

Revista Andaluza de

Cirugía Bucal

Año 2021 / Nº 16



- ALTERNATIVA DEL MAXILAR SUPERIOR POSTERIOR ATRÓFICO: IMPLANTES CIGOMÁTICOS.
- RIESGO DE OSTEOMIELITIS EN PACIENTES CON OSTEOPETROSIS. A PROPÓSITO DE UN CASO.
- LA CONDENSACIÓN ÓSEA COMO HALLAZGO CASUAL. 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 Serra Figallo



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

LA CONDENSACIÓN ÓSEA COMO HALLAZGO CASUAL. A PROPÓSITO DE UN CASO.

Herráez-Galindo MC, Gutiérrez Corrales A, Batista-Cruzado, Torres Lagares D, Gutiérrez Pérez JL.

Máster Cirugía Bucal Universidad de Sevilla.

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

INTRODUCCIÓN

Desde el primer diseño de Brånemark, los implantes han evolucionado notablemente. Hoy día se han convertido en un tratamiento frecuente en todas las clínicas dentales, dando una solución a todos esos pacientes que pierden uno o más dientes debido a diversas causas (caries, enfermedad periodontal, tratamiento de conductos fracasado o fractura). El primer molar es la pieza que con mayor frecuencia se ausenta, quizás debido a que es el primero de los dientes permanentes en erupcionar. Los implantes dentales ofrecen numerosas ventajas con respecto a los tratamientos clásicos como las prótesis fijas; entre ellos podemos destacar una mejor estética y una disminución de la pérdida del pilar ⁽¹⁾. Requieren de una planificación previa meticulosa, donde no sólo basta con la exploración clínica de cada paciente, sino que cobra gran importancia la exploración radiológica. Hoy día contamos con la ayuda del CBCT, que nos aporta una imagen en tres dimensiones de la anatomía del paciente. Gracias a ello podemos valorar la distancia a las estructuras nobles adyacentes como el nervio dentario inferior, la cantidad de hueso disponible, así como la densidad ósea. Anteriormente en la Odontología podíamos valernos únicamente de las radiografías en dos dimensiones como las radiografías intraorales y la ortopantomografía, sin embargo, con la tomografía de haz cónico obtenemos una imagen en 3D con una baja dosis de radiación para los

pacientes ⁽²⁻⁵⁾.

La importancia de un diagnóstico diferencial:

A menudo se producen hallazgos radiológicos casuales en radiografías rutinarias a los pacientes. En muchos de estos casos se localizan dientes retenidos, lesiones asociadas con endodoncias, lesiones quísticas o tumores odontogénicos entre otros. Sin embargo, también pueden encontrarse artefactos, variaciones anatómicas o variaciones en la densidad ósea que no resulten patológicas ⁽²⁻⁶⁾. Generalmente es frecuente que se diagnostiquen con más frecuencia lesiones radiolúcidas que lesiones radiopacas, dado que estas sólo suponen entre un 2 y un 9,7% de todas las lesiones halladas en los maxilares. Son relativamente infrecuentes y, por tanto, menos diagnosticadas que las otras ⁽³⁾. En el año 2017 la Organización Mundial de la Salud (OMS) publicó una nueva actualización de la clasificación de la clasificación histológica de los tumores óseos. Esta clasificación nos ayuda a estructurar las posibles lesiones que afectan a este campo de la anatomía ⁽⁷⁾. Centrándonos en las lesiones quísticas, tumorales y fibro-óseas por su mayor incidencia en la cavidad oral, es importante conocer las principales características tanto clínicas como radiológicas de las mismas. Podemos ver reflejadas en las tablas siguientes (Tablas 1-3) todo este tipo de lesiones.

Tabla 1.- Clasificación de los tumores odontogénicos benignos (OMS 2017) (7).

