



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE MEDICINA
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

TEMA:

**Efectividad del colgajo de Bola Adiposa de Bichat frente a
comunicaciones bucosinuales inmediatas. Revisión Sistemática**

AUTOR:

Ortega Veintimilla Ronald Ricardo

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
ODONTÓLOGO**

TUTOR:

Márquez Flores Harry José

Guayaquil, Ecuador

8 de marzo del 2021



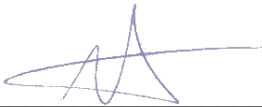
UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE MEDICINA
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **ORTEGA VEINTIMILLA RONALD RICARDO**, como requerimiento para la obtención del título de **Odontólogo**.

TUTOR

f. 
Márquez Flores Harry José

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
Bermúdez Velásquez Andrea Cecilia

Guayaquil, a los 08 del mes de marzo del año 2021



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE MEDICINA
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Ortega Veintimilla Ronald Ricardo**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Efectividad del colgajo de Bola Adiposa de Bichat frente a comunicaciones bucosinusales inmediatas. Revisión Sistemática**, previo a la obtención del título de **Odontólogo**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 08 del mes de marzo del año 2021

EL AUTOR

f. _____
Ortega Veintimilla Ronald Ricardo



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE MEDICINA
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

AUTORIZACIÓN

Yo, Ortega Veintimilla Ronald Ricardo

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Efectividad del colgajo de Bola Adiposa de Bichat frente a comunicaciones bucosinuales inmediatas. Revisión Sistemática**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 08 del mes de marzo del año 2021

EL AUTOR:

f. _____
Ortega Veintimilla Ronald Ricardo

REPORTE URKUND

URKUND harry.marquez (harry.marquez)

Documento: [Efectividad del colgajo de bola adiposa de Bichat frente a comunicaciones bucosinusales inmediatas Final.pdf](#) (D96444494)

Presentado por: ronald.ortega@cu.ucsg.edu.ec

Presentado: 2021-02-24 10:24 (-05:00)

Recibido: harry.marquez.ucsg@analysis.orkund.com

0% de estas 13 páginas, se componen de texto presente en 0 fuentes.

Categoría	Enlace/nombre de archivo
64%	estudios muestra un predominio de esta complicación en pacientes de género femeni...
78%	el segundo premolar, el primer y el segundo molar superior (este último también den...
95%	para observar la relación estrecha entre el ápice radicular y el seno maxilar,
100%	la radiografía periapical, la radiografía panorámica y la proyección de Waters,

0 Advertencias. Reiniciar. Exportar. Compartir.

21 Activo

<external_archive>: 6486d6b6-cl77-428b-b613-d4bd9c1db6fd

maxilar (rama bucal y temporales profundas), ramos de la arteria temporal superficial (rama facial transversa), y

maxilar interna (rama bucal y temporal profunda), la arteria temporal superficial (rama facial transversa) y

de algunos ramos de la arteria facial. 8,9

4 Entre las funciones de la Bola adiposa de Bichat tenemos, la separación de los músculos masticatorios entre si, para la mejora de su movilidad; rellenar los espacios faciales y masticatorios; en los recién nacidos contrarresta la presión negativa que se genera por la succión, actúa como red venosa asociado al plexo pterigoideo, además brinda protección para elementos neurovasculares. 8,9 El uso del colgajo de bola adiposa de Bichat al nivel quirúrgico, es para el cierre de CBS, fistulas oroantrales, el cual ha demostrado un grado de efectividad ya que preserva la arquitectura de la mucosa bucal, es una técnica de fácil acceso, posee una gran vascularización y al mes de el acto quirúrgico existe una epitelización completa. 1,4-6,8,10,12 (Tabla N°3) Además, esta técnica también es utilizada para la reconstrucción de defectos postquirúrgicos de neotablas orofaciales.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi familia por siempre brindar su apoyo en cada decisión frente a este largo camino de preparación hacia una vida profesional, gracias a mi madre Julia Veintimilla por ser ese soporte, ese pilar que siempre estuvo allí ayudándome a continuar y nunca renunciar. Gracias a mis hermanos Shakir Ortega y Diego Ortega por su apoyo y prácticamente estar allí para mis prácticas.

A mi mejor amigo el Dr. Jamil Adolfo Chehab por sus consejos, tutorías y apoyo durante toda mi formación académica.

A mi tutor, Dr. Harry Márquez, un excelente profesional, que en esta última etapa fue guía y consejo en todo momento para poder conformar este trabajo. Gracias por los conocimientos y apoyo brindado.

A mi tutora metodológica, Dra. María Terreros que, con su carácter y tutela, este trabajo tomo forma. Gracias por exigir lo mejor siempre.

A mi amiga de Integral, Andrea Ortega, que con sus ocurrencias y apoyo hizo de este ultimo ciclo una experiencia agradable. A los grandes amigos que me dejo la universidad Maiky, Joselo, Guillermo, Brando y Ana Paula que a lo largo de nuestra formación pasamos grandes momentos, así como grandes adversidades que juntos supimos superar.

Ortega Veintimilla Ronald Ricardo.

DEDICATORIA

Este trabajo lo dedico a mi madre Julia Veintimilla y mis hermanos Ing. Shakir Ortega y Abg. Diego Ortega. A mi tío el Dr. Oswaldo Veintimilla y mi abuelo Enrique Veintimilla que desde el cielo observan con orgullo el fin de una etapa en mi vida. Sin la ayuda y apoyo de ustedes nada de esto sería posible.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE MEDICINA
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

Bermúdez Velásquez Andrea Cecilia
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

Pino Larrea José Fernando
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

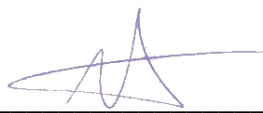
f. _____

Polit Luna Alex Ricardo
OPONENTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE MEDICINA
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

CALIFICACIÓN

f.  _____

Márquez Flores, Harry José

“Efectividad del colgajo de bola adiposa de Bichat frente a comunicaciones bucosinusales inmediatas. Revisión Sistemática”.

“Effectiveness of the buccal fat pad flap against immediate oroantral communications. Systematic Review”.

Ortega Veintimilla Ronald Ricardo¹, Márquez Flores Harry José²

Estudiante de Odontología de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.¹

Especialista en cirugía oral y maxilofacial. Docente de la cátedra de cirugía y

anatomía de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil.²

Resumen: Las comunicaciones bucosinusales (CBS), es una condición patológica caracterizada por existir una solución de continuidad entre la cavidad oral y el seno maxilar como consecuencia de la pérdida de los tejidos duros (diente y hueso maxilar) y blandos (mucosa bucal y antral). Los tratamientos para las CBS consisten en el cierre quirúrgico del defecto, las técnicas regularmente utilizadas son el colgajo vestibular, el colgajo palatino y el colgajo de bola adiposa de Bichat. **Objetivo:** Analizar la efectividad del colgajo de bola adiposa de Bichat en el manejo de comunicaciones bucosinusales, enmarcando cada una de las características clínicas que presenta la complicación dental. **Materiales y métodos:** Se realizó una revisión sistemática del tipo cualitativo, retrospectivo, transversal, de diseño descriptivo y analítico, de método deductivo. En la cual se procedió a la búsqueda de artículos de relevancia científica en metabuscadores. Se aplicaron criterios de inclusión y exclusión hasta llegar a 44 artículos científicos. **Resultados/Discusión:** La pieza con mayor riesgo de comunicación es el primer molar superior con un 48%, prevaleciendo su raíz mesiobucal. El colgajo de Bola adiposa de Bichat, es una técnica accesible, de disección mínima y posee un alto grado de vascularización, posee una tasa baja de infecciones. Además, posee una fácil epitelización que no tiende a perder altura vestibular lo cual no interfiere con el futuro tratamiento protésico. **Conclusiones:** Para la elección de cualquiera de estas técnicas hay que tener en cuenta las características de la complicación, tamaño, posición, ventajas y desventajas de la técnica. **Palabras clave:** Comunicación bucosinusal/Oroantral, Colgajo de bola adiposa de Bichat, Seno maxilar, tratamiento, complicaciones bucales postoperatorias, etiología.

