

Revista Andaluza de

Cirugía Bucal

Año 2022 / Nº 19

IV Congreso de la Asociación
Andaluza de Cirugía Bucal
Sancti Petri (Cádiz) 4 de junio de 2022

Organiza:  Asociación Andaluza
de Cirugía Bucal



- Pósters presentados en el IV Congreso AACIB



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: Ru Márquez Comunicación
ISSN: 2530 - 4135

Sumario

- Editorial 4
- Pósters presentados en el IV Congreso AACIB 8 - 49
- Noticias /CURSOS..... 51 - 62
- Normas de publicación 66 - 67
- Patrocinadores AACIB 68



Cuando todavía tenemos recientes los gratos recuerdos del magnífico Congreso que celebramos en Cádiz, en la Playa del Novo Sancti Petri de Chiclana, me dirijo nuevamente a vosotros con motivo del inminente nuevo número de la **Revista Andaluza de Cirugía Bucal** de nuestra Asociación. El Congreso colmó todas las expectativas que depositamos en un acto de nuestra Sociedad; un programa atractivo y con temas de actualidad y vanguardia, un entorno espectacular, buena comida, buen ambiente y muchas ganas de relacionarnos, conocernos mejor y avanzar en el desarrollo de esta joven Asociación que pretende seguir creciendo. El feed back de todos vosotros ha sido muy gratificante y nos anima a seguir en esta línea.

Y un pasito más lo representa esta revista que hoy tienes en tus manos, electrónicamente hablando, que bajo la batuta del **Dr. Daniel Torres** lleva todo el esfuerzo y el cariño de que cuantos han colaborado en su elaboración. Como podéis observar la Revista sigue creciendo y mejorando, pero sería injusto que no os mostrara un cierto grado de decepción, por cuanto seguimos echando de menos vuestra colaboración a la hora de realizarla.

La revista pretende ser un órgano de expresión de nuestra Asociación en el que deben tener cabida todos sus miembros, e incluso aquellos que no siendo socios aún, tengan algo que aportar en este fascinante mundo de la Cirugía Bucal. Por diversas vías hemos hecho llamamientos solicitando vuestra colaboración mediante artículos, casos clínicos, sugerencias, comentarios o lo que queráis o podáis aportar, siendo muy escasa hasta ahora la respuesta recibida.

Cada vez más dentistas se sienten atraídos por esta disciplina de la Odontología, y nos consta que el nivel de la Cirugía Bucal de nuestra Comunidad es muy elevado, estando comandado por los departamentos correspondientes de las Universidades de Granada y Sevilla, pero igualmente muy bien representado por profesionales que no se mueven en el ámbito universitario pero que practican una cirugía de muy alto nivel en su práctica cotidiana.

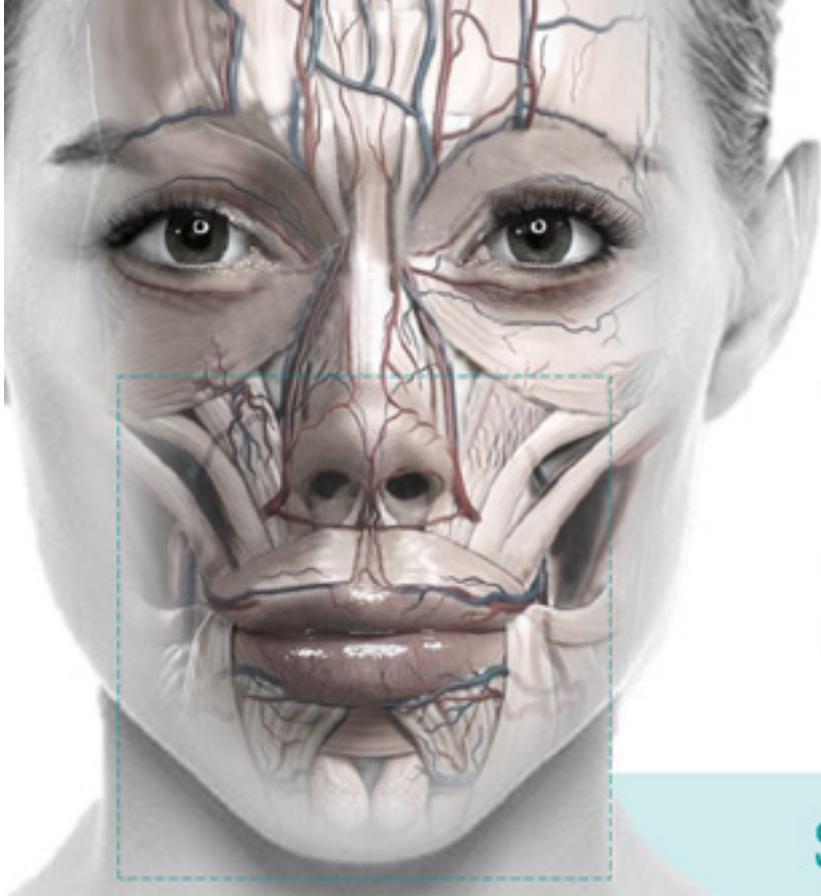
Y todo eso no puede quedar guardado. Os volvemos a ofrecer un órgano de difusión como es nuestra revista, que llega a todos los colegiados de Andalucía, gracias a nuestros acuerdos de colaboración con los ocho Colegios andaluces, y que representa por tanto un magnífico escaparate donde compartir nuestro quehacer quirúrgico, nuestras habilidades y nuestros casos con el resto de los compañeros de la profesión.

Esperamos vuestra colaboración con los brazos abiertos, y mientras tanto, esperamos que disfrutéis con el presente número de la revista.

Un fuerte abrazo.

Dr. Manuel M Romero

Presidente



65 CFC

www.masterarmonizacionorofacial.es

MÁSTER

ARMONIZACIÓN OROFACIAL SEMIPRESENCIAL

SEDES: MADRID - SEVILLA



secretaria@masterarmonizacionorofacial.es
www.masterarmonizacionorofacial.es

Módulos NO presenciales

| | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| MÓDULO 1 TEÓRICO-VIDEO-TUTORIALES | MICROFILLERS ZONA PERIORAL |
| MÓDULO 2 TEÓRICO-VIDEO-TUTORIALES | MICROFILLERS ZONA FACIAL |
| MÓDULO 3 TEÓRICO-VIDEO-TUTORIALES | VENOPUNCIÓN—PLASMA Y F.CRECIMIENTO |
| MÓDULO 4 TEÓRICO-VIDEO-TUTORIALES | HILOS FACIALES |
| MÓDULO 5 TEÓRICO-VIDEO-TUTORIALES | CIRUGÍA MÍNIMAMENTE INVASIVA |
| MÓDULO 6 TEÓRICO-VIDEO-TUTORIALES | HIPERTONÍAS E HIPOTONÍAS FACIALES |
| MÓDULO 7 TEÓRICO-VIDEO-TUTORIALES | COMPENDIO DE MATERIALES Y TÉCNICAS |
| MÓDULO 8 TEÓRICO | METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN |

En el máster adquiere los conocimientos, las habilidades y la confianza necesaria para realizar la terminación de casos odontológicos dentro del marco de la armonización orofacial.

Módulos presenciales

MÓDULOS PRÁCTICOS 1-2-3 MODELOS CRIOGENIZADOS
MÓDULOS PRÁCTICOS 4-5-6 PACIENTES CLÍNICOS
TFM—CASO CLÍNICO EN PRÁCTICA PRESENCIAL CLÍNICA



WhatsApp

605194105

Créditos 65CFC

MÓDULOS ACREDITADOS POR
AGENCIA NACIONAL DE
FORMACIÓN CONTINUADA

Dirigido

ODONTÓLOGOS
MÉDICOS
CIRUJANOS MAXILO FACIALES
CIRUJANOS PLÁSTICOS





IV Congreso de la Asociación Andaluza de Cirugía Bucal

Sancti Petri (Cádiz) 4 de junio de 2022

• LISTA DE PÓSTERS PRESENTADOS EN EL IV CONGRESO AACIB

- Tratamiento Quirúrgico de Comunicaciones Orosinuales 8 - 9
- Transposición del Nervio Dentario Inferior en La Rehabilitación Implantes Portada de Sectores Posteriores Mandibulares 10 - 11
- Análisis de los Factores de Riesgo y de las Opciones Terapéuticas. Terapéuticas de la Fractura del Implante Dental..... 12 - 13
- Metalotioneínas en el Fracaso del Tratamiento con Implantes Dentales y Periodontitis en Pacientes Síndrome de Down 14 - 15

| | |
|--|---------|
| • Implante Inmediato con Injerto de Tejido Conectivo en Paciente Tratada con Bisfosfonatos | 16 - 17 |
| • Opciones de Tratamiento para Sectores Posteriores de Maxilares Atróficos, a propósito de 3 casos | 18 - 19 |
| • Elevación de Seno con Técnica Transalveolar Mínimamente Invasiva o Directa Mediante Abordaje Lateral | 20 - 21 |
| • Implantes Cortos Versus Implantes de Longitud Estándar | 22 - 23 |
| • Optimización de Forma y Porosidad se un Prototipo De Membrana Polimérica | 24 - 25 |
| • Diseño y Fabricación de un Hidrogel No Reabsorbible para Relleno de Tejido Blando Oral | 26 - 27 |
| • Corrección de Defectos Óseos Mediante la Utilización de Injertos en Bloque Obtenidos de la Tuberosidad Maxilar | 28 - 29 |
| • Regeneración Ósea Tras Extracción de Implantes Dentales por Periimplantitis | 30 - 31 |
| • Comparación entre la Colocación de Implantes con la Técnica a Colgajo y sin Colgajo: Revisión Bibliográfica | 32 - 33 |
| • Manejo de las Complicaciones en la Regeneración Ósea Vertical y Horizontal | 34 - 35 |
| • Fresado Biológico Vs Fresado Convencional. Revisión Bibliográfica | 36 - 37 |
| • Atrofia Severa en Mandíbula Posterior: Técnica de Khoury. a propósito de un caso | 38 - 39 |
| • Actualización en el Manejo del Paciente Anticoagulado en Cirugía Oral | 40 - 41 |
| • Implantes de Zirconio | 42 - 43 |
| • Carcinoma de Células Escamosas Infiltrante: Presentación de un caso | 44 - 45 |
| • Caso Clínico de Extirpación de Torus Mandibular | 46 - 47 |
| • Cirugía Guiada para Colocación de Implantes Cortos/Ultracortos en Maxila Posterior Atrófico | 48 - 49 |



TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE COMUNICACIONES OROSINUSALES



Autores: Mendoza Arnau A, Olvera Huertas AJ, Manzano Moreno FJ, Toledano Osorio M, Muñoz Soto E.

| Cierre espontáneo | Abordaje quirúrgico |
|-------------------|--|
| <3mm | ≥ 3mm Comunicaciones ACCIDENTALES RECIENTES Comunicaciones ANTIGUAS CON FÍSTULAS |

A-COMUNICACIONES ACCIDENTALES RECIENTES (≥ 3mm): Técnica de "CIERRE A UN PLANO"

1. Alveolectomía con sutura vestibulo-palatina.
2. Colgajo vestibular de avance recto o colgajo vestibular pediculado.
3. Colgajo vestibular de avance con rotación o colgajo yugal.
4. Colgajo palatino de avance con rotación o colgajo palatino pediculado.
5. Colgajo a puente o colgajo transversal.

B-COMUNICACIONES ANTIGUAS-FÍSTULAS (≥ 3mm): Técnica de "CIERRE A DOS PLANOS"

- 1º CIERRE DE LA MUCOSA SINUSAL: Colgajo marginal
2º CIERRE DE LA MUCOSA BUCAL: Colgajo vestibular
Colgajo palatino
Colgajo a puente

TECNICA DE CIERRE A DOS PLANOS: COLGAJO PALATINO PEDICULADO



TECNICA DE CIERRE A DOS PLANOS: BOLA ADIPOSA DE BICHAT



Mendoza et al. Evaluation of different treatments for oroantral communications: experience of 112 cases. Int J Oral Maxillofac Surg 2008; 37: 1155-1159.
de Bont G, Mijburgh W, van't Hof G. The effectiveness of surgical management of oroantral communications: a systematic review of the literature. Eur J Oral Maxillofac Surg 2014; 72: 607-611.
Mendoza A, Olvera A, Manzano M, Moreno F, Toledano O, Muñoz S. Surgical Treatment of Oroantral Communications. Journal of Craniofacial Surgery 2014; 27: 1155-6.
Sánchez-Cabeza M, Pérez-Solís G, Gómez-Soto M, Romero-Gómez M. Comunicaciones oroantrales. Ortopedia Bucal. Granada: Editorial Universitaria de Granada; 2014. p.289-304.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE COMUNICACIONES OROSINUSALES.

Amparo Mendoza Arnau; Antonio Jesus Olvera Huertas; Francisco Javier Manzano Moreno; Manuel Toledano Osorio; Esther Muñoz Soto.

Máster Universitario en Cirugía Bucal e Implantología. Facultad de Odontología. Universidad de Granada.

INTRODUCCIÓN

Las comunicaciones orosinusales consisten en una apertura patológica creada entre el seno maxilar y la cavidad oral, con pérdida de tejidos blandos (mucosa bucal y sinusal) y tejidos duros (dientes y hueso maxilar)⁽¹⁾.

Habitualmente, una comunicación orosinusal suele ocurrir tras la extracción de un molar o premolar superior, sumado a la cercanía que tienen los ápices al suelo del seno maxilar. En condiciones fisiológicas, el grosor que tiene el suelo del seno maxilar es entre 1-7 mm, y la edad y los procesos patológicos locales pueden adelgazar la cortical, incluso provocar una erosión de la misma⁽²⁾.

Hoy en día, a pesar de la etiología variada, el tratamiento de esta condición es común y puede consistir en un tratamiento quirúrgico o bien en técnicas no quirúrgicas.

Las comunicaciones bucosinusales recientes y menores de 5 mm se cerrarán de manera espontánea y usaremos hemostáticos y sutura para ayudar al cierre. Existen métodos no cruentos como son el uso de prótesis obturadoras o selladores de fibrina que se usan en caso de no poder realizar un tratamiento quirúrgico, bien por el estado de los tejidos circundantes o el estado general del paciente.

Por otro lado, el tratamiento quirúrgico de las comunicaciones tiene una serie de indicaciones y de contraindicaciones que hay que tener en cuenta, como pueden ser una causa dentaria infecciosa o una causa secundaria como tumores y quistes.

TÉCNICAS QUIRÚRGICAS

Las técnicas quirúrgicas para el tratamiento de las COS se pueden clasificar en dos:

- **TÉCNICAS DE CIERRE A UN PLANO:** para comunicaciones recientes de 3 mm o más.
- **TÉCNICAS DE CIERRE A DOS PLANOS:** se realizan en comunicaciones bucosinusales antiguas o con fístulas, o cuando la comunicación es amplia y la pérdida de hueso es considerable.

TÉCNICAS DE CIERRE A UN PLANO

1. Alveolectomía con sutura vestibulo-palatina. Se utiliza para aberturas de pequeño tamaño que se encuentran en la arcada. Para realizarla hay que reducir la altura del alveolo para poder suturar más cómodamente, lo cual supone la consecuente pérdida ósea y pérdida en altura del vestibulo.
2. Colgajo vestibular de avance recto o colgajo pediculado. Es la técnica de elección para comunicaciones de gran tamaño provocadas accidentalmente, y generalmente es la que más se usa. Aunque se disminuya el fondo de

vestibulo, la realización de un colgajo de Newmann a nivel vestibular, su tracción y sutura a mucosa palatina, hace que el cierre quede hermético⁽³⁾.

Hay estudios que evalúan la efectividad de esta técnica para el tratamiento de comunicaciones orosinusales antiguas, mayores de 5mm, en las que se ha formado una fistula. Según estos autores, el uso de dicha técnica para tales comunicaciones es efectiva, aceptable y segura, debido a que los pacientes del estudio presentaron un cierre de la COS que duró hasta 10 años, si bien es cierto que no se observó radiográficamente formación de hueso, criterio que consideraron ajeno al éxito del tratamiento de la COS⁽⁴⁾.

Otros autores valoran la efectividad del cierre de una COS antigua mediante colgajo vestibular pediculado combinado con un drenaje del seno maxilar, a través del meato medio mediante endoscopia. Se trata pues de una intervención sencilla que obtuvo resultados positivos, ya que las comunicaciones se cerraron y no presentaron dehiscencias. La razón por la cual se realiza el drenaje de esta manera es debido a que se trata de un método de drenaje fisiológico que no requiere de cirugía como podría ser la técnica de Caldwell-Luc⁽⁵⁾.

3. Colgajo vestibular de avance con rotación o colgajo yugal. Puede ser de base posterior o de base anterior, y se hace en mucosa adherida, por lo que es más resistente que el anterior.
4. Colgajo palatino de avance con rotación o colgajo palatino pediculado. El diseño de este colgajo es de base posterior y es similar al colgajo vestibular pediculado, la diferencia es que se realiza en mucosa palatina, por lo que se deja una zona cruenta en paladar que cicatriza por segunda intención. La ventaja reside en que no se pierde fondo de vestibulo y además tiene buena irrigación al incluir la arteria palatina; sin embargo, hay riesgos de que se pueda necrosar el colgajo.
5. Colgajo a puente o colgajo transversal. Hay dos condiciones para poder realizarlo: precisa de zona edéntula y el colgajo tiene que ser más ancho que el defecto para que apoye sobre base ósea.
6. Injerto pediculado de bola de adiposa de Bichat. Es una técnica fácil de realizar y ofrece la ventaja de que se trata de un colgajo rico en vasos sanguíneos, versátil y voluminoso.

Transposición del nervio dentario inferior en la rehabilitación implantosoportada de sectores posteriores mandibulares

Máster de Cirugía Bucal, Universidad de Sevilla

Oliva E., Torres E., Torres D., Gutiérrez JI.



· INTRODUCCIÓN ·

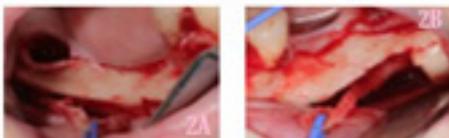
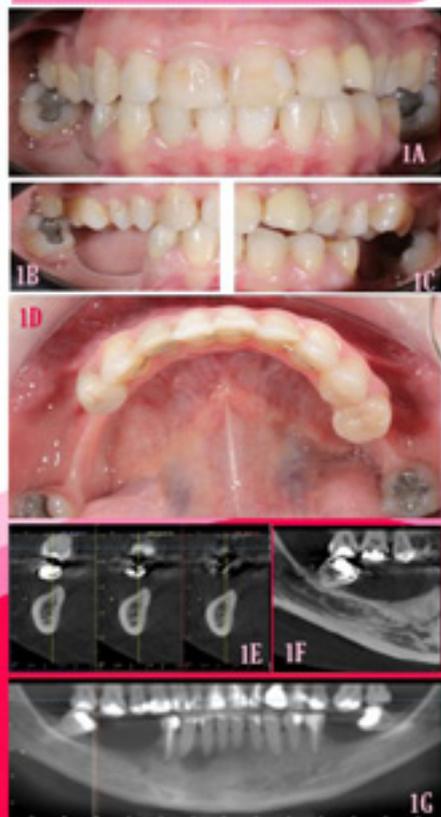
Tras la pérdida dentaria, el irreversible y continuo proceso de reabsorción ósea provoca cambios celulares y morfológicos en la arquitectura y dimensiones del hueso alveolar y en la encía adherida y libre. Enfocados en el hueso mandibular, sufre una gran pérdida tanto vertical como horizontal durante este proceso. Estas variaciones en la cantidad y la calidad del hueso

alveolar tienen una gran repercusión en la terapia rehabilitadora mediante implantes, cuya técnica en esta localización a su vez se ve limitada por la presencia del nervio dentario inferior (NDI), estructura noble mandibular que debe ser respetada. De igual forma, cabe destacar que una buena calidad de hueso permite una terapia más predecible con respecto a

estabilidad primaria y osseointegración.³ Por tanto, en aquellas situaciones donde nos enfrentamos a una disminución de altura (<10 mm) y calidad ósea, y para solventar la situación anatómica específica en la que nos encontramos (presencia NDI en esta localización), se aplican técnicas como la transposición del nervio dentario inferior.

· CASO CLÍNICO ·

Presentamos el caso de una mujer de 37 años sin antecedentes médicos de interés (ASA I). Acude solicitando una rehabilitación implantosoportada de los sectores posteriores mandibulares, sin embargo presenta un remanente óseo hasta el NDI de tan solo 6 mm en 4-5, de 6,79 mm en 4-6y de 8.13 mm en 3-6 (Fig 1A-G).

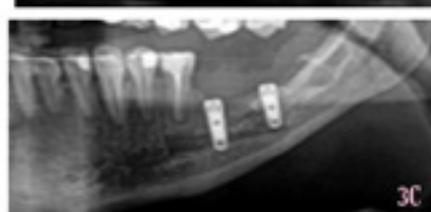


Para esta intervención la paciente se sometió a **sedación consciente** y anestesia regional infiltrante con vasoconstrictor. Se realizó la exodoncia de los terceros molares inferiores.

Inicialmente se realizó una incisión lineal sobre el reborde edéntulo del cuarto cuadrante con descarga mesial a nivel del 4-3., levantándose un colgajo triangular mucoperiostico. Una vez con el cuerpo mandibular expuesto, se realizó una **corticotomía** completa con el piezoeléctrico con recorrido estudiado en CBCT, coincidente con el canal del NDI hasta superar el agujero mentoniano. El hueso retirado se **conservó** en piezas.

Siguientemente, se realizó la liberación del NDI mediante la **sección del nervio incisivo** de localización intraósea, desde 4-4 a 4-7,y se colocó una lazada elástica para su identificación y movilidad.

A continuación, esta misma secuencia técnica fue llevado a cabo en el tercer cuadrante (4-4 a 4-7). En este momento, con ambos nervios dentarios inferiores **visibles y desplazados**, se procedió a la colocación de cuatro implantes endoóseos (Fig 2A-C).



Se optó por un protocolo terapéutico de **carga clásica o diferida**.

Para finalizar, se reposicionó el NDI en su canal y se dispuso el hueso anteriormente extraído por piezas como injerto autólogo. Se completó la intervención con la reposición de los colgajos y sutura discontinua de los mismos mediante puntos simples (Fig 3A-C).

Medidas de los implantes

- 3-5 de 3.7 x 11.5 mm
- 3-7 de 3.7 x 10 mm
- 4-5 de 3.7 x 11.5 mm
- 4-7 de 3.7 x 11.5 mm

· DISCUSIÓN ·

La transposición del nervio dentario inferior es una técnica quirúrgica que permite la colocación simultánea de implantes endoóseos de longitud óptima, frente a otras posibles opciones como la utilización de implantes cortos³ o la regeneración ósea guiada.¹ Si bien el 99,57% de los pacientes presentan alteraciones sensoriales tras esta, solo el 0,53% indicaron su permanencia tras 6 meses.² Asimismo, se registra una tasa de supervivencia de los implantes entre 88-100%.

· CONCLUSIÓN ·

Entre los diferentes métodos conocidos para la rehabilitación de los sectores mandibulares atroficos, la transposición del nervio dentario inferior permite la acomodación de los implantes respetando y limitando las complicaciones nerviosas de forma adecuada.

A pesar de la dificultad técnica y la destreza minuciosa que exige la transposición del nervio dentario inferior, se finalizó el procedimiento sin incidencias pudiendo concluir en su éxito.

· BIBLIOGRAFÍA ·

1. Abayn, K. y Jendibaly, G. (2015). Lateralización y Transposición del nervio alveolar inferior para la colocación de implantes dentales. Parte I: una revisión sistemática de las técnicas quirúrgicas. *Revista de Investigación oral y maxilofacial*, 6 (1), 44. <https://doi.org/10.32325/riom.v6n1.44>
2. Abayn, K. y Jendibaly, G. (2015). Lateralización y Transposición del Nervio Alveolar Inferior para la Colocación de Implantes Dentales. Parte II: una revisión sistemática de las complicaciones neurosensoriales. *Revista de Investigación oral y maxilofacial*, 6 (1), 49. <https://doi.org/10.32325/riom.v6n1.49>
3. Morige A, Chan H, Galindo Moreno F, Elmaghr A, Suarez Lopez del Amo F, Wang F, Wang HJ. Alveolar Bone Architecture: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Periodontol*. 2015; Nov;86(11):2312-28. doi: 10.1097/00000712-201511000-00016. Epub 2015 Jul 16. PMID: 26007616.

TRANSPOSICIÓN DEL NERVILO DENTARIO INFERIOR EN LA REHABILITACIÓN IMPLANTOS PORTADA DE SECTORES POSTERIORES MANDIBULARES.