CLASIFICACIÓN TUMORES ODONTOGÉNICOS BENIGNOS		
Tumores benignos odontogénicos de origen epitelial	Tumores benignos odontogénicos de origen epitelial y mesenquimal	Tumores benignos odontogénicos de origen mesenquimal
Ameloblastoma	Fibroma ameloblástico	Fibroma odontogénico
Tumor odontogénico escamoso	Tumor odontogénico primordial	Mixoma/mixofibroma odontogénico
Tumor odontogénico epitelial calcificado	Odontoma	Cementoblastoma
Tumor odontogénico adenomatoide	Tumor dentinogénico de células fantasma	Fibroma cemento-osificado

Tabla 2.- Clasificación histológica de los quistes maxilares de la OMS 2017 (7).

QUISTES	
Quistes odontogénicos de origen inflamatorio	Quistes de desarrollo odontogénico y no odontogénico
Quiste radical Quiste inflamatorio colateral	Quiste dentigero Queratoquiste odontogénico Quiste lateral periodontal y quiste odontogénico botrioidel Quiste gingival Quiste glandular odontogénico Quiste odontogénico calcificado Quiste odontogénico ortogeratinizado Quiste del conducto nasopalatino

Tabla 3.- Clasificación histológica de lesiones fibro-óseas y osteocondromatosas de la OMS 2017 (7).

LESIONES FIBRO-ÓSEAS Y OSTEOCONDROMATOSAS
Fibroma osificante Cementoma gigantivorme familiar Displasia fibrosa Displasia cemento-ósea Osteocondroma

Evaluación de las densidades de hueso:

En 1988 Misch introdujo una nueva clasificación de las densidades óseas de los huesos maxilares en función a sus características macroscópicas, la cual hoy día sigue estando vigente ⁽¹⁾ (Figura 1).



Figura 1: clasificación macroscópica de las densidades óseas según Misch (D1, D2, D3, D4) (1).

- Densidad tipo I: hueso principalmente cortical y denso. Localizado sobre todo a nivel de la zona anterior mandibular.
- Densidad tipo II: hueso con cortical de densa a porosa en la cresta. Localizado sobre todo a nivel de zona anterior mandibular, zona posterior mandibular y zona anterior maxilar.

- Densidad tipo III: cresta cortical porosa delgada y hueso trabecular fino.
- Densidad tipo IV: no tiene casi hueso cortical cresta. Localizado con más frecuencia a nivel de la zona anterior del maxilar, la zona posterior del maxilar y la zona posterior mandibular.
- El hueso trabecular fino constituye prácticamente todo el volumen del hueso que se halla generalmente a nivel del maxilar posterior.

Además de la clasificación de Misch, otra alternativa introducida para valorar la densidad ósea son las unidades Hounsfield (UH), las cuales se tratan en unidades dimensionales universales para TC. Este tipo de valoración, sin embargo, no es tan fidedigna como el análisis histológico, que nos permite conocer de manera directa la anatomía ósea.

OBJETIVO

El presente trabajo tiene por objetivo general valorar la importancia de una exploración radiológica exhaus-

tiva previa a la colocación de implantes, ayudándonos para ello de la exposición de un caso clínico operado en el Máster de Cirugía Bucal de la Universidad de Sevilla. Específicamente con este trabajo se pretende valorar posibles diagnósticos diferenciables a lesiones o accidentes radiológicos que se puedan presentar en las radiografías rutinarias realizadas a los pacientes.

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Paciente varón de 47 años de edad acude al Máster de Cirugía Bucal de la Facultad de Odontología de la Universidad de Sevilla por presentar ausencia del

diente 36. El paciente carece de antecedentes médicos de interés y se encontraba finalizando su tratamiento con ortodoncia invisible en el momento de la exploración. Con el fin de planificar la cirugía realizamos un CBCT de la arcada inferior, donde encontramos una imagen radiopaca compatible con una condensación ósea peculiarmente llamativa a nivel de la cortical crestal y lingual de la zona a intervenir. Sus dimensiones en sentido vestibulo-lingual eran de aproximadamente de 8 mm y de 4 mm en sentido mesio-distal. Clínicamente no se observaba ningún signo ni síntoma referido por parte del paciente (Imagen 1).