Abstract: Oroantral communications (OAC) is a pathological condition characterized by a solution of continuity between the oral cavity and the maxillary sinus as a consequence of the loss of hard tissues (tooth and maxillary bone) and soft tissues (oral and antral mucosa). The treatments for OAC consist of surgical closure of the defect, the techniques regularly used are the vestibular flap, the palatal flap and the Buccal fat flap. **Objective:** To analyze the effectiveness of the Buccal fat flap in the management of oroantral communications, developing the clinical characteristics that dental complication presents. **Materials and methods:** A systematic review of the qualitative, retrospective, cross-sectional type, descriptive and analytical design, and deductive method was carried out. In which we proceeded to search for articles of scientific relevance in metasearch engines. Inclusion and exclusion criteria were applied until reaching 44 scientific articles. **Results / Discussion:** The tooth with the highest risk of communication is the upper first molar with 48%, prevailing the mesiobuccal root. The Bichat adipose ball flap is an accessible technique, with minimal dissection and has a high degree of vascularization and it has a low rate of infections. In addition, it has an easy epithelialization that does not tend to lose vestibular height, which does not interfere with future prosthetic treatment. **Conclusions:** To choose any of these techniques, the characteristics of the complication, size, position, advantages and disadvantages of the technique must be taken into account. **Key words:** Oroantral Communication, Buccal Fat Pad Flap, maxillary sinus, treatment, oral postoperative complications, etiology.

Introducción

La comunicación bucosinusal (CBS) o comunicación oroantral, es una condición patológica caracterizada por la presencia de una solución de continuidad entre la cavidad oral y el seno maxilar debido a la pérdida de tejidos duros (diente y hueso maxilar) y blandos (mucosa bucal y antral).^{1,2,4-7,10,15,17,18}

La etiología de esta complicación es variada y puede estar asociada con diferentes factores como: cirugía de implantes, extracción dental, infecciones, sinusitis, osteomielitis, traumatismos y complicaciones iatrogénicas. El correcto diagnóstico y tratamiento de esta afección necesita de un cuidadoso estudio (anamnesis, exploración física, exámenes radiológicos).^{1,4,8,11,12,16,17,19,21,33,37}

Este estudio analizará la eficacia del colgajo de bola adiposa de Bichat en el manejo de comunicaciones bucosinusales, enmarcando cada una de las características clínicas que presenta la complicación dental. Enunciando las cualidades y características clínicas de los tratamientos, así como también, el proceso de diagnóstico frente a la complicación.

Características clínicas de las Comunicaciones Bucosinusales.

La categorización de estructuras topográficas que delimitan las CBS, son relevantes en el diagnóstico clínico. El seno maxilar, geniantro, espacio neumático, se aloja en el interior del hueso maxilar y se comunica con las fosas nasales por medio del meato nasal medio a través del ostium maxilar. Es una pirámide triangular conformada por cuatro paredes y cuatro bordes; la pared posterior o pterigomaxilar, corresponde a la fosa cigomática y se relaciona con la tuberosidad del maxilar, está próxima a los conductos alveolares posteriores. El borde inferior es una estructura formada por la confluencia de las paredes anterior, posterior y nasal, está en relación con el segmento posterior del borde alveolar y las raíces dentales.^{3,8,15,22,39}

La membrana de Schneider, formada por epitelio cilíndrico ciliado pseudoestratificado con células caliciformes, su espesor varía entre 0.3 a 0.8 mm, está en íntima relación con el periostio. Se encuentra irrigada por una anastomosis de numerosos ramos

procedentes de la arteria esfeno palatina.^{3,8,15,35}

Irrigación	Área
Arteria esfenopalatina	Pared Interna o Base
Arteria Maxilar Interna (ramos antrales de la arteria alveolar posterior)	Pared posterior y piso
Arteria Infraorbitaria	Pared Anterior y piso

Tabla 1. Irrigación del seno maxilar.³

El drenaje venoso se deriva de las venas facial, esfenopalatina y la circulación venosa endocraneal proveniente del seno frontal y del seno etmoidal. La inervación la proporciona el nervio trigémino con su rama maxilar, la pared posterior será inervada por ramos del nervio alveolar posterior y medio, la pared anterior el nervio alveolar anterosuperior; la pared superior y media por el nervio infraorbitario, el ostium y la pared inferior por el nervio palatino mayor y para el meato medio el nervio nasal superior.^{3,15,35}

Inervación	Área
Nervio Infraorbitario	Pared Superior y media
Nervio Nasal superior	Meato medio
Nervio Palatino Mayor	Ostium y pared inferior
Nervio alveolar anterosuperior	Pared Anterior
Nervio alveolar posterior y medio	Pared Posterior

Tabla 2. Inervación del seno maxilar.^{3,15}

Una de las causas más frecuentes que ocasiona CBS es la extracción de una pieza dentaria cuyas raíces se han invaginado al seno maxilar, por lo que al retirarla se produce la lesión con el seno y se forma un trayecto fistuloso; dependiendo del tiempo en que esta patología haya sido diagnosticada, se presentan signos y síntomas asociados.^{2,4,5,8,16,17,19,21,33,37}

Los **signos clínicos** que involucran las CBS como tal, se presentan con: regurgitación de líquidos hacia las fosas nasales, desinserción de prótesis, extrusión de pólipos sinusales, voz nasal y otras variaciones en la resonancia de la voz, alteraciones en la ventilación sinusal, el paciente también experimenta una sensación de escape de aire; a la exploración clínica con el espejo se observará el fondo del alveolo de color negro o burbujeante.^{1,2,4-6,8,15,21}

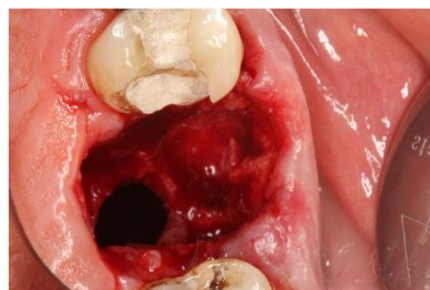


Figura N°1.- Comunicación Bucosinusal post extracción de un molar.

Fuente: Pavini P et al.⁶

Cuando las CBS se vuelven crónicas o diagnosticadas pasadas las 48 horas, adquieren una sintomatología adicional a los signos clínicos ya descritos; se pueden añadir descargas nasales, halitosis, cacogeusia, cacosmia, dolor facial y presencia de infecciones en el seno maxilar. Radiográficamente se evidencia discontinuidad del piso del seno maxilar, opacidad del seno, atrofia alveolar focal; además, en algunos casos refiere enfermedad periodontal.^{1,2,4,5,8,15,21}

Diagnóstico de las CBS

Los test de diagnóstico, acompañados de una exhaustiva revisión clínica permiten determinar el grado de complicación y posteriormente dar un tratamiento eficiente, lo cual depende del tamaño y el tiempo de evolución de la comunicación.^{1,2,5,6,11,21}

Se utiliza, la radiografía periapical, la radiografía panorámica y la proyección de Waters para observar la relación entre el ápice radicular y el seno maxilar; sin embargo, el Gold standard actual es el uso de la Tomografía computarizada (TAC) tradicional y la tomografía computarizada Cone Beam (CBCT).^{5,8,18,21,37}

En las radiografías panorámicas se observa la relación de las piezas dentarias posteriores con el seno maxilar, la presencia de raíces desplazadas, neumatización del seno y pseudoquistes, importantes en el diagnóstico.^{1,8,21,18}

En las tomografías, se aprecia con claridad el engrosamiento localizado de la membrana de Schneider, que puede estar asociado con una pieza dentaria con una lesión periapical. El estudio de Longhini et al.⁸ observamos que: cuando mayor es el nivel hidroaéreo, mayor es la tasa de sinusitis odontogénica. Se reportó también que el 72,5% de los senos maxilares que se encontraban alterados en la tomografía se asociaban a patologías dentarias, principalmente del primer y segundo molar superior.^{6,8,21,18}

