

Revista Andaluza de

Cirugía Bucal

Año 2022 / Nº 18

- EXTIRPACION DE TORUS MANDIBULAR: A PROPÓSITO DE UN CASO
- FACTORES INFLUYENTES EN LA CORTICAL VESTIBULAR EN LA IMPLANTOLOGÍA INMEDIATA
- CLAVES PARA EL ÉXITO DE LA REGENERACIÓN ÓSEA GUIADA EN EL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA PERIIMPLANTITIS



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



biohorizons
camlog



Osteógenos

Ancladén



NORMON
DENTAL



KLOCKNER[®]



Dentsply
Sirona



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

Sumario

- Editorial 4
- EXTIRPACION DE TORUS MANDIBULAR: A PROPÓSITO DE UN CASO..... 6 -9
- FACTORES INFLUYENTES EN LA CORTICAL VESTIBULAR EN LA IMPLANTOLOGÍA INMEDIATA..... 11 - 15
- CLAVES PARA EL ÉXITO DE LA REGENERACIÓN ÓSEA GUIADA EN EL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA PERIIMPLANTITIS 17 - 31
- Noticias /CURSOS..... 33 - 44
- Normas de publicación 47 - 48



V Congreso de la AACIB Sevilla 2023, Contamos contigo

En nombre de los Comités Organizador y Científico y de todos los integrantes de la familia AACIB, queremos daros la bienvenida al V Congreso Anual de la Asociación Andaluza de Cirugía Bucal que se celebrará en Sevilla este próximo 2023.

Recogemos con humildad el testigo del Dr. Manuel María Romero tras el éxito cosechado en el IV Congreso en Cádiz gracias a su inconmensurable trabajo y de todo su equipo, y tras haber celebrado en años anteriores nuestro congreso en ciudades como Almería o Huelva, para su quinta edición volvemos a la capital andaluza con muchas ganas e ilusión ya que este es más que un congreso científico, es un reencuentro de colegas con pasión por la cirugía bucal y ambición de actualización en los últimos avances del sector.

Es hora de hacer conciencia plena y analizarnos a nosotros mismos para saber dónde estamos y hacia dónde queremos llegar. Decía el poeta Félix Grande "donde fuiste feliz alguna vez, no debieras volver jamás" pero los que pertenecemos a la familia AACIB sabemos que volveremos para hacernos más grandes como asociación, para ser cada vez mejores en busca de la excelencia por la que apostamos basándonos en una formación continua y actualizada. Y es que uno de los objetivos con los que la AACIB se formó, (centrado, entre otras, cosas en difundir el conocimiento) fue el de acercar la Cirugía Bucal a todo aquel que la ejerza aunque de vez en cuando aparezca una cura de humildad y es que a veces, las complicaciones aparecen y es cuando más nos acordamos de la pregunta que no nos atrevimos a realizar, del curso al que no nos inscribimos, o el Congreso al que no fuimos.

Queremos acercaros la cirugía bucal, haciéndola más accesible y poniendo a vuestra disposición servicios que aboguen por una mejora de la salud bucodental. Por y para nuestros pacientes. Por y para nosotros mismos como cirujanos bucales. Por ello es hora de compartir experiencias y debatir criterios. Remar en la misma dirección hacia la actualización y qué mejor que hacerlo con colegas de profesión con los que se comparte la misma ilusión. A esta receta debemos añadirle un ingrediente principal y es el respaldo de la industria con su colaboración y patrocinio ya que sin ese apoyo, un congreso de calidad no sería posible. Desde la AACIB y sus integrantes, agradecemos vuestro compromiso. Y por último, animaros a presentar comunicaciones póster ya que este encuentro se enriquece de vuestra participación y sin duda es la mejor forma de interactuar, aprender y formar parte de la realización del congreso.

Os esperamos a todos en Sevilla, con humildad, tenemos un proyecto ambicioso en el que abordaremos mucha cirugía bucal pero también disfrutaremos el color especial de la ciudad sevillana.

¡Contamos contigo!

Aida Gutierrez Corrales

Presidenta del Comité del V Congreso de la AACIB



INTERNATIONAL SYMPOSIUM 2022

12 - 14 MAYO, 2022 | ORLANDO, FL

PLAZAS LIMITADAS
**¡INSCRÍBETE
YA!**

ÚNETE A NOSOTROS EN EL JW MARRIOTT ORLANDO GRANDE LAKES, PARA DISFRUTAR Y APRENDER DE UN PANEL DE PONENTES DE RENOMBRE MUNDIAL QUE ABORDARÁN UNA AMPLIA GAMA DE TEMAS CONTEMPORÁNEOS EN LA ODONTOLOGÍA DE IMPLANTES Y LA REGENERACIÓN DE TEJIDOS.

LO MÁS DESTACADO

Énfasis en la colocación inmediata de implantes, flujo de trabajo digital, regeneración de tejidos, estética y soluciones de arcadas completas | Personaliza tu experiencia de aprendizaje eligiendo entre múltiples sesiones y talleres prácticos | Más de 40 líderes de opinión de todo el mundo | Hasta 12 horas de crédito CE disponibles

Información y registro: www.orfoundationus.org

Main Sponsor



**biohorizons
camlog**

EXTIRPACION DE TORUS MANDIBULAR: A PROPÓSITO DE UN CASO.

Vázquez Pachón C¹, Fernández Asián I¹, Torres-Lagares D¹, Gutiérrez-Pérez JL².

¹Máster en Cirugía Bucal de la Universidad de Sevilla.

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

INTRODUCCIÓN

Los torus se tratan de protuberancias óseas anatómicas de carácter benigno, también denominadas exóstosis. Se componen de una estructura ósea cortical densa y una cantidad mínima de tejido óseo esponjoso. A su vez, se encuentran recubiertas de una mucosa vascularizada, frágil y normalmente, de reducido grosor. Aparecen con frecuencia durante la segunda o tercera década de la vida.⁽¹⁾

Cuando se encuentran en la zona palatina, suelen encontrarse a lo largo del rafe medio denominándose en este caso, torus palatino; que involucra tanto la zona del rafe palatino medio como el proceso palatino. Así mismo, cuando tienen lugar en el hueso mandibular, generalmente se localizan en la cara lingual; situándose principalmente en la región de los caninos y premolares, por encima del reborde milioideo, denominándose torus mandibular.^(2,3)

A diferencia de estas dos localizaciones anatómicas, cuando este tipo de exóstosis aparecen en cualquier otra localización distinta a las dos mencionadas anteriormente, zona palatina maxilar o zona lingual mandibular, no recibe ninguna designación de forma precisa y puede presentarse como una protuberancia de tejido óseo en la cara vestibular del hueso maxilar, cara vestibular de la mandíbula o en cualquier otra localización de la zona palatina del maxilar, que no sea en la zona media.⁽⁴⁾

En cuanto a su anatomía, es decir, la propia forma de los torus, cuando se trata de torus palatinos, se pueden clasificar en planos, fusiformes, nodulares y lobulares. Además, suelen presentar un crecimiento hacia el exterior, que se localiza en la línea media del paladar, aunque esta ubicación puede variar. Como hemos mencionado, la zona de formación más frecuente de estas estructuras es la línea media del paladar, en la parte central, pero se pueden detectar también en la parte anterior o posterior del paladar. Existen casos donde, incluso, los pacientes pueden presentar estas estructuras a lo largo de toda la línea media palatina desde la fosa palatina anterior hasta la terminación del paladar duro.⁽⁵⁾

En el caso de los torus mandibulares se clasifican en solitarios unilaterales y bilaterales, múltiples unilaterales y bilaterales, pudiéndose encontrar también de forma combinada de manera bilateral. Por otro lado,

el tamaño también puede variar presentándose mediante la forma y tamaño de un pequeño guisante hasta agrandamientos que pueden llegar a ocupar un área de gran extensión dentro de la cavidad oral.⁽⁶⁾

El motivo de tratar quirúrgicamente este tipo de protuberancias óseas, no es por su potencial patológico ni por su hallazgo clínico, sino por una serie de motivos que se podrían enumerar como: Motivos protésicos, fonatorios, traumatismos de repetición, higiene y/o motivos estéticos.⁽⁷⁾

En cuanto a las complicaciones quirúrgicas derivadas de la remoción de los torus, suelen producirse cuando se realiza el despegamiento del colgajo a espesor total; pudiéndose producir incluso, laceraciones en suelo de boca y otras estructuras nobles de esa misma región y que requieran de un ambiente hospitalario para poder solventar dichas complicaciones. Es por ello que se debe de tener en cuenta durante todo el procedimiento el potencial daño al nervio lingual y las consecuencias que esto tendría.^(8,9)

CASO CLÍNICO

A continuación se presenta un caso clínico que fue intervenido por los alumnos del máster de Cirugía Bucal de la Universidad de Sevilla, donde se realizó la remoción quirúrgica de un torus mandibular, en un paciente masculino, 54 años de edad quien no refería ninguna patología de tipo sistémico ni se encontraba en tratamiento con ningún medicamento de interés clínico.

Este paciente demandó ser atendido en el máster de cirugía de la Universidad de Sevilla debido a que, se trataba de un paciente totalmente edéntulo (de escaso tiempo de evolución) el cual solicitaba en su odontólogo general la rehabilitación protésica de ambos maxilares con prótesis completas removibles superior e inferior. Pese a ofrecerle otro tipo de alternativas rehabilitadoras, como la rehabilitación protésica mediante prótesis sobre implantes, principalmente por la edad del paciente, las rechazó debido a motivos económicos.

Clinicamente se podía apreciar que el paciente presentaba torus mandibulares con forma redondeada, de gran tamaño, que casi llegan a ocupar la totalidad

del espacio del suelo de boca (Imagen 1)

Tras la realización de CBCT, y su estudio radiológico y prequirúrgico se procedió a realizar la cirugía, bajo anestesia local. Esta se planifico realizarla en dos



Imagen 1.
Incisión lingualizada en zona del tercer cuadrante

tiempos quirúrgicos, en primer lugar se realizaría la zona del tercer cuadrante y posteriormente la zona del cuarto cuadrante. Previamente a la cirugía se utilizó la técnica anestésica troncular del nervio lingual y el nervio dentario inferior. Realizando también infiltraciones anestésicas para la anestesia del nervio bucal.



Imagen 2.
Despegamiento de colgajo mucoperióstico

Utilizando una hoja de bisturí del nº 15, se procedió a una incisión horizontal a espesor total ligeramente lingualizada en la zona del tercer cuadrante, con el objetivo de realizar el levantamiento del colgajo justo encima del inicio del torus lingual, en la base del mismo, y no se realizó ninguna descarga liberadora (Imagen 1).

Una vez realizada la incisión, se procedió al levantamiento del colgajo, dejando expuesto las exostosis óseas presentes en la zona (Imagen 2). A continuación, con una pieza de mano y fresa de ostectomía redonda del nº 8 y abundante irrigación, se procedió

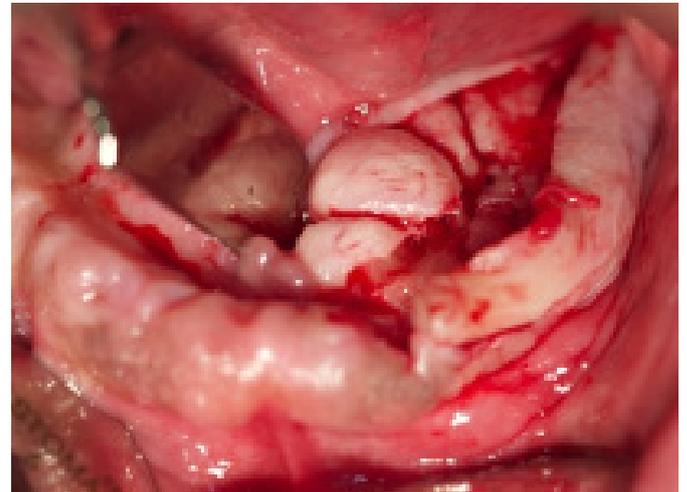


Imagen 3.
Ostectomía

a realizar la ostectomía para posteriormente, con un botador, poder separar los fragmentos óseos (Imagen 3-5).