Elena Oliva Ferrusola; Eusebio Torres Carranza; José Luis Gutiérrez Pérez; Daniel Torres Lagares.

Máster de Cirugía Bucal, Facultad de Odontología, Universidad de Sevilla.

INTRODUCCIÓN

El déficit de hueso a nivel del cuerpo mandibular para la colocación de implantes dentales es una situación frecuente, que se ve agravada con la presencia del nervio dentario inferior, estructura noble que debe ser respetada en las rehabilitaciones implantosoportadas de este área. La transposición del dentario inferior es un abordaje clásico y eficiente para enfrentar y superar exitosamente esta situación clínica.

CASO CLÍNICO

Presentamos el caso clínico de una mujer de 37 años, sin antecedentes de interés (ASA I). La paciente acude interesada en realizarse una rehabilitación implantosoportada posterior de los sectores 30 y 40. Sin embargo, la situación que presenta es un reborde alveolar en filo de cuchillo, donde a nivel del 4.5 encontramos tan sólo 6mm de hueso al dentario inferior, en el 4.6 disponemos de 6.79mm hasta este y en 3.6 de 8.13mm..

Para esta intervención, la paciente se sometió a sedación consciente y anestesia locorregional. Se comenzó realizando una incisión en el reborde edéntulo del cuarto cuadrante con descarga en mesial del canino (4.3) y se levantó un colgajo triangular. Una vez expuesto el cuerpo mandibular, con el piezoeléctrico se trazó un surco con recorrido, estudiado en CBCT, coincidente con el dentario inferior. El hueso retirado se conservó por piezas. Cuando el nervio estuvo liberado, seccionando el nervio incisivo, de localización intraósea, desde 4.4 a 4.7, se colocó una lazada elástica para su identificación y movilidad. Este mismo procedimiento fue completado también en el tercer cuadrante.

En estos momentos, con los nervios dentarios inferiores desplazados, se procedió a la colocación de cuatro implantes, en 3.5, 4.5 y 4.7 de 3.7x11.5mm y en 3.7, de 3.7x10mm. Para finalizar, se reposicionó el hueso retirado, como injerto autólogo y se repusieron los colgajos mediante sutura discontinua.

DISCUSIÓN

Para resolver el problema del déficit óseo vertical, podrían aplicarse técnicas como la regeneración ósea con hueso autólogo, o con biomateriales reforzado con membranas de titanio. También cabría optar por la técnica de Sándwich, la cual fue descartada por su dificultad práctica. Por último, podríamos colocar implantes de longitud corta.

CONCLUSIONES

Entre los diferentes procedimientos que podrían llevarse a cabo para solventar el problema de la pérdida vertical de hueso en el sector posterior mandibular, la lateralización del dentario inferior permite la colocación de implantes dentales respetando y limitando las complicaciones nerviosas de forma adecuada.



ANÁLISIS DE LOS FACTORES DE RIESGO Y DE LAS OPCIONES TERAPÉUTICAS DE LA FRACTURA DEL IMPLANTE DENTAL



Gómez Carrascosa C, García Macía L, Reyes Botella C, Romero Olid MN, Olmedo Gaya MV

INTRODUCCIÓN

La fractura del cuerpo del implante es una complicación no muy frecuente pero que supone un gran contratiempo pues conlleva la pérdida del mismo. El objetivo de este trabajo fue analizar y comparar la incidencia así como los factores del paciente y de los implantes asociados con la fractura de los implantes dentales y justificar la opción terapéutica elegida en cada uno de los casos tratados tras la fractura.

MATERIAL Y MÉTODO

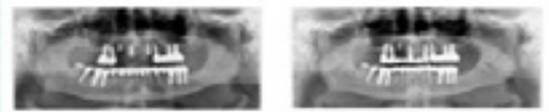
Se realizó un estudio retrospectivo sobre 1014 implantes colocados en una clínica dental privada de Granada. Criterios de inclusión: pacientes a los que se les colocaron implantes Lifecore Restore RBM® o BTI® entre los años 1999 y 2018 y que presentaran algún implante fracturado. Se llevó a cabo un análisis descriptivo de las variables recogidas tratando de ver las que coincidían en la mayoría de los implantes fracturados. Además, se analizaron y justificaron las diferentes opciones terapéuticas llevadas a cabo para tratar las fracturas.

RESULTADOS

De los 1014 implantes colocados se fracturaron un total de 10 implantes (0,99%), 8 implantes de la marca Lifecore Restore RBM® de 223 colocados (3,59%) y 2 implantes BTI® de 791 insertados (0,25%). Los implantes fracturados se asociaron con hombres (70%), pacientes bruxistas (100%), hueso de calidad tipo 2 (80%), localización molar mandibular (60%), tiempo transcurrido desde su inserción superior a los 5 años (80%) y aflojamiento previo del tornillo protésico (70%). Los tratamientos realizados quedan reflejado en la tabla 1.

| NÚMERO DE IMPLANTE | OPCIONES TERAPÉUTICAS |
|--------------------|---|
| 1 | Frases molina + colocación del implante en la misma implantación |
| 4 | Frases molina + colocación del implante a los 4 meses |
| 4, 5, 6, 7 y 8 | Frases molina + regeneración ósea + colocación del implante a los 6-9 meses |
| 2, 3 y 10 | Se dejó el implante fracturado y se rehabilitó de nuevo el paciente de distintas formas |

IMPLANTE Nº 3, FRACTURA DEL 12



IMPLANTE Nº 1 YA FRACTURA Nº 17

IMPLANTE Nº 4 FRACTURA 41



DISCUSIÓN

Los implantes BTI® tienen un índice de fractura 14'36 veces menor que los Lifecore®, además el porcentaje de Lifecore® se encuentra por encima de los artículos revisados (0'2-2'3%), esto podría justificarse porque están fabricados con titanio grado 3, cuya resistencia a la fractura es 2 veces menor que la aleación de titanio de grado 5. La mayoría de los trabajos revisados coinciden con nosotros en que la fractura de los implantes es más frecuente en pacientes bruxistas, en localizaciones mandibulares y cuando hay un aflojamiento previo del tornillo protésico. Sin embargo, y a diferencia de otros estudios, no hemos encontrado mayor incidencia de fractura en implantes de menor diámetro, ni en implantes unitarios, ni en aquellos con pérdida de hueso crestal.

CONCLUSIONES

La incidencia de fractura de implantes es de 0'99%, siendo más frecuente en hombres, pacientes bruxistas severos, implantes Lifecore Restore®, molares inferiores, calidad de hueso tipo 2, a partir de los 5 años de la carga protésica y si existe aflojamiento previo del tornillo.

BIBLIOGRAFÍA

Joe-Hong L, Yeon-Toe K, Seang-Nyum J, Na-Hang K, Dong-Woon L. Implant Dent Realt Res. Incidence and pattern of implant fractures: a long-term follow-up multicenter study. Clin 2018; 20(4): 463-469.

Ramos Chiraco-4c B, Kisch J, Albrektsson T, Wennerberg A. Factors influencing the fracture of dental implants. Clin Implant Dent Relat Res 2018; 20(1): 58-67.

Roy M, Loutan L, Garavaglia G, Hashim D. Removal of osseointegrated dental implants: a systematic review of explantation techniques. Clin Oral Investig. 2020; 24(1): 47-60.

Murajani H, Igashari K, Fuse M, Kitagawa T, Igashari M, Uchibori S y cols. Risk factors for abutment and implant fracture after loading. J Oral Sci. 2020. 63(1): 92-97.



Asociación Andaluza de Cirujía Bucal

ANÁLISIS DE LOS FACTORES DE RIESGO Y DE LAS OPCIONES TERAPÉUTICAS DE LA FRACTURA DEL IMPLANTE DENTAL.

Gómez Carrascosa Celia¹, García Macía Laura², Reyes Botella Candela³, Romero Olid M^a Nuria³, Olmedo Gaya M^a Victoria³.

¹Alumna del Máster Universitario en Cirugía Bucal e Implantología. Universidad de Granada.

²Graduada en Odontología por la Universidad de Granada (2021).

³Profesora de Cirugía Bucal e Implantología. Profesora del Máster Universitario en Cirugía Bucal e Implantología. Facultad de Odontología. Universidad de Granada.

INTRODUCCIÓN

La fractura del cuerpo del implante es una complicación no muy frecuente pero que supone un gran contratiempo porque conlleva la pérdida del implante. El objetivo de este estudio es analizar los factores de riesgo que pueden conducir a la fractura de los implantes y analizar sus diferentes opciones terapéuticas.

MATERIAL Y MÉTODO

Se ha realizado un estudio retrospectivo sobre 10 implantes fracturados, (2 implantes BTI y 8 Lifecore Restore) de una muestra total de 1014 implantes en los que se han recogido variables del paciente y del implante fracturado, así como las alternativas terapéuticas llevadas a cabo para solventar esta complicación.

RESULTADOS

Los implantes Lifecore Restore RBM obtuvieron un índice de fractura de 3'59% mientras que en los BTI fue de 0'25%. El bruxismo se dio en el 100% de la muestra, un 70% de fracturas fueron en hombres, un 60% en molares inferiores, un 80% en hueso tipo 2 y en un 70% se había producido un aflojamiento previo del tornillo protésico. La mayoría de veces el implante fracturado se extrajo con fresa trefina tras haber intentado sin éxito su explantación con el kit extractor de implantes, y se colocó un nuevo implante.

CONCLUSIONES

La fractura de los implantes dentales es más frecuente en los implantes de la marca Lifecore Restore RBM, en hombres, en pacientes bruxistas, en posición molar mandibular, en calidades de hueso más compacto y cuando hay aflojamiento previo del tornillo protésico. La mejor opción terapéutica es la eliminación del implante fracturado y la colocación de uno nuevo, si es necesario colocando injerto óseo.

METALOTIONEÍNAS EN EL FRACASO DEL TRATAMIENTO CON IMPLANTES DENTALES Y PERIODONTITIS EN PACIENTES SÍNDROME DE DOWN: VALIDACIÓN DE RESULTADOS.

María Baus Domínguez, Raquel Gómez Díaz, Quiomar Martín Lozano, Fernando Iglesias Martín, José Luis Gutiérrez-Pérez, Daniel Torres Lagares, María Angeles Herrera Figallo, Aida Gutiérrez-Corrales.

INTRODUCCIÓN

Las Metalotioneínas (MT) son proteínas ricas en cisteína de bajo peso molecular que tienen la capacidad de unir hasta siete iones de zinc. Estas proteínas desempeñan un papel importante en la absorción, distribución, almacenamiento y liberación de metales para mantener las concentraciones fisiológicas (1, 2, 3). Este control por parte de las MT es estrictamente necesario para evitar el estrés oxidativo (1, 3-9).

La síntesis de MT puede ser inducida por numerosos factores, como metales, agentes químicos, citoquinas y muchas otras condiciones, como el estrés oxidativo, la infección y la inflamación (3, 4, 10).

En nuestro primer estudio publicado (11) se informó de que los pacientes con síndrome de Down diagnosticados de enfermedad periodontal y fracaso de los implantes (EP+RI+) mostraban alteraciones en la expresión génica (regulada a la baja) de las isoformas MT1B, MT1F, MT1X, MT1H, MT1M, MT1L, MT1E, MT2A, MT1G confirmando la hipótesis de que las Metalotioneínas se expresan de forma diferente al comparar los pacientes con Síndrome de Down con enfermedad periodontal y fracaso de los implantes dentales frente a los pacientes con Síndrome de Down sin enfermedad periodontal y con una evolución positiva de los implantes a los dos años de evolución (EP-RI-). Sin conocer en detalle todas las funciones que pueden desempeñar las MT, en base a la literatura disponible, la alteración en la expresión de los genes MT1 y MT2 se relacionó con alteraciones en las primeras etapas de la cicatrización ósea que pueden conducir no sólo al fracaso de la osteointegración de los implantes dentales sino también a la presencia de un hueso poco resistente con mayor susceptibilidad a la enfermedad periodontal y a la periimplantitis. Con el presente estudio de validación de genes, hemos querido verificar los resultados que obtuvimos en el primer análisis de expresión génica (11).

RESULTADOS



Validación del primer estudio (11) en el análisis de expresión de genes con los primeros resultados obtenidos en el estudio de validación de genes.

| Genes | Validación Primer Estudio | Validación Presente | Relación Primer Estudio | Relación Presente |
|--|---------------------------|---------------------|-------------------------|--------------------|
| MT1F, MT1X, MT1H, MT1M, MT1L, MT1E, MT2A, MT1G | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT1F | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT1X | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT1H | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT1M | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT1L | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT1E | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT2A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT1G | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |

Validación de los resultados obtenidos en el estudio de expresión de genes con los primeros resultados obtenidos en el estudio de validación de genes.

MATERIAL Y MÉTODOS

1. Dos muestras de sangre por paciente (tubos PAXgene® (referencia 762165) para la extracción de ARN).
2. Extracción de ARN mediante PAXgene BLOOD mRNA KIT (referencia 763134) de QIAGEN. La extracción se realizó en la estación automatizada QIAcube de la misma marca QIAGEN.
3. Cuantificación del ARN mediante un espectrofotómetro de luz visible con el equipo Nanodrop 2000C de Thermo + fluorescencia en equipo Qubit 3.0 de Thermo.
4. Retrotranscripción (RT-qPCR) con el kit SuperScript™ VILO™ (50) referencia 1176605 de Thermo Fisher.
5. Normalización de las muestras a 180ng.
6. La cuantificación del ACN de las 11 muestras se realizó con un espectrofotómetro Nanodrop 2000C.
7. El estudio se realizó mediante la técnica de PCR en tiempo real en la plataforma q-PCR VISA 7 de Thermo Fisher. El formato elegido fue Taqman Array Plate 16 Plus referencia 4413261 de Thermo Fisher que puede albergar 12 genes más 4 controles. Los genes endógenos a estudiar fueron GAPDH (Gliceraldehído 3-fosfato deshidrogenasa), 18S (18S RNA ribosómica), ACTB (β-Actina) y HPRT1 (Hipoxantina Fosforibosiltransferasa 1).
8. El análisis de las placas se realizó con el Software Thermo Fisher Cloud Web.

| ID Genes | ID Genes | GENES DE CONTROL | Relación Primer Estudio | Relación Presente | Relación | Comentario |
|--|--|------------------|-------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| MT1F, MT1X, MT1H, MT1M, MT1L, MT1E, MT2A, MT1G | MT1F, MT1X, MT1H, MT1M, MT1L, MT1E, MT2A, MT1G | MT1A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT1F | MT1F | MT1A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT1X | MT1X | MT1A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT1H | MT1H | MT1A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT1M | MT1M | MT1A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT1L | MT1L | MT1A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT1E | MT1E | MT1A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT2A | MT2A | MT1A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT1G | MT1G | MT1A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT1F, MT1X, MT1H, MT1M, MT1L, MT1E, MT2A, MT1G | MT1F, MT1X, MT1H, MT1M, MT1L, MT1E, MT2A, MT1G | MT1A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT1F | MT1F | MT1A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT1X | MT1X | MT1A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT1H | MT1H | MT1A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT1M | MT1M | MT1A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT1L | MT1L | MT1A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT1E | MT1E | MT1A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT2A | MT2A | MT1A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT1G | MT1G | MT1A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT1F, MT1X, MT1H, MT1M, MT1L, MT1E, MT2A, MT1G | MT1F, MT1X, MT1H, MT1M, MT1L, MT1E, MT2A, MT1G | MT1A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT1F | MT1F | MT1A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT1X | MT1X | MT1A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT1H | MT1H | MT1A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT1M | MT1M | MT1A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT1L | MT1L | MT1A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT1E | MT1E | MT1A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT2A | MT2A | MT1A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT1G | MT1G | MT1A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT1F, MT1X, MT1H, MT1M, MT1L, MT1E, MT2A, MT1G | MT1F, MT1X, MT1H, MT1M, MT1L, MT1E, MT2A, MT1G | MT1A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT1F | MT1F | MT1A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT1X | MT1X | MT1A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT1H | MT1H | MT1A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT1M | MT1M | MT1A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT1L | MT1L | MT1A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT1E | MT1E | MT1A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT2A | MT2A | MT1A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT1G | MT1G | MT1A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT1F, MT1X, MT1H, MT1M, MT1L, MT1E, MT2A, MT1G | MT1F, MT1X, MT1H, MT1M, MT1L, MT1E, MT2A, MT1G | MT1A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT1F | MT1F | MT1A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT1X | MT1X | MT1A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT1H | MT1H | MT1A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT1M | MT1M | MT1A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT1L | MT1L | MT1A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT1E | MT1E | MT1A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT2A | MT2A | MT1A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT1G | MT1G | MT1A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT1F, MT1X, MT1H, MT1M, MT1L, MT1E, MT2A, MT1G | MT1F, MT1X, MT1H, MT1M, MT1L, MT1E, MT2A, MT1G | MT1A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT1F | MT1F | MT1A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT1X | MT1X | MT1A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT1H | MT1H | MT1A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT1M | MT1M | MT1A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT1L | MT1L | MT1A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT1E | MT1E | MT1A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT2A | MT2A | MT1A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |
| MT1G | MT1G | MT1A | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja | Regulada a la baja |

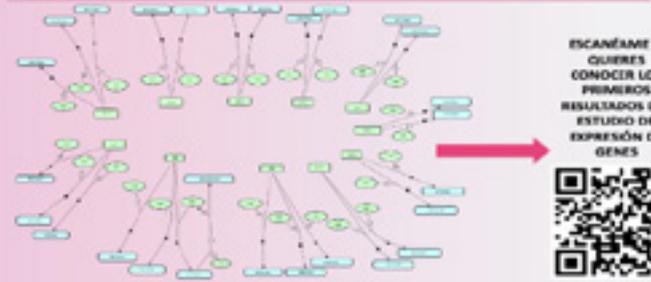
Lista de genes con los que se estudió más los controles. Tratamiento de datos con GAPDH, 18S y HPRT1 por ser los genes endógenos que mejor behaved en pacientes sanos en otras publicaciones. Como pueden ver funcionan las placas de datos obtenidos a β-Actina endógena y se sigue el MT 1 por ser el más regulado a la baja.

DISCUSIÓN

Mientras que los resultados para MT1F, MT1X, MT1E y MT2A se correlacionan con los obtenidos en primera instancia en el estudio de expresión génica previamente publicado (11), expresión génica regulada a la baja, MT1M presenta una expresión alterada estadísticamente significativa, pero con un resultado sorprendente ya que en la validación se muestra sobreexpresada mientras que en el estudio de expresión génica (11) se observó que estaba regulada a la baja. A pesar de la escasa literatura sobre las funciones de las Metalotioneínas, ya se ha planteado la hipótesis de que podrían desempeñar un papel importante en la osteointegración de los implantes, ya que las MT son importantes protectores contra el estrés oxidativo (1, 3, 8, 10) que se ha relacionado con la inhibición de la diferenciación celular de los osteoblastos (13, 14). Del mismo modo, otro estudio (15) relacionó más específicamente las isoformas MT1 y MT2 con un papel importante durante las primeras etapas de la diferenciación de las células osteoblasticas a partir de las células madre del estroma mesenquimal. Por otra parte, como fuente de zinc y cobre, las MT son activadoras de varias metaloenzimas, entre ellas la fosfatasa alcalina (5), una enzima que parece participar en la regulación de la proliferación, migración y diferenciación de las células osteoblasticas, además de permitir la mineralización del hueso.

CONCLUSION

Si bien es cierto que aún queda mucho por estudiar y entender sobre las Metalotioneínas y el papel que desempeñan, y aunque ahora sólo estamos hipotetizando, queda claro en este estudio de validación génica que esta diferencia en el grado de expresión génica de al menos las isoformas MT1F, MT1X, MT1E y MT2A podría explicar en parte, no el fracaso de los implantes por sí solos en este tipo de pacientes, sino la compleja red génica que hay detrás de este proceso, y que efectivamente este gen está implicado en diferentes vías metabólicas que conducen a la situación clínica EP+RI+, dado que hemos obtenido resultados satisfactorios y confirmatorios a pesar de la pequeña cohorte de pacientes con la que hemos trabajado.



METALOTIONEÍNAS EN EL FRACASO DEL TRATAMIENTO CON IMPLANTES DENTALES Y PERIODONTITIS EN PACIENTES SÍNDROME DE DOWN: VALIDACIÓN DE RESULTADOS.

María Baus Domínguez, Raquel Gómez Díaz, Guiomar Martín Lozano, Fernando Iglesias Martín, José Luis Gutiérrez- Pérez, Daniel Torres Lagares, María Ángeles Serrera Figallo, Aida Gutiérrez-Corrales

Departamento de Cirugía Bucal, Facultad de Odontología, Universidad de Sevilla.

INTRODUCCIÓN

Las metalotioneínas (MT) son proteínas ricas en cisteína de bajo peso molecular que pueden unir hasta siete iones de zinc.

Entre sus numerosas funciones, las MTs parecen actuar como protectoras contra las lesiones oxidativas e inflamatorias. En nuestro primer estudio publicado informamos de una regulación a la baja de las isoformas MT1B (FD -2.95; $p=0,0024$), MT1F (FD -1,72; $p=0,0276$), MT1X (FD -3.09; $p=0,0021$), MT1H (FD -2,39; $p=0,0018$), MT1M (FD -2,37; $p=0,0092$), MT1L (FD -2.55; $p=0,0048$), MT1E (Fold change (FD) -2,71; $p=0,0014$), MT2A (FD) -2,35; $p=0,0072$), MT1G (FD -2,24; $p=0,0118$) y MT1A (FD -2,82; $p=0,0023$) comparando los pacientes con Síndrome de Down con enfermedad periodontal y fracaso de implantes frente a los pacientes con Síndrome de Down sin enfermedad periodontal y con una evolución positiva de sus implantes.

En este estudio de validación génica, queremos verificar los resultados que tuvimos en nuestro primer análisis de expresión génica.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó la retrotranscripción (RT-qPCR) de 11 muestras de ARN-ADN utilizando el kit SuperScript™ VILO™ (50) referencia 1176605 de Thermo Fisher. El estudio se realizó mediante la técnica de PCR en tiempo real en la plataforma q-PCR ViiA 7 de Thermo Fisher.

El formato elegido fue Taqman Array Plate 16 Plus referencia 4413261 de Thermo Fisher, que alberga 12 genes más 4 controles (GAPDH, 18S, ACTB y HPRT1).

El análisis de las placas se realizó con el software Thermo Fisher Cloud Web.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos mediante el análisis de validación de genes muestran que en los pacientes EP+RI+ los genes que codifican las isoformas MT1F (FD 0,3; $p=0,039$), MT1X (FD 338; $p=0,0078$), MT1E

(FD 307; $p=0,0358$) y MT2A (FD 252; $p=0,0428$) siguen mostrando una regulación a la baja, mientras que MT1B (FD 2,75; $p=0,580$), MT1H (FD 281; $p=0,152$), MT1L (FD 354; $p=0,0965$) y MT1G (FD 336; $p=0,0749$), ya no muestran resultados estadísticamente significativos.

CONCLUSIONES

La diferencia en el grado de expresión génica de las isoformas MT1F, MT1X, MT1E y MT2A podría explicar en parte, no el fracaso de los implantes por sí solos en este tipo de pacientes, sino la compleja red génica que hay detrás de este proceso, y que efectivamente este gen está implicado en diferentes vías metabólicas que conducen a la situación clínica EP+RI+, dado que hemos obtenido resultados satisfactorios y confirmatorios a pesar de la pequeña cohorte de pacientes con la que hemos trabajado.

INTRODUCCIÓN

Los **Bisfosfonatos (BPs)** son **medicamentos antirresortivos** cuyo efecto principal es la inhibición de los osteoclastos, disminuyendo así el recambio óseo; motivo por el cual se recetan como tratamiento para la osteoporosis.

La administración de BPs ha demostrado un **mayor riesgo de fracaso temprano en los implantes**, por una falta de osteointegración y pérdida ósea. A esto se le suma el riesgo intrínseco de estos fármacos a producir **osteonecrosis maxilar**. Sin embargo, algunos estudios han encontrado resultados prometedores en pacientes en tratamiento con estos fármacos.

