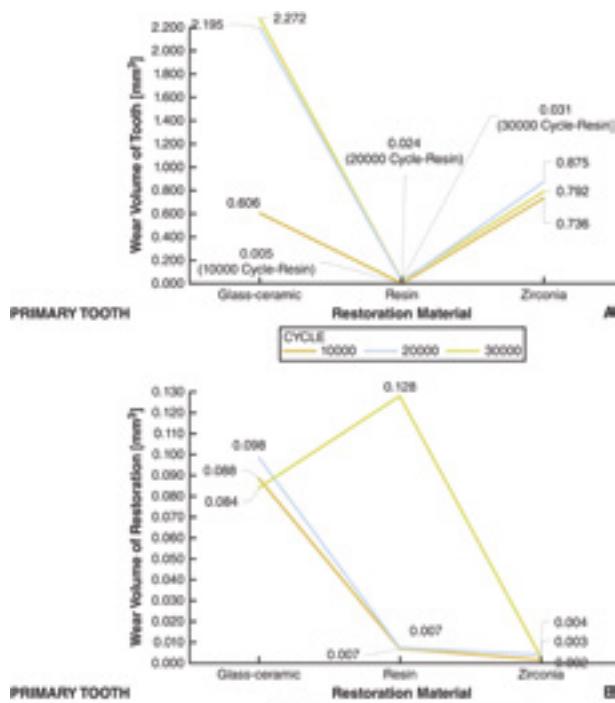


Figura 4A, Volumen de desgaste del diente tras las pruebas. B, Volumen de desgaste de las restauraciones después de las pruebas en diente primario.

DISCUSIÓN

Se rechazó la hipótesis nula de que los materiales de restauración estéticos definitivos con diferentes composiciones químicas no tenían ningún efecto sobre el desgaste de los dientes primarios y permanentes. Este estudio in vitro investigó las propiedades de desgaste del esmalte primario y permanente frente a 3 tipos de materiales restauradores estéticos, zirconia estabilizada con itria, resina nanohíbrida y cerámica de disilicato de litio producidos mediante CAD-CAM, y evaluados mediante pruebas de desgaste tribológico y métodos digitales 3D. Las coronas de óxido de zirconio se han popularizado por su estética y biocompatibilidad, mientras que la CPE sigue siendo una opción fiable por su facilidad de colocación y durabilidad. 5, 23.

Las coronas de óxido de zirconio ofrecen

excelentes propiedades estéticas similares a las de los dientes naturales en cuanto a color y transmisión de la luz.²⁴ En dientes permanentes, se ha informado de que el óxido de zirconio fresado es biocompatible, con un bajo riesgo de reacciones alérgicas e inflamación en los tejidos circundantes porque, a diferencia de las coronas prefabricadas en dientes primarios, no se adaptan a las coronas, sino que se fabrican en el laboratorio. Se ha informado de que conseguir un ajuste perfecto con coronas de óxido de zirconio en dientes primarios es difícil, lo que compromete el éxito a largo plazo de la corona.²⁵ La principal preocupación asociada a las coronas de óxido de zirconio es su elevada rigidez, que puede provocar un desgaste importante en la dentición opuesta.⁵ Sin embargo, el óxido de zirconio era muy resistente al desgaste y proporcionaba una restauración a largo plazo para los dientes primarios al mantener la forma y la función con el paso del tiempo,²⁶ lo que también se constató en el presente estudio. Al observar los datos del estudio, cuando aumentó el número de ciclos (en el sentido de aumentar el número de ciclos de masticación), prácticamente no se produjo desgaste del material restaurador. Sin embargo, si se tiene en cuenta el tejido dental sano de la arcada opuesta, el óxido de zirconio podría causar un mayor desgaste en los dientes opuestos asociado a la dureza, y esto podría provocar problemas oclusales con el tiempo, lo que se ha descrito tanto en dientes primarios como permanentes.^{27,28} Esta situación también se observó en el presente estudio; la cantidad de desgaste en el diente sano de la arcada opuesta fue directamente proporcional al número de ciclos. Cuando es necesario retirar o sustituir la corona de óxido de zirconio, el proceso puede resultar bastante complicado. El óxido de zirconio es un material muy duro, por lo que es difícil de cortar o retirar sin dañar la estructura dental subyacente, lo que dificulta futuros

tratamientos dentales y aumenta el riesgo de daños en los dientes.²⁹

La cerámica de disilicato de litio puede fabricarse en el consultorio dental, eliminando la necesidad de laboratorios externos.¹⁸ Este material es versátil, adecuado para diversas restauraciones como inlays, onlays, carillas, coronas y prótesis parciales fijas, y puede procesarse utilizando técnicas de prensado y fresado, ofreciendo flexibilidad clínica.⁷ La tecnología de fresado basada en CAD-CAM proporciona alta precisión y conformidad, minimizando la necesidad de ajustes y mejorando la calidad general de la restauración. Sin embargo, el éxito de la fabricación en el sillón requiere una gran destreza técnica y experiencia con los sistemas de fresado basados en CAD-CAM, que pueden no estar disponibles en todas las consultas y clínicas de odontopediatría.³⁰ El disilicato de litio en dientes primarios proporciona una estética excelente, con una translucidez que coincide con el esmalte dental natural, similar a su uso en dientes permanentes, lo que resulta beneficioso para preservar el aspecto natural del niño.³¹

Las coronas de disilicato de litio presentaban una elevada fuerza de flexión (de 360 a 400 MPa), lo que las hacía duraderas y resistentes a la fractura, incluso bajo las fuerzas dinámicas típicas de la boca de los niños.⁷ La resistencia a la fractura del disilicato de litio (de 2,25 a 2,75 MPa m^{0,5}) ayudaba a evitar astillamientos y fisuras, lo que era especialmente importante en odontopediatría, donde los niños pueden tener hábitos de masticación menos controlados.⁷ Sin embargo, aunque duradera, la cerámica es quebradiza y propensa a fracturarse bajo tensión, especialmente en pacientes con bruxismo u otros hábitos parafuncionales.³²

Revisiones bibliográficas recientes mostraron que la prevalencia del bruxismo en niños oscilaba entre el 13% y el 49%. Una revisión sistemática halló que los informes de los padres a menudo constituyen la base para el diagnóstico del bruxismo del sueño en niños, lo que conduce a la variabilidad en los datos de prevalencia.³² El bruxismo podría causar un desgaste dental significativo, fracturas y sensibilidad en los dientes primarios, afectando potencialmente a la maduración de los dientes permanentes.³³

El disilicato de litio, aunque tiene propiedades de desgaste similares a las del esmalte dental, puede ser más abrasivo que algunos otros materiales, incluida la corona de zirconio pulida y el oro de tipo III, y podría provocar un mayor desgaste en los dientes opuestos, lo cual era motivo de preocupación en las fases de dentición mixta,³⁴ y fue la razón principal de este estudio. Sin embargo, para garantizar los mejores resultados clínicos en odontopediatría, deben considerarse cuidadosamente los retos del desgaste, el acabado de la superficie, la complejidad del procesamiento, el coste y la necesidad de elevadas habilidades técnicas.³⁴

Las resinas nanohíbridas, al ser relativamente nuevas, cuentan con pocos estudios que avalen su éxito a largo plazo, lo que sigue siendo una de sus principales desventajas. Sin embargo, desde el punto de vista estético –un factor importante para los padres–, la resina nanohíbrida ofrece una estética superior a la del acero inoxidable tradicional (para dientes temporales) o la metal-cerámica (para dientes permanentes), proporcionando un aspecto natural, similar al de los dientes, especialmente crucial para los dientes anteriores.³⁵ Las coronas de resina nanohíbridas eran



ILUSTRE COLEGIO PROFESIONAL DE PROTÉSICOS DENTALES DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Próximos cursos **ONLINE**

2025

Jueves, 13 de febrero de 2025

~~Importación Mallas, oceñas, alineadores.~~

REALIZADO

~~Protocolos de Registros~~

Jueves, 24 de abril de 2025

~~Diseño de cupractructuras en Partial CAD~~

REALIZADO

Miércoles, 21 de mayo de 2025

~~Uso de la IA en el diseño de Férrulas de Descarga~~

REALIZADO

Miércoles, 25 de junio de 2025

Provisión cáscara de huevo. Nuevas Herramientas.

