

Revista Andaluza de Cirugía Bucal

Año 2024 / N° 26

- **OSEODENSIFICACIÓN: EFECTOS SOBRE LAS DIMENSIONES DE LA CRESTA ALVEOLAR. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**

- **CIRUGÍA DE RESCATE DE CANINOS CON TÉCNICA QUIRÚRGICA DE EXPOSICIÓN CERRADA: A PROPÓSITO DE UN CASO**



Asociación
Andaluza
de Cirugía Bucal

Revista Andaluza de
Cirugía Bucal

DIRECTORES:

José Luis Gutiérrez Pérez
Daniel Torres Lagares

EDITORES:

Aida Gutiérrez Corrales
Ignacio Fernández Asián

COMITÉ EDITORIAL:

Rogelio Álvarez Marín
Iñigo Fernández - Figares Conde
M^a Ángeles Serrera Figallo



Ancladén



Editada en Sevilla, por la Unidad de Docencia,
Investigación y Transferencia en Cirugía Bucal de Sevilla (UDIT-CBS).
Maquetación y diseño: Ru Márquez Comunicación
ISSN: 2530 - 4135

CIRUGÍA DE RESCATE DE CANINOS CON TÉCNICA QUIRÚRGICA DE EXPOSICIÓN CERRADA: A PROPÓSITO DE UN CASO

Escalza Clavero G¹, Fernández Fígares Conde I¹, Montoya Salazar V I¹, Torres Lagares D¹, Gutiérrez Pérez JL².

¹ Máster Cirugía Bucal Universidad de Sevilla.

² UGC Cirugía Oral y Maxilofacial. Hospital Universitario Virgen del Rocío de Sevilla.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La cirugía periapical, que busca eliminar tejido infectado o inflamado en el ápice dental, a menudo está asociada con un defecto óseo que puede o no regenerarse. El objetivo principal es promover la curación y la regeneración de tejido sano.

OBJETIVO

El objetivo principal de este trabajo es evaluar si la regeneración ósea asociada a una cirugía apical tiene beneficios en la cicatrización del defecto óseo.

MATERIAL Y MÉTODOS

Esta revisión se ha realizado obteniendo información de la base de datos Pubmed. Para ello, se efectuó una búsqueda minuciosa utilizando una serie de palabras claves, así como unos criterios de inclusión y exclusión, la cual dio lugar a la selección de 6 artículos.

RESULTADOS

Los artículos seleccionados incluyen revisiones sistemáticas, metaanálisis, ensayos controlados aleatorizados, ensayos clínicos y estudios transversales,

en los cuales se han estudiado los criterios de éxito de la regeneración ósea en cirugía apical.

DISCUSIÓN

El uso de materiales regenerativos y técnicas como la regeneración tisular guiada (GTR) ha demostrado mejorar los resultados. La presencia de coágulos sanguíneos, una fuente de osteoblastos, contacto con tejido vivo y la prevención de la invasión de tejidos blandos son esenciales para el depósito óseo en una cavidad. Los defectos óseos se clasifican en críticos y no críticos; los críticos (3 mm o más) requieren injertos o materiales osteoinductivos, mientras que los no críticos (2 mm o menos) pueden regenerarse naturalmente.

CONCLUSIONES

El uso de biomateriales como membranas de colágeno, plasma rico en plaquetas y xenoinjertos, combinado con GTR, ha mostrado éxito en la regeneración ósea. Sin embargo, existen desafíos como el costo y las complicaciones potenciales. Además, la decorticación ósea y el uso de membranas de barrera pueden acelerar la curación al estimularla angiogénesis y prevenir la invasión de tejido fibroso. Aunque los métodos regenerativos han mejorado los resultados clínicos, se necesitan estudios más robustos y homogéneos para obtener conclusiones más fiables.

INTRODUCCIÓN

A. CIRUGÍA PERIAPICAL

La técnica de cirugía periapical tiene como objetivo principal la eliminación quirúrgica de tejido infectado o inflamado crónicamente en el extremo de la raíz dental, conocido como ápice dentario. Este procedimiento busca promover la curación mediante la eliminación de tejidos dañados y la regeneración con tejido sano. Es esencial extirpar completamente la lesión periapical y sellar adecuadamente los conductos radiculares para prevenir recidivas.¹

Se indican varias situaciones para realizar esta cirugía, como la obstrucción del conducto radicular, sobre-extensión del material de obturación, fracaso del tratamiento de conductos y perforaciones radiculares.^{1,2}