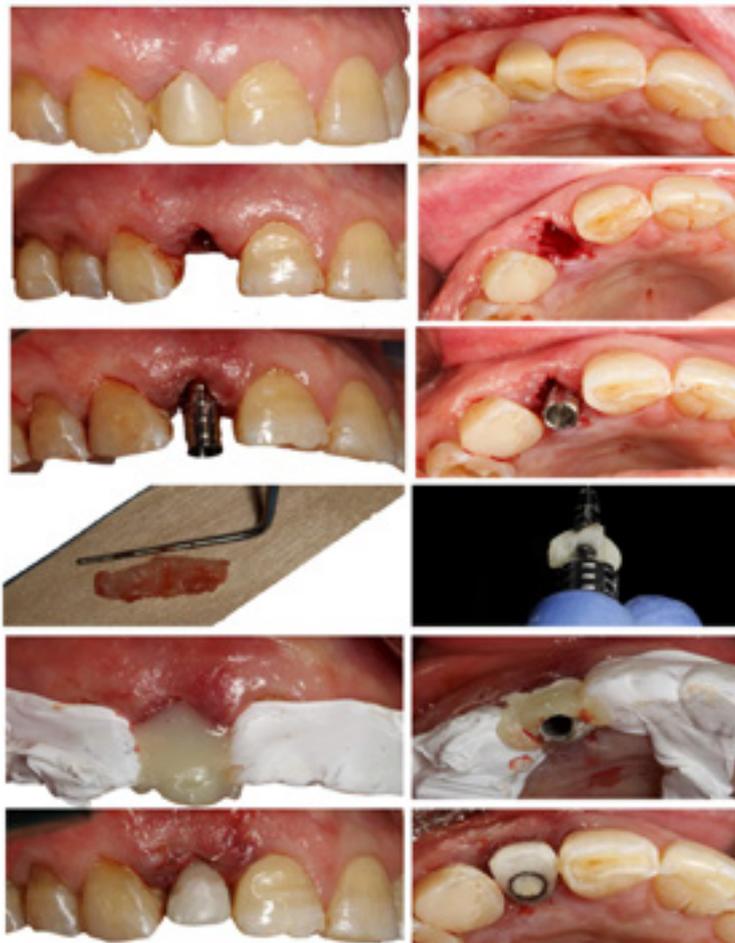
OBJETIVOS

Discutir a través de un caso clínico, la rehabilitación del sector anterior con un implante inmediato, en una paciente en tratamiento con BPs.

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Paciente en tratamiento con Ácido Alendrónico es remitida al *Máster de Cirugía Oral e Implantología* para la realización de una exodoncia y posterior colocación de un implante inmediato a nivel del 12.

El plan de tratamiento de la paciente se desarrolló de la siguiente manera:



| | |
|-------|--|
| DÍA 1 | Historia clínica. Fotografías intraorales y extraorales. CBCT Y Ortopantografía. |
| DÍA 2 | CIRUGÍA: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Extracción atraumática (Benex). ▪ Injerto de tejido conectivo. ▪ Colocación del implante. REALIZACIÓN PROVISIONAL: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Llave de silicona ▪ Resina bisacrilica. |
| DÍA 3 | Retirada de sutura. Revisión cicatriz paladar. |
| DÍA 4 | Revisión a los 3 meses. |

CONCLUSIONES

En este trabajo no se ha encontrado fracaso temprano ni presencia de osteonecrosis tras la colocación del implante. Esto plantea la consideración de la terapia con implantes inmediatos como una opción terapéutica válida y segura en pacientes tratados con bisfosfonatos.

Se necesitan más estudios para comprobar estos resultados.

IMPLANTE INMEDIATO CON INJERTO DE TEJIDO CONECTIVO EN PACIENTE TRATADA CON BISFOSFONATOS.

Molina Baena Elena¹, Vallecillo Rivas Cristina², Torres González Isabel³.

¹Alumna del Máster Universitario en Cirugía Bucal e Implantología. Universidad de Granada.

²Profesora del Máster Universitario Cirugía Bucal e implantología. Universidad de Granada.

INTRODUCCIÓN

Los Bisfosfonato (BPs) son medicamentos antirresortivos cuyo efecto principal es la inhibición de los osteoclastos, disminuyendo así el recambio óseo; motivo por el cual se recetan como tratamiento para la osteoporosis.

La administración de BPs ha demostrado un mayor riesgo de fracaso temprano en los implantes y en los injertos, por una falta de osteointegración y pérdida ósea alrededor de los implantes. Por ello, es un tema sometido a debate en la actualidad.

OBJETIVO

Presentar un caso clínico de un implante inmediato en sector anterior, en una paciente que está en tratamiento con BPs.

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Paciente remitida al Máster de Cirugía Oral e Implantología para la realización de una exodoncia y posterior colocación de un implante inmediato a nivel del 12. Dicho diente había sido sometido a un tratamiento de conductos y debido a un traumatismo y la presencia de movilidad hacía sospechar la posible presencia de una fractura vertical.

En la primera visita, se realizó una completa historia clínica y exploración de la paciente, la cual refirió estar en tratamiento con Ácido alendrónico 70 mg vía oral/1 vez por semana desde hace más de 6 años. Se solicitó un CBCT y un informe a su médico internista, el cual decidió la retirada de la medicación durante todo el tratamiento.

El día de la cirugía, previa exodoncia, se elaboró una llave de silicona pesada con la posición del diente para la posterior realización de un provisional. Se realizó una extracción atraumática con el sistema Benex, se procedió a la colocación inmediata del implante junto con injerto de tejido conectivo procedente del paladar cubriendo el alveolo postextracción y la elaboración de una provisional con resina bisacrílica usando la llave de silicona.

Se realizaron revisiones a las 2 semanas y al mes. A los 3 meses se volvió a revisar a la paciente y se midió con el dispositivo OSTELL la estabilidad del implante obteniendo valores de ISQ de 75. Confirmada la osteointegración del implante.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En nuestro trabajo no hemos encontrado ningún fracaso temprano del implante, nos lleva a pensar que el tratamiento de implantes inmediatos en pacientes tratados con bisfosfonatos puede ser válida, pero se necesitan más estudios para comprobar estos resultados.

OPCIONES DE TRATAMIENTO PARA SECTORES POSTERIORES DE MAXILARES ATRÓFICOS. A PROPÓSITO DE 3 CASOS



López-Andrade Giménez Elena, Muñoz Soto Esther, Romero Olid Mª Nuria



INTRODUCCIÓN

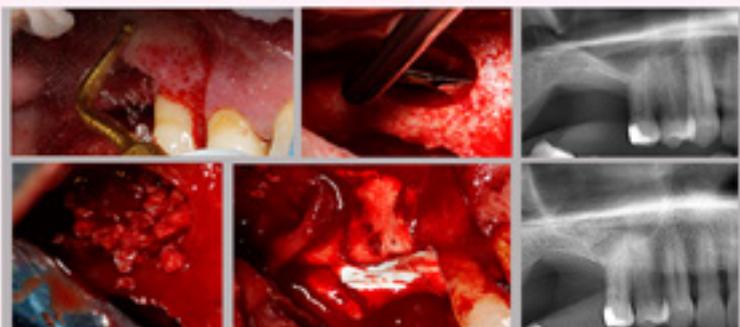
La rehabilitación con implantes del área posterior del maxilar superior a veces supone un reto, pudiéndonos encontrar con una reabsorción severa debido a la pérdida de dientes y una mayor neumatización del seno maxilar. A lo largo de los años se han propuesto varias técnicas para solventarlo. La primera descrita por Tatum en 1986, elevación de seno con abordaje crestal, y sustituida gradualmente por el abordaje de ventana lateral que aún se recomienda para atrofia severa. Summers (1994) propuso la elevación de seno mediante osteotomías simultáneas a la colocación de implantes en rebordes alveolares con 4 mm de hueso remanente y posteriormente la modificó (1995) en rebordes de 3 mm para lograr estabilidad 1°. Para evitar las complicaciones de la elevación de seno se han propuesto otras alternativas. (1).

OBJETIVOS

Presentar tres casos clínicos que nos muestran las posibles opciones de tratamiento para solventar maxilares posteriores atróficos: elevación de seno, implantes cortos (6mm) y extracortos (<6mm) e implantes angulados.

CASOS CLÍNICOS

- **Caso clínico 1:** varón de 57 años, con atrofia severa de 2-3 mm. Elevación de seno mediante ventana lateral con colocación de injerto óseo BioOss® y membrana BioGuide®.
- **Caso clínico 2:** varón de 55 años. Implantes angulados realizados con guía quirúrgica para salvar el seno debido a sinusitis recurrentes. Se emplean implantes Nobel Active® de (3,4 Ø x 10 mm y 4,3 Ø x 13 mm).
- **Caso clínico 3:** mujer de 62 años, que no quiere realizarse elevación de seno. Implantes extracortos y cortos Bti-Core® (4,5 Ø x 5,5 mm y 4,5 Ø x 6,5 mm) más un implante estándar realizados con expansión ósea y guía quirúrgica.



CASO 1: Elevación de seno, con ventana.



CASO 2: Implantes angulados.



CASO 3: Implantes cortos y extracortos.

DISCUSION

La colocación de implantes simultáneos a una elevación de seno requiere un remanente de 3 mm para lograr estabilidad primaria del implante (2). En las situaciones que no exista dicho remanente esta indicado realizar primero la elevación y diferir la colocación de implantes 6-8 meses, desventaja añadida a posibles complicaciones como la perforación de la membrana de Schneider, con una incidencia de 25-15% en procedimientos abiertos o cerrados, sinusitis crónica, hemorragia intra o postoperatoria, la aparición de vértigo postural paroxístico benigno o el desplazamiento del implante al seno (3).

En estos casos el empleo de implantes angulados puede ser una buena alternativa para salvar el seno maxilar según Cortés-Bretón Brinkmann et al. (4). Pueden mejorar el anclaje óseo y el soporte protético ya que posibilitan la colocación de implantes largos aumentando el área de contacto entre hueso e implante así como la estabilidad primaria, también mejora la distancia entre los implantes anteriores y posteriores mejorando la distribución de cargas y evitando voladizos.

Cuando el remanente óseo es de 4-5 mm nos permite la opción de emplear implantes cortos. Según una revisión realizada por Yan et al. (5) en la que estudian la supervivencia del implante, la pérdida de hueso maxilar (MBL), complicaciones y satisfacción del paciente de los implantes cortos vs. los estándar con elevación, concluyen que son una alternativa prometedora ya que la tasa de supervivencia es comparable, con menos MBL y reacciones postquirúrgicas.

CONCLUSIONES

Los profesionales quirúrgicos deben conocer las diferentes técnicas existentes para solventar la falta de altura de remanente óseo hasta el seno maxilar para poder ofrecer a sus pacientes la mejor opción en función de la individualización de cada caso y su habilidad quirúrgica.

BIBLIOGRAFIA

1. Simon BI, Greenfield JL. Alternative to the gold standard for sinus augmentation: osteotome sinus elevation. *Quintessence Int* Berl Ger 1985; diciembre de 2011;42(10):863-71.
2. Liu S a, N. Claessen RHMA, Leung C a, W. Merton HA, Kessler P a WH. Non-grafted versus grafted sinus lift procedures for implantation in the atrophic maxilla: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Int J Oral Maxillofac Surg*. enero de 2022;51(1):102-32.
3. Molina A, Sanz-Sánchez I, Sanz-Marrín I, Ortiz-Vigón A, Sanz M. Complications in sinus lifting procedures: Classification and management. *Periodontol* 2000 febrero de 2022;88(1):103-16.
4. Cortés-Bretón Brinkmann J, García-Gil I, Pedregal P, Peláez J, Prados-Frutos JC, Suárez MJ. Long-Term Clinical Behavior and Complications of Intentionally Tilted Dental Implants Compared with Straight Implants Supporting Fixed Restorations: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Biology* 8 de junio de 2021;10(6):599.
5. Yan Q, Wu X, Sa M, Hua F, Shi B. Short implants (<6 mm) versus longer implants with sinus floor elevation in atrophic posterior maxilla: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*. 28 de octubre de 2019;3(10):e029826.

IV Congreso de la Asociación Andaluza de Cirugía Bucal
Sancti Petri (Cádiz) 4 de Junio de 2022

OPCIONES DE TRATAMIENTO PARA SECTORES POSTERIORES DE MAXILARES ATRÓFICOS, A PROPÓSITO DE 3 CASOS.

López-Andrade Giménez Elena¹, Muñoz Soto Esther³, Romero Olid M^o Nuria³.

¹Alumna del Máster Universitario en Cirugía Bucal e Implantología. Universidad de Granada.

²Profesora de Cirugía Bucal e Implantología. Profesora del Máster Universitario en Cirugía Bucal e Implantología. Facultad de Odontología. Universidad de Granada.

OBJETIVOS

Presentar tres casos clínicos que nos muestran las posibles opciones de tratamiento para solventar maxilares posteriores atróficos.

INTRODUCCIÓN

Uno de los problemas más comunes tras la pérdida dental de las piezas posteriores del maxilar superior es la falta de hueso remanente hasta el seno maxilar, a causa de la propia anatomía ósea del paciente unido a la pérdida ósea y la neumatización del seno que se produce tras la pérdida dental.

A lo largo de los años se han propuesto varias técnicas para solventar estas limitaciones, comenzando por la elevación de seno convencional con ventana lateral, le sigue la elevación de seno de acceso crestal, tras ella la elevación de seno atraumática con colocación inmediata de los implantes y actualmente se están empleando los implantes cortos y extracortos.

Todos estos avances surgen con el fin de disminuir la morbilidad del paciente y las posibles complicaciones asociadas a la elevación de seno.

MATERIAL Y MÉTODOS

Presentación de tres casos clínicos en los que se ilustran dos de las alternativas actualmente más comunes para solventar los maxilares posteriores atróficos, la elevación de seno convencional y los implantes cortos.

Más un tercer caso clínico, de una técnica no tan empleada pero que nos parece una opción válida y con baja morbilidad, el empleo de implantes angulados para salvar el acceso al el seno máxilar.

DISCUSIÓN

Salvo casos extremos de grandes atrofias maxilares con muy poco reborde óseo en los que la única opción

de tratamiento para una rehabilitación fija con implantes del sector posterior es la elevación de seno convencional, existen diferentes técnicas que pueden emplearse para tratar la limitación de un maxilar atrófico, de las cuales presentamos tres.

CONCLUSIONES

Los profesionales quirúrgicos deben conocer las diferentes técnicas existentes para solventar la falta de altura de remanente óseo hasta el seno maxilar para poder ofrecer a sus pacientes la mejor opción en función de la individualización de cada caso y su habilidad quirúrgica.

ELEVACIÓN DE SENO CON TÉCNICA TRANSALVEOLAR MINIMAMENTE INVASIVA O DIRECTA MEDIANTE ABORDAJE LATERAL



Jiménez-Jurado, P; Torres-Lagares, D; Vázquez-Pachón, C;
Gutiérrez-Pérez, J.

Facultad de Odontología. Universidad de Sevilla.



INTRODUCCIÓN

La elevación de seno es una técnica quirúrgica que consiste en acceder al seno maxilar y elevar la membrana de Schneider para así insertar bajo ella injerto óseo y posibilitar la colocación de implantes dentales bien sea de forma simultánea o diferida.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una búsqueda bibliográfica en Pubmed, en la que se seleccionan 14 artículos para la comparación y estudio y así poder llegar a una conclusión quedándose reflejada en esta revisión bibliográfica.

OBJETIVOS

El objetivo principal de este trabajo es el de comparar la técnica indirecta o transcrestal mínimamente invasiva con la técnica directa o abordaje lateral con la posibilidad de llegar a la conclusión de que técnica sería mejor realizar y en qué casos se utilizaría cada una de ellas.

RESULTADOS

Se realizó una recopilación de datos de los estudios seleccionados en una tabla donde constan los objetivos de estudio, el número de pacientes, el tiempo de seguimiento y la tasa de éxito o resultados que se obtuvieron.

CONCLUSIONES

1. La técnica transcrestal de abordaje lateral se usa como técnica quirúrgica de elección en los casos en los que el hueso residual es menor de cinco milímetros debido a la falta de estabilidad primaria del implante.
2. La técnica MISE (mínimamente invasiva) estará indicada cuando nos encontremos con un mínimo de cuatro milímetros de altura ósea por debajo del seno. Como una técnica quirúrgica menos invasiva, con una duración operatoria más corta y menos postoperatorios.
3. La colocación de implantes de inserción diferida es preferible en los senos con bajo potencial regenerativo.
4. La inserción de implantes de forma simultánea es posible si se logra una buena estabilidad primaria. No existen diferencias significativas en el tiempo de colocación a la hora de conseguir unos buenos resultados a largo plazo con respecto a los implantes retardados.



BIBLIOGRAFÍA

1. Brånemark PI, Hansson BO, Adell R, et al. Osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw. Experience from a 10-year period. *Scand J Plast Reconstr Surg Suppl.* 1977;16:1-132.
2. Bahshi TJ, Wollinger GJ. Management of the posterior maxilla in the compromised patient: historical, current, and future perspectives. *Periodontol 2000.* 2005;33:67-81.
3. Pérez O, Velasco E, González L, García A, Rodríguez O. Técnicas quirúrgicas complejas en el tratamiento con implantes oseointegrados del maxilar superior. *Av Periodon Impl Oral* 2006; 18: 10-19.

ELEVACIÓN DE SENO CON TÉCNICA TRANSALVEOLAR MÍNIMAMENTE INVASIVA O DIRECTA MEDIANTE ABORDAJE LATERAL.

Jiménez-Jurado, P; Torres-Lagares, D; Vázquez-Pachón, C; Gutiérrez-Pérez, JL.

Facultad de Odontología. Universidad de Sevilla.

INTRODUCCIÓN

La elevación de seno es una técnica quirúrgica que consiste en acceder al seno maxilar y elevar la membrana de Schneider para así insertar bajo ella injerto óseo y posibilitar la colocación de implantes dentales bien sea de forma simultánea o diferida.

OBJETIVOS

El objetivo principal de este trabajo es el de comparar la técnica indirecta o transcrestal mínimamente invasiva con la técnica directa o abordaje lateral con la posibilidad de llegar a la conclusión de que técnica sería mejor realizar y en qué casos se utilizaría cada una de ellas

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una búsqueda bibliográfica en Pubmed, en la que se seleccionan 14 artículos para la comparación y estudio y así poder llegar a una conclusión quedándose reflejada en esta revisión bibliográfica.

RESULTADOS

Se realizó una recopilación de datos de los estudios seleccionados en una tabla donde constan los objetivos de estudio, el número de pacientes, el tiempo de seguimiento y la tasa de éxito o resultados que se obtuvieron.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

La técnica transcrestal de abordaje lateral se usa como técnica quirúrgica de elección en los casos en los que el hueso residual es menor de cinco milímetros, sin embargo, la técnica MISE (técnica indirecta mínimamente invasiva) estará indicada cuando nos encontremos con un mínimo de cuatro milímetros de altura ósea por debajo del seno.

Enrique Fernández¹, Cristina Vallecillo¹, Marta Vallecillo-Rivas¹, Manuel Toledano-Osorio¹, Raquel Osorio², María T. Osorio¹, Christopher D. Lynch², Raquel Osorio¹, Manuel Toledano¹
¹Faculty of Dentistry, Dental Materials Section, University of Granada, Colegio Máximo de Cartuja s/n, 18071 Granada, Spain.
²Restorative Dentistry, University Dental School & Hospital, University College Cork, Wilton, T12 E8YV Cork, Ireland.

INTRODUCCIÓN

La remodelación ósea postextracción, unida a la pneumatización del seno maxilar, que cursa con una etiología multifactorial, a menudo comprometen la altura ósea en maxilares posteriores. Las técnicas de elevación del seno maxilar se han convertido en la opción terapéutica de elección en estos casos; sin embargo, no están exentas de complicaciones. La sinusitis postoperatoria, el fracaso del injerto óseo y del implante son relativamente frecuentes. Frente a estas situaciones, se ha planteado el empleo de implantes cortos con el objetivo de disminuir la frecuencia con la que se realizan estas técnicas y, así, no comprometer la supervivencia del implante y evitar las complicaciones mencionadas.

OBJETIVO

Comprobar la eficacia de la colocación de implantes cortos (≤ 6 mm) en comparación a la colocación de implantes de longitud estándar junto a técnicas de elevación de seno en pacientes con maxilares posteriores atróficos, analizando la supervivencia del implante (IS) y la pérdida ósea perimplantaria (MIR.)

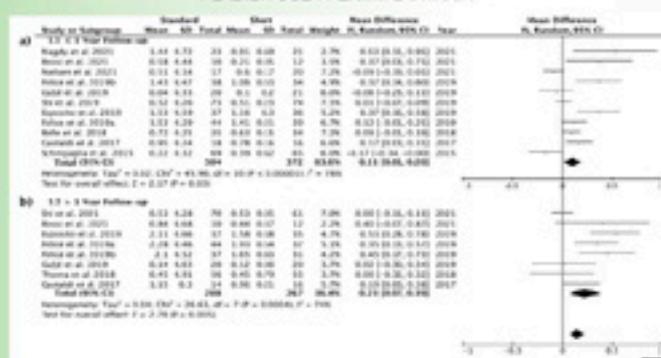
MATERIAL Y MÉTODOS

Las bases de datos utilizadas para el proceso de selección fueron National Library of Medicine (MEDLINE by PubMed), Embase, the Cochrane Oral Health y Web of Science (WOS). Se evaluaron 14 RCTs (597 pacientes y 901 implantes). Se calcularon las medias ponderadas. La heterogeneidad fue determinada usando el estadístico Higgins (I^2). Se aplicó el modelo de efectos aleatorios y un nivel de significación $p < 0,05$.

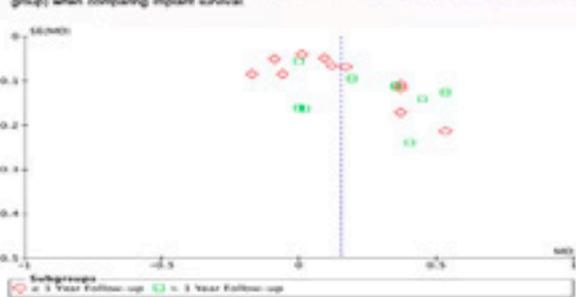
RESULTADOS



PÉRDIDA ÓSEA PERIMPLANTARIA



Forest plot for standard implants with sinus lift elevation (control group) versus short implants (test group) when comparing implant survival

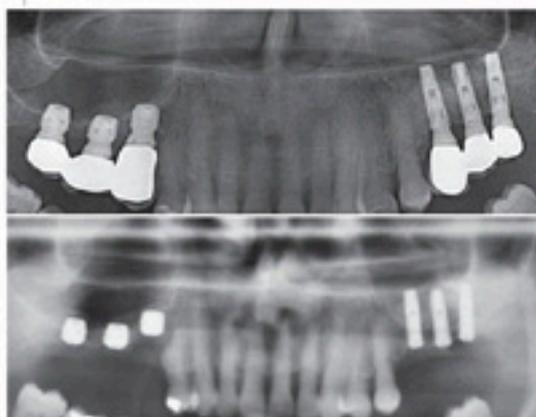


Funnel plot for standard implants with sinus lift elevation (control group) versus short implants (test group) when comparing marginal bone loss. (a) One year of follow-up; (b) more than 1 year of follow-up.

Forest plot for standard implants with sinus lift elevation (control group) versus short implants (test group) when comparing marginal bone loss. (a) One year of follow-up; (b) more than 1 year of follow-up.

RESULTADOS SECUNDARIOS

IMPLANTES CORTOS VS IMPLANTES LARGOS + ELEVACIÓN DE SENO



Panoramic radiographs of one of the patients treated in the maxilla: a) implant placement, b) 5 years after loading. Peri-implant marginal bone levels remained substantially stable. Felice et al 2019a

CONCLUSIÓN

Los implantes cortos pueden ser considerados como una alternativa a la colocación de implantes largos junto con técnicas de elevación de seno en casos de maxilares posteriores atróficos. Se observó una pérdida ósea marginal perimplantaria mayor en el grupo de implantes largos, sin embargo, la supervivencia del implante fue similar en ambos grupos. Con los implantes cortos se consiguió disminuir el dolor postoperatorio, los costes del tratamiento y el tiempo quirúrgico.

Este trabajo ha sido financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (Proyecto PID2020-114694RB-I00). M.T.-O. es becario FPU del Ministerio de Universidades (FPU2000450).

IMPLANTES CORTOS VERSUS IMPLANTES DE LONGITUD ESTÁNDAR JUNTO CON TÉCNICAS DE ELEVACIÓN DE SENO MAXILAR: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA CON METANÁLISIS.

José Enrique Fernández Romero; Cristina Vallecillo Rivas; Marta Vallecillo Rivas; Manuel Toledano Osorio; Raquel Toledano Osorio; María Toledano Osorio; Christopher D.Lynch; Raquel Osorio Ruiz; Manuel Toledano Pérez.
Universidad de Granada.

INTRODUCCIÓN

La remodelación ósea postextracción, unida a la pneumatización del seno maxilar, que cursa con una etiología multifactorial, a menudo comprometen la altura ósea en maxilares posteriores.