En colaboración con



exocad

EXCLUSIVO PARA COLEGIADOS

PLAZAS LIMITADAS

Horario: 18:00-20:00 h.

Precio/curso: 20 euros

MODALIDAD ONLINE



Ponente

MAR COLOMA FERRER

Responsable Dpto. CAD y Formación
de Fresidental (Grupo 3D Solutions)

INFORMACIÓN E INSCRIPCIONES



COLPRODECAM

91 758 02 38

info@colprodecam.org

www.colprodecam.org



Por una sonrisa certificada y colegiada

menos duraderas que las coronas metálicas, las coronas prefabricadas o los otros 2 materiales estéticos y eran más susceptibles al desgaste, la fractura y el deterioro con el paso del tiempo, especialmente en zonas de alto estrés.^{31,36} En el presente estudio, cuando aumentaba el número de ciclos, se producía un desgaste grave en el material, mientras que en el tejido dental sano opuesto no se producía un desgaste proporcional. Sin embargo, si estas coronas se fracturaran o resultaran dañadas en la boca, se podrían reparar fácilmente sin necesidad de sustituirlas por completo, lo que podría suponer una gran ventaja frente a otros materiales de coronas.⁷ El material de resina nanohíbrido ha comenzado a utilizarse en la producción de restauraciones que podrían fabricarse en la clínica con el desarrollo de la técnica de producción con el método de impresión 3D.⁵

Al comparar los 3 materiales en dientes primarios en términos de desgaste después de 30 000 ciclos, el óxido de zirconio mostró una pérdida de volumen de $0,003 \text{ mm}^3$, la vitrocerámica de $0,084 \text{ mm}^3$ y la resina de $0,128 \text{ mm}^3$, lo que demuestra que el óxido de zirconio fue el más resistente al desgaste y las resinas nanohíbridas tuvieron la menor resistencia. Elian et al³⁰ informaron de una diferencia similar en la resistencia a la fractura en los estudios. Lamentablemente, no se disponía de apoyo bibliográfico sobre la abrasión, especialmente en el material de resina nanohíbrida, y en las publicaciones existentes se había realizado un estudio sobre la fractura, y no se había creado un entorno que imitara la función de masticación en el entorno oral. Los autores desconocen la existencia de un estudio que comparara los materiales utilizados por pares, y en los estudios existentes que se compararán con las CAI, que generalmente se aceptaban como estándar, todos

han dado como resultado un rendimiento superior de las coronas en cuanto a la adaptación del margen y la estética, pero cuando se trataba de la abrasión de los dientes opuestos, se observaba una mayor abrasión debido a la estructura rígida^{37,38} En la zona de resistencia (dientes), la pérdida de volumen fue de $2,272 \text{ mm}^3$ para la vitrocerámica, $0,792 \text{ mm}^3$ para la zirconia y $0,031 \text{ mm}^3$ para la resina. Debido a su menor dureza, la resina nanohíbrida mostró la menor resistencia al desgaste en las mismas condiciones, provocando la menor abrasión, en consonancia con Elian et al.³⁰

En los dientes permanentes, el volumen de desgaste de la restauración después de 30 000 ciclos fue de $0,194 \text{ mm}^3$ para la vitrocerámica, $0,0186 \text{ mm}^3$ para la resina y $0,004 \text{ mm}^3$ para la zirconia, siendo la vitrocerámica la que mostró mayor desgaste y la zirconia la que menos. Debido a la mayor dureza de los dientes permanentes (esmalte), la vitrocerámica experimentó una pérdida repentina de volumen por astillamiento durante el desgaste, un resultado coherente con otros estudios.^{39, 40} Los autores desconocen la existencia de un estudio previo sobre resinas nanohíbridas. Al observar el tejido en la zona de resistencia, la zirconia causó una pérdida de volumen de $0,792 \text{ mm}^3$, la vitrocerámica de $2,272 \text{ mm}^3$ y la resina de $0,031 \text{ mm}^3$. En otras palabras, mientras que la pérdida de material en dientes permanentes causada por las estructuras duras y rígidas de las coronas de óxido de zirconio fue la más elevada, las resinas nanohíbridas causaron la menor pérdida de material con una estructura mucho más blanda, lo que concuerda con la pérdida de material de restauración comunicada en otros estudios.⁴¹

Las limitaciones de este estudio incluyen el

diseño in vitro, y serán necesarios estudios in vivo para obtener resultados clínicamente relevantes. Además, se realizó a una temperatura ambiente constante (25 °C), sin tener en cuenta las fluctuaciones naturales de temperatura en el entorno bucal.

CONCLUSIONES

Sobre la base de los resultados de este estudio in vitro, se extrajeron las siguientes conclusiones:

1. Los materiales vitrocerámicos a base de zirconio y disilicato de litio causaron más desgaste en los dientes primarios que los materiales nanohíbridos
2. Los materiales vitrocerámicos a base de zirconia y disilicato de litio desgastaron menos que las resinas nanohíbridas los dientes primarios.
3. Los materiales vitrocerámicos a base de óxido de zirconio y disilicato de litio causaron más desgaste en los dientes permanentes que los materiales nanohíbridos.
4. Los materiales vitrocerámicos a base de óxido de zirconio y disilicato de litio se desgastaron menos que las resinas nanohíbridas al oponerse al diente permanente.

CONSENTIMIENTO DE LOS PACIENTES

Se obtuvo el consentimiento de todos los pacientes incluidos.

Declaración de contribución de la autoría del CRediT

Behrang Ghabchi: Redacción-borrador original, Investigación, Administración del proyecto, Conceptualización, Obtención de financiación. Fırat

Mavi: Conceptualización, Investigación, Redacción - revisión y edición, Curación de datos, Visualización, Análisis formal, Software. Erhan Çömlekoglu: Supervisión, Recursos, Metodología, Validación. İbrahim Etem Saklakoğlu: Supervisión, Recursos, Metodología, Validación, Conceptualización. İlhan Uzel: Administración de proyectos, Supervisión.

Referencias

1. M. Wagle, F. D'Antonio, E. Reierth, et al. Dental caries and preterm birth: A systematic review and meta-analysis (BMJ Open, 8 (2018), pp. 1-7)
2. S. Lampl, D. Gurunathan, J. Krishnakadatta, et al. Reasons for crown failures in primary teeth: Protocol for a systematic review and meta-analysis (JMIR Res Protoc, 12 (2023), pp. 1-10)
3. K.B. Hallett, P.K. O'Rourke. Pattern and severity of early childhood caries (Community Dent Oral Epidemiol, 34 (2006), pp. 25-35)
4. S.A. Ahmed, K. Lakavath, S. Kulkarni, et al. Introspecting the clinical performance and satisfaction between pre-formed stainless-steel crowns versus zirconia crowns in primary posteriorteeth (Neuroquantology, 20 (2022), pp. 4675-4680)
5. N. Geduk, M. Ozdemir, G. Erbas Unverdi, et al. Clinical and radiographic performance of preformed zirconia crowns and stainless-steel crowns in permanent first molars: 18-month results of a prospective, randomized trial (BMC Oral Health, 23 (2023), pp. 1-11)