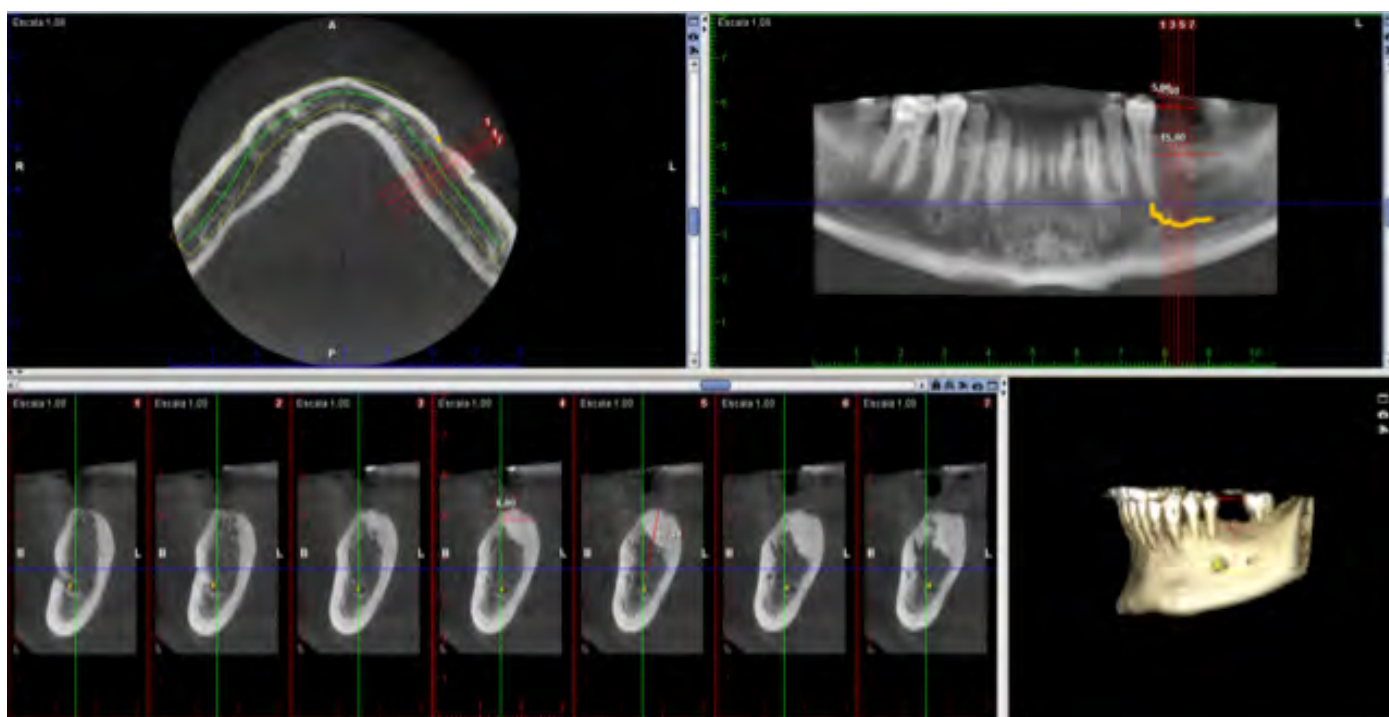


Imagen 1: Vista de los cortes del CBCT en zona 3.6.

