

EDITORIAL

Caso clínico
Tratamiento multidisciplinar
endodónico, estético
y quirúrgico en un incisivo
central superior en
un paciente joven

*Castelo-Baz P, Martín-Biedma B,
Bello-Castro A y Blanco-Carrión J*

MULTIDISCIPLINAR
25 años del PADI en el País
Vasco (1990-2014)

Simón Salazar F y Aguirre Urizar JM

Caso clínico
Realización de muñones con
postes de fibra y composite
en dientes anteriores sin
corona clínica

*Alonso de la Peña V y Rocío Pérez
García R*

Formación continuada
Test de evaluación
Cursos
Agenda 2015-2016

NORMAS DE PUBLICACIÓN

RCCOE

www.rcoe.es



REVISTA DEL ILUSTRE CONSEJO GENERAL DE COLEGIOS DE
ODONTÓLOGOS Y ESTOMATÓLOGOS DE ESPAÑA



**CONSEJO
DENTISTAS**

ORGANIZACIÓN COLEGIAL
DE DENTISTAS
DE ESPAÑA



Bexident[®] Post

**Post-intervención,
acelera la recuperación**

Fórmula triple acción

Acción regeneradora¹
Chitosán

Controla eficazmente los microorganismos
Digluconato de Clorhexidina

Ayuda a reducir la inflamación²
Dexpantenol, Alantoína

1. GREDECO: Evaluation of healing by a product in human gingival mucosa maintained in survival conditions, October 2010.

2. GREDECO: Anti-inflammatory evaluation by a product in human gingival mucosa maintained in survival conditions, October 2010.



SUMARIO

EDITORIAL.....	153
Caso CLÍNICO	
Tratamiento multidisciplinar endodóncico, estético y quirúrgico en un incisivo central superior en un paciente joven.....	157
<i>Aesthetic and surgical multidisciplinary endodontic treatment in an upper central incisor in a young patient</i>	
<i>Castelo-Baz P, Martín-Biedma B, Bello-Castro A, Blanco-Carrión J</i>	
MULTIDISCIPLINAR	
25 años del PADI en el País Vasco (1990-2014).....	165
<i>25 years of PADI in the Basque Country (1990-2014)</i>	
<i>Simón Salazar F, Aguirre Urizar JM</i>	
Caso CLÍNICO	
Realización de muñones con postes de fibra y composite en dientes anteriores sin corona clínica	
<i>Core build-up using fiber posts and composite core on anterior teeth without clinical crown.....</i>	<i>181</i>
<i>Alonso de la Peña V, Rocío Pérez García R</i>	
Formación CONTINUADA.....	197
Test de evaluación	
Cursos de formación continuada	
Agenda sociedades científicas	
NORMAS DE PUBLICACIÓN.....	210

RCOE

REVISTA DEL ILUSTRE CONSEJO GENERAL DE COLEGIOS DE ODONTÓLOGOS Y ESTOMATÓLOGOS DE ESPAÑA

COMITÉ EDITORIAL

Director

Dr. José M^a Suárez Quintanilla

Director adjunto

Dr. Guillermo Roser Puigserver

Subdirectores

Dr. Juan Manuel Aragoneses Lamas

Dr. Manuel Bravo Pérez

Dr. Andrés Blanco Carrión

Dr. José Luis Calvo Guirado

Directores asociados

Dr. Pedro Infante Cossío

Dra. Paloma Planells del Pozo

Dr. Gonzalo Hernández Vallejo

Dr. Pedro Bullón Fernández

Dr. Jaime Gil Lozano

Dr. José Luis de la Hoz Aizpurúa

Dra. María Jesús Suárez García

Dr. Luis Alberto Bravo González

Director asociado y revisor

Dr. Luciano Mallo Pérez

DIRECCIÓN Y REDACCIÓN

ILUSTRE CONSEJO GENERAL DE COLEGIOS DE ODONTÓLOGOS Y ESTOMATÓLOGOS DE ESPAÑA

Calle Alcalá, 79 2º 28009 MADRID

Tel. 91 42 64 410

Fax: 91 57 70 639

E-mail: fmartin@consejodontistas.es

COMITÉ EJECUTIVO

Presidente: Dr. Óscar Castro Reino

Vicepresidente: Dr. José Antonio Zafra Anta

Secretario: Dr. Juan Carlos Llodra Calvo

Tesorero: Dr. Joaquín de Dios Varillas

Vicesecretario-Vicetesorero:

Dr. Jaime Sánchez Calderón

Vocal 1º: Dr. Francisco José García Lorente

Vocal 2º: Dr. Luis Rasal Ortigas

Vocal 3º: Dr. Guillermo Roser Puigserver

Vocal 4º: Dr. Alejandro López Quiroga

Vocales supernumerarios

Dr. M. Ángel López-Andrade Jurado

Dra. Concepción M. León Martínez

Dr. Antoni Gómez Jiménez

Presidentes Colegios Oficiales

Dr. Ramón Soto-Yarritu Quintana
(Región)

Dr. Antoni Gómez Jiménez (Cataluña)

Dr. Enrique Llobell Lleó (Valencia)

Dr. Luis Cáceres Márquez (Sevilla)

Dr. Lucas Bermudo Añino (Málaga)

Dr. Luis Rasal Ortigas (Aragón)

Dr. J. Manuel Fika Hernando (Vizcaya)

Dr. Agustín Moreda Frutos (VIII Región)

Dr. Elías Corbacho Pérez (Extremadura)

Dr. José M^a Suárez Quintanilla
(A Coruña)

Dr. José Manuel Álvarez Vidal
(XI Región)

Dr. Javier González Tuñón (Asturias)

Dr. Guillermo Roser Puigserver (Baleares)

Dr. Tomás Gastaminza Lasarte
(Guipúzcoa)

Dr. Francisco Perera Molinero
(Sta. Cruz de Tenerife)

Dr. Óscar Pezonaga Gorostidi (Navarra)

Dr. José del Piñal Matorras
(Cantabria)

Dr. Antonio Tamayo Paniego (La Rioja)

Dr. Raúl Óscar Castro Reino (Murcia)

Dr. José Manuel Navarro Martínez
(Las Palmas)

Dr. Ángel Rodríguez Brioso (Cádiz)

Dr. Rafael Roldán Villalobos (Córdoba)

Dr. Víctor Manuel Núñez Rubio (Huelva)

Dr. Indalecio Segura Garrido (Almería)

Dr. Francisco Javier Fernández Parra
(Granada)

Dr. Miguel A. López-Andrade Jurado
(Jaén)

Dr. Antonio Díaz Marín (Ceuta)

Dr. Rafael Carroquino Cañas (Melilla)

Dr. José Sevilla Ferreras (León)

Dr. Alejandro de Blas Carbonero
(Segovia)

Dr. José Luis Rocamora Valero
(Alicante)

Dr. Victorino Aparici Simón (Castellón)

Dr. José Antonio Rubio Serraller
(Salamanca)

Dra. Carmen Mozas Pérez
(Álava)

Dr. Ismael Tárraga López (Albacete)

Dr. Alejandro López Quiroga (Lugo)

Edición y publicidad:

Grupo ICM de Comunicación
Avda. de San Luis, 47
Tel.: 91 766 99 34 Fax: 91 766 32 65
www.grupoicm.es

Publicidad: Sonia Bautista
sonia@grupoicm.es
Tel. 638 031 462

Soporte Válido: nº 40/03-R-CM
ISSN 11-38-123X

Depósito Legal: M-18465-1996

Impreso en España

DIFUSIÓN CONTROLADA POR 

Reservados todos los derechos. El contenido de la presente publicación no puede reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación magnética o cualquier almacenamiento de información y sistema de recuperación sin el previo permiso escrito del editor.

Periodicidad: Trimestral

Tirada: 27.000 ejemplares

Indexada en: IME/Índice Médico Español. Current Titles in Destistry, publicación del Royal College Library-Dinamarca. IBECS/Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud.

CUIDANDO **TUS ENCÍAS** ESTÁS CUIDANDO **TU CORAZÓN**



La salud cardiovascular
está en tus manos



encías

Previene y ayuda a tratar
la inflamación y el sangrado
de encías por gingivitis



RCOE

REVISTA DEL ILUSTRE CONSEJO GENERAL DE COLEGIOS DE
ODONTÓLOGOS Y ESTOMATÓLOGOS DE ESPAÑA

PRESIDENTES DE LAS SOCIEDADES CIENTÍFICAS

Asociación Española de Estudios Históricos de Estomatología y Odontología

Dr. Julio González Iglesias

Asociación de Anomalías y Malformaciones Dentofaciales

Dr. Jesús Fernández Sánchez

Asociación Española de Analgesia y Sedación en Odontología

Dr. Carmen Gascó García

Asociación Española de Endodoncia

Dr. José María Malfaz Vázquez

Asociación Española de Estética Dental

Dr. Luis Cabeza Ferrer

Asociación Española de Odontología Microscópica

Dr. Julio Manuel Morán García

Asociación Iberoamericana de Ortodoncias

Dr. Juan José Alió Sanz

Club Internacional de Rehabilitación Neuro-Oclusal

Dr. Carlos de Salvador Planas

Sociedad Española de Cirugía Bucal

Dr. David Gallego Romero

Sociedad Española de Cirugía Oral y Maxilofacial

Dr. Javier González Lagunas

Sociedad Española de Disfunción Craneomandibular y Dolor Orofacial

Dr. Eduardo Vázquez Delgado

Sociedad Española de Epidemiología y Salud Pública Oral

Dr. Jesús Rueda García

Sociedad Española de Ergonomía e Ingeniería Dental

Dr. Vicente Lozano de Luaces

Sociedad Española de Estomatología y Odontología

Dr. Enrique Llobell Lleó

Sociedad Española para el Estudio de los Materiales Odontológicos

Dr. Isabel Camps Alemany

Sociedad Española de Gerencia y Gestión Odontológica

Dr. Primitivo Roig Jornet

Sociedad Española de Gerodontología

Dr. José López López

Sociedad Española de Historia y Sociología de la Odontoestomatología

Dr. Gerardo Rodríguez Baciero

Sociedad Española de Implantes

Dr. Antonio Bowen Antolín

Sociedad Española de Láser y Fototerapia en Odontología

Dr. Isabel Sáez de la Fuente

Sociedad Española de Medicina Oral

Dr. Rafael Segura Saint-Gerons

Sociedad Española de Odontoestomatología Legal y Forense

Dr. Eduardo Coscolín Fuertes

Sociedad Española de Odontoestomatología para el Minusvalido y Pacientes Especiales

Dr. Jacobo Limeres Posse

Sociedad Española de Odontoestomatología Preventiva y Comunitaria

Dr. José Manuel Roig García

Sociedad Española de Odontología Computerizada

Dr. Manuel A. Gómez González

Sociedad Española de Odontología del Deporte

Dr. Esteban Brau Aguadé

Sociedad Española de Odontología Minimamente Invasiva

Dr. Carlos Aparicio

Sociedad Española de Odontopediatría

Dr. Olga Cortés Lillo

Sociedad Española de Odontología Conservadora

Dr. Laura Ceballos Salobreña

Sociedad Española de Odontología Infantil Integrada

Dr. Antonia Domínguez Reyes

Sociedad Española de Ortodoncia

Dr. Ángel Alonso Tosso

Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración

Dr. David Herrera González

Sociedad Española de Prótesis Estomatológica y Estética

Dr. Juan Ignacio Rodríguez Ruiz

Sociedad Española de Rehabilitación, Prótesis Maxilofacial y Anaplastología

Dr. José M^a Díaz Torres

ASESORES CIENTÍFICOS

Dr. Julio Acero Sanz

Dr. M^a Teresa Arias Moliz

Dr. Lorenzo Arriba de la Fuente

Dr. Verónica Ausina Márquez

Dr. Adela Baca García

Dr. Andrés Blanco Carrión

Dr. Javier Cortés Martinicorena

Dr. Fernando Espín Gálvez

Dr. José Antonio Gil Montoya

Dr. Gerardo Gómez Moreno

Dr. Gladys Gómez Santos

Dr. Ángel-Miguel González Sanz

Dr. Cristina Hita Iglesias

Dr. Yolanda Jiménez Soriano

Dr. M^a Carmen Llana Puy

Dr. José López López

Dr. Rosa M^a López-Pintor Muñoz

Dr. Antonio López Sánchez

Dr. Rafael Martínez de Fuentes

Dr. Isabel Martínez Lizán

Dr. Ángel Martínez Sauquillo

Dr. Javier Montero Martín

Dr. Blas Noguerol Rodríguez

Dr. José Vicente Ríos Santos

Dr. M^a Luisa Somacarrera Pérez

Dr. Inmaculada Tomás Carmona

360°

Damos Cobertura
a todas sus necesidades.



Contact Center
Propio

Servicio Técnico
homologado

Sucursales por
toda España

Acuerdos
Fidelización

GRAN red
comercial

Casa
SCHMIDT

Web
Con descuentos
especiales

marca **propia**

30 DÍAS
PARA DEVOLUCIONES

Centro Logístico
Propio

Contact Center

900 21 31 41 Península y Baleares

900 21 31 31 Canarias

www.casa-schmidt.es

Planificación
¿Empezamos
juntos?

FDI 2017 MADRID

Annual World
Dental Congress

Te esperamos en Madrid
Resérvalo en tu agenda

- 📍 Más de 6.000 m² de exposición
- 📍 80 dictantes
- 📍 130 países
- 📍 Más de 200 empresas del sector
- 📍 5 salas simultáneas



29.08.17-01.09.17

MADRID - Recinto Ferial IFEMA
www.fdi2017madrid.org



La importancia del caso clínico

Hace ya algunos años que oí decir a un eminente compañero de profesión (también revisor de proyectos de investigación), en un tono arrogante, que el único merito de la publicación de un caso clínico era del paciente que lo sufría.

Evidentemente yo creo que olvidaba, intencionadamente, que la publicación de un caso clínico es algo más que la narración más o menos ordenada de la secuencia terapéutica de un paciente, razón por la que hoy en día, están considerados como unas "claras contribuciones al conocimiento en Odontología, presentando aspectos nuevos o instructivos de una determinada patología o terapéutica, y siendo el informe riguroso de casos clínicos el primer peldaño en la investigación clínica y científica".

Juzgar un determinado proyecto o trabajo de investigación, exclusivamente por el prestigio de sus autores, de su institución o de su formato, implica limitar el conocimiento y cambiar la necesaria evidencia científica, por una sesgada admiración aduladora y también rancia, que a veces se desprende desde algunas Instituciones seculares.

En la actualidad, la formación en Odontología se realiza bajo un enfoque por competencias en el que se han implementado herramientas didácticas novedosas, con el objetivo de que los futuros profesionales vinculen las ciencias básicas con la clínica, con el objetivo final de poder solucionar en su práctica diaria, casos clínicos.

Este modelo de formación e información científica responde a un novedoso y original modelo al que, los encargados de colaborar en la divulgación de la ciencia, no nos podemos sentir ajenos

En este número de RCOE además de un excelente trabajo de investigación en el que se presentan los resultados del PADI en el País Vasco, realizado por D. Federico Simón Salazar, se publican dos casos clínicos de D. Víctor Alonso de la Peña y Pablo Castelo Baz, que son en parte reflejo de la nueva línea editorial que a partir de este número orientará nuestra revista.



José María Suárez Quintanilla

Director de RCOE



No desaproveches todas las ofertas que tienes con estas empresas al estar asociado a COE.

<p>Triplicamos las opciones, triplicamos las aprobaciones. 3 opciones de créditos, 3 servicios de gestión gratuitos. COE tramita gratuitamente las solicitudes de crédito de tus pacientes.</p> <p>Popular Servicios Financieros</p> <p>BMNacredito unoe Grupo BBVA</p>	<p>proclínic y ahora tú Materiales</p>	<p>NARRIOS Y PAREDES Abogados laboristas Consultas gratuitas</p>
	<p>proclínic y ahora tú Implantes</p> <p>IMPLANTES</p>	<p>UBICA Correduría de seguros Gestor personal</p>
	<p>FADENTE DIGITAL CONCEPT BY PROCLINIC Aparatología PLANMECA y FEDESA</p>	<p>STAR DENT Reparación piezas de mano</p>
<p>inibsa DENTAL Your success. Our commitment</p> <p>Anestésias</p>	<p>acción accesible S.L. Reformas Ley de accesibilidad</p>	<p>labor dental Revistas y publicaciones</p>
<p>matachana</p> <p>Autoclaves</p>	<p>XPERT Unidad Técnica de Protección Radiológica S.L.</p> <p>Unidad Técnica de Protección Radiológica</p>	<p>Laboratorio Dental García Ayora S.L. Todo tipo de prótesis</p>
<p>Geistlich Biomaterials</p> <p>Biomateriales</p>	<p>galantdale Uniformes de alta calidad</p>	<p>DYNA Implantes y aditamentos</p>
<p>Surgiderm Rellenos dérmicos de ácido hialurónico reticulado de origen animal</p>	<p>Anthogyr Implantes</p>	<p>Direct Alarmas y sistemas de vigilancia</p>
<p>TePe Cepillos Dentales Cuidado de la salud bucodental</p>	<p>IMBIDENT Implantes de carga inmediata</p>	<p>RADIOLOGIA MAXILOFACIAL DR. MAYOR GALLEGO Radiología Maxilofacial Dr. Mayor Gallego</p>
<p>oralsurgerytube.com Formación online en cirugía oral e implantología</p>	<p>LOCK4DATA CONSULTORES PROTECCIÓN DE DATOS</p> <p>Consultoría especializada en adaptación. LOPD en el sector sanitario.</p>	<p>addentra la tecnología al servicio de la salud</p> <p>Programa de gestión de clínicas</p>
<p>coe Cursos gratuitos de implantología, regeneración tejido óseo y más</p>	<p>Genyca Análisis genéticos</p>	<p>ZEISS Lupas y microscopios quirúrgicos</p>

Solicita información

☎ 91 411 97 59 - 91 563 91 20 - 606 097 121

✉ contacta@circulodeodontologosyestomatologos.es

🌐 www.circulodeodontologosyestomatologos.es



GENÉTICA ODONTOLÓGICA SOLO PARA ASOCIADOS

COE ha incorporado, dentro de sus servicios, la genética odontológica y ya puedes solicitar toda la información.

Para dar a conocer el tema de genética al público en general, COE publicará en la Revista Gente Saludable y en la web Saber Vivir (revista y web de consejos de salud nº 1 en España, ambas de TVE) todo sobre analíticas predictivas y preventivas en odontología.

HOY MÁS QUE NUNCA VEMOS EL FUTURO CON OPTIMISMO,
PORQUE LA UNIÓN HACE LA FUERZA.

Si ya eres socio de COE puedes visitar nuestra web y encontrarás todos los descuentos y servicios que te ofrecemos, así como todo lo referente a Genética Odontológica.

Si aún no eres socio, solicita nuestro Dossier.

MÁS INFORMACIÓN

☎ 91 411 97 59 - 91 563 91 20 - 606 097 121

✉ contacta@circulodeodontologosyestomatologos.es

🌐 www.circulodeodontologosyestomatologos.es



MADRID CANTABRIA
 CATALUNA ASTURIAS
 PAÍS VASCO CASTILLA-LEÓN
 GALICIA ANDALUCÍA
 VALENCIA CANARIAS
 ARAGON BALEARES



SERVICIO TÉCNICO EN TODA ESPAÑA

DENTAEUROPA

www.dentaeuropa.com

dentaeuropa@dentaeuropa.com

Almacenes:
 c/ Antonio Sánchez, 20
 Torrelodones MADRID
 Oficinas:
 c/ Núñez Morgado, 5
 MADRID

902 995 861 / 984 051 700

OFERTAS CLÍNICA COMPLETA

Equipo **swident**
14.990 €

con Módulo de Turbina de Luz, Módulo de MM Eléctrico Luz, Módulo de Jeringa, Módulo de Ultrasonidos, + Lámpara de Polimerizar + Taburete + Aspiración METASYS + Compresor MEDICAIR + Autoclave FARO B16 L. + Selladora + Cuba de Ultrasonidos



Rayos X Alta frecuencia
 + R.V.G. Videograph

DESDE **4.290 €**



Panorámico D DESDE **13.875 €**



CLÍNICA COMPLETA

Equipo **CROMA**

DABI ATLANTE

10.990 €

con Módulo de Turbina, Módulo de MM (con MM eléctrico luz + 690,00 €), Módulo de Jeringa y Módulo de Ultrasonidos + Lámpara de Polimerizar + Taburete + Aspiración METASYS + Compresor MEDICAIR + Autoclave B18 L. + Selladora + Cuba de Ultrasonidos.



Tratamiento multidisciplinar endodóncico, estético y quirúrgico en un incisivo central superior en un paciente joven

Castelo-Baz P*, Martín-Biedma B**, Bello-Castro A***, Blanco-Carrión J****

RESUMEN

El objetivo de este artículo es describir el protocolo que realizamos ante dientes endodonciados con gran lesión perirradicular, así como su posterior restauración estética.

PALABRAS CLAVE: retratamiento endodóncico, blanqueamiento no vital, restauración estética, cirugía endodóncica.

ABSTRACT

The aim of this paper is to describe our protocol in endodontic tooth with large periradicular lesion and its posterior esthetic rehabilitation.