6. R. Maciel, D. Salvador, K. Azoubel, et al. The opinion of children and their parents about four different types of dental restorations in a public health service in Brazil (Eur Arch Paediatr Dent, 18 (2017), pp. 25-29)
7. J.E. El Hayek, H. Tohme, L. Nasr, et al. Fracture strength of preformed zirconia crown and CAD-CAM zirconia, ceramic, and hybrid composite crowns for the restoration of primary molars: An in vitro study (Int J Paediatr Dent (2024), pp. 1-8)
8. Y. Nakase, S. Yamaguchi, R. Okawa, et al. Physical properties and wear behavior of CAD/CAM resin composite blocks containing S-PRG filler for restoring primary molar teeth (Dent Mater, 38 (2022), pp. 158-168)
9. P. Mahoney. Two-dimensional patterns of human enamel thickness on deciduous (dm1, dm2) and permanent first (M1) mandibular molars (Arch Oral Biol, 55 (2010), pp. 115-126)
10. J.G. Deeb, C. McCall, C.K. Carrico, et al. Retrieval of prefabricated zirconia crowns with Er,Cr:YSGG laser from primary and permanent molars (Materials (Basel), 13 (2020), pp. 1-12)
11. H. Lee, Y.K. Chae, H.S. Lee, et al. Three-dimensional digitalized surface and volumetric analysis of posterior prefabricated zirconia crowns for children (J Clin Pediatr Dent, 43 (2019), pp. 231-237)
12. L.P. Ajayakumar, N. Chowdhary, V.R. Reddy. Use of restorative full crowns made with zirconia in children: A systematic review (Int J Clin Pediatr Dent, 13 (2020), pp. 551-558)
13. P. Jayakumar, G. FelsyPremila, M.S. Muthu, et al. Bite force of children and adolescents: A systematic review and meta-analysis (J Clin Pediatr Dent, 47 (2023), pp. 39-53)
14. M. Shiramizu, Y. Hasegawa, H. Yoneda, et al. Factors affecting masticatory performance during the mixed dentition period (J Oral Rehabil, 49 (2022), pp. 1144-1154)
15. M. Ghazal, B. Yang, K. Ludwig, M. Kern. Two-body wear of resin and ceramic denture teeth in comparison to human enamel (Dent Mater, 24 (2008), pp. 502-507)
16. P. Lambrechts, M. Braem, M. Vuylsteke-Wauters, G. Vanherle. Quantitative in vivo wear of human enamel (J Dent Res, 68 (1989), pp. 1752-1754)
17. T. Walia, C. Brigi, A.R.M.M. KhirAllah. Comparative evaluation of surface roughness of posterior primary zirconia crowns (Eur Arch Paediatr Dent, 20 (2019), pp. 33-40)
18. M.J. Kim, S.H. Oh, J.H. Kim, et al. Wear evaluation of the human enamel opposing different Y-TZP dental ceramics and other porcelains (J Dent, 40 (2012), pp. 979-988)
19. M.A. Ablal, J.S. Kaur, L. Cooper, et al. The erosive potential of some alcopops using

FLUJO DIGITAL

CAD·CAM

AJUSTE
PERFECTO

¡ES DUAL!

¡BEST FIT
EXCELENTE!

LIBRERÍAS CAD/CAM
PERSONALIZABLES SEGÚN LAS
NECESIDADES DEL USUARIO.

ibo
ibodontit

www.ibodontit.com
hola@ibodontit.com



bovine enamel: An in vitro study (J Dent, 37 (2009), pp. 835-839)

20 S.V. Lakshman Sri, A. Karthick, C. Dinesh
Evaluation of mechanical properties of 3D printed
PETG and polyamide (6) polymers (Chemical Physics
Impact, 8 (2024), Article 100491)

21 B. Levallois, Y. Fovet, L. Lapeyre, J.Y. Gal
In vitro fluoride release from restorative materials
in water versus artificial saliva medium (SAGF) (Dent
Mater, 14 (1998), pp. 441-447)

22 A.C. Branco, R. Colaço, C.G. Figueiredo-Pina,
A.P. Serro

A state-of-the-art review on the wear of the
occlusal surfaces of natural teeth and prosthetic
crowns (Materials (Basel), 13 (16) (2020), p. 10)

23 K. Chen, Q. Lei, H. Xiong, et al.
A 2-year clinical evaluation of stainless steel
crowns and composite resin restorations in primary
molars under general anaesthesia in China's Guangdong
province (Br Dent J, 225 (2018), pp. 49-52)

24 S.D. Alzanbaqi, R.M. Alogail, M.A. Alasmari, et al.
Zirconia crowns for primary teeth: A systematic
review and meta-analyses (Int J Environ Res Public
Health, 19 (2022), pp. 18-22)

25 M. Möhn, R. Frankenberger, N. Krämer
Wear and marginal quality of aesthetic crowns
for primary molars (Int J Paediatr Dent, 32 (2022), pp.
273-283)

26 G. Ashima, S.K. Bhatia, K. Gauba, H.C. Mittal
Zirconia crowns for rehabilitation of decayed
primary incisors: An esthetic alternative (J Clin Pediatr
Dent, 39 (2014), pp. 18-22)

27 T. Stober, J.L. Bermejo, F.S. Schwindling, M.
Schmitter
Clinical assessment of enamel wear caused by
monolithic zirconia crowns (J Oral Rehabil, 43 (2016),
pp. 621-629)

28 S.D. Heintze, A. Cavalleri, M. Forjanic, et al.
A comparison of three different methods for the
quantification of the in vitro wear of dental materials
(Dent Mater, 22 (2006), pp. 1051-1062)

29 M. Uno, H. Ishigami
Replacement of unesthetic posterior metal crowns
with monolithic zirconia crowns: A case report (Open J
Stomatol, 13 (2023), pp. 334-341)

30 J. Elian El Hayek, N. El Osta, N. Farhat Mchayleh
Fracture strength of preformed zirconia crown and
new custom-made zirconia crown for the restoration
of deciduous molars: In vitro study (Eur Arch Paediatr
Dent, 23 (2022), pp. 333-339)

31 A.A.E.M. Ali, A.A.E. Abo-ELsoud, Y.S. Helmy
The fracture resistance of pulpotomized primary
molars restored with zirconia crowns, lithium disilicate
or resin based ceramic endocrowns (BMC Oral Health,
24 (2024), pp. 1-12)

32 P. Salido María, F. Martínez-Rus, del Río
Fernando, et al.

Prospective clinical study of zirconia-based posterior four-unit fixed dental prostheses: Four-year follow-up (Int J Prosthodont, 25 (2012), pp. 4-6)

33 C. Restrepo-Serna, E. Winocur
Sleep bruxism in children, from evidence to the clinic. A systematic review (Front Oral Health, 4 (2023), pp. 1-14)

34 F. Zarone, M.I. Di Mauro, P. Ausiello, et al.
Current status on lithium disilicate and zirconia: A narrative review (BMC Oral Health, 19 (2019), pp. 1-14)

35 G. Jorquera, E. Mahn, J.P. Sanchez, et al.
Hybrid ceramics in dentistry: A literature review (J Clin Res Dent, 1 (2018), pp. 1-5)

36 A.A.H. Sabbah, M.H. Kamel
Fracture resistance of primary molars restored with endocrowns versus zirconia crowns (an in vitro study) (Braz Dent Sci, 24 (2021), pp. 18-22)

37 S.C. Leal, E.M. Takeshita
Pediatric restorative dentistry (Paediatr Rest Dent (2018), pp. 1-221)

38 S. Kist, B. Stawarczyk, M. Kollmuss, et al.
Fracture load and chewing simulation of zirconia and stainless-steel crowns for primary molars (Eur J Oral Sci, 127 (2019), pp. 369-375)

39 F. Zarone, S. Russo, R. Sorrentino
From porcelain-fused-to-metal to zirconia: Clinical and experimental considerations (Dent Mater, 27 (2011), pp. 83-96)

40 R. Amer, D. Kürklü, E. Kateeb, R.R. Seghi
Three-body wear potential of dental yttrium-stabilized zirconia ceramic after grinding, polishing, and glazing treatments (J Prosthet Dent, 112 (2014), pp. 1151-1155)

41 T. Stober, J.L. Bermejo, F.S. Schwindling, M. Schmitter
Clinical assessment of enamel wear caused by monolithic zirconia crowns (J Oral Rehabil, 43 (2016), pp. 621-629)



COLPRODECAM

Ilustre Colegio Profesional de Protésicos Dentales
de la Comunidad de Madrid

*Por una sonrisa
certificada
y colegiada*



EL ALZHEIMER Y LA SALUD BUCODENTAL



Gracias a nuevas investigaciones se ha descubierto que existe una relación entre la calidad de la higiene dental y la progresión de una de las enfermedades neurodegenerativas más conocidas, el Alzheimer.