Una vez extraídos los fragmentos óseos, se procedió a regularizar las superficies óseas remanentes situados en la zona lingual mandibular, para que no queda-

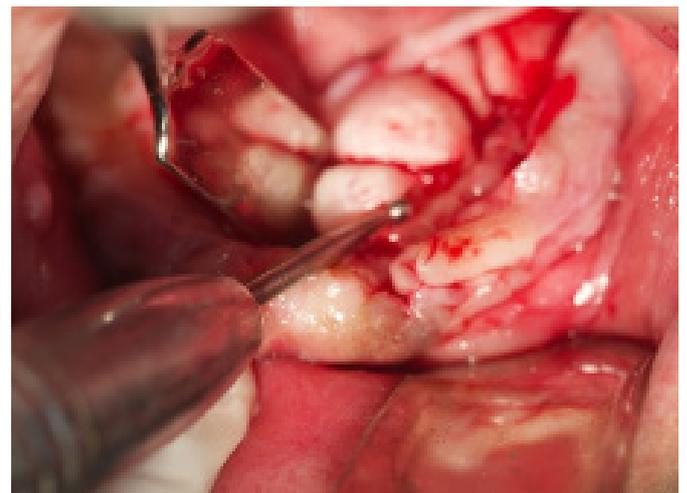


Imagen 4.
Extracción de fragmento óseo

se ninguna espícula ósea que pudiese producir complicaciones futuras. Finalmente, se suturó la herida, con técnica de sutura continua, con hilo de sutura supramid 4/0 (Imagen 6 Y 7).

En cuanto a la medicación postoperatoria, se prescribió al paciente tomar tratamiento analgésico y antiinflamatorio, y las mismas medidas higiénico - dieté-

ticas que en cualquier otra cirugía realizada en la cavidad oral: dieta fría y blanda, no enjuagarse, ni escupir ni cepillarse en 24h, enjuagues de clorhexidina...

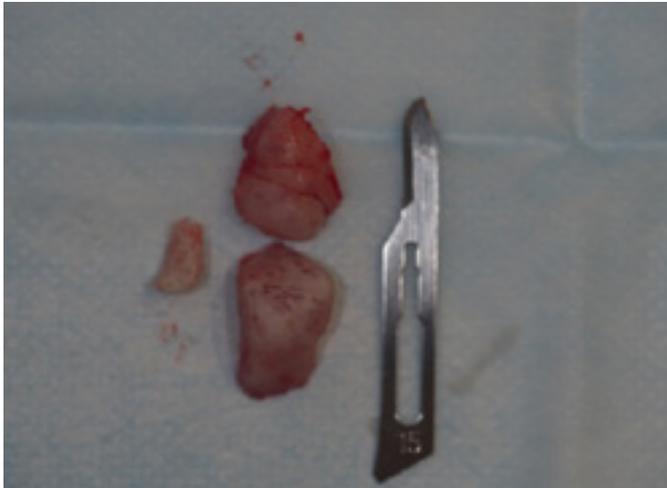


Imagen 5.
Fragmento Óseo



Imagen 6.
Reposición del colgajo tras regularización ósea



Imagen 7.
Sutura

Se sometió al paciente a controles, evaluando los tejidos, a los 2 días, a la semana y se retiró la sutura en esta última visita. Posteriormente se procedió a realizar la remoción quirúrgica del torus localizado en la zona del cuarto cuadrante siguiendo el mismo protocolo antes descrito. Finalmente, se tomo una cita de control a los 30 días desde la última intervención donde se pudo observar una evolución favorable de los tejidos y se dio el alta al paciente para que pudiese ser rehabilitado en su odontólogo.

DISCUSIÓN

En primer lugar, se podría decir que los torus se tratan de protuberancias de tipo nodular que se componen de tejido óseo maduro, y que reciben el nombre derivado de su posición anatómica. Son considerados variaciones anatómicas y en ningún caso podemos considerarlos como entidades patológicas.⁽¹⁰⁾

El tamaño, forma y la localización anatómica tanto de los torus mandibulares como palatinos son aspectos muy importantes a tener en cuenta en los tratamientos de rehabilitación protésica en estos pacientes. En el caso de los torus mandibulares de tamaño medio o gran tamaño, cuando se sitúan en la zona molar – premolar, van a obligar a modificar el diseño de la prótesis que se planea confeccionar, o en su defecto, realizar una intervención quirúrgica para eliminar esa exóstosis y poder conferir a la futura prótesis removible mayor estabilidad y sellado.^(10, 11)

En diversos estudios también se ha reportado que los torus pueden estar asociados a otros tipos de trastornos como son: alteraciones en el habla, pronunciación, ulceraciones orales, alteración de la función de la masticación, problemas parafuncionales...^(12, 13)

Además, también cabe añadir que la mucosa que recubre los torus suele encontrarse ulcerada, debido a que recibe mayor impacto o traumatismo con los alimentos y porque la mucosa que los recubre, suele ser delgada. Suelen ser un hallazgo clínico casual y que normalmente, a excepción de lo comentado anteriormente, no requiere ningún tratamiento especial.^(10,12, 13)

Por otro lado, la presencia de torus en pacientes que van a ser sometidos a cirugía de inserción de implantes o cirugías de regeneración ósea, puede resultar beneficioso, ya que pueden resultar una importante zona donante de hueso autógeno. Esto cobra gran importancia en la implantología actual ante la necesidad de realizar procedimientos de regeneración ósea guiada ante determinados defectos que puedan presentarse en la zonas que van a ser rehabilitadas.^(14, 15)

CONCLUSIONES

Los torus mandibulares, así como cualquier tipo de exóstosis que se puedan encontrar en la cavidad oral, son excrescencias óseas, no neoplásicas, de etiología desconocida, que a pesar de no tener un significado patológico, son tratadas con el objetivo de satisfacer unas necesidades, que varían desde necesidades protésicas hasta requerimientos estéticos.

Pueden ser diagnosticados mediante un examen clínico de forma ocasional, de forma radiográfica o histopatológica. Dado su carácter benigno, es de vital importancia conocer estas estructuras con el objetivo de no confundirlo con otro tipo de lesiones neoplásicas y poder desarrollar así un plan de tratamiento adecuado.

BIBLIOGRAFÍA

1. Sisman Y, Ertas ET, Gokce C, Akgunlu F. Prevalence of torus palatinus in cappadocia region population of Turkey. *Eur J Dent.* 2008;2:269-275
2. AlZarea BK. Prevalence and pattern of torus palatinus and torus mandibularis among edentulous patients of Saudi Arabia. *Clin Interv Aging.* 2016;24:11:209-213.
3. Hiremath VK, Husein A, Mishra N. Prevalence of torus palatinus and torus mandibularis among Malay population. *J Int Soc Prev Community Dent.* 2011;1:60-64.
4. Sawair FA, Shyyab MH, Al-Rababah MA, Saku T. Prevalence and clinical characteristics of tori and jaw exostoses in a teaching hospital in Jordan. *Saudi Med J.* 2009;30:1557-1562.
5. Jaiakittivong A, Langlais RP. Buccal and palatal exostoses: prevalence and concurrence with tori. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2000;90:48-53.
6. García-García AS, Martínez-González JM, Gómez-Font R, Soto-Rivadeneira A, Oviedo-Roldán L. Current status of the torus palatinus and torus mandibularis. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2010. 1;15:353-360.
7. El Sergani AM, Anderton J, Brandebura S, Obniski M, Ginart MT, Padilla C, Butali A, Adeyemo WL, Long RE Jr, Moreno LM, Marazita ML, Weinberg SM. Prevalence of Torus Palatinus and association with dental arch shape in a multi-ethnic cohort. *Homo.* 2020. 30;71:273-280.
8. Goncalves TM, de Oliveira JA, Sanchez-Ayala A, Rodrigues Garcia RC. Surgical resection and prosthetic treatment of an extensive mandibular torus. *Gen Dent.* 2013;61:65-68.
9. De Carvalho RW, de Carvalho Bezerra Falcão PG, Antunes AA, de Luna Campos GJ, do Egito Vasconcelos BC. Guided surgery in unusual palatal torus. *J Craniofac Surg.* 2012;23:609-11.
10. Khan S, Shah SAH, Ali F, Rasheed D. Concurrence of Torus Palatinus, Torus Mandibularis and Buccal Exostosis. *J Coll Physicians Surg Pak.* 2016;26:111-113.
11. Scriciu M, Mercuru V, Mercuru R, Birjovanu C, Stan MC, Marinescu IR, Niculescu M, Iorgulescu D, Botosiu M. Morphological and clinical characteristics of the torus palatinus and torus mandibularis in a sample of young and adults' Romanian people. *Rom J Morphol Embryol.* 2016;57:139-144.
12. Goncalves TM, de Oliveira JA, Sanchez-Ayala A, Rodrigues Garcia RC. Surgical resection and prosthetic treatment of an extensive mandibular torus. *Gen Dent.* 2013;61:65-8.
13. Antoniadis DZ, Belazi M, Papanayiotou P. Concurrence of torus palatinus with palatal and buccal exostoses: case report and review of the literature. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 1998;85:552-7.
14. Moraes Junior EF, Damante CA, Araujo SR. Torus palatinus: a graft option for alveolar ridge reconstruction. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2010;30:283-9.
15. Drew H, Zweig B. Use of a buccal exostosis autograft for alveolar ridge augmentation: an aid to implant placement. *J N J Dent Assoc.* 2007;78:40-2.

UN NUEVO NIVEL DE EXCELENCIA EN BIOMATERIALES

*Mix de hueso cortical y esponjoso
+ Colágeno tipo I y III y copolímero termogelificante*



¿Quieres más información?



Osteógenos
REGENERACIÓN

OsteoBiol[®]
by Tecnos

www.osteogenostiendaonline.com

Teléfono: 91 413 37 14 Email: info@osteogenos.com

FACTORES INFLUYENTES EN LA CORTICAL VESTIBULAR EN LA IMPLANTOLOGÍA INMEDIATA.

Barrera García D¹, Fernández Figares Conde I¹, Torres Lagares D¹, Gutiérrez Pérez JL².

¹Máster en Cirugía Bucal de la Universidad de Sevilla.

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

INTRODUCCIÓN

El proceso alveolar es un tejido dependiente del diente. Por ello, la extracción del diente repercutirá en la morfología del alveolo, dando lugar a una atrofia del mismo que es variable según el individuo. Esta reabsorción ósea se produce en todas las dimensiones del alveolo, es decir, tanto en el sentido apico-coronal (vertical) como en sentido linguo-vestibular (horizontal), acentuándose en la tabla vestibular debido a su escaso grosor y a la disminución del aporte sanguíneo que suministra el ligamento periodontal una vez extraído el diente. Se conoce que los 2/3 de la reabsorción se acentúan en los tres primeros meses y decrece hasta los 12 meses después de la extracción dental.⁽¹⁾

Para contrarrestar esta pérdida ósea se propusieron nuevas técnicas de colocación de implantes, las cuales, aparecen reflejadas en la conferencia de ITI de 2003:

Colocación inmediata (Tipo I), se colocan en el mismo acto quirúrgico que la extracción dentaria. Colocación temprana (tipo II), el implante se coloca tras la cicatrización de los tejidos blandos, pero antes de que se produzca un relleno óseo importante clínicamente en el alveolo. Colocación temprana (tipo III), el implante se coloca una vez ha tenido lugar el relleno óseo en el alveolo y, por último, tipo IV la colocación de implantes se produce en alveolos totalmente cicatrizados (colocación tardía del implante).⁽²⁾

Sin embargo, numerosos estudios, entre ellos, demuestran que los implantes inmediatos no preservan la dimensión vertical ni horizontal del alveolo dentario.⁽³⁾

Con el fin de reducir los cambios dimensionales óseos, se han propuesto varias técnicas, como protocolos sin colgajo, provisionalización inmediata, injerto de tejido conectivo, técnicas de GBR o relleno del gap con injerto de reemplazo óseo.⁽⁴⁾ Aunque no hay diversas opiniones entre los diferentes autores, Sanz y cols. en 2016, indican en sus resultados una menor reabsorción de la tabla vestibular cuando se utilizan protocolos de injerto óseo tras la colocación del implante.⁽⁵⁾

Se ha demostrado que un GAP de > 2 mm situado alrededor del implante colocado en la dimensión

horizontal son lo suficientemente grandes para afectar curación espontánea del hueso. Sin embargo, en humanos, los espacios de <2 mm se curan espontáneamente sin ningún procedimiento regenerativo, gracias a la formación del coágulo entre la pared del alveolo y la superficie del implante.

La tabla vestibular es considerada de vital importancia no sólo para el éxito en el tratamiento del implante, como también para la exigencia estética que demanda esta zona anterior en términos de implantología inmediata. Sabemos que una posición 3D del implante en el alveolo es crucial para su rehabilitación protésica, pero para evitar una pérdida ósea alrededor del implante y su futura estética, se ha recomendado un grosor de 1,5mm de la tabla vestibular.⁽⁶⁾ Sin embargo, nos encontramos habitualmente con una alta incidencia de grosos de la tabla vestibular <1mm en más del 50% de los casos.