Tras planificar el caso, se decidió realizar una biopsia ósea en la zona destinado al labrado del implante para, de este modo, tener información del tipo de hueso subyacente. Decidimos colocar un implante Straumann® 4,1 x 12 mm tipo Tissue Level. El día de la cirugía realizamos una incisión crestal con descargas a mesial y distal respetando el margen gingival de cada uno de los dientes adyacentes. Una vez despejado el colgajo con ayuda de un periostotomo tipo Molt, realizamos la biopsia en la zona central utilizando para ello una trefina de un diámetro exterior de 3 mm y una profundidad de 4 mm. La trefina se adaptó al mismo contraángulo de implantes, donde seleccionamos una velocidad de 1000 rpm dada la alta densidad de la zona a biopsiar (Imagen 2-5).

Una vez hecho esto, continuamos con la secuencia quirúrgica hasta colocar el implante. Suturamos la zona con seda 4/0 y prescribimos tratamiento antiin-



Imagen 2: foto clínica inicial, vista oclusal.



Imagen 3: anestesia.



Imagen 4: incisión supracrestal.



Imagen 5: despegamiento de la incisión

flamatorio (Ibuprofeno 600 mg 1/8h), analgésico de rescate (Paracetamol 1g 1/8h) y antiséptico (colutorio Clorhexidina 0,12% 2-3 veces al día) postoperatorios (Imagen 5-8).



Imagen 6: vista del pin paralelizador una vez fresado el implante.

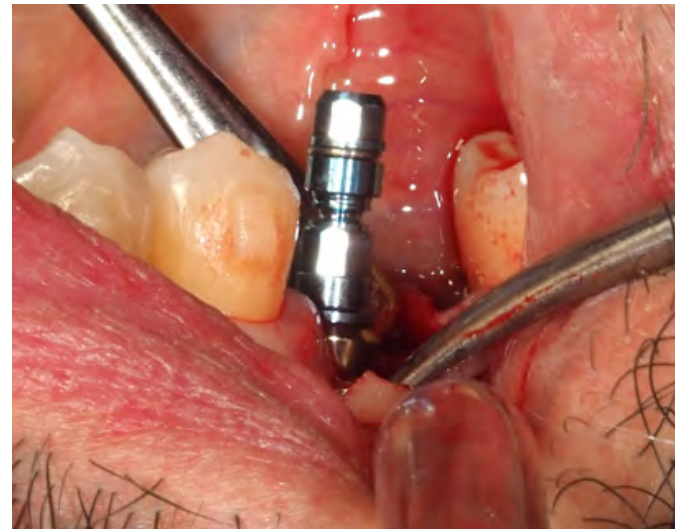


Imagen 7: colocación del implante.



Imagen 8: sutura.



Imagen 9: revisión a la semana.

Retiramos la sutura a los 7 días (Imagen 9) y el paciente quedó a la espera de la osteointegración del implante para la colocación de la corona. Durante la cirugía y el postoperatorio no hubo ninguna complicación.

La biopsia fue enviada a analizar y las tinciones utilizadas en el laboratorio fueron Azul de Toluidina y Von Kossa (Imagen 10 -13). El AT nos ayuda a comprobar el nivel de densidad ósea, mientras que la tinción VK colorea los frentes de calcificación, ya que detecta la materia mineral calcificada. El mineral aparece teñido de negro, al sustituir el calcio por plata.

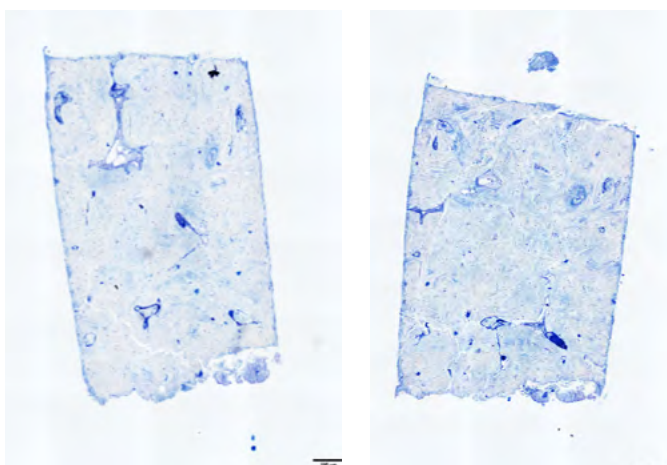


Imagen 10 y 11: imágenes histológicas de la biopsia (tinción AT).