El éxito del procedimiento depende de factores como la técnica quirúrgica, el equipo tecnológico, la experiencia del cirujano y la ubicación de la lesión, con tasas de éxito superiores al 90%, aunque las lesiones apicomarginales presentan mayores desafíos. La evaluación inicial se basa en una historia clínica y un examen radiográfico, y la cirugía se realiza generalmente con anestesia local, utilizando técnicas avanzadas para limpiar y sellar el área afectada, y a veces incluye el uso de injertos óseos (Figura 1).^{2,3}

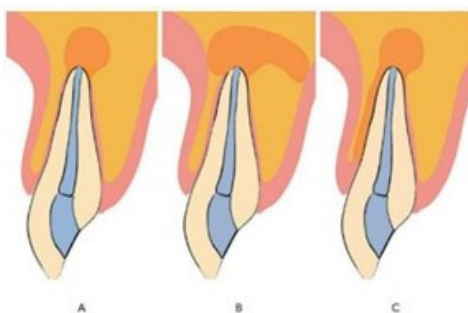


Figura 1. Clasificación de los defectos óseos según Von Arx y Cochran. (A) Defecto óseo de cuatro paredes. (B) Defecto óseo del túnel. (C) Lesiones apicomarginales.

B. QUISTE RADICULAR

Donado y cols, en el año 2014 definen quiste como una bolsa de tejido conjuntivo y epitelial con contenido líquido o semilíquido, que crece lentamente debido a la presión interna y no a la proliferación tisular. Aunque no se consideran tumores, pueden malignizarse.^{1,4}

El quiste radicular inflamatorio es el más común en los maxilares y se forma a partir de la inflamación de un diente necrótico. Es asintomático en sus fases iniciales, pero puede causar dolor y tensión si se infecta. La elección del método quirúrgico, como la marsupialización, la descompresión y la enucleación, depende del tamaño, tipo y localización del quiste.^{1,5}

La marsupialización reduce el quiste y permite la cicatrización del hueso, mientras que la enucleación elimina el quiste en una sola operación. El legrado de la cavidad quística debe ser meticuloso. Aunque algunos sugieren que el tejido de granulación periapical es osteoinductor, no hay pruebas que lo respalden. Los riesgos de la quistectomía son mínimos con una buena planificación, y el pronóstico de curación varía entre el 82% y el 91%, siendo crucial un sellado apical eficaz y un adecuado relleno de los conductos (tabla 1).^{5,6}

Enucleación	
Ventajas	Desventajas
Resolución en una sola sesión operatoria	Costos biológicos elevados en el caso de quistes extensos con ápices dentarios incluidos en los quistes
Disminución de los tiempos de cicatrización	Riesgos de desvitalización de los dientes vecinos Riesgo de fractura iatrogénica de la mandíbula
Marsupialización	
Ventajas	Desventajas
Sencillez ejecutiva Riesgo reducido de fractura o lesión neurovascular Ninguna pérdida de vitalidad de las piezas vecinas	Lenta resolución de la patología Cavidad accesoria de difícil limpieza Halitosis y problemas de empaquetamiento alimenticio relacionados con el punto anterior

Tabla 1. Ventajas y desventajas en el tratamiento de un quiste Tomado de Chiapasco y cols., 2010 en (BazanteGarcía, 2018).

C. REGENERACIÓN ÓSEA

Tras la cirugía periapical, suele quedar un defecto óseo que puede regenerarse por sí mismo o no. El objetivo es evaluar si la regeneración ósea post-cirugía periapical mejora la curación y qué factores influyen en este proceso.^{3,4} Bowen y cols. en el año 2006 describen que la regeneración comienza inmediatamente tras una lesión, reemplazando el tejido dañado con tejido nuevo idéntico.^{5,6} El hueso tiene una capacidad única de reparación y regeneración continua, coordinada por diferentes células y vías de señalización. La remodelación ósea implica resorción por osteoclastos y formación por osteoblastos, regulada por células inmunitarias y factores de crecimiento. Los osteoclastos resorben el hueso viejo, mientras que los osteoblastos y osteocitos forman y mantienen el hueso nuevo. Las células inmunitarias, como neutrófilos y macrófagos, también modulan este proceso, especialmente en contextos inflamatorios. Las citocinas desempeñan un papel crucial en la resorción ósea, estimulando la actividad de los osteoclastos.^{7,8}