Además, podemos encontrarnos distintos tipos de defectos en la tabla vestibular tras la exodoncia dentaria que disminuyen el éxito de nuestro tratamiento de implantes. Principalmente se conocen 3 tipos de defectos: defecto en V, defecto en U y defecto en UU.

A pesar de ello, el implante postextracción (tipo I), es un tratamiento común en nuestra práctica diaria debido a las diferentes ventajas que nos ofrece como la disminución del número de citas, tratamientos menos extensos o menor número de intervenciones quirúrgicas. Además, la supervivencia de los implantes postextracción es muy similar a los implantes colocados en alveolos cicatrizados de forma convencional.

OBJETIVOS

Los objetivos del siguiente trabajo son los siguientes:

- Describir la importancia de la tabla vestibular en la implantología inmediata.
- Conocer los factores que influyen en la reabsorción de la tabla vestibular.
- Indicar cómo prevenir la pérdida de la cortical vestibular.

MATERIAL Y MÉTODO

1. Estrategia de búsqueda

En abril de 2019 se realizó una revisión sistemática de la literatura a partir de la búsqueda bibliográfica de artículos publicados en la base de datos Pubmed. La estrategia de búsqueda contuvo una serie de palabras claves que fueron empleadas de la siguiente forma [(Facial bone) OR (Buccal bone)] AND [Immediate dental implants], con la que se obtuvieron un total de 3040 artículos.

3. Criterios de exclusión

- Estudios anteriores al año 2016.
- Estudios redactados en un idioma distinto al inglés.
- Estudios en animales.
- Estudios que se centren en implantología inmediata pero no en el análisis de la tabla vestibular ósea.

4. Selección de estudios. Diagrama de flujos

Los artículos encontrados utilizando las anteriormen-

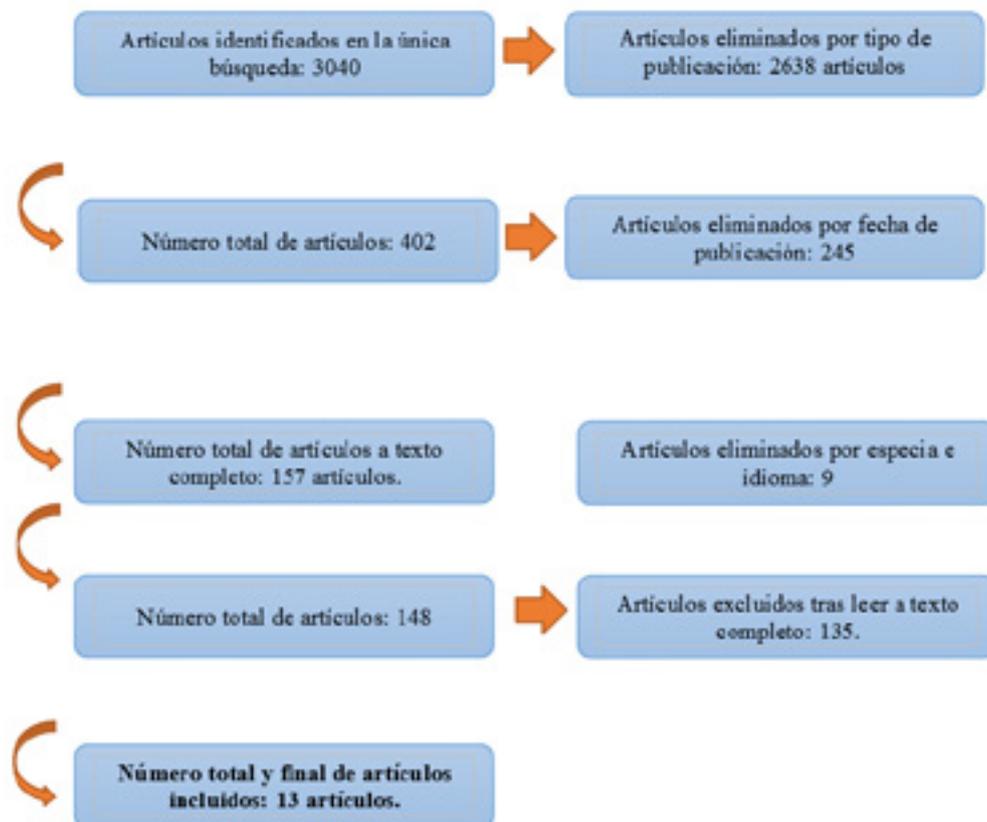


Figura 1.
Diagrama de flujo.

2. Criterios de inclusión

- Artículos publicados en los últimos 5 años.
- Idioma: solo se incluyeron publicaciones redactadas en inglés.
 - Estudios realizados en humanos.
 - Ensayos clínicos aleatorizados, meta-análisis y revisiones sistemáticas.
 - Estudios en los factores que influyen en la reabsorción de la tabla vestibular en implantología inmediata.
 - No se determina un número mínimo de pacientes ni de seguimiento postoperatorio.

te nombradas estrategias de búsqueda fueron analizados uno por uno según los criterios de inclusión y exclusión que se exponen más adelante.

La siguiente figura (Figura 1) describe el proceso de identificación mediante un diagrama de flujos de los 30 artículos seleccionados de una búsqueda inicial de 3040 artículos.

RESULTADOS

Tras realizar una lectura de los “abstracts” de los 148 artículos, seleccionamos 13 para nuestro análisis cuantitativo. De los 3040 artículos en la búsqueda principal, 2638 fueron excluidos debido a que no coincidían con el tipo de publicación seleccionada, es decir, no se trataban ni de meta-análisis, ni ensayos clínicos aleatorizado, tampoco revisiones sistemáticas. De los 402 artículos obtenidos después de aplicar el primer criterio de exclusión, excluimos 245 artículos ya que no pertenecían a la fecha de publicación seleccionada (5 años de desde actualidad). Tras aplicar filtros de idioma o especie en nuestra búsqueda y analizar los artículos, obtenemos un total de 13 artículos.

De los 13 artículos elegidos, obtenemos un total de 10 ensayos clínicos controlados aleatorizados, meta-análisis 1 y 2 revisiones sistemáticas.

El seguimiento de estos ensayos clínicos aleatorizados es variable: 5 de ellos coincidían en un seguimiento durante 6 meses, 3 de ellos a los 12 meses, 1 de ellos a los 3 años y, por último, 1 de ellos a los 5 años.

Encontramos diferentes tipos de factores que han sido analizado en los siguientes artículos.

Seis de los 13 artículos seleccionados estudian la provisionalización inmediata como factor que interviene en la modificación de la tabla vestibular. Hom-Lay-Wang (2020) no obtiene resultados estadísticamente significativos en la disminución de la dimensión alveolar tras la provisionalización inmediata, si parece obtener mejores resultados respecto a volumen de tejidos blandos. Henny J. A. Meijer coincide con el artículo anteriormente mencionado en la mejora estética y observa resultados favorables aunque no puede demostrar de forma significativa que la reabsorción de la tabla vestibular sea menor con la provisionalización inmediata y anota que sus resultados son similares con la provisionalización diferida. Estos resultados coinciden con los de (Bin Shi, 2016), (Panos N. Papapanou, 2016) y (Xi Jiang, 2018). El grupo de Fabiano Ribeiro Cirano, 2019 únicamente registra una menor tasa de reabsorción cuando se asocia la provisionalización inmediata a técnicas de injertos de hueso y cirugía sin levantamiento de colgajo.

Dos de los artículos seleccionados coinciden en el estudio del injerto óseo para frenar la reabsorción de la tabla vestibular, pero utilizan injertos óseos diferentes y diferentes resultados. El grupo de Fabiano Ribeiro Cirano (2019) utiliza hueso bovino desproteinizado con derivados de colágeno y obtiene óptimos resultados cuando lo compara con el grupo de no control. Afirma que mantiene el volumen del

alveolo y evita la entrada de tejido blando en el espacio superficie del implante-pared vestibular.

Zamira Kalemaj, utiliza para su estudio un injerto óseo de origen equino (Bio-Gen) Bioteck y no obtiene un resultado predictivo en la reabsorción de la tabla vestibular. Afirma que el mantenimiento de la tabla vestibular es fundamental para que el tratamiento sea predecible.

Tres autores en nuestra búsqueda estudian la influencia de las técnicas con colgajo vs sin colgajo y obtienen resultados bastante similares. Dos estudios de los 13 seleccionados hacen referencia al fenotipo gingival y otros dos artículos al uso de injerto de tejido conectivo tras la colocación del implante inmediato. Tan sólo un artículo, estudia la influencia del torque de inserción del implante y la reabsorción del alveolo periimplantario.

DISCUSIÓN

En base a los artículos revisados, otro aspecto a destacar es el abordaje sin levantamiento de colgajo (flapless) utilizado en este estudio. Los estudios preclínicos han demostrado que la elevación del colgajo mucoperióstico contribuye a una reabsorción adicional después de la extracción del diente.⁷ Histológicamente evaluaron el efecto del traumatismo quirúrgico sobre la remodelación de tejidos duros y blandos durante el abordaje del colgajo y observaron pérdida de inserción y de tejido óseo.

Un estudio reciente de Fabiano Ribeiro Cirano y cols. en 2019, llegó a la conclusión de que tras una reducción de la pérdida ósea vestibular, es posible mantener el volumen de tejido blando en su estudio. Por lo que garantiza el éxito funcional y estético en el sector anterior gracias al implante postextracción. Por otro lado, no puede concluir que este resultado positivo se obtenga gracias al no uso de colgajo quirúrgico ya que en su estudio combina tres tipos de tratamiento: “flapless”, injerto óseo o relleno del GAP e provisionalización inmediata.⁽⁸⁾

Por otro lado, Zamira Kalemaj y col. 2019, también analiza el efecto de la técnica quirúrgica sin colgajo. Analiza tres grupos en su estudio. El grupo “colgajo-injerto” recibió la menor reducción de hueso vestibular mientras el que grupo “colgajo-no injerto” fue el que recibió la mayor reabsorción, esto les hizo pensar que el grupo “no colgajo-injerto” se beneficia del injerto para reducir la reabsorción horizontal. Respecto a la reducción vertical no se encuentran resultados relevantes.⁽⁹⁾

Otros estudios clínicos nos indican resultados similares de pérdida de la cresta bucal y cresta interproximal a

los 6-12 meses cuando comparan ambas técnicas "flap" vs "flapless".⁽⁵⁾ Si parece estar relacionado con cambios en los tejidos blandos.

Se han propuesto varios parámetros clínicos para predecir alteraciones tisulares después de la colocación de un implante inmediato. Un estudio demostró que la cresta ósea bucal más gruesa (> 1 mm) es significativamente asociado con una reducción menos dimensional. Además del grosor de la placa bucal, el fenotipo gingival es otro parámetro comúnmente utilizado para predecir alteraciones tisulares en zonas de implantes. Con respecto a los casos de implantes en alveolos cicatrizados, se demostró que el fenotipo gingival delgado está asociado con la reabsorción ósea y recesión gingival.

Estudios acerca de fenotipo gingival reflejan que dos variables se asociaron significativamente con la reducción de la dimensión de la cresta bucal: fenotipo gingival y dimensión del defecto horizontal. El fenotipo grueso en el margen gingival se asoció con menor reducción dimensional de la cresta en el seguimiento de 12 meses, probablemente debido a la amplia inserción de tejido conectivo supracrestal asociado con un fenotipo grueso que podría prevenir el hueso reabsorción durante el establecimiento de la dimensión mucosa periimplantaria alrededor del implante. En este estudio no se trata el defecto horizontal entre el implante y la cresta ósea.⁽⁵⁾ Otros autores estudian la influencia del torque de inserción del implante y su tasa de éxito a largo plazo.

El torque de un implante ha sido usualmente utilizado como medida cuantitativa de la estabilidad primaria de un implante, la cual, es fundamental para la supervivencia de la técnica, sobretodo, cuando nos referimos a implantología inmediata. Un alto valor de torque favorece la estabilidad y la osteointegración del implante. Sin embargo, un excesivo valor de torque produce microfracturas que da lugar a una pérdida ósea crestral.