Las enfermedades inflamatorias como la periodontitis parece ser que puede aumentar en gran medida el avance de esta enfermedad. Una inflamación por una enfermedad de estas características se suele asociar a un impacto negativo en el sistema nervioso central.

La Dra Sandra Sapienza, cirujana dentista experta en promoción de la salud, explica que entre las bacterias implicadas en pacientes con Alzheimer, se observó indicios de *Porphyromonas gingivalis*, común en pacientes con periodontitis.

Este descubrimiento apoya la teoría sobre la conexión entre estas dos enfermedades. No solo eso, más de 450 estudios, almacenados en la base de datos de PUBMED, refuerzan la hipótesis de la doctora.

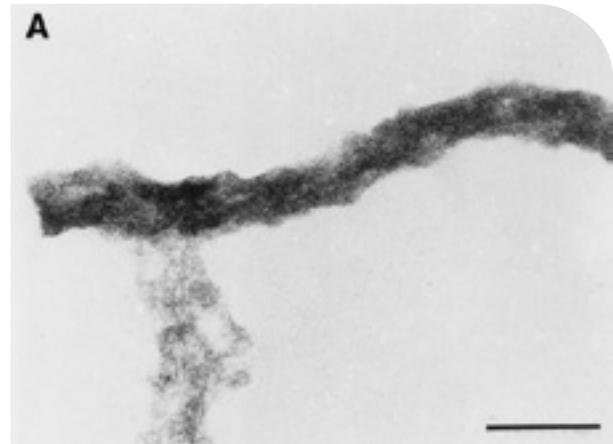
La *Porphyromonas gingivalis*, en concreto, no solo está relacionada con el Alzheimer, si no que se ha identificado además como un factor de riesgo en infecciones pulmonares, neumonías por aspiración, parto pretérmino, poco peso al nacer e incluso infarto de miocardio. Contando ya con una sola de estas dolencias, la prevención de esta bacteria debería ser primordial. Se encuentra casi únicamente en enfermedades como la periodontitis y es muy extraño encontrar esta bacteria en un periodonto sano, por lo que la higiene bucal cobra en este caso un papel fundamental.

A parte de esta relación específica entre la higiene bucal y el Alzheimer, existen estudios en los que se especifican otros tipos de bacterias de la misma índole que también pueden llegar a provocar este tipo de inflamación sistémica.

Estudios como el de Sim K. Singrhao, microbióloga experta en la materia, encontró que la bacteria *P.gingivalis* y *Treponema denticola* están involucradas en ciertos daños y deterioros cerebrales. Esto se traduce en posibles problemas de memoria, aparición de enfermedades neurodegenerativas y riesgos vasculares.

A pesar de la preocupación generalizada, hay que considerar que las enfermedades como la periodontitis pueden ser evitadas teniendo una higiene adecuada, ya que se trata de una enfermedad que normalmente se produce por esa falta de cuidado bucodental.

Los expertos no tienen duda al respecto. Tener una higiene correcta, adoptar prácticas de prevención y concienciar sobre la salud bucodental son las claves



Micrografías de potencia media de *Treponema Denticola*.



Micrografías de potencia alta de *Treponema denticola*.

para reducir las probabilidades de la llegada del Alzheimer. Según la Organización Mundial de la Salud, el Alzheimer es una enfermedad que se estima padecen alrededor de 60 millones de personas en el mundo. De los casi 10 millones de casos nuevos de demencia que se diagnostican al año, entre el 60% - 70% son causados por esta enfermedad.

En España, se calcula que 800.000 personas viven con esta enfermedad y cada año se diagnostican 40.000 nuevos casos. Sin embargo, el 80% de los casos aún son leves y no se han diagnosticado, lo que dificulta su correcto tratamiento.

Prevenir su aparición y mejorar la calidad de vida es posible realizando cambios en nuestras rutinas de lavado e higiene y pueden otorgarnos grandes beneficios. Además, puede retrasar estos síntomas o incluso descartarlos por completo.

SÍNTOMAS DEL ALZHEIMER

El primer síntoma clave es la pérdida de memoria. Se inicia con pequeños lapsus en los que el paciente tiene problemas para recordar eventos, conversaciones o tareas recientes. Es probable que el propio paciente sea consciente de estas pérdidas de memoria iniciales. Cuando los síntomas y la enfermedad avanzan, son sus familiares y personas cercanas las que empiezan a percatarse del problema.

Algunas de las situaciones más habituales por las que pasan las personas con Alzheimer son:

- Repetir frases y preguntas
- Olvidar conversaciones, tareas o citas
- Perder objetos personales
- Perderse en lugares que la persona conoce en profundidad
- Olvidar nombres de personas cercanas o de objetos de uso diario
- Dificultad para expresarse o encontrar las palabras adecuadas

El Alzheimer además dificulta la concentración de la persona, el razonamiento de ideas, o la realización de varias tareas simultáneas. Uno de los casos más habituales son los problemas relacionados con operaciones aritméticas y reconocimiento de números.

Es probable que a las personas con Alzheimer se les dificulte gestionar la economía doméstica.

La toma de decisiones también se ve afectada, al igual que la capacidad de juicio, la manipulación de objetos domésticos o alimentos y comportamientos erráticos en situaciones sociales. Cuando más avanza la enfermedad, más probable es que el paciente empiece a no poder hacer ni las tareas más básicas.

Acciones como vestirse, la higiene personal o el valerse por sí mismo se vuelven un problema mayor cuánto más tiempo pasa. El problema principal es que no tiene cura, lo único que ha conseguido la medicina moderna es ralentizarlo, pero solo en ciertos casos y con la medicación adecuada.

PERSONALIDAD Y CONDUCTA

Además de afectar a la memoria y al juicio, la enfermedad del Alzheimer puede alterar el estado anímico del paciente y su forma de comportarse, incluyendo los siguientes síntomas:

- Depresión
- Desinterés en actividades que antes disfrutaba
- Asilamiento
- Cambios bruscos de ánimo
- Desconfianza incluso de seres queridos
- Comportamientos agresivo o irritable
- Malos hábitos del sueño o cambios en su rutina
- Delirios



GEALSI ASESORES, S.L.



GEALSI ASESORES, S.L. es una firma dedicada al asesoramiento integral de empresas y autónomos.

Directamente especializada en laboratorios de **prótesis dental** desde hace más de 15 años

Asesoría legal, penal, fiscal y urbanística, así como consultoría jurídica y legal.

Más de 10 años nos preceden como asesores del Ilustre Colegio de Protésicos de la CAM

- Ofrecemos asesoramiento integral desde el inicio de tu actividad como protésico.
- Procedemos a realizar todas las gestiones AEAT, INSS, Reg. Mercantil, Com. de Madrid, Ayuntamiento, Seguros RC...
- Aseguramos actualización día a día en normativas, leyes y reformas del código penal que se encuentran en constante cambio.
- Realizamos estudios constantes de mercado para garantizar y mantener tu actividad.