KEYWORDS: endodontic retreatment, non-vital bleaching, esthetic restoration, endodontic surgery.

INTRODUCCIÓN

El objetivo principal de la endodoncia es conseguir una limpieza químico-mecánica y obturación completa del espacio pulpar con el fin de eliminar los microorganismos del sistema de conductos, así como prevenir la reinfección del mismo¹. En algunas ocasiones, este material de obturación puede ser extruído a los tejidos perirradiculares; esto puede ocasionar inflamación, efectos neurotóxicos y una reacción a cuerpo extraño². Por esta razón, el empleo cuidadoso de los sistemas de instrumentación, la realización de un buen "stop" apical y el empleo de materiales biocompatibles será fundamental para evitar complicaciones posteriores³⁻⁴.

El MTA (*Mineral Trioxide Aggregate*) presenta unas excelentes propiedades de sellado, además es muy biocompatible³ y puede ser empleado de forma segura en el espacio pulpar y perirradicular⁵. Asimismo, su baja solubilidad, su capacidad de fraguado en presencia de sangre, sus efectos bactericidas⁶ y demás características hacen al MTA el material idóneo para una gran variedad de situaciones clínicas complejas como perforaciones, cirugías apicales, apexificaciones, etcétera.

*Doctor en Odontología. Profesor colaborador del Máster de Endodoncia avanzada de la Universidad de Santiago de Compostela (USC).

**Profesor titular de Patología y Terapéutica dental de la USC. Co-director del Máster de Endodoncia de la USC.

***Odontóloga. Máster en Ortodoncia y Ortopedia Dentofacial de la USC.

****Profesor titular de Periodoncia de la USC. Director del Máster de Periodoncia de la USC.

Correspondencia: Dr. Pablo Castelo Baz. C/ Pitelos nº 24, 3ºB. 15702 Santiago de Compostela.

Correo electrónico: pablocastelobaz@hotmail.com



FIGURA 1a



FIGURAS 1b Y 1c



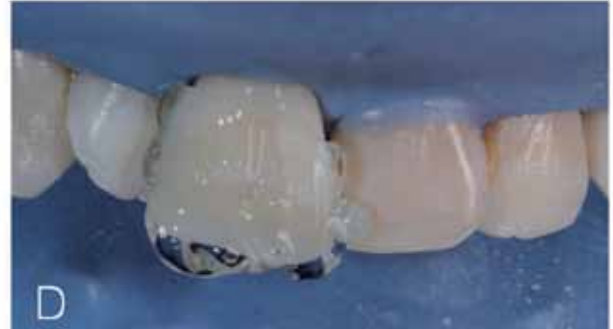
FIGURA 1d



FIGURA 2



FIGURA 4



FIGURAS 3A, 3B, 3C Y 3D

El caso que mostramos se trata de un tratamiento multidisciplinar donde retratamos un incisivo central que presentaba conos de gutapercha en el espacio periapical, un gran diámetro apical y una gran lesión radiolúcida.

CASO CLÍNICO

Un varón de 27 años de edad, acude a la consulta con un dolor de intensidad moderada en el segundo sextante. Clínicamente se observa un proceso fistuloso a nivel del incisivo lateral superior derecho (Figura 1A). Presenta palpación positiva a nivel de 11 pero negativa en 12. Percusión también positiva en 11 y negativa en 12 y 21. Realizamos dos radiografías, una de ellas con un cono de gutapercha (Figuras 1B y 1C). Radiográficamente se observa un tratamiento de conductos fracasado con extravasación de gutaperchas en la zona apical de diente 11 y una lesión radiolúcida extensa. Por todo ello decidimos realizar un CBCT (Cone Beam Computed Tomography o Tomografía computarizada de haz cónico) para obtener una mayor información del proceso. En el corte sagital

del incisivo lateral observamos una lesión de unos 18 mm (Figura 1D). Además, se observa una ausencia de stop apical en el tratamiento de conductos con un diámetro apical aumentado. Por tanto se diagnosticó una periodontitis apical aguda por fracaso endodóncico. Se planificó un retratamiento de conductos realizando un nuevo stop apical con MTA, esperar evolución para valorar cirugía apical, blanqueamiento interno y una restauración estética con resina compuesta.

RETRATAMIENTO ENDODÓNCICO

Tras el aislamiento del diente con dique de goma se realizó una cavidad de acceso. Tras ello, se eliminó la gutapercha del tercio coronal y medio con ayuda de fresas Gates-Glidden y de limas K. Las gutaperchas de la región apical y las gutaperchas extravasadas, se retiraron con ayuda de limas Hédstrom de tamaño #40. Se consiguieron retirar todas las gutaperchas menos una, que se encontraba totalmente en el espacio vestibular perirradicular. Tras ello se estableció una longitud de trabajo de 18 mm con ayuda

elexxion AG

Dental Laser

Su mejor elección es ahora...

Elexxion le ofrece en sus láseres de diodo la tecnología multipulso más avanzada, gracias a la cual podrá mejorar la conexión de los tejidos y evitar la carbonización y necrosis de los mismos.

elexxion AG

Dental Laser



claros nano® – Sin duda el laser para los más exigentes. 15 w de potencia. Multipulso. Longitud de onda 810nm. Diseño exclusivo y control de todas las funciones programadas.

Diodo	max 15	20.000	810
	Vatios Pulso	Hz Frecuencia Pulso	nm Diodo



claros pico – 5 w con tecnología multipulso patentada. Mayor velocidad y mejora de la conexión del tejido. Sin carbonización. Transportable y con múltiples programas.



TECNOLOGÍA MULTIPULSO PATENTADA
con los mas altos niveles de calidad alemana certificada.



perio green® – Una revolucion contra la periodontitis y periimplantitis. Combinado con nuestros láseres eliminará rápidamente el 100 % de las bacterias.

IMBIODENT.com

®Todas las marcas referenciadas en esta publicidad son marcas registradas. Prohibida su reproducción total o parcial sin permiso expreso del fabricante.



FIGURA 5

de una lima K #100 (Maillefer, Ballaigues, Switzerland), también se tomó una radiografía. Durante todo el procedimiento se irrigó el sistema de conductos con hipoclorito de sodio al 5.25 %. Una vez finalizada la instrumentación, se secaron los conductos y se dejó una cura de hidróxido de calcio durante dos semanas con el objetivo de observar como evolucionaba la sintomatología y ver si se producía o no una reactivación (*flare-up*).

Tras este tiempo, el paciente refiere una desaparición de la sintomatología y nosotros observamos que la fístula ha desaparecido. Por todo ello, decidimos llevar a cabo la nueva obturación del conducto. Decidimos emplear MTA debido al gran diámetro apical que presentaba el mismo, así como por las propiedades de biocompatibilidad que presenta este material. El MTA fue preparado según las instrucciones del paciente y fue llevado al conducto con ayuda de una pistola especialmente diseñada para transportarlo (Dentsply-Maillefer, Ballaigues, Switzerland). Una vez realizado el tapón, dejamos un algodón húmedo y colocamos una obturación provisional. Tras 24 horas, retiramos la obturación provisional y eliminamos el algodón húmedo. Se rellena posteriormente el resto del conducto con cemento radicular y gutapercha con una técnica de condensación vertical.

TRATAMIENTO ESTÉTICO-RESTAURADOR

Debido al oscurecimiento del diente se decidió realizar un blanqueamiento interno con perborato sódico químicamente puro empleando la técnica "walking bleach" que consiste brevemente en introducir este producto humedecido en el espacio pulpar y realizar una obturación provisional para permitir que el producto libere peróxido de hidrógeno y blanquee el diente de forma gradual. Tras dos sesiones de blanqueamiento se obtiene un color adecuado, similar al contralateral (Figura 2). Dejamos una obturación provisional y, tras 15 días, realizamos la restauración estética del tercio incisal. Para ello, realizamos un encerado diagnóstico y nos ayudamos de una llave de silicona para confeccionar posteriormente una concha palatina.



FIGURAS 6A, 6B Y 6C

Tras el aislamiento del campo operatorio (Figura 3A) realizamos la estratificación de composites, esta la llevamos a cabo con dos colores, un esmalte y una dentina. En primer lugar, empleamos un esmalte E2 (Ceram-X Duo, Dentsply, Konstanz, Germany) para la concha palatina (Figura 3B). Tras ello, empleamos una dentina D3 para la zona de los mamelones (Figura 3C) y un composite E2 para los 0.5 mm vestibulares finales (Figura 3D). Finalmente realizamos un pulido con ayuda de las copas Enhance y Pogo (Dentsply, Konstanz, Germany) (Figura 4). En la Figura 5 podemos observar todo el tratamiento realizado.

PROCEDIMIENTO MICROQUIRÚRGICO

Cuatro semanas después de finalizar el tratamiento reabilitador reaparece la fístula, por lo que decidimos realizar la cirugía apical. En este caso ya habíamos colocado MTA de forma ortógrada, por lo que facilitábamos mucho el tratamiento de la cirugía apical. Tras levantar el colgajo y acceder al defecto de hueso, se limpia bien todo el proceso infeccioso (Figuras 6A y 6B) que enviamos a analizar



FIGURAS 7A Y 7B

histológicamente tratándose de una lesión quística. Una vez limpio todo el defecto se procede a la remoción de los 3 mm apicales con ayuda de una fresa de Lindemann (Figura 6C). Tras ello se procedió a suturar el colgajo con Gore-Tex de 6-0. Una semana más tarde se retiraron los puntos y se controló al paciente radiográficamente a los 3 meses (Figura 7A) y a los 6 meses (Figura 7B) donde se observa una curación de la lesión.

DISCUSIÓN

Las tasas de éxito en endodoncia son elevadas, Shin-Chugn Chen⁷ y Salehrabi⁸ han estudiado cada uno entorno a un millón y medio de pacientes donde se les han realizado tratamiento de conductos, obteniendo una tasa de éxito del 93 al 97 %. Sin embargo, estas tasas son mas bajas cuando hablamos de retratamiento de conductos. El estado histológico de una lesión periapical (que se observa como una imagen radiolúcida en una radiografía o en un CBCT) es desconocido por el clínico en el momento del tratamiento. La lesión podría tratarse de un granuloma o bien de un quiste. Está aceptado

el hecho de que un granuloma cura tras un tratamiento de conductos. Sin embargo, ha existido un gran debate entre dentistas sobre si un quiste cura o no tras un tratamiento de conductos⁹. Los endodoncistas opinaban que la lesión curaba tras el tratamiento de conductos, sin embargo, los cirujanos opinaban que era necesario eliminar la lesión de forma quirúrgica.

Para aclarar esta cuestión, Nair¹⁰ realizó un meticuloso estudio sobre lesiones periapicales. Tras analizarlas, observó que solamente el 15 % se trataban de quistes periapicales. Estos pueden diferenciarse en quistes verdaderos y quistes "dependientes". La diferencia entre ambos es que los quistes "dependientes" están abiertos al conducto radicular¹⁰. Se conoce que los quistes "dependientes" curan tras el tratamiento de conductos¹¹, sin embargo los quistes verdaderos no curan tras este por lo que es necesario realizar cirugía apical¹². Los quistes verdaderos representan aproximadamente un 10 % de este tipo de lesiones, por tanto desde un punto de vista patológico, solamente un 10 % de las lesiones periapicales necesitan de tratamiento quirúrgico. Pero que sea necesario o no realizar cirugía apical no depende solamente del tipo de lesión también dependerá de complicaciones durante el tratamiento como perforaciones, fractura de instrumentos, sobreobtención, transporte apical, etcétera.

En el caso que mostramos, tras la realización del retratamiento reapareció el proceso fistuloso, por lo que fue necesario realizar la cirugía apical; en el examen histológico pudimos comprobar que se trataba de un quiste verdadero. También sería probable que la gutapercha extravasada que fuimos incapaces de remover de forma otógrada contribuyese a mantener la infección en el espacio periapical. Por tanto en nuestro caso, la cirugía sería necesaria por ambos motivos, por la presencia del quiste verdadero y por el material extravasado a la región apical. Es fundamental en este tipo de casos realizar un buen diagnóstico, realizar todas las pruebas que dispongamos para tener toda la información para poder elaborar posteriormente el mejor plan de tratamiento. Debemos tener presente que la mayoría de lesiones radiolúcidas curan tras realizar el tratamiento de conductos, pero en algunas situaciones es necesario realizar la cirugía, sobre todo en casos de grandes lesiones y en aquellos casos donde ha habido alguna complicación durante el tratamiento.

BIBLIOGRAFÍA

1. Seltzer S, Naidorf IJ. Flare-ups in endodontics I: Etiological factors. *J Endod* 1985; 11:472-8.
2. Serper A, Ucer O, Onur R, Etikan I. Comparative neurotoxic effects of root canal filling materials on rat sciatic nerve. *J Endod* 1998; 24:592-4.
3. Yoshimine Y, Ono M, Akamine A. In vitro comparison of the biocompatibility of mineral trioxide aggregate, 4META/MMA-TBB resin, and intermediate restorative material as root-end-filling materials. *J Endod* 2007; 33:1066-9.
4. Gorduysus M, Avcu N, Gorduysus O, et al. Cytotoxic effects of four different endodontic materials in human periodontal ligament fibroblasts. *J Endod* 2007; 33:1450-4.

5. Hakki SS, Bozkurt SB, Hakki EE, Belli S. Effects of mineral trioxide aggregate on cell survival gene expression associated with mineralized tissues and biomineralization of cementoblasts. *J Endod* 2009; 35:513–9.
6. Torabinejad M, Hong CU, Pitt Ford TR, Kettering JD. Antibacterial effects of some root end filling materials. *J Endod* 1995; 21:403–6.
7. Shih-Chung C, Ling-Huey C, Chuhsing Kate H, Miao-Yu T, Shih-Chang H, Chun-Pin C. An epidemiologic study of tooth retention after non-surgical endodontic treatment in a large population in Taiwan. *J Endod* 2007; 33:226–229.
8. Salehrabi R, Rotstein I. Epidemiologic evaluation of the outcomes of orthograde endodontic retreatment. *J Endod* 2010; 36:790–2.
9. Nair PN. New perspectives on radicular cysts: do they heal? *Int Endod J* 1998; 31:155–60.
10. Nair PN, Pajarola G, Schroeder HE. Types and incidence of human periapical lesions obtained with extracted teeth. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1996; 81:93–102.
11. Simon JH. Incidence of periapical cysts in relation to the root canal. *J Endod* 1980; 6:845–8.
12. Nair PN. Pathogenesis of a pical periodontitis and the causes of endodontic failures. *Crit Rev Oral Biol Med* 2004; 15:348–381.



OsteoBiol®

by Tecnos

Utilizado en más de 400.000 cirugías - Distribuido en más de 40 países - Excelente documentación científica

OFERTAS VÁLIDAS PARA AGOSTO, SEPTIEMBRE Y OCTUBRE DE 2015

Apatos 100% mix de hueso

Consistencia **natural y microporosa**

- ▶ Mix de hueso porcino esponjoso y cortical.
- ▶ Facilita la formación de nuevo tejido óseo.
- ▶ **Acelera el proceso fisiológico.**
- ▶ Ideal para elevación de seno, defectos a dos paredes, defectos infraóseos, aumento del seno maxilar, alveolos postextracción...



APATOS
0,5 GR REF. A1005FS **61 €.**
1 GR REF. A1010FS **96 €.**

Duo-Teck felt Colágeno liofilizado

Filtro de colágeno equino

- ▶ Packs de 6 unidades/caja.
- ▶ Biocompatible y con una rápida reabsorción.
- ▶ Para aquellos casos que necesite una separación de tejidos.



6 UDS DUO-TECK FELT
25X25X(0,2) MM
REF. DTN625 **205€.**



GEN-OS
REGALO VALORADO EN **51€**

Mp3 Granulado mix prehidatado

Prehidratado y **listo para su uso**

- ▶ Gran similitud con el hueso humano. ⁽¹⁾
1 | FIGUEIREDO ET AL.; JOURNAL OF BIOMEDICAL MATERIALS RESEARCH; 2010
- ▶ Composición dual: mineral + colágeno. ⁽²⁾
2 | NANNMARK SENNERBY; CLINICAL IMPLANT DENTISTRY AND RELATED RESEARCH; 2008
- ▶ **Se reabsorbe gradualmente.** ⁽³⁾
3 | BARONE ET AL.; CLINICAL IMPLANT DENTISTRY AND RELATED RESEARCH; 2010
- ▶ Ideal para elevación de seno ⁽⁴⁾ y preservación de la cresta. ⁽⁵⁾
4 | PALACCI, NANNMARK; L'INFORMATION DENTAIRE; 2011
5 | BARONE ET AL.; JOURNAL OF PERIODONTOLOGY; 2008



MP3 1 C.C. X 3 JERINGAS
REF. A3030FS **375 €.**



IMPLANTOLOGÍA Y CIRUGÍA MAXILOFACIAL

Telf. 902 01 34 33 - 914 13 37 14 | Fax. 91 652 83 80

info@osteogenos.com | www.osteogenos.com | www.osteobiol.com

OFERTAS VÁLIDAS PARA AGOSTO, SEPTIEMBRE Y OCTUBRE DE 2015

LA UNIVERSIDAD EUROPEA ABRE LAS PUERTAS A TUS SUEÑOS

Abre las puertas a un proyecto educativo de gran calidad y gran contenido práctico.
Adéntrate en las últimas técnicas y tendencias del **sector odontológico**
y fórmate para impactar en el entorno del futuro.

Grados • Ciclos • Postgrados



ODONTOLOGÍA

- Modelo académico innovador e interdisciplinar.
- Formación práctica avanzada con simulación.
- Equipamiento pionero y altamente tecnológico en España.
- Clínicas universitarias propias.
- Preparación para el entorno internacional.

Abre las puertas a tus sueños.
Alcanza tu mejor yo.



Universidad
Europea

LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES

universidadeuropea.es | 902 23 23 50

25 años del PADI en el País Vasco (1990-2014)

Simón Salazar F*, Aguirre Urizar JM**

RESUMEN

Fundamento: el Programa de Asistencia Dental Infantil (PADI) del País Vasco ha completado los primeros 25 ejercicios. Su actividad durante estos años viene generando información necesaria para la gestión, que es de utilidad en la vigilancia epidemiológica y planificación sanitaria. El presente trabajo recopila dicha información para su aplicación a la mejora del PADI.

Material y método: los informes anuales de gestión del Servicio Dental Comunitario de *Osakidetza* y los estudios epidemiológicos del Departamento de Salud aportan la información sobre el proceso administrativo del PADI, su utilización, asistencia dental dispensada, costes y resultados de salud y equidad en el periodo 1990-2014. Esta información se estructura y analiza mediante metodología DAFO con enfoques cuantitativos y cualitativos.

Resultados: en 25 años, el PADI ha realizado 2.116.308 revisiones, 1.016.749 selladores y 501.580 obturaciones en dentición permanente. El coste acumulado en estos años asciende a 105 millones de euros. Un CAOD=0,52 y 74 % libres de caries a los 12 años indican que la salud dental infantil en la CAPV es actualmente equiparable a la de los países más avanzados.

Conclusión: el PADI ha introducido reformas en la asistencia dental del País Vasco orientándolo a la prevención y promoción de la salud. La mejora epidemiológica lograda posibilita nuevos objetivos que el Plan de Salud 2013-2020 del Gobierno Vasco determina para su continuidad.

PALABRAS CLAVE: asistencia dental, salud dental, PADI.

ABSTRACT

Background: Child Dental Care Program (PADI) of Basque Country has completed its first 25 years. Its development generates information necessary for the management and use in epidemiological surveillance and health planning. The present work gathers the information for study and implementation of strategies to improve the system.

Methods: reports of management of the *Osakidetza* Community Dental Service, and the epidemiological studies of Department of Health provide information on the planning, development and consolidation of PADI, its use, dispensed assistance costs and health outcomes and equity during the period 1990-2014. This information is structured and analyzes by SWOT methodology with quantitative and qualitative approaches.

Results: in 25 years, PADI has made 2,116,308 dental checkups, 1,016,749 fissure sealants and 501,580 fillings in permanent dentition. The accumulated cost in 25 years amounts to 105 million euros. The CAOD=0.52 and 74 % caries-free at age 12 indicate that children's dental health in the Basque Country is now comparable to that of the advanced countries.

Conclusion: PADI has introduced reforms in dental assistance to orienting prevention and health promotion. The epidemiological improvement achieved allows new actions and objectives that Health Plan 2013-2020 of the Basque Government determines for years to come.

KEYWORDS: dental care, dental health, PADI.

INTRODUCCIÓN

Han transcurrido 25 años desde que el Gobierno Vasco aprobara el Decreto 118/1990, de 24 de abril, sobre asistencia dental a la población infantil de la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV)¹. Su publicación en el Boletín Oficial del País Vasco (BOPV) del 7 de mayo inició el Programa de Asistencia Dental Infantil (PADI) un innovador sistema que tenía como función regular, asegurar, financiar y proveer atención dental a los niños. En 2015, ha completado sus primeros 25 ejercicios de actividad. Una fecha propicia para visualizar su trayectoria, valorar lo realizado y reflexionar sobre su futuro.