Barone y cols., en 2018, analizan la pérdida ósea que se produce en sus pacientes 36 meses después de colocar implantes a dos niveles de torque diferentes. Grupo control con un torque de inserción de 50Ncm y grupo test a 50-100Ncm. Los pacientes colocados con el torque de inserción mayor refieren una mayor pérdida ósea cresta con resultados estadísticamente significativos.⁽¹⁰⁾

Este fenómeno se agrava cuando los implantes se colocan en mandíbula, debido probablemente a la mayor presencia de hueso cortical y la menor vascularización ósea. En este estudio, Barone y cols.⁽¹⁰⁾ también observaron una mayor pérdida de hueso crestral en la zona vestibular, acompañado recesiones de tejido blando de hasta 1mm.

El último factor que analizamos en esta revisión es el injerto de tejido conectivo tras la colocación inmediata del implante. El equipo de investigación liderado por Meijer y cols. realizó un ensayo clínico aleatorizado en 60 pacientes. Un grupo recibe implante inmediato y provisionalización inmediata y otro grupo implante inmediato, provisionalización e injerto de tejido blando. La pérdida ósea vestibular es mayor en el grupo que utiliza injerto de tejido conectivo.⁽¹¹⁾

Una de las posibles explicaciones es la realización de un colgajo para la colocación del injerto y, por lo tanto, una disminución en la irrigación de la tabla vestibular.

Sin embargo, este grupo obtiene una menor recesión de tejido blando y mejor estética. Jian y cols.¹² 2018 también estudia el injerto de tejido blando en la colocación de implantes inmediatos y obtiene resultados muy similares a los de Meijer y cols.⁽¹¹⁾

Reabsorciones de 6-7mm en sentido buco-lingual en sus pacientes a los 2 meses postextracción impide lograr un resultado óptimo en su estudio.

CONCLUSIONES

La reabsorción de la tabla vestibular es un fenómeno fisiológico inevitable. Los diversos factores estudiados no impiden la reabsorción de la tabla vestibular, tan solo se puede llegar a disminuir esa pérdida ósea. De los factores analizados, el relleno del GAP vestibular (>1.5 mm) y el torque de inserción del implante parecen estar directamente relacionados con la pérdida de la tabla ósea vestibular.

El éxito de el mantenimiento de la tabla vestibular comienza en una extracción atraumática como forma más precedible de conseguir su presencia a largo plazo. Aún así, la implantología inmediata demuestra ser una técnica predecible y muy similar a la implantología convencional en cuanto al éxito que demuestra.

BIBLIOGRAFÍA

1. Schropp L, Wenzel A, Kostopoulos L, Karring T. Bone healing and soft tissue contour changes following single-tooth extraction: a clinical and radiographic 12-month prospective study. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2003;23(4):313-23.
2. Chen ST, Wilson TG Jr, Hämmerle CH. Immediate or early placement of implants following tooth extraction: review of biologic basis, clinical procedures, and outcomes. *Int J Oral Maxillofac Implants.*

2004;19:12-25.

3. Vignoletti F, Sanz M. Immediate implants at fresh extraction sockets: from myth to reality. *Periodontol* 2000. 2014;66(1):132-52.

4. Chen ST, Buser D. Esthetic outcomes following immediate and early implant placement in the anterior maxilla--a systematic review. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2014;29:186-215.

5. Stoupe J, Lee CT, Glick J, Sanz-Miralles E, Chiuzan C, Papapanou PN. Immediate implant placement and provisionalization in the aesthetic zone using a flapless or a flap-involving approach: a randomized controlled trial. *J Clin Periodontol*. 2016;43(12):1171-1179.

6. Monje A, Chappuis V, Monje F, Muñoz F, Wang HL, Urban IA, Buser D. The Critical Peri-implant Buccal Bone Wall Thickness Revisited: An Experimental Study in the Beagle Dog. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2019;34(6):1328-1336.

7. Araújo MG, Sukekava F, Wennström JL, Lindhe J. Ridge alterations following implant placement in fresh extraction sockets: an experimental study in the dog. *J Clin Periodontol*. 2005;32(6):645-52.

8. Girlanda FF, Feng HS, Corrêa MG, Casati MZ, Pimentel SP, Ribeiro FV, Cirano FR. Deproteinized bovine bone derived with collagen improves soft and bone tissue outcomes in flapless immediate implant approach and immediate provisionalization: a randomized clinical trial. *Clin Oral Investig*. 2019;23(10):3885-3893.

9. Grassi FR, Grassi R, Rapone B, Alemanno G, Balena A, Kalemaj Z. Dimensional changes of buccal bone plate in immediate implants inserted through open flap, open flap and bone grafting and flapless techniques: A cone-beam computed tomography randomized controlled clinical trial. *Clin Oral Implants Res*. 2019;30(12):1155-1164.

10. Marconcini S, Giammarinaro E, Toti P, Alfonsi F, Covani U, Barone A. Longitudinal analysis on the effect of insertion torque on delayed single implants: A 3-year randomized clinical study. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2018;20(3):322-332.

11. Zuiderveld EG, van Nimwegen WG, Meijer HJA, Jung RE, Mühlemann S, Vissink A, Raghoobar GM. Effect of connective tissue grafting on buccal bone changes based on cone beam computed tomography scans in the esthetic zone of single immediate implants: A 1-year randomized controlled trial. *J Periodontol*. 2021;92(4):553-561.

12. Jiang X, Di P, Ren S, Zhang Y, Lin Y. Hard and soft tissue alterations during the healing stage of immediate implant placement and provisionalization with or without connective tissue graft: A randomized clinical trial. *J Clin Periodontol*. 2020;47(8):1006-1015.



WORLD

Madrid 2022

PATIENTS FIRST.

Un **nuevo concepto** de congreso diseñado para tu aprendizaje y disfrute.

Con un claro foco en la **odontología digital** y en la mejora de la **experiencia del paciente**.

Consulta el programa completo en
www.dsworldmadrid.com

¡No puedes perdértelo!



16 y 17 SEPT
Eurostars Madrid Tower

CLAVES PARA EL ÉXITO DE LA REGENERACIÓN ÓSEA GUIADA EN EL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA PERIIMPLANTITIS.

Flores Cerero M¹, Cano Díaz EI, Gutiérrez Corrales A¹, Torres Lagares D¹, Gutiérrez Pérez JL².

¹Máster en Cirugía Bucal de la Universidad de Sevilla.

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

RESUMEN

Las enfermedades periimplantarias son unas de las complicaciones más frecuentes en el tratamiento con implantes dentales, que afecta a los tejidos alrededor de los implantes. La periimplantitis puede tratarse con procedimientos no quirúrgicos o quirúrgicos. Ha sido demostrado en diferentes estudios que el tratamiento no quirúrgico resulta insuficiente para el tratamiento de esta infección, por lo que los métodos quirúrgicos son los más indicados para el tratamiento de estas patologías. En la presente revisión bibliográfica nos centraremos en el efecto del tratamiento quirúrgico con regeneración ósea guiada en los defectos óseos periimplantarios.

PALABRAS CLAVE: Sustitutos óseos; peri-implantitis; membranas reabsorbibles; membranas no reabsorbibles; tratamiento quirúrgico; regeneración ósea guiada; relleno del defecto óseo.

INTRODUCCIÓN

La periimplantitis es una patología infecciosa que ocurre alrededor de los tejidos que rodean a los implantes dentales, caracterizado por la inflamación de la mucosa periimplantaria y una progresiva pérdida de soporte óseo. Los signos clínicos incluyen el enrojecimiento de la mucosa, edema, sangrado al sondaje con o sin supuración, junto con un aumento de la profundidad al sondaje y la pérdida ósea radiográfica.^(1,4)

Podemos identificar distintos tipos de periimplantitis: defectos infraóseos (clase I) y defectos supraóseos (clase II). Dentro de los defectos infraóseos diferenciamos: dehiscencia bucal (clase Ia), dehiscencia bucal con defecto semicircular en la mitad del cuerpo del implante (clase Ib), dehiscencia bucal con reabsorción ósea circular en presencia hueso lingual (clase Ic), dehiscencia bucal con reabsorción ósea circular en ausencia de hueso lingual (clase Id) y pérdida ósea circunferencial con mantenimiento de los contornos bucal y lingual del hueso crestral de soporte (clase Ie).^(5,8)

Las terapias propuestas para el manejo de la periimplantitis se basan en la evidencia del tratamiento de la periodontitis, entre los que se describen soluciones para reducir la inflamación y preservación el hueso de soporte. El objetivo del tratamiento de la periimplantitis debe comenzar eliminando la infección mediante la destrucción del biofilm bacteriano de la superficie del implante, así como la prevención de la reinfección mediante un exhaustivo control de placa en casa.^(9,18)

Diferenciamos dos tipos de tratamientos: los no quirúrgicos y los quirúrgicos. El tratamiento no quirúrgico de la infección periimplantaria incluye el tratamiento con curetas, ultrasonidos, sistemas de aire abrasivos o láser, así como diferentes agentes químicos como el agua oxigenada y la clorhexidina. Pero, a pesar de que existe evidencia de que la

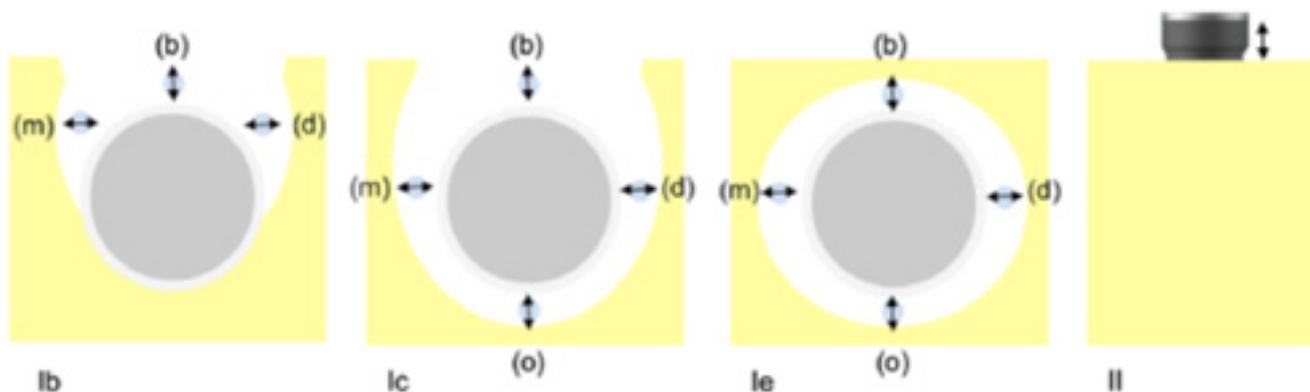


Imagen 1.
Tipos de defectos periimplantarios (Scharz) ⁽¹²⁾

terapia local no quirúrgica tiene un efecto positivo en los parámetros clínicos y microbiológicos en el tratamiento de la periimplantitis, en lesiones profundas con amplia contaminación bacteriana del implante, es necesario una intervención quirúrgica adicional, para conseguir la resolución de la lesión inflamatoria.

Los procedimientos quirúrgicos que podemos seguir para el tratamiento de la periimplantitis son:

- Cirugía de acceso: consiste en la apertura del colgajo y la eliminación del tejido de granulación, para posteriormente limpiar la superficie del implante con un cepillo de titanio para eliminar el biofilm de la superficie del implante. Se pueden añadir antisépticos para la descontaminación de la superficie, no existiendo mucha literatura al respecto y siendo el más eficaz la clorhexidina.

- Cirugía resectiva: esta técnica se puede aplicar bien a nivel del implante o de los tejidos blandos periimplantarios. Cuando se realiza la resección de los tejidos blandos y de la bolsa periimplantaria, comprometemos el resultado estético, no siendo un procedimiento válido para la zona estética. Puede ir acompañado de un pulido de la superficie del implante (implantoplastia), para eliminar las espiras expuestas, lo cual resulta en un tratamiento más efectivo que cuando se realiza solo el procedimiento de eliminación de las bolsas.

- Cirugía regenerativa: implica la regeneración de todo el tejido alrededor del implante, previa eliminación del tejido de granulación y descontaminación de la superficie del implante.

- Cirugía combinada: primero es necesario identificar el defecto para saber dónde se realizará la resección del implante (implantoplastia) que será la zona del defecto 6 supracrestal, y que posteriormente se procederá al relleno de la parte intraósea del defecto con materiales de regeneración.

Cuando los tratamientos anteriores no son efectivos, la explantación del implante estaría indicada en casos de:

- Pérdida de osteointegración, implicando signos de movilidad y una pérdida ósea que llega prácticamente a nivel del ápice del mismo.

- Diseños complejos de implantes: en el implante cilíndrico hueco, ya que no es posible descontaminarlo en su totalidad.