OFERTA ESPECIAL

OFRECEMOS DESCUENTOS ESPECIALES A COLEGIADOS



PÍDANOS CUANTO ANTES INFORMACIÓN SIN COMPROMISO

tel. 918734620 / 629046457 • fax: 918761017

gealsi@gealsiasesores.es

Av. Luxemburgo, 18 (C.C. La Plaza, Local 1)

HISTORIA DE LA PRÓTESIS DENTAL EN LA EDAD ANTIGUA

Las primeras prótesis de la historia de la humanidad se remontan alrededor del 3.000 a.C. en Egipto. El cuidado de la boca y el uso de prótesis, ya fuera por temas de salud, estéticos o funerarios, se extendió por numerosas regiones, países y culturas. En cada una de estas culturas, la restauración dental tenía sus propios fines, métodos y materiales, los cuales intentaremos desglosar en este texto de la forma más amena y fidedigna posible.

EGIPTO

En la cultura egipcia, por ejemplo, se ha llegado a la conclusión de que no se prestaba excesiva atención a la salud bucodental. No obstante, se han encontrado escritos de médicos en los que se habla de diferentes enfermedades bucales y ciertos remedios e indicaciones para prevenirlas. Lo que estaba claro, es que cuidaban mucho la estética, sobre todo en temas funerarios.

Los egipcios empleaban varios instrumentos para la higiene bucal, como, por ejemplo, palos de masticar del árbol Salvadora Persica. Estos se masticaban para sacar el jugo que ayudaba a limpiar los dientes. También plumas de aves y algunos huesos de animales pequeños.

A día de hoy se sigue usando estos palos en algunas culturas, sobre todo en África. Ejemplo de ello es el pueblo Saharaui.



Los antiguos egipcios incluían entre los objetos en sus tumbas, estos “palitos para masticar”.

En el Antiguo Egipto (s.IV a.C), los egipcios mezclaban agua con pimienta, sal pulverizada, hojas de menta y distintas flores, creando una pasta llamada **clister**.

También se añadía, polvo de piedra pómez, sal de roca, y algunas veces solían incluir cáscara de huevo machacada, uñas de buey e incluso mirra.

Estos ingredientes variaban dependiendo de la zona y costumbres de los egipcios.

Blanqueaban los dientes, con Piedra pómex molida y vinagre de vino. Aun así, es habitual encontrar acumulaciones de sarro en los dientes.

Sin embargo, sí que se han encontrado prótesis e indicios de intervenciones para arreglar dientes. Existen algunos restos que muestran el uso de prótesis. En 1914 se encontraron estos dos molares unidos por alambre de oro, que según los expertos datan del año 2.500 a.C. Las piezas se unieron post mortem, para prevenir la caída durante el rito funerario, embalsamamiento y posterior entierro del difunto.



En 1952, Shafik Farid descubrió 3 dientes unidos también con alambre. Estos hallazgos, hacen más plausible la idea que a las bocas de fallecidos, se les practicaban reinsertaciones y utilizaban alambres de oro para unirlos, a modo de puentes. Esta teoría tiene sentido, debido a que los egipcios hacían lo posible por enterrar los cadáveres en el estado más completo posible, por lo que estas intervenciones se realizaban después de la muerte de la persona.

También se han encontrado incrustaciones de piedras preciosas en los mismos y prótesis realizadas en

marfil. Se entiende que estas piezas eran encargadas a los joyeros y artesanos más hábiles de la época. Al parecer, había donantes de dientes que cedían sus piezas para crear puentes, entendemos que se ofrecían para las clases más pudientes y faraones.



ETRUSCOS

Los únicos restos que quedan más o menos intactos en la actualidad son funerarios. Sin embargo, sus tumbas fueron una fuente fiable del gran trabajo que realizaban en prótesis y restauración dental. La forma de enterramiento solía ser la cremación, aunque con el tiempo se empezó usar la también la inhumación. Independientemente de cuál se usase, el fuego no termina de destruir los dientes, lo que ha permitido que se conserven hasta nuestros días.

En la cultura etrusca se tenía cierto estudio de las dolencias relacionadas con la salud bucodental: enfermedades de la boca, dolores en los dientes, problemas de mandíbula... Aunque desafortunadamente, todas las soluciones pasaban por realizar ofrendas a los dioses. Para los etruscos las deidades poseían poderes curativos sobre las dolencias humanas.

De los etruscos, se conserva la primera prótesis dental fija de la que se tiene constancia. Según numerosos expertos, esta pieza data del siglo IV a.C. La idea de los etruscos respecto a la restauración dental se basaba en usar dientes de animales o humanos como reemplazo.



También usaban piezas creadas en marfil y conchas. Si algo queda claro, viendo las creaciones que se han podido preservar con el paso del tiempo, es que eran grandes artesanos. Manejaban con habilidad los metales, se pueden apreciar unas sofisticadas soldaduras con las que unían las prótesis a los dientes sanos, que servían de soporte. Normalmente, para crear los puentes, se utilizaban bandas de oro soldadas entre sí.

Se preparaban tiras planas de oro las cuales



rodeaban a los dientes sanos para luego incluir las piezas protésicas. Estas piezas iban unidas por otras bandas que iban soldadas a las primeras.

Gracias a esta asombrosa habilidad que poseían en artesanía, consiguieron realizar prótesis muy avanzadas para su época. Cuando se usaban dientes de animales, que era en la mayoría de los casos, se utilizaban dientes de animales jóvenes de vaca o buey. Se tiene constancia de esto debido a que la mayoría de las piezas encontradas en la actualidad apenas tienen roces o desgastes visibles.

El uso de dientes de animales se ha usado en multitud de culturas, por varias razones. La apariencia natural del diente es difícil de recrear, y más en épocas antiguas, por lo que el uso de dientes de animales estaba bastante extendido. Era habitual que los etruscos cortaran estos dientes para darles la forma deseada. Incluso se realizaban encajes, cortando el diente del animal cerca de la zona central, para que diera la sensación de que se trataban de dos dientes humanos reales.



AMÉRICA LATINA

En América latina, aunque de manera distinta, también realizaban inserciones, tratamientos y/o



ASOPRODENTES

Asociación de Protésicos Dentales de España

¿Quiénes somos? Asoprodentes es una asociación sin ánimo de lucro que desde 2007 (anteriormente Nueva Mutua de Previsión Social de los Protésicos Dentales de España. MUPRODENT, fundada en 1953), constituida al amparo de la Ley Orgánica 1/2002 de 22 de marzo, con personalidad jurídica y plena capacidad de obrar. Tanto la asociación como anteriormente la Mutua han sido fundadas y gestionadas por los propios protésicos dentales. Al ser una entidad sin ánimo de lucro, todos los beneficios que se generan recaen en los propios asociados; es decir, cuantos más protésicos suscriban sus seguros a través de Asoprodentes, mejores beneficios se obtienen.

Los mismos seguros pero más baratos, sin perder antigüedad ni beneficios

Trabajamos mediante convenios con las siguientes aseguradoras:



Contactar con Adelaida o Estela, Tel. **91 378 15 87 - 902 102 400**
adelaida.blanco@sanitas-salud.com



Seguros de Responsabilidad Civil, Hogar y Laboratorio
Contactar con Felisa, Tel. **91 413 88 11**
felisaiz@araplazacorreduriadeseguros.es



Seguros de Salud, Hogar y Laboratorio
Contactar con Jesús Beca, Tel. **91 172 56 73 - 685 92 64 04**
comercial@asesores-seguros.es



Contactar con Víctor Pérez González, Tel. **91 429 48 13 - 656 83 16 35**
victorpg2908@gmail.com



Con esta aseguradora somos agentes externos, por lo que trabajamos todos sus productos (Salud, Vida, Planes de Pensiones, etc.) más económicos. Oferta muy interesante de baja laboral.
Contactar con Silvia Ruiz-Pita Martínez, Tel. **607 59 73 13 - 669 37 34 46**
ruizpit@mapfre.com

PARA MÁS INFORMACIÓN SOBRE LAS OFERTAS, CONSULTAR CON LAS ASEGURADORAS

ASOPRODENTES C/ Doctor Esquerdo, 166, 1º E - 28007 Madrid
asociacionprotesicosdentales@hotmail.com

reemplazos dentales. La principal función de estas intervenciones era una cuestión estética. También, se podría decir que tenían una intención religiosa. Los rituales normalmente incluían la necesidad de embellecer los dientes. De hecho, existían personas especializadas en el arte de la mutilación dental y el embellecimiento para rituales.