Los criterios de éxito de la cirugía periapical varían, siendo la clasificación radiológica de Rud y cols, en el año 1972 la más común. La evaluación postoperatoria se realiza mediante métodos clínicos, radiográficos y, ocasionalmente, histológicos. La variabilidad en los criterios radiográficos puede dificultar la comparación de estudios. Algunos sugieren que el uso de material xenógeno puede aumentarla densidad ósea, pero hay controversia sobre su efectividad. El análisis histológico es el más fiable pero no se usa rutinariamente. Además, estudios como el metaanálisis de von Arx han considerado factores pronósticos adicionales como la edad, sexo y tipo de diente (Tabla 2).^{4,7,9}

Curación completa	Restitución del espacio periapical normal (menor de 1 mm)
Curación incompleta	Disminución o estabilización del tamaño de la imagen radiolúcida periapical. La lámina dura del periápice afectado está restituida
Curación incierta	Disminución o estabilización del tamaño, pero la lámina dura no se encuentra totalmente restituida. Evolución hacia la mejoría
Curación no satisfactoria	Igual que la anterior, pero sin evolución a la mejoría

Tabla 2. Curación según Rud y cols. (1972).

OBJETIVOS

El objetivo principal de este trabajo es evaluar si la regeneración ósea asociada a una cirugía apical tiene beneficios en la cicatrización del defecto óseo.

MATERIAL Y MÉTODO

Se llevó a cabo una revisión bibliográfica en el año 2024 realizando una búsqueda estratégica en la base de datos Pubmed, enfocándonos en aquellos artículos que contienen información acerca de la regeneración ósea tras la cirugía apical.

Las palabras clave fueron las siguientes: "periapical surgery", "apicoectomy", "periradicular surgery", "cystectomy", "guided tissue regeneration", "bone regeneration", "bone grafts", "membranes", "apicectomy", "success criterio", "outcome", "prognosis", "treatment outcome", "clinical success".

Los operadores booleanos utilizados han sido: OR, AND. La estrategia de búsqueda utilizada fue: (("Periapical surgery" OR "apicoectomy" OR "periradicular surgery" OR "Cystectomy") AND ("guided tissuereneration" OR "bone regeneration" OR "bone grafts" OR "membranes")) presentando los resultados de los artículos en el siguiente diagrama de flujo (figura 3).

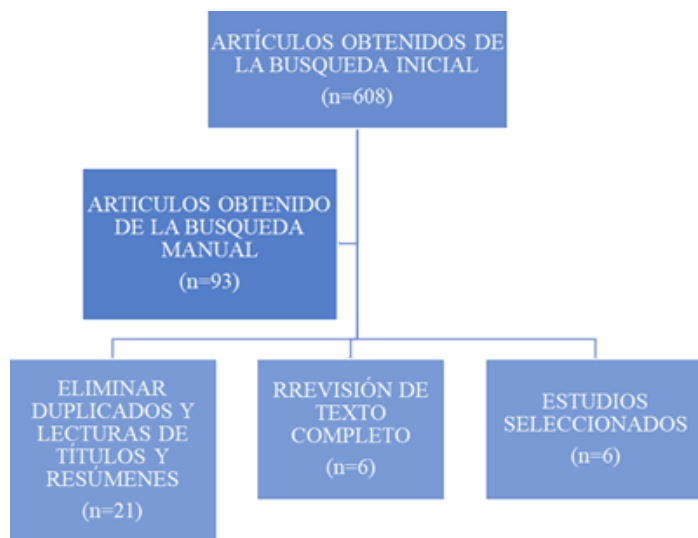


Figura 3. Diagrama de flujo para la selección de trabajos a revisar.

Una vez realizada dicha búsqueda en la base de datos, para escoger los artículos, se han utilizado unos criterios de inclusión y exclusión.

A. Criterios de inclusión

- Periodo: últimos 10 años.
- Texto completo.
- Metaanálisis, revisión sistémica, estudios controlados randomizados, revisiones y estudios prospectivos.

B. Criterios de exclusión

- Artículos publicados hace más de 10 años.
- Estudios en animales.

RESULTADOS

Al realizar la búsqueda con las palabras claves, obtuvimos un total de 227 artículos científicos. Realizamos otra búsqueda teniendo en cuenta los criterios de inclusión, y obtuvimos 93 artículos. Tras leer los títulos descartamos aquellos que no estaban relacionados con el tema, y haciendo una lectura más detallada de los artículos con los resúmenes, seleccionamos 21 artículos. Finalmente, tras revisar los textos completos podemos concluir que, se extrajo información útil de un total de 6 artículos. A continuación, explicamos los artículos más relevantes obtenidos de la búsqueda (tabla 3).