- Cualquier complicación técnica del implante: fractura.

- Perforación del seno causada por la periimplantitis, no por la colocación del implante.

En el presente trabajo nos centraremos en la cirugía regenerativa de la periimplantitis, en la que está indicada en aquellos defectos infraóseos profundos de más de 3mm o en dehiscencias óseas.

La regeneración ósea guiada es una técnica de aumento óseo ampliamente descrita en la literatura, que ha demostrado proporcionar resultados excelentes y reproducibles con altas tasas de éxito a largo plazo. En esta técnica quirúrgica se utilizan membranas reabsorbibles y no reabsorbibles para mantener un espacio entre el defecto óseo y el periostio. Idealmente, las células osteoprogenitoras deberían colonizar el espacio sobre el defecto, sin embargo, estas células crecen con relativa lentitud. Las membranas utilizadas en la regeneración ósea guiada evitan el crecimiento hacia el interior del defecto de células epiteliales y del tejido conjuntivo, que proliferan rápidamente.

Las primeras publicaciones conocidas de regeneración ósea guiada utilizaban membranas no reabsorbibles de politetrafluoroetileno como barrera, pero numerosos estudios han registrado una alta tasa de exposición de estas membranas. Dado sus rígidas propiedades mecánicas, este tipo de membranas pueden crear y mantener el espacio necesario para realizar los procedimientos de regeneración ósea guiada, especialmente las reforzadas con 7 titanio, pero, a pesar de su efectividad, estas membranas necesitan una segunda intervención quirúrgica para ser retiradas. Para evitar la reentrada quirúrgica, se desarrollaron las membranas reabsorbibles, que muestran una gran compatibilidad tisular y celular con bajas tasas de dehiscencia en comparación con las membranas no reabsorbibles.

MATERIAL Y MÉTODO

Para este trabajo se ha realizado la búsqueda de información en diferentes fuentes bibliográficas y bases de datos para encontrar el mayor número de artículos posibles acerca de las claves para el éxito de la regeneración ósea guiada en el tratamiento quirúrgico regenerador de la periimplantitis.

Se realizó una búsqueda electrónica en Medline y Pubmed y se obtuvieron 162 resultados. Se incluyeron en su mayoría artículos publicados entre los años 2012-2021 y sólo se seleccionaron aquellos artículos que según la Journal Citation Report se encontraban en los cuartiles Q1 y Q2, por lo que el total de los artículos se redujo a 18.

RESULTADOS

Estudio	Técnica utilizada	Número pacientes/ implantes	Objetivo	Conclusiones
Isehmed et al. (2016) (5)	<ul style="list-style-type: none"> Desbridamiento con colgajo abierto. Derivado matriz de esmalte. 	<ul style="list-style-type: none"> 13 implantes. 12 implantes. 	Su propósito fue comparar radiográficamente, clínicamente y los efectos microbianos del tratamiento quirúrgico de la periimplantitis sola o en combinación con derivado de la matriz del esmalte.	Derivado de la matriz del esmalte en el tratamiento quirúrgico de la periimplantitis fue asociado con prevalencia de bacterias Gram+ aerobias durante el periodo de seguimiento y un aumento del hueso marginal a los 12 meses después del tratamiento.
Aghazadeh et al. (2012) ⁽²⁾	<ul style="list-style-type: none"> Grupo 1: injerto autólogo particulado con membrana reabsorbible. Grupo 2: injerto derivado bovino particulado y membrana reabsorbible. 	<ul style="list-style-type: none"> 36 implantes. 39 implantes. 	Eficacia limitada del tratamiento regenerador en la periimplantitis.	Xenoinjerto bovino ha demostrado mayor relleno óseo radiográficamente mayor que el injerto de hueso autógeno. El éxito para ambos procedimientos es limitado. Se observaron descensos en la profundidad de sondaje, sangrado al sondaje y supuración.

<p>Khoury and Buchmann(2010)⁽⁴⁾</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Grupo 1: hueso autólogo en bloque y particulado. • Grupo 2: hueso autógeno en bloque y particulado con membrana no reabsorbible (ePTFE). • Grupo 3: hueso autólogo en bloque y particulado con membrana reabsorbible. 	<ul style="list-style-type: none"> • 12 implantes • 20 implantes • 9 implantes 	<p>Evaluar los avances en el seguimiento de la ROG con 3 protocolos diferentes de tratamiento.</p>	<p>Injerto de hueso autógeno es un tratamiento adecuado en el tratamiento de defectos en cráter por periimplantitis. Aunque distintas situaciones pueden requerir una fijación adicional con membranas barreras, su aplicación debe ser utilizada con precaución.</p>
<p>Matarasso et al. (2014)⁽⁵⁾</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Injerto de hueso bovino particulado con membrana de colágeno. 	<ul style="list-style-type: none"> • 11 implantes 	<p>Evaluar los avances clínicos y radiográficos de las terapias regenerativas y resectivas en el tratamiento de la periimplantitis.</p>	<p>Un enfoque combinado de técnicas regenerativas y resectivas en los defectos periimplantarios arrojó resultados positivos en términos de reducción de bolsa y reducción de defecto óseo tras 12 meses de seguimiento.</p>

<p>Nart et al. (2017)⁽⁶⁾</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aloinjerto (impregnado con vancomicina y tobramicina) con membrana de colágeno. 	<ul style="list-style-type: none"> • 17 implantes 	<p>Evaluar los resultados clínicos y radiográficos en el tratamiento regenerativo de la periimplantitis usando la Vancomicina y Tobramicina en el aloinjerto después de un periodo de 12 meses.</p>	<p>El uso local de antibióticos en el aloinjerto con membrana de colágeno puede reducir los efectos indeseables de la administración sistémica de antibióticos y el riesgo de desarrollar resistencias.</p>
<p>Roos-Jansaker et al. (2007)^{a (2)}</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hidroxiapatita y membrana reabsorbible. 	<ul style="list-style-type: none"> • 16 implantes 	<p>Estudiar una modalidad de tratamiento quirúrgico para la periimplantitis empleando la curación sumergida.</p>	<p>El tratamiento de los defectos periimplantarios usando sustituto óseo combinado con una membrana reabsorbible y la curación sumergida dieron como resultado un relleno del defecto y situaciones clínicas más saludables.</p>
<p>Roos-Jansaker et al. (2007)^{b (2)}</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Grupo 1: hidroxiapatita y membrana reabsorbible. • Grupo 2: hidroxiapatita. 	<ul style="list-style-type: none"> • 29 implantes • 36 implantes 	<p>Comparación de dos tratamientos regeneradores para periimplantitis a los 5 años.</p>	<p>Ambos procedimientos mostraron resultados estables. El uso adicional de membrana no proporciona mejores resultados que sin ella.</p>

<p>Schwarzs et al. (2006)⁽⁷⁾</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Grupo 1: hidroxiapatita. • Grupo 2: hueso bovino particulado y membrana de colágeno. 	<ul style="list-style-type: none"> • 9 implantes • 11 implantes 	<p>Evaluar el tratamiento intraóseo de periimplantitis utilizando hidroxiapatita nanocrystalina o un xenoinjerto bovino en combinación con una membrana de colágeno.</p>	<p>A los 6 meses posteriores a la cirugía ambas terapias mostraron reducciones clínicamente importantes en profundidad al sondaje y una ganancia en la pérdida de inserción.</p>
<p>Schwarzs et al. (2016)⁽⁷⁾</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Grupo 1: descontaminación superficie del implante con curetas de plástico, hueso bovino mineralizado particulado y membrana de colágeno. • Grupo 2: descontaminación superficie del implante con láser ER:YAG, injerto de hueso bovino particulado y membrana de colágeno. 	<ul style="list-style-type: none"> • 14 pacientes • 10 pacientes 	<p>Evaluar los resultados a largo plazo (>4 años) después del tratamiento combinado de resección/regeneración en lesiones avanzadas de periimplantitis usando dos métodos diferentes de descontaminación.</p>	<p>La combinación quirúrgica resectiva y regenerativa de la periimplantitis avanzada fue efectiva a largo plazo pero no estuvo influenciada por el método inicial de descontaminación.</p>
<p>Wiltfang et al. (2012)⁽¹⁰⁾</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Injerto autógeno particulado y xenoinjerto. 	<ul style="list-style-type: none"> • 36 implantes 	<p>Estudiar el tratamiento regenerador en los defectos periimplantarios con una mezcla de hueso autógeno e injerto bovino desmineralizado con factores de crecimiento.</p>	<p>Los defectos provocados por periimplantitis mayores a 4mm, con esta única intervención quirúrgica es un método confiable para reducir los defectos óseos.</p>

<p>Elgali I (2017)⁽¹³⁾</p>			<p>Actualización de las propiedades de las membranas y los resultados biológicos, así como la evaluación crítica de los mecanismos biológicos que produce la regeneración ósea en los defectos cubiertos por membranas.</p>	<p>Los nuevos hallazgos experimentales sugieren que diferentes modificaciones de las propiedades físico-químicas y mecánicas de las membranas pueden promover la regeneración ósea, pero el papel preciso de la porosidad de la membrana para realizar la función de barrera aún está pendiente de aclaración.</p>
<p>Trenton B. (2018)⁽¹⁴⁾</p>			<p>Examinar el modulo elástico. Basado en la nanoindentación en diferentes regiones óseas adyacentes a los implantes dentales de titanio con regeneración ósea guiada tras el tratamiento con DBM y BMP-2.</p>	<p>El tratamiento con BMP-2 en regeneración ósea guiada acelera la mineralización del tejido óseo durante un período de curación más prolongado ya que la regeneración ósea guiada probablemente facilita un microambiente que proporciona más metabolitos con espacio abierto de la región del defecto que rodea el implante.</p>

<p>Istvan A. Urban (2019).⁽¹⁵⁾</p>			<p>La regeneración óseoguiada representa una alternativa plausible, viable y eficaz para la reconstrucción de crestas atróficas. El cierre del colgajo sin tensión y la estabilidad del injerto y la membrana de barrera son de suma importancia para asegurar resultados exitosos. El procedimiento requiere una gran experiencia técnica y está indicado en pacientes de bajo nivel (buena higiene oral y no fumadores).</p>	<p>-La regeneración óseoguiada para la reconstrucción del hueso alveolar es eficaz y menos invasiva que otras técnicas como el injerto en bloque -La estabilidad del injerto y la membrana dictan el éxito con fines regenerativos -El éxito de la regeneración ósea guiada se basa en el manejo del colgajo para garantizar un cierre primario sin tensión.</p>
<p>Bastian Wessing (2017).⁽¹⁶⁾</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 22 estudios. 		<p>Evaluar diferentes métodos de regeneración ósea guiada utilizando membranas de colágeno y materiales de injertos particulados.</p>	<p>La regeneración óseoguiada con injertos particulados y membranas reabsorbibles de colágeno es una técnica efectiva para conseguir el relleno óseo de defectos periimplantarios.</p>

<p>Frank Schwarz (2018).⁽¹²⁾</p>			<p>Proporcionar una descripción general basada en la evidencia sobre la periimplantitis sobre la clasificación de enfermedades periodontales y periimplantarias.</p>	<p>-Periimplantitis es unopatología que ocurre alrededor de los implantes, caracterizada por la inflamación del tejido conectivo periimplantario y una pérdida progresiva del hueso de soporte -La periimplantitis muestra un patrón circunferencial de pérdida ósea. -Existe un mayor riesgo de desarrollar periimplantitis en pacientes con antecedentes de periodontitis y déficit de higiene oral.</p>
<p>Alberto Monje (2020).⁽¹⁷⁾</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Injerto mineral de hueso autógeno. ● Injerto de hueso bovino desproteinizado. ● Membrana decolágeno. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 27 implantes 	<p>Evaluar la respuesta de la terapia reconstructiva para el tratamiento de defectos óseos periimplantarios de 2/3 paredes después de la regeneración ósea guiada por curación sumergida.</p>	<p>El abordaje quirúrgico seguido de una cicatrización sumergida para reconstruir defectos óseos periimplantarios puede ser una opción terapéutica para los implantes dentales fallidos. Su efectividad en comparación con tratamientos menos invasivos necesita investigación en ensayos controlados aleatorizados.</p>

<p>Cristiano Tomasi (2019).⁽¹⁸⁾</p>		<ul style="list-style-type: none"> • 116 implantes. 	<p>Evaluar la eficacia de la terapia quirúrgica reconstructiva en defectos desarrollados en periimplantitis.</p>	<p>La interpretación de la mayor ganancia ósea demostrada en estos procedimientos es difícil, ya que el material del injerto puede no distinguirse del hueso recién formado.</p>
<p>Schwarz F (2010).⁽¹¹⁾</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mineral óseo natural. • Membrana de colágeno. 	<ul style="list-style-type: none"> • 27 pacientes 	<p>Investigar el impacto de los tipos de defectos en la terapia quirúrgica regenerativa de las lesiones periimplantarias.</p>	<p>La configuración del defecto puede tener un impacto en el resultado clínico tras el tratamiento quirúrgico regenerador en lesiones periimplantarias. Las clases Ib y Ic pueden considerarse desfavorables.</p>

DISCUSIÓN

El tratamiento de la periimplantitis requiere, independientemente de la técnica a emplear la elevación de un colgajo para acceder al defecto, el desbridamiento del biofilm bacteriano y el tejido infectado y la descontaminación de la superficie del implante. Aunque la evidencia disponible es muy limitada para determinar cuál es la técnica quirúrgica de elección en términos de predictibilidad del

superficie del implante, la literatura señala que no existen diferencias significativas entre las distintas tecnologías, por lo que se recomienda emplear aquel sistema que permita eliminar correctamente el biofilm y el cálculo. El Dr. Schwarz and cols. realizaron un estudio en el que combinó cirugía resectiva y regenerativa en lesiones avanzadas de periimplantitis usando dos métodos distintos de descontaminación de la superficie.