Se hacían cavidades en los dientes, mediante una especie de taladros que servían para perforarlos, y en los que posteriormente se colocaban piedras preciosas que se encajaban mediante abrasivos. El tipo de material que se incrustaba variaba bastante: jade, turquesas, cuarzo, cinabrio, pirita de hierro... También se realizaban tallados que se cree tenían diferentes significados con fines rituales. Estos procesos de incrustación eran muy dolorosos.



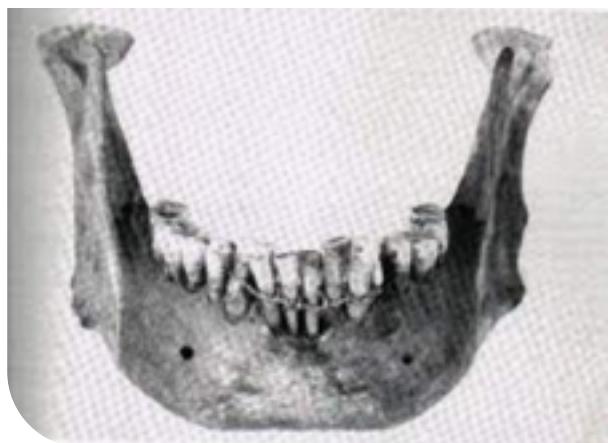
Estudios recientes, han descubierto que quizás estos procesos que seguían, no sólo eran meramente estéticos. Los mayas, utilizaban como adhesivo para estas gemas una mezcla de resinas y elementos vegetales. Analizando diversos restos, se han encontrado aceites vegetales como el aceite de menta, un potente antiinflamatorio natural. Los expertos sostienen, que estas mezclas se realizaban a modo de cemento para unir esas decoraciones a los dientes.

A su vez, esas resinas actuaban para impedir inflamaciones y posteriores infecciones. Esta teoría se sostiene, observando los restos de estas piezas dentales. Muchos fallecidos mantenían la mayoría de sus dientes, incluso en personas de edad avanzada. Para la cultura maya, la boca era una parte del cuerpo muy importante por su simbolismo. Consideraban que el alma se materializaba en el aliento. Para evitar que durante la muerte y posterior enterramiento el alma se perdiera, se colocaban esas piedras que servían como una especie de receptáculo para guardar y preservar el alma del difunto. Se trataba, a grandes rasgos, de una forma de atar el espíritu al cuerpo.



FENICIOS

Los fenicios, también consiguieron desarrollar unas sofisticadas y complejas prótesis. Los restos más antiguos encontrados relacionados con esta civilización datan del año 400. a.C. Esta civilización usaba oro blando y alambre para crear esos puentes y uniones entre las prótesis y los dientes naturales.



Se cree que compartieron conocimientos médicos con los egipcios debido a la similitud de los procedimientos que seguían y tipos de materiales. Sin embargo, se han encontrado prótesis creadas a partir de dientes naturales a los que se le han cortado la raíz. En ellos se realizaron agujeros por lo que se pasaba el alambre de oro para sujetar cada pieza entre sí.

Ejemplos de este tipo de elaboraciones las encontramos en el Museo del Louvre, en el que se guardan unos dientes tallados de marfil unidos por hilos de oro que fueron encontrados en Sidón, catalogados entre el siglo V y IV a.C.

GRECIA ANTIGUA

En la Grecia Antigua, como ocurría en la Edad

Media, la responsabilidad de la salud bucodental recaía sobre los barberos y curanderos.



La creación de las prótesis en Grecia estaba destinada a los artesanos. La labor de las prótesis durante esta época parece estar supeditada única y exclusivamente a la salud. Los avances en medicina y la proliferación de escuelas sentaron cátedra y se realizaron investigaciones para mejorar este tipo de restauraciones dentales y el bienestar del paciente. Se tiene constancia de que se usaban hilos de seda y alambre de oro para unir dientes y fueron pioneros en estudiar las malformaciones en mandíbulas y dientes.

Las aplicaciones en medicina griega, enfocadas en la salud bucodental, incluían desde el tratamiento de caries, uso de ungüentos para el dolor, esterilización de agujas y utensilios para tratar la boca del paciente, así como extracción de piezas...

Médicos como Hipócrates, curaban fracturas mandibulares ligando unas piezas dentales con otras. Aristóteles, por su parte, realizó diferentes estudios anatómicos y de clasificación dental. Fue él, quien diferenció y clasificó los tipos de dientes según su función, posición, época vital y género (dientes de niño, hombre y mujer etc....).

ROMA



En Roma, era habitual mezclar la medicina bucodental con el misticismo. Aun así, la higiene dental estaba bastante extendida, y era habitual que la gente se lavara habitualmente la boca. Tenían amplias habilidades artesanas para extraer, colocar o intercambiar piezas dentales naturales por prótesis e incluso, trataban caries utilizando coronas de oro. Entre los materiales que solían usar, se encontraban el marfil, la madera y el hueso.



Aunque no se sabe a ciencia cierta, se presupone que la creación de las prótesis era labor de artesanos, orfebres y otros artistas que después eran colocadas en la boca del paciente.

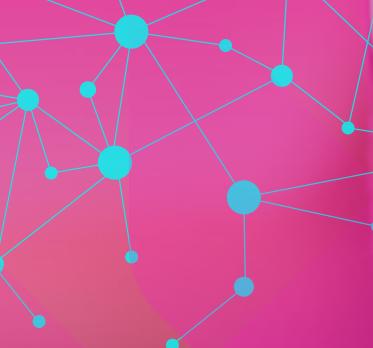
Se sabe, que al menos las clases más pudientes, se limpiaban diariamente la boca y utilizaban instrumentos como el mondadientes para eliminar restos. También creaban una serie de polvos a base de diferentes mezclas de vino, huevo, cáscaras y otras sustancias a modo de dentífrico. Es cierto que en ocasiones la elección de ingredientes no era la correcta, pues se basaba en superstición, sin embargo, otros de los ingredientes que usaban sí que podían llegar a funcionar.

Como anécdota, las prótesis dentales y puentes realizados en oro eran los únicos elementos de este material que se permitían dejar a un difunto cuando éste iba a ser incinerado. Normalmente los objetos de valor se colocaban junto al difunto o en el panteón, pero no se solían quemar con el fallecido, de hecho, la ley lo prohibía. Sin embargo, si se hablaba de prótesis de oro, estas podían ser incineradas, tal y como dictaba la ley. En las leyes romanas, las llamadas "las doce tablas",

se podían encontrar varias referencias a este suceso:

"No se agregue oro, pero si sus dientes están unidos con oro, aunque se le entierre o incinere con él, no habrá fraude"

"No echaréis oro en la hoguera; pero, sin embargo, podéis quemar el muerto con el oro que lleva en sus dientes, sin que por ello faltéis a la ley".



Visita nuestro
hub informativo



eoma =

Cursos presenciales y prácticos para
técnicos de prótesis dental impartidos por expertos.

**Fórmate, crece, destaca
Tu éxito te espera**

Líderes en formación de odontología y medicina avanzada

La mejor enseñanza posible, tu futuro solo depende de ti



AGRADECIMIENTOS

A Antonio Roldán por su experiencia, ayuda y asesoría en la redacción del artículo.