Las imágenes fueron tomadas con el microscopio OLYMPUS BX61 (Olympus, Shinjuku-ku, Tokyo, Japón) con un aumento de 10x. Las imágenes histológicas obtenidas son compatibles con la imagen característica de un hueso compacto, donde la matriz ósea se organiza formando laminillas dispuestas concéntricamente en torno al canal de Havers. Se observa tam-

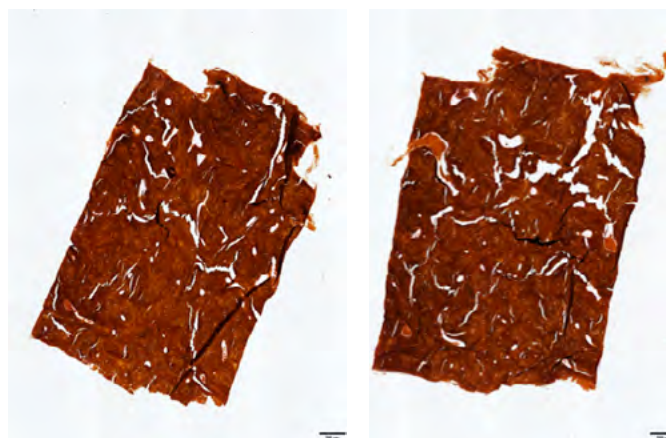


Imagen 12 y 13: imágenes histológicas de la biopsia (tinción de VK).

bién una distribución clásica de las lagunas de osteocitos. Al reunir todas estas características pudimos concluir que se trataba de una condensación ósea no patológica.

DISCUSIÓN

La probabilidad de hallar condensaciones óseas va aumentando con la edad, de hecho, el 40 % de todas ellas aparecen en pacientes mayores a 40 años. Sin embargo, no se han encontrado diferencias entre el sexo del paciente ⁽²⁾. En el caso clínico presentado el paciente supera los 40 años de edad, por lo que entraría en el grupo de mayor frecuencia. A pesar de que en este caso el hallazgo no fuera patológico, es importante conocer las lesiones (benignas o no) que puedan afectar a las estructuras óseas maxilares para poder realizar un diagnóstico de presunción previo a la biopsia, o para incluso descartar la necesidad de llevar a cabo una. Son varios los autores que han querido resumir algunas de las lesiones radiopacas más frecuentemente localizadas en la mandíbula y el hueso maxilar. Una de ellas es la hipercementosis, que se produce por un engrosamiento del cemento de un diente ⁽⁸⁾.

Otro tipo de lesión característicamente radiopaca es la osteítis condensante, la cual se puede presentar producida por una irritación de la pulpa durante un tiempo prolongado. Se desarrolla de este modo una inflamación o necrosis de la misma que genera una imagen radiopaca a nivel del ápice de los dientes. En ocasiones se han visto más asociadas a casos de pacientes con bruxismo o mayor actividad oclusal ⁽⁸⁾.

