



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE UNA COMUNICACIÓN  
BUCOSINUSAL**

**Autores:**  
Br. Soto Ana  
Br. Viloría Verónica

Urb. Yuma II, calle N° 3. Municipio San Diego  
Teléfono: (0241) 8714240 (master) – Fax: (0241) 8712394(0241) 8712394



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA  
CARRERA ODONTOLOGÍA**



**TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE UNA COMUNICACIÓN  
BUCOSINUSAL**

Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar al título de  
ODONTÓLOGO

**Autores:**

Br. Soto Ana

C.I. V-20.656.521

Br. Viloría Verónica

C.I. V-27.014.843

**Tutor:** Od. Rodrigo Pino

San Diego, septiembre 2022



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



### CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Mediante la presente hago constar que he leído el Trabajo de Grado, elaborado por las ciudadanas **Soto Ana** y **Viloria Verónica**, titulares de la cédula de identidad N° **V-20.656.521** y **V-27.014.843**, para optar al grado académico de Odontólogo, cuyo título es **TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE UNA COMUNICACIÓN BUCOSINUSAL**, adscrito a la línea de investigación: **Odontología Clínica y Correctiva**, y declaro que acepto la tutoría del mencionado Proyecto y de Trabajo de Grado durante su etapa de desarrollo hasta su presentación y evaluación por el jurado evaluador que se designe; según las condiciones del Reglamento de Estudios de la Universidad José Antonio Páez.

En San Diego, a los 21 días del mes de julio del año dos mil veintidós.

Od. Rodrigo Pino  
C.I.V. 7.399.384



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



**CONSTANCIA DE APROBACIÓN PARA LA PRESENTACIÓN PÚBLICA  
DEL TRABAJO DE GRADO**

Quien suscribe **Rodrigo Pino**, portador de la cédula de identidad N° V-17.399.384, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por las ciudadanas **Soto Ana y Viloría Verónica**, portadoras de la cédula de identidad N° V-20.656.521 y V-27.014.843, titulado TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE UNA COMUNICACIÓN BUCOSINUSAL, presentado como requisito parcial para optar al título de **Odontólogo**, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los 22 días del mes de septiembre del año dos mil veintidós.



---

Od. Rodrigo Pino  
C.I: V-17.399.384




REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



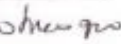
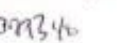
ACTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

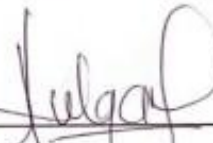
El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del trabajo de grado titulado "TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE UNA COMUNICACIÓN BUCOSINUSAL", realizado por las ciudadanas Soto Ana y Viloria Verónica, titulares de la cédula de identidad 20.656.521 y V-27.014.843. Cursantes de la carrera ODONTOLOGÍA, hace constar después de analizar su contenido y oída la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su aprobación.

  
Jurado  
Nombre: Felix Montilla  
C.I.: 25093027





Tutor Académico:   
Nombre:   
C.I.: 17378346

  
Jurado  
Nombre: Briceys Polgar  
C.I.: 195709148

Fecha 11/10/22

## DEDICATORIA

Después de cuatro años, llenos de sueños, emociones, felicidad, altibajos, lucha y sacrificios. Llego el momento más esperado en mi carrera, el cual es culminar esta gran etapa. La misma, estuvo lleno de grandes personas a mi lado, haciendo de este hermoso recorrido más agradable. Es por ello que este logro va dedicado.

Principalmente a Dios, por ser el guía fundamental en mi vida, dándome la fortaleza y sabiduría para lograr este hermoso sueño que hoy veo materializado.

A mi Madre, Aura Viloría por ser mi apoyo en todo momento, mi guía y motivo de lucha, dedicación y esmero, por amar todo lo que hago en mi día a día, y sin duda alguna por siempre estar para mí con tus sabias palabras, el simple hecho de decirme, hija si lo lograras, me llenan de fuerzas para seguir luchando por mis sueños

A mi Padre, Cesar Soto F. por siempre estar para mí en todo momento de altibajos y dándome esas hermosas palabras de perseverancia, por sentirte orgulloso con cada nuevo paso que doy en mi vida, diciéndome esa es mi hija.