*Jefe del Servicio Dental Comunitario.
Responsable PADI. Dirección de Asistencia.
Osakidetza/Servicio Vasco de Salud.
**Catedrático de Estomatología.
Departamento de Estomatología II.
UFI 11/25. Universidad del País Vasco-EHU.

Correspondencia: Federico Simón Salazar. *Osakidetza*/
Servicio Vasco de Salud C/Alava, 45. 01006 Vitoria-Gasteiz.

Correo electrónico: federico.simonsalazar@osakidetza.eus

En estos años, el PADI ha sido descrito y analizado en múltiples publicaciones científicas y profesionales como modelo organizativo, con financiación pública y provisión mixta (pública/concertada), con protocolos orientados a la salud y un sistema de pago por capitación^{2,3,4,5}. Sus resultados y operatividad lo han consolidado y extendido. Actualmente, ocho comunidades autónomas (CC.AA.), el 40 % de la población del estado, utilizan este sistema⁶. No abundaremos en ello en este trabajo, remitiendo para la descripción en extenso del modelo a las mencionadas referencias.

El PADI produce, junto a la asistencia, una notable cantidad de información en su gestión. Dicha información se utiliza para la gobernanza del sistema y adicionalmente en la vigilancia epidemiológica y planificación sanitaria. Estos últimos aspectos, menos conocidos y estudiados, le añaden valor y son de aplicación en el desarrollo e investigación en Salud Dental Comunitaria.

El presente trabajo tiene un doble objetivo. Primero: recopilar y presentar la información producida por la actividad del PADI durante sus primeros 25 ejercicios. Segundo: analizar, desde la información y la experiencia de estos años, la situación actual del sistema y avanzar líneas para su mejora en la CAPV.

MATERIAL Y MÉTODO

Constituye el material del presente trabajo los indicadores de actividad del PADI en el período 1990-2014. Su base de datos (BBDD) recoge y procesa la información necesaria para la gestión. Al término de cada ejercicio, el Servicio Dental Comunitario (SDC) de *Osakidetza*/Servicio Vasco de Salud elabora un informe con indicadores de población diana, utilización, frecuentación, asistencia dispensada y costes. A lo largo del período estudiado, los indicadores del informe anual del SDC han mantenido su diseño y nivel de agregación.

El proceso informático se realiza desde el cuadro de mandos (CM) del SDC mediante Access-2010 con conexión a BD Oracle mediante ODBC de Oracle y órdenes de consulta SQL, agrupadas para obtener los informes correspondientes. Adicionalmente, el CM-SDC proporciona indicadores epidemiológicos al sistema de vigilancia (SV) de la salud de la CAPV⁷. También es material del presente trabajo los índices de salud dental infantil de los estudios epidemiológicos realizados por el Departamento de Salud, en 1988, 1998 y 2008^{8,9,10}.

El método de presentación de la información para el primer objetivo sigue la estructura de proceso, impacto (utilización y asistencia dental) e indicadores epidemiológicos (salud y equidad) del modelo en su evaluación⁴. Para el segundo objetivo se emplea la metodología DAFO analizando características internas del PADI (Fortalezas y Debilidades) y su situación externa (Amenazas y Oportunidades). En ambos casos se aplican enfoques cuantitativos y cualitativos.

RESULTADOS

1. Recopilación y análisis de información (1990-2014) PROCESO

- Planificación, desarrollo y consolidación

En la trayectoria del PADI en la CAPV se distinguen tres fases sucesivas que denominaremos de “planificación”, de “desarrollo” y de “consolidación”. La primera comprende desde 1987 a 1990, con el diagnóstico de la necesidad, la planificación técnica del sistema, la publicación del Decreto 118/1990 y la puesta en marcha del PADI. Una segunda fase, desde 1990 a 1998, abarca los nueve años de desarrollo incremental del programa donde despliega su dispositivo asistencial y de gestión, y evoluciona hasta incluir la totalidad de su población diana. Por último, la fase de consolidación, de 1998 hasta la fecha, donde alcanza su nivel de estabilidad operativa, ampliando su cuadro facultativo, la dotación presupuestaria y mejorando los procesos administrativos mediante tecnología de información y comunicación (TIC).

A) Fase de planificación (1987-1990): la descentralización del estado, las transferencias sanitarias y la creación en 1983 de *Osakidetza* posibilitaron iniciar en la CAPV nuevas políticas de salud orientadas a las necesidades de sus ciudadanos. A este respecto, los primeros análisis de salud percibida por la población (ESCAV-1986)¹¹, indicaron que las enfermedades dentales ocupaban un lugar destacado y afectaban a todas las edades. El nivel socioeconómico (NSE) era determinante en su atención generando inequidades en asistencia y salud. Esta situación era en parte consecuencia de la pobre cobertura asistencial que ofrecía el SNS y de la histórica ausencia de una política de salud dental en la Administración Sanitaria. Un primer estudio epidemiológico realizado en 1988 confirmó la importancia del problema al determinar que el 82 % de los niños de 14 años tenían experiencia de caries, un promedio de cuatro piezas afectadas (CAOD=3,98 y CAOS=8,32) y que menos de la mitad de las lesiones habían recibido tratamiento (IR=38 %). Este nivel de patología en la infancia y adolescencia, inaceptable para nuestro grado de desarrollo social, condicionaría su salud dental el resto de la vida. El Gobierno Vasco estableció la salud dental infantil como un área de intervención prioritaria con el fin de reducir de forma inmediata la carga de enfermedad que soportaban los niños. Su política de salud dental, con un enfoque estratégico, se orientaría a lograr que las nuevas generaciones crecieran libres de caries lo que posibilitaría, a medio y largo plazo, una mejora de la salud dental de la población conforme más personas llegaran a la edad adulta sin experiencia de enfermedad ni tratamiento acumulado. Dicha política de salud dental se concretó en dos decretos. El Decreto 49/1988¹², para la optimización del nivel de fluoruros en el suministro de agua, esquema que se desarrolló mediante subvenciones del Departamento de

ZIMMER REGENERACIÓN



Yo soy la familia de aloinjertos Puros, la elección natural para un crecimiento óseo saludable¹⁻³, una completa línea de productos de regeneración ósea que ofrece una solución eficaz y probada y resultados predecibles⁴. Gracias al proceso patentado Tutoplast aseguro el más alto nivel de seguridad y calidad del tejido con riesgo mínimo de transmisión de enfermedades.^{4,5} Lleno el vacío dejado por la naturaleza... **y soy Zimmer**

1 Tsao YP, Neiva R, Al-Shammari K, Oh TJ, Wang HL. Effects of a mineralized human cancellous bone allograft in regeneration of mandibular Class II furcation defects. J Periodontol. 2006;77:416-425.

2 Keith JD Jr, Petrungraro P, Leonetti JA, Elwell CW Jr, Zeren KJ, Caputo C et al. Clinical and histologic evaluation of a mineralized block allograft: results from the developmental period (2001-2004). Int J Periodontics Restorative Dent. 2006;26:321-327.

3 Leonetti JA, Koup R. Localized maxillary ridge augmentation with a block allograft for dental implant placement: case reports. Implant Dent. 2003;12:217-226.

4 Schoepf C. Allograft Safety: efficacy of the Tutoplast® Process. IMOI. 2006;1:10-15.

5 Datos de los archivos de RTI Biologics, Inc.



Sanidad y que alcanza al 78 % de la población, y a través del Decreto 118/1990 para instaurar un sistema de asistencia dental universal y de calidad para los niños en edad escolar. Se combinaban dos estrategias de probada eficacia: la primera, utilizada ampliamente en países anglosajones (EE.UU., Australia, Canadá)¹³ y la segunda, tradicional de los países nórdicos europeos. Estas dos medidas de salud pública actúan sinérgicamente para proteger la salud de la población, impulsar la equidad y reducir el esfuerzo económico de las familias en asistencia dental¹⁴. En la planificación del PADI se consideró la experiencia de países de nuestro entorno y las recomendaciones de enfoques preventivos de la comunidad científica y organismos internacionales^{15,16,17,18}. Asimismo, se analizó el sistema de asistencia dental de la CAPV y sus previsiones de evolución, esencialmente el predecible crecimiento del número de profesionales y sus consecuencias¹⁹. El reto consistía en articular un sistema público de atención dental infantil capaz de llevar el enfoque preventivo a la práctica de los profesionales, que fuera operativo administrativamente, aceptable y accesible a la población y sostenible económicamente por la comunidad. En aquellos años, administraciones con experiencia en este campo, como el *National Health Service* (NHS) del Reino Unido, estaban reconsiderando sus esquemas de atención dental en respuesta a evidencias acumuladas. El *Schanchieff Report* (1986)²⁰ había concluido que un obsoleto enfoque mecanicista de la Odontología y el sistema TANI de remuneración de la asistencia estaban generando una cantidad sustancial de sobretratamiento, perjudicial, costoso e innecesario, y eran ineficaces para promover la salud. También la OMS (1990)²¹ advertía de la necesidad de "reformas estructurales" en los sistemas de provisión de asistencia dental para transferir los avances en prevención a la práctica profesional y a la salud de la población. La dificultad para reconducir sistemas de atención dental de financiación pública con décadas de desarrollo²² era reemplazada en la CAPV por la de iniciarlo *ex novo*. Incorporar las experiencias y recomendaciones internacionales, evitando repetir las disfunciones detectadas, sería tan importante como estructurar un esquema adaptado a la situación y posibilidades de nuestra comunidad. Con el PADI se iniciaba una importante "reforma estructural" en el sistema de asistencia dental de la CAPV al asumir por primera vez la Administración Sanitaria funciones de regulación, aseguramiento y financiación de la atención para una parte de la población. El PADI incorporó en su diseño técnico elementos tradicionales en nuestro medio, como la libre elección de profesional, y otros novedosos, como la utilización de *voucher* para sustanciar la oferta asistencial o el sistema de pago por capitación en la asistencia concertada. Fue este último aspecto, el pago por capitación, lo que originó las mayores críticas y resistencias al cambio. Sin embargo, este sistema

de remuneración era un componente nuclear del modelo y tenía un doble objetivo: primero, reforzar el enfoque preventivo y de promoción de la salud en la asistencia, desincentivando el sobretratamiento; y segundo, presupuestar y hacer frente a los costes económicos en cada ejercicio con la precisión requerida en la Administración Pública. Como se ha indicado, el 24 de abril de 1990, el Gobierno Vasco aprobó el Decreto 118/1990, sobre asistencia dental de la población infantil de la CAPV. Dicha norma expone y motiva su política de salud dental, asegura y regula atención preventiva y reparadora a los niños, y asigna su desarrollo y gestión al SDC de *Osakidetza* a través del PADI. Un primer dispositivo asistencial se constituyó con 19 unidades de Odontología de *Osakidetza* con dedicación exclusiva al PADI y 63 profesionales del sector privado, colegiados en la CAPV, que concertaron la provisión de dicha prestación. En el segundo semestre de 1990 se remitió la oferta asistencial a los 24.043 niños nacidos en 1983, la cohorte que a lo largo del ejercicio cumplía los 7 años de edad, dando inicio al desarrollo incremental previsto para el PADI⁴.

B) Fase de desarrollo (1990-1998): a partir de 1990 y durante nueve ejercicios consecutivos el PADI incorporó la cohorte que cumplía los 7 años de edad en el ejercicio y mantuvo en el sistema a las cohortes previamente incluidas, de forma que en 1998 la totalidad de la población diana, 162.213 niños de 7 a 15 años, tenía asegurada la asistencia dental que establecía el Decreto 118/1990. En paralelo a la incorporación de nuevas cohortes de niños, se amplió el cuadro facultativo a través de sucesivos procesos de concertación hasta llegar a los 450 profesionales en 1998. Con ello se mejoraba la accesibilidad del sistema que pasaba de ofrecer asistencia en consultas de 36 municipios en 1990 a hacerlo en 78 municipios en 1998²³. El SDC desarrolló la metodología de evaluación del PADI mediante indicadores de utilización, frecuentación, costes y asistencia dispensada e instauró la publicación del informe anual de gestión. Asimismo, sistemas de control de calidad, como la elaboración y facilitación de perfiles asistenciales individualizados a los profesionales, y ayudas a la gestión clínica, como el envío de la cartera de pacientes generada en cada consulta, fueron incorporadas al proceso anual del PADI. En esta fase, mejoras técnicas, como la incorporación de código de barras y lectores OCR, facilitaron las tareas administrativas del SDC, agilizando el registro de información y su carga burocrática.

C) Fase de consolidación (1998-2014): en el primer tercio de este periodo, la población diana experimentó una reducción gradual del número de niños, debido a variaciones demográficas, básicamente el índice de natalidad en años previos. Dicho descenso se estabilizó en los ejercicios 2002-2004 por debajo de los 140.000 niños, desde donde inicia un repunte con incrementos sostenidos de 4.000 niños/año a lo largo de la última década con un máximo de 182.329 niños en 2014²⁴ (*Figura 1*).

Tabla 1

NÚMERO DE NIÑOS ATENDIDOS EN EL PADI Y COSTE EN EUROS DE LA ASISTENCIA CONCERTADA

	Población diana	Niños atendidos por ejercicio			Cobertura anual	Utilización red		Coste de la asistencia concertada en euros				
		OSAK	CONC	TOTAL		OSAK	CONC	Fact-AG	Fact-AA	FACT-TOTAL	€/niño	%AA
1990	24.043	4.352	4.114	8.466	35%	51%	49%	68.822	1.364	70.186	17,06	1,94%
1991	46.636	10.702	7.956	18.658	40%	57%	43%	150.256	4.015	154.271	19,39	2,60%
1992	65.773	17.914	12.212	30.126	46%	59%	41%	295.286	8.144	303.430	24,85	2,68%
1993	84.642	25.404	17.048	42.452	50%	60%	40%	449.085	16.955	466.040	27,34	3,64%
1994	101.122	30.609	23.413	54.022	53%	57%	43%	629.322	25.308	654.630	27,96	3,87%
1995	117.778	30.584	36.637	67.221	57%	45%	55%	1.138.278	56.132	1.194.410	32,6	4,70%
1996	133.612	27.698	52.929	80.627	60%	34%	66%	1.547.088	81.426	1.628.512	30,77	5,00%
1997	148.863	25.464	65.187	90.651	61%	28%	72%	1.967.233	112.081	2.079.314	31,9	5,39%
1998	162.213	21.777	79.034	100.811	62%	22%	78%	2.430.866	150.561	2.581.426	32,66	5,83%
1999	155.046	17.613	79.774	97.387	63%	18%	82%	2.451.915	147.063	2.598.978	32,58	5,66%
2000	149.117	13.863	76.274	90.137	60%	15%	85%	2.340.312	137.872	2.478.184	32,49	5,56%
2001	142.408	13.330	80.276	93.606	66%	14%	86%	2.662.686	136.544	2.799.230	34,87	4,88%
2002	139.192	11.129	79.714	90.843	65%	12%	88%	2.691.834	140.586	2.832.420	35,53	4,96%
2003	139.051	10.083	81.391	91.474	66%	11%	89%	2.803.473	135.692	2.939.165	36,11	4,62%
2004	138.713	9.773	83.689	93.462	67%	10%	90%	2.945.482	147.144	3.092.627	36,95	4,76%
2005	143.066	9.548	83.848	93.396	65%	10%	90%	3.012.750	133.438	3.146.188	37,52	4,24%
2006	145.183	8.667	87.898	96.565	67%	9%	91%	3.256.000	131.667	3.387.667	38,54	3,89%
2007	150.471	8.561	91.089	99.650	66%	9%	91%	3.565.327	125.599	3.690.926	40,52	3,40%
2008	154.306	8.132	93.057	101.189	66%	8%	92%	3.875.026	143.226	4.017.321	43,17	3,57%
2009	159.094	8.137	95.736	103.873	65%	8%	92%	4.072.696	146.136	4.218.832	44,07	3,46%
2010	164.745	8.467	98.740	107.207	65%	8%	92%	4.167.299	156.278	4.323.578	43,79	3,61%
2011	170.510	8.041	100.760	108.801	64%	7%	93%	4.242.419	149.622	4.392.040	43,59	3,41%
2012	174.565	8.023	106.985	115.008	66%	7%	93%	4.496.699	131.542	4.628.242	43,26	2,84%
2013	179.800	8.436	110.545	118.981	66%	7%	93%	4.762.590	143.424	4.906.015	44,38	2,92%
2014	182.329	8.271	113.424	121.695	67%	7%	93%	4.845.719	149.450	4.995.169	44,04	2,99%
		354.578	1.761.730	2.116.308	63%	17%	83%	64.868.463	2.711.266	67.579.729	38,36	4,01%

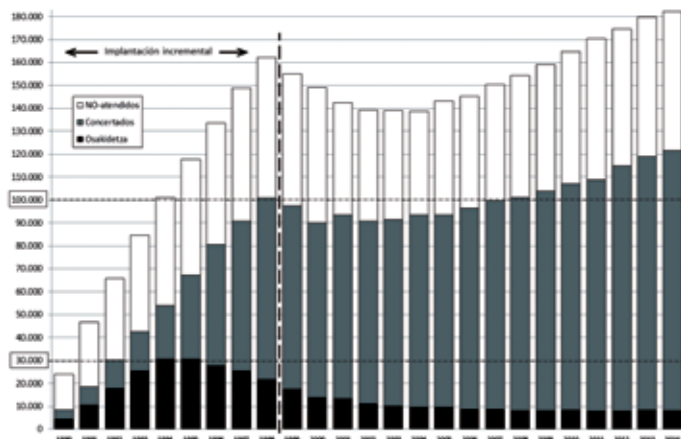


FIGURA 1
Evolución del número de niños atendidos en el PADI en 25 ejercicios (1990-2014).

En esta fase, el número de profesionales concertados se ha duplicado hasta alcanzar el millar, más de la mitad del total de colegiados del País Vasco, con consultas que ofertan asistencia PADI en un centenar de municipios. Dicho incremento ha optimizado la accesibilidad a la población y refleja la mejora en la aceptabilidad del sistema por parte de los profesionales^{25,26}. El aumento de población diana, el dispositivo asistencial y el número de niños atendidos supuso mayores cargas administrativas al SDC. Las nuevas TIC incorporadas a *Osakidetza* posibilitaron asimilarlas agilizando su proceso. En este sentido, el desarrollo y entrada en producción, en 2012, de la WEB-PADI, la aplicación informática para la gestión del sistema, facilitó el registro *online* de la información asistencial desde cada consulta (*Osakidetza/Concertada*). Entre otras mejoras esta disponibilidad inmediata de la información ha reducido al mínimo los tiempos de

Tabla 2
ASISTENCIA GENERAL Y ADICIONAL DISPENSADA EN EL PADI POR EJERCICIO

	Asistencia general										Asistencia adicional		
	Tratamientos realizados					Perfil asistencial					Tratamientos realizados		
	REV	SEL	OBT	EXT	T.P	REV	SEL	OBT	EXT	T. P	OBT	T.P	COR
1990	8.466	11.297	2.356	26	5	100	133	28	0,31	0,06	104	4	9
1991	18.658	24.337	3.951	59	53	100	130	21	0,32	0,28	202	9	7
1992	30.126	30.965	6.811	79	76	100	103	23	0,26	0,25	567	45	0
1993	42.452	35.948	9.832	203	55	100	85	23	0,48	0,13	944	127	4
1994	54.022	44.843	11.702	365	113	100	83	22	0,68	0,21	1.292	118	2
1995	67.221	58.702	18.880	505	212	100	87	28	0,75	0,32	1.823	203	6
1996	80.627	64.196	24.184	693	484	100	80	30	0,86	0,60	2.338	232	30
1997	90.651	69.503	29.465	795	557	100	77	33	0,88	0,61	2.702	302	29
1998	100.811	72.001	36.681	847	756	100	71	36	0,84	0,75	3.202	454	35
1999	97.387	57.454	30.910	687	659	100	59	32	0,71	0,68	3.053	444	41
2000	90.137	47.111	27.198	550	575	100	52	30	0,61	0,64	2.820	344	79
2001	93.606	53.974	28.453	594	591	100	58	30	0,63	0,63	2.795	334	20
2002	90.843	43.123	23.977	450	502	100	47	26	0,50	0,55	2.656	353	52
2003	91.474	38.764	20.984	407	435	100	42	23	0,44	0,48	2.529	290	52
2004	93.462	44.078	21.050	412	387	100	47	23	0,44	0,41	2.639	307	71
2005	93.396	39.424	20.476	433	362	100	42	22	0,46	0,39	2.347	341	57
2006	96.565	38.420	21.016	436	361	100	40	22	0,45	0,37	2.299	242	57
2007	99.650	37.605	20.931	454	359	100	38	21	0,46	0,36	2.180	262	47
2008	101.189	36.232	20.952	458	401	100	36	21	0,45	0,40	2.349	289	29
2009	103.873	36.439	18.563	454	351	100	35	18	0,44	0,34	2.308	309	18
2010	107.207	35.325	20.697	493	340	100	33	19	0,46	0,32	2.491	262	38
2011	108.801	30.459	19.862	541	292	100	28	18	0,50	0,27	2.348	224	49
2012	115.008	25.410	21.402	894	430	100	22	19	0,78	0,37	2.059	195	45
2013	118.981	22.600	21.062	853	394	100	19	18	0,72	0,33	2.050	181	41
2014	121.695	18.539	20.185	995	299	100	15	17	0,82	0,25	2.038	159	58
	2.116.308	1.016.749	501.580	12.683	9.049	100	48	24	0,60	0,43	52.135	6.030	876

respuesta en la gestión, facturación y abono trimestral de la asistencia concertada.