ARTICULO	TIPO DE ESTUDIO	AUTOR	REVISTA Y AÑO	OBJETIVOS	CONCLUSIONES
Surgical regenerative treatment for apicomarginal lesions in periapical surgery	Revisión Sistemática	L Attar y cols.	Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2024	El propósito de esta revisión sistemática fue analizar la literatura publicada sobre el tratamiento quirúrgico de las lesiones apicomarginales en cirugía periapical.	El uso de materiales regenerativos en cirugía periapical podría mejorar el pronóstico de las lesiones apicomarginales. Las investigaciones futuras en este campo deberían apuntar a estandarizar los criterios de clasificación y curación para mejorar la comparabilidad entre los estudios y proporcionar evidencia más concluyente para enfoques de tratamiento óptimos.
Materials and prognostic factors of bone regeneration in periapical surgery	Revisión Sistemática	Alba Sánchez-Torres y cols.	Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2014	Analizar la efectividad de diferentes materiales y técnicas utilizadas en la regeneración tisular guiada (GTR) aplicada en cirugía periapical, comparando la tasa de éxito obtenida en defectos de 4 paredes y en lesiones óseas totales así como establecer factores pronósticos.	La técnica combinada de GTR (material de relleno y membranas) obtiene una mayor tasa de éxito tanto en lesiones de 4 paredes como en lesiones totales, respecto a los grupos control. El uso de materiales de regeneración parece ser más necesario en lesiones totales, lesiones > 5 mm, dientes inferiores y lesiones apicomarginales ya que tienen peor pronóstico de curación. En función de la calidad científica del artículo, se da una recomendación tipo B a favor del uso de GTR en asociación con cirugía periapical en caso de lesiones de 4 paredes y pasante.
Prognostic factors on periapical surgery	Revisión Sistemática	Míreia Serrano-Giménez y cols.	Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2015	Analizar los factores pronósticos más importantes al realizar cirugía periapical y comparar las tasas de éxito de distintos autores.	Los factores asociados a un mejor resultado de la cirugía periapical son pacientes ≤ 45 años, dientes anteriores o premolares superiores, lesiones de tamaño ≤ 10 , lesiones no quísticas, ausencia de signos y síntomas preoperatorios, lesiones sin afectación periodontal, dientes con raíz adecuada, longitud de obturación, MTA como material de obturación radicular, dientes uniradiculares, ausencia de lesiones perforantes, resección apical < 3 mm, dientes no asociados a fistula oroantral y dientes con una sola cirugía periapical.
Bone Regenerative Biomaterials in Periapical Surgery	Revisión Sistemática y Metaanálisis	Ananad Sumangali y cols.	Journal of Pharmacy Bioallied Sciences 2021	El éxito del tratamiento en endodoncia y periodoncia depende del estado periapical. Por lo tanto, en el presente metanálisis, evaluamos los diversos materiales de regeneración ósea en las cirugías periapicales.	Los materiales de regeneración ósea se pueden utilizar para obtener resultados exitosos en las cirugías periapicales. La regeneración tisular guiada junto con los materiales regenerativos óseos pueden ayudar en el buen pronóstico de los casos endodónticos y periodontales.
Various Assisted Bone Regeneration in Apicectomy Defects	Revisión Sistemática y Metaanálisis	Annanad Sumangali y cols.	Journal of Pharmacy Bioallied Sciences 2021	Existen diversos métodos que ayudan en la regeneración después del corte final de la raíz endodóntica o apicectomía. El resultado de la apicectomía depende del procedimiento y del material. Por lo tanto, en el presente estudio pretendemos realizar una revisión sistemática y un metanálisis de las diversas regeneración ósea asistida en defectos de apicectomía.	De este metanálisis, es evidente que los procedimientos regenerativos son beneficiosos en los procedimientos de apicectomía endodóntica. Los materiales utilizados en estos procedimientos aumentarán el resultado. Se espera un mejor pronóstico si se utiliza la combinación de materiales.
Efficacy of bone grafts in jaw cystic lesions	Revisión Sistemática	Jin Wang y cols.	World Journal of Clinical Cases 2022	Estudiar la eficacia de los injertos óseos comparados con la curación espontánea en el tratamiento de lesiones quísticas mandibulares.	Si bien no está clara la superioridad a largo plazo de los injertos óseos en comparación con la curación espontánea después de una cistectomía, los injertos óseos aceleran el proceso de curación y aumentan significativamente la calidad del hueso.