La tomografía Cone Beam (CBCT) proporciona una mejor imagen del seno, de tejidos duros y blandos. Además, posee mejor definición que permite realizar mediciones con cortes exactos muy bien delimitados y muestra una imagen en tres planos (axial, coronal y sagital). La comunicación bucosinusal se puede observar en las CBCT como discontinuidad del suelo sinusal,

opacificación del seno, o comunicación entre la cavidad bucal y el seno.^{6,8,18,21,30-32}

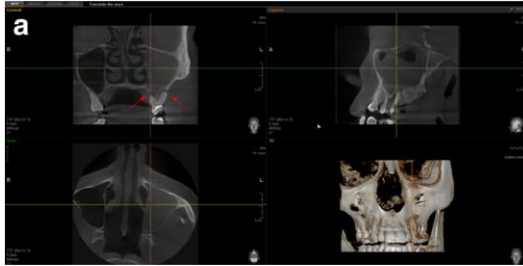


Figura N°2. a TBCT de un molar con proceso periapical causando sinusitis maxilar

Fuente Pavini P et al.⁶

Para la exploración intraoral se utilizan varios Test de diagnóstico:

La **maniobra de Valsalva** cuyo protocolo es indicar al paciente que, intente exhalar con las fosas nasales cerradas, mientras el tratante comprueba si el aire sisea desde la fístula a la boca, si se escucha un silbido o se observan burbujas, la prueba es positiva.^{6,8,18,21}

El **check-blowing test**, es una maniobra; en la cual, se solicita al paciente que sople aire, contra las mejillas, con la boca cerrada. Sin embargo, esta prueba es considerada un riesgo en las CBS, ya que puede propagar microorganismos de la boca a la cavidad del seno maxilar. Y finalmente **la exploración mediante una sonda** con punta roma, contribuye

a la confirmación del diagnóstico; pero, es probable que al realizar el sondaje se produzca la ruptura de la membrana de Schneider, la comunicación y el ensanchamiento de la misma, además del empuje de microorganismos pertenecientes a la cavidad bucal hacia el seno maxilar.^{6,8,18,21}

El diagnóstico, debe ser inmediato para evitar el origen de complicaciones, como: sinusitis o la formación de fistula oroantral que se produce pasadas las 48 a 72 horas. Su tratamiento dentro de las primeras 24 a 48 horas tiene una tasa de éxito del 95%, mientras que el cierre secundario posterior a las 48 horas tiene un porcentaje de éxito del 67%.^{1,2,4,18,21}

Las CBS se han clasificado según el tiempo de evolución, tamaño y ubicación. Según el tamaño pueden ser pequeñas 1 a 2 mm, medianas 3 a 4 mm las cuales tienden a cerrar espontáneamente dependiendo de si existe afección sinusal y las de tamaño grande mayores a 5 mm cuyas necesitan un tratamiento inmediato.^{2,11,18,21,37}

Según el tiempo de evolución se clasifican en inmediatas, que se diagnostica en el momento que se

produce la lesión y mediatas que se presentan pasado el periodo de 24 a 48 horas. Según su posición se describen como anterior, posterior, vestibular, alveolar o palatina.^{1,2,21}

Etiología de las Comunicaciones bucosinusales

Existen diversos factores asociados con la etiología de las CBS como: factores iatrogénicos, traumas (7.5%), fractura de la tuberosidad, cirugía de implantes, infecciones, sinusitis, osteomielitis, y también puede estar asociado a patologías como la presencia de quistes o tumores maxilares (18.5%), osteoradionecrosis y la razón más común es la proximidad de la proyección de las raíces con el seno maxilar (1 a 7mm).^{1,2,4,8,17,37}

Género y edad del paciente son factores de riesgo asociados a las CBS, estudios demuestran un predominio en pacientes de género femenino, acrecentando su frecuencia entre la tercera y la quinta década de vida; la posibilidad de que ocurra una CBS después de una exodoncia aumenta con la edad y puede estar asociado a la neumatización del seno y pérdida temprana de dientes. Estudios también demuestran que las CBS predominan en la zona maxilar superior izquierda,

debido a la mala posición de trabajo y la corta visión que posee en el campo quirúrgico.^{2,7,8}

La estrecha relación que poseen los ápices de las piezas postero superiores con el seno maxilar y las fosas nasales, explica la susceptibilidad a procesos infecciosos de origen odontogénicos y la tendencia a sufrir complicaciones al realizar una exodoncia convencional. Las piezas dentarias con mayor probabilidad de sufrir una comunicación con el seno, son el segundo premolar, el primer molar y el segundo molar, también denominado diente antral. Además, la posibilidad de que exista una CBS aumenta cuando se fracturan las raíces durante la exodoncia.^{2,8,17,28-32}

Tratamiento de las comunicaciones bucosinusales.

Las CBS deben ser tratadas dentro de las primeras 24 a 48 horas, el tratamiento dentro de este rango de tiempo tiene una tasa de éxito del 95%, al contrario, el tratamiento realizado pasado este tiempo tiene una tasa de éxito del 67%. Si las CBS no son tratadas a tiempo, pueden ocasionar un cuadro de sinusitis aguda en el 50% de los casos, en un rango de 24 a 48 horas, y el 90% de los casos

pueden ocasionar este cuadro sinusal durante las primeras dos semanas.^{2,4,17,21,33}

Una lesión menor a 5 mm por lo general no requiere de tratamiento, ya que tiende a cerrarse espontáneamente, en cambio las lesiones que pasan de los 5 mm requieren de una intervención quirúrgica.^{9,16-18,19,20}

Para la planificación del tratamiento de las CBS se toma en cuenta las clasificaciones según su tamaño como: pequeñas 1-2mm; medianas 3-5mm; largas >5mm o posición y extensión como son anterior, posterior, vestibular, alveolar, palatina respectivamente.^{2,4,16,21,37}

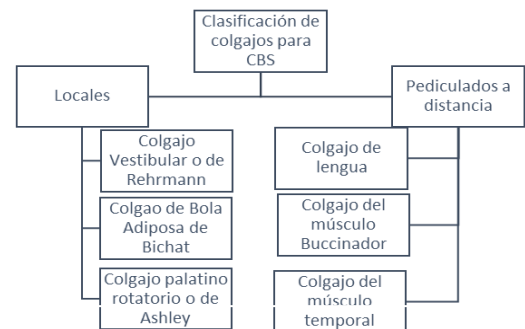
Es importante determinar la coexistencia de una infección sinusal, ya que, para un tratamiento quirúrgico exitoso, el seno maxilar debe estar libre de infección (cuadro N°2).^{8,9,17}

En el caso de existir un cuadro de sinusitis de origen odontogénico, su tratamiento tiene dos pilares fundamentales, como son: primero el manejo de la inflamación e infección sinusal; y, segundo el tratamiento de cierre de la fistula oroantral. En el caso de una falla ejerciendo el tratamiento sobre estos pilares fundamentales, se crea un círculo

vicioso, causando reinfecciones. Por esto es necesario el tratamiento combinado médico y quirúrgico.^{5,8,19}

Cuando las CBS no son tratadas en su debido momento, se desarrolla una epitelización unificada, entre el epitelio bucal (escamoso estratificado queratinizado) y el epitelio del seno maxilar (cilíndrico ciliado pseudoestratificado).^{1,2,8,21}

Existen varias opciones de tratamiento descritas a lo largo de los años, técnicas clásicas como alveolo plastia interseptal, o técnicas innovadoras como el uso de injertos autólogos, regeneración tisular guiada, el uso de polimetilmetacrilato, hidroxiapatita, xenoinjertos de colágeno, aloinjertos de fibrina. Técnicas empleadas no solo para el manejo de CBS sino también para el manejo de las complicaciones a futuro, promoviendo la regeneración ósea del defecto residual, y obtener así una mejor opción de tratamiento a futuro.^{1,10,11,19,21}