BIBLIOGRAFÍA

La Prótesis Dental / Antonio Roldán Gómez

Historia de una gran profesión en España

Fundación Imex

<https://www.fundacionindex.com/gomeres/?p=1676>

Historia de la Odontología - Universidad Católica de Córdoba

<https://transparente.med.ucc.edu.ar/wp-content/uploads/2019/04/HISTORIA-DE-LA-ODONTOLOGIA-introduccion-ucc.pdf>

La Prótesis Dental / Antonio Roldán Gómez

Historia de una gran profesión en España

National Geographic Historia

https://historia.nationalgeographic.com.es/a/mayas-usaron-piedras-preciosas-para-cuidarse-dientes_18021

BELMONTE

<https://belmonteclinicadental.com/general/descubrimos-mas-la-odontologia-antiguo-egipto/>

ZIACOM GROUP

<https://ziacom.com/historia-de-la-implantologia-oral-primeros-pasos>

BLOG LAURA MANONELLES

<https://www.lauramanonelles.com/es/weblaure/>
www.lauramanonelles.com/blogs/articulos/post/2012/12/28/

RED DENTAL

https://www.red-dental.com/0_V12401.HTM
<https://red-dental.com/wp/la-odontologia-entre-los-mayas-y-los-aztecas/>

SciELO

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-199X2010000200099

Muy Interesante

<https://www.muyinteresante.com/historia/36217.html>

CNC Dental

<https://cncc dental.es/protesis-dental-a-lo-largo-de-la-historia-de-la-humanidad/>

Wikipedia

https://es.wikipedia.org/wiki/Odontolog%C3%A1_en_la_Antigua_Roma

Clinica Dental Galindo

<https://www.dentalgalindo.com/blog/la-sonrisa-del-gladiador-salud-dental-en-la-antigua-roma/>

BOLSA DE EMPLEO COLPRODECAM

¿Buscas trabajo
como protésico
dental?

¿buscas un
profesional para
tu laboratorio?

Ventajas



PARA DEMANDANTES

1

Servicio exclusivo para protésicos dentales colegiados de COLPRODECAM.

2

Oportunidad de empleo o de mejora del actual como protésico dental.

3

Las ofertas publicadas son **actualizadas** continuamente.

4

Bolsa de empleo **accesible** desde cualquier dispositivo.



PARA EMPRESAS

1

Publica tu anuncio de forma **cómoda y sencilla** por teléfono o por correo electrónico.

2

Recibe candidaturas solo de protésicos dentales colegiados, **garantía de formación y profesionalidad**.

3

Servicio gratuito para la empresas del sector (laboratorios, depósitos dentales, casas comerciales, etc.).



MÁS INFORMACIÓN

COLPRODECAM

Servicio de Bolsa de Empleo
Tel. 91 758 02 38/39
www.colprodecam.org
info@colprodecam.org

La línea Prettau® La zirconia de Zirkonzahn



Sin la zirconia no habría Zirkonzahn. Lo que comenzó hace quince años con Prettau®, la primera zirconia de Zirkonzahn, ha crecido a lo largo de los años hasta convertirse en una línea completa de materiales compuesta por seis tipos diferentes de zirconia.

- Con un amplísimo espectro de indicaciones, que van desde las coronas parciales hasta las arcadas completas, **Prettau®** es la zirconia ideal para resolver problemas comunes como pueden ser la falta de espacios, el bruxismo o el chipping de la cerámica, ofreciendo al paciente una solución funcional, duradera y estética.

- **Prettau® 2 y Prettau® 2 Dispersive®** son tipos de zirconia caracterizados no sólo por una elevada translucidez, sino también por una excepcional resistencia a la flexión. Las excelentes propiedades estéticas de estos dos materiales permiten realizar restauraciones monolíticas, evitando así el riesgo de astillado de la cerámica. Con Prettau® 2 y Prettau® 2 Dispersive® es posible, por tanto, proporcionar a los pacientes restauraciones dentales biocompatibles, resistentes y de elevada estabilidad, desde coronas individuales hasta arcadas completas. A diferencia de Prettau® 2, la variante Dispersive® ya está provista de un ligero gradiente de color natural durante su fabricación.

- Con el desarrollo del último **Prettau® 3 Dispersive®**, se creó el concepto de la Gradual-Triplex-Technology, lo que implica que además del color, el gradiente también abarca la translucidez y la resistencia a la flexión de esta manera: mientras la translucidez se atenúa hacia el cuello del diente, es extremadamente alta en el borde incisal. Por otro lado, la resistencia a la flexión disminuye hacia el borde incisal y es extremadamente alta en el área cervical. La Prettau® 3 Dispersive® es especialmente adecuada para restauraciones completas de zirconia y puede utilizarse para la elaboración de restauraciones dentales que van desde coronas individuales hasta puentes de varias unidades soportados por barras.
- Los tipos de zirconia **Prettau® 4 Anterior®** y **Prettau® 4 Anterior® Dispersive®** se han desarrollado especialmente para su uso en la región anterior y se caracterizan por una

translucidez aún mayor. Sin embargo, ambos materiales también son perfectamente adecuados para su uso en la región posterior. La versión Dispersive® presenta un gradiente de color natural distribuido uniformemente por todo el material, con un efecto de "dispersión". Estos dos tipos de zirconia son adecuados para la elaboración de coronas individuales, inlays, onlays, carillas y puentes de tres unidades.

Para obtener un resultado final que refleje el color de los dientes naturales del paciente, se han desarrollado las guías de colores Zirkonzahn Shade Guides con zirconia monolítica. Están formadas por dientes de muestra en forma de premolar, incisivo superior e inferior, disponibles en zirconia Prettau® 2 Dispersive®, Prettau® 3 Dispersive® y Prettau® 4 Anterior® Dispersive®.

Información adicional: www.zirkonzahn.com

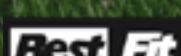


**Colegio de Protésicos
Dentales de Madrid**

XV PARTIDO FÚTBOL COLPRODECAM

14 DE JUNIO - 10:30 A 12:30 HORAS

Patrocinado por:



by



SE VENDE

Injectora de resinas térmicas
THERMOPRESS 400 DE BRENDENT.
POCO USO. 50% DESCUENTO. PRECIO
3.300 €

Descripción Técnica: Peso: 40 Kg-
Frecuencia de impulsos: 50/60 Hz
– Voltaje: 220-240v – Temperatura
máxima: 400°C – Potencia: 2200w
– Dimensiones: 65x26x30 cm.

Tel. 639 934 853

SE VENDE

Prensa hidráulica de mestra con brida
para prensa y 4 muflas. PRECIO 450€

Características Técnicas: Altura (husillo
bajo): 510 mm. Fondo (sin palanca): 230
mm. Diámetro de la mesa: 125 mm. Alto:
235 mm. Ancho: 225 mm. Peso: 20 Kg
– Recorrido máximo del pistón: 25mm.
Potencia máxima admitida: 15200
kg = 400 kg/cm² Potencia máxima
recomendada: 9500 kg = 250 kg/cm²

Tel. 639 934 853

Se vende

Vendo tornillos de ortodoncia, escayola
tipo IV, crisoles.
Fresadora Bredent modelo BF1, como
nueva. Con micromotor.
Carro porta botellas de oxígeno y butano,
con botellas incluidas.
Productos consumibles.

Contacto: Luis

Tel. 655 13 42 77

**Se venden mesas
laboratorio Jeb
Elite y diferentes
maquinarias**

Contacto:

Tel. 665 24 78 64



**Se venden varias
maquinarias**

Multivac 4, horno de inyección de cerámica, horno de precalentamiento, compresor silencioso, recortadora mestra y recortadora de muñones

Contacto:

Tel. 665 24 78 64



Se vende

Articulador Artex Typer CN. Con 100 unidades Splitex contra placas de negras CLASSIS y 100 unidades de discos de acero de retención para contra placa Splitex. PRECIO 500€ (Articulador+placas+discos)

Datos técnicos: Altura de construcción: 126 mm; triángulo de Bonwill con 110 mm de longitud lateral; inclinación del carril condilar sagital fija: +35°; radio de curvatura del carril condilar: 19 mm; ángulo de Bennett regulable de 0° a +20°; guía de dientes anteriores regulable de -5 a +10 mm; regulador de guía de dientes anteriores: 0°.