Las técnicas de elevación del seno maxilar se han convertido en la opción terapéutica de elección en estos casos; sin embargo, no están exentas de complicaciones. La sinusitis postoperatoria, el fracaso del injerto óseo y del implante son relativamente frecuentes.

Frente a estas situaciones, se ha planteado el empleo de implantes cortos con el objetivo de disminuir la frecuencia con la que se realizan estas técnicas y, así, no comprometer la supervivencia del implante y evitar las complicaciones mencionadas.

OBJETIVO

Comprobar la eficacia de la colocación de implantes cortos (< 6mm) en comparación a la colocación de implantes de longitud estándar junto a técnicas de elevación de seno en pacientes con maxilares posteriores atróficos, analizando la supervivencia del implante (IS) y la pérdida ósea periimplantaria (MBL).

MATERIAL Y MÉTODOS

Las bases de datos utilizadas para el proceso de selección fueron National Library of Medicine (MEDLINE by PubMed), Embase, the Cochrane Oral Health y Web of Science (WOS). Se evaluaron 14 RCTs (597 pacientes y 901 implantes). Se calcularon las medias ponderadas. La heterogeneidad fue determinada usando el estadístico Higgins (I²). Se aplicó el modelo de efectos aleatorios y un nivel de significación $p=0,05$.

RESULTADOS

La IS (%) fue similar en ambos grupos. La MBL fue superior en el grupo de los implantes largos con elevación de seno. La diferencia de medias en periodos de 1 año de seguimiento fue 0.11 (0.01-0.20) mm de MBL y en periodos de seguimiento >1 año fue 0.23 (0.07-0.39) mm de MBL. Se analizaron variables secundarias como; tiempo quirúrgico, costes del tratamiento y dolor, que fueron, todas ellas, menores en el grupo de los implantes cortos.

CONCLUSIÓN

Los implantes cortos pueden ser considerados como una alternativa a la colocación de implantes largos junto con técnicas de elevación de seno en casos de maxilares posteriores atróficos.

Se observó una pérdida ósea marginal periimplantaria mayor en el grupo de implantes largos, sin embargo, la supervivencia del implante fue similar en ambos grupos.

Con los implantes cortos se consiguió disminuir el dolor postoperatorio, los costes del tratamiento y el tiempo quirúrgico.

Este trabajo ha sido financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional [Proyecto PID2020-114694RB-I00].

Manuel Toledano¹ · Enrique Fernández¹, Raquel Osorio¹ · Cristina Gila-Vilchez², Antonio L. Medina-Castillo², Modesto T. Lopez-Lopez²

¹ Faculty of Dentistry, Dental Materials Section, University of Granada, Colegio Máximo de Cartuja s/n, 18071 Granada, Spain

² Department of Applied Physics, Faculty of Science, University of Granada, Campus de Fuertenueva, Granada 18071, Spain

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVO

La regeneración ósea y tisular guiada (GTR/GBR) se utilizan comúnmente en odontología para ayudar a la regeneración de defectos óseos. Las membranas cumplen una función vital en este tipo de procedimientos, separando y dificultando el rápido crecimiento y diferenciación del tejido blando frente al lento crecimiento y formación del tejido óseo. Una membrana ideal debe reunir una serie de características como son disponer de buenas propiedades mecánicas, humectabilidad, bioactividad, biocompatibilidad, entre otras. Actualmente, las membranas no reabsorbibles de politetrafluoroetileno (PTFE) representan el gold standard en GTR/GBR. Sin embargo, presentan características mecánicas mejorables. Así, la búsqueda de una membrana con propiedades óptimas se ha convertido en uno de los principales propósitos de la odontología moderna. El avance en la nanotecnología está permitiendo, en gran medida, acercarnos cada vez más a este propósito. Para la optimización y fabricación de membranas porosas bioactivas con propiedades mecánicas mejoradas se ha utilizado la mezcla polimérica (MMA-co-HEMA) // (MA-co-HEA), mediante la técnica de separación de fases inducida por disolvente (NIPS). El objetivo del presente estudio es optimizar el tamaño de poro y el aspecto microscópico de un prototipo de membrana polimérica no reabsorbible para GBR/GTR.

MATERIAL Y MÉTODOS

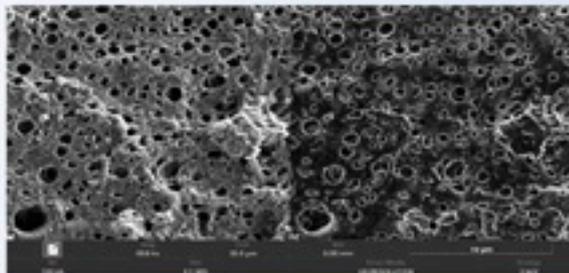
La preparación de las membranas se lleva a cabo mediante la solubilización de una mezcla polimérica MMA-co-HEMA y MA-co-HEA en una proporción 80/20 en dimetilformamida (DMF). Se evalúan dos prototipos uno que sólo lleva la mezcla polimérica y otro al que se le añaden partículas de povidona (PVP). Posteriormente, la disolución polimérica se vertió en un molde de teflón con las dimensiones de la membrana, y el cambio de fase (formación de la membrana) se indujo mediante la inmersión del molde con la mezcla polimérica en un recipiente con agua, durante 24 h. La formación de la membrana se produce con el cambio de fase y la formación de una estructura porosa con unas características fisicoquímicas definidas. Se observaron con microscopía electrónica de emisión de campo y se midió y representó el tamaño de poro y el porcentaje de porosidad.

RESULTADOS

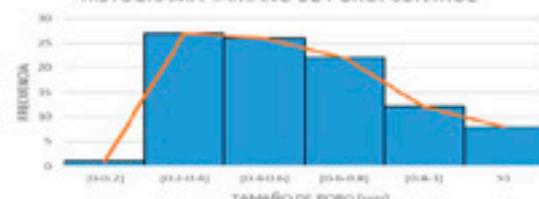
El tamaño de poro osciló para la muestra control entre 0,1µm y 2µm aproximadamente, siendo más comunes los tamaños de poro que están entre 0,2 µm y 0,6 µm. La muestra optimizada con partículas PVP tuvo un tamaño de poro entre 0,2 µm y 3,6 µm, siendo más comunes los poros mayores a 1µm que en la muestra control. Su porcentaje de porosidad aumenta en más de un 10% al añadir partículas de PVP.

MEMBRANAS VISTAS CON MICROSCOPÍA ELECTRÓNICA DE BARRIDO. EN CADA FOTO VEMOS LA MISMA IMAGEN CON DIFERENTES DETECTORES

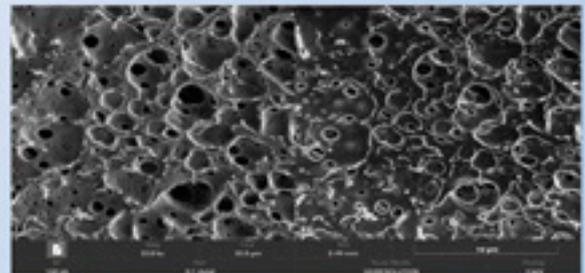
MUESTRA CONTROL



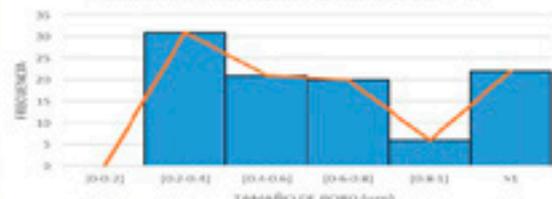
HISTOGRAMA TAMAÑO DE PORO. CONTROL



MUESTRA CONTROL + PVP



HISTOGRAMA TAMAÑO DE PORO. CONTROL + PVP



CONCLUSIÓN

La adición de partículas PVP al polímero prototipo de membrana GBR/GTR mejora su aspecto microscópico asimilándolo al hueso, así como su tamaño y porcentaje de porosidad.

Financiado por Ministerio de Economía y Competitividad y Fondos de desarrollo Regional Europeo (PID2020-114694RB-I00 MINECO/AEI/FEDER/UE) y Proyecto PID2020-118498GB-I00 financiado por MCI/AEI/10.13039/501100011033, España.

OPTIMIZACIÓN DE FORMA Y POROSIDAD DE UN PROTOTIPO DE MEMBRANA POLIMÉRICA PARA REGENERACIÓN ÓSEA GUIADA.

Raquel Osorio Ruiz; José Enrique Fernández Romero; Manuel Toledano Pérez; Cristina Gila Vilchez; Francisco Jesús Vázquez Pérez; Antonio Luis Medina Castillo; Modesto Torcuato López López.

Universidad de Granada.

INTRODUCCIÓN

La regeneración ósea y tisular guiada (GTR/GBR) se utilizan comúnmente en odontología para ayudar a la regeneración de defectos óseos. Las membranas cumplen una función vital en este tipo de procedimientos, separando y dificultando el rápido crecimiento y diferenciación del tejido blando frente al lento crecimiento y formación del tejido óseo. Una membrana ideal debe reunir una serie de características como son disponer de buenas propiedades mecánicas, humectabilidad, bioactividad, biocompatibilidad, entre otras.

Actualmente, las membranas no reabsorbibles de politetrafluoroetileno (PTFE) representan el gold standard en GTR/GBR. Sin embargo, presentan características mecánicas mejorables. Así, la búsqueda de una membrana con propiedades óptimas se ha convertido en uno de los principales propósitos de la odontología moderna. El avance en la nanotecnología está permitiendo, en gran medida, acercarnos cada vez más a este propósito.

Para la optimización y fabricación de membranas porosas bioactivas con propiedades mecánicas mejoradas se ha utilizado la mezcla polimérica (MMA-co-HEMA) // (MA-co-HEA), mediante la técnica de separación de fases inducida por disolvente (NIPS).

OBJETIVO

Optimizar el tamaño de poro y el aspecto microscópico de un prototipo de membrana polimérica no reabsorbible para GBR/GTR.

MATERIAL Y MÉTODOS

La preparación de las membranas se lleva a cabo mediante la solubilización de una mezcla polimérica MMA-co-HEMA y MA-co-HEA en una proporción 80/20 en dimetilformamida (DMF). Se evalúan dos prototipos uno que sólo lleva la mezcla polimérica y otro al que se le añaden partículas de povidona (PVP).

Posteriormente, la disolución polimérica se vertió en un molde de teflón con las dimensiones de la

membrana, y el cambio de fase (formación de la membrana) se indujo mediante la inmersión del molde con la mezcla polimérica en un recipiente con agua, durante 24 h.

La formación de la membrana se produce con el cambio de fase y la formación de una estructura porosa con unas características fisicoquímicas definidas. Se observaron con microscopía electrónica de emisión de campo y se midió y representó el tamaño de poro y el porcentaje de porosidad.

RESULTADOS

El tamaño de poro osciló para la muestra control entre $0,1\mu\text{m}$ y $2\mu\text{m}$ aproximadamente, siendo más comunes los tamaños de poro que están entre $0,2\mu\text{m}$ y $0,6\mu\text{m}$.

La muestra optimizada con partículas PVP tuvo un tamaño de poro entre $0,2\mu\text{m}$ y $3,6\mu\text{m}$, siendo más comunes los poros mayores a $1\mu\text{m}$ que en la muestra control.

Su porcentaje de porosidad aumenta en más de un 10% al añadir partículas de PVP.

CONCLUSIÓN

La adición de partículas PVP al polímero prototipo de membrana GBR/GTR mejora su aspecto microscópico asimilándolo al hueso, así como su tamaño y porcentaje de porosidad.

Financiado por Ministerio de Economía y Competitividad y Fondos de desarrollo Regional Europeo [PID2020-114694RB-I00 MINECO/AEI/FEDER/UE] y Proyecto PID2020-118498GB-I00 financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033, España.

Raquel Osorio¹, Enrique Fernández¹, Manuel Toledano¹, Cristina Gila-Vichez², Francisco J. Vazquez-Perez², Antonio L. Medina-Castillo², Modesto T. Lopez-Lopez²
¹ Faculty of Dentistry, Dental Materials Section, University of Granada, Colegio Máximo de Cartuja s/n, 18071 Granada, Spain.
² Department of Applied Physics, Faculty of Science, University of Granada, Campus de Fuente Nueva, Granada 18071, Spain

INTRODUCCIÓN

El hidrogel presentado en este trabajo se basa en la formación de una red tridimensional entrecruzada preparada, *in situ*, mediante la polimerización de dos monómeros acrílicos alrededor de un biopolímero de celulosa de alto peso molecular. Teniendo en cuenta las propiedades fisicoquímicas del hidrogel sintetizado: proporciona andamios tridimensionales homogéneos, biocompatibles, muy elásticos y flexibles dotándoles de unas propiedades mecánicas similares a los tejidos orales blandos. Este material tiene un gran potencial para el desarrollo de aplicaciones biomédicas ya que se puede cargar con diferentes medicamentos para liberación controlada y se puede utilizar como andamio para la proliferación y crecimiento celular en ingeniería tisular específicamente en la regeneración de tejidos blandos de la cavidad oral.

OBJETIVO

Caracterizar las propiedades mecánicas e índice de hinchamiento del prototipo de hidrogel fabricado con el fin de evaluar su potencial aplicación en la regeneración de tejidos blandos orales.

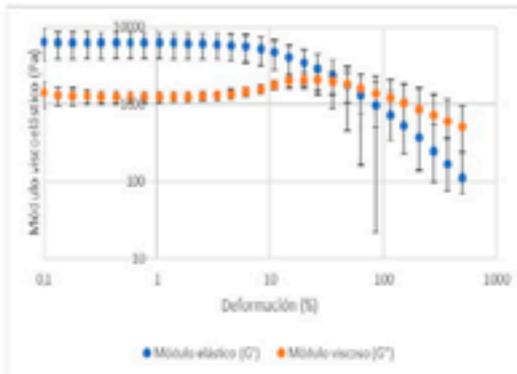
MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizaron dos tipos de mediciones, módulo elástico (G') y módulo viscoso (G'') al aplicar una deformación al material, que determinará el comportamiento de estos hidrogeles al ser sometidos a un barrido de deformación. Se midió igualmente su índice de hinchamiento (Q) que nos indicará como se contrae y dilata el material en determinadas condiciones de pH. Para ello, se mide la masa inicial del hidrogel, antes de empezar el experimento, y después se sumerge el hidrogel en soluciones tampón con distintos pH, con el fin de medir como varía su masa cada hora. Se analiza la variación relativa de su masa con el pH.

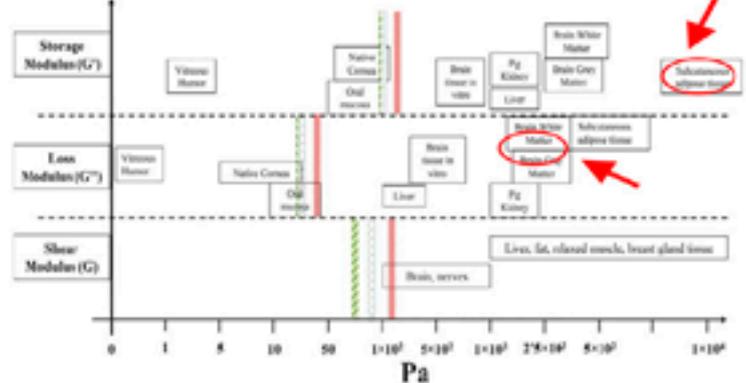
RESULTADOS

Módulos viscoelásticos del material. Presenta un comportamiento lineal, es decir, estos módulos no varían hasta una deformación del material de aproximadamente el 10%, a partir del 10% el material pasa a un estado transitorio hasta que finalmente sufre una rotura irreversible de la estructura interna alrededor de una deformación del 50 %.

MÓDULO VISCOELÁSTICO DEL HIDROGEL

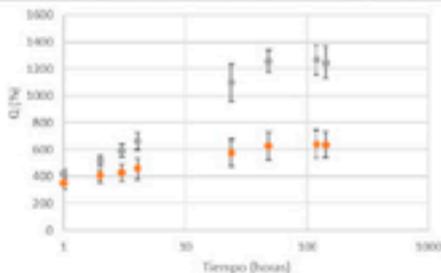


MÓDULO VISCOELÁSTICO DE DIFERENTES TEJIDOS HUMANOS



Índice de hinchamiento (Q): El índice de hinchamiento en un pH= 8 va desde el 420% en la primera hora hasta alcanzar su pico máximo de 1265% al cabo de 120 horas mientras que para un pH de 6 el índice Q tiene un valor de 354% durante la primera hora y un valor máximo del 640% a las 120 horas.

ÍNDICE DE HINCHAMIENTO DEL HIDROGEL (SWELLING INDEX)



CONCLUSIÓN

El prototipo de hidrogel puede tener uso potencial para relleno de tejidos blandos orales. Tiene elevada elasticidad y propiedades mecánicas similares al tejido adiposo subcutáneo. Es susceptible de ser cargado con medicamentos.

DISEÑO Y FABRICACIÓN DE UN HIDROGEL NO REABSORBIBLE PARA RELLENO DE TEJIDO BLANDO ORAL.

Manuel Toledano Pérez; José Enrique Fernández Romero; Raquel Osorio Ruiz; Cristina Gila Vilchez; Antonio Luis Medina Castillo; Modesto Torcuato López López.

Universidad de Granada.

INTRODUCCIÓN

El hidrogel presentado en este trabajo se basa en la formación de una red tridimensional entrecruzada preparada, in situ, mediante la polimerización de dos monómeros acrílicos alrededor de un biopolímero de celulosa de alto peso molecular.

Teniendo en cuenta las propiedades fisicoquímicas del hidrogel sintetizado: proporciona andamios tridimensionales homogéneos, biocompatibles, muy elásticos y flexibles dotándoles de unas propiedades mecánicas similares a los tejidos orales blandos.

Este material tiene un gran potencial para el desarrollo de aplicaciones biomédicas ya que se puede cargar con diferentes medicamentos para liberación controlada y se puede utilizar como andamio para la proliferación y crecimiento celular en ingeniería tisular específicamente en la regeneración de tejidos blandos de la cavidad oral.

OBJETIVO

Caracterizar las propiedades mecánicas e índice de hinchamiento del prototipo de hidrogel fabricado con el fin de evaluar su potencial aplicación en la regeneración de tejidos blandos orales.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizaron dos tipos de mediciones, módulo elástico (G') y módulo viscoso (G'') al aplicar una deformación al material, que determinará el comportamiento de estos hidrogeles al ser sometidos a un barrido de deformación.

Se midió igualmente su índice de hinchamiento (Q) que nos indicará como se contrae y dilata el material en determinadas condiciones de pH.

Para ello, se mide la masa inicial del hidrogel, antes de empezar el experimento, y después se sumerge el hidrogel en soluciones tampón con distintos pH, con el fin de medir como varía su masa cada hora. Se analiza la variación relativa de su masa con el pH.

RESULTADOS

Módulos viscoelásticos del material: Presenta un comportamiento lineal, es decir, estos módulos no varían hasta una deformación del material de aproximadamente el 10%, a partir del 10% el material pasa a un estado transitorio hasta que finalmente sufre una rotura irreversible de la estructura interna alrededor de una deformación del 50 %.

Índice de hinchamiento (Q): El índice de hinchamiento en un pH= 8 va desde el 420% en la primera hora hasta alcanzar su pico máximo de 1265% al cabo de 120 horas mientras que para un pH de 6 el índice Q tiene un valor de 354% durante la primera hora y un valor máximo del 640% a las 120 horas.

CONCLUSIÓN

El prototipo de hidrogel puede tener uso potencial para relleno de tejidos blandos orales. Tiene elevada elasticidad y propiedades mecánicas similares al tejido adiposo subcutáneo. Es susceptible de ser cargado con medicamentos.

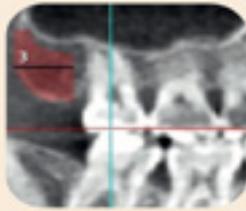
Financiado por Ministerio de Economía y Competitividad y Fondos de desarrollo Regional Europeo [PID2020-114694RB-I00 MINECO/AEI/FEDER/UE] y Proyecto PID2020-118498GB-I00 financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033, España.

I. Introducción

Injertos óseos autógenos se consideran el "Gold Standard" por su capacidad de:

- Osteogénesis
- Osteoinducción
- Osteoconducción

- Técnica relativamente sencilla
- Injerto autógeno corticoesponjoso intraoral
- Sin necesidad reparar sitio donante y excelente potencial
- Tratamiento defectos óseos localizados.



Radiografía tuberosidad



Injerto bloque tuberosidad



Extracción injerto tuberosidad



Extracción injerto tuberosidad



II. Objetivos

- Conocer el uso de injertos óseos en bloque obtenido de la tuberosidad maxilar para la corrección de defectos óseos localizados.

III. Material y métodos



IV. Resultados

| Autor y año | Tipo estudio | Muestra | Objetivos | Resultados | Conclusiones |
|---------------------------|--------------------------------|--|--|---|--|
| Ataman-Durel et al. 2020. | Ensayo clínico. | 50 pacientes. -Defectos óseos localizados. | Evaluar dimensión, volumen y calidad ósea distintos lugares anatómicos. | Mejor potencial: sínfisis (3.34 ± 1.05 cm ³). Menor resultado: tuberosidad (0.53±0.34 cm ³). | -Volumen y cantidad ósea mayor en sínfisis. -Limitaciones anatómicas. |
| A. Khojasteh et al. 2016. | Estudio clínico retrospectivo. | 14 pacientes, 3 grupos: -Malla titanio. -Fibrina rica en plaquetas + membrana colágena. -Periostio. | Evaluar eficacia injerto óseo tuberositario en defectos óseos. | Cambios en anchura ósea: -Malla titanio: 4.1mm. -Fibrina rica en plaquetas + membranas colágenas: 3.8mm. -Periostio: 2.5mm. | -Correcta fuente ósea en aumentos crestas deficientes. -Favorable uso membranas reabsorbibles y factores crecimiento. |
| Raghoobar et al. 2017. | Ensayo clínico. | 16 pacientes. | Evaluar reconstrucción defecto periimplantario con injerto tuberosidad. | Al año de la rehabilitación protésica ningún implante mostró fallo, los tejidos periimplantarios sanos. | Resultado correcto en pequeños defectos periimplantarios. |
| L. Tolstunov 2009. | Caso clínico. | 1 paciente con ausencia del 14, 15 y 16. | Utilización injerto bloque tuberosidad como alternativa a rama y sínfisis. | A los 6 meses se observaron que los defectos óseos localizados a nivel de 14 y 16 fueron tratados con éxito. | Resultado aceptable en defectos óseos localizados como fenestraciones. |
| A. Younes et al. 2020. | Caso clínico. | 1 paciente preservación alveolar. | Posibilidad preservación alveolar con injerto tuberosidad. | -Reabsorción vertical: 0,71mm -Reabsorción horizontal a 2, 4 y 6mm desde el pico óseo más coronal: 2,71, 1,29, 0,72mm. Satisfactorios tras revisión a los 4 meses con estudio CBCT. | Reducción en reabsorción ósea tras extracción. |
| Rosa et al. 2014. | Caso clínico. | 1 paciente para IOI postextracción (11). | Reconstrucción pared bucal con injerto en bloque tuberosidad. | | Correcto en defectos pequeños ó 1 diente. |

V. Discusión

Estudios recientes como el realizado por Ataman-Durel:

- Dimensión, volumen y calidad ósea de: sínfisis, rama y tuberosidad.
- Mejor Sínfisis.

Ventajas:

- < dificultad intraoperatoria
- < complicaciones postoperatorias

Desventajas:

- Limitado e individualizado cada paciente.
- < densidad ósea (reabsorción)

Da Rosa --> primeros casos preservaciones alveolares con injerto tuberosidad:

- Restaura la pared vestibular perdida.

Younes, demostró radiográficamente:

- Reducción reabsorción ósea y tejidos blandos.

Ambos autores:

- Limitado acceso zona donante (paciente limitación apertura).
- Baja disponibilidad ósea: restauraciones grandes o más de un diente.

Defectos periimplantarios tras explantación, Raghoobar:

- 16 pacientes tratados con injerto tuberoso en bloque.
- Al año restauración protésica: Ningún fallo implantes.
- Tejidos periimplantarios sanos.

Parece técnica factible que:

- Acelera rehabilitación.
- reduce morbilidad.
- Produce estético favorable.

VI. Conclusiones

1. Los injertos en bloque obtenidos de la tuberosidad maxilar presentan menos complicaciones intraoperatorias, no precisan reparación del sitio donante y tienen menor morbilidad.
2. Parece ser una opción terapéutica válida para corregir pequeños defectos horizontales.
3. Se necesitan más estudios que validen la utilización de este tipo de técnicas. Hay poca evidencia científica.