Existe también la osteítis idiopática, la cual no se produce por ningún proceso inflamatorio, displásico, neoplásico o desorden sistémico. Este tipo de condensación ósea puede aparecer a nivel de otros huesos y tienen un tamaño variado (de 2 mm hasta 1-2 cm). Son sobre todo frecuentes a nivel de los molares y premolares mandibulares y radiológicamente se presentan como tejido óseo compacto sin presencia de

apenas trabéculas ^(1-6,8-12). La osteoesclerosis idiopática, un tipo de lesión con forma redondeada, elíptica o irregular que se localiza en la mandíbula. Se trata de un tipo de variación anatómica que se puede diferenciar de aquellas modalidades lesivas que se generan a partir de procesos inflamatorios o enfermedades de índole sistémica ⁽¹³⁻¹⁶⁾. Estas lesiones son asintomáticas, por tanto, suelen ser un hallazgo casual en la mayoría de los pacientes. Su tamaño varía de un diámetro entre 2 y 3 mm hasta, 1 o cm o incluso ocupar gran parte de la mandíbula. Su localización puede ser entre los ápices, entre las raíces de los dientes o incluso alejarse de los mismos. Principalmente se localizan en la región molar y premolar. Se diferencia de la osteítis condensante de que no está producida por ningún proceso inflamatorio ⁽¹⁶⁾. Los osteomas se tratan de tumores benignos que están formados por hueso lamenar compacto o esponjoso maduro que suelen estar bien delimitados, pudiendo tratarse un posible diagnóstico diferencial, aunque son lesiones raras y pueden llegar a causar deformidad ⁽¹⁷⁾. La displasia cemento-ósea es una lesión fibro ósea de los maxilares poco frecuente, tiene su origen en el ligamento periodontal y en sus estadios iniciales cuenta con un aspecto muy similar al de una lesión periapical. Puede ser tanto radiolúcida como radiopaca y se caracteriza por carecer de encapsulamiento que presenta estructuras calcificadas semejantes a un trabeculado óseo irregular o una masa cementoide. Se ven asociadas a dientes vitales que no suelen presentar clínica alguna, por lo que también es frecuente su diagnóstico casual ⁽¹⁸⁾. Otros autores hablan de la displasia ósea focal, lesión que suele afectar con frecuencia a las zonas posteriores a la mandíbula relacionadas con zonas de inflamación o exodoncia previa. Son circunscritas y pueden presentar diversas radiopacidades ⁽¹⁷⁾. A pesar de que en el presentado caso el análisis de la biopsia demuestre un hueso sano, es importante conocer el diagnóstico diferencial de cualquier hallazgo casual de la ortopantomografía o el CBCT. La biopsia ósea es el único método diagnóstico completamente fiable, sin embargo, no en todos los casos es necesario. Con un conocimiento exhaustivo de la anatomía y de las lesiones más frecuentes podemos llegar a evitarlas en la mayoría de los casos. Este tipo de biopsias también resultan de interés científico, con el fin de recopilar la histología ósea de las zonas donde se colocan los distintos implantes. Esta metodología mantenida en el tiempo puede servir como método experimental ⁽¹⁹⁾, para poder así comparar los resultados clínicos obtenidos con el análisis histopatológico de la zona.

CONCLUSIONES

1. Como ya es sabido, la radiografía en tres dimensiones se trata de una herramienta imprescindible hoy en día para la planificación y colocación de implantes

dentales. No sólo nos ayuda a conocer la disponibilidad de hueso, sino que aporta información sobre otras estructuras adyacentes, siendo relativamente frecuente el diagnóstico de entidades benignas o patológicas.

2. La única forma de realizar un diagnóstico definitivo es realizar una biopsia. A pesar de ello, siempre es necesario establecer un diagnóstico diferencial clínico y radiológico antes de llevar a cabo una biopsia, con el fin de evitar morbilidad innecesaria en el paciente. Además, siempre será necesario un control clínico y radiológico periódico.

3. En ocasiones es recomendable la realización de biopsias óseas que nos aporten información sobre el hueso subyacente donde será colocado el implante, lo que nos aportará información sobre la calidad y estructura ósea que puede tener una finalidad experimental.