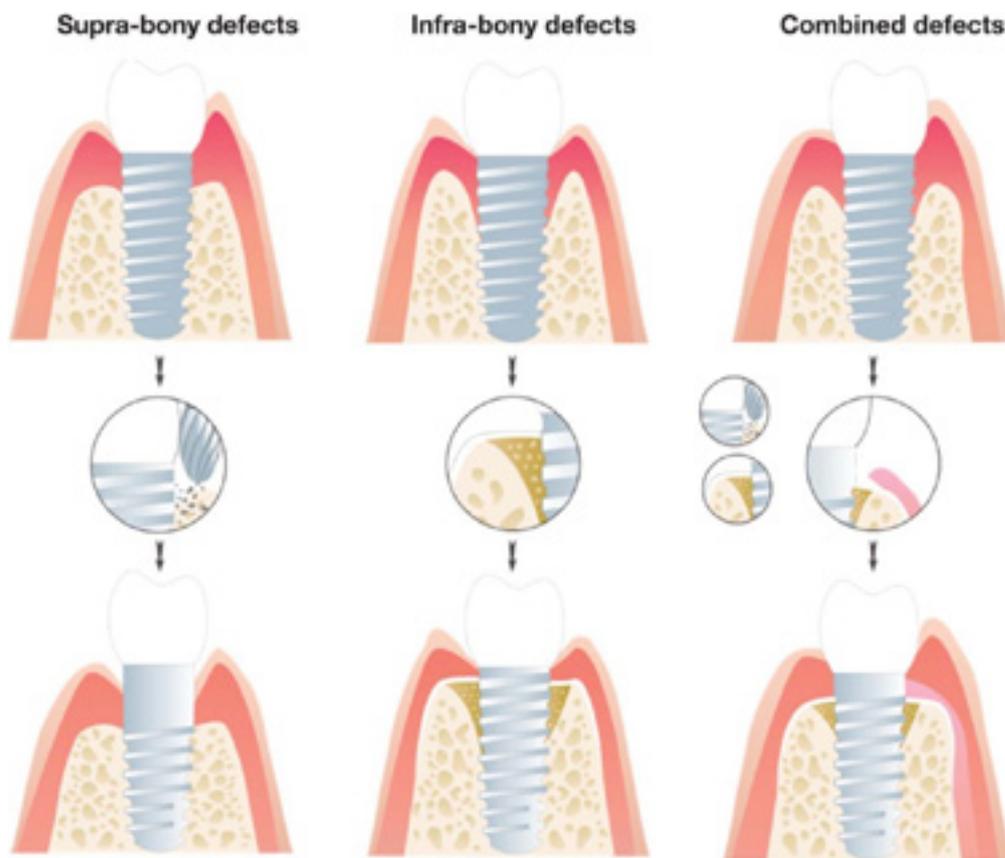


Imagen 2: Tipos de defectos óseos periimplantarios (Khaled Sinjab)

tratamiento, se pueden dar algunas recomendaciones. Las características morfológicas de defectos periimplantarios pueden ayudar a la hora de establecer un árbol de decisión terapéutica. Si bien, el tratamiento quirúrgico regenerativo de clases II puede ser un desafío en la cirugía regenerativa, esta técnica está más indicada para defectos de clase Ib, clase Ic y clase Ie. Desafortunadamente, los estudios experimentales y clínicos previos no proporcionan detalle si son insuficientes acerca del tipo de defecto específico que puede ser abordado mediante la cirugía regenerativa (Imagen 2).

En cuanto al sistema de descontaminación de la

El tratamiento incluyó un acceso mediante colgajo abierto, la remoción del tejido de granulación y una implantoplastia de la superficie bucal y supracrestal de las partes expuestas del implante y se siguieron dos métodos de desinfección diferentes: por un lado el grupo i: Láser Er:YAG, y el grupo ii: curetas de plástico, bolas de algodón y suero estéril salino. Los defectos óseos se rellenaron con autoinjerto y fueron cubiertos por una membrana de colágeno. Como resultado se obtuvo que en ambos grupos hubo una reducción en el sangrado al sondaje y se aumentaron los niveles de inserción clínica a los 6, 12, 24 y 48 meses, pero observaron que el método para descontaminar la superficie del implante no tuvo un papel importante en el resultado clínico de la terapia

quirúrgica de la periimplantitis. Esto también está respaldado por estudios en el que se utilizaron antisépticos locales, láser de diodo y agentes placebos en el que se obtuvieron resultados similares (de Waal

denudación e infección 6 meses después del procedimiento quirúrgico. Los resultados de Khouri le indicaron que las complicaciones aumentan con la aplicación de membranas barrera en la terapia de

Therapy	Time	Median	Mean ± SD	Change (outlet - 3 years)	Range	P Value* (after 3 years)
FGM (Test 1)	Baseline	5.0	5.1 ± 3.1		3.0 - 9.0	
	6 m	5.0	4.8 ± 2.2		2.5 - 8.5	
	1 y	2.0	1.8 ± 2.4	2.8 ± 3.1	1.5 - 6.9	0.037
	3 y	2.0	2.3 ± 2.5		1.5 - 7.1	
FGRM (Test 2)	Baseline	7.0	6.4 ± 3.2		2.5 - 9.0	
	6 m	6.5	6.2 ± 3.0		2.2 - 8.0	
	1 y	5.0	3.9 ± 2.8	1.9 ± 3.2	1.5 - 7.0	0.102
	3 y	6.0	4.5 ± 3.3		1.5 - 8.0	
FG (Control)	Baseline	4.0	3.5 ± 3.4		2.5 - 8.0	
	6 m	3.5	3.3 ± 2.9		2.2 - 8.0	
	1 y	1.0	1.1 ± 1.2	2.4 ± 2.7	2.0 - 3.0	0.040
	3 y	1.0	1.1 ± 1.3		2.0 - 3.5	
				Change after 1 y*		0.544
				Change after 3 y		0.746
				Change from 1 y to 3 y		0.066
				FG vs. FGM* (after 3 y)		0.596
				FG vs. FGRM		0.805
				FGM vs. FGRM		0.536

Imagen 3.
Altura del defecto intraóseo vertical y cambios desde el inicio hasta los 3 años (Fouard Khouri)

et al. 2013, 2014; Papadopoulos et al. 2015; Carcuac et al. 2016).

Por otra parte, tenemos una gran variedad de materiales/sustitutos que podemos emplear en los defectos óseos periimplantarios. Fouard Khouri realizó un estudio comparando diferentes protocolos de tratamiento regenerativo en defectos óseos periimplantarios, utilizando en el grupo 1: hueso autógeno en bloque y particulado, grupo 2: hueso autógeno en bloque y particulado con membrana no reabsorbible (ePTFE) y el grupo 3: hueso autógeno en bloque y particulado con membrana reabsorbible. En los 3 grupos se realizó el mismo procedimiento de descontaminación con la elevación del colgajo, remoción del tejido de granulación e irrigación con clorhexidina al 0,2% y la posterior descontaminación de la superficie del implante con ácido cítrico al 1% durante 1 minuto.

En este estudio llegaron a la conclusión de que independientemente del sustituto óseo utilizado (autoinjerto, xenoinjerto, aloinjerto...), la superficie del implante y el procedimiento de descontaminación del implante representan variables que no necesariamente van unidas con el éxito del tratamiento en la regeneración ósea (Imagen 3).

En un estudio de casos-control de 12 meses (Gaggl A, Schultes G.) en el que se evaluó una técnica de regeneración ósea guiada por una lámina de titanio, la pérdida de membranas barreras se produjo por la

regeneración ósea guiada independientemente del tipo de barrera utilizada, y que las complicaciones vienen dadas de una insuficiente cobertura de los tejidos blandos o una descontaminación incompleta de la zona.

Por tanto, concluyen que la curación sumergida de injertos de hueso autógeno en defectos avanzados periimplantarios es un tratamiento adecuado a largo plazo, pero que la aplicación adicional de membranas barrera no mejora los resultados generales 3 años después del tratamiento, y que ciertas condiciones clínicas pueden requerir la utilización de membranas con el fin de estabilizar el injerto, pero debe ser tratados con cuidado.

Aghazadeh estudió la eficacia del tratamiento regenerativo en la periimplantitis con dos grupos distintos. En el grupo 1 se trataron 36 implantes con injerto autógeno particulado y membrana reabsorbible vs el grupo 2: en el que se trataron 39 implantes con injerto bovino particulado cubiertos con membrana reabsorbible. Todos los sujetos del estudio recibieron antibióticos pre y postoperatoriamente y un desbridamiento quirúrgico previo a la colocación de los injertos que fueron colocados aleatoriamente. Como resultado obtuvieron cantidades limitadas de relleno del defecto en ambos grupos de estudio. La profundidad al sondaje, el sangrado al sondaje y la supuración mostraron una reducción en ambos grupos, aunque el relleno del defecto óseo vertical fue mayor en el grupo 2 tratado

con xenoinjerto que en el grupo 1. También observaron que los pacientes fumadores presentan mayores complicaciones después del tratamiento con implantes (Heitz-Mayfield & Huynh-Ba 2009, Rodríguez-Argueta et al. 2011), por lo que el menor

periimplantitis.

Otro aspecto por discutir es si el uso o no de membranas barrera proporciona mejores resultados a largo plazo en el tratamiento quirúrgico de la

(mm)	Bone Defect Reduction	Probing Depth Reduction
<1	9	4
1-2	10	9
3-4	6	6
>4	11	17

Imagen 4: Frecuencias de reducción de profundidad al sondaje y reducción de defectos óseos (número de implantes) (Wiltfang)

relleno de algunos de los defectos con injertos puede explicarse por el tabaquismo de alguno de los sujetos ya que el 17% de los sujetos eran fumadores.

Las diferencias de relleno óseo obtenidas en el grupo del autoinjerto en comparación con otros estudios realizados pueden explicarse también por el método de curación no sumergido que se realizó en comparación con el realizado por Khouri y Buchmann. Por tanto, en este estudio concluyeron que el uso de xenoinjerto proporciona mayor relleno del defecto radiográfico que el tratamiento con autoinjerto y que el éxito de ambos procedimientos regeneradores es limitado. Otro estudio realizado por Wiltfang et cols. en el que se utilizan la combinación de autoinjerto particulado y xenoinjerto, mostró un relleno del defecto de alrededor de 3,5mm de media, y una reducción de la profundidad al sondaje de 7.5mm iniciales a 3.5mm al año de la reevaluación tras la intervención quirúrgica. En este estudio, solo 1 de los 36 implantes tratados tuvo que ser extraído, en todos los casos restantes se obtuvo una buena estabilidad periimplantaria al año de la reevaluación. Cabe destacar que los datos sólo fueron recogidos radiográficamente. Por lo que ellos concluyen que en casos de defectos óseos periimplantarios mayores a 4mm de profundidad la combinación de autoinjerto y xenoinjerto particulado es una buena opción para el tratamiento quirúrgico regenerador de la

periimplantitis. Roos-Jansaker en el que estudió a 25 individuos dividiéndolos en 2 grupos de los cuales, el grupo 1 fue tratado con sustituto óseo y membrana reabsorbible y el grupo 2 que sólo recibió el sustituto óseo sin membrana. A los 5 años se realizaron estudios de control a estos individuos mostrando un relleno del defecto y un descenso en el sangrado al sondaje y en la profundidad del sondaje, por tanto, y desde una perspectiva clínica, los defectos óseos verticales provocados por la periimplantitis, pueden ser tratados quirúrgicamente de forma eficaz usando un sustituto óseo con o sin membrana, siempre que la terapia de mantenimiento se lleve a cabo a lo largo del tiempo. Este estudio muestra como el uso adicional de una membrana para cubrir el injerto óseo no mejora los resultados a largo plazo. En consecuencia, los beneficios clínicos del uso de una membrana en combinación con un sustituto óseo para el tratamiento de la lesión periimplantaria son discutibles. Otro requisito previo para el éxito del tratamiento puede estar determinado por la anatomía del defecto óseo. Un defecto en forma de cráter bien definido puede mejorar la retención del injerto óseo favoreciendo así su cicatrización (Schwarz et al. 2010).