DISCUSIÓN

La técnica de cirugía periapical es crucial cuando las lesiones periapicales no cicatrizan adecuadamente. El uso de materiales regenerativos y técnicas como la regeneración tisular guiada (GTR) mejora significativamente los resultados, especialmente en casos con afectación periodontal. Para el depósito óseo en una cavidad, es esencial contar con coágulos sanguíneos, una fuente de osteoblastos, contacto con tejido vivo y prevenir la invasión de tejidos blandos.¹⁰

A. Tamaño del defecto

Según Suasnabas Pacheco y cols.¹, los defectos óseos se clasifican en críticos y no críticos. Los defectos críticos, de 3 mm o más, no pueden regenerarse espontáneamente y requieren injertos o materiales osteo inductivos, mientras que los defectos no críticos, de 2 mm o menos, pueden regenerarse naturalmente.¹¹ No hay una definición única de "defecto de tamaño crítico", pero generalmente se refiere a aquellos que no sanan espontáneamente y requieren intervención quirúrgica adicional. Nauth y cols.¹² sugieren que un defecto crítico supera los 1-2 cm de longitud o implica más del 50% de pérdida de la circunferencia del hueso.^{5,13}

Kumar y cols.¹⁰ clasificaron defectos menores, hasta 5 mm, que sanan espontáneamente, pero lesiones mayores de 10 mm suelen requerir injertos para una completa curación ósea y mantenerla integridad dental. Xiao y cols.¹⁴ observaron que la regeneración ósea puede ocurrir espontáneamente con buen suministro de sangre y células mesenquimales,

mientras que otros autores señalaron la necesidad de irrigación adecuada, estabilización del coágulo y mantenimiento de la cavidad para la proliferación celular. Sin embargo, los defectos grandes generalmente requieren materiales externos para una curación completa debido a la falta de soporte mecánico.¹⁵

B. Biomaterial utilizado en la regeneración

Según Attar-Attar y cols.² en el año 2024, el uso de materiales regenerativos en cirugía periapical mejora el pronóstico de lesiones apicomarginales. Estos materiales incluyen membranas de colágeno reabsorbibles, plasma rico en plaquetas (PRP), fibrina rica en plaquetas (PRF), derivados de la matriz del esmalte, injertos óseos y sulfato de calcio. De igual manera, Uppada y cols.¹⁶ destacaron que el PRF, combinado con injertos óseos, actúa como una matriz que promueve la revascularización y libera factores de crecimiento, mejorando la curación. Sumangali y cols.⁹ observaron que combinar hidroxiapatita reabsorbible con barreras en defectos de cuatro paredes tuvo una tasa de éxito cercana al 100%. La combinación de Bio-Oss® y GTR también mostró mayor éxito. A pesar de las críticas por su costo, el uso de GTR combinado con materiales regenerativos como Bio-Oss® y PRP en defectos de cuatro paredes mostró el máximo éxito. También se evaluó la biocompatibilidad de la hidroxiapatita como material de injerto, destacando su disponibilidad y facilidad de esterilización sin perder propiedades biológicas.

Sumangali y cols.⁹ mostraron en un metaanálisis que los métodos regenerativos mejoran los resultados clínicos, aunque no hubo diferencias significativas entre diversos tipos de membranas. Sin embargo, la combinación de estos materiales resultó en una mejora significativa. Numerosos estudios demostraron el papel positivo de los concentrados de plaquetas en la cirugía periapical, mostrando tasas más altas de curación periapical. La tomografía computarizada de haz cónico (CBCT) ofrece una detección más precisa de defectos óseos. Las membranas no reabsorbibles (ePTFE) pueden ofrecer mejores resultados, aunque su uso es discutible debido a complicaciones y la necesidad de una segunda cirugía. Las membranas reabsorbibles son preferibles para evitar el crecimiento de tejido blando y promover una regeneración ósea más rápida. Estudios indicaron que las lesiones de túnel se benefician del uso de membranas reabsorbibles con o sin material de injerto para mejorar la regeneración ósea.⁷

A. Tiempo de cicatrización sin regeneración vs. Con regeneración

Kumar Singh y cols.⁷ evaluaron la eficacia del periostio como injerto, destacando sus tres zonas: una capa interna de cambium rica en osteoblastos y células madre multipotentes, una capa de matriz con fibroblastos y un plexo vascular, y una capa externa de colágeno. Esta estructura, debido a su rica vascularización y células, lo hace adecuado para injertos, ya que puede recolectarse fácilmente y tiene actividad vasculoproliferativa y neurotrófica. Sin embargo, aunque la evidencia clínica y radiográfica de hueso recién formado es prometedora, se requiere una evaluación histológica para confirmar la eficacia completa de los injertos periósticos.