Cuadro N°1 Clasificación de colgajos para el tratamiento de CBS

Para el manejo primario y secundario de la complicación, el uso de colgajos locales y pediculados son la opción más común a la hora de escoger un tratamiento. El colgajo vestibular o de Rehrmann y el colgajo palatino o de Ashley, colgajos a distancia como el Colgajo de bola adiposa de Bichat, el

colgajo de lengua, colgajo miomucoso de buccinador y el colgajo de musculo temporal (Cuadro N°1).^{1,8,21}

Las técnicas más utilizadas para el manejo de CBS son el colgajo vestibular, el colgajo palatino rotatorio, y el colgajo de Bola adiposa de Bichat.^{1,2,4,8,16,21,37}

	Colgajo Vestibular	Colgajo Palatino Rotatorio	Colgajo de Bola Adiposa de Bichat
Ventajas	Fácil realización Alta irrigación	Vascularización Arteria Palatina mayor. Estable por su queratinización y grosor No hay pérdida de la profundidad del surco vestibular.	No existe pérdida de profundidad del surco vestibular. Accesible y de fácil manipulación Alta vascularización dada por Arterias: Bucal, temporal profunda anterior y posterior, ramas de la arteria facial, y la arteria transversal de la cara. Posee una excelente cicatrización, metaplasia del tejido.
Desventajas	Posible pérdida de profundidad del surco, complica el uso de prótesis. ^{1,6} Posible desgarre durante manipulación del colgajo.	Posible necrosis por estiramiento o giro excesivo del colgajo. No se recomienda en molares	Posible asimetría facial. Dada por extrusión de bola Adiposa de Bichat. Solo se puede usar una vez Posible trismus post operatorio. ^{1,8}

Tabla N°3. Ventajas y desventajas de colgajos usados en el cierre de CBS.

Colgajo Vestibular:

O colgajo bucal, es de fácil manipulación y posee una gran vascularización. La técnica a realizar se inicia con la infiltración de lidocaína al 2%, para luego realizar incisiones verticales divergentes vestibulares al nivel de la lesión para

el respectivo levantamiento del colgajo mucoperióstico. De ser necesaria la extensión del colgajo para el posicionamiento sin tensión, se efectúan incisiones secundarias relajantes al nivel del periostio. Para así luego finalizar con la colocación del colgajo sobre el defecto y fijarse con sutura reabsorbible.^{1,8,16,21}

Las ventajas de esta técnica es su fácil manipulación y excelente vascularización, además de una tasa de éxito del 93%. Y como desventajas oscilan en la posible pérdida del fondo del surco en un 50% según Wowern 1982, esto puede ocasionar problemas al escoger el tratamiento rehabilitador posterior. Se necesita de vestibuloplastias, o técnicas de regeneración ósea (**tabla N°3**).^{11,18,16,21}

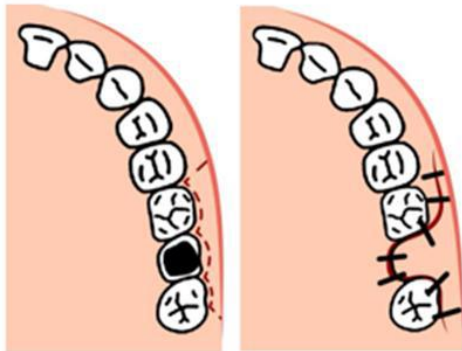


Figura N°3. Colgajo Vestibular

Fuente. Vásquez A et al.¹

Colgajo Palatino

Técnica indicada para el área de premolares, ya que se debe evitar una excesiva rotación del colgajo, como se daría en el caso de los molares, causando isquemia del colgajo por la obliteración de la arteria palatina generando una necrosis del colgajo.^{1,8,16,21}

Esta técnica se efectúa iniciando con la infiltración del anestésico al 2%. El

diseño del colgajo se realiza dependiendo de la extensión a usar, y del tamaño de la lesión, siempre dejando 1cm más a su extensión para evitar la tensión al momento de posicionarlo. La anchura del colgajo dependerá del defecto óseo a cubrir y del ángulo de rotación a realizar. Luego se realiza el levantamiento del colgajo mucoperióstico, se realiza la rotación y finalmente el posicionamiento para luego suturar con material absorbible.^{1,8,16,21}

Las ventajas de este colgajo son: una buena vascularización, dada por la arteria palatina, y es más estable en su cicatrización, debido a su queratinización y grosor en comparación al colgajo bucal. Y como desventajas: se da la exposición de la superficie palatina, o una necrosis del colgajo por una excesiva rotación y extensión (**tabla N°3**).^{1,8,16,21}

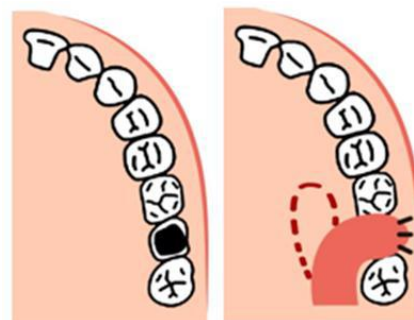


Figura N°4. Colgajo Palatino

Fuente. Vásquez A et al.¹

Colgajo de la Bola Adiposa de Bichat

Técnica descrita por primera vez por Heister en 1732 y Winslow en 1753. Pero adquiere su nombre gracias a Xavier Bichat quien fue el primero en describir la Bola adiposa de Bichat.^{1,7,8,11,21,37}

La bola adiposa de Bichat, está formada por 3 segmentos o lóbulos, anterior, medio y posterior; el lóbulo posterior presenta cuatro subdivisiones, bucal, pterigoidea, pterigopalatina y temporal; el lóbulo central se ubica entre los músculos buccinador y el borde anterior del músculo masetero, mientras que la subdivisión del lóbulo posterior en su extensión bucal se encuentra superficial en la mejilla, sobre la fascia bucofaríngea, delimitando así la superficie externa del músculo buccinador y conformando el contorno facial.^{1,4,8,21,37}

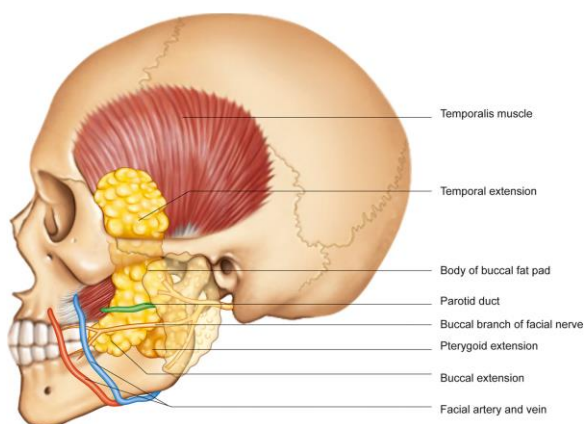


Figura N°5 Localización Anatómica de la Bola Adiposa de Bichat.

Fuente. Kim et al.⁹

El lóbulo central, y la extensión bucal del lóbulo posterior conforman del 55 a 70% del peso de la Bola adiposa. Mientras que, la extensión bucal es comúnmente usada en el cierre de CBS, por sus características anatómicas.^{1,4,8,9}

Su histología presenta una diferencia entre el tejido adiposo subcutáneo, y posee el mismo tipo de tejido adiposo que se encuentra en la orbitaria.^{8,9}

La bola adiposa de Bichat posee un tamaño que persiste independientemente del peso y de la distribución de masa corporal de la persona. Su volumen es de 9,6 a 10ml; posee un grosor de 6mm y un peso que oscila entre los 9.3 gr. Por lo cual es usada para cubrir defectos, sean pequeños o medianos que oscilan entre los 4 cm.^{8,9,38}

Su irrigación proviene de la anastomosis de las arterias que provienen de cada lóbulo (plexo subcabsular). Las arterias involucradas en la irrigación de este tejido adiposo, son ramas provenientes de la arteria maxilar (rama bucal y temporales

profundas), ramos de la arteria temporal superficial (rama facial transversa), y de algunos ramos de la arteria facial.^{4,8,9,35,38}