IMPACTO
- Utilización, asistencia dental dispensada y costes

Durante 25 años, el SDC ha remitido a comienzo de cada ejercicio la oferta asistencial del PADI a su población diana. El envío cumple tres "objetivos específicos": informa a la familia de la necesidad de la revisión dental anual de sus hijos, facilita un amplio cuadro facultativo al que acudir y elimina la barrera económica de acceso mediante el talón dental personalizado (*voucher*) de cada niño para el abono de la asistencia. El sistema posibilita a las familias la libre elección del dentista del PADI según su propio criterio de aceptabilidad y satisfacción.

Adicionalmente, en cada ejercicio al inicio del cuarto trimestre, se remite una carta a los niños que a la fecha

no han acudido al PADI recordando la importancia de la revisión dental anual. Con ello, el PADI busca alcanzar su "objetivo general": que todos los niños reciban asistencia profesional durante la fase de erupción y maduración posteruptiva de la dentición permanente, período crítico para la salud dental de las personas el resto de la vida.

A) Utilización: un total de 459.779 personas, el 21 % de la población de la CAPV, han constituido la población diana del PADI a lo largo de estos años. De ellas, 182.329 (40 %) estaban incluidas en el sistema en 2014 y 277.450 (60 %) han salido del mismo en ejercicios anteriores al superar los 15 años de edad. La *Tabla 1* detalla la población diana desde 1990 a 2014 y el número de niños que utilizaron anualmente el PADI. La cobertura, porcentaje de niños que acude al sistema en un año dado sobre población diana, ha evolucionado desde el 35 % al 67 % a lo largo

del período descrito y se mantiene estabilizada en torno al 66 % durante la última década.

La utilización de la red pública de *Osakidetza* en los primeros años fue superior a la concertada. En 1995 se invirtió la tendencia con un incremento continuado de la utilización de la red concertada hasta representar más del 90 % de la utilización en cada ejercicio durante la última década. Considerando la totalidad del período 1990-2014, los profesionales de *Osakidetza* han asumido el 17 % de la utilización realizada frente al 83 % de los profesionales concertados.

La frecuentación, utilización acumulada durante los nueve ejercicios en que un niño tiene cobertura PADI, desde los 7 a 15 años, se clasifica en: “constante” si el niño lo utiliza en todos los ejercicios; “nula” si nunca ha acudido al PADI; e “intermitente” si lo ha hecho en uno o varios ejercicios pero no en todos. En 2014, el 91 % de los niños de la cohorte saliente, la que cumplía 15 años, había utilizado el PADI, si bien solo el 29 % lo había hecho en todos y cada uno de los nueve ejercicios de cobertura. La frecuentación promedio fue 6,4 sobre 9 ejercicios²⁴ (Figura 2).

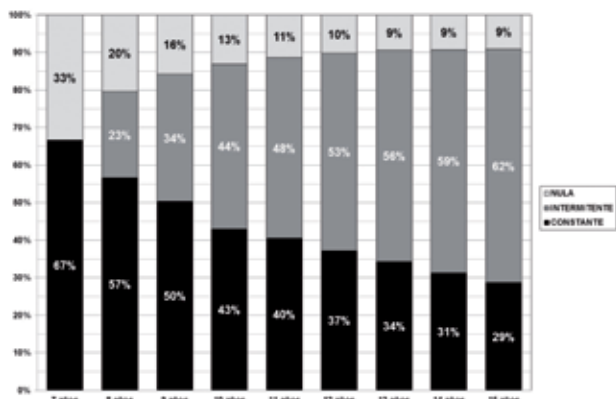


FIGURA 2
Frecuentación (utilización acumulada) por cohorte en el ejercicio 2014.

B) Asistencia: las Tablas 2 y 3 recogen la asistencia dispensada en el PADI en el periodo 1990 a 2014. La asistencia general incluye la atención preventiva y reparadora de la dentición permanente. La asistencia adicional corresponde básicamente a tratamientos realizados como consecuencia de traumatismos en incisivos y caninos. Ambas tablas presentan el número total de tratamientos realizados y el perfil asistencial, promedio de tratamientos por cada 100 niños atendidos.

En 25 años los profesionales del cuadro facultativo del PADI han realizado 2.116.308 revisiones dentales, 1.016.749 selladores de fisuras, 501.580 obturaciones, 12.683 extracciones y 9.049 tratamientos pulpares. Adicionalmente, 52.135 dientes anteriores necesitaron tratamiento reparador por traumatismos. El perfil asistencial muestra el enfoque preventivo desarrollado y la realización de los tratamientos reparadores que han sido necesarios.

La Tabla 3 distingue la asistencia general dispensada por la red de *Osakidetza* de la realizada por la red concertada durante el período 1990-2014. Se observa que el total de tratamientos fue mayor en la red concertada que en *Osakidetza* debido su mayor número de niños atendidos. Sin embargo, el perfil asistencial de *Osakidetza* muestra un mayor número de selladores, obturaciones, extracciones y tratamientos pulpares por cada 100 niños, que indica la utilización de la red pública por usuarios que acuden con mayores necesidades asistenciales.

	Osakidetza		Concertado		Total PADI		% actividad asistencial	
	Nº	Perfil	Nº	Perfil	Nº	Perfil	Osak	Conc
Revisiones	354.576	100	1.761.732	100	2.116.308	100	17%	83%
Selladores	313.825	89	702.924	40	1.016.749	48	31%	69%
Obturaciones	106.920	30	394.660	22	501.580	24	21%	79%
Extracciones	3.584	1,0	9.099	0,5	12.683	0,6	28%	72%
Trat. Pulpares	2.339	0,7	6.710	0,4	9.049	0,4	26%	74%

C) Costes: la Tabla 1 detalla el coste de la asistencia concertada por ejercicio. Distingue el correspondiente a la asistencia general, por capitación, y el de la asistencia adicional, por tratamiento realizado, conforme a honorarios concertados. El incremento progresivo de los honorarios y el aumento continuado del número de niños atendidos por profesionales concertados han elevado el coste de la asistencia concertada hasta los 5 millones de euros/año en el ejercicio 2014²⁴. El coste acumulado en asistencia concertada en 25 años fue de 67,5 millones de euros.

Más complicado resulta determinar con exactitud el coste de la asistencia dispensada por *Osakidetza* al depender de diferentes centros de gasto de las Organizaciones de Servicios (OOS), de la realización conjunta de odontología de adultos y PADI en sus unidades asistenciales y de múltiples reestructuraciones durante estos años. No obstante, en base al número de niños atendidos y a la carga asistencial que han requerido puede cuantificarse aproximadamente en 27 millones de euros. Al coste de la asistencia (Concertada y *Osakidetza*), 94,5 millones de euros, debe añadirse el correspondiente a la gestión del sistema, estimado en 10,5 millones de euros, un 10 % del total. El coste económico del PADI a lo largo de 25 años ascendería a 105 millones de euros.

En 2014, el presupuesto del Departamento de Salud fue de 3.352 millones de euros; 1 de cada 3 euros del Gobierno Vasco. Un gasto en Sanidad de 1.541 euros/habitante/año; el más elevado por CC.AA. del estado. El PADI, con un coste de 6 millones de euros/año, supone actualmente el

0,18 % del gasto sanitario público en la CAPV, lejos del 4 % en asistencia dental de administraciones sanitarias europeas. Al respecto cabe señalar que ESCAV-2002 indicó un gasto directo en odontología de las familias de nuestra comunidad de 229 millones de euros/año²⁷.

INDICADORES EPIDEMIOLOGICOS

- Salud y equidad

La “meta” del PADI es lograr, a través de asistencia profesional periódica y adecuada, que los niños crezcan libres de experiencia de caries. El sistema incluye a todos los niños y está orientado a la mayor equidad tanto en la asistencia recibida como en el nivel de salud alcanzado. La evaluación de resultados analiza las dos dimensiones: salud y equidad. Los avances en ambos aspectos en estos años deben atribuirse tanto a las acciones a nivel individual, mejores hábitos en higiene oral y dieta, como a nivel comunitario, la fluoración y la asistencia del PADI.

A) Salud: la *Tabla 4* muestra la evolución de los indicadores en los estudios epidemiológicos de salud dental infantil, normalizados según metodología OMS, que lleva a cabo el Departamento de Salud cada diez años. El último de ellos, realizado en 2008, determinó un índice CAOD=0,52 a los 12 años y 74 % de niños libres de experiencia de caries (prevalencia 26 %) a esa edad¹⁰.

Son los mejores datos publicados en el estado^{6,28,29} y se sitúan al nivel de países avanzados. Como referencia caben citar índices de caries a los 12 años de (País-año-CAOD-Prevalencia): Dinamarca-2012-0,60-31 %; Alemania-2009-0,70-30 %; Reino Unido-2009-0,70-33 %; España-2010-1,1-45 %; registrados en la BBDD de la Federación Dental Internacional³⁰. La *Tabla 4* detalla la evolución anual durante la última década del índice CAOD y el porcentaje de niños libres de caries facilitados por el SV-PADI⁷. Muestra una tendencia sostenida a la mejora en las edades de 12 y 14 años. Esta información posibilita el seguimiento epidemiológico continuado en el periodo que media entre estudios normalizados OMS. La *Tabla 5* ofrece los indicadores de salud dental infantil del SV-PADI en el último ejercicio, 2014.

B) Equidad: los estudios epidemiológicos de salud dental de 1988, 1998 y 2008 recogen el nivel socioeconómico (NSE-alto-medio-bajo) de los niños en las tres cohortes analizadas. La evolución de los índices de salud dental en estas dos décadas indica que la mejora se ha experimentado en los tres NSE, tanto en asistencia (IR) como en salud.

La *Figura 3* muestra la evolución del índice CAOD por componentes y el índice de restauración (IR) a la edad de 14 años. La mejora conseguida, que como ha quedado indicado debe atribuirse al conjunto de medidas a nivel individual y comunitario, se aprecia en los tres NSE, si bien se mantiene el gradiente que relaciona NSE y salud.

◀ 172

TABLA 4

ÍNDICES DE CARIES EN LOS ESTUDIOS EPIDEMIOLOGICOS DE 1988, 1998, 2008 Y EL SV-PADI

Estudio epidemiológico			
CAOD	1988	1998	2008
14 años	3,98	1,73	0,90
12 años	2,30	1,05	0,52
7 años	0,28	0,08	0,04
%CAO=0	1988	1998	2008
14 años	18%	42%	61%
12 años	31%	57%	74%
7 años	86%	94%	98%

Sistema de vigilancia epidemiológica del PADI (SV-PADI)

CAOD	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
14 años	1,12	1,10	1,12	0,91	0,95	0,93	0,89	0,86	0,89	0,86	0,80
12 años	0,73	0,61	0,61	0,61	0,58	0,56	0,59	0,59	0,53	0,54	0,54
7 años	0,08	0,09	0,10	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09
%CAO=0	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
14 años	56%	56%	56%	62%	61%	60%	61%	62%	62%	62%	64%
12 años	65%	71%	71%	70%	70%	72%	71%	71%	73%	73%	72%
7 años	95%	95%	94%	96%	95%	95%	95%	95%	95%	94%	94%

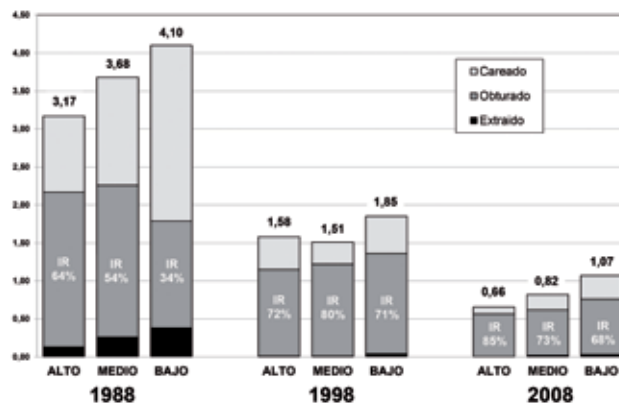


FIGURA 3
Evolución del CAOD a la edad de 14, por nivel socioeconómico.

La *Figura 4* detalla que el porcentaje de niños libres de experiencia de caries a la edad de 14 años alcanzó en 2008¹⁰ el 69 %, 64 % y 57 %, según NSE descendente. En el mismo estudio e indicador, pero en la edad de 12 años los porcentajes fueron 79 %, 71 % y 73 % respectivamente. El diferencial de prevalencia de caries por NSE es el menor de los publicados por CCAA^{28,31}.

¡Vea las ofertas
actuales!*



FLUIDO – Y, SIN EMBARGO, CONDENSABLE

Material de restauración de ionómero de vidrio de fraguado rápido

- Perfecta adaptación marginal y condensabilidad en un producto por la modificación de la viscosidad durante la aplicación
- Rápido tiempo de curado de solamente dos minutos después de la aplicación de la restauración
- El primer material de ionómero de vidrio fluorescente, parecido al diente
- Alta liberación de fluoruro



*Vea las ofertas actuales en www.voco.es o póngase en contacto con su Consejero Dental de VOCO.

IonoStar® Plus

NUEVO



TABLA 5

ÍNDICES DE CARIES EN POBLACIÓN INFANTIL EN EL EJERCICIO 2014 OBTENIDOS DEL SV-PADI

Cohorte	Población	n	%n/pob.	Edad	CAOD	sd	IC-95%	C	A	O	0	1 a 4	5 a 9	10 o +	I.R.
1999	18.490	5.293	28,60%	15	1,05	1,68	1,00-1,09	0,19	0,02	0,84	57,10%	38,00%	4,60%	0,20%	80%
2000	19.055	5.970	31,30%	14	0,80	1,43	0,76-0,84	0,15	0,02	0,63	63,80%	33,40%	2,60%	0,20%	79%
2001	19.197	6.570	34,20%	13	0,65	1,27	0,62-0,69	0,12	0,01	0,52	68,80%	29,40%	1,70%	0,10%	79%
2002	19.757	7.330	37,10%	12	0,54	1,08	0,51-0,56	0,11	0,02	0,41	71,90%	27,10%	1,00%	0,0%	76%
2003	20.788	8.398	40,40%	11	0,43	0,94	0,41-0,45	0,08	0,01	0,33	76,30%	23,20%	0,50%	0,0%	77%
2004	21.165	9.070	42,90%	10	0,35	0,84	0,34-0,37	0,09	0,01	0,25	79,60%	20,20%	0,10%	0,0%	71%
2005	21.062	10.569	50,20%	9	0,25	0,71	0,24-0,27	0,09	0,01	0,15	84,80%	15,10%	0,10%	0,0%	59%
2006	21.186	11.956	56,40%	8	0,20	0,62	0,19-0,21	0,11	0,01	0,08	87,80%	12,20%	0,10%	0,0%	40%
2007	21.629	14.390	66,50%	7	0,09	0,42	0,08-0,09	0,09	0,00	0,00	94,40%	5,50%	0,0%	0,0%	-
	182.329	79.546	43,60%												

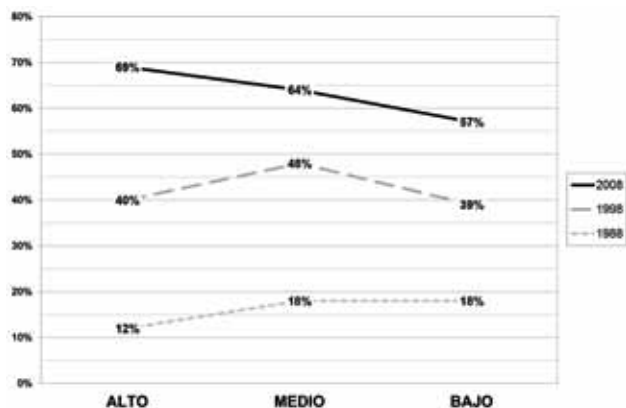


FIGURA 4 Evolución del porcentaje de niños con CAOD=0 a los 14 años, por NSE.

La Figura 5 muestra la evolución del índice CAOS a los 14 años por NSE. Este dato, junto al CAOD citado, es indicativo de la reducción de la severidad del problema de salud dental en las nuevas generaciones, de su menor complejidad asistencial y de mejores expectativas de vida media en las obturaciones precisadas.

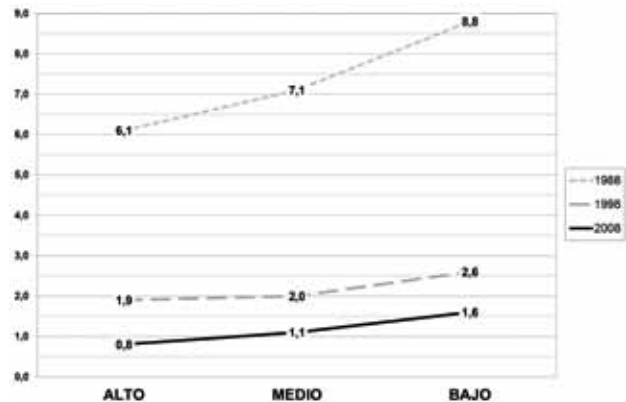


FIGURA 5 Evolución del índice CAOS a los 14 años, por NSE.

2. Situación y estrategias de mejora del PADI

La metodología DAFO es una conocida herramienta de gestión para estructurar y analizar la información disponible en una organización o proyecto al objeto de conocer su posición actual y planificar estrategias de futuro. Estudia las características internas propias (Fortalezas y Debilidades) y su situación externa (Amenazas y Oportunidades) en el entorno. La combinación de fortalezas y oportunidades señalan líneas de acción a potenciar, mientras que las debilidades y amenazas son aspectos a mejorar y prevenir.

- Fortalezas

El PADI es la parte más visible de la Política de Salud Dental de la CAPV. Durante 25 ejercicios, las distintas administraciones que se han sucedido en el Departamento de Salud lo han impulsado a través del presupuesto. La alineación del PADI con las directrices generales y objetivos estratégicos de la política de salud del Gobierno Vasco es su principal fortaleza. La adecuación técnica del modelo a las condiciones de nuestra comunidad, su amplia red asistencial y la inexistencia de barreras económicas de acceso, son puntos fuertes del sistema.

Las mejoras obtenidas en salud han aligerado la carga asistencial manteniendo la previsión de costes³². Junto a ello, la exactitud para presupuestar cada ejercicio favorece su sostenibilidad económica. Esta inversión del presupuesto público reduce el esfuerzo económico de las familias en la asistencia dental de sus hijos, impulsa la equidad y colabora a regular, orientar y dinamizar el sistema de asistencia dental de la población en la CAPV, aspectos positivos a considerar en la difícil coyuntura económica de los últimos años.

El PADI complementa la atención pediátrica que ofrece *Osakidetza* con un sistema de asistencia dental infantil universal y de calidad, igualmente de financiación pública, que utiliza actualmente el 91 % de los niños de 7 a 15 años de la CAPV, 121.695 en 2014²⁴. Asimismo, colabora con el Sistema de Vigilancia de la Salud establecido por el Departamento de Salud aportando información para la

planificación estratégica. En ambos aspectos, la contribución del PADI al sistema de salud es parte de su fortaleza.

- Debilidades

Como muestran los indicadores de utilización y frecuencia, en cada ejercicio uno de cada tres niños, 60.634 en 2014²⁴, no acude a revisión dental, lo que dificulta la atención preventiva de los profesionales y se traduce en necesidades de reparación o extracción que podrían haberse evitado. Esta es actualmente la mayor debilidad del sistema. En este sentido, el Decreto 118/1990 contiene disposiciones para el óptimo desarrollo del PADI, como la implicación del Departamento de Educación y una mayor proactividad de *Osakidetza*, que no se han impulsado en 25 años.

Las carencias en la Odontología del SNS son conocidas. Su estructura, organización y dirección técnica han sido señaladas como aspectos a mejorar. En la CAPV, la puesta en marcha del PADI en 1990, dotó a *Osakidetza*, de 19 unidades con dedicación exclusiva a esta asistencia⁴. En 1995, a las unidades PADI se les asignó además asistencia odontológica de adultos, perdiendo identidad y cohesión. A partir de dicho año se produce una reducción continuada en la utilización de la red pública en favor de la creciente red concertada, sin que el porcentaje de niños que queda sin atención en cada ejercicio experimente una mejora sustancial²⁴ (Figura 1).

La ausencia de higienistas dentales en *Osakidetza* lleva a tener que realizar con personal facultativo funciones que podría desarrollar personal de formación profesional. Los 313.825 selladores realizados por facultativos de *Osakidetza* en el periodo 1990-2014 son ilustrativos de una gestión de recursos mejorable. La inexistencia de higienistas dentales en *Osakidetza*, figura profesional orientada a la prevención y promoción de la salud, contrasta con su empleo en el sector privado y en el SNS (466 HD)⁶. Las ineficiencias en gestión de recursos asistenciales limitan la operatividad del sistema para alcanzar objetivos y metas en salud dental infantil.