Tel. 639 934 853

Si está interesado en publicar un anuncio en esta sección de **CAPITAL DENTAL**, escríbanos a
info@colprodecam.org

con el texto del anuncio a publicar y sus datos de contacto. El anuncio se publicará en la siguiente edición de la revista siguiendo el calendario de cierre de Redacción

(el Ilustre Colegio Profesional de Protésicos Dentales de Madrid actúa como canal de comunicación de estos anuncios y en ningún momento es responsable de su veracidad).

Convenios de Colaboración



¿Sabes que ser colegiado de COLPRODECAM tiene muchas ventajas? A continuación reseñamos los convenios de colaboración que el Ilustre Colegio Profesional de Protésicos Dentales de Madrid tiene suscritos con diversas empresas y que suponen interesantes descuentos para los colegiados. En nuestra web se puede ampliar la información sobre dichos convenios y consultar los últimos firmados por nuestra entidad: www.colprodecam.org/servicios-y-convenios

Sabadell

Banco Sabadell

Ofrece productos bancarios con unas condiciones especiales a los colegiados.

Tel. 902 323 555
www.bancsabadell.com



El Corte Inglés-Venta de Entradas

Ofrece descuentos de hasta el 50% a los colegiados en la adquisición de entradas para espectáculos a través de la web:

www.elcorteingles.es/entradas/colprodecam



Escuela Técnica de Enseñanzas Especializadas (ETEE)

Ofrece a todos los familiares de los colegiados un 10% de descuento sobre el importe total del ciclo formativo de Prótesis Dental

Tel. 91 534 70 84
www.etee.es



Faunia-Campamentos de Verano

Faunia, Parque Temático de la Naturaleza, ofrece condiciones especiales para los colegiados en los campamentos de verano que organiza en sus instalaciones.

Tel. 91 154 78 82
www.faunia.es
campamentos@faunia.es



Forlopard (Consultoría de Protección de Datos)

Ofrece condiciones especiales a colegiados y familiares en la adaptación de su empresa a la actual legislación de protección de datos.

Tel. 667 579 383 (Javier Bernal)
www.forlopard.es



Global Team Solutions

Ofrece condiciones especiales a los colegiados en sus servicios de mensajería y transportes.

Tel. 669 904 968
(Miguel Ángel Herrero).
www.globalteamsolutions.eu



Imagina Travel

Paquetes turísticos con ofertas especiales para colegiados de COLPRODECAM que se actualizan cada mes. Aquellos interesados deberán identificarse como parte del colectivo de COLEGIADOS DE COLPRODECAM (protésicos dentales colegiados de Madrid) para beneficiarse de estas ofertas.

Departamento de Colectivos
Tel. 603 44 41 02



Inprex

Ofrece servicios en materia de prevención de riesgos laborales en unas condiciones económicas beneficiosas para aquellos colegiados interesados.

Eva Méndez del Valle, directora técnica comercial de Inprex
(Tels. 616 055 092 y 91 134 14 40)



Más de Flores, S. L.

Ofrece un 20% de descuento a los colegiados en cualquier de sus productos o servicios de jardinería y floristería entre los que se encuentran ramos, coronas, montajes para eventos, bodas y presentaciones, mantenimiento de jardines, etc.

Tel. 91 550 10 20.
www.masdeflores.com



Opesa

Ofrece a todos los colegiados condiciones especiales para la formación en cursos de Prótesis Dental así como en la formación en ciclos formativos de grado medio y superior.

Tel. 91 402 70 62
www.opesafp.com



Paradores de Turismo

Los colegiados y los familiares que viajen con ellos puede beneficiarse de un 10% de descuento sobre la "Tarifa Parador" en todos los establecimientos de esta cadena hotelera.

Reservas: Tel. 91 374 25 00,
reservas@paradores.es
Directamente en el Parador elegido.



Tintaymedia

Diseño gráfico, maquetación, impresión, de todo tipo de piezas publicitarias. Programación desarrollo y mantenimiento de páginas web.
PRECIOS ESPECIALES.

Tel. 654 40 96 41 (Miguel Ángel)
malopez@tintaymedia.com
www.tintaymedia.com



Viajes Transocean

Ofrece un 6% de descuento sobre paquetes vacacionales (cruces, circuitos y hoteles) a todos los colegiados y familiares previa presentación del carnet de colegiado.

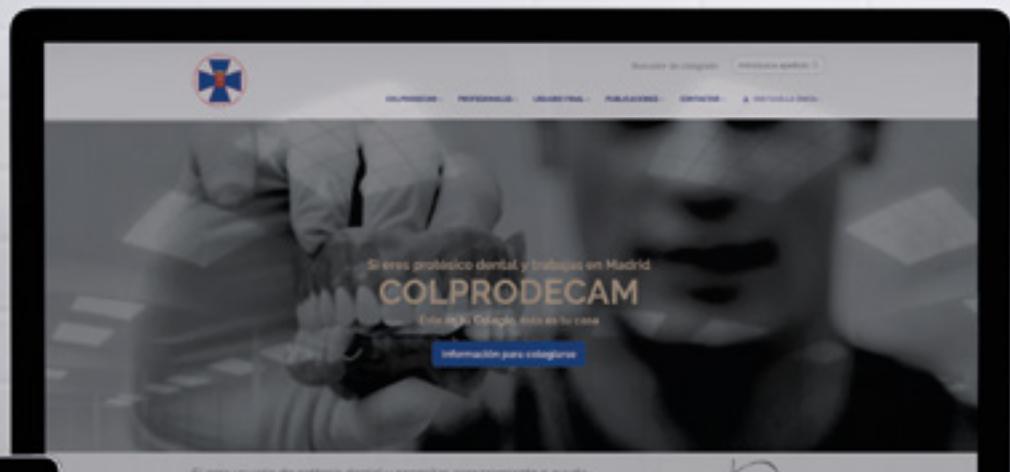
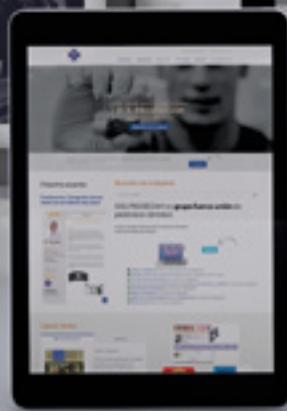
Tel. 91 319 19 43
www.transocean.es

WWW [colprodecam.org](http://www.colprodecam.org)



En la web www.colprodecam.org tienes toda la información y actividades del Colegio.

Puedes interactuar y solucionar las gestiones que necesites, teniendo por supuesto también disponibles los teléfonos y la secretaría del Colegio.





Soluciones avanzadas en tus manos



Calidad y excelencia



CE CE
0051

MDSAP

C. Rosa dels Vents 9-15
08338 Premià de Dalt
(Barcelona) España
info@ipd2004.com

Tel.: +34 93 278 84 91
Fax: +34 93 757 18 44





La cuota colegial sale rentable



¡compruébalo!



Realización de la declaración de la Renta

Su valor es de 95 € (para el colegiado está incluido en su cuota).



Tramitación de la Licencia Sanitaria

Su valor es de 600 € (para el colegiado está incluido en su cuota).



Seguro de Responsabilidad Civil

Su valor es de 370 € (para el colegiado está incluido en su cuota).



Seguro de Vida Colectivo

Indemnización de 1.000 €.

TOTAL: 1.255 €

Cuota anual de colegiación: 360 €

AHORRO: 895 €