En conclusión, la mejoría clínica y el relleno del defecto obtenido al año del tratamiento quirúrgico con sustituto óseo y membrana o sólo con sustituto óseo

solo se mantuvieron estables entre 1-5 años y con un correcto mantenimiento. El uso de una membrana reabsorbible en combinación con un sustituto óseo no aumentó la previsibilidad ni la extensión del relleno óseo.

CONCLUSIONES

1. Debemos tener en cuenta el tipo de defecto óseo periimplantario para elegir el tratamiento quirúrgico más adecuado a cada situación.

2. El tratamiento no quirúrgico de la periimplantitis no ha demostrado una mejora en los defectos óseos periimplantarios, pero resulta de utilidad en el control clínico y microbiológico en la enfermedad.

3. Se puede obtener una mucosa sana y un relleno óseo radiográfico después de la terapia quirúrgica de la periimplantitis y permanecer estable si los pacientes mantienen una higiene bucal adecuada y cumplen un programa de mantenimiento con terapia de apoyo.

4. No hay definidas unas pautas de tratamiento como tal para el relleno de defectos óseos periimplantarios, pero la combinación de xenoinjerto y autoinjerto proporcionan un buen material para conseguir relleno óseo a corto-medio plazo. Se requieren mayor cantidad de estudios clínicos controlados que demuestren su eficacia a largo plazo.

5. El uso adicional de membranas barrera no parece mejorar los resultados clínicos/radiográficos de la terapia quirúrgica regenerativa de la periimplantitis. Aunque en ciertas situaciones clínicas puede ser necesario la estabilización de los injertos con el uso de membranas barrera. Su aplicación rutinaria debe ser abordada con precaución.

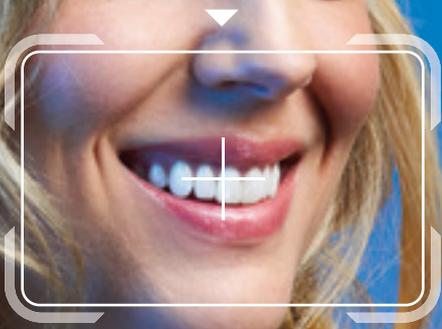
6. Se dispone de información limitada sobre el pronóstico a largo plazo tras el tratamiento quirúrgico regenerativo de las lesiones de periimplantitis en seres humanos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Roos-Jansåker AM, Renvert H, Lindahl C, Renvert S. Submerged healing following surgical treatment of peri-implantitis: a case series. *J Clin Periodontol.* 2007 Aug;34(8):723-7.
2. Roos-Jansåker AM, Persson GR, Lindahl C, Renvert S. Surgical treatment of peri-implantitis using a bone substitute with or without a resorbable membrane: a 5-year follow-up. *J Clin Periodontol.* 2014 Nov;41(11):1108-14.
3. Aghazadeh A, Rutger Persson G, Renvert S. A single-centre randomized controlled clinical trial on the adjunct treatment of intra-bony defects with autogenous bone or a xenograft: results after 12 months. *J Clin Periodontol.* 2012 Jul;39(7):666-73.
4. Khoury F, Buchmann R. Surgical therapy of peri-implant disease: a 3-year follow-up study of cases treated with 3 different techniques of bone regeneration. *J Periodontol.* 2001 Nov;72(11):1498-508.
5. González Regueiro I, Martínez Rodríguez N, Barona Dorado C, Sanz-Sánchez I, Montero E, Ata-Ali J, Duarte F, Martínez-González JM. Surgical approach combining implantoplasty and reconstructive therapy with locally delivered antibiotic in the treatment of peri-implantitis: A prospective clinical case series. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2021 Dec;23(6):864-873.
6. Nart J, de Tapia B, Pujol À, Pascual A, Valles C. Vancomycin and tobramycin impregnated mineralized allograft for the surgical regenerative treatment of peri-implantitis: a 1-year follow-up case series. *Clin Oral Investig.* 2018 Jul;22(6):2199-2207.
7. Schwarz U. Die neurologische Untersuchung--eine bleibende Kunst? [The neurological examination--a lasting art]. *Ther Umsch.* 2006 Jul;63(7):491-500. German.
8. Schwarz F, Sculean A, Bieling K, Ferrari D, Rothamel D, Becker J. Two-year clinical results following treatment of peri-implantitis lesions using a nanocrystalline hydroxyapatite or a natural bone mineral in combination with a collagen membrane. *J Clin Periodontol.* 2008 Jan;35(1):80-7.
9. Schwarz F, John G, Schmucker A, Sahm N, Becker J. Combined surgical therapy of advanced peri-implantitis evaluating two methods of surface decontamination: a 7-year follow-up observation. *J Clin Periodontol.* 2017 Mar;44(3):337-342.
10. Wiltfang J, Zernial O, Behrens E, Schlegel A, Warnke PH, Becker ST. Regenerative treatment of peri-implantitis bone defects with a combination of autologous bone and a demineralized xenogenic bone graft: a series of 36 defects. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2012 Jun;14(3):421-7.
11. Schwarz F, Sahm N, Schwarz K, Becker J. Impact of defect configuration on the clinical outcome following surgical regenerative therapy of peri-implantitis. *J Clin Periodontol.* 2010 May;37(5):449-55.
12. Schwarz F, Derks J, Monje A, Wang HL. Peri-implantitis. *J Periodontol.* 2018 Jun;89 Suppl 1:S267-S290.
13. Elgali I, Omar O, Dahlin C, Thomsen P. Guided bone regeneration: materials and biological mechanisms revisited. *Eur J Oral Sci.* 2017 Oct;125(5):315-337.
14. Johnson TB, Siderits B, Nye S, Jeong YH, Han SH, Rhyu IC, Han JS, Deguchi T, Beck FM, Kim DG. Effect of guided bone regeneration on bone quality surrounding dental implants. *J Biomech.* 2018 Oct 26;80:166-170.
15. Urban IA, Monje A. Guided Bone Regeneration in Alveolar Bone Reconstruction. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* 2019 May;31(2):331-338.
16. Wessing B, Lettner S, Zechner W. Guided Bone Regeneration with Collagen Membranes and Particulate Graft Materials: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2018 January/February;33(1):87-100.
17. Monje A, Pons R, Rocuzzo A, Salvi GE, Nart J. Reconstructive therapy for the management of peri-implantitis via submerged guided bone regeneration: A prospective case series. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2020 Jun;22(3):342-350.
18. Tomasi C, Regidor E, Ortiz-Vigón A, Derks J. Efficacy of reconstructive surgical therapy at peri-implantitis-related bone defects. A systematic review and meta-analysis. *J Clin Periodontol.* 2019 Jun;46 Suppl 21:340-356.

Confianza del paciente identificada.
Alineadores no detectados.

Alineadores
SureSmile[®]



 Dentsply
Sirona

¿Quieres más
información de
SureSmile[®]?



• Taller sobre regeneración ósea guiada y elevación de seno

El pasado 17 de Marzo tuvo lugar el taller sobre regeneración ósea guiada y elevación de seno, de la mano del Dr. Ignacio Asian.

La elevación del piso del seno maxilar, puede realizarse de acuerdo a dos técnicas. La primera con abordaje quirúrgico a través de una osteotomía lateral del seno maxilar y la segunda mediante abordaje transalveolar.

Los alumnos del master pudieron practicar la técnica en modelos anatómicos. Todo ello fue posible gracias a la inestimable colaboración de Geistlich.



• Archimedes Centro de fresado

El pasado 22 de Abril, los alumnos del Master de Cirugía Bucal, realizan una convivencia, en la cual fueron a Visitar Archimedes, una de las soluciones digitales de Klockner®, un centro de referencia en la integración digital de los tratamientos dentales y su centro de diseño de prótesis digital





• Microcirugía CBS



El pasado 28 de Abril, tuvo lugar el "Curso de Microcirugía e Injertos óseos en Cirugía Bucal", impartido por los profesores Daniel Torres y Maribel González a los alumnos del Máster de Cirugía Bucal.

Se trata de un curso donde los alumnos trabajan las habilidades y conocimientos necesarios para el manejo de utillaje técnico asociado a la realización de injertos óseos y de tejidos blandos, en un escenario realista de ambiente y dotación quirúrgica, utilizando como biorreactivo piezas anatómicas de origen humano.



Step by Step Regeneration

13 módulos para actualizarte en Cirugía Regenerativa



Dr. Juan José Aranda



Dr. Jordi Caballé



Dr. Paulo F. Mesquita



Dr. Daniel Capitán



Dr. Ángel Fernández Bustillo



Dr. Francisco Enrile



Dr. Antonio Liñares



Dr. Ramón Lorenzo



Dr. Jerián González



Dra. Patricia Solano



Dr. Alberto Ortiz-Vigón



Dr. Erik Regidor



Dr. Ignacio Sanz Sánchez



Dr. Óscar González

Inscripción:

<https://campusdental.inibsa.com/course/view.php?id=88>



Contacta con nosotros:

900 052 240 | www.inibsadental.com | dental@inibsa.com | www.campusdental.inibsa.com

Síguenos en: |



• Módulo 4 Diploma Cirugía CBS

El pasado 20 de Mayo, los alumnos del Diploma de Especialización pudieron disfrutar de una magnífica presentación, junto con un taller práctico sobre cabeza de cerdo, sobre Regeneración Ósea Guiada, de la mano del Dr. Samuel Olivan.

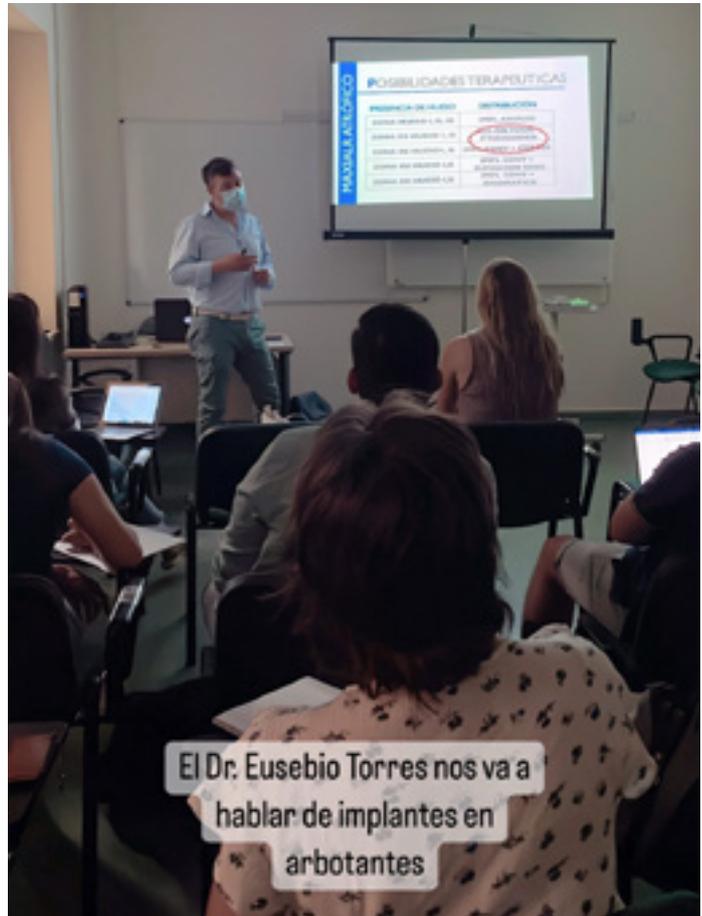
Una vez más, dar las gracias a Dentsply sirona Iberia por su sólida colaboración en la formación universitaria.