- Amenazas

El envejecimiento de la población, la cronicidad y la dependencia presionan al sistema sociosanitario con nuevas necesidades. La recesión económica de los últimos años ha incidido en el mismo sentido y obliga a reordenar prioridades teniendo en cuenta sus costes de oportunidad. Paradójicamente, la mejora lograda en la salud dental de los niños puede reducir su prioridad en la política sanitaria de la Administración. La evaluación y comunicación de resultados, costes y retornos en salud del PADI es preceptiva en un entorno de necesidades emergentes. La recesión económica afecta igualmente a las empresas de suministro de agua de la CAPV que han visto disminuida la partida de las administraciones públicas en sus presupuestos. La necesidad de ajustar costes de explotación puede llevar a cuestionar la tarea de optimización de

fluoruros que realizan e impulsar su supresión. La eliminación de esta medida de salud pública impactaría directamente en la sostenibilidad del PADI al aumentar la carga asistencial. El ahorro de las empresas de suministro se transferiría en costes de tratamiento dental a la población general y la Administración Sanitaria¹⁴. La puesta en valor del esquema de fluoración de la CAPV y de su aportación a la salud y equidad colabora a la sostenibilidad del PADI.

- Oportunidades

El Gobierno Vasco aprobó el Plan de Salud 2013-2020 (PS)³³ en diciembre de 2013 y fue presentado al Parlamento Vasco en abril de 2014. Contempla 35 objetivos y 146 acciones. Tiene un carácter institucional y transversal e implica a todos sus departamentos, presidiendo su Comisión Directora el propio *lehendakari*. El Plan está orientado a la reducción de las desigualdades sociales y la mejora de la salud de los colectivos más desfavorecidos. Una de sus acciones determina expresamente: "incrementar el porcentaje de niños que utilizan cada año el PADI y potenciar el acceso y su uso en los grupos sociales más desfavorecidos". Como objetivos 2020 señala el superar el 75 % de utilización anual, y que el 80 % de niños de 12 años tengan un CAOD=0. El PS es una oportunidad y un reto para continuar mejorando el PADI.

El desarrollo de las TIC en *Osakidetza* optimiza la gestión de la información y su utilización. Desde 2014, la WEB-PADI incorpora en tiempo real la revisión realizada en el PADI a la historia clínica pediátrica de cada niño. Una mayor integración de Pediatría, Enfermería pediátrica y Odontología genera oportunidades de mejora en la asistencia y salud de los niños y posibilita identificar con precisión los grupos con peores condiciones médicas (CIE) y sociales (NSE) y sus necesidades de cuidados dentales. Para atender estas necesidades se requiere, además, contar con una estructura asistencial orientada a dicho objetivo. En este sentido, si bien la variabilidad entre unidades es amplia, la disminución en la utilización de la red pública del PADI, desde 30.000 niños en 1995 a 8.000 en los últimos años (Figura 1) y el incremento en un 50 % del potencial de atención asociado a la jerarquización del dispositivo odontológico de *Osakidetza* durante este periodo, ofrece un amplio margen de mejora de la eficiencia en los recursos públicos disponibles.

ESTRATEGIAS PARA LA MEJORA DEL PADI EN LA CAPV

1. Impulsar desde la Pediatría la "revisión dental a todos los niños todos los años"

El PADI se inició en 1990 en un contexto epidemiológico de una alta prevalencia de caries. Actualmente, su baja incidencia reduce la percepción de riesgo por parte de las familias. Si la utilización preventiva del PADI decae se transforma en un sistema reparador al que acudir cuando las lesiones se manifiesten con dolor e infección, que, si bien cumple una función asistencial, no evita iniciar el

ciclo lesión-reparación de negativas consecuencias. Por ello, para potenciar su función preventiva y de promoción de la salud, el PADI precisa desarrollar nuevos mecanismos que mejoren la adherencia a la revisión dental anual. La mencionada interconexión de los sistemas informáticos del PADI y Pediatría en *Osakidetza* facilita compartir objetivos en el cuidado de los niños. El establecimiento de un objetivo pediátrico de “revisión dental a todos los niños todos los años”, para que el PADI aporte su dispositivo asistencial y organizativo, reforzaría su función preventiva. La acción combinada de ambas áreas, Pediatría y Odontología, con objetivos comunes, producirá sinergias en la promoción de la salud infantil y abrirá el camino para la extensión de los cuidados dentales profesionales a todas las edades pediátricas.

2. Adecuar los recursos disponibles al nuevo escenario epidemiológico

La caries está dejando de ser la enfermedad que hace 25 años afectaba a la práctica totalidad de la población de la CAPV. Hoy día, la mayoría de nuestros niños no la padecen o en todo caso con mucha menor severidad. En este nuevo escenario epidemiológico una parte sustancial de la patología remanente se concentra en la población con peores condiciones médicas y sociales; los grupos de riesgo. Continuar aplicando la misma respuesta de enfoque poblacional, sin incorporar estrategias específicas para estos grupos de riesgo es inadecuado para resolver las necesidades actuales de asistencia e ineficiente en el uso de los recursos disponibles^{34,35}.

Actualmente, más de 110.000 niños, el 93 % de los atendidos cada año en el PADI, acuden a dentistas concertados. Esta extensa red ha mostrado ser efectiva para mantener en salud a la mayoría de los niños de la CAPV con un coste asumible por la comunidad, pero las características del sistema de capitación, que lo regula y hace posible, no son las más adecuadas para aquellos grupos de riesgo que requieren una dedicación intensiva de recursos.

Por otra parte, y como se ha indicado, la reducción del problema dental infantil y la atención que asume la red concertada, ha liberado una parte importante de los recursos públicos existentes. Hoy día, el dispositivo de *Osakidetza*, puede garantizar asistencia dental de calidad a aquellos niños que requieren una mayor dedicación. Su orientación al cuidado continuado de los mencionados grupos de riesgo, los alinearía con las directrices y objetivos del Plan de Salud 2013-2020.

El Departamento de Salud transfiere esta planificación estratégica a *Osakidetza* mediante objetivos a cumplir en los Contratos-Programa (CP) de las organizaciones de servicios (OOSS) de quienes dependen los recursos humanos, materiales, presupuestarios, de dirección y gestión descentralizada del ente público. La inclusión de los objetivos de asistencia y salud dental infantil del Plan

de Salud 2013-2020 en los CP de cada OOSS impulsaría la adecuación de los recursos odontológicos de *Osakidetza* a las necesidades del nuevo escenario epidemiológico.

DISCUSIÓN

La caries dental ha sido a lo largo del siglo XX una patología de alta prevalencia en los países industrializados. Si bien rara vez amenaza la vida, afecta su calidad en aspectos tan importantes para las personas como la masticación, el habla, la relación social y la autoestima a través la propia imagen. Al tratamiento medicamentoso y quirúrgico de sus infecciones y molestias, la reparación de sus lesiones y la reposición protésica de las piezas dentales perdidas por su causa, se destina cada año una ingente cantidad de recursos públicos y privados. El dispositivo desarrollado para tratar sus secuelas viene creciendo continuamente impulsado por los intereses económicos de la industria, provisión y gestión de servicios asistenciales. Sin embargo, la caries es una de las enfermedades más fáciles de prevenir en el ser humano^{15,17,18}.

La epidemiología dental enseña que la fase de erupción y maduración posteruptiva de la dentición permanente es un período de riesgo de caries donde se inician y progresan con facilidad sus lesiones. El tratamiento de las lesiones avanzadas no es curativo sino reparador, eliminando y sustituyendo el tejido dañado por material de obturación. La pérdida de tejido dental es irreversible y con frecuencia conlleva debilidad estructural para la masticación. Si la enfermedad produce nuevas lesiones o recidivan las previamente tratadas, aumenta el número y extensión de los tratamientos precisos. También la epidemiología nos enseña que si se supera el periodo de recambio y maduración de la dentición permanente sin caries ni tratamiento acumulado, se incrementa notablemente las posibilidades de una mejor salud dental el resto de la vida¹⁶.

El conocimiento de la patogenia de la enfermedad, del proceso de desmineralización y remineralización de sus lesiones y de la forma de prevenir, estabilizar y revertir su progresión en las fases incipientes, está incorporado a la formación y competencias de los profesionales. Por otra parte, el modelo mecanicista, seguido durante décadas, ha mostrado la debilidad de un enfoque que lleva a ciclos de lesión-reparación, que se repiten y retroalimentan a lo largo de la vida con altos costes, pobres resultados en salud y frecuentemente con la pérdida parcial o total de la dentición natural. El conocimiento científico, la capacidad técnica y la experiencia asistencial de que disponemos actualmente es suficiente y adecuada; la dificultad estriba en su traslado a la práctica diaria. Como afirma la OMS²¹, para lograrlo se precisa introducir reformas estructurales en un sistema de provisión de servicios más interesado y orientado a tratar la enfermedad que a la promoción de la salud.

El PADI impulsa dicha reforma desde niveles y responsabilidades institucionales. Resultado de ello son los datos de asistencia dispensada que muestran el perfil preventivo desarrollado por sus profesionales, sin que se haya descuidado las necesidades de tratamiento reparador. Los excelentes índices de salud y equidad actuales son en gran parte efecto de esta adecuada atención dental. Cabe resaltar que el 83 % de los niños que acudieron al PADI en estos años, fueron atendidos por dentistas concertados que forman parte del sistema de asistencia dental de la población de la CAPV. Las reformas estructurales introducidas por el modelo PADI en dicho sistema han ayudado a reorientar su práctica hacia la prevención, posibilitando que nuevas generaciones de ciudadanos, los niños que iniciaron el PADI en 1990 con 7 años han cumplido 32 años en 2015, tengan una mejor oportunidad de salud dental como adultos.

La evolución del modelo también ha mostrado sus limitaciones y diferentes aspectos a mejorar. Un escenario epidemiológico con menor prevalencia e incidencia de caries y su concentración en los niños con peores condiciones médicas y sociales requiere nuevas estrategias. Como se ha indicado, redefinir el rol del sector público del PADI, incrementar su colaboración con la Pediatría, impulsar su función de promoción de la salud con la incorporación de higienistas dentales y reorientarlo al cuidado de los más desfavorecidos es una tarea para la que *Osakidetza* dispone de recursos humanos, técnicos y organizativos competentes.

Por otra parte, el sector dental privado ha experimentado en los últimos años un espectacular aumento de la oferta con la entrada en escena de nuevos sistemas organizativos, franquicias y empresas, que contratan y dirigen en muchos casos la actividad de los profesionales más jóvenes. La orientación asistencial de este sector privado determina el tipo de atención dental que recibe la población al carecer el sector público de una estructura asistencial alternativa. Una deriva economicista del sistema, ajena a cualquier política sanitaria, puede mediatizar negativamente la salud dental y general.

Crear condiciones que favorezcan la orientación del dispositivo de asistencia dental de la CAPV hacia la salud generaría oportunidades para su adaptación a las necesidades de las nuevas generaciones. Los adolescentes que todos los años salen de la cobertura del PADI, al cumplir los 16 años, han utilizado durante nueve ejercicios un sistema de aseguramiento orientado a la salud dental. La continuación de cuidados de este colectivo mediante modelos de atención desarrollados *ad hoc* posibilitaría reorientar paulatinamente el sistema de asistencia dental de la CAPV, que desde tradicionales enfoques reparadores, evolucionaría hacia una odontología más adecuada para la promoción y el mantenimiento en salud de las nuevas generaciones^{4,36}.

La experiencia del PADI evidencia el potencial transformador de la función normativa y reguladora de la Administración Pública y su capacidad para reorientar adecuadamente el sistema de asistencia dental de la población de la CAPV favoreciendo el cumplimiento del contrato social de la Odontología.

El PADI es un modelo organizativo que ha probado ser efectivo para garantizar asistencia dental de calidad a los niños con un coste económico sostenible por la comunidad. Su aplicación en los últimos 25 años ha propiciado una atención profesional con orientación preventiva en línea con las recomendaciones de la comunidad científica y organismos internacionales. Actualmente, la salud dental de los niños de la CAPV está al nivel de los países más avanzados.

El Plan de Salud 2013-2020 del Gobierno Vasco señala objetivos de mejora del PADI en los próximos años que renuevan y refuerzan el compromiso con la salud dental infantil. La recesión económica que ha incidido con especial virulencia sobre los niños y sus familias, lo hace más necesario si cabe e imprescindible para continuar avanzando en la erradicación de la caries como enfermedad de la infancia.

BIBLIOGRAFÍA

1. Departamento de Sanidad y Consumo del Gobierno Vasco. Decreto 118/1990, de 24 de abril, sobre asistencia dental a la población infantil de la Comunidad Autónoma del País Vasco. *Boletín Oficial del País Vasco*, núm. 89, págs. 4117-4120, de 7 de Mayo de 1990.
2. Simón F. El PADI del País Vasco. El principio de un modelo para la salud. En: Castaño A, Ribas D. *Odontología preventiva y comunitaria. La Odontología social. Un deber, una necesidad, un reto*. Sevilla: Fundación Odontología Social; 2012. P. 625-632.
3. Bravo M, Llodra JC. Modelos de provisión y financiación en Odontología. La prestación de servicios odontológicos en España. En: Cuenca Sala E, Baca García P. *Odontología preventiva y comunitaria. Principios, métodos y aplicaciones*. 4ª ed. Barcelona: Elsevier Mas-son, 2013: 413-424.
4. Simón F. *Evaluación de los seis primeros años de desarrollo del Programa de Asistencia Dental Infantil (PADI) de la Comunidad Autónoma del País Vasco (1990-1995)* [tesis doctoral]. Universidad Complutense de Madrid; 1996. <http://eprints.ucm.es/2885/>
5. Simón F. El PADI del País Vasco. Un sistema asistencial para crecer en salud. En: Estudio y análisis de la equidad en salud. Una visión en salud oral. Madrid: FCOME; 2013. P. 83-108. <http://coem.org.es/sites/default/files/pdf/coemdigital.pdf>
6. Cortés FJ, Cerviño S, Blanco JM y Simón F. Informe sobre los servicios de salud bucodental en España. Situación de las Comunidades Autónomas, 2013. *RCOE* 2014; 19(Supl.1):12-42.
7. Simón F, Llodra JC, Aguirre JM y Arteagoitia JM. Vigilancia de la salud dental infantil en el País Vasco, 2013. *RCOE* 2014; 19(Supl.1):6-11.
8. Estudio epidemiológico de salud dental de adultos en la Comunidad Autónoma Vasca (1990). *Documentos Técnicos de Salud Pública Dental n° 4*. Servicio Vasco de Salud, Vitoria-Gasteiz; 1990.
9. Segundo estudio epidemiológico de la salud bucodental infantil de la Comunidad Autónoma Vasca (1998). *Documentos Técnicos de Salud Pública Dental n° 5*. Servicio Vasco de Salud, Vitoria-Gasteiz; 1998.
10. Tercer estudio epidemiológico de la salud bucodental infantil de la Comunidad Autónoma Vasca (2008). *Documentos técnicos de Salud Pública Dental n° 6*. Servicio Vasco de Salud, Vitoria-Gasteiz; 2010.
11. ESCAV-1986. *Encuesta de Salud de la Comunidad Autónoma Vasca*. Departamento de Sanidad y Consumo del Gobierno Vasco. 1987.
12. Departamento de Sanidad y Consumo del Gobierno Vasco. Decreto 49/1988, de 1 de marzo, sobre fluoración de aguas potables de consumo público. *Boletín Oficial del País Vasco*, núm. 53, págs. 1574-1576, de 16 de Marzo de 1988.

13. British Fluoridation Society. *The extent of water fluoridation*. <http://www.bfsweb.org/onemillion/09%20One%20in%20a%20Million%20-%20The%20Extent%20of%20Fluoridation.pdf>
14. CDC. *Centers for Disease Control and Prevention. Cost Savings of Community Water Fluoridation*. <http://www.cdc.gov/fluoridation/factsheets/cost.htm>
15. Sheiham A, Plamping D. Bases científicas para la prevención y el tratamiento precoz de enfermedades dentales más comunes. *Documentos Técnicos de Salud Pública Dental n° 3*. Servicio Vasco de Salud, Vitoria-Gasteiz; 1990.
16. Elderton R. *Positive Dental Prevention. The prevention in childhood of dental disease in adult life*. London: William Heinemann Medical Books; 1987.
17. Elderton R. *Evolution in dental care*. Bristol: Clinical Press Limited; 1990.
18. WHO-FDI. *Health through oral health. Guidelines for planning and monitoring for oral health care*. London: Quintessence Publishing Co; 1989.
19. Simón F. *Dental manpower policy for the Basque Country (Spain)*. [MSc dissertation]. University of London; 1987.
20. Schanschieff SG, Shovelton Ds, Toulmin JK. *Report of the committee of enquiry into unnecessary dental treatment*. Department of Health and Social security. London: Her majesty's stationery office; 1986.
21. OMS. Elementos esenciales en la formación de personal de salud bucodental: ¿cambio o deterioro? *Serie de informes técnicos. N° 794*. Ginebra; 1990.
22. Coventry P, Holloway PJ, Lennon MA, Mellor AC, Worthington. A trial of capitation system of payment for treatment of children in the General Dental Service. *Community Dental Health* 1989; 6(Supl 1):1-63.
23. Rioboo R. Nueve años del PADI en el País Vasco. Las cosas bien hechas. *Gaceta Dental*. 1998; 92: 84
24. Servicio Dental Comunitario de Osakidetza. PADI-2014. Informe anual del desarrollo del Decreto 118/90. Vitoria-Gasteiz: *Departamento de Salud del Gobierno Vasco*. 2015. http://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/osk_publicaciones/es_publici/adjuntos/memorias/padi_2014.pdf
25. Cortés FJ, Simón F. El PADI a examen de sus profesionales. La opinión de los dentistas concertados del País Vasco y Navarra. *RCOE* 2004; 9(3): 289-296.
26. Simón F, Cortés FJ, Llodra JC, Bravo M. El PADI en el País Vasco y Navarra. Actividad, opinión de sus dentistas y epidemiología (1990-2002). 1ª Ed. Valencia: *Promolibro SESPO*; 2006.
27. *Departamento de Sanidad del Gobierno Vasco. Encuesta de Salud de la CAPV 2002*. http://www.euskadi.net/r33-2288/eu/contenidos/informacion/sistema_sanitario/eu_5465/adjuntos/gasto3.doc
28. Sociedad Española de Epidemiología y Salud Pública Oral (SESPO). *Banco de datos*. <http://www.sespo.es/banco-datos/>
29. Llodra Calvo JC. Encuesta de Salud Oral en España 2010. *RCOE* 2012;17(1):13-41.
30. FDI-World Dental Federation. *FDI Data Hub for global oral health*. Consultado en URL. <http://www.fdiworldental.org/data-hub/map-for-all-years.aspx> el día 11-5-2015
31. Cortés FJ. Desigualdades en salud bucal en España. En: Estudio y análisis de la equidad en salud. Una visión en salud oral. Madrid: *FCOME*; 2013. P. 71-82.
32. Simón F. Salud pública dental y presupuesto. *Gaceta Dental*. 1990; 6: 8.
33. Políticas de Salud para Euskadi 2013-2020. *Dpto. de Salud del Gobierno Vasco*. 2013 http://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/publicaciones_informes_estudio/es_pub/adjuntos/plan_salud_2013_2020.pdf
34. Macpherson L, Ayo-Yusuf L and White S. Reorientation of dental care health systems. In: Watt RG, Listl S, Peres M and Heilmann A. Social Inequalities in oral health: from evidence to action. *UCL ICOHIRP*;2015. P. 30-31.
35. Castaño A, Ribas D y San Martín L. Recursos humanos y Odontología. Orientación de los servicios en un marco de equidad. En: Estudio y análisis de la equidad en salud. Una visión en salud oral. Madrid: *FCOME*; 2013. P. 127-144.
36. Simón F. Nueva odontología para nuevos pacientes. *Gaceta Dental*. 1998; 92: 76-80.

PLÉNIDO DENTAL SCHOOL

Más de **15 años** formando a odontólogos



**DICTANTES
NACIONALES E
INTERNACIONALES**



Grupos reducidos.
Formación personalizada.
Prácticas con pacientes.
Última tecnología.
Financiación a tu medida.



**MÁS DE 2.000
PROFESIONALES
FORMADOS**



CAMPUS
BARCELONA

CAMPUS
MADRID



LA OFERTA FORMATIVA MÁS COMPLETA PARA ODONTÓLOGOS E HIGIENISTAS
DIPLOMAS, CURSOS, MONOGRÁFICOS Y TALLERES
IMPLANTOLOGÍA · PERIODONCIA · IMPLANTES · ESTÉTICA · ENDODONCIA

**INFÓRMATE
DE NUESTRA OFERTA DE CURSOS**

 93 209 43 42  www.plenido.com  campusbarcelona@plenido.com

Plénido Dental
SCHOOL





PRO-EXPERT



BOCA MÁS SANA Y DIENTES MÁS FUERTES DESDE EL 1^{er} DÍA*



TECNOLOGÍA AVALADA POR



CUIDA TU ESMALTE, SÓLO TIENES UNO.

¿Sabías que puedes llegar a perder hasta un 10% del esmalte que protege a tus dientes en un año? A pesar de que su estructura es muy resistente, los ácidos de los alimentos y bebidas pueden llegar a erosionarlo de forma irreversible.