VII. Bibliografía



CORRECCIÓN DE DEFECTOS ÓSEOS MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE INJERTOS EN BLOQUE OBTENIDOS DE LA TUBEROSIDAD MAXILAR.

Flores Cerero M.; Baus Domínguez M.; Barrera García D.; Cano Díaz E.; Torres Lagares D.

Máster Cirugía Bucal. Facultad de Odontología. Universidad de Sevilla.

INTRODUCCIÓN

Los injertos óseos autógenos se consideran el "Gold Standard" debido a su alta compatibilidad y potencial osteogénico para formar hueso nuevo mediante el proceso de osteogénesis, osteoinducción y osteoconducción.

La tuberosidad maxilar consta de una capa cortical delgada y una mezcla de espacios medulares, tejido adiposo y una pequeña cantidad de células osteogénicas vitales y puede ser una técnica alternativa relativamente sencilla y valiosa que puede ofrecer un injerto autógeno corticoesponjoso intraoral sin necesidad de reparar el sitio donante y con un excelente potencial.

Recientemente algunos estudios han utilizado injertos en bloque de la tuberosidad maxilar para tratar defectos óseos localizados en algunos casos clínicos.

OBJETIVOS

Conocer el uso del injerto óseo en bloque obtenido de la tuberosidad maxilar para la corrección de defectos óseos localizados.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una búsqueda bibliográfica en las siguientes bases de datos: MedLine (Pubmed y Scielo), Cochrane, Web of Science. Se seleccionaron artículos publicados en los últimos 10 años.

Se incluyeron trabajos realizados en humanos, en inglés y que fueran revisiones sistemáticas, meta-análisis y ensayos clínicos aleatorizados.

RESULTADOS

Tras aplicar los filtros en función de los criterios de inclusión establecidos, se incluyeron un total de 12 artículos relacionados con la temática del trabajo.

DISCUSIÓN

En un estudio reciente, se evaluó la cantidad y calidad de los bloques de hueso autógeno intraorales mediante tomografía computerizada en la que midieron tanto la anchura, longitud, altura y volumen potencial máximo, siendo la tuberosidad maxilar la que menores valores obtuvo comparado con los injertos obtenidos de la sínfisis y la rama mandibular.

Parece que la combinación ideal para este tipo de injertos en bloque sería un defecto horizontal de 1-2cm de longitud. El uso de la tuberosidad maxilar, si es lo suficientemente grande y adecuada para un injerto en bloque, puede ser una técnica relativamente sencilla, con menos dificultades intraoperatorias y complicaciones postoperatorias con un excelente potencial para corregir defectos localizados de la cresta alveolar.

CONCLUSIÓN

Los injertos en bloque obtenidos de la tuberosidad maxilar presentan menos complicaciones intraoperatorias, no precisan la reparación del sitio donante, tienen menor morbilidad y son una opción terapéutica válida para corregir pequeños defectos horizontales.

S. Becerro, C. Valfecillo, M. Valfecillo-Rivas, E. Muñoz-Soto

Introducción.

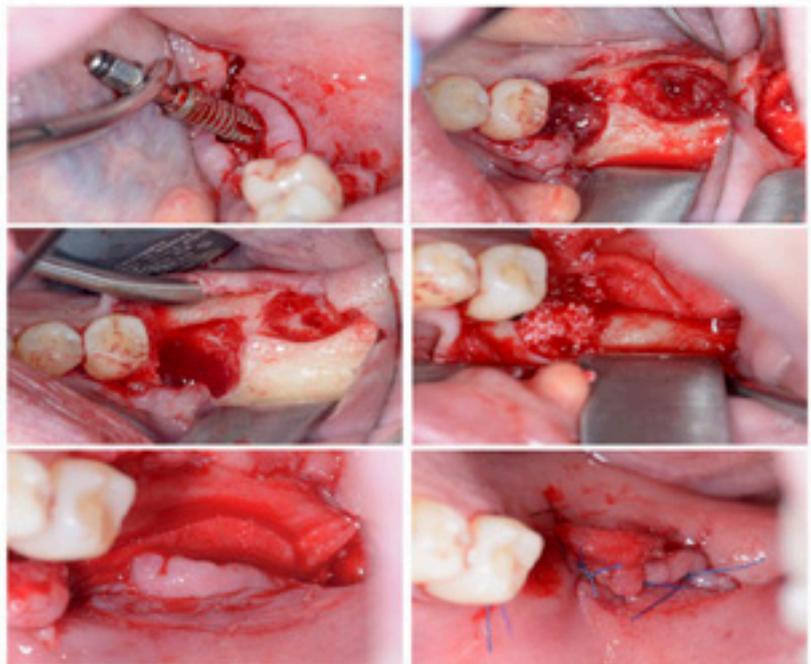
Actualmente la periimplantitis es definida como una condición patológica que ocurre en los tejidos periimplantarios, caracterizada por una inflamación en la mucosa y una progresiva pérdida ósea y de los tejidos de soporte. En los casos más avanzados, tomar la decisión supone un reto ya que no se dispone de una guía clara para elegir el tratamiento adecuado. Aunque algunos autores proponen como criterio de extracción una pérdida ósea mayor al 50%, otros defienden que si la pérdida no es mayor al 75% o hay más de 3 mm de hueso, aún se pueden intentar terapias regenerativas.

Descripción del caso clínico.

Se presenta el caso clínico de una paciente de 50 años de edad, con historia médica de hipertensión e hipotiroidismo, que acude a la clínica del Máster Oficial de Cirugía Bucal e Implantología de la Universidad de Granada. La exploración clínica y radiográfica muestra una infección periimplantaria en los implantes de las piezas 36 y 37, implantes GMI® (Global Medical Implants, Barcelona, España). La paciente presenta dolor, supuración activa y movilidad de los implantes. Los cortes sagitales del CBCT muestran una pérdida ósea circunferencial sobrepasando el ápice del implante 36, y afectando también a más del tercio medio del implante 37, evidenciando una pérdida ósea mayor al 75% en ambos implantes y menos de 3 mm de hueso osteointegrado. Tras el diagnóstico, se planifica la extracción, el logro del tejido inflamatorio asociado y la regeneración ósea de ambos defectos con hueso heterólogo particulado (Geistlich Bio-Oss® Spongiosa 0,5g, 0,25-1 mm) y membrana de colágeno (Geistlich Bio-Gide®, 25-25 mm) fijada con microtomillos de osteosintesis a la cortical mandibular. Tras la estabilización del injerto particulado, se realiza el cierre primario de la herida quirúrgica. A las dos semanas, se retira la sutura, observando un adecuado estado de la cicatrización de los tejidos blandos.

Objetivos. Evaluar a través de un caso clínico:

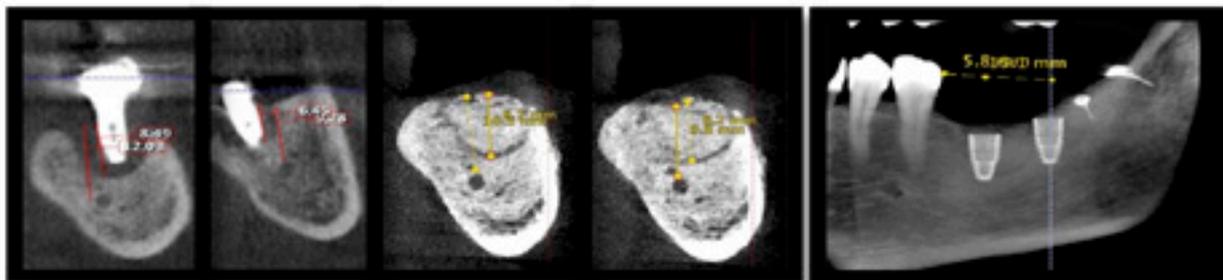
1. El tratamiento de la periimplantitis en fase avanzada mediante extracción.
2. La regeneración de los defectos óseos remanentes.
3. Los resultados de la regeneración para planificar la rehabilitación implantológica.



Resultados y Discusión.

La evaluación radiográfica a los 4 meses mostró una situación ósea más favorable, con el completo recubrimiento óseo de los defectos mandibulares, la conservación de la altura ósea y la ausencia de complicaciones. Se procedió entonces a la planificación del tratamiento post-regeneración con dos implantes dentales 4.8 x 8 mm (SLT SLACTIVE Foxold, Straumann® Dental Implant System Groups, Basilea, Switzerland).

Actualmente se utilizan técnicas químicas y/o mecánicas de descontaminación de la superficie del implante, solas y en combinación con ROCI, pero dado que el tratamiento de la periimplantitis no es predecible, la extracción y regeneración del defecto remanente es una opción adecuada para sanear el hueso mandibular de la infección y evitar una pérdida ósea mayor.



Conclusión.

Pese a no haber una guía clara para el tratamiento de la periimplantitis, los casos más avanzados requieren una actitud clínica clara. La decisión de extraer un implante no debe prorrogarse para no comprometer la disponibilidad ósea remanente. La regeneración ósea nos permite obtener resultados predecibles para rehabilitar la zona tras la cicatrización de los tejidos.

1. Lang NP, Berglund T. Working Group 4 of Seventh European Workshop on Periodontology. Peri-implant disease: where do we stand? Consensus of the Seventh European Workshop on Periodontology. J Clin Periodontol. 2011 Mar;38 Suppl 11:170-81.
 2. Sato M, Ohgaki S, Ohmura T, et al. European Workshop on Periodontology. Clinical research on peri-implant disease: consensus report of working Group 2 of the Seventh European Workshop on Periodontology. J Clin Periodontol. 2011 Mar;38 Suppl 10:882-9.
 3. Meek GJ, Patel M, Wang H, Sammartino G, Galindo-Rodriguez P, Tan J, Steegman M, Renaud A, Palla A, Pini R, Schmalz G, Chhabra A, Guleri A, Misch C, Vignery A. Implant success, survival and failure. 14th International Congress of Oral Implantologists. ICDI Plus Conference Conference. Implant Dent. 2008 Mar; 7(1):8-15.
 4. Miel M, Hill W, Zoller C, Pagni C, Klotz G. The etiology of dental implants after periimplantitis treatment. Implant Dentistry. 2018 Feb; 21(2):101-110.

REGENERACIÓN ÓSEA TRAS EXTRACCIÓN DE IMPLANTES DENTALES POR PERIIMPLANTITIS.

Sergio Becerro Bolívar; Marta Vallecillo Rivas; Cristina Vallecillo Rivas; Esther Muñoz Soto.

Master Oficial Cirugía Bucal e Implantología, Facultad Odontología, Universidad de Granada.

INTRODUCCIÓN

Actualmente la periimplantitis es definida como una condición patológica que ocurre en los tejidos periimplantarios, caracterizada por una inflamación en la mucosa y una progresiva pérdida de hueso y tejidos de soporte.

En los casos más avanzados, tomar la decisión supone un reto ya que no se dispone de una guía clara para elegir el tratamiento adecuado.

Aunque algunos estudios afirman que un implante con más de una pérdida ósea del 50% es un fracaso, otros autores proponen que pérdidas óseas iguales o mayores al 75% o menos de 3 mm de hueso osteointegrado son factores críticos.

DESCRIPCIÓN DEL CASO CLÍNICO

Se presenta el caso clínico de una paciente de 50 años de edad, con historia médica de hipertensión e hipotiroidismo, que acude a la clínica del Máster. Tras la exploración clínica y radiográfica, mediante ortopantomografía y CBCT, se observa una infección periimplantaria en los implantes de las piezas 36 y 37, implantes GMI® (Global Medical Implants, Barcelona, España).

La paciente presenta dolor, supuración activa de pus y movilidad de los implantes. Los cortes sagitales del CBCT muestran una pérdida ósea circunferencial sobrepasando el ápice del implante 36, y afectando también más del tercio medio del implante 37, evidenciando una pérdida ósea mayor al 75% en ambos implantes y menos de 3mm de hueso osteointegrado.

Tras la valoración clínica y el diagnóstico, se planifica la extracción de los implantes, el legrado del tejido inflamatorio asociado y la regeneración ósea de ambos defectos con hueso heterólogo particulado (Geistlich Bio-Oss® Spongiosa 0,5 g 0,25-1mm, Geistlich Pharma AG, Wolhusen, Suizterland) y membrana de colágeno (Geistlich Bio-Gide, Geistlich Pharma AG, Wolhusen, Suizterland) fijada con microtornillos a la cortical mandibular, con el objetivo de evitar una pérdida ósea que pueda comprometer la rehabilitación implantológica posterior de la zona.

Tras la estabilización del injerto particulado, se realiza el cierre primario de la herida quirúrgica. A las dos semanas, se retira la sutura, observando un adecuado estado de la cicatrización de los tejidos blandos.

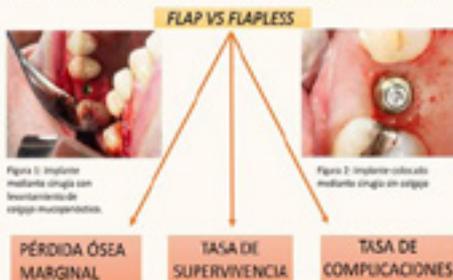
RESULTADOS

La evaluación radiográfica a los 4 meses muestra un estadio de regeneración adecuado, con el completo recubrimiento óseo de los defectos mandibulares, la conservación de la altura ósea y a la ausencia clínica y radiográfica de complicaciones.

Se procede entonces a la planificación del tratamiento post-regeneración con dos implantes dentales 4.8 x 8 mm (BLT SLACTIVE Roxolid, Straumann® Dental Implant System Groups, Basilea, Switzerland).

1 - INTRODUCCIÓN

¿REALIZAMOS COLGAJO PARA LA COLOCACIÓN DE IMPLANTES?



2 - OBJETIVOS

1. Revisar la bibliografía más reciente (últimos 5 años) de estudios que comparen los parámetros clínicos obtenidos tras la aplicación de ambas técnicas.
2. Comparar las diferencias en el rendimiento de cada una.

3 - MATERIAL Y MÉTODO

El estudio actual se llevó a cabo siguiendo los principios de los informes de Revisión Sistemática de la guía (PRISMA).

Estrategia de búsqueda Pubmed (25/05/2022):

- "flap and flapless technique" [All Fields]

Criterios de inclusión:

- Humanos y animales
- 2017 – 2022
- Metaanálisis y revisiones sistemáticas que comparen parámetros clínicos con ambas técnicas.

DIAGRAMA DE FLUJO



4 - RESULTADOS

| Autor / Año publicación | Tipo de estudio | Pérdida ósea marginal | Tasa de supervivencia | Tasa de complicaciones | Conclusiones |
|-----------------------------|--------------------------------------|--|--|--|--|
| Llamas-Monteagudo O. (2017) | Revisión sistemática | Mayor profundidad de sondaje en flap | Similares. Evidencia insuficiente | Menor inflamación postoperatoria en flapless | Animales: mejores parámetros clínicos en flapless. Humanos: Resultados similares. |
| Xiaomeng Gao. (2021) | Meta-análisis | Menor profundidad de sondaje periimplantaria en flapless | No hay diferencias significativas | Mayor preservación de papila gingival y reducción del dolor postoperatorio | Mejores resultados clínicos en flapless. Se necesitan estudios que evalúen los parámetros estéticos. |
| Krishankumar Lahoti. (2022) | Revisión sistemática y Meta-análisis | Reducción de la pérdida ósea crestal en flapless | No hay diferencias significativas | Mayor vascularización y menor contaminación en flapless | La técnica flapless requiere mayor planificación. Menor pérdida ósea crestal. Cicatrización del tejido blando más favorable. |
| Lemos CAA. (2020) | Revisión sistemática y Meta-análisis | Resultados similares | Resultados similares | Resultados similares | No se encontraron diferencias clínicas significativas. |
| Jiabao Zhuang. (2018) | Meta-análisis | Menor pérdida ósea marginal en flapless | Mayor riesgo de fracaso de implantes en flapless | No se incluyen | flapless cuanto a pérdida ósea marginal. Mayor riesgo de fracaso de implantes (carga inmediata) |
| He Cal. (2020) | Revisión sistemática y Meta-análisis | Resultados similares | Resultados similares | Resultados similares | Resultados clínicos similares a los 3 años o más. |



Figura 3. Pérdida ósea marginal en implante sin colgajo.



Figura 4. Implante fracturado.



Figura 5. Técnica flapless con wound punch.



Figura 6. Implante cubierto tras colgajo flapless.

5 - DISCUSIÓN

En esta revisión incluimos seis estudios que comparaban la técnica quirúrgica flap con la técnica flapless para la colocación de implantes dentales en cuanto a ciertos parámetros clínicos. Los resultados obtenidos tras el análisis fueron los siguientes:

- Dos estudios hallaron resultados clínicos comparables entre ambas técnicas.
- Cuatro estudios hallaron que la técnica "flapless" conseguía una menor pérdida ósea marginal.
- De ellos, tres encontraron también una menor tasa de complicaciones en forma de preservación del tejido blando apoyado por una mayor vascularización y una menor contaminación bacteriana.
- Tan solo uno de ellos reveló que el procedimiento sin colgajo podía aumentar el riesgo de fracaso en los implantes, especialmente en la situación de carga inmediata/temprana.

6 - CONCLUSIONES

1. Ambas técnicas obtienen resultados clínicos comparables.
2. La cirugía de implantes sin colgajo resulta en una menor pérdida del hueso marginal, una mayor preservación de las papilas marginales y una mayor comodidad para el paciente, reduciendo el dolor postoperatorio.
3. La selección adecuada del paciente y la correcta técnica son esenciales.



COMPARACIÓN ENTRE LA COLOCACIÓN DE IMPLANTES CON LA TÉCNICA A COLGAJO Y SIN COLGAJO: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.

Gómez López, J.L; Fernández-Figares Conde, I; Torres Lagares, D.

Máster Universitario en Cirugía Bucal. Facultad de Odontología. Universidad de Sevilla.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad no existe consenso acerca de la influencia de las técnicas quirúrgicas sin colgajo y con colgajo en la colocación de implantes dentales.

Este estudio comparó los efectos de la colocación de implantes sin colgajo y la colocación de implantes con levantamiento mucoperióstico de colgajo en cuanto a la pérdida ósea marginal, la tasa de supervivencia y complicaciones de los implantes.

OBJETIVOS

Describir y comparar las diferencias en el rendimiento clínico de ambas técnicas, la convencional y la técnica sin colgajo en la cirugía de colocación de implantes.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una búsqueda bibliográfica de estudios de la máxima evidencia publicados desde el año 2017 hasta la actualidad en las bases de datos: PubMed (MEDLINE, Cochrane Library) y Web of Science (WoS).

Las palabras clave utilizadas fueron las siguientes: "flap and flapless technique" con las que se hallaron 86 referencias. Después de una revisión detallada, se evaluó la elegibilidad de 6 estudios correspondientes únicamente a meta-análisis y revisiones sistemáticas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados que obtuvimos tras el análisis bibliográfico fueron los siguientes: dos estudios hallaron resultados clínicos comparables entre ambas técnicas. Sin embargo, tras las conclusiones obtenidas en cuatro estudios la técnica "flapless" conseguía una menor pérdida ósea marginal, uno de ellos destacó una mayor preservación del tejido blando marginal y otro basado en animales encontró parámetros clínicos más ideales.

Tan solo uno de ellos reveló que el procedimiento sin colgajo podía aumentar el riesgo de fracaso en los implantes, especialmente en la situación de carga inmediata/temprana.

CONCLUSIÓN

Dentro de las limitaciones de este estudio se puede concluir que, si bien ambas técnicas obtienen resultados clínicos comparables, la cirugía de implantes sin colgajo resulta en una menor pérdida del hueso marginal, una mayor preservación de las papilas marginales y una mayor comodidad para el paciente, reduciendo el dolor postoperatorio; sin embargo, la selección adecuada del paciente y la correcta técnica son esenciales.

| INTRODUCCIÓN | OBJETIVO | MATERIAL Y MÉTODO |
|--------------|----------|-------------------|
|--------------|----------|-------------------|

La técnica de Regeneración Ósea Guiada (ROG) con membrana de PTFE con refuerzo de titanio es una alternativa para la reconstrucción de crestas con grandes defectos óseos^{1,2}, sin embargo, no está exenta de riesgos³ y está asociada a complicaciones, como la exposición, infección y colapso de los tejidos⁴.

Conocer el manejo de las complicaciones que presenta la Regeneración Ósea Guiada realizada con membrana no reabsorbible de PTFE.

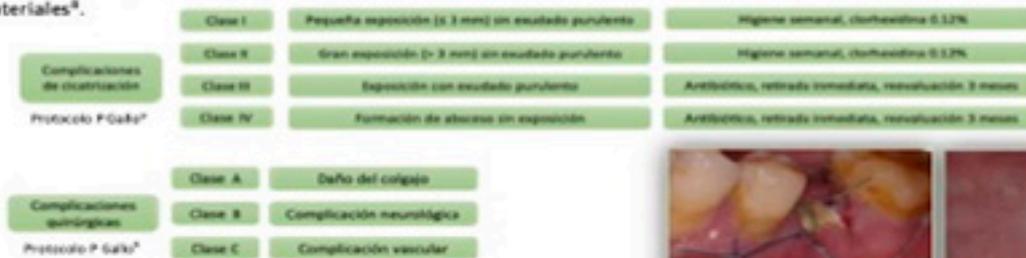
Se realizaron búsquedas bibliográficas en la base de datos PUBMED buscando información específica hasta Mayo de 2022. La estrategia de búsqueda fue la siguiente: 'complications' AND 'PTFE membrane' AND 'guided bone regeneration'.

| RESULTADOS | | | | | | |
|------------|--|--|--|--|--|--|
|------------|--|--|--|--|--|--|

| AUTOR Y AÑO | TIPO DE ESTUDIO | MUESTRA | COMPLICACIONES | GANANCIA ÓSEA TRAS ROG | PÉRDIDA ÓSEA MARGINAL | ÉXITO IMPLANTES |
|----------------------------|-----------------------------|--------------|--|--|--|-----------------|
| F. Papi y cols. 2020 | Estudio de cohortes | 15 pacientes | - Exposición de membrana, inflamación - No se retira | 4.3 ± 1.3 mm | 0,22 ± 0,13 mm | 100% |
| J. Gu J y cols. 2021 | Estudio prospectivo | 14 pacientes | - 6 casos de exposición de membrana - 3 casos se retiran en el periodo de cicatrización | Bucal: 4.2 ± 1.9 mm Mesial: 5.9 ± 2.7 mm Lingual: 4.4 ± 2.8 mm | 0,16 ± 0,05 mm | 100% |
| A. Cucchi y cols. 2017 | Ensayo clínico aleatorizado | 20 pacientes | - 1 caso de parestesia temporal de nervio mentoniano - 3 casos de exposición de membrana, 2 se retiran | Mesial: 3.6 ± 1.2 mm Lingual: 4.2 ± 1.2 mm Distal: 4.1 ± 1.0 mm Bucal: 5.0 ± 1.0 mm | 0,5 ± 0,06 mm | 90% |
| P. Ghemal y cols. 2017 | Ensayo clínico | 1 paciente | - Exposición de membrana a los 14 días, pero no se retira | No se incluye | No se incluye | 100% |
| I. Urban y cols. 2020 | Análisis multivariable | 65 pacientes | - 1 caso de exposición que no se retira - 1 caso de infección de material de injerto - 18 pacientes sin complicaciones | 5.2 ± 2.4 mm | No se incluye | 98% |
| G. Beom Cheon y cols. 2017 | Ensayo clínico | 20 pacientes | - 2 casos en los que se retira la membrana por exposición temprana | No se incluye | Mesial: 0.13 ± 0.06 mm Distal: 0.15 ± 0.06 mm | 90% |

| DISCUSIÓN |
|-----------|
|-----------|

La exposición de membrana y la infección han sido identificadas como las complicaciones más frecuentes. La tasa de complicación disminuye considerablemente después del segundo mes⁵, por ello, hay que realizar un estricto seguimiento postoperatorio. El mayor desafío es lograr un cierre primario sin tensión⁶ que promueva la cicatrización de los tejidos blandos. La mayoría de las complicaciones fueron una clase IV, lo que indica que, a pesar de lograr el cierre primario, existe riesgo de infección. Incluso el tratamiento antibiótico profiláctico no elimina este riesgo. Las complicaciones que se describen indican que la zona anterior maxilar es más sensible a desarrollar una exposición⁷. No se encuentran diferencias significativas entre el uso de membrana de E-PTFE y D-PTFE cuando no ha habido exposición, sin embargo, sí hay una diferencia cuando esta se expone debido a la diferencia de porosidad de ambos biomateriales⁸.



| CONCLUSIONES |
|--------------|
|--------------|

- El fracaso de la ROG con membranas de PTFE se asocia principalmente con su exposición.
- La tasa de exposición de membrana de PTFE es del 30-40%.
- Esta exposición puede provocar formación ósea seis veces menor en comparación con los sitios no expuestos, sin embargo, la tasa de éxito tras la colocación de implantes es muy alta.
- Las membranas de D-PTFE cuentan con poros de 0.2mm de diámetro que reducen la infección bacteriana.
- Varios factores, incluida la cantidad de encía queratinizada, el grosor del colgajo, la tensión, el tipo y el tamaño del defecto óseo, el tipo de membrana y los niveles de experiencia del cirujano pueden afectar el riesgo de exposición.
- Es necesario un exhaustivo control del paciente para controlar la exposición de membrana y seguir el protocolo establecido.