Entre las funciones de la Bola adiposa de Bichat tenemos, la separación de los músculos masticatorios entre sí, para la mejora de su movilidad; rellenar los espacios faciales y masticatorios; en los recién nacidos contrarresta la presión negativa que se genera por la succión, actúa como red venosa asociado al plexo pterigoideo, además brinda protección para elementos neurovasculares.^{4,8,9,37,38}

El uso del colgajo de bola adiposa de Bichat al nivel quirúrgico, es para el cierre de CBS, fístulas oroantrales, el cual ha demostrado un grado de efectividad ya que preserva la arquitectura de la mucosa bucal, es una técnica de fácil acceso, posee una gran vascularización y al mes de el acto quirúrgico existe una epitelización completa (**Tabla N°3**).^{1,4-6,8,10,12}

Además, esta técnica también es utilizada para la reconstrucción de defectos postquirúrgicos de patologías oncológicas, reconstrucciones de la ATM, reparación primaria de labio leporino, entre otros.^{8,9,19,27,38}

La localización de defectos compatibles con el uso de esta técnica, abarca desde la zona de premolares superiores hasta la tuberosidad del maxilar, o incluso abarcando desde la fosa amigdalina posterior, hasta la zona de caninos y la línea media del paladar.^{4,8,9,19,27,38}

Este colgajo alcanza a cubrir defectos de hasta 7,0 x 5.0 x 2.0 cm no obstante se recomienda el uso del colgajo sobre defectos menores a 5 o 4 cm, ya que se debe evitar la tensión excesiva del colgajo, asegurando la irrigación óptima del mismo.^{4,8,9,11}

Técnica quirúrgica del colgajo de Bola Adiposa de Bichat.

Después de delimitar la CBS se procede a la limpieza y preparación de los bordes de la herida. Además, la infiltración de anestésico local.^{8,9,37}

Luego se delimita y se prepara el colgajo de Bola Adiposa de Bichat. Se realiza un levantamiento de colgajo mucoperióstico vestibular de la zona, con una incisión en el fondo del surco gingival vestibular. Luego una incisión del periostio y de la cápsula fascial que envuelve la bola adiposa de Bichat.^{1,4,8,9}

Finalmente, se tracciona el tejido adiposo sobre la comunicación, y se sutura con hilo de seda sin tensión sobre la mucosa.^{1,4,8,9,37}

Luego, de 15 días se retiran los puntos de sutura, esperando una cicatrización completa a las 3 o 4 semanas. Gracias a la vasta vascularización del tejido adiposo ayuda a la epitelización de la zona, el tejido adiposo a las 4 semanas se encuentra reemplazado por tejido fibrótico recubierto por epitelio escamoso estratificado.^{4,8-11}

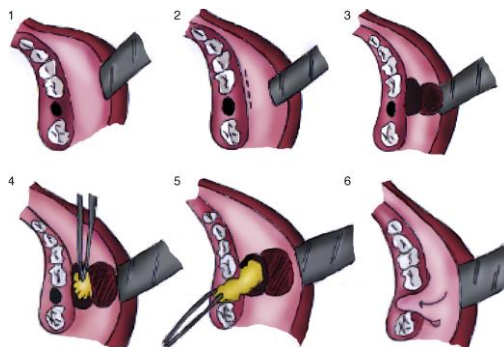


Figura N°6. Técnica quirúrgica para el cierre de CBS-FOA mediante colgajo de Bola Adiposa de Bichat.

Fuente. Bravo et al.⁸

Complicaciones en el uso del colgajo de Bola Adiposa de Bichat.

Las complicaciones que se pueden presentar a lo largo del tratamiento son: necrosis parcial del colgajo, hemorragia, deformidad estética de la

mejilla, hematomas, debilidad transitoria del músculo buccinador, lesión al nervio facial, parestesia temporal del nervio bucal, una excesiva cicatrización, obliteración vestibular, incidencias en las comunicaciones bucosinusales o fistulas oroantrales (FOA), o la necesidad de una segunda intervención quirúrgica.^{4,7-9}

Se sugiere realizar una tracción óptima del tejido adiposo para el cierre impecable de la comunicación. Realizar puntos de sutura sin tensión.^{4,7-9}

Efectividad del colgajo de Bola Adiposa de Bichat.

El colgajo de bola adiposa de Bichat se lo considera como pilar de tratamiento para las fistulas oroantrales, debido a su versatilidad, mínima disección, buen aporte sanguíneo y de fácil epitelización que inicia desde la primera semana y se completa entre las 4 y 5 semanas. Se recomienda usar este colgajo en defectos de tamaño mediano hasta 2 cm donde la evidencia reporta su mayor tasa de éxito (**Tabla N°5**).^{2,4,5,8,16,21}

Known et al, menciona que el colgajo de bola adiposa de Bichat posee un alto suministro sanguíneo, es una técnica utilizada para reparar grandes defectos y posee cicatrización primaria exitosa. Gatti et al, menciona que es una técnica de fácil acceso, disección mínima, alto suministro sanguíneo y la elasticidad del tejido adiposo permite una reposición del colgajo sin tensión, posee un bajo riesgo de infección y una baja tasa de complicaciones.^{4,5}

Parvini et al. difiere de los autores recomendando el uso en tamaños moderados, y no realizar el colgajo en una zona muy posterior.⁶

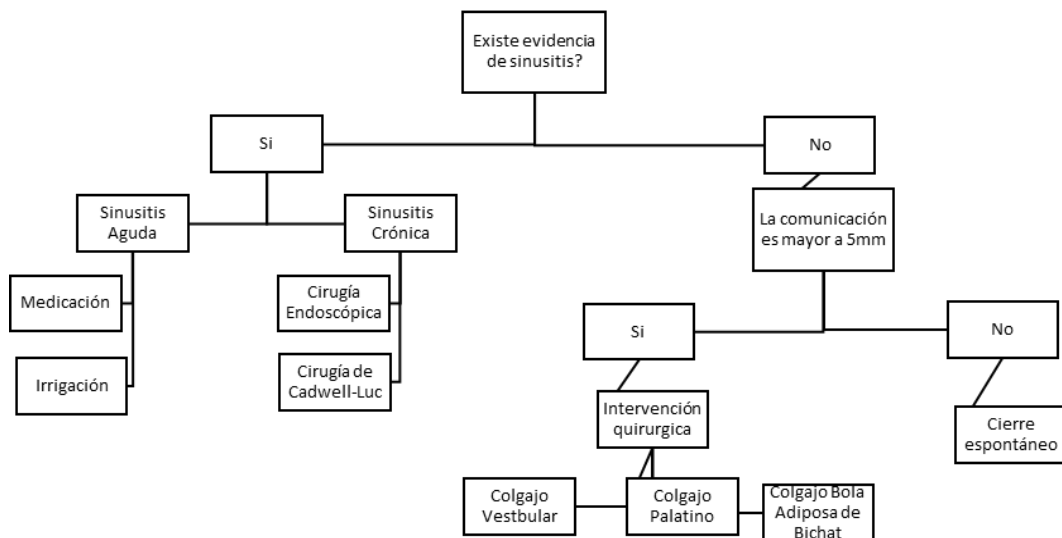
Dennes et al. Menciona que es un procedimiento seguro, exitoso,

promueve la curación ósea y posee una tasa baja de complicaciones. Rocha et al. en cambio refiere que es un colgajo usado cuando fallan las técnicas convencionales, para la reconstrucción de defectos orales y favorece a la rehabilitación protésica.^{10,12}

Farmacoterapia

El tratamiento médico y el manejo quirúrgico deben combinarse. El manejo médico incluye tratamiento con antibióticos, descongestionantes nasales y aerosoles de solución salina, similar al manejo convencional de la sinusitis maxilar.^{8,11,21,24,32}

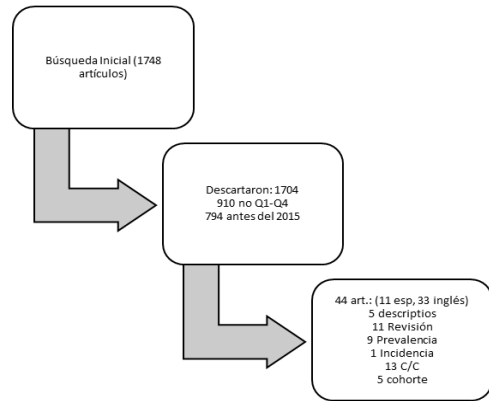
La elección del tratamiento antibiótico



Cuadro N°2 Árbol de decisiones para el manejo de CBS.

se basa en el cultivo bacteriano, valorando los patrones de resistencia local. Los antibióticos usados en la flora bucal, el más sensible es la amoxicilina-ácido clavulánico seguida de la clindamicina, de los cuales más del 80% son las cepas ubicadas en la flora bucal son sensibles a fármacos más comunes. Otros fármacos utilizados son cefoxitina, ceftriaxona, azitromicina, doxiciclina, metronidazol, moxifloxacino y carbapenem durante 21 a 38 días.
8,11,21,24,32

de artículos científicos a partir de los metabuscadores: Pubmed, Google Scholar, Scielo, Cochrane Library y otros.