Protege y cuida tu sonrisa con los **dentífricos PRO-Expert de Oral-B** que contienen fluoruro de estaño estabilizado para **proteger contra la erosión del esmalte** irreversible causada por los ácidos de comidas y bebidas.



Y si además, completas tu cuidado con los **cepillos eléctricos y el colutorio de Oral-B** conseguirás una boca y unos dientes más sanos desde el 1^{er} día*.

La marca nº1 más usada y recomendada por dentistas en España



* Dientes más fuertes aplicado al uso de pastas PRO-EXPERT. El uso conjunto de cepillo eléctrico, dentífrico y colutorio Oral-B ayuda a mejorar la salud de tu boca.

Realización de muñones con postes de fibra y composite en dientes anteriores sin corona clínica

Alonso de la Peña V*, Rocío Pérez García R**

RESUMEN

Describimos la técnica clínica de realización de muñones en dientes anteriores sin corona clínica. La existencia o no de un ferrule uniforme en todo el contorno del diente nos condiciona a la hora de valorar el pronóstico de la futura restauración. Sin embargo, este tipo de situaciones clínicas pueden ser restaurables llevando a cabo una correcta técnica adhesiva. Los postes de fibra de vidrio presentan un comportamiento similar al de la dentina siendo de elección para la reconstrucción de muñones directamente en clínica. El aislamiento del campo operatorio es importante. Para ello utilizaremos el aro de cobre duro, que nos garantizará la creación de un compartimento estanco a la vez que nos sirve de matriz para la realización de muñón.

PALABRAS CLAVE: restauración postendodóntica, ferrule, poste de fibra, aro de cobre.

ABSTRACT

The clinical technique to restore anterior teeth without clinical crown is described. The presence the ferrule or not around the contour of the tooth conditioned the prognosis of the future restoration. However, these clinical situations can be restorable making a correct adhesive technique. Fiber posts show similar behavior than the dentin being the better option to core build-up directly in clinic. The operative field isolation is important. To do it we use the hard copper band, it guaranteed the creation of a waterproof compartment and is used like matrix to make the core.

KEYWORDS: postendodontic restoration, ferrule, frc post, copper band.

INTRODUCCIÓN

Una vez hecha la endodoncia en un diente el pronóstico es mejor cuanto antes realicemos la restauración. Esto es debido a que se considera la microfiltración coronal como una importante causa de fracaso. Las obturaciones provisionales no son efectivas para evitar la contaminación bacteriana desde el interior de la cavidad oral. Sería por lo tanto inadecuado retrasar el tratamiento restaurador para evaluar el éxito de la endodoncia^{1,2}. El buen pronóstico de la endodoncia depende tanto de una adecuada terapia de conductos como de la restauración final³.

La cantidad de estructura dentaria remanente es el factor predictivo más importante para el éxito clínico de la restauración. La presencia de un ferrule de 1,5 a 2 mm. se considera primordial en relación a la resistencia a la fractura⁴. En la mayoría de las ocasiones no disponemos de un ferrule circunferencial, que lógicamente es

preferible que su falta total. En estos casos, la principal causa de fracaso de la restauración es el descementado del poste⁵. Sin embargo, algunos estudios "in vitro" afirman que la cantidad de dentina remanente no afecta en la resistencia a la fractura de los dientes endodonciados restaurados con poste y corona^{6,7}.

Un poste nunca refuerza el diente, y a veces lo debilita debido a la dentina radicular que eliminamos para su alojamiento. Su uso solo está indicado cuando hay insuficiente estructura coronal remanente para retener y soportar la restauración final. La preparación del espacio para un poste debe requerir una mínima remoción adicional de dentina radicular. Será fundamental eliminar los residuos de gutapercha y cemento de las paredes de la dentina para asegurar una adecuada adhesión^{2,8}.

Los postes de fibra de vidrio-cuarzo han demostrado una buena supervivencia en los estudios clínicos, con un rendimiento similar al perno-muñón colado, independientemente de la localización del diente. Pero los fracasos asociados con un perno-muñón colado son en su mayoría irreversibles, a diferencia de lo que ocurre con los postes de fibra de vidrio y muñones en composite, con patrones de fractura más favorables cuando fallan⁹.

La longitud del poste es menos importante para la resistencia a la fractura que el efecto ferrule. Debido a la mayor retención de postes de composite reforzados con fibra deben de ser cuestionadas las pautas tradicionales sobre su profundidad de inserción. Hasta el momento no hay

*Médico-Estomatólogo. Doctor en Medicina por la Universidad de Santiago de Compostela. Profesor asociado. Facultad de Medicina y Odontología. Universidad de Santiago de Compostela.

**Licenciada en Odontología. Universidad de Santiago de Compostela. Máster de Protoprotesis y Oclusión. Facultad de Medicina y Odontología. Universidad de Santiago de Compostela.

Correspondencia: Dr. Víctor Alonso de la Peña
Calle Dr. Teixeiro, nº 11, 4º dcha. 15701. Santiago de Compostela. La Coruña. España.

Correo electrónico: victorap@mundo-r.com

recomendaciones disponibles en la literatura de si estas deberían cambiarse para este tipo de postes. Podría ser aconsejable preservar el tejido radicular con la reducción de la longitud del poste¹⁰.

Consideramos que el uso del aro de cobre duro (E. Hahnenkratt GmbH Dentale, Königsbach-Stein, Alemania) es la única matriz que nos asegura el aislamiento necesario para realizar un muñón de composite cuando hay ausencia de ferrule o este es mínimo. Si la adaptación es correcta no hay contaminación por sangre o saliva de la estructura dental remanente¹¹. Cuando la superficie de la dentina está contaminada con sangre o saliva durante los procedimientos de unión la adherencia se reduce considerablemente¹².

Una vez realizada la preparación para el alojamiento del poste, el canal radicular debería ser limpiado con clorhexidina y no con NAOCL. Este podría actuar como inhibidor de la polimerización de los materiales de resina debido a la formación de una superficie de dentina enriquecida con oxígeno¹³.

Exponemos a continuación la técnica clínica de restauración de dientes anteriores endodonciados sin corona clínica. Se utilizan postes de fibra y muñones de composite.

CASO CLÍNICO 1

Paciente de 57 años de edad, con un puente de metal cerámica con pilares en 21, 22 y 26, que presenta caries marginal en el incisivo central superior izquierdo (*Figura 1A*). Una vez retirado el puente, el muñón del pilar anterior está totalmente destruido por la caries y a la exploración radiológica se observa patología periapical. Se hace la endodoncia que sellamos con Thermafil (Dentsply International, York, United States) (*Figura 1B*).

Al día siguiente se procede a realizar el muñón directamente en clínica. Con ayuda de un detector de caries eliminamos los restos de tejido dentario contaminados (*Figuras 1C*). El aislamiento del campo operatorio se hace con un aro de cobre duro, que al mismo tiempo nos sirve de matriz para el muñón. Un ligero bisel en el contorno del diente facilita su inserción. Se selecciona un diámetro que, sin calentarlo, al ejercer presión vertical sobre el diente (protegiendo el dedo con un rollo de algodón) sobrepasemos el margen del muñón y se adapte íntimamente al contorno del diente, siendo estable por sí mismo. Previamente recortamos el aro de cobre a la altura del futuro muñón. De esta manera se consigue un compartimento estanco, lo cual comprobamos al ver que el sangrado gingival que provocamos por su colocación no contamina el interior (*Figuras 1D*).

Con la fresa Peeso-Reamer se dejan 5-6 mm del sellado apical. El vástago ha de estar completamente recto, porque de lo contrario, al girar su extremo describe una circunferencia, que ensancha de forma inadecuada el conducto. Una radiografía periapical sirve para

comprobar que la dirección y la distancia hasta el ápice es la adecuada. Los topes de silicona en los instrumentos sirven para tener conocimiento de la longitud a la que estamos trabajando. Seguidamente se selecciona el drill de conformación del sistema Rebilda Post (Voco GmbH, Cuxhaven, Alemania) de un diámetro que, una vez retirada la gutapercha del conducto, elimine la mínima dentina radicular, evitando con ello debilitar la raíz. Lo introducimos hasta la longitud que hemos determinado con la fresa Peeso-Reamer (*Figuras 1E-1I*). Debe evitarse su inserción y retirada repetida con rotación, ya que aumentará el diámetro de la preparación, y el poste quedaría holgado. Frecuentemente quedan restos de gutapercha en la entrada del conducto, que se eliminan utilizando el mismo drill, con movimientos de pincelado (*Figura 1J*). El grosor del poste debe estar en concordancia con el diámetro del conducto, teniendo en cuenta que éstos no tienen la forma cilindro cónica de los postes, aunque así lo parezca en las radiografías.

Con un cepillo Rotoprox (Hager & Werken GmbH & Co. Duisburg, Alemania), introduciéndolo en el conducto a baja velocidad, eliminamos los residuos de dentina, gutapercha y cemento que hayan quedado desprendidos tras la preparación para el alojamiento del poste (*Figuras 1K y 1M*). Lavamos el conducto con clorhexidina al 2 % y después con suero fisiológico. Se elimina el exceso de humedad del interior del conducto con puntas de papel estériles. Aplicamos el adhesivo dentro del conducto con un "microbrush" intraconducto y en la superficie de dentina coronal siguiendo las instrucciones del fabricante. El adhesivo (Futurabond DC) es autograbante y autopoli-merizable. El cemento Rebilda de fraguado dual se aplica dentro del conducto con una punta fina, rellenando de apical a coronal. El poste se introduce y polimerizamos (*Figuras 1N y 1Ñ*). Este mismo cemento nos servirá para realizar el muñón rellenando el aro de cobre. Con una sonda fina dentro de la matriz movemos el cemento para evitar la formación de poros. Una vez curado, la matriz se retira haciendo un corte vertical en toda su altura con una fresa diamantada. Inmediatamente se puede proceder al tallado del muñón y cementado de una corona provisional (*Figuras 1O y 1P*).

CASO CLÍNICO 2

Paciente de 78 años de edad, al que se le retira un puente por caries y fracaso en los muñones. Tiene ausencia de los dientes 11 y 21, y se le realiza la extracción del 24. Se rehacen los muñones de los dientes 12, 13, 22 y 23 siguiendo el procedimiento descrito. En este caso se ha utilizado el sistema Dentsply Core & Post System (Dentsply DeTrey GmbH, Konstanz, Alemania).

Cuando se introduce en el conducto la fresa de Peeso-Reamer sin agua y sin hacer presión sólo debe salir gutapercha sin encontrar ninguna resistencia (*Figura 2A*).

Si no es así, haremos una radiografía con la fresa para comprobar en qué dirección nos estamos desviando. Para ello, nos puede ayudar introducir un espaciador de endodoncia para comprobar donde está la gutapercha, volviendo a introducir la fresa en la dirección adecuada (*Figuras 2B y 2C*).

Cortamos el poste a la altura del futuro muñón. Recomendamos hacerlo con un disco diamantado en contra-ángulo a baja velocidad para evitar el despegamiento de fibras en el contorno externo del poste (*Figuras 2D y 2E*). Se limpia con alcohol. Como norma general 2/3 del poste deberán estar alojados en el canal radicular.

A diferencia del anterior, se graba el conducto y la dentina coronal. El XP BOND se mezcla con el activador de autofraguado (Self Cure Activator, SCA) y lo aplicamos sobre toda la superficie dental grabada (*Figuras 2F, 2G, 2H, 2I y 2J*). Los resultados de los diferentes sistemas de adhesivos son controvertidos. Un trabajo reciente afirma que los empleados en ambos casos clínicos son de eficacia similar¹⁴.

CASO CLÍNICO 3

Paciente de 46 años, con fractura horizontal a nivel del cuello dentario del incisivo lateral superior izquierdo (*Figura 3A*). La presencia de un ferrule uniforme en todo el contorno del diente es infrecuente. En este caso tenemos un ferrule de 2 mm. En vestibular y lingual pero no en interproximal (*Figura 3B*). En estas situaciones, el aro de cobre se festonea para que se adapte a todo el contorno del diente, quedando más corto en las zonas donde hay ferrule y extendiéndose más en las interproximales. Para ello, utilizamos unas tijeras de cortar metal de punta curva, como las de recortar las matrices tofflemire (*Figura 3C*).

Una vez realizado el muñón, el margen del tallado debe quedar en tejido dentario. Siempre se coloca una corona provisional en casos como los expuestos durante 4-6 semanas para ver la respuesta de los tejidos blandos y comprobar la ausencia de inflamación gingival (*Figuras 3D y 3E*). Pasado el tiempo de provisionalización tomamos una impresión definitiva y colocamos una corona totalmente cerámica (IPS e.max, Ivoclar, Vivadent, Ellwangen, Alemania) (*Figura 3F*).

Los conceptos que hay que tener en cuenta para la restauración de un diente endodonciado donde es necesario la inserción de un poste se pueden resumir en:

- Preservar la dentina coronal y radicular.
- Evitar la contaminación bacteriana en los conductos radiculares.
- Restaurar el diente lo antes posible después del tratamiento de conductos.
- Utilizar postes con suficiente resistencia en diámetros finos y longitud adecuada para la retención y no debilitar el diente por eliminación de dentina radicular.

BIBLIOGRAFÍA

1. American Association of Endodontics. Endodontics: Colleagues for Excellence Newsletter. *Restoration of Endodontically Treated Teeth*, The Endodontist's Perspective Part 1 2004. Consultado en <https://www.aae.org/colleagues/> el 08-7-2015.
2. Bitter K, Kielbassa AM. Post-endodontic restorations with adhesively luted fiber-reinforced composite post systems: a review. *Am J Dent* 2007; 20(6): 353-60.
3. Gillen Bm, Looney SW, Gu LS, Loushine BA, Weller RN, Loushine RJ et al. Impact of the quality of coronal restoration versus the quality of root canal fillings on success of root canal treatment: a systematic review and meta-analysis. *J Endod* 2011; 37(7): 895-902.
4. Faria AC, Rodrigues RC, de Almeida Antunes RP, de Mattos Mda G, Ribeiro RF. Endodontically treated teeth: characteristics and considerations to restore them. *J Prosthodont Res* 2011; 55(2): 69-74.
5. Juloski J, Radovic I, Goracci C, Vulicevic ZR, Ferrari M. Ferrule effect: a literature review. *J Endod* 2012; 38(1): 11-9.
6. al-Hazaimeh N, Gutteridge DL. An in vitro study into the effect of the ferrule preparation on the fracture resistance of crowned teeth incorporating prefabricated post and composite core restorations. *Int Endod J* 2001; 34(1): 40-6.
7. Ng CC, al-Bayat MI, Dumbrigue HB, Griggs JA, Wakefield CW. Effect of no ferrule on failure of teeth restored with bonded posts and cores. *Gen Dent* 2004; 52(2): 143-6.
8. Schwartz RS, Robbins JW. Post placement and restoration of endodontically treated teeth: a literature review. *J Endod* 2004; 30(5): 289-301.
9. Goracci C, Ferrari M. Current perspectives on post systems: a literature review. *Aust Dent J* 2011; 56 Suppl 1: 77-83.
10. Schiavetti R, Sannino G. In vitro evaluation of ferrule effect and depth of post insertion on fracture resistance of fiber posts. *Comput Math Methods Med* 2012; doi: 10.1155/2012/816481.
11. Alonso de la Peña V, Darriba IL, Caserio Valea M, Santana-Mora U. Use of a copper band to make resin cores in endodontically treated teeth lacking coronal structure. *Oper Dent* 2015; Jul 7 (Epub ahead of print).
12. Ree M, Schwartz RS. The endo-restorative interface: current concepts. *Dent Clin North Am* 2010; 54(2): 345-74.
13. Trushkowsky RD. Restoration of endodontically treated teeth: criteria and technique considerations. *Quintessence Int* 2014; 45(7): 557-67.
14. Bitter K, Gläser C, Neumann K, Blunck U, Frankenberger R. Analysis of resin-dentin interface morphology and bond strength evaluation of core materials for one stage post-endodontic restorations. *PLoS One* 2014; 9(2): e86294.



FIGURA 1a
Filtración marginal en la corona del 21, que ocasionó la destrucción del muñón por caries.



FIGURA 1B
Endodoncia realizada y sellada con Thermafil. Se aprecia la ausencia de ferrule en casi la totalidad del contorno del diente.



FIGURA 1C
Cuando la fresa alcanza la encía provocamos un sangrado que contamina la preparación.

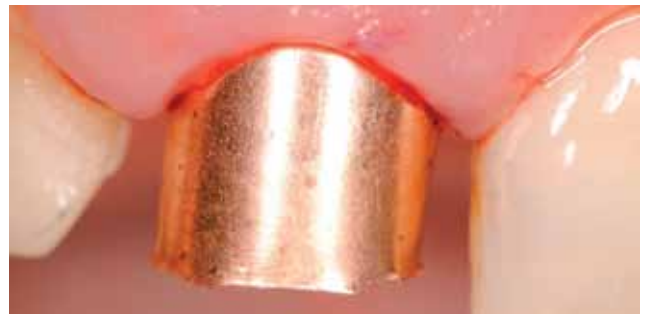


FIGURA 1D
El aro de cobre duro es estable por sí mismo y crea un compartimento estanco que evita cualquier entrada de sangre y/o fluidos orales.



FIGURA 1E
Imagen donde se observa la adaptación de la matriz al contorno de la zona cervical.

PLAN RENOVE

Software de gestión de clínica dental

+8.000 clínicas
informatizadas

Le abonamos + de 1.000€ por su antiguo programa



y conozca los
beneficios de
Gesden

Telf: 902.10.44.22

Es el momento de cambiar a

gesden

gestión dental



nuevo cuadro de mandos

Traspaso de datos gratuito



www.grupoinfomed.es

comercial@infomed.es

Telf: 902.10.44.22

Vía Augusta 158, 4ª planta
08006 Barcelona
Telf: 93.414.43.40

Avda, de la Albufera 153, 8ª planta
28038 Madrid
Telf: 91.082.00.01

Abono de 1.000€ por su antiguo programa:
Aplicable solo a programas comerciales

Los precios de este folleto no incluyen el 21% de IVA
Instalación y formación del Software 250 €
Contrato de mantenimiento necesario el primer año
Financiación Banco Santander-Gastos de gestión 1%

Oferta válida hasta 30 de Noviembre de 2015



FIGURA 1F
Radiografía de comprobación de la dirección y longitud de la fresa Peeso-Reamer dentro del conducto.

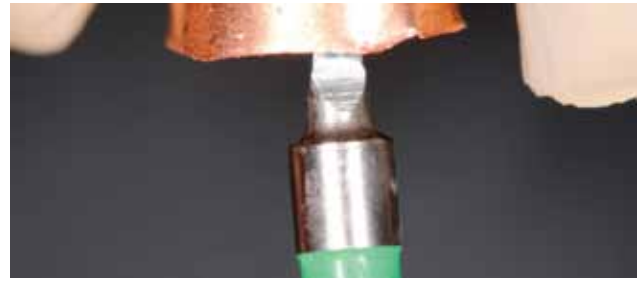


FIGURA 1H
Drill de conformación del sistema Rebuilda, que se introduce hasta la longitud determinada con la fresa Peeso-Reamer.



FIGURA 1I
El diámetro del drill utilizado no aumenta la preparación del conducto que se hizo durante la endodoncia, evitando así el debilitamiento de la raíz.



FIGURA 1G
Cuando hacemos girar una fresa Peeso que tiene el vástago doblado, la punta oscila haciendo movimientos circunferenciales.



FIGURA 1J
Al ser más ancho el conducto en la zona coronal quedan restos de gutapercha y vástago de plástico. Estos se deben remover para que la adhesión sea óptima.



FIGURA 1K
Utilización del cepillo Rotoprox en contra-ángulo a muy baja velocidad, para eliminar residuos de cemento, gutapercha y dentina que quedan en el interior del conducto.

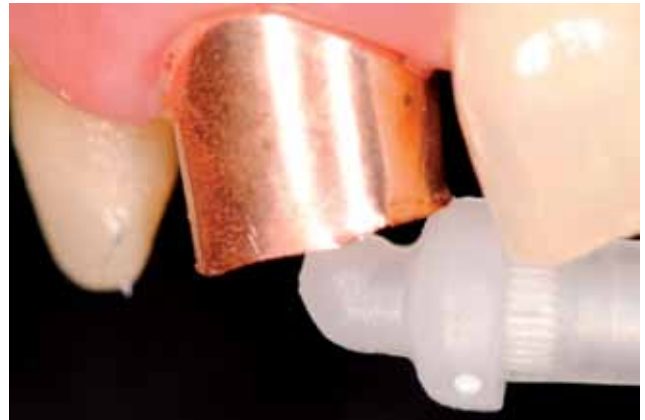


FIGURA 1Iñ
Una vez aplicado el adhesivo se introduce el cemento (Rebilda DC) con una punta fina intrabucal dentro del conducto radicular.



FIGURA 1L
El cepillo ha de llegar hasta el extremo apical de la preparación.



FIGURA 1Iñ
Poste cementado y el interior del aro de cobre está relleno con el cemento que también sirve de material para el muñón.



FIGURA 1M
Aspecto del conducto preparado para aplicar el agente adhesivo. Se observa la íntima adaptación del aro de cobre al contorno del diente.