El traumatismo quirúrgico o el levantamiento del periostio pueden inducir osteogénesis, pero la destrucción de las células de la capa de cambium puede ser una desventaja. La perforación del periostio guiada es beneficiosa debido a su fácil recolección, abundancia y buena tolerancia del paciente, aunque puede presentar sangrado profuso y dificultad en la separación del periostio, superable con experiencia.¹³

ED Kumar y cols.¹³ evaluaron la decorticación ósea en el sitio del defecto para estimular la angiogénesis y el reclutamiento de células pluripotenciales, aplicando una membrana de barrera para evitar el crecimiento de tejido fibroso. En su estudio, lograron la resolución de una gran lesión periapical y la restauración de la placa cortical labial sin usar material de injerto óseo, aunque subrayan la necesidad de estudios histológicos para una evaluación precisa.

Las limitaciones en la literatura incluyen variabilidad en los métodos de evaluación, diseño experimental inconsistente y falta de control de variables. Se necesitan más estudios con mejor control y diseño experimental robusto para confirmar estos hallazgos.¹⁴

CONCLUSIONES

Los resultados de la revisión sobre la regeneración ósea asociada a la cirugía apical y sus beneficios en la cicatrización de defectos óseos concluyen que:

1. Las lesiones grandes (>5 mm), los defectos con afectación periodontal (lesiones apicomarginales) y las lesiones totales tienen peor pronóstico. La regeneración tisular guiada (GTR) es una técnica complementaria confiable a la cirugía periapical para lograr una curación completa en estos casos y obtiene mejores resultados.

2. La aplicación de procedimientos regenerativos en la apicectomía con diversos materiales facilita una mejor curación apical. Se recomienda la combinación de materiales para obtener mejores resultados en comparación con el uso de un solo material. Los injertos óseos pueden acelerar el proceso de curación y mejorar significativamente la calidad del hueso.

3. La eficacia de los procedimientos GTR puede mejorar considerablemente mediante la estabilización y fijación adecuada de la membrana. La combinación de GTR con procedimientos complementarios puede mejorar significativamente el pronóstico de los dientes afectados por lesiones periapicales.

4. Las técnicas que incorporan regeneración ósea resultan en un tiempo de cicatrización más rápido y una mejor calidad del hueso regenerado en comparación con las técnicas que no la incluyen.

Esto representa una ventaja significativa en términos de recuperación postoperatoria y resultados a largo plazo, subrayando la importancia de la regeneración ósea en el tratamiento quirúrgico periapical.

5. En la última década, se han publicado pocos estudios que vinculen la regeneración ósea con la cirugía periapical. La mayoría de los trabajos son informes de casos individuales y no se han incluido en la revisión. Es necesario tener más homogeneidad en los diseños de los estudios para obtener resultados más fiables.

BIBLIOGRAFÍA

1. Suasnabas Pacheco EJ, Macías Lozano HG, Segura Cueva KA, Loayza Romero AC. Cirugía Periapical: apicectomía y quistectomía. RECIAMUC. 2023 Jan 6;7(1):606–15.

2. Attar-Attar L, Bernabeu-Mira JC, Cervera-Ballester J, Peñarrocha-Diago M, Peñarrocha-Diago M. Systematic review of surgical regenerative treatment for apicomarginal lesions in periapical surgery. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2024 Apr 14:26405.

3. Dominiak M, Lysiak-Drwal K, Gedrange T, Zietek M, Gerber H. Efficacy of healing process of bone defects after apicectomy: results after 6 and 12 months. J Physiol Pharmacol. 2009 Dec;60 Suppl 8:51-5.

NORMAS DE PUBLICACIÓN

La Revista Andaluza de Cirugía Bucal publica artículos científicos relacionados con el campo de la Cirugía Bucal que sean de interés para cualquier odontoestomatólogo que desarrolle dicha área en su práctica profesional.

El Comité Editorial seguirá de forma estricta las directrices expuestas a continuación, siguiendo la normativa de Vancouver. Los artículos que no se sujeten a ellas serán devueltos para corrección, de forma previa a la valoración de su publicación.

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.

Todos aquellos autores que quieran mandar su artículo científico podrán hacerlo enviándolo vía e-mail a revista@aacib.es con copia a daniel@us.es, enviando un archivo con el texto del manuscrito en formato Word para PC, y las imágenes en archivos distintos en formato TIFF o JPG.