Cuadro N°3 Metodología de Búsqueda Bibliográfica.

Materiales y métodos

Revisión sistemática de tipo analítico, descriptivo, transversal, retrospectivo, de método deductivo, con recolección

Análisis y Discusión de resultados

Tabla N°4. Protocolos de diagnóstico de las comunicaciones bucosinusales

Protocolos diagnóstico	de	Maniobra de Valsalva	Cheek-Blowing test	Exploración con sondaje	Radiografía Panorámica	Tomografía (Gold Standard)
Vásquez et al ¹	2017				X	
Gatti et al ⁵	2019					X
Cordero et al ⁸	2015	X				X
Parvini et al. ⁶	2019	X	X	X		X
Parvini et al ¹⁸	2018	X				X

El método más utilizado para diagnosticar las CBS es la maniobra de Valsalva según Parvini et al, y para

la confirmación radiográfica el método Gold standard utilizado es la tomografía Cone Beam.^{1,5,6,8,18}

Tabla N°5. Porcentajes e incidencia de la comunicación bucosinusal

Rothamel et al ¹	2007	13% de frecuencia. Según grado de erupción dental: <ul style="list-style-type: none"> • Totalmente impactadas 24% • Parcialmente impactadas 10% • Totalmente erupcionadas 5%
Rey et al ⁴⁴	2006	Terceros molares superiores. 5.1%
Batista et al ²	2015	Según género: Femenino:59.25% Masculino:40.73% Según la edad: 45-59años: 77.7% Según pieza dentaria: <ul style="list-style-type: none"> • Primer molar superior: 48.14% • Segundo molar superior: 44.44% Según el tiempo de diagnóstico: <ul style="list-style-type: none"> • Inmediatas: 92.58% • Mediatas: 7.40%
Harrison et al. ⁴³	1961	Primer premolar superior: 5.3% Segundo Molar: 45% Terceros Molares: 30% Primer Molar superior: 27.2%
Hasegawa et al ⁷	2016	3.1% (23 de 741 dientes) Clasificación de Archer tipo B presentaron mayor incidencia. Terceros molares mesioangulados presentaron mayor incidencia. Clasificación RS. Tipo 3 presentaron mayor incidencia.
Bravo G. et al ⁸	2015	Primeros y segundos molares superiores 0.31-4.7%
Belmehti A. et al ¹⁷	2019	Premolares y molares superiores 48%
Galvis A. ²¹	2011	Primer molar superior: 1 por cada 180 exodoncias. 5%
Jang et al ²⁸	2017	Sinusitis por infecciones dentales por proximidad de raíces 10-12%
Jang et al ²⁸	2017	Protrusión de la raíz Primer molar 15.93% Segundo molar 4.68%
Shorky S. et al ²⁹	2016	%Primer molar superior 60.6% Raíz Palatina 53.5% Raíz distobucal 48% Raíz mesiobucal

La evidencia científica, menciona que la frecuencia de comunicaciones bucosinusales se presenta paulatinamente dependiendo de varios factores de riesgo.

Según el género la incidencia fue de 59.25% en mujeres y del 40.73% en hombres, prevaleciendo el riesgo de CBS en mujeres; existe un aumento del riesgo de CBS conforme la edad avanza del 77.7% debido a

neumatización del seno maxilar.^{1,2,8,17,21,28,29,43,44}

Según grado de erupción dental, piezas totalmente impactadas, inciden en 24%, parcialmente impactadas 10% y totalmente impactadas 5%. La pieza con mayor riesgo de comunicación es el primer molar superior con un 48%, prevaleciendo su raíz mesiobucal en un 48%.^{1,2,8,17,21,28,29,43,44}

Tabla N°6 Clasificación del tratamiento quirúrgico para el manejo de Comunicaciones Bucosinusales

Autor	Año	Colgajos locales			Colgajos Pediculados a distancia				
		Vestibular	Palatino	Bola Adiposa de Bichat	Lengua	Buccinador	Músculo Temporal	Cartílago Auricular	Cartílago Septal
Vásquez et al ¹	2017	X	X	X	X	X	X		
Min-Soo Kwon et al ⁴	2020	X	X	X	X		X	X	
Gatti et al ⁵	2019	X	X	X	X		X		
Parvini et al ⁶	2019	X	X	X	X		X	X	X
Rocha et al ¹⁰	2015	X	X	X	X		X		

Los autores refieren en que, los tratamientos a elección para el tratamiento de comunicaciones bucosinusales, se clasifican en locales y pediculados a distancia. De los cuales los colgajos locales se subdividen en vestibular (bucal),

palatino (Ashley) y bola adiposa de Bichat. Los colgajos pediculados a distancia se clasifican en colgajo de lengua, colgajo del músculo buccinador, colgajo del músculo temporal, cartílago auricular y cartílago septal.^{1,4-6,10}

Tabla N°5. Efectividad del colgajo de Bola adiposa de Bichat

Vásquez et al ¹	2017	Colgajos usados más frecuentes: <ul style="list-style-type: none"> • Colgajo Vestibular • Colgajo Palatino • Colgajo de la Bola adiposa de Bichat
Min-Soo Kwon et al ⁴	2020	<ul style="list-style-type: none"> • Alto suministro sanguíneo • Utilizado para reparar grandes defectos • Cicatrización primaria exitosa
Gatti et al ⁵	2019	<ul style="list-style-type: none"> • Fácil acceso • Disección mínima • Alto suministro sanguíneo • La elasticidad del tejido adiposo permite una reposición del colgajo sin tensión • Rápida cobertura • Bajo riesgo de infección • Baja tasa de complicaciones
Parvini et al ⁶	2019	<ul style="list-style-type: none"> • Uso en tamaños moderados • No sea localizado muy posterior
Cordero et al ⁸	2015	<ul style="list-style-type: none"> • Pilar de tratamiento para las Fístulas Oroantrales • Mínima disección • Versatilidad • Buena movilidad • Aporte sanguíneo • Baja tasa de complicaciones • Escasa morbilidad del sitio donante • Riesgo de infección bajo • Fácil epitelización • Sin pérdida de altura vestibular • Sin cicatriz visible

Rocha et al ¹⁰	2015	<ul style="list-style-type: none"> • Reconstrucción de defectos orales • Indicado después del fallo de las técnicas convencionales • No interfiere en rehabilitación protésica
Denes et al ¹²	2016	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimiento seguro y exitoso • Promueve la curación ósea • Confiable • Baja tasa de complicaciones
Yang et al ¹⁹	2018	<p>Es un colgajo simple u confiable:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colgajo de fácil acceso • Buena irrigación • Se encuentra próximo al defecto bucal.