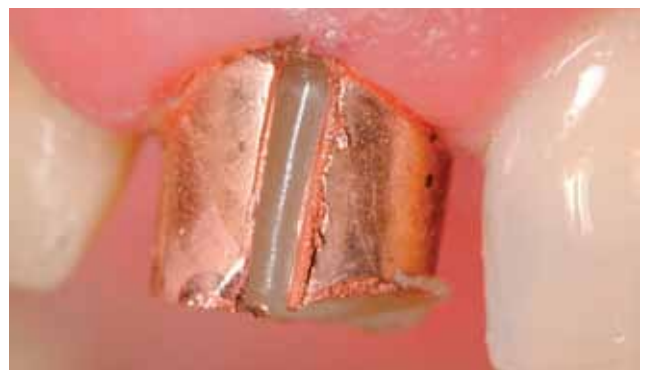


FIGURA 1O
El aro de cobre se retira haciendo un corte vertical con una fresa diamantada en toda su longitud.

Devolvemos juntos la sonrisa a sus pacientes

- Calidad certificada
- Sus trabajos entregados en 5 días laborables
- Un equipo de profesionales a su disposición
- El 100% de sus trabajos fabricados en nuestro laboratorio
- Los mejores precios del mercado

Calidad a precio justo

sivp
dental



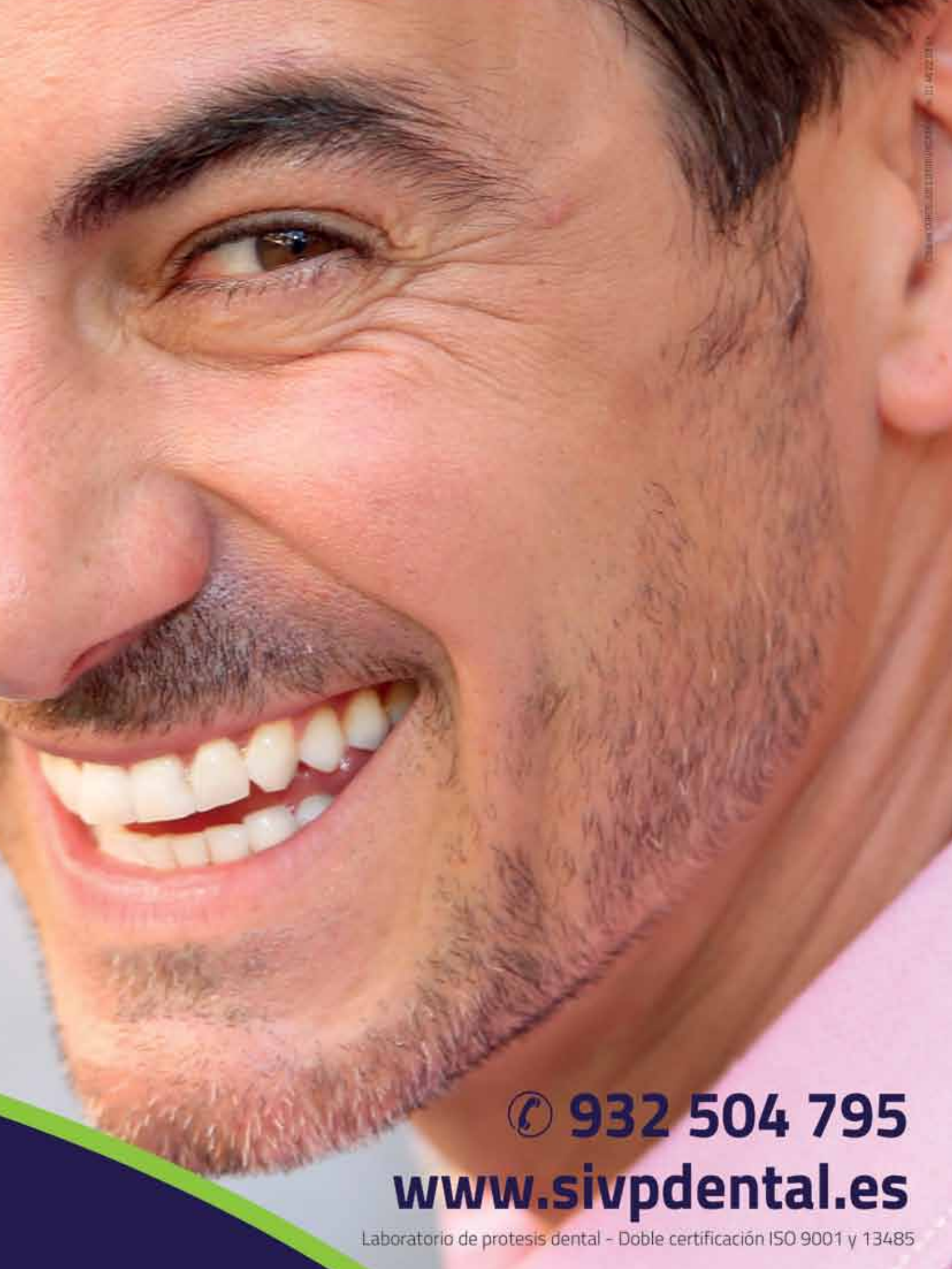
APARATO
COMPLETO
100 €



CORONA DE
METAL-CERAMICA
50 €



Licencia Sanitaria - FMD650CAT



 **932 504 795**

www.sivpdental.es

Laboratorio de prótesis dental - Doble certificación ISO 9001 y 13485



FIGURA 1P
Muñón terminado. Después de utilizar el puente que tenía el paciente como provisional, se sustituirá por otro de resina realizado en el laboratorio, que tendrá en boca durante 4-6 semanas.



FIGURA 2B
Drill de conformación del sistema Dentsply Core & Post System. Teniendo como referencia el tope de silicona, lo introducimos a la misma profundidad que la fresa Peeso-Reamer.



FIGURA 2A
Al introducir la fresa Peeso-Reamer debe salir únicamente gutapercha. Esto indica que está en la dirección correcta.



FIGURA 2C
Eliminación de los restos de cemento, gutapercha y dentina que quedan dispersos dentro del conducto una vez terminada la preparación para el poste, favoreciendo la adhesión.



FIGURA 2D
 Marcamos el poste a la altura del futuro muñón tomando como referencia los dientes adyacentes.



FIGURA 2F
 Cuando el aro está correctamente insertado es estable por sí mismo, no necesitando cuñas para su sujeción.



FIGURA 2E
 Disco de diamante en contra-ángulo para cortar el poste a la altura determinada. Con ello evitamos que se despeguen fibras del poste.

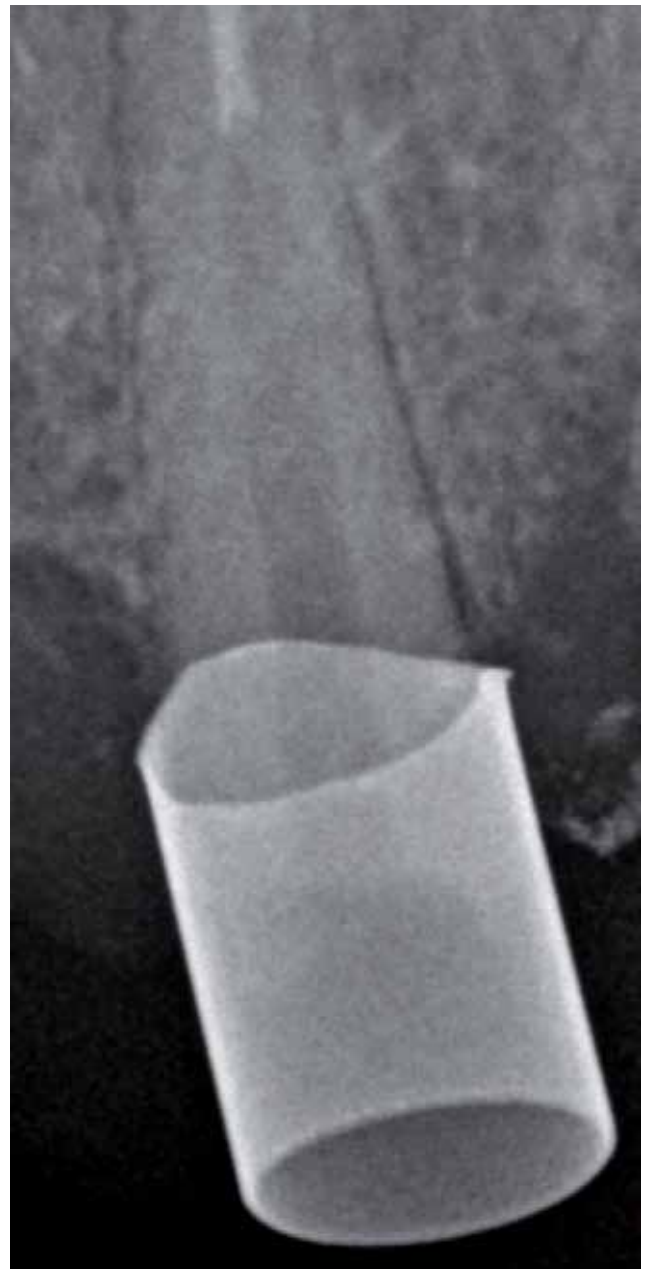


FIGURA 2G
 Aro de cobre festoneado para adaptarlo al margen subgingival de la preparación. Se respetan 5-6 mm. de sellado apical.

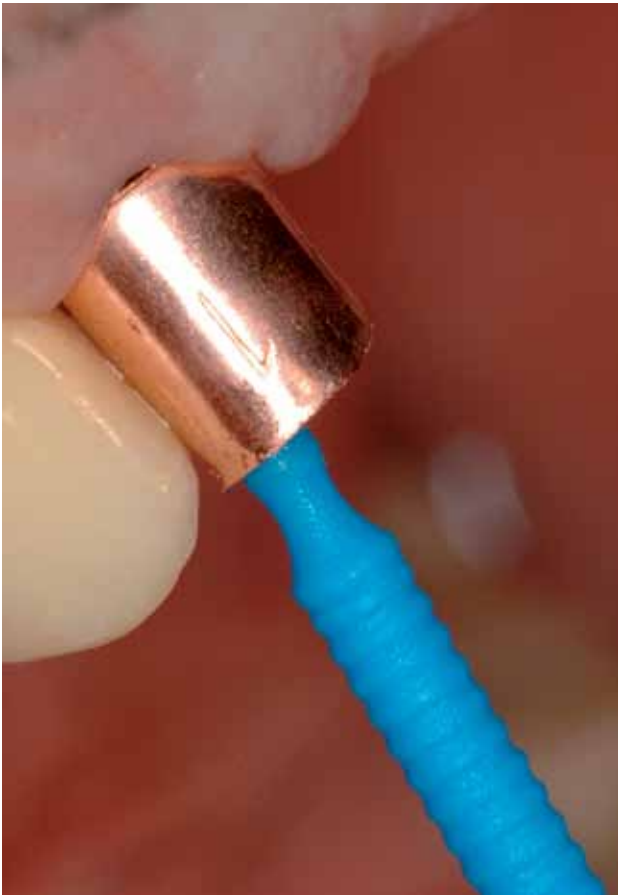


FIGURA 2H
Después del grabado ácido mezclamos XP BOND con el activador de autocurado (Self Cure Activator, SCA) y se introduce en el conducto y el resto de las superficies a adherir.

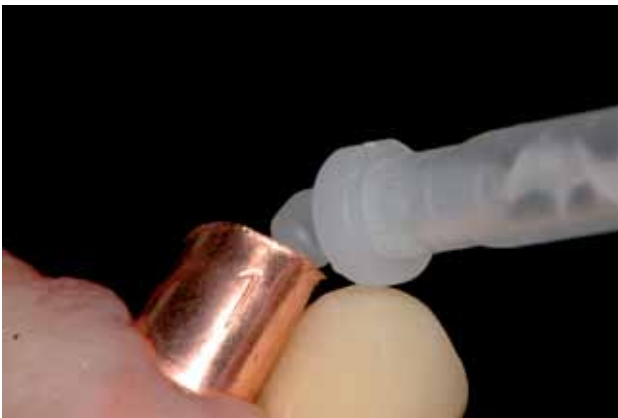


FIGURA 2I
La introducción del cemento dentro del conducto nunca se hará con un léntulo.

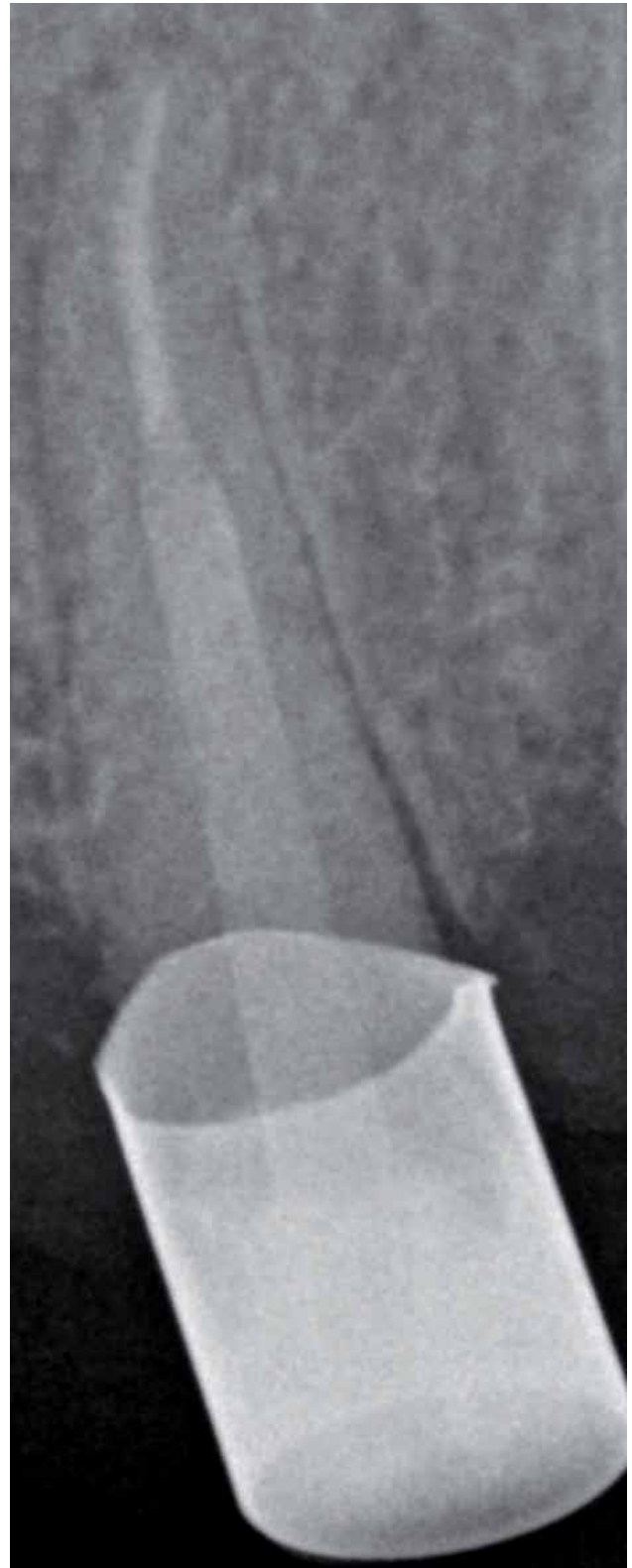


FIGURA 2J
El grosor del poste utilizado debe estar en concordancia con el diámetro del conducto, teniendo en cuenta que éstos no tienen la forma cilindro cónica de los postes, aunque así lo parezca en las radiografías.

Geistlich Combi-Kit Collagen

inibsa
DENTAL
Your success. Our commitment

La elección de los expertos

Los biomateriales nº 1 de Geistlich*,
juntos en Geistlich Combi-Kit Collagen

- > Ideal para preservación de cresta y pequeños aumentos
- > Excelente biocompatibilidad
- > Científicamente probado

* iData Research Inc., US Dental Bone Graft Substitutes and other Biomaterials Market, 2011
iData Research Inc., European Dental Bone Graft Substitutes and other Biomaterials Market, 2012



 **swiss made**



FIGURA 3a
Incisivo lateral izquierdo fracturado a nivel gingival. En interproximal no hay ferrule.



FIGURA 3D
Muñón tallado. Los márgenes de la preparación quedarán situados en tejido dental sano.



FIGURA 3B
El drill de conformación no se ha de introducir varias veces en rotación, ya anchearemos de forma inapropiada el conducto.



FIGURA 3E
Corona provisional. La mantendremos durante 4-6 semanas para observar el comportamiento de los tejidos blandos.



FIGURA 3C
Se corta a una altura adecuada, tomando como referencia la corona clínica de los dientes adyacentes.



FIGURA 3F
Corona definitiva totalmente cerámica.

SIM POSIO

DENTSPLY
SCOI
UIC

6 y 7 de
Noviembre
de 2015,
Barcelona

Moderadores

Dr. Pablo Galindo Moreno
Dr. Jordi Gargallo Albiol
Dr. José Nart Molina
Dr. Joan Soliva Garriga

Ponentes

Dr. Tord Berglundh
Dra. Victoria Sánchez D'Onofrio
Dr. Ramón Asensio Acevedo
Dr. Ramón Lorenzo Vignau
Dr. Miguel Padial-Molina
Dra. Aina Mesquida Escalas
Dr. David González
Dr. Juli Martínez Benazet
Dr. David Peñarrocha Oltra
Dr. Alberto Salgado Velázquez
Dra. Cristina Valles Vega
Dr. Herminio García Roncero
Dr. Basel Elnayef Elsakan
Dr. José Espona Roig
Dr. Vicente Platón Alomar

Programa

- ▶ Conferencias
- ▶ Debates clínicos
- ▶ Presentación de casos
- ▶ Concurso de pósters

Sede

Auditorio World Trade Center
Moll de Barcelona s/n, Edif. Este, 1ª planta
08039 Barcelona

Para más información:

- ☎ 901 100 111
- 🌐 www.dentsplyimplants.es
- ✉ implants-barcelonaesp-formaciondental@dentsply.com



Zirkonzahn® .EDUCATION



THE PRETTAU® ANTERIOR® *Art*

El curso sobre la elaboración de la zirconia Prettau® Anterior®

*Aprenda con nosotros
durante los días 26 y 27 de noviembre
en nuestro Education Center, en Barcelona,
la elaboración de carillas, coronas e incrustaciones.*





FORMACIÓN CONTINUADA

- Test de evaluación
- Cursos de formación continuada asignados para 2015
- Agenda sociedades científicas 2015-2016

TESTS DE EVALUACIÓN DE LOS ARTÍCULOS ORIGINALES

TRATAMIENTO MULTIDISCIPLINAR ENDODÓNCICO, ESTÉTICO Y QUIRÚRGICO EN UN INCISIVO CENTRAL SUPERIOR EN UN PACIENTE JOVEN

DR. PABLO CASTELO BAZ ET AL.

ACTIVIDAD FORMATIVA ACREDITADA POR LA COMISIÓN DE FORMACIÓN CONTINUADA. PENDIENTE DE CRÉDITOS.

1 ¿Qué propiedades presenta el MTA?:

- A Material biocompatible.
- B Excelentes propiedades de sellado.
- C Capacidad de fraguado en presencia de sangre.
- D Todas las anteriores son verdaderas.

3 ¿Qué porcentaje de las lesiones radiolúcidas son quistes verdaderos?

- A 20 %.
- B 10 %.
- C 40 %.
- D 50 %.

2 ¿Qué tasas de éxito presentan en la actualidad los tratamientos de conductos?

- A 80 %.
- B 82-85 %.
- C 90 %.
- D 93-96 %.

4 ¿Cómo podemos conocer que tipo de que tipo de lesión se trata cuando un diente presenta patología apical?

- A Radiografía
- B Tomografía computarizada de haz cónico.
- C Histológicamente.
- D Ninguna de las anteriores.

25 AÑOS DEL PADI EN EL PAÍS VASCO (1990-2014)

FEDERICO SIMÓN SALAZAR ET AL.

ACTIVIDAD FORMATIVA ACREDITADA POR LA COMISIÓN DE FORMACIÓN CONTINUADA. PENDIENTE DE CRÉDITOS.

1 La fase de desarrollo incremental del PADI en el País Vasco se realizó:

- A Desde 1990 a 1998.
- B Desde 1994 a 2004.
- C Desde 1990 a 1995.
- D Ninguna respuesta es correcta.

3 El número de selladores de fisuras realizados en el PADI de 1990 a 2014 fue:

- A Inferior a 300.000.
- B Entre 300.000 y 500.000.
- C Entre 500.000 y 750.000.
- D Superior a 1.000.000.

2 El coste de la asistencia concertada del PADI desde 1990 a 2014 fue:

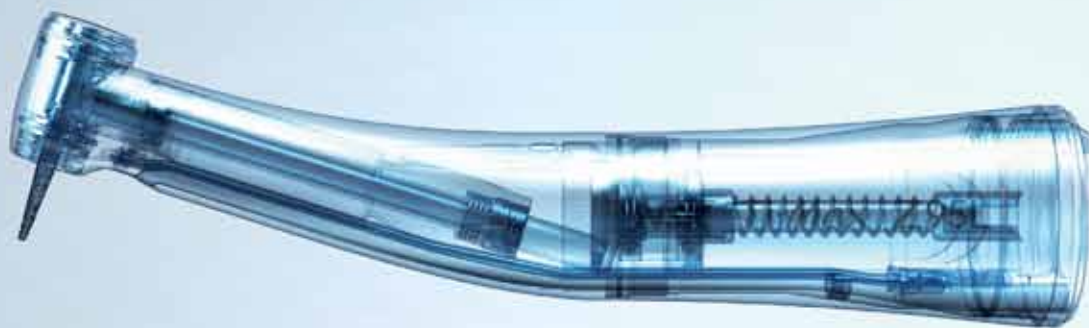
- A Inferior a 45 millones de euros.
- B De 67,5 millones de euros.
- C De 82,5 millones de euros.
- D Superior a 160 millones de euros.