TIPOS DE ARTÍCULOS

1. Artículos originales, que aporten nuevos datos clínicos o de investigación básica relacionada con la Cirugía Bucal.

2. Revisiones y puesta al día que supongan la actualización, desde un punto de vista crítico científico y objetivo, de un tema concreto. No existe limitación en el número de citas bibliográficas, si bien se recomienda al autor o autores, que sean las mínimas posibles, así como que sean pertinentes y actualizadas. Además, dado el interés práctico de esta publicación, el texto debe estar apoyado en un adecuado material iconográfico.

3. Resúmenes comentados de literatura actual. Serán encargados por la Revista a personas cualificadas e interesadas en realizar una colaboración continuada.

4. Casos clínicos, relacionados con problemas poco frecuentes o que aporten nuevos conceptos terapéuticos, serán publicados en esta sección. Deben contener documentación clínica e iconográfica completa pre, per y postoperatoria, y del seguimiento ulterior, así como explicar de forma clara el tratamiento realizado. El texto debe ser conciso y las citas bibliográficas limitarse a las estrictamente necesarias. Resultarán especialmente interesantes secuencias fotográficas de tratamientos multidisciplinarios de casos complejos o técnicas quirúrgicas.

5. Cartas al director que ofrezcan comentarios o críticas constructivas sobre artículos previamente publicados u otros temas de interés para el lector. Deben tener una extensión máxima de dos folios tamaño DIN-A4 escritos a doble espacio, centradas en un tema específico y estar firmadas. En caso de que se viertan comentarios sobre un artículo publicado en esta revista, el autor del mismo dispondrá de la oportunidad de respuesta. La pertinencia de su publicación será valorada por el Comité Editorial.

6. Otros, se podrán publicar, con un formato independiente, documentos elaborados por Comités de Expertos o

Corporaciones de reconocido prestigio que hayan sido aceptados por el Comité Editorial.

AUTORES

Únicamente serán considerados como autores aquellos individuos que hayan contribuido significativamente en el desarrollo del artículo y que, en calidad de tales, puedan tomar pública responsabilidad de su contenido. Su número, no será, salvo en casos excepcionales, superior a 7. A las personas que hayan contribuido en menor medida les será agradecida su colaboración en el apartado de agradecimientos. Todos los autores deben firmar la carta de remisión que acompañe el artículo, como evidencia de la aprobación de su contenido y aceptación íntegra de las normas de publicación.

PRESENTACIÓN Y ESTRUCTURA DE LOS TRABAJOS

El documento debe ser enviado, en formato Word para PC sobre una página de tamaño DIN-A4 blanco, a 1,5 espacio de interlineado, con márgenes mínimos de 25 mm y con hojas numeradas. Asimismo, se enviarán las imágenes en formato JPG o TIFF en archivos independientes al documento, nunca insertadas en el texto.

Los artículos originales deberán seguir la siguiente estructura:

Primera página

Debe contener:

1. El título del artículo y un subtítulo no superior a 40 letras y espacios, en español.
2. El nombre y dos apellidos del autor o autores, con el (los) grado(s) académico(s) más alto(s) y la afiliación a una institución si así correspondiera.
3. El nombre del departamento(s) e institución(es) responsables.
4. La negación de responsabilidad, si procede.
5. El nombre del autor responsable de la correspondencia sobre el documento.
6. La(s) fuente(s) de apoyo en forma de subvenciones, equipo o fármacos y el conflicto de intereses, si hubiera lugar.

Resumen

Una página independiente debe contener, el título del artículo y el nombre de la revista, un resumen estructurado del contenido del mismo, no superior a 200 palabras, y el listado de palabras clave en español. Las palabras clave serán entre 3 y 10 términos o frases cortas de la lista del «Medical Subject Headings (MeSH)» del «Index Medicus».

Los trabajos de investigación originales contendrán resúmenes estructurados, los cuales permiten al lector comprender rápidamente, y de forma ordenada el contenido fundamental, metodológico e informativo del artículo. Su extensión no debe ser superior a 200 palabras y estará estructurado en los siguientes apartados: introducción (fundamento y objetivo), material y metodología, resultados y conclusiones. Introducción.

Debe incluir los fundamentos y el propósito del estudio, utilizando las citas bibliográficas estrictamente necesarias.

No se debe realizar una revisión bibliográfica exhaustiva, ni incluir datos o conclusiones del trabajo que se publica.