La evidencia científica refiere que el colgajo de Bola adiposa de Bichat, es una técnica de fácil acceso, disección mínima y posee un alto grado de vascularización. Siendo un tratamiento que se utiliza una sola vez, posee una

tasa baja de infecciones, además de su fácil epitelización no tiende a perder altura vestibular lo cual no interfiere con el futuro tratamiento protésico.^{1,4,5,6,8,10,12,}

Tabla N°6. Farmacoterapia

Autor	Año	Sin sinusitis	Con sinusitis	Preoperatorio
Known et al. ⁴	2020		Amoxicilina+Ac. Clavulanico 3 veces al dia por 10 a 14 días. Descongestionantes nasales Antiinflamatorios no esteroideos.	
Gatti et al. ⁵	2019		Lavados del seno, con solución fisiológica esteril. 875 mg Amoxicilina+ 125 Ac. Clavulánico C/8 Hrs	
Parvini et al. ⁶	2019	Analgésicos Descongestionantes nasales		
Ferreira et al ¹⁰	2015	Irrigación del seno con solución de acetilcisteína diluida en 15 ml de suero fisiológico.		Amoxicilina 500 mg + Ac. Clavulánico 125 mg C/8 Hrs. 5 días antes-5 días después
Prasad ¹¹	2019	Amoxicilina Clavulanica 625mg+ metronidazol 500 mg + ibuprofeno + Clorpphenidramina 4 mg + descongestionates nasal x 5 días.		
Denes ¹²	2016			Amoxicilina 4 gr/día Ac. Clavulanico 250 mg/día X 15 días

El tratamiento farmacológico según Known et al, en pacientes con CBS, con presencia de sinusitis, es Amoxicilina + Ac. Clavulánico 3 veces al día por 10 a 14 días mas descongestionantes nasales y antiinflamatorios no esteroides, Getti et al coincide con el tratamiento, pero añade lavados de seno con solución fisiológica estéril. Parvini et al. y Denes et al. coinciden en realizar un tratamiento profiláctico previo con Amoxicilina + Ac. Clavulánico. Para el tratamiento postoperatorio sin presencia de sinusitis. Prasad et al. indica Amoxicilina Clavulánica 625mg + metronidazol 500mg + ibuprofeno + clorphenidramina 4 mg + descongestionante nasal por 5 días.^{4,5,6,10-12}

Conclusiones.

La evidencia científica refiere que el método mas común para el diagnóstico de las CBS es la maniobra de Valsalva y el método radiográfico Gold Standard es la tomografía Cone Beam(CBCT).

Las CBS prevalecen en el género femenino y aumentan el riesgo según la edad por neumatización del seno maxilar. La incidencia fue de 59.25% en mujeres y del 40.73% en hombres,

con un porcentaje del 77.7% en pacientes en edad avanzada.

La pieza dental con mayor riesgo de comunicación es el primer molar superior con un 48%, prevaleciendo su raíz mesiobucal en un 48%.

Los autores coinciden en que el uso de colgajos regularmente utilizados para el tratamiento de las CBS son el colgajo vestibular, el colgajo palatino y el colgajo de bola adiposa de Bichat. Para la elección de cualquiera de estas técnicas hay que tener en cuenta las características de la complicación, tamaño, posición, ventajas y desventajas de la técnica.

El colgajo de bola adiposa de Bichat es una técnica eficaz, técnica de fácil acceso, disección mínima y posee un alto grado de vascularización, además de su fácil epitelización no tiende a perder altura vestibular favoreciendo el futuro tratamiento protésico.

Se ha demostrado que el colgajo de bola adiposa de Bichat, presenta la menor tasa de complicaciones y es efectiva frente a comunicaciones mayores a 5mm.

El tratamiento farmacológico que más usan los autores es la Amoxicilina + Ac. Clavulánico, en conjunto con

descongestionantes nasales y antiinflamatorios no esteroides.

Referencias

1. Vásquez A. Arias J. Seminario M. Guevara J. Morales V. Alberca M. "Comunicación Bucosinusal: Revisión de la Literatura". *Kiru* 2017. 14(1). 91-97.
2. Batista M. Hernández L. González R. Batista Bochs M. Comportamiento de la comunicación bucosinusal post exodoncia atendidas a nivel hospitalario. La Habana. 2015. 21(3). Pg.565-73
3. Heit O. Anatomía del seno maxilar. Importancia clínica de las arterias antrales y de los septum. *Rev. Col Odont Entre Ríos*, 2017 N°161:6-10.
4. Known M. Lee B. Choi B. Lee J. Young J. Jung J. Hwang B. Known Y. Closure of oroantral fistula: a review of local flap techniques. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg* 2020; 46:58-65
5. Gatti P. Santucci V. Montes H. Passart J. Bugatto A. Ariel S. Principios fundamentales para el tratamiento de las comunicaciones bucosinusales. Presentación de cuatro casos clínicos. *Rev Asoc Odontol Argent* 2019; 107:63-71
6. Pavini P. Obreja K. Begic A. Schwarz F. Becker J. Salti L. Decision-making in closure of oroantral communication and fistula. *International Journal of Implant Dentistry*. (2019) 5:13
7. Hasegawa T. Tachibana A. Takeda D. Iwata E. Arimoto S. et al. Risk factors associated with oroantral perforation during surgical removal of maxillary third molar teeth. *Oral Maxillofac Surg*. 2016 DOI 10.1007/s10006-016-0574-1
8. Bravo G. Minzer S. Fernández L. Sinusitis odontogénica, fístula oroantral y su reparación quirúrgica mediante colgajo de bolsa de Bichat: revisión de la literatura. *Acta Otorrinolaringol Esp*. 2015. 654; Pg. 1-7
9. Kim M. Han W. Kim S. The use of the buccal fat pad flap for oral reconstruction. *Maxillofacial Plastic and Reconstructive Surgery* (2017) 39:5
10. Ferreira J. Lustosa A. Rodríguez M. Días E. Hochuli

- E. Cierre de fístula bucosinusal con injerto pediculado de la bola adiposa de Bichat: Protocol propuesto. *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac.* 2015. v.15, n.1, p. 27-32
11. Prasad S. Three-Layered Closure of Persistent Oroantral Fistula Using Chin Graft, Bucal Flat Pad, and Buccal Advancement Flap: A Case Report with Review of Literature. 2019. 9, 5 Pages. <https://doi.org/10.1155/2019/8450749>
 12. Denes A. Tieghi R. Elia G. The Buccal Fat Pad For Closure of Oroantral Communication. *The Journal of Craniofacial Surgery.* 2016. 27:3. DOI: 10.1097/SCS.00000000000002579
 13. Ramanathan A. Acharya V. Closure of long-standing oroantral fistula: Surgical challenge in medically compromised patient—A case report. 2020. *Clin Case Rep*;8:1957–1961; DOI: 10.1002/ccr3.3051
 14. Arteagoitia M. Barbier M. Santamaria J. et al. Efficacy of amoxicillin and amoxicillin/clavulanic acid in the prevention of infection and dry socket after third molar extraction. A systematic review and meta-analysis. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2016. 1;21(4). Pg 494-504. DOI: 10.4317/medoral.21139
 15. Paricoto O. Castelo O. et al. Cierre de comunicación bucosinusal, con injerto pediculado de bola adiposa de Bichat. *Odontol. Sanmarquina* 2012; 15(1): 35-38
 16. Park J. Chun B. et al. Versatility of the pedicled buccal fat pad flap for the management of oroantral fistula: a retrospective study of 25 cases. *Maxillofacial Plastic and Reconstructive Surgery* 2019 41(50). Pg:1-6
 17. Belmhedi A. Harti K. Management of oroantral communication using buccal advanced flap. *PanAfr. Med. Jour.* 2019; 34(69).
 18. Pavini P. Obreja K. et al. Surgical options in oroantral fistula management: a narrative review *International Journal of Implant Dentistry* (2018) 4:40
 19. Yang S. Jee Y. Ryu D. Reconstruction of large oroantral defects using a