MANEJO DE LAS COMPLICACIONES EN LA REGENERACIÓN ÓSEA VERTICAL Y HORIZONTAL CON MEMBRANA NO REABSORBIBLE DE PTFE.

Carmen Casado Conde; Ginés Aranda Herrerías; Daniel Torres Lagares; José Luis Gutiérrez Pérez.

Máster de Cirugía Bucal. Facultad de Odontología. Universidad de Sevilla.

INTRODUCCIÓN

La rehabilitación implantológica puede verse comprometida en determinados pacientes que presentan una atrofia maxilar severa.

La técnica de Regeneración Ósea Guiada (ROG) y membrana de PTFE con titanio es una alternativa para la reconstrucción de crestas con grandes defectos óseos, sin embargo, no está exenta de riesgos y está asociada a complicaciones, tales como la exposición, infección y colapso de los tejidos, que pueden ser lo suficientemente graves como para frustrar el objetivo de la ROG.

OBJETIVOS

El objetivo de esta revisión de la literatura es conocer el manejo de las complicaciones que presenta la Regeneración Ósea Guiada realizada con membrana no reabsorbible de PTFE.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizaron búsquedas bibliográficas en la base de datos PUBMED buscando información específica hasta Mayo de 2022, descartando artículos anteriores a 5 años. Las palabras clave fueron las siguientes: 'complications' AND 'PTFE membrane' AND 'guided bone regeneration'

RESULTADOS

Tras la lectura de los abstracts, eliminación de artículos duplicados y aquellos que no cumplían los criterios de inclusión, emplearemos 6 para la realización de este trabajo.

DISCUSIÓN

Los procedimientos de aumento óseo vertical son menos frecuentes y predecibles que los horizontales. Para ello, es necesario una membrana empleada como barrera mecánica para mantener el espacio y proporcionar resistencia.

Las membranas no reabsorbibles de PTFE fijadas con chinchetas proporcionan un soporte que favorece la formación ósea para conseguir una mayor ganancia de hueso.

Durante el proceso de cicatrización tras el aumento vertical y horizontal, la exposición de membrana y la infección es una de las complicaciones más frecuentes. Las membranas no reabsorbibles deben cubrirse con un cierre primario de tejido blando para evitar la contaminación bacteriana y las reacciones inflamatorias, que pondrán en riesgo el éxito del tratamiento.

En el caso de las membranas de PTFE en ciertas ocasiones deberán retirarse de inmediato.

Dependiendo de las complicaciones que aparezcan, será muy importante realizar un exhaustivo seguimiento y control del paciente.

CONCLUSIONES

La tasa de exposición de membrana de PTFE es del 30-40%. Esta exposición de membrana puede provocar una formación ósea seis veces menor en comparación con los sitios no expuestos.

Por lo tanto, es necesario un exhaustivo control del paciente para controlar la exposición de membrana y que el protocolo establecido sea exitoso.

TIPOS DE FRESADO EN IMPLANTOLOGÍA



Autores:

Barrera García, D.; Aranda Herrerías, G.; Gutiérrez Pérez, J.L.; Torres Lagares, D.;

Centro de Trabajo:

Máster de Cirugía Bucal (Sevilla)



1.- INTRODUCCIÓN

La osteointegración de los implantes dentales obtiene una tasa de éxito del 95% en estudios a largo plazo. La técnica quirúrgica para preparar el lecho del implante es uno de los factores que influye en el éxito. El fresado quirúrgico convencional es el más utilizado. Sin embargo, otro tipo de técnicas de fresado también obtienen resultados satisfactorios.

2.- OBJETIVOS

Analizar y comparar los efectos de los diferentes tipos de fresado en el lecho óseo.

3.- MATERIAL Y MÉTODOS

Búsqueda bibliográfica en base electrónica PUBMED. Análisis de meta-análisis, ECAS y revisiones sistemáticas sobre los diferentes tipos de fresados quirúrgicos en los 10 últimos años realizado en humanos.



Fig. A Series osteotomias



Fig. B Piezoeléctrico



Fig. C Fresado biológico



Fig. D Medidor MBL

4.- RESULTADOS

| Tipo de estudio | Muestra | Seguimiento | Variable | Resultado |
|---|---|----------------------|---------------------------|---|
| Davor Planinic et col. 2020 | ECA Osteotomos 150 pacientes 150 implantes | 48 meses | Torque de inserción (ISQ) | Mayor valor ISQ en técnica osteotomos |
| Soheilifar et al. 2018 | ECA Piezoeléctrico 30 pacientes 60 implantes | 5 meses | Torque inserción (ISQ) | Significativamente mayor para técnica con piezoeléctrico. |
| Pellicer et al. 2017 | ECA Fresado a baja velocidad 25 pacientes 30 implantes | 12 meses | MBL | No hay diferencias significativas entre ambos grupos |
| Gözde Peker Tekdal et al. 2016 | ECA Piezoeléctrico 40 pacientes 40 implantes | 3 y 6 meses | MBL | No diferencias significativas |
| Xing et al. 2015 | ECA Osteotomos 16 pacientes 16 implantes | 0, 30, 60, y 90 días | Torque de inserción ISQ | Sin diferencias estadísticamente significativas |
| Ulisses Tavares da Silva Neto et al. 2014 | ECA Piezoeléctrico 30 pacientes 68 implantes | 0,90 y 150 días | Torque de inserción ISQ | Torque significativamente mayor en piezoeléctrico |

5.- DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en la técnica de fresado a baja velocidad no difieren respecto a la MBL de los resultados obtenidos con el fresado convencional, siendo mayor el tiempo de fresado según Pellicer et al. (2017). Además estos autores mencionan la ventaja de obtención de hueso autólogo frente al convencional.

El tiempo de fresado también aumenta para la técnica de piezoeléctrico, a pesar de ello, el torque de inserción es significativamente mayor respecto al fresado convencional como refiere Soheilifar et al. (2018). Sin embargo, otros autores como Gözde Peker (2016) no encuentran esta diferencias respecto al torque de inserción.

Por último, respecto la técnica de osteotomos los valores de ISQ son significativamente mayores excepto Xing et al. 2015.

6.- CONCLUSIONES

1. Este estudio sugiere que las osteotomías realizadas con piezoeléctrico ofrecen niveles altos de ISQ en el momento de inserción del implante, por lo que predicen un buen pronóstico para implantes con carga inmediata.
2. La preparación del hueso con osteotomías también ofrece mayor torque de inserción del implante aunque tras 5 meses de cicatrización las diferencias no son significativas.
3. La técnica de fresado a baja velocidad ofrece resultados similares de pérdida ósea periimplantaria respecto al fresado convencional. Algunos autores mencionan la importancia de algunas ventajas como la recolección de hueso autólogo.

BIBLIOGRAFÍA



FRESADO BIOLÓGICO VS FRESADO CONVENCIONAL. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.

Barrera García, D; Aranda Herrerías, G; Torres Lagares, D; Gutiérrez Pérez, JI.

Máster de Cirugía Bucal. Facultad de Odontología. Universidad de Sevilla.

INTRODUCCIÓN

El objetivo de esta revisión es comparar la evidencia entre el fresado biológico a baja velocidad y el fresado convencional para la colocación de implantes dentales.

OBJETIVOS

Analizar y comparar los efectos de fresado biológico y convencional en el lecho óseo.

MATERIAL Y MÉTODOS

Búsqueda bibliográfica en base electrónica PUBMED. Análisis de meta-análisis, ECAS y revisiones sistemáticas con el motor de búsqueda: [biological bone drilling] OR [low speed drilling] OR [bone preparation] AND [dental implant]. Idioma: inglés.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Identificamos 12 artículos. Encontramos diferentes factores que repercuten en el lecho óseo tras el fresado.

Se tratan de ensayos clínicos aleatorizados en humanos, revisiones bibliográficas y meta-análisis con un tiempo de seguimiento variable entre 6 meses y 5 años.

CONCLUSIÓN

En líneas generales obtenemos resultados muy similares cuando comparamos el fresado a baja velocidad y el fresado convencional. Incluso, el fresado biológico puede ofrecer ciertas ventajas frente al fresado convencional en una adecuada indicación.

INTRODUCCIÓN

Los aumentos combinados son procedimientos desafiantes en la implantología oral. A lo largo de los años, se han descrito múltiples técnicas ampliamente evidenciadas en la bibliografía científica (membranas PTFE, técnica de la salchicha, mayas de titanio, etc). (1) La técnica de Khoury se encuadra dentro del marco de las regeneraciones óseas con hueso autólogo. Esta regeneración resulta predecible y estaría indicada para rehabilitar maxilares edéntulos con defectos óseos verticales y/o horizontales. (2) Por ello, decidimos presentar una regeneración ósea combinada mediante la técnica de Khoury a propósito de un caso clínico con más de 5 años de seguimiento, con el objetivo de conocer en profundidad la técnica quirúrgica en base a los criterios de la evidencia científica publicada.

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Paciente femenino de 48 años acude a clínica privada, sin patologías sistémicas ni hábitos tóxicos de interés. Presenta atrofia mandibular posterior severa tras exodoncias realizadas hace más de 10 años sin presentar suficiente disponibilidad ósea para la colocación de implantes. Se le tomó un bloque óseo de la rama ipsilateral mediante el sistema de discos Micro Saw® y se procedió a su división (técnica del bloque óseo dividido o SBB) y recolección de chips de hueso con rascador óseo (Safescraper®). Posteriormente, ambas láminas fueron fijadas a través de tornillos. Se empleó sutura monofilamento. Pauta antibiótica previa y posterior (875/125mg Amoxicilina/clavulánico), analgésicos y antiinflamatorios fueron requeridos (Nolofl 575mg y Elnantyum 25 mg).



Figura 1. Técnica SBB con sistema Micro Saw®.



Figura 2. Toma del bloque óseo, fijación mediante tornillos y sutura.



Figura 6. Reentrada a los 4 meses

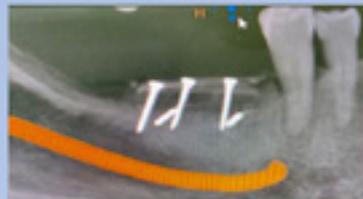


Figura 3. Radiografía panorámica.



Figura 4. Cortes del CBCT a nivel del 46.



Figura 7. Colocación implantes.



Figura 5. Cortes del CBCT a nivel del 47.



Figura 8. Corte CBCT del 46 y periapical a los 5 años.



Figura 9. Foto clínica de la prótesis fija a los 5 años.

RESULTADOS

A los 4 meses la ganancia ósea fue analizada con un CBCT lo cual permitió la colocación de implantes para su posterior rehabilitación. No se refirieron complicaciones postquirúrgicas. La colocación de las prótesis se realizó a los 3 meses tras la cirugía de implantes.

DISCUSIÓN

Los procedimientos de aumento óseo vertical son menos predecibles que los horizontales, sin embargo, el empleo la técnica de Khoury ha logrado ganancias óseas de hasta 5,2± 1,4mm. (3) Las técnicas de R.O.G vertical están asociadas con un 20% de complicaciones en comparación con un 4% de complicaciones cuando se utilizan injertos óseos autólogos en bloque sin la utilización de membranas de barrera. (4). Por el contrario, la principal limitación es la obtención de un volumen limitado de hueso (5) Las principales complicaciones descritas son la alteración sensorial del nervio alveolar inferior y la exposición del injerto (6). A diferencia de regeneraciones realizadas mediante xenoinjerto, a los 4-6 meses se obtiene una cicatrización óptima del injerto autólogo. (7)

CONCLUSIONES

1. La técnica de Khoury constituye una alternativa predecible para conseguir una regeneración ósea horizontal y vertical.
2. La reentrada a los 4-6 meses permite una rehabilitación fija mediante implantes osteointegrados.
3. La correcta planificación del tratamiento regenerativo y selección del paciente son cruciales para el éxito de la técnica, evitando así la aparición de complicaciones.
4. Son necesarios más estudios para evaluar la estabilidad a largo plazo del hueso regenerado.



ATROFIA SEVERA EN MANDÍBULA POSTERIOR: TÉCNICA DE KHOURY. A PROPÓSITO DE UN CASO.

González de Tena R, Villarruel Alberca F, Aranda Herrerías G, Gutiérrez Corrales A, Torres Lagares D.

Máster de Cirugía Bucal. Facultad de Odontología. Universidad de Sevilla.

INTRODUCCIÓN

La técnica de Khoury se encuadra dentro del marco de las regeneraciones óseas con hueso autólogo. Consiste en la obtención de dos bloques óseos procedentes de la línea oblicua externa mandibular o mentón y su posterior fijación mediante tornillos generando un espacio que se rellenará con hueso del propio paciente.

Esta regeneración resulta predecible y estaría indicada para rehabilitar maxilares edéntulos con defectos óseos verticales y/o horizontales. Presentamos la técnica a propósito de un caso con más de 5 años de seguimiento.

OBJETIVOS

Conocer y describir la técnica de Khoury para el manejo de sectores posteriores mandibulares atróficos, así como su predecibilidad clínica mostrada en la evidencia científica publicada en los últimos años.

MATERIAL Y MÉTODOS

Búsqueda de 8 artículos de series de casos y revisiones sistemáticas publicados a partir de 2013 realizadas en las bases de datos de Pubmed, Cochrane Library y Web of Science.

Las palabras claves fueron: "vertical bone aumentation", "autologous bone regeneration", "combined defect" "Khoury technique".

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Paciente femenino de 48 años, sin patologías sistémicas ni hábitos tóxicos de interés, que presenta una atrofia mandibular posterior severa cuyas exodoncias fueron realizadas hace más de 10 años sin presentar suficiente disponibilidad ósea para la colocación de implantes dentales para una rehabilitación fija implantológica.

Se le tomó un bloque óseo de la rama ipsilateral mediante el sistema de discos Micro Saw® y se procedió a la recolección de chips de hueso con rascador óseo (Safescraper®).

Posteriormente, ambas láminas fueron fijadas a través de tornillos. Se empleó sutura monofilamento. Pauta antibiótica previa y posterior, analgésicos y antiinflamatorios fueron requeridos.

RESULTADOS

A los 4 meses la ganancia ósea tras la regeneración fue analizada con un CBCT y permitió la colocación de implantes para su posterior rehabilitación.

CONCLUSIÓN

El hueso autólogo continúa siendo el "gold standar" dentro de las técnicas regenerativas, considerándose la técnica de Khoury una buena alternativa que permite conseguir una regeneración ósea horizontal y vertical de manera predecible.

La importancia de una correcta planificación del tratamiento regenerativo es crucial para el éxito de la técnica, evitando así la aparición de complicaciones.

ACTUALIZACIÓN EN EL MANEJO DEL PACIENTE

ANTICOAGULADO EN CIRUGÍA ORAL

DE ROBLES GÓMEZ J, ARANDA HERRERÍAS G, TORRES LAGARES D, GUTIÉRREZ PÉREZ JL.
Máster de Cirugía Bucal. Facultad de Odontología. Universidad de Sevilla



1-INTRODUCCIÓN-

Existen controversias en cuanto al manejo del paciente anticoagulado en las intervenciones quirúrgicas odontológicas. 2 Con la aparición de los nuevos anticoagulantes se pretende conseguir un manejo más sencillo y la disminución de las posibles complicaciones.6,7 Dado el envejecimiento que sufre la población, cada vez son más los casos que encontramos en consulta de pacientes en tratamiento con estos fármacos.5

2-OBJETIVO-

Realizar una revisión bibliográfica que actualice el protocolo de actuación en pacientes que necesitan someterse a cirugía oral y se encuentran en tratamiento con anticoagulantes, ya sean clásicos o nuevos (NOACs), también denominados directos (ACOD)

3-MATERIAL Y MÉTODO-

Estrategia de búsqueda: (oral anticoagulants OR direct oral anticoagulant) AND oral surgery AND dentist.



Criterios de inclusión

- Artículos publicados en los últimos 5 años
- Idioma: inglés
- Estudios en humanos

32 Artículos cumplieron los criterios de inclusión.
(A fecha de mayo de 2022)



10 Artículos fueron seleccionados tras la lectura de los mismos.

4-RESULTADOS-

Anticoagulantes clásicos

- ✓ Warfarina (Aldocumar)
- ✓ Acenocumarol (Sintrom)
 - TP e INR máx 72h antes → Rango 2-3,5

Anticoagulantes nuevos (NOACs) o directos

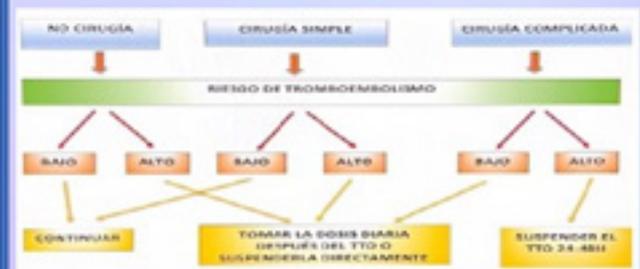
- ✓ Dabigatrán
- ✓ Rivaroxabán
- ✓ Apixabán
- ✓ Edoxabán
- Valorar supresión según → Previsión de sangrado + Riesgo de tromboembolismo

| | Función | Nombre | Dosis | Vida Med | Pico más |
|------------|-----------------------------|---------|--------------------------|----------|----------|
| DABIGATRAN | Inhibidor directo trombina | Pradaxa | 110-150mg 2 veces/día | 12-17h | 2-3h |
| RIVAROXABA | Inhibidor directo factor Xa | Xarelto | 20mg/día | 7-13h | 2-4h |
| APIXABAN | Inhibidor directo factor Xa | Eliquis | 2,5-5mg 2 veces/día | 8-13h | 3-4h |
| EDOXABAN | Inhibidor directo factor Xa | Lixiana | 30-60mg/día | 10-14h | 1,5h |

Tabla1. Farmacología de los NOACs 6

5-DISCUSIÓN-

Con los nuevos anticoagulantes se ha conseguido simplificar el protocolo de retirada en las intervenciones en cirugía oral.



| NOACs | Dosis habitual | Dosis mañana | Dosis post-tto |
|------------------------|------------------|-----------------------|--|
| Dabigatrán o Apixabán | 2comp/día | Suprimir dosis mañana | Tomar dosis noche |
| Rivaroxabán o Edoxabán | 1comp/día mañana | Retrasar dosis mañana | Tomar 4h tras hemostasia comprobada |
| Rivaroxabán o Edoxabán | 1comp/día noche | No aplicable | Tomar dosis noche o 4h tras hemost. comprobada |

Tabla 2. Protocolo a seguir por los NOACs en cirugías más graves.8

7-CONCLUSIONES-

- La planificación de una intervención en un paciente que toma anticoagulantes requiere de una historia clínica previa exhaustiva. 3
- NO suspender anticoagulantes clásicos ni directos en procedimientos de cirugía oral menor, ya que la hemorragia que pudiera presentarse es generalmente leve y puede ser adecuadamente manejada con medidas hemostáticas locales. 2,4,5,6
- En los casos de mayor riesgo o con INR fuera de rango, suspender anticoagulante clásico y sustituir por heparina 2-3 días antes o en el caso de los directos, reducir o retrasar dosis, según el caso. 1,3,5

[Ver bibliografía aquí](#)



ACTUALIZACIÓN EN EL MANEJO DEL PACIENTE ANTICOAGULADO EN CIRUGÍA ORAL.

Jennifer de Robles Gómez; Ginés Aranda Herrerías; Daniel Torres Lagares; José Luis Gutiérrez Pérez.

Máster cirugía bucal. Universidad de Sevilla.

INTRODUCCIÓN

Desde hace tiempo, existen controversias en cuanto al manejo perioperatorio que precisan los pacientes sometidos a un tratamiento con anticoagulantes orales en las intervenciones quirúrgicas odontológicas.

Con la aparición de los nuevos anticoagulantes se pretende conseguir un manejo más sencillo, así como una disminución de las posibles complicaciones. Dado el envejecimiento que la población sufre actualmente, cada vez son más los casos que encontramos en consulta en los que nuestros pacientes están en tratamiento con estos fármacos.

OBJETIVOS

El objetivo de este trabajo fue realizar una revisión bibliográfica que actualizara el protocolo de actuación en pacientes que necesitan someterse a cirugía oral y se encuentran en tratamiento con anticoagulantes orales, ya sean clásicos o nuevos (NOACs), también denominados "Anticoagulantes Orales Directos" (ACOD).

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizaron varias búsquedas bibliográficas en bases de datos electrónicas Pub- med/Medline, Scopus y búsqueda manual con las palabras clave: "oral anticoagulant", "direct oral anticoagulant", "oral surgery", "dental implant". Incluyendo como criterios de inclusión aquellos artículos publicados en los últimos 5 años, disponibles a texto completo y con idioma español o inglés.

RESULTADOS

Tras realizar la búsqueda bibliográfica y aplicar los criterios de inclusión y exclusión, junto con la lectura de los artículos, se obtuvo un resultado de 10 artículos para su análisis, que se incluyeron en la tabla de resultados

DISCUSIÓN

Dentro de los fármacos anticoagulantes clásicos más utilizados están la Warfarina (Aldocumar) o el Acenocumarol (Sintrom). Inicialmente se describían protocolos que recomendaban sustituir el fármaco anticoagulante por heparina de bajo peso molecular (HBPM).

Esta sustitución se llevará a cabo o no tras examinar el riesgo de la intervención para el paciente y el INR que presente.

De acuerdo con los autores de los artículos analizados, en lo que se refiere a los anticoagulantes directos la supresión va a estar condicionada por la previsión de sangrado que estimemos y el riesgo de tromboembolismo que considere el médico prescriptor.

CONCLUSIONES

La planificación de una intervención en un paciente que toma anticoagulantes requiere de una historia clínica previa exhaustiva.

Se recomienda no suspender los anticoagulantes en procedimientos de cirugía oral menor, ya que la hemorragia que pudiera presentarse es generalmente leve y puede ser adecuadamente manejada con medidas hemostáticas locales.

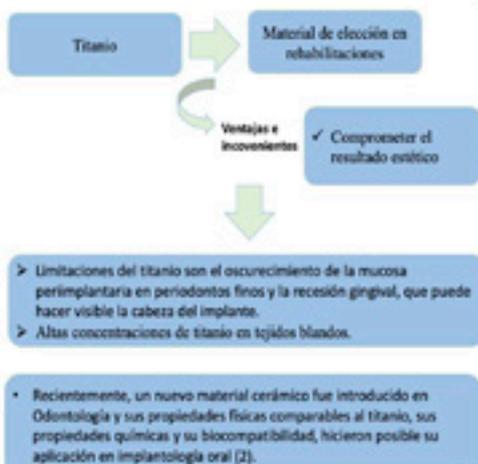
En los casos de mayor riesgo puede ser necesario sustituir el tratamiento anticoagulante oral por tratamiento parenteral.

IMPLANTES DE ZIRCONIO

Pose Otero, F; Fernández – Figares Conde, I; Torres Lagares, D; Gutiérrez Pérez, JL.

Máster de Cirugía Bucal. Facultad de Odontología. Universidad de Sevilla.

1 - INTRODUCCIÓN



2 - OBJETIVOS

Evaluar la viabilidad de una nueva solución en implantología, que mejorará cada vez más los resultados estéticos y aumentará la satisfacción y motivación, no solo de los pacientes, sino también de los profesionales con su trabajo.

3 - MATERIAL Y MÉTODO

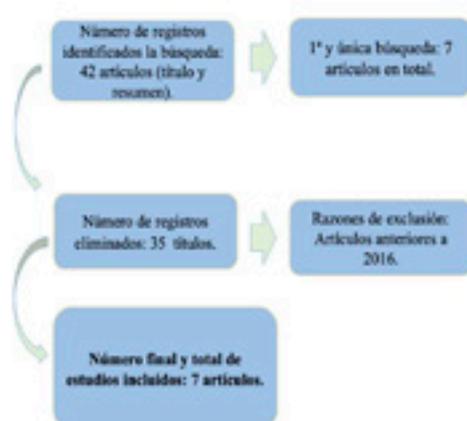
Estrategia de búsqueda PubMed:

- "implantes dentales de zirconio", "implantes de zirconio" y "perimplantitis AND zirconio"

Criterios de inclusión:

- Metaanálisis y revisiones sistemáticas.