BIBLIOGRAFÍA

1. Misch C.E. Implantología Contemporánea. 3ª ed. Barcelona, España: Editorial Elsevier; 2009. p. 133-135.
2. Schreiner-Tiefenbacher B, Forster V, Pauli K, Sutter W, Meier M, Roland H, Bandura P, Turhani D. Evaluation of mandibular calcification on 3D volume images. *Heliyon*. 2019;5(5):e01698.
3. Andrew D. Radiopacities of the Jaws: Interpretation and Diagnosis. *Prim Dent J*. 2018;7(1):31-37.
4. Dave M, Horner K. Challenges in X-ray diagnosis: a review of referrals for specialist opinion. *Br Dent J*. 2017;222(6):431-437.
5. Cağlayan F, Tozoğlu U. Incidental findings in the maxillofacial region detected by cone beam CT. *Diagn Interv Radiol*. 2012;18(2):159-163.
6. Edwards R, Alsufyani N, Heo G, Flores-Mir C. The frequency and nature of incidental findings in large-field cone beam computed tomography scans of an 10 orthodontic sample. *Prog Orthod*. 2014;15(1):37.
7. WHO: World Health Organization [Internet]. WHO histological classification of odontogenic and maxillofacial bone tumors (4th edition, 2017). Disponible en: <https://screening.iarc.fr/atlasoralclassifwho2.php>
8. Urzúa-Novoa R. Osteoesclerosis idiopática en chilenos de origen hispánico. *Anuario Sociedad de Radiología Oral y Maxilofacial de Chile*. 2003; 6(1): 16-21.

9. Ledesma-Montes C, Jiménez-Farfán MD, Hernández-Guerrero JC. Idiopathic osteosclerosis in the maxillomandibular area. *Radiol Med*. 2019 Jan;124(1):27-33.

10. Misirlioglu M, Nalcaci R, Baran I, Adisen MZ, Yilmaz S. A possible association of idiopathic osteosclerosis with excessive occlusal forces. *Quintessence Int*. 2014 Mar;45(3):251-8.

11. Tenorio-Estrada JK, Quezada-Márquez MM, Alexis Evangelista-Alva A. Imaginological idiopathic osteosclerosis characteristic of the jaws evaluated with cone beam computed tomography. *Rev Estomatol Herediana*. 2015 Abr-Jun;25(2):100-111.

12. Miloglu O, Yalcin E, Buyukkurt MC, Acemoglu H. The frequency and characteristics of idiopathic osteosclerosis and condensing osteitis lesions in a Turkish patient population. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2009 Dec 1;14(12):e640-5.

13. Halse A, Molven O. Idiopathic osteosclerosis of the jaws followed through a period of 20-27 years. *Int Endod J*. 2002;35:747-51.

14. Geist JR, Katz JO. The frequency and distribution of idiopathic osteosclerosis. *Oral Surg Oral*

Med Oral Pathol. 1990;69:388-93.

15. Petrikowski CG, Peters E. Longitudinal radiographic assessment of dense bone islands of the jaws. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 1997;83:627-34.

16. Farhadi F, Ruhani MR, Zarandi A. Frequency and pattern of idiopathic osteosclerosis and condensing osteitis lesions in panoramic radiography of Iranian patients. *Dent Res J (Isfahan)*. 2016 Jul-Aug;13(4):322-6.

17. Bagán-Sebastián JV. *Medicina y Patología Bucal*. 2ª ed. Valencia, España: Editorial Medicina Oral, S.L; 2013. p. 488-489, 505.

18. Brody A, Zalatnai A, Csomo K, Belik A, Dobó-Nagy C. Difficulties in the diagnosis of periapical translucencies and in the classification of cemento-osseous dysplasia. *BMC Oral Health*. 2019 Jul 10;19(1):139.

19. Martínez-González JM, Donado. *Cirugía bucal: Patología y técnica*. 5ª edición. Madrid. Elsevier; 2019.

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 **danieltl@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 Corpo-

raciones 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, uti-

lizando 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**



**Dentsply
Sirona**

Ancladén



NORMON
DENTAL



klockner®



Osteògenos
Dental Surgical Devices