4 El Plan de Salud 2013-2020 del Gobierno Vasco incluye como objetivo:

- A 80 % de niños de 12 años con CAO=0
- B 75 % de utilización anual del PADI por su población diana.
- C 90 % de niños de 14 años con CAO=0.
- D Las respuestas A y B son correctas.

PENDIENTE CRÉDITOS

NSK



CREATE IT.



NSK Dental Spain SA www.nsk-spain.es

Módena, 43 · El Soho-Európolis · 28232 Las Rozas de Madrid · tel: +34 91 626 61 28 · fax: +34 91 626 61 32 · e-mail: info@nsk-spain.es

TESTS DE EVALUACIÓN DE LOS ARTÍCULOS ORIGINALES

REALIZACIÓN DE MUÑONES CON POSTES DE FIBRA Y COMPOSITE EN DIENTES ANTERIORES SIN CORONA CLÍNICA

DR. VÍCTOR ALONSO DE LA PEÑA ET AL.

ACTIVIDAD FORMATIVA ACREDITADA POR LA COMISIÓN DE FORMACIÓN CONTINUADA. PENDIENTE DE CRÉDITOS.

1 Los factores de éxito de un diente endodonciado son:

- A Microfiltración coronal.
- B Calidad del sellado apical.
- C Calidad de la restauración final.
- D Todas las anteriores son verdaderas.

2 ¿Qué longitud mínima de ferrule se recomienda para la restauración de un diente endodonciado?

- A Más de 4 mm.
- B Entre 2-4 mm.
- C Entre 1,5-2 mm.
- D Entre 1-1,5 mm.

3 ¿ Por qué un poste debilita un diente?

- A Por aumento de las cargas oclusales.
- B Por eliminación de dentina radicular.
- C Por alteración de las propiedades físicas de la dentina.
- D Todas las anteriores son falsas.

4 Una vez hecha la preparación del conducto este se debe limpiar con:

- A Clorhexidina al 2 %.
- B Hipoclorito de sodio al 5 %.
- C EDTA.
- D Peróxido de hidrógeno.

PENDIENTE CRÉDITOS

Colgate®

COLGATE TOTAL®

CONSIGUE LA PROTECCIÓN*
DEL 100% DE LAS
SUPERFICIES DE LA
BOCA¹

✓ ENCÍAS

✓ MEJILLAS

✓ LENGUA

✓ DIENTES

- Los dentífricos normales[†] protegen únicamente los tejidos duros, que constituyen el 20% de toda la boca².
- El restante 80% de la boca está formado por la lengua, las mejillas y las encías, que pueden actuar como un reservorio para las bacterias que recolonizarán la biopelícula de la placa.

¿POR QUÉ CONFORMARSE CON UNA PROTECCIÓN DE SOLO EL 20% SI PUEDE OFRECER A SUS PACIENTES UNA PROTECCIÓN DEL 100% DE LAS SUPERFICIES DE LA BOCA?

Si desea información adicional sobre este producto, visite www.colgateprofesional.es



*Además del flúor para protección anticaries, Colgate Total® proporciona protección antibacteriana durante 12 horas para los dientes, la lengua, las mejillas y las encías.

[†] Definidos como dentífricos fluorados sin antibacterianos

Bibliografía: 1. Fine DH, Sreenivasan PK, McKiernan M, et al. J Clin Periodontol. 2012;39:1056-1064. 2. Collins LMC, Dawes C. J Dent Res. 1987;66:1300-1302

Seguro de **Automóvil**



DESCUBRA NUESTRAS
**COBERTURAS
EXCLUSIVAS**
PENSADAS
PARA USTED
Y SU COCHE

60%*
Bonificación
en coches nuevos

PARA CUALQUIER MODALIDAD



A.M.A. MADRID (Central) Vía de los Poblados, 3; Edificio nº4-A
Tel. 913 43 47 00 ama@amaseguros.com

A.M.A. MADRID
Villanueva, 24 Tel. 914 31 06 43 villanueva@amaseguros.com

A.M.A. MADRID
Hilarión Eslava, 50 Tel. 910 50 57 01 hilarion@amaseguros.com

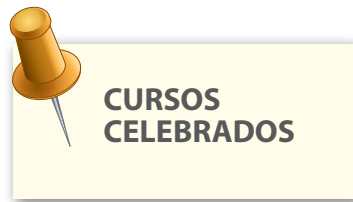
www.amaseguros.com
902 30 30 10

Síguenos en     

[*] Promoción válida para presupuestos de nueva contratación, realizados entre el 30 de abril y el 31 de diciembre de 2015. No acumulable a otras ofertas. Consulte condiciones en su oficina provincial A.M.A.

Actividades científicas nacionales

Cursos 2015



CURSO	DICTANTES	POBLACIÓN	FECHA
ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR (ATM)			
Curso práctico de análisis manual funcional y feruloterapia oclusal	Dr. Valenciano Suárez	CUENCA	2 y 3/10/2015
Desórdenes temporomandibulares y dolor orofacial	Dr. Vázquez Delgado	PALENCIA	23 y 24/10/2015
CIRUGÍA			
Cirugía bucal para odontólogos y estomatólogos generalistas	Dr. Gay Escoda	MELILLA	13 y 14/11/2015
Inmersión en la cirugía oral. Pequeños y grandes retos en la clínica diaria	Dr. Pinilla Melguizo	BURGOS	25 y 26/09/2015
El tercer molar incluido. Diagnóstico y tratamiento en la práctica clínica	Dr. Torres Lagares Dra. Pérez Dorao	CÁCERES	6 y 7/11/2015
Actualización en implantología y cirugía	Dr. Valiente Álvarez Dr. Montes Jiménez	ZAMORA	2 y 3/10/2015
ENDODONCIA			
Endodoncia avanzada: nuevos conceptos y tecnología para retratamiento y microcirugía periapical	Dr. Costa Pérez	CÁDIZ	23 y 24/10/2015
		GUIPÚZCOA	20 y 21/11/2015
Éxito / fracaso de la terapéutica endodóntica	Dr. Zabalegui Andonegui	HUESCA	25 y 26/09/2015
		MURCIA	13 y 14/11/2015
Endodoncia: bases científicas para el éxito clínico	Dr. Stambolsky Guelfand Dra. Rodríguez Benítez	CANTABRIA	2 y 3/10/2015
		CASTELLÓN	6 y 7/11/2015
FOTOGRAFÍA			
Curso teórico-práctico sobre fotografía dental	Dr. Cardona Tortajada	GIRONA	20 y 21/11/2015
IMPLANTOLOGÍA			
Curso avanzado en implantes: manejo del tejido duro y blando	Dr. Barrachina Mataix Dr. Aranda Maceda	BURGOS	<i>Pendiente de conf.</i>
Excelencia estética en Odontología al alcance del odontólogo general: injerto de conectivos y manejo de tejidos blandos	Dr. Gómez Meda	ALMERÍA	25 y 26/09/2015
		CÁCERES	2 y 3/10/2015
La implantología actual paso a paso: de lo simple a lo complejo	Dr. Romero Ruiz	ALBACETE	23 y 24/10/2015
De la modificación tisular a la armonía reconstructiva. Manejo periodontal del paciente implantológico	Dr. Alobera Gracias Dr. del Canto Pingarrón	CEUTA	23 y 24/10/2015
Curso teórico práctico de implantología avanzada	Dr. Torres Lagares Dr. Flores Ruiz	PONTEVEDRA	6 y 7/11/2015
MEDICINA BUCAL			
Respuestas sencillas a cuestiones frecuentes en medicina oral	Dr. Esparza Gómez Dra. Cerero Lapiedra	CEUTA	6 y 7/11/2015
ODONTOLOGÍA EN PACIENTES ESPECIALES			
Síndrome de Apnea-Hipopnea Obstructiva del Sueño (SAHOS): papel del odonto-estomatólogo	Dr. Macías Escalada	ASTURIAS	21 y 22/11/2015
		BADAJOS	16 y 17/10/2015
Odontología en pacientes especiales ¿cómo actuar en pacientes con alto riesgo médico?	Dr. Silvestre Donat Dr. Plaza Costa	LA RIOJA	26 y 27/06/2015
OPERATORIA DENTAL			
Odontología adhesiva estética. Composites y estratificación	Dr. Arellano Cabornero	ÁLAVA	13 y 14/11/2015
Odontología de baja agresividad y selección de materiales para clínica habitual	Dr. Carrillo Baracaldo Dr. Calatayud Sierra	LUGO	25 y 26/09/2015
ORTODONCIA			
Diagnóstico en ortodoncia. Reglas diagnósticas y de tratamiento basadas en el análisis facial, radiográfico y dentario del paciente	Dr. Fernández Sánchez	GUIPÚZCOA	2 y 3/10/2015
Tratamiento precoz en ortodoncia	Dra. Beatriz Rabinovich de Muñiz	GIRONA	16 y 17/10/2015

CURSO	DICTANTES	POBLACIÓN	FECHA
PERIODONCIA			
Curso avanzado de periodoncia y prótesis	Dr. Quinteros Borgarello Dr. Berbis Agut	VALLADOLID	20 y 21/11/2015
PRÓTESIS ESTOMATOLÓGICA			
Oclusión, prótesis fija y estética en Odontología. De la primera visita al cementado	Dr. Cadafalch Cabaní	ÁVILA	12 y 13/06/2015
Estética del grupo anterior con prótesis fija, dento o implantosoportada	Dr. Mallat Callís Dr. de Miguel Figuero	SORIA	13 y 14/11/2015
RADIOLOGÍA DENTAL			
Aplicaciones del Cone Beam (3D) al diagnóstico y tratamiento de ortodoncia e implantología	Dr. Hernández González Dr. Puente Rodríguez Dra. Gloria Montoto	HUELVA	23 y 24/10/2015
Odontología láser. Realidades y ficciones. Sus distintas aplicaciones	Dr. de la Fuente Llanos	SALAMANCA	24/10/2015

AULA CLÍNICA 2015 Curso del Consejo de Dentistas sin interés comercial

SALUD Y ESTÉTICA MULTIDISCIPLINAR

FECHA 16 y 17 de octubre de 2015.

PRECIO **COLEGIADOS**
Hasta el 10/09/2015: 80 €, después: 100 €. Incluye asistencia a la sesión, comida, parking y diploma acreditativo.

LUGAR Salón de Actos de A.M.A. C/ Gran Vía de los Poblados, 3. Parque Empresarial Cristalía Edificio 4. Madrid.

ESTUDIANTES (solo de 4º y 5º).
Hasta el 10/09/2015: 60 €, después: 80 €. Incluye asistencia a la sesión, parking y certificado de asistencia. Es obligatorio identificarse mediante el carnet de estudiante antes de acceder el día de la sesión.

INSCRIPCIÓN Desde la plataforma de pago habilitada en www.fundaciondental.es
Los datos introducidos en la inscripción del curso servirán para la elaboración de los diplomas acreditativos y certificados de asistencia, por lo que se ruega se introduzcan tal y como deseen aparecer en dichos documentos.

DIPLOMAS Y CERTIFICADOS Para recibir el diploma/certificado del curso, se deberá asistir al menos al 90 % del curso y acreditarlo mediante el control de firmas que se realizará a la entrada y la salida del mismo. Los diplomas/certificados se entregarán al finalizar la sesión, previa comprobación de las firmas.

PONENCIAS **16 de octubre de 2015**
ESTÉTICA BLANCA VS ESTÉTICA ROSA
Estética Blanca - Rehabilitación multidisciplinar del área estética en casos complejos. Dr. Ramón Gómez.
Estética Rosa - Qué necesito conocer de la encía para terminar estéticamente bien los casos. Dr. Juan Blanco.

17 de octubre de 2015
BLANQUEAMIENTOS DENTALES
Nuevos protocolos de blanqueamiento sobre dientes vitales. Dr. Jesús Oteo.
Blanqueamiento dental encimático. Estado actual. Dr. Pere Riutord.
¿El blanqueamiento interno es un tratamiento predecible? Dr. Benjamín Martín.

COMPOSITES VS CARILLAS
Composites - Afinando con el composite: cuál, cuándo, cómo. Dr. Alfonso Arellano.
Carillas - Odontología estética pero conservadora ¿Composites y/o cerámicas? Una visión interdisciplinar. Dr. Vicente Faus.

AULA CLÍNICA 2015

SALUD Y ESTÉTICA MULTIDISCIPLINAR



Estética blanca vs Estética rosa

16 de octubre de 2015 - 10:00 a 14:00

- Estética blanca: Dr. Ramón Gómez
- Estética rosa: Dr. Juan Blanco

Composites vs Carillas

16 de octubre de 2015 - 16:00 a 20:00

- Composites: Dr. Alfonso Arellano
- Carillas: Dr. Vicente Faus

Blanqueamientos dentales

17 de octubre de 2015 - 10:00 a 14:00

- Dr. Jesús Oteo
- Dr. Pere Riutort
- Dr. Benjamín Martín



Una oportunidad única

Actualización en salud y estética impartida por dictantes de primer nivel siguiendo criterios estrictamente científicos.

1



Salón de Actos de A.M.A.

Gran Vía de los Poblados, 3
Parque Empresarial Cristalia
Edificio 4 - 28033 Madrid.

2

PRECIO DE INSCRIPCIÓN PARA ESTUDIANTES Y COLEGIADOS

Inscripciones en la página web www.fundaciondental.es



Colegiados:

- 80€ Antes del 10/09/2015.
- 100€ A partir del 11/09/2015.

Estudiantes:

- 60€ Antes del 10/09/2015.
- 80€ A partir del 11/09/2015.

3

2015

SEPTIEMBRE

— **AIO** *Asociación Iberoamericana de Ortodontistas*

XXI CONGRESO INTERNACIONAL

- Del 24 al 26 de septiembre 2015
- Lugar: Sonesta Hotel El Olivar, Lima (Perú)
- www.iberortodoncia.com



OCTUBRE

— **SEPEs** *Sociedad Española de Prótesis Estomatológica y Estética*

45 REUNIÓN ANUAL

- Del 9 al 11 de octubre 2015
- Lugar: Nuevo Palacio de Congresos FIBESSEVILLA (Sevilla)
- <http://sepesevilla.com>



— **SECIB** *Sociedad Española de Cirugía Bucal*

XIII CONGRESO NACIONAL

- Del 29 al 31 octubre 2015
- Lugar: Palacio de Congresos y de la Música Euskalduna Jauregia (Bilbao)
- www.secibbilbao2015.com



NOVIEMBRE

— **SEOEME** *Sociedad Española de Odontostomatología para el Minusválido y Pacientes Especiales*

XII CONGRESO

- Del 6 y 7 noviembre 2015
- Lugar: Facultad de Filosofía y Letras (Cádiz)
- www.seoemecadiz2015.es



— **SESPO** *Sociedad Española de Epidemiología y Salud Pública Oral*

XXI CONGRESO

- 13 y 14 de noviembre 2015
- Lugar: Círculo de Bellas Artes (Madrid)
- www.sespo2015.com



— **SOCE** *Sociedad Española de Odontología Computarizada*

V CONGRESO

- 20 y 21 de noviembre 2015
- Lugar: Colegio de Odontólogos y Estomatólogos 1ª Región de Madrid
- www.congresosoce.es



2016

Enero

— **AAMADE** *Asociación de Anomalías y Malformaciones Dentofaciales*

- Del 29 y 30 enero 2016
- Lugar: Madrid
- <http://aamade.com>



Mayo

— **SEPA** *Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración*

50ª REUNIÓN ANUAL SEPA Y 6ª REUNIÓN DE HIGIENE BUCODENTAL

- Del 12 al 14 de mayo 2016
- Lugar: Valencia
- www.sepa.es



SEOC *Sociedad Española de Odontología Conservadora*

- Del 19 al 21 de mayo 2016
- Lugar: Granada
- www.seoc.org



SEOP *Sociedad Española de Odontopediatría*

38ª REUNIÓN ANUAL

- Del 26 al 28 de mayo 2016
- Lugar: La Coruña
- www.odontologiapediatrica.com



JUNIO

SEDO *Sociedad Española de Ortodoncia*

- Del 1 al 4 de junio 2016
- Lugar: Sevilla
- www.sedo.es



SEDCYDO *Sociedad Española de Disfunción Craneomandibular y Dolor Orofacial*

- Del 16 al 18 de junio 2016
- Lugar: Toledo
- www.sepa.es



OCTUBRE

AIO *Asociación Iberoamericana de Ortodoncistas*

XXII CONGRESO INTERNACIONAL

- Octubre 2016
- Lugar: Madrid
- www.iberortodoncia.com



SEPEs *Sociedad Española de Prótesis Estomatológica y Estética*

46 REUNIÓN ANUAL

- Del 13 al 15 de octubre 2016
- Lugar: Bilbao
- www.sepes.org



209 ➤➤

NOVIEMBRE

SECIB *Sociedad Española de Cirugía Bucal*

- Del 17 al 19 de noviembre 2016
- Lugar: Málaga
- www.secibonline.com



2017

AGOSTO-SEPTIEMBRE

FDI *Fédération Dentaire Internationale*

CONGRESO ANUAL WORLD DENTAL FEDERATION

- Del 29 de agosto al 1 de septiembre 2017
- Lugar: Recinto ferial IFEMA (Madrid).
- www.fdi2017madrid.org



NORMAS DE PUBLICACIÓN



La Revista del Ilustre Consejo General de Colegios de Odontólogos y Estomatólogos (RCOE) publica artículos científicos sobre Odonto-Estomatología que sean de interés práctico general.

Existe un Comité Editorial que se regirá de forma estricta por las directrices expuestas en sus normas de publicación para la selección de los artículos. Estas recogen aspectos tales como el modo de presentación y estructura de los trabajos, el uso de citas bibliográficas, así como el de abreviaturas y unidades de medidas. También se clarifica cuáles son los procedimientos de revisión y publicación que sigue el Comité Editorial y cuáles son las autorizaciones expresas de los autores hacia RCOE.

Todos los artículos remitidos a esta revista deberán ser originales, no publicados ni enviados a otra publicación, siendo el autor el único responsable de las afirmaciones sostenidas en él.

Aquellos artículos que no se sujeten a dichas normas de publicación serán devueltos para corrección, de forma previa a la valoración de su publicación.

El texto íntegro de las normas de publicación de la revista RCOE puede consultarse a través de nuestra página web.

WWW.RCOE.ES

Todos aquellos autores que quieran mandar su artículo científico podrán hacerlo a la Att. de D. Fernando Martín, por correo electrónico:

fmartin@consejodentistas.es

o por correo postal a la dirección:

Calle Alcalá, 79 2ª planta
28009 Madrid

Dolor dental • Pulpitis • Periodontitis • Post-cirugía maxilofacial
Alveolitis • Implantes • Post-operatorio dental



Espidifen®

Ibuprofeno - **ARGININA**

Albaricoque

La única solución rápida
contra el dolor con sabor albaricoque

EXCLUSIVO
PROFESIONALES
ODONTOLOGÍA

¿Quieres
dinamizar
tu clínica
o tu actividad
profesional
en el entorno 2.0?

Regístrate al Curso de
Marketing Digital para odontólogos

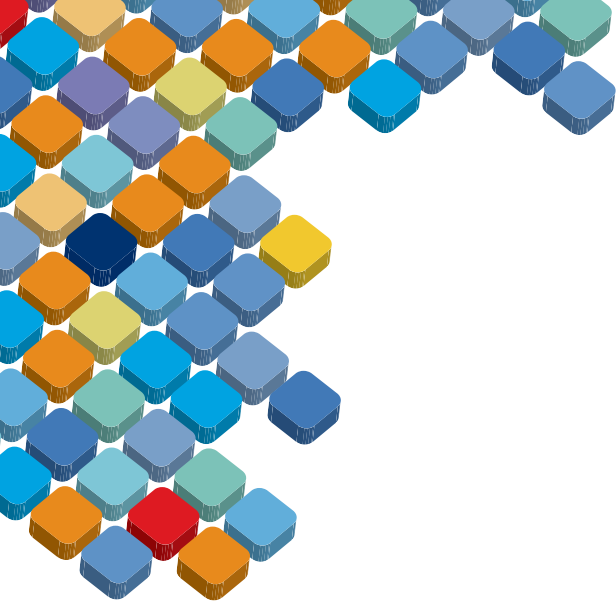


Espidident

Juntos para la salud bucal

www.espidident.es

Zambon



Normoimplant system

en buenas manos



Soluciones simples para un mundo complicado.

 **Versatilidad**

 **Variedad**

 **Eficacia**



Implantes

Normoimplant **HE**
Normoimplant **HI**

Instrumental



Prótesis