Diagrama de Flujo:



4 - RESULTADOS

Ventajas

- Es una alternativa viable, ya que no promueve la encapsulación del tejido conjuntivo
- No libera residuos al organismo como el titanio.
- Osteoconducción que permite crecimiento de hueso.
- Excelente biocompatibilidad, química y translucidez.
- Según Park et al (5), pueden ser una mejor opción de tratamiento en situaciones donde se presenta retracción gingival o en sonrisas más gingivales.
- Otros factores permiten percibir su origen metálico, propiedades físicas y mecánicas, dureza, resistencia al desgaste, alta resistencia a la fractura y coeficiente de expansión térmica, similar al acero.

Inconvenientes

- Al comparar los implantes orales en titanio y zirconio, parece que el zirconio no se presenta como una alternativa viable para soportar altas cargas oclusales.
- Resistencia a la flexión es inferior en más de 300 Mpa.
- No indicado en rehabilitaciones de pacientes con bruxismo.
- Esta contraindicado para rehabilitaciones bucales extensas.



Imagen 1. Colocación de implantes de zirconio en rehabilitación completa superior. Imágenes del Profesor José Joaquín Méndez

5 - CONCLUSIÓN

- ✓ Los implantes de zirconio muestran una buena osteointegración, comparable a la obtenida por los implantes de titanio. Los mejores resultados se obtienen en estudios con implantes de zirconio con superficies modificadas y que presentan una mayor rugosidad, lo que conduce a una cicatrización inicial más rápida y favorable.
- ✓ La proliferación celular y la adhesión son óptimas, demostrando ser un biomaterial con excelentes propiedades en este aspecto, obteniendo resultados superiores con rugosidades de zirconio más acentuadas.
- ✓ En la cavidad oral, la adhesión bacteriana a las superficies de zirconio se reduce, en comparación con otros materiales, como el titanio, lo que en consecuencia reduce el riesgo de perimplantitis y pérdida ósea en la región adyacente a los implantes, lo que podría conducir a la pérdida de los implantes igual.

6 - BIBLIOGRAFIA



¡Escanéame!

IMPLANTES DE ZIRCONIO.

Pose Otero, F; Fernández-Figares Conde, I; Torres Lagares, D; Gutiérrez Pérez, JL.

Máster de Cirugía Bucal. Facultad de Odontología. Universidad de Sevilla.

OBJETIVOS

Evaluar la viabilidad de una nueva solución en implantología, que mejorará cada vez más los resultados estéticos y aumentará la satisfacción y motivación, no solo de los pacientes, sino también de los profesionales con su trabajo.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se ha realizado una búsqueda bibliográfica a través de la base de datos Pubmed. A través de estos parámetros y las palabras clave: "implantes dentales de zirconio", "implantes de zirconio" y "periimplantitis AND zirconia", resultaron 138 artículos, de los cuales solo se seleccionaron aquellos que tenían relación directa con el tema, resultando así un total de 42 artículos consultados. De los cuales seleccionando revisiones se seleccionaron un total de 7 artículos.

RESULTADOS

El zirconio se presenta como una alternativa viable, ya que no promueve la encapsulación por parte del tejido conjuntivo cuando se coloca, ni la liberación de residuos al organismo, como ocurre con los implantes de titanio. Una propiedad que también se le ha atribuido al zirconio es la osteoconducción, que permite el crecimiento óseo cuando está en contacto con el hueso.

CONCLUSIÓN

Los implantes de zirconio muestran una buena osteointegración, comparable a la obtenida por los implantes de titanio. Los mejores resultados se obtienen en estudios con implantes de zirconio con superficies modificadas y que presentan una mayor rugosidad, lo que conduce a una cicatrización inicial más rápida y favorable.

La proliferación celular y la adhesión son óptimas, demostrando ser un biomaterial con excelentes propiedades en este aspecto, obteniendo resultados superiores con rugosidades de zirconio más acentuadas.

CARCINOMA DE CÉLULAS ESCAMOSAS INFILTRANTE: PRESENTACIÓN DE UN CASO.



Moreno Martínez, María; Quintero Prado, María Amparo; Ramos Cañete, Ana Belén. Unidad de Gestión Clínica Los Barrios.

INTRODUCCIÓN

- Neoplasia maligna más frecuente de la cavidad oral.
- Mayor prevaencia hombres mayores 60 años.
- Localización más frecuente bordes laterales de la lengua y suelo de boca.
- Etiología multifactorial, Asociado a factores de riesgo: tabaco y alcohol

CASO CLÍNICO

- Mujer 77 años. No AP de interés
- No fumadora
- Edentulismo parcial.
- Acude a consulta odontología atención primaria por tumoración verrucosa en sector anterosuperior.

PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

- ORTOPANTOMOGRAFÍA: reabsorción radicular 11.
- Biopsia: CARCINOMA DE CÉLULAS ESCAMOSAS INFILTRANTE.
- TC con contraste IV cráneo y cuello: no lesiones líticas ni blásticas ni maxilares ni mandibulares. No adenopatías cervicales.

TRATAMIENTO: MAXILECTOMÍA parcial y cierre directo. Revisión en 4 meses sin signos de recidiva.



CONCLUSIONES: El diagnóstico precoz es fundamental para obtener mejores resultados en el tratamiento y para reducir la mortalidad y morbilidad de este tipo de cáncer oral.

BIBLIOGRAFÍA: Meza García, C. Muñoz Ibarra, Jj. Carcinoma de células escamosas de la cavidad bucal en un centro de tercer nivel de atención social en la ciudad de México. Experiencia en 5 años. Avances en Odontoestomatología. 2009. Vol 25, nº1 20-28; Boza, Y. Carcinoma oral de células escamosas diagnosticados precozmente. Reporte de caso y revisión de literatura. Int. J. Dental. Sc; 2017. Vol 19 nº1 43-50. García Marín, F. Morán, Mj. Carcinoma de células escamosas de la cavidad oral. Protocolos clínicos de la Sociedad Española de Cirugía Oral y Maxilofacial. Cap 31, 435- 447.

CARCINOMA DE CÉLULAS ESCAMOSAS INFILTRANTE: PRESENTACIÓN DE UN CASO.

Moreno Martínez María, Quintero Prado Amparo, Ramos Cañete Ana Belén.
Unidad de Gestión Clínica Los Barrios, Los Barrios.

INTRODUCCIÓN

El carcinoma de células escamosas es la neoplasia maligna más frecuente en la cavidad oral. Mayor prevalencia en hombres mayores de 60 años y de localización más frecuente de bordes laterales de la lengua y suelo de boca. Asociado a los factores de riesgo de tabaco y alcohol, aunque su etiología multifactorial.

CASO CLÍNICO

Se presenta el caso de una mujer blanca de 77 años de edad, no fumadora, edéntula parcial, sin antecedentes patológicos personales de interés. Que acude al centro de salud porque se nota un bulto en el diente.

Apreciándose un tumor verrucoso excrecente de 1.5 cm en premaxila que implica encía adherida de pieza 11 y 21, caries pieza 11. No palpándose adenopatías cervicales.

Pruebas complementarias: Ortopantomografía, reabsorción radicular p 11. Biopsia: fragmento de 0.5 cm. Inclusión total. 1BQ-HE. Diagnóstico: carcinoma de células escamosas infiltrante. TC con contraste IV de Cráneo y cuello: no se observan lesiones líticas ni blásticas mandibulares ni de maxilares superior tampoco en partes blandas que conforman la encía vestibular, ni adenopatías cervicales.

Tratamiento: maxilectomía parcial y cierre directo. Revisión en 4 meses sin signos de recidiva.

CONCLUSIÓN

El diagnóstico precoz es fundamental para obtener mejores resultados en el tratamiento, reducir la mortalidad y morbilidad de este tipo de cáncer oral.

REMOCIÓN QUIRÚRGICA DE TORUS LINGUAL. A PROPÓSITO DE UN CASO.

Vázquez Pachón, C; Pose Otero, F; Fernández-Figares Conde, I; Fernández Asión, I; Torres Lagares, D.
Máster de Cirugía Bucal. Facultad de Odontología. Universidad de Sevilla

INTRODUCCIÓN

Los torus se tratan de protuberancias óseas no patológicas, con una etiología desconocida (3), formados por una estructura ósea de cortical densa y con escasa cantidad ósea medular (1). Se localizan tanto en superficies palatinas como vestibulares, así como en la zona lingual del hueso mandibular (6,9).

OBJETIVO

Eliminar los torus linguales para posterior rehabilitación con prótesis removible.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Presentamos un caso clínico de torus mandibular lingual operado por los alumnos del Máster de Cirugía Bucal de la US.

Paciente masculino de 42 años de edad al que se le realizó la remoción quirúrgica del mismo para posterior rehabilitación de la cavidad bucal con prótesis removible.

Clinicamente observamos torus mandibulares con forma redondeada, gran tamaño, de línea media mandibular hasta premolares. Completamente asintomáticos.

Tras realizar técnica anestésica realizamos incisión para levantar colgajo a espesor total y acceder al torus, se realizó la osteotomía utilizando fresa de carburo de tungsteno a baja velocidad e irrigación constante. Tras la remoción del fragmento óseo, se regularizaron las superficies óseas. Por último, se reposiciona el colgajo y se realiza la sutura.

Empleamos esta técnica, ya que muchos pacientes son reacios a someterse a este tipo de cirugías con osteotomo y mazo, llevando a muchos de ellos a aplazar en el tiempo la intervención (14-16)



Imágenes clínicas intraoperatorias

Imagen del día de la retirada de sutura

DISCUSIÓN

El tamaño, forma y localización anatómica son aspectos muy importantes a tener en cuenta en los tratamientos rehabilitadores protésicos, así como, en muchos pacientes se encuentran asociados a trastornos del habla, pronunciación, úlceras orales, alteración de la función masticatoria y problemas parafuncionales (10,11). Además, la mucosa suele encontrarse ulcerada por el mayor impacto de los alimentos y la mucosa delgada que los recubre (9). En pacientes que se van a someter a cirugía de implantes o de regeneración ósea, puede resultar beneficioso, ya que pueden resultar una importante zona de hueso autólogo (9,12)

CONCLUSIONES

1. Los torus son excrecencias óseas, no neoplásicas, de etiología desconocida, que son tratadas con el objetivo de satisfacer unas necesidades, que varían desde necesidades protésicas hasta requerimientos estéticos.
2. Pueden ser diagnosticados mediante un examen clínico de forma ocasional, de forma radiográfica o histopatológica.
3. Dado su carácter benigno, es de vital importancia conocer estas estructuras con el objetivo de no confundirlo con otro tipo de lesiones neoplásicas.

BIBLIOGRAFIA

1. de Oliveira M, Argente M. Presencia de torus palatinos y torus mandibulares en la población general. *Rev Bras Odontol*. 2006; 53: 258-264.
2. Towner FN, Thompson ML, de Rubeis JMA, Saha P. Torus: Prevalencia y características clínicas de excrecencias óseas y mandibulares en un hospital comunitario en Andhra Pradesh. *J Oral Maxillofac Surg*. 2012; 70: 107-12.
3. Sankaranarayanan SC, Bhat M, Anandh C, Sankar N, Arora V. Torus: Prevalencia de torus palatinos y torus mandibulares en el condado de Sión, Oaxaca, México. *Acta Odontol Mex*. 2012; 16: 17-21.
4. Moshiri SA, Moshiri M. Prevalencia de torus palatinos y torus mandibulares en pacientes y profesionales comunitarios de un hospital general. *Rev Bras Odontol*. 2007; 54: 25-31.
5. Hegerl UK. Torus palatinos y mandibulares: consideraciones diagnósticas en la población mixta actual. *Israel Dent J*. 2002; 50: 47-71.
6. Pato S, Moshiri M, Moshiri M. Prevalencia de torus palatinos y torus mandibulares en una población mixta. *Israel Dent J*. 2004; 52: 28-31.
7. Gannon V, Ellis EC, Bello C, Alghamdi F. Prevalencia de torus palatinos en la población de la región de Capadocia en Turquía. *Int J Dent*. 2006; 7: 249-275.
8. Kline G, Pines M. Torus: Un diagnóstico de torus palatinos por procesamiento automatizado. *Acta Odontol Mex*. 2008; 12: 12-15.
9. de Carón-Huay, M, García-Del. Torus palatinos y torus mandibulares en pacientes odontológicos. *J Dent Res Dent Pract*. 2006; 7: 227-229.
10. Jagan S, Sahay B, Sahay M. Características de la prevalencia del torus palatinos en torus. *Israel Dent J*. 2006; 54: 10-18.
11. Garcia-Sanchez AJ, Martínez-Sánchez JM, Gómez-Pérez R, Soto-Rodríguez A, Sureda-Aroca L. Current status of the torus palatinos and torus mandibulares. *Int J Dent Oral Maxillofac Surg*. 2010; 39: 653-659.
12. Chakraborty SA, Gupta SK. Tratamiento de torus palatinos y mandibulares entre mujeres de diferentes grupos étnicos. *Int J Dent*. 2005; 54: 278-280.
13. Rodriguez L, Santos M, Medina A. Torus and torus mandibular: Review of the literature. *Acta Odontol Mex*. 2009; 13: 27-32.
14. Perrella, Giovanni. Clinical and histologic evaluation after the orthodontic treatment of the mandibular torus. *Am J Orthodontol*. 1968; 34: 1-11.
15. Smith, S.G. The role of surgery and significance of general and regional anesthesia. *The Journal of the American Dental Association*. 1966; 73: 22-24.
16. Sakumoto, J.J., Moreira, M., Horta, R., Gu, C. Swallowing following torus surgical path. *J Clin Periodontol*. 2010; 37: 474-74.

CASO CLÍNICO DE EXTIRPACIÓN DE TORUS MANDIBULAR.

Vázquez Pachón, C; Pose Otero, F; Fernández-Figares Conde, I; Fernández Asián, I; Torres Lagares, D.

Máster de Cirugía Bucal. Facultad de Odontología. Universidad de Sevilla.

INTRODUCCIÓN

La ausencia de dientes en la zona posterior del maxilar superior es seguida por una reabsorción ósea alveolar vertical y buco-palatina que junto con la neumatización del seno maxilar hace más difícil la colocación de implantes dentales de forma directa.

Por el tipo de hueso de la zona, esponjoso y de densidad escasa (D3-D4), Boyne desarrolló la técnica de injerto óseo en el suelo del seno maxilar, que ha demostrado buenos resultados para la colocación de implantes. Aunque no exenta de complicaciones y morbilidad para el paciente. Por eso existen otros métodos alternativos.

OBJETIVOS

El propósito de este trabajo es presentar una alternativa de tratamiento mediante cirugía guiada para la restitución de las piezas subantrales mediante implantes cortos/ultracortos.

CASO CLÍNICO

Presentamos a un paciente mujer de 57 años, ASA I, sin alergias, toma exxetrol (colesterol) y omeprazol (esófago de Barret). Acudió al Máster de Cirugía Bucal e Implantología de la Universidad de Granada para colocación de implantes en maxilar posterior atrófico y portadora de prótesis parcial que no toleraba. No quería realizarse la elevación de seno.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Realizamos cirugía guiada para sustitución de piezas 24, 25 y 26, teniendo en cuenta los factores adversos que implican a esta zona y que debe ser lo más precisa posible para optimizar la cantidad de hueso. Utilizamos implantes cortos (10 mm y 6 mm) y ultracortos (4,5 mm) con elevación atraumática de seno.

La perforación de la membrana es una de las complicaciones más usuales, junto con la congestión sinusal, hemoptisis, sinusitis, quistes e infecciones. Por otro lado, presenta una garantía de supervivencia de

los implantes de mayor del 96% de 6 a 36 meses tras la colocación, además de proceder a la correcta osteoformación con ayuda de injerto óseo, necesidad de acceso pequeño, menos coste de material, mejor estabilidad primaria y por ende un mejor proceso curativo y postoperatorio.

CONCLUSIÓN

El aumento de hueso en sectores maxilares posteriores con técnica de elevación de seno abierta es la opción más avalada por la bibliografía, aunque no siempre los pacientes están dispuestos a realizársela.

La alternativa de colocar implantes cortos y extra-cortos junto con elevaciones atraumáticas hace más accesible la rehabilitación fija en situaciones extremas frente a otras alternativas como implantes estándar, cigomáticos o pterigoideos.



Cirugía guiada para la colocación de implantes cortos/ultracortos en maxilar posterior atrófico.



Autores: Vegas El Battouli M, Muñoz Soto E, Olmedo Gaya MV, Reyes Botella, Romero Olid MN.
IV Congreso de la Asociación Andaluza de Cirugía Bucal, Sancti Petri (Cádiz) 4 Junio 2022

Introducción:

La ausencia de dientes en la zona posterior del maxilar superior es seguida por una reabsorción ósea alveolar vertical y buco-palatina que junto con la neumatización del seno maxilar hace más difícil la colocación de implantes de forma directa además del tipo de hueso esponjoso de la zona y la densidad escasa (D3-D4; Misch 1990)¹. La técnica de elevación del seno maxilar con abordaje lateral (Tatum en 1970, Boyne y James en 1980)² y otras alternativas como la colocación de implantes angulados, perigoideos, cigomáticos e implantes cortos son soluciones quirúrgicas. La cirugía guiada constituye también una técnica de ayuda al cirujano para colocar los implantes en posición tridimensional planificada.

Objetivos:

El propósito de este trabajo es presentar una alternativa de tratamiento mediante cirugía guiada para la restitución de las piezas subtrales mediante implantes cortos/ultracortos.

Caso clínico:

Presentamos a una paciente mujer de 57 años, ASA I, sin alergias, toma ezetrol (10 mg) y omeprazol (20 mg). Acudió al Máster de Cirugía Bucal e Implantología de la Universidad de Granada para la colocación de implantes en maxilar posterior atrófico. Portadora de prótesis parcial que no toleraba. No quería someterse a elevación de seno. (Figura 1).



1. Colocación de férula quirúrgica.



2. Fresado con guía quirúrgica.



3. Expansión del reborde alveolar con osteotomías.



4. Comprobación del eje.



5. Preparación de los biomateriales.



6. Colocación de membrana Bio-Guide.



7. Colocación de implantes.



8. Implantes colocados.



9. Tapón de cierre y sutura.



10. Ortopantografía.

Resultados y Discusión: realizamos la cirugía guiada para la sustitución de piezas 24, 25 y 26, teniendo en cuenta los factores adversos que implican a esta zona y que debe ser lo más precisa posible para optimizar la cantidad de hueso. Utilizamos implantes estándar³ (10 mm), cortos⁴ (6 mm) y ultracortos (4,5 mm) con elevación atraumática de seno⁵. La perforación de la membrana es una de las complicaciones más usuales, junto con la congestión sinusal, hemoptisis, sinusitis, quistes e infecciones. Por otro lado, presenta una garantía de supervivencia de los implantes mayor del 96% de 6 a 36 meses tras la colocación, además de proceder a la correcta osteoformación con ayuda de injerto óseo, necesidad de acceso pequeño, menos coste de material, mejor estabilidad primaria y un mejor proceso curativo y postoperatorio.

Conclusiones: el aumento de hueso en sectores maxilares posteriores con técnica de elevación de seno es la opción más avalada por la bibliografía, aunque no siempre los pacientes están dispuestos a realizársela por la morbilidad/complicaciones. La alternativa de colocar implantes cortos y extra-cortos junto con la elevación atraumática hace más accesible la rehabilitación fija en situaciones extremas frente a otras alternativas.

Bibliografía:

1. Boyne PJ, James RA. Grafting of the maxillary sinus floor with autogenous marrow and bone. *J Oral Surg.* 1980;38:613-6.
2. González-Serrano J, Ordoñez-Araezqui R, López-Guillén J. In vitro comparison of primary stability of two implant designs in C3 bone. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2017 Jul;22(4):e473-e477. doi: 10.4317/medoral.21074. PMID: 28578374. PMCID: PMC5449220.
3. Perillo Zamora G, Ortiz Ruiz AJ, Camacho Alonso F, Martínez Marco JF, Molina González JM, Piquet-Castelló N, Vicente-Hernández A. Short Dental Implants (4,5 mm) versus Standard Dental Implants (10 mm): A One-Year Post-Loading/Prospective Observational Study. *Int J Environ Res Public Health.* 2021 May 20; 18(10):5683. doi: 10.3390/ijerph18105683. PMID: 34873250. PMCID: PMC8193058.
4. Carosi P, Lorenzi C, Liu F, Laurent M, Ferrigno N, Arcuri C. Short implants (4,5mm) as an alternative treatment option to maxillary sinus lift. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2021 Nov;50(11):1502-1510. doi: 10.1016/j.ijom.2021.02.014. Epub 2021 Feb 23. PMID: 33627992.
5. Galvo-Guerrero JL, Gómez-Morano G, López-Mari L, Ortiz-Ruiz AJ, Guerra-Muñoz J. Atraumatic maxillary sinus elevation using threaded bone distal for immediate implants: A three-year clinical study. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2019 Mar; 14(2):e366-370. doi: 10.4317/medora.14.e366. PMID: 30938179.

Figura 1: tiempos quirúrgicos.

CIRUGÍA GUIADA PARA COLOCACIÓN DE IMPLANTES CORTOS/ ULTRACORTOS EN MAXILAR POSTERIOR ATRÓFICO.

Vegas El Battioui M, Muñoz Soto E, Olmedo Gaya MV, Reyes Botella C, Romero Olid M.N.

Máster de Cirugía Bucal. Facultad de Odontología. Universidad de Sevilla.

INTRODUCCIÓN

Los torus, tanto maxilares como mandibulares, se trata de protuberancias óseas no patológicas, con una etiología desconocida, formados por una estructura ósea de cortical densa y con escasa cantidad ósea medular.

Pueden ser encontradas tanto en las superficies palatinas como vestibulares, así como también la zona lingual del hueso mandibular. Son asintomáticos en su mayoría, y en algunos casos, pueden resultar problemáticos cuando el paciente debe portar una rehabilitación protésica removible mucosoportada. Su etiología es multifactorial, y no se encuentra bien establecida.

Se encuentran asociadas a hábitos parafuncionales, trastornos de la articulación temporomandibular, migraña, entre otros factores.

CASO CLÍNICO

Presentamos el caso clínico de un paciente masculino, de 50 años de edad, totalmente edéntulo y cuyas extracciones han sido realizadas recientemente, con el objetivo de restaurar posteriormente con prótesis completa removible superior e inferior; y que presenta torus mandibulares de gran tamaño en la zona lingual. Realizamos, previa planificación del caso, una cirugía de resección de los torus linguales para la posterior rehabilitación protésica del mismo.

DISCUSIÓN

Los torus se trata de protuberancias de tipo nodular que se componen de tejido óseo maduro en los que 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, cobrando aún mayor importancia en aquellos pacientes que requieren de una regeneración ósea, ya que llegan a aportar una generosa cantidad de tejido óseo autólogo.

CONCLUSIÓN

Los torus, tanto maxilares como mandibulares, así como las exóstosis, son excrescencias óseas, no neoplásicas, de etiología desconocida, que a pesar de no tener un significado patológico debemos ser capaces de realizar un correcto diagnóstico de los mismos.



Diagnóstico y
planificación



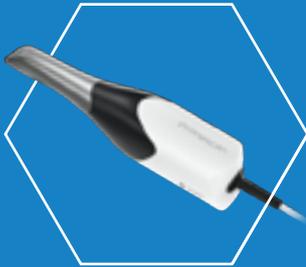
Cirugía y
provisionalización



Restauración

DS SignatureTM Workflows

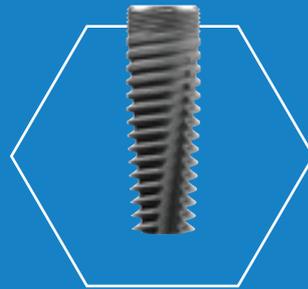
El futuro de la implantología.



Ver más



Hacer más



Ser más



• Premio Internacional SECIB



El pasado viernes 16 de septiembre a las 16:45 en SECIB Pamplona se concedió el premio Internacional SECIB al Profesor Dr. Mateo Chiapasco, uno de los autores más reconocidos en el campo de la cirugía oral y maxilofacial y autor del libro "Manual ilustrado de Cirugía Oral".