- pedicled buccal fat pad. *Maxillofacial Plastic and Reconstructive Surgery* (2018) 40:7
20. Sakakibara A. Furudo S. et al. Tunnel Technique for the Closure of an Oroantral Fistula with a Pedicled Palatal Mucoperiosteal Flap. *J. Maxillofac. Oral Surg.* 14(3):868–874
21. Galvis A. Colgajos locales y pediculados en el manejo de las comunicaciones y fístulas oroantrales. 2011. 19 (2): 217-225
22. Paredes M. Machín A. Dominguez S. et al. Comportamiento de las Comunicaciones Bucosinusales por extracciones dentarias en la atención primaria de salud. *Rv. Ciencias Médicas.* 2012. 16(3): 51-61
23. González R. Peñarrocha M. et al. Closure of oroantral communications with Bichat's buccal fat pad. Level of patient satisfaction. *J Clin Exp Dent.* 2015. 7(1):28-33. doi:10.4317/jced.51730.
24. Kwok K. Cho H. Park S. Joo Y. A case of foreign bodies self-inserted into the paranasal sinus via an oroantral fistula. *SAGE.* 2020; 8:1-4 doi: 10.1177/2050313X20964104
25. Nagaraj T. Sahu P. Saxena S. et al. Oroantral fistula: A case report and review of literature. *Journal of Medicine, Radiology, Pathology & Surgery.* 2018; 5(4): 8–10
26. Villopylli S. Sayd S. Thangavelu A. et al. Modified Palatal Flap with a Tissue Bridge in the Closure of the Oroantral Fistulae: A Prospective Study. *J. Maxillofac. Oral Surg.* 2018. DOI:10.1007/s12663-018-1173-5
27. García S. Leco I. Rubio L. Barona C. Tratamiento quirúrgico de las fístulas bucosinusales postextracción. Presentación de un caso y revisión de la literatura. *Cient. Dent.* 2015; 12(3): 187-192
28. Jang JK. Kwang SW. Ha JH. Kim HC. Anatomical Relationship of Maxillary Posterior Teeth with the Sinus Floor and Buccal Cortex. 2017 DOI: 10.1111/joor.12525
29. Shorkry S. Wakeel E. Sbaih T. et al. Proximity of the Maxillary First Molar Roots

- and the Maxillary Sinus Floor. Using Cone Beam Computed Tomography. RRJDS. 2016. 4(2); 122-127
30. Nino-Barrera J. Adila E. Guaman F. et al. Assessment of the relationship between the maxillary sinus floor and the upper posterior root tips: Clinical considerations. Oral and Maxillofacial Surgery. 2017. DOI: 10.1111/jicd.12307
31. Gu Y. Sun C. Wu D. et al. Evaluation of the relationship between maxillary posterior teeth and the maxillary sinus floor using cone-beam computed tomography. BMC Oral Health. 2018; 18(164): 1-7 DOI: 10.1186/s12903-018-0626-z
32. Kirkham-Ali K. La M. Sher J. Sholapurkar A. Comparison of cone-beam computed tomography and panoramic imaging in assessing the relationship between posterior maxillary tooth roots and the maxillary sinus: A systematic review. Oral Radiology. 2018 DOI: 10.1111/jicd.12402
33. A Lee S. Yong Lee J. Oroantral Fistula. 2020. 99(5): 48-49. DOI: 10.1177/0145561319840536
34. Moumine M. Khalfi L. Choumi F. Uses of tongue flaps in oroantral communication. J Oral Med Oral Surg 2018; 24:63-66.
35. Varela P. Loira M. Seoane M. et al. Detection of the posterior superior alveolar artery in the lateral sinus wall using computed tomography/cone beam computed tomography: a prevalence meta-analysis study and systematic review. Int. J. Oral Maxillofac. Surg. 2015. DOI: 10.1016/j.ijom.2015.07.001.
36. Iwata E. Hasegawa T. Kobayashi M. et al. Can CT predict the development of oroantral fistula in patients undergoing maxillary third molar removal?. Oral and Maxillofacial Surgery. 2020; DOI: 10.1007/s10006-020-00878-z
37. Dym H. Wolf J. Oroantral Communication. 2012: 239–247. DOI: 10.1016/j.coms.2012.01.015
38. Jain C. Ramesh K. Sankar K. et al. Pedicled buccal fat pad in the management of oroantral

- fistula: a clinical study of 15 cases. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* 2012; 41: 1025–1029.
DOI:
10.1016/j.ijom.2012.02.014
39. Delgadillo J. Crecimiento y Desarrollo del seno maxilar y su relación con las raíces dentarias. 2005; 2(1): 46-51
40. Poeschl P. Baumann A. Guenter R. et al. Closure of Oroantral Communications With Bichat's Buccal Fat Pad. *J Oral Maxillofac Surg.* 2009; 67:1460-1466.
doi:10.1016/j.joms.2009.03.049
41. Clavería R. Peña M. Gutierrez I. et al. Comunicación bucosinusal por extracciones dentales. *MEDISAN.* 2010;14(3):346-352
42. Chin Yeh H. Chun Mei C. Ming Chang Y. Concomitant Closure of Oroantral Communication and Implant Site Development Using Osteotome Sinus Floor Elevation Technique—A Case Report. *Taiwan J. Oral Maxillofac. Surg.* 2017; 28: 150-159.
43. Harrison DF. Oro-antral fistula. *Br J Clin Pract.* 1961; 15:169–74
44. Rey-Santamaría M, Valmaseda Castellón E, Berini Aytés L, Gay Escoda C. Incidence of oral sinus communications in 389 upper thirdmolar extraction. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2006 Jul 1;11(4):E334-8.



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Ortega Veintimilla Ronald Ricardo**, con C.C: # **0929021616** autor/a del trabajo de titulación: **Efectividad del colgajo de Bola Adiposa de Bichat frente a comunicaciones bucosinusales inmediatas. Revisión Sistemática** previo a la obtención del título de **Odontólogo** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **08 de marzo de 2021**

f. 

Nombre: **Ortega Veintimilla Ronald Ricardo**

C.C: **0929021616**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Efectividad del colgajo de Bola Adiposa de Bichat frente a comunicaciones bucosinusales inmediatas. Revisión Sistemática		
AUTOR(ES)	Ortega Veintimilla Ronald Ricardo		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dr. Márquez Flores Harry José		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Médicas		
CARRERA:	Odontología		
TÍTULO OBTENIDO:	Odontólogo		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	08 de marzo de 2021	No. PÁGINAS:	DE 23
ÁREAS TEMÁTICAS:	Odontología, Cirugía Bucal, Cirugía Maxilofacial		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Comunicación bucosinusal/Oroantral, Colgajo de bola adiposa de Bichat, Seno maxilar, tratamiento, complicaciones postoperatorias, etiología.		
<p>Resumen: Las comunicaciones bucosinusales (CBS), es una condición patológica caracterizada por existir una solución de continuidad entre la cavidad oral y el seno maxilar como consecuencia de la pérdida de los tejidos duros (diente y hueso maxilar) y blandos (mucosa bucal y antral). Los tratamientos para las CBS consisten en el cierre quirúrgico del defecto, las técnicas regularmente utilizadas son el colgajo vestibular, el colgajo palatino y el colgajo de bola adiposa de Bichat. Objetivo: Analizar la efectividad del colgajo de bola adiposa de Bichat en el manejo de comunicaciones bucosinusales, enmarcando cada una de las características clínicas que presenta la complicación dental. Materiales y métodos: Se realizó una revisión sistemática del tipo cualitativo, retrospectivo, transversal, de diseño descriptivo y analítico, de método deductivo. En la cual se procedió a la búsqueda de artículos de relevancia científica en metabuscadores. Se aplicaron criterios de inclusión y exclusión hasta llegar a 44 artículos científicos. Resultados/Discusión: La pieza con mayor riesgo de comunicación es el primer molar superior con un 48%, prevaleciendo su raíz mesiobucal. El colgajo de Bola adiposa de Bichat, es una técnica accesible, de disección mínima y posee un alto grado de vascularización, posee una tasa baja de infecciones. Además, posee una fácil epitelización que no tiende a perder altura vestibular lo cual no interfiere con el futuro tratamiento protésico. Conclusiones: Para la elección de cualquiera de estas técnicas hay que tener en cuenta las características de la complicación, tamaño, posición, ventajas y desventajas de la técnica.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-998868555	E-mail: ronald.ortega@cu.ucsg.edu.ec	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Pino Larrea José Fernando		
	Teléfono: +593-962790062		
	E-mail: jose.pino@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			