Material y metodología

Será presentado con la precisión que sea conveniente para que el lector comprenda y confirme el desarrollo de la investigación. Métodos previamente publicados como índices o técnicas deben describirse solo brevemente y aportar las correspondientes citas, excepto que se hayan realizado modificaciones en los mismos. Los métodos estadísticos empleados deben ser adecuadamente descritos, y los datos presentados de la forma menos elaborada posible, de manera que el lector con conocimientos pueda verificar los resultados y realizar un análisis crítico. En la medida de lo posible las variables elegidas deberán ser cuantitativas, las pruebas de significación deberán presentar el grado de significación y si está indicado la intensidad de la relación observada y las estimaciones de porcentajes irán acompañadas de su correspondiente intervalo de confianza. Se especificarán los criterios de selección de individuos, técnica de muestreo y tamaño muestral, empleo de aleatorización y técnicas de enmascaramiento. En los ensayos clínicos y estudios longitudinales, los individuos que abandonan los estudios deberán ser registrados y comunicados, indicando las causas de las pérdidas. Se especificarán los programas informáticos empleados y se definirán los términos estadísticos, abreviaturas y símbolos utilizados.

En los artículos sobre ensayos clínicos con seres humanos y estudios experimentales con animales, deberá confirmarse que el protocolo ha sido aprobado por el Comité de Ensayos Clínicos y Experimentación Animal del centro en que se llevó a cabo el estudio, así como que el estudio ha seguido los principios de la Declaración de Helsinki de 1975, revisada en 1983.

Los artículos de revisión deben incluir la descripción de los métodos utilizados para localizar, seleccionar y resumir los datos.

Resultados

Aparecerán en una secuencia lógica en el texto, tablas o figuras, no debiendo repetirse en ellas los mismos datos. Se procurará resaltar las observaciones importantes.

Discusión

Resumirá los hallazgos relacionando las propias observaciones con otros estudios de interés y señalando las aportaciones y limitaciones de unos y otros. De ella se extraerán las oportunas conclusiones, evitando escrupulosamente afirmaciones gratuitas y conclusiones no apoyadas completamente por los datos del trabajo.

Agradecimientos

Únicamente se agradecerá, con un estilo sencillo, su colaboración a personas que hayan hecho contribuciones sustanciales al estudio, debiendo disponer el autor de su consentimiento por escrito.

Bibliografía

Las citas bibliográficas deben ser las mínimas necesarias.

Como norma, no deben superar el número de 30, excepto en los trabajos de revisión, en los cuales el número será libre, recomendando, no obstante, a los autores, que limiten el mismo por criterios de pertinencia y actualidad. Las citas serán numeradas correlativamente en el texto, tablas y leyendas de las figuras, según el orden de aparición, siendo identificadas por números arábigos en superíndice.

Se recomienda seguir el estilo de los ejemplos siguientes, que está basado en el Método Vancouver, «Samples of Formatted References for Authors of Journal Articles», que se puede consultar en la siguiente web: https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html

Se emplearán los nombres abreviados de las revistas de acuerdo al «Abridged Index Medicus Journal Titles», basado en el «Index Medicus». Puede consultarlo aquí (<https://www.nlm.nih.gov/bsd/aim.html>)

Es recomendable evitar el uso de resúmenes como referencias, y no se aceptará el uso de «observaciones no publicadas» y «comunicaciones personales». Se mencionarán todos los autores si son menos de seis, o los tres primeros y et al, cuando son siete o más.

Tablas

Deben presentarse en hojas independientes numeradas según su orden de aparición en el texto con números arábigos. Se emplearán para clarificar puntos importantes, no aceptándose la repetición de datos bajo la forma de tablas y figuras. Los títulos o pies que las acompañen deberán explicar el contenido de las mismas.

Figuras

Serán consideradas figuras todo tipo de fotografías, gráficas o dibujos, deberán clarificar de forma importante el texto y su número estará reducido al mínimo necesario.

Se les asignará un número arábigo, según el orden de aparición en el texto, siendo identificadas por el término «Figura», seguido del correspondiente guarismo.

Los pies o leyendas de cada una deben ir indicados y numerados.

Las imágenes deben enviarse, preferentemente en formato JPG o TIFF, con una resolución de 300 píxeles por pulgada, nunca pegadas en el documento de texto.

AUTORIZACIONES EXPRESAS DE LOS AUTORES A RACIB

Los autores que envíen sus artículos a RACIB para su publicación, autorizan expresamente a que la revista reproduzca el artículo en la página web de la que RACIB es titular.



**biohorizons
camlog**

Ancladén



NORMON
DENTAL



KLOCKNER®



Osteógenos