El pasado viernes 16 de septiembre a las 16:00 en SECIB Pamplona se realizó un emotivo homenaje al Dr. Cosme Gay Escoda miembro Fundador SECIB, Expresidente SECIB, Fundador y Expresidente de la EFOSS y Catedrático de Patología Quirúrgica Bucal y Maxilofacial. En ella, numerosos alumnos, profesores, amigos y compañeros de profesión, su larga trayectoria en la profesión, han sido y son, numerosas las aportaciones del más alto nivel científico, junto con su ardua y continua labor en pro de la Cirugía Bucal de rigor y buscando equipararnos a nuestros compañeros europeos.

• **Biohorizons Camlog se suma al programa practice pink de Henry Schein, que apoya a las organizaciones dedicadas a la investigación, prevención y concienciación sobre el cáncer.**

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.



En su 16.º año, Practice Pink ha recaudado más de 1,8 millones de dólares para programas de apoyo a los pacientes de cáncer y sus familias

MADRID, a 5 de octubre de 2022–BioHorizons Camlog ha anunciado su participación en el programa Practice Pink® de Henry Schein, Inc. (Nasdaq: HSC), que apoya a organizaciones sin ánimo de lucro dedicadas a la investigación y prevención del cáncer. Practice Pink es una iniciativa global de Henry Schein Cares, el programa global de responsabilidad social corporativa de la empresa.

A través de Practice Pink, Henry Schein, junto con organizaciones no gubernamentales y socios proveedores de Norteamérica y Europa, está ayudando a los profesionales de la salud dental y médica a concienciar y apoyar la cura del cáncer de mama y otros tipos de cáncer.

Al ofrecer a los clientes una variedad de productos de color rosa, incluyendo consumibles para la atención médica, suministros para la clínica y ropa, Practice Pink apoya importantes esfuerzos de investigación y prevención del cáncer. En 16 años, Henry Schein ha donado más de 1,8 millones de dólares en relación con Practice Pink.

Como parte de la participación de la compañía en el programa Practice Pink, BioHorizons Camlog Ibérica, junto con Henry Schein Medical y la división dental de Henry Schein en España, donarán una parte de las ventas de estos productos de color rosa a la **Fundación Aladina (Aladina)** durante el mes de octubre para apoyar la investigación de esta organización sin ánimo de lucro, los esfuerzos de prevención y la detección precoz de la enfermedad, además de ayudar a mejorar el acceso a la atención médica.

Aladina cada año proporciona ayuda integral a más de 1.500 niños y adolescentes, enfermos de cáncer, y a sus familias. Aladina arropa y cuida a las familias durante toda la enfermedad, especialmente en los peores momentos, ofrece un completo programa de atención psicológica gratuita para los niños enfermos y sus familias, dentro y fuera de los hospitales y lleva a cabo importantes reformas y mejoras en hospitales públicos, para que la estancia sea más llevadera y sufraga gastos derivados de la enfermedad a familias con menos recursos, entre otros programas como voluntariado, becas y cuidados paliativos. *)

El programa Practice Pink apoya a organizaciones estadounidenses como la Sociedad Americana del Cáncer, el Centro Médico Infantil Cohen de Northwell Health y el Hospital Infantil Stony Brook. El programa también apoya a varias organizaciones de todo el mundo, como Cancer Research UK (Reino Unido), KiKa (Países Bajos), LILT (Italia) y Odyssea (Francia), entre otras.

«En Henry Schein creemos firmemente en el poder de las asociaciones público-privadas para ayudar a que el mundo sea más saludable, y el programa Henry Schein Cares Practice Pink es un excelente ejemplo de ello», afirmó Maureen Knott, Vice President - Dental Strategic Marketing, Henry Schein Dental. «Gracias a la fuerza colectiva y a la generosidad de nuestros socios proveedores y de nuestros clientes, seguiremos apoyando la investigación y la prevención del cáncer, y continuaremos hacia nuestro objetivo común de ayudar a conseguir un mundo sin cáncer». Fuente: www.aladina.org

• XX CONGRESO SECIB



Terminado el **XIX congreso de la SECIB**, que tuvo lugar en Pamplona y con una gran acogida por parte de los asistentes, empezamos a preparar todos los detalles del **XX congreso SECIB**, que tendrá lugar en la emblemática ciudad de Córdoba.

La gastronomía cordobesa constituye por sí misma uno de los grandes atractivos turísticos de la ciudad. El recetario cordobés está impregnado de la esencia de las distintas civilizaciones que han pasado por estas tierras y han sabido sacar el mejor partido a los productos de la sierra y de la campiña. Córdoba goza de gran prestigio gastronómico gracias a la amplia oferta y calidad que ofrecen las tabernas y restaurantes en base a la dieta mediterránea, reconocida por la UNESCO como Patrimonio Inmaterial de la Humanidad desde 2013.

Numerosos son los lugares para ver y visitar, y así poder disfrutar de ciencia, gastronomía y ocio: La Mezquita-catedral de Córdoba, El Alcázar de los Reyes Cristianos, El puente romano y la torre de la Calahorra, La plaza de la Corredera, El templo romano, La plaza de las Tendillas, El barrio de la Judería, El palacio de Viana y los patios cordobeses...entre otros muchos.

¡No dudes y reserva ya tu plaza! ¡Apuntalo en tu agenda!



GRANADA
20-21-22 ABRIL

ARMONIZACIÓN OROFACIAL

EXPERTO

20
CFC

ANATOMÍA APLICADA
MATERIALES
TÉCNICAS

Modelo Criogenizado

1 Módulo



INFILTRACIONES DE MICROFILLERS
HILOS FACIALES

2 Módulo



CIRUGÍA
PERIORAL MINIMAMENTE INVASIVA

3 Módulo



DISECCIÓN ANATÓMICA
DE LAS ESTRUCTURAS TRATADAS



Créditos 20_{CFC}

AGENCIA NACIONAL DE
FORMACIÓN CONTINUADA

Dirigido

ODONTÓLOGOS
MÉDICOS
CIRUJANOS MÁXILO FACIALES

Modalidad

SEMIPRESENCIAL



WhatsApp

605194105



Asociación
Andaluza
de Cirugía Bucal



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

• WEBINAR



WEBINAR

 SECIB

20 Octubre 21:00h. Online

“How to maximize soft tissue integration of the abutments”

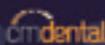


Dr. Luigi Canullo

¿Quieres mejorar la calidad asistencial de tus tratamientos de implantología?, el **Dr Luifi Canullo**, impartirá un webinar online el día 20 de Octubre sobre cómo maximizar la integración del tejido blando en los aditamentos, un aspecto fundamental para mejorar estética y funcionalmente a largo plazo el éxito de nuestras rehabilitaciones.



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

• REUNIÓN CONJUNTA DE SECIB - SEOP



El próximo **21 y 22 de Octubre** tendrá lugar un magnífico evento conjunto, en nombre de la SECIB y la SEOP, representativa de un área de especialización muy específica: el paciente infantil y sus necesidades quirúrgicas.

Ambas sociedades presentan el interés de expandir su función formativa e influencia a profesionales de otras áreas para fomentar una constante evolución y desarrollo, así como también una parte social de encuentros de Estudiantes de Pregrado, Encuentro de Docentes, como profesionales de ambas especialidades.

Como parte de este evento, se han incluido temas integrantes en las actividades científicas como Diagnóstico, Planificación, Preparación, Manejo, Actuación, Postoperatorio y Seguimiento del paciente quirúrgico odontopediátrico a modo de conferencias, mesas redondas, así como participación de jóvenes promesas. Una oportunidad para intercambio de ideas, que nos sean útiles, con el objetivo de mejorar y alcanzar la "excelencia de la salud bucal"

Los ponentes además de estar implicados activamente en el crecimiento de ambas sociedades, presentan alto nivel académico, dedicados a la docencia de diferentes Universidades Odontológicas Españolas.

Tenemos el privilegio de contar como sede de Congreso, a la ciudad de Sevilla, que cuenta con una gran diversidad de recursos naturales, enorme riqueza cultural e histórica, reconocida gastronomía andaluza a nivel mundial, privilegiada ubicación geográfica y clima excepcional.

Así mismo el Congreso está abierto para que todos aquellos jóvenes odontólogos que quieran participar presentando pequeñas ponencias, siguiendo las directrices descritas y disponible en la página web del Congreso.



»» SEVILLA

1-2-3 JUNIO

ARMONIZACIÓN OROFACIAL

EXPERTO
CLÍNICO

MICROFILLERS
PLASMA
HILOS



Asociación
Andaluza
de Cirugía Bucal



Asociación
Andaluza
de Cirugía Bucal

Módulos

Prácticas
Clínicas

1 Módulo

INFILTRACIONES PERIORALES
LABIOS Y SURCOS

2 Módulo

PLASMAGEL (LIFTING / VOLUMEN)
FACTORES DE CRECIMIENTO (MESOTERAPIA)

3 Módulo

HILOS FACIALES

secretaria@masterarmonizacionorofacial.es

www.masterarmonizacionorofacial.es



WhatsApp

605194105

• MONOGRÁFICO

MONOGRÁFICO
SECIB&BioHorizons Camlog 28 OCTUBRE 2022 SEVILLA

Flujo digital

en cirugía, periodoncia e implantes

Dr. Vicente Gimeno

¿Conoces todas las posibilidades que te puede aportar en el día a día la incorporación de un flujo digital en tu consulta diaria?, ¿sabes las diferentes herramientas que tienes a tu alcance?, el próximo 28 de octubre, tendrá lugar el curso titulado "Flujo digital en cirugía, periodoncia e implantes, impartido por el Dr. Vicente Gimeno y organizado por la Sociedad Española de Cirugía Bucal, con la colaboración de Biohorizons Camlog.

A continuación os mostramos los objetivos del curso:

Objetivos del curso:

- Conocimiento de la tecnología existente actualmente y la aplicación en cirugía bucal, periodoncia, implantología y rehabilitación implanto-asistida.
- Facilitar la comprensión de los diferentes flujos de trabajo en odontología digital y de las herramientas de vanguardia en flujos chairside o labside.
- Protocolización de la planificación, diagnóstico, tratamiento y mantenimiento.

MONOGRÁFICO
Flujo Digital en cirugía, periodoncia e implantes
28 OCTUBRE 2022 SEVILLA

PROGRAMA CIENTÍFICO

| | |
|---------------|--|
| 9:30 - 9:55 | Entrega de documentación |
| 9:55 - 10:00 | Presentación |
| 10:00 - 12:00 | <ul style="list-style-type: none"> • Escáneres intraorales • Técnicas, registros y tips en escaneado intraoral • Registros faciales estáticos y dinámicos |
| 12:00 - 12:30 | Pausa - Café |
| 12:30 - 14:00 | <ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico y planificación multidisciplinar fácilmente guiada • Integración del diseño digital de sonrisa: software chairside o labside • Odontología guiada: mock up, guías de preparación, corte... |
| 14:00 - 15:30 | Comida libre |
| 15:30 - 17:00 | <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de férulas en odontología guiada • Cirugía guiada en implantología |
| 17:00 - 17:30 | Pausa - Café |
| 17:30 - 19:00 | <ul style="list-style-type: none"> • Protocolos de fresado, técnicas y tips • Técnicas de impresión digital/análogicas o full digital |

Solicitar inscripción o escribenos a secretaria@secibonline.com

Noticias / CURSOS

• **CURSO MODULAR CIRUGÍA BUCAL BÁSICA**

NOVIEMBRE 2022 - JULIO 2023

CURSO MODULAR CIRUGÍA BUCAL BÁSICA
 DIRECTORA: **Dra. Agurne Uribarri**



Inscripción a partir del 1 de julio

MÓDULO 1
PRINCIPIOS DE CIRUGÍA BUCAL
 NOVIEMBRE 2022 - UNIVERSIDAD DE SEVILLA
 Coordinadora: Dra. María Baus
 Ponentes: Dr. Ginés Aranda, Dra. Rizo Gorrita, Dra. María Baus, Dr. Pedro Alomar, Dr. Rogelio Álvarez

MÓDULO 2
EXODONCIA QUIRÚRGICA
 ENERO 2023 - UNIVERSIDAD DE BARCELONA
 Coordinadores: Dr. Eduard Valmaseda y Dr. Rui Figueiredo
 Ponentes: Dr. Eduard Valmaseda, Dra. Alba Sánchez, Rui Figueiredo, Dr. Jorge Toledano, Dr. Octavi Camps

MÓDULO 3
MICROCIRUGÍA PERIAPICAL
 MARZO 2023 - UNIVERSIDAD DE VALENCIA
 Coordinador y Ponente: Dr. David Peñarocha

MÓDULO 4
TRAUMATOLOGÍA BUCO-FACIAL
 MAYO 2023 - UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
 Coordinador: Dr. Juan López-Quiles
 Ponentes: Dr. Juan López-Quiles, Dr. Carlos Cobo, Dr. Pablo Xing

MÓDULO 5
CÁNCER ORAL: MANEJO DEL PACIENTE ONCOLÓGICO
 JUNIO 2023 - UNIVERSIDAD DE SEVILLA
 Coordinadora: Dra. Aída Gutiérrez
 Ponentes: Dra. Aída Gutiérrez, Dr. Daniel Torres

MÓDULO 6
ACTIVIDAD PRECLÍNICA PRESENCIAL EN LOS ASPECTOS ABORDADOS EN LOS MÓDULOS ANTERIORES
 Abierto solo para cursillistas del Diploma completo

¿Conoces ya los nuevos cursos modulares de Cirugía Bucal organizados por la Sociedad Española de Cirugía Bucal?, a continuación te mostramos los módulos en detalle del **CURSO DE CIRUGÍA BUCAL BÁSICO**, todos los módulos serán conferencias online con sesiones de debate en directo vía telemática, con una evaluación al finalizar cada módulo.

Módulo 1: Principios de Cirugía Bucal, impartido en noviembre del 2022, a cargo de la Universidad de Sevilla. Coordinadora la Dra. María Baus, como ponentes contaremos con el Dr. Ginés Aranda, Dra. Rizo Gorrita, la Dra. María Baus, El Dr. Pedro Alomar y el Dr. Rogelio Álvarez.

Módulo 2: Exodoncia Quirúrgica, impartido en Enero del 2023, por la Universidad de Barcelona, coordinado por el Dr. Eduard Valmaseda y el Dr. Rui Figueiredo, como ponentes contaremos con el Dr. Eduard Valmaseda, Dra. Alba Sánchez, Rui Figueiredo, Dr. Jorge Toledano, Dr. Octavi Camps.

Módulo 4. Traumatología Buco-Facial, impartido en Mayo 2023, por la Universidad Computense de Madrid, coordinado por el Dr. Juan López Quiles, impartido por el Dr. Juan López Quile, el Dr. Carlos Cobo y el Dr. Pablo Xing

Módulo 5: Cáncer Oral: Manejo del paciente oncológico, impartido en Junio del 2023, por la Universidad de Sevilla. Coordinado por la Dra. Aída Gutiérrez, impartido por la Dra. Aída Gutiérrez y por el Dr. Daniel Torres.

Módulo 6: Actividad preclínica presencial en los aspectos abordados en los módulos anteriores. Abierto solo para cursillistas del diploma completo.

| INSCRIPCIONES | SOCIO SECIB | NO SOCIO |
|--|-------------|----------|
| Diploma Pack (5 módulos) básico o avanzado | 150 | 300 |
| Inscripción 1 módulo | 75 | 150 |
| Pack Bienvenida SECIB: Alta socio + Diploma Pack | 200 | |

Conferencias on line con sesiones de debate en directo vía telemática. Evaluación al finalizar cada módulo.



SECIB
 SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CIRUGÍA BUCAL

Acreditación cfc solicitada

• CURSO MODULAR CIRUGÍA BUCAL AVANZADA

DICIEMBRE 2022 - JULIO 2023

CURSO MODULAR CIRUGÍA BUCAL AVANZADA
DIRECTORA: Dra. Agurme Uribarri

SECIB ACADEMIA

Inscripción a partir del 1 de julio

MÓDULO 1
PATOLOGÍA SINUSAL DE INTERÉS EN CIRUGÍA BUCAL
DICIEMBRE 2022 - UNIVERSIDAD DE BARCELONA
Coordinadores: Dr. Cosme Gay Escoda y Dra. M^a Angeles Sánchez Garcés
Ponentes: Dra. M^a Angeles Sánchez, Dra. Alba Sánchez, Dr. Octavi Camps

MÓDULO 2
IMPLANTOLOGÍA
FEBRERO 2023 - UNIVERSIDAD DE GRANADA
Coordinadores: Dr. Pablo Galindo y Dr. Miguel Padial
Ponentes: Dr. Miguel Padial, Dra. Elena Sánchez, Dr. Pablo Galindo, Dra. Laura Torrecillas

MÓDULO 3
REHABILITACIÓN CON IMPLANTES DEL DESDENTADO TOTAL
ABRIL 2023 - UNIVERSIDAD DE VALENCIA
Coordinadores: Dr. Miguel Peñarrocha y Dr. David Peñarrocha
Ponentes: Dr. Miguel Peñarrocha, Dr. David Peñarrocha, Dr. Rubén Agustín, Dr. Pablo Domínguez, Dr. Jesús Pato, Dr. Sergio García, Dr. Fernando Rojas, Dr. Alberto Fernández, Dra. Berta García

MÓDULO 4
TÉCNICAS DE AUMENTO ÓSEO EN IMPLANTOLOGÍA BUCAL
JUNIO 2023 - UNIVERSIDAD DE SANTIAGO
Coordinadores: Dr. Abel García García y Dr. José Manuel Somoza Martín
Ponentes: Dr. Juan Antonio Suárez, Dr. Alfonso Sande, Dr. Juan Blanco, Dr. Abel García, Dr. Alfonso Sande, Dr. José Manuel Somoza, Dr. Mario Pérez Sayans, Dr. Pablo Madriñán

MÓDULO 5
MICROCIRUGÍA MUCOGINGIVAL
JULIO 2023 - UNIVERSIDAD DE SEVILLA
Coordinador: Dr. Ignacio Fernández
Ponentes: Dr. Ignacio Fernández, Dr. Antonio Batista, Dr. Rafael Flores, Dr. José María Delgado

MÓDULO 6
ACTIVIDAD PRECLÍNICA PRESENCIAL EN LOS ASPECTOS ABORDADOS EN LOS MÓDULOS ANTERIORES
Abierto solo para cursillistas del Diploma completo

| INSCRIPCIONES | SOCIO SECIB | NO SOCIO |
|--|-------------|----------|
| Diploma Pack (3 módulos) básico o avanzado | 150 € | 300 € |
| Inscripción 1 módulo | 75 € | 150 € |
| PACK Bienvenida SECIB: Alta socio + Diploma Pack | 200 € | |

Conferencias on line con sesiones de debate en directo vía telemática. Evaluación al finalizar cada módulo.

SECIB
ACREDITACIÓN CFC SOLICITADA

¿Conoces ya los nuevos cursos modulares de Cirugía Bucal organizados por la Sociedad Española de Cirugía Bucal?, a continuación te mostramos los módulos en detalle del **CURSO DE CIRUGÍA BUCAL AVANZADO**, todos los módulos serán conferencias online con sesiones de debate en directo vía telemática, con una evaluación al finalizar cada módulo.

Módulo 1: Patología Sinusal de interés en Cirugía Bucal, impartido en Diciembre del 2022, a cargo de la Universidad de Barcelona. Coordinadora el Dr. Cosme Gay Escoda y la Dra. M^a Ángeles Sánchez Garcés, como ponentes contaremos con la Dra M^a Ángeles Sánchez, Dra. Alba Sánchez, y el Dr. Octavi Camps.

Módulo 2: Implantología, impartido en Febrero del 2023, por la Universidad de Granada, coordinado por el Dr. Pablo Galindo y el Dr. Miguel Padial, como ponentes contaremos con el Dr. Miguel Padial, Dra. Elena Sánchez, Dr. Pablo Galindo, y la Dra. Laura Torrecillas.

Módulo 3. Rehabilitación con implantes del desdentado total, impartido en Abril 2023, por la Universidad de Valencia, coordinado por el Miguel Peñarrocha y el Dr. David Peñarrocha, impartido por el Dr. Miguel Peñarrocha, el Dr. David Peñarrocha, Dr. Rubén Agustín, Dr. Pablo Domínguez, Dr. Jesús Pato, Dr. Sergio García, Dr. Fernando Rojas, Dr. Alberto Fernández y la Dra. Berta García.

Módulo 4. Técnicas de Aumento óseo en Implantología Bucal, impartido en Junio 2023, por la Universidad de Santiago de Compostela, coordinado por el Dr. Abel García García y el Dr. Jose Manuel Somoza Martín, impartido por el Dr. Juan Antonio Suárez, el Dr. Alfonso Sande, el Dr. Juan Blanco, Dr. Abel García, Dr. Alfonso Sande, Dr. Jose Manuel Somoza, Dr. Mario Pérez Sayans y el Dr. Pablo Madriñán.

Módulo 5: Microcirugía Mucogingival, impartido en Julio del 2023, por la Universidad de Sevilla. Coordinado por el Dr. Ignacio Fernández, impartido por el Dr. Ignacio Fernández, el Dr. Antonio Batista, el Dr. Rafael Flores y el Dr. José María Delgado.

Módulo 6: Actividad preclínica presencial en los aspectos abordados en los módulos anteriores. Abierto solo para cursillistas del diploma completo.

• **IMPLANTES CIGOMÁTICOS**



Los implantes cigomáticos suelen ser una alternativa frecuente en pacientes que han perdido los dientes y que son portadores de prótesis completas removibles durante muchos años.

La técnica de colocación de implantes cigomáticos permite a aquellos pacientes con defectos severos de hueso en el maxilar, donde no se pueden colocar implantes por el gran déficit a nivel óseo, el cual imposibilita la posibilidad de implantes convencionales, permite llevar prótesis fijas de forma inmediata tras la cirugía sin la necesidad de injertos de hueso ni de espera.

Devolviendo no solo su masticación sino también la estética al paciente, al poder compensar mediante una prótesis la ausencia de dientes sufrida a lo largo de los años.

La Sociedad Española de Cirugía Bucal, organiza el próximo 4 de noviembre en Madrid, un curso monográfico titulado "De la teoría a la práctica en implantes cigomáticos", impartido por el Dr. Rubén Davó.

Gracias a la colaboración de Straumann

A continuación os adjuntamos el programa en detalle sobre el curso:

MONOGRÁFICO
De la teoría a la práctica en Implantes Cigomáticos
4 NOVIEMBRE 2022 MADRID

PONENTE: Dr. Rubén Davó

- Doctor en Medicina y Cirugía
- Especialista en Cirugía Oral y Maxilofacial
- Director de Vilhas Davó Instituto Dental, Hospital Vilhas Internacional Medimar, Alicante

PROGRAMA

MARMA: SESIÓN TEÓRICA

| | |
|-------------------------------|---|
| 9:30 - 10:00 | Elvenido y entrega de documentación |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Introducción al concepto zygoma y justificación médica • Anatomía quirúrgica complejo maxilomaxilar • Diseño de implantes cigomáticos |
| 10:00 - 11:30 | <ul style="list-style-type: none"> • Indicaciones y contraindicaciones • Implantes cigomáticos vs implantes convencionales con técnicas regenerativas. Revisión de la evidencia científica • Planificación y diagnóstico por imagen |
| 12:00 | Pause - Café |
| 12:00 - 14:00 | <ul style="list-style-type: none"> • Zygoma Quad • Técnica quirúrgica • Cirugía guiada y flujo digital • Complicaciones quirúrgicas y postoperatorias • Prótesis sobre implante cigomático. Mantenimiento • Zygoma en edentulismo parcial |
| 14:00 - 15:00 | Comida libre |
| TARDE: TALLER PRÁCTICO | |
| 16:00 - 18:00 | <ul style="list-style-type: none"> • Zygoma Quad Cada alumno podrá realizar sobre un modelo 3D de maxilar atrófico la técnica quirúrgica de Zygoma Quad con la colocación de 4 implantes cigomáticos |

Solicitar inscripción

o escribenos a secretaria@secibonline.com



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!



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

EL RESULTADO DE UNA UNIÓN PERFECTA

NORMOCEM DC KIT

El Kit contiene jeringas Minimix Normocem DC, endo tips, Normocem Prime y cánulas mezcladoras 4:1

NORMOCEM DC
Cemento definitivo autoadhesivo de polimerización dual

NORMOCEM ESTHETIC GLASS
Cemento sellador de ionómero de vidrio



NORMOCEM TEMP
Cemento provisional sin eugenol para coronas y puentes provisionales

NORMOCEM CORE
Composite microhíbrido fluido de polimerización dual para la reconstrucción de muñones y el cementado de postes

NORMOCEM PRIME
Agente de imprimación monocomponente para imprimir cerámica y porcelana

¿TODAVÍA NO CONOCES LOS NUEVOS CEMENTOS DE NORMON DENTAL? CONSULTA A TU DELEGADO COMERCIAL

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