• Módulo 5 Diploma Cirugía CBS

El pasado 3 de Junio tuvo lugar el módulo quinto del Diploma de Especialización en Cirugía. En el los alumnos pudieron adquirir nuevas habilidades gracias a la ponencia sobre Aplicación del L-PRF en odontología y Taller de Venopunción de la mano del inestimable Dr. Argimiro Hernández.

También se pudo contar como ponente, al Dr. Eusebio Torres, quien impartió una excelente exposición sobre implantes en arbotantes anatómicos.



• AACIB Cádiz



El pasado 4 de Junio del 2022 tuvo lugar el Congreso IV de la Asociación Andaluza de Cirugía Bucal, en Sancti Petri (Cádiz), **celebrado en el Hotel Hipotels Barrosa Park de Chiclana, destacan el éxito alcanzado en esta cuarta edición, en el que se han puesto sobre la mesa los avances científicos más destacados en la especialidad odontológica en torno a más de un centenar de profesionales de la cirugía bucal.**

El simposio tuvo como maestros de ceremonia a la Delegada Territorial de Salud y Familias de la Junta de Andalucía, Isabel Paredes; el presidente de la AACIB, el Dr. Manuel María Romero Díaz; el presidente de la Sociedad Española de Cirugía Bucal, el Dr. Daniel Torres; el presidente del Colegio Oficial de Dentistas de Cádiz, el Dr. Ángel Carrero Vázquez, el presidente del comité organizador del IV congreso AACIB, el Dr. José Ramón Corcuera y el Decano de la Facultad de Odontología de la US, el Dr. José Luis Gutiérrez.

Más de 120 participantes se dieron cita en Sancti Petri en una jornada científica donde se expusieron y se debatieron casos prácticos del día a día de nuestros profesionales. Las nuevas técnicas y las tendencias en el proceder de esta especialidad odontológica centraron las seis ponencias de este Congreso. "Ha sido una enorme satisfacción poder reunir a tantos profesionales y ponentes de último nivel en nuestra tierra y proponerles no solo un programa científico atractivo sino un tiempo de convivencia con colegas que tienen nuestra misma pasión, en un entorno de ensueño. Estamos muy satisfechos por haber conseguido un Congreso que supone un antes y después en la Asociación", manifestó el doctor Manuel María Romero Ruiz, presidente de la AACIB.

A su vez, el presidente del Colegio Oficial de Dentistas de Cádiz, el doctor Ángel Carrero Vázquez, puso especial hincapié en "el deber y la necesidad de ofrecer a los colegiados acciones de formación continua, congresos y programas de investigación en el ámbito de la cirugía bucal", de ahí el respaldo del colegio profesional gaditano para la cita. Sumándose a su alegato, el decano de la Facultad de Odontología de la US, el doctor José Luis Gutiérrez, declaró: "tenemos la responsabilidad ante la sociedad y ante nuestros propios pacientes de orientarnos hacia la excelencia y estar en proceso de permanente mejora de calidad de nuestra asistencia. Además, debemos tener en cuenta que un concepto de odontología integral centrado en las personas requiere de las instituciones aquí sentadas; las sociedades científicas, la universidad, la organización colegial, y la Consejería de Salud y Familia".

Finalmente, la delegada territorial de Salud y Familias de la Junta de Andalucía, Isabel Paredes, cerró el turno de intervenciones durante la inauguración resaltando la alta participación de "profesionales que persiguen la mejora del conocimiento, lo que asegurará la calidad asistencial de cara a los pacientes y en beneficio de la sociedad, que es el objetivo que todos perseguimos".

La primera ponencia de la jornada, bajo el título 'Cirugía Mucogingival: más allá de las recesiones', estuvo a cargo del doctor Manuel Toledano Osorio. La segunda fue pronunciada por el doctor Alberto Ortiz Vigón, bajo el título 'Aumento óseo vertical, eficiencia clínica y percepción del paciente'. En torno a las doce del mediodía, el doctor Pedro Lázaro Calvo ofreció la conferencia sobre 'Reconstrucción ósea horizontal y vertical mediante el uso de membranas (ROG) frente a la utilización de bloques o láminas óseas'. Una hora después, el turno para la ponencia del doctor Sergio García Bellosta: 'Flujo digital y manejo de tejidos para el éxito en implantes anteriores'. Sobre las cuatro de la tarde, se reanudó la sesión con el doctor Argimiro Hernández Suárez quien habló al auditorio sobre 'Nuevos paradigmas de la oseodensificación', y tras la misma, la doctora Esther Muñoz Soto con la ponencia 'Uso

del plasma en cirugía bucal e implantología. Cuándo y Por qué'. La jornada científica del IV Congreso de la AACIB afrontó su recta final con dos ponencias, 'Cirugía plástica periodontal. De lo simple a lo complejo', de manos del doctor Javier Gómez Esteban, y 'Uso del ácido hialurónico en el tercio inferior facial', por la doctora Gema Angulo Manzaneque. Sin duda, un grupo de expertos que nos mostraron con sus exposiciones y su experiencia hacia dónde va la cirugía bucal: tratamientos menos invasivos, más humanización en el trato con el paciente y nuevas técnicas de trabajo basadas en las nuevas tecnologías y donde la calidad humana del profesional es la base fundamental.

Actividades complementarias

El IV Congreso de la AACIB estuvo acompañado de un completo programa de actividades lúdicas que sirvieron como complemento a la parte científica.

El viernes, los congresistas pudieron disfrutar de una cena en el restaurante 'Cachito'; la cena del sábado, en el restaurante 'Vida padre'; y varias actividades en el Real Novo Sancti Petri Club de Golf, que incluyeron el 'Clinic Bautismo de Golf' y un torneo de la citada disciplina deportiva para avanzados, el domingo.

El acto contó con el inestimable apoyo de los patrocinadores oficiales de AACIB: Norman Dental, Osteogenos, Biorizons Camlog, Ancladén y Klockner y colaboradores: Biohorizons, Klockner, Osteogenos, Dentsply Sirona, Straumann, Inibsa y SECIB. De igual modo, estuvieron ubicadas las mesas expositoras de Norman Dental, Osteógenos, Biorizons Camlog, Ancladén, Klockner, Inibsa y Straumann.

PATROCINADORES OFICIALES AACIB:

Biohorizons Klockner Osteogenos Ancladen Normon

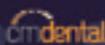
EXPOSITORES DEL CONGRESO Biohorizons Klockner Osteogenos Ancladen Normon

COLABORADORES Biohorizons Klockner Osteogenos Dentsply Sirona Straumann Inibsa SECIB





Con la colaboración de:



IV EDICIÓN CURSO MODULAR ARMIGO & PAVÓN

Técnicas quirúrgicas en regeneración ósea y tejidos blandos
“Injertos autólogos y xenoinjertos”

¡RESERVA YA TU PLAZA!

formacion@osteogenos.com



En ediciones anteriores



*Prácticas de provisional sobre implante.
Prácticas de elevación de seno y expansión.
Prácticas de regeneración horizontal y vertical.
Prácticas de extracción de injertos, recesiones, implantes inmediatos...
Prácticas en cabeza de cadáver + 2 Cirugías en directo.
10 créditos otorgados por la Sociedad Española de Implantes*

EN SEVILLA,
DE OCTUBRE 2022
A FEBRERO 2023

CABEZA DE CADÁVER - CIRUGÍAS EN DIRECTO - 10 CRÉDITOS SEI

• Premios a las mejores comunicaciones congreso AACIB Cádiz:

Concluido el **IV Congreso de la Asociación Andaluza de Cirugía Bucal**, el cual tuvo lugar el fin de semana en el salón de congresos del Hotel Hipotels Barrosa Park, en Chiclana, el comité científico quedó gratamente satisfecho del alto nivel de los trabajos presentados por los congresistas. A continuación publicamos un breve resumen de los ganadores de cada categoría y el tema tratado.



El Premio al mejor trabajo presentado como **comunicación formato Póster de investigación** recayó en **María Baus Domínguez**, con el título «Metalotoioneías en el fracaso del tratamiento con implantes dentales y periodontitis en pacientes Síndrome de Down: Validación de resultados» y firmado por María Baus Domínguez; Raquel Gómez Díaz; Guiomar Martín Lozano; Fernando Iglesias Martín; José Luis Gutiérrez Pérez, Daniel Torres Lagares, María Ángeles Serrera Figallo; Aída Gutiérrez Corrales.

Por su parte, **Elena López-Andrade Giménez** ha sido ganadora del Premio al mejor trabajo presentado como **comunicación formato Póster Clínico**, titulado «Opciones de tratamiento para sectores posteriores de maxilares atrofiados, a propósito de 3 casos. Firmado por Elena López-Andrade Giménez, Esther Muñoz Soto; M^{ra} Nuria Romero Olid.

De igual modo, **Rocío González de Tena** fue ganadora de accésit en la **comunicación formato Póster Clínico**, con el trabajo «Atrofia severa en mandíbulas posterior: Técnica de Khoury. A propósito de un caso». Firmado por Rocío González de Tena, Federico Villarruel Alberca; Ginés Aranda Herrías, Aída Gutiérrez Corrales y Daniel Torres Lagares.

José Luis Gómez fue el ganador de accésit en la **comunicación formato Póster de Investigación**, con el trabajo titulado «Comparación entre la colocación de implantes con la técnica a colgajo y sin colgajo: revisión bibliográfica», firmado por José Luis Gómez López; Íñigo Fernández-Figares Conde; Daniel Torres Lagares.



Programa acreditado como actividad de formación continuada en nivel óptimo por la Secretaría General de Investigación, Desarrollo e Innovación en Salud de la Consejería de Salud y Familias de la Junta de Andalucía

8^a Edición
Plazas limitadas



FORMACIÓN AVANZADA

IMPLANTOLOGÍA ESTÉTICA

MULTIDISCIPLINAR

www.implantologiaestetica.es

CURSO 2022/2023

Sede:
IAVANTE CMAT, Granada

Patrocinado por:



biohorizons
camlog



Asociación Andaluza
de Cirugía Bucal



Junta de Andalucía
Consejería de Salud y Familias
FUNDACIÓN PROGRESO Y SALUD

IAVANTE

Formación y Evaluación de
Competencias Profesionales

• Profesor Tomas Linkevičius

El pasado 11 de Junio, tuvo lugar un encuentro científico, con uno de los profesionales que más ha publicado en relación al mantenimiento del hueso alrededor de implantes para evitar la patología periimplantaria, el Profesor Tomas Linkevičius, siendo una ocasión excepcional para todos los compañeros de poder formarse con un referente mundial en implantología. Todo esto ha sido gracias al patrocinio de MegaGen.



- Patógenos emergentes para el ser humano *Cándida Albicans* SECIB



SECIB WEBINAR

Dr. Julián Fernando Gallón Nausa

Patógenos emergentes para el ser humano *Cándida Albicans*, análisis de cambios morfológicos e inhibición de crecimiento.

Día: Jueves 14 de julio de 2022
Hora: 21.00 h
Formato: Online

¡Inscríbete!

#SomosCirugíaBucal

El próximo 14 de Julio tendrá lugar el Webinar titulado "Patógenos emergentes para el ser humano *Cándida Albicans*, análisis de cambios morfológicos e inhibición de crecimiento". Impartido por el Dr Julián Fernando Gallón, organizado por SECIB.

Como bien sabemos, la *Candida albicans*, es el agente responsable de la mayoría de las infecciones micóticas en los seres humanos. El incremento de estas infecciones, junto a la aparición de resistencias a diversos antifúngicos hace necesario estudiar otras sustancias con probable acción fungicida como sería el caso del sulfato de zinc.



NovoMatrix™ el material para aumento de tejido blando de última generación

La matriz dérmica acelular **NovoMatrix™** es una excelente alternativa a los injertos de tejido conectivo (ITC) y, gracias a su proceso de fabricación exclusivo, mantiene una excelente integridad del tejido favoreciendo la rápida revascularización. Entre las muchas ventajas que tiene la matriz de origen porcino, cabe destacar la alta aceptación que tienen los pacientes, la disminución de la duración de la intervención quirúrgica y la estructura natural del tejido circundante y del color.

CONSTRUYE SOBRE UNA **BASE SÓLIDA**

¡Conoce nuestra línea completa
de biomateriales!



Más info



¡Síguenos!



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



Dentsply
Sirona

Ancladén



NORMON
DENTAL



KLOCKNER®



Osteógenos



VEGA[®]+

**Freedom
is not
fixed**

K KLOCKNER[®]

KLOCKNER · klockner@klockner.es · Tel. 931 851 900