A mi Hermano, Cesar Soto V. por ser mi fiel compañero de vida, por siempre estar para mí en cada momento que te necesito, por apoyar cada decisión que tome y por ser mi más grande apoyo. Con solo decirme dale hermana que lo lograras veras que serás grande en la vida porque siempre has trabajado duro por alcanzar tus sueños. Esto y más te lo mereces.

A mi sobrina, Miranda Nicole, por ser sin duda alguna la luz de mi vida, mi felicidad y mi motivo de inspiración. Para que en todo momento te sientas sumamente orgullosa de mí.

A mi cuñada, Yoxanna Robertiz, por guiarme a mi hermosa casa de estudio, y motivarme a luchar por mi más grande sueño que hoy se materializa.

A mi Abuela, Flor Reina por su gran amor, ser mi mayor ejemplo de perseverancia y dedicación. Por enseñarme a luchar por mis sueños.

A mis tías, tíos, primas y primos por siempre estar para mi apoyándome en cada momento de mi vida.

A la madre que me regalo esta carrera Yajaira Figueroa, por su apoyo y darme estos abrazos cuando más los necesite. Gracias por no hacerme sentir lejos de casa y brindarme tu amor de madre.

A mis amigas, Verónica Viloría y María Bawez. Más que amigas mis compañeras fieles con las cuales he recorrido este hermoso camino, lleno de alegrías, tristezas, preocupaciones, apoyo, pero sin dudar teniendo siempre el objetivo de llegar a la meta que un día nos trazamos. A Luisanny Contreras y Sebastián Amaya por ser amigos incondicionales y apoyarme en cada momento que los he necesitado. Hoy orgullosamente podemos decir logramos tener el Od. Delante de nuestros nombres.

*Soto Ana*

## DEDICATORIA

Ha sido un largo y hermoso camino donde el amor, la perseverancia, constancia y sacrificio fueron solo algunos de los protagonistas de esta maravillosa etapa. En ella, personas importantes, maravillosas y valiosas me han acompañado en el transcurso de la misma. Es por ello, quiero dedicar mi trabajo de grado primeramente a dios por acompañarme en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

Mi madre, Yajaira Figueroa pilar fundamental en mi vida quien sin lugar a duda ha permanecido con amor, paciencia, positivismo; quien me ha enseñado a ser la persona que soy hoy, mis principios, mis valores, mi perseverancia y mi empeño. Todo esto con una enorme dosis de amor y sin pedir nada a cambio.

Mi hermano, José David Figueroa mi otra mitad, mi compañero quien es pieza fundamental en esta meta, fue quien creyó en mi impulsándome, apoyándome desde el inicio a perseguir mis sueños y a donde quería llegar, confió y no menos importante me enseñó a afrontar las dificultades sin perder nunca la cabeza ni morir en el intento.

Mis sobrinos Jeremías, Antonella y Paris Figueroa quienes tienen un hermoso camino por recorrer, jamás se rindan ni dejen de perseguir sus sueños, son capaces de todo.

Mi novio Michael Fuguet por tu paciencia, comprensión, empeño, fuerza, amor, quien jamás se dio por vencido me apoyo en todo momento a pesar de la distancia aun así has sido parte de ello. Mis Suegros me faltaran líneas para describir el apoyo que ustedes me han brindado a lo largo de esta etapa pues esta ha sido incondicional e incansable, por mirarme con ojos de padre y madre por haber vivido gran parte de este camino con alegría orgullo y felicidad.

Mi mejor amiga Jhoanna Platt quien con orgullo felicidad y emoción me ha acompañado y apoyado en este maravilloso camino quien desde el día 1 estuvo presente y permanece en el tiempo a pesar de la distancia. Mis amigas Ana Soto, Maria Bawez, Melany Salazar, Solangel Eekhout más que compañeras y amigas se convirtieron en mi familia siendo ellas las personas que más comprendían de los procesos que vivimos en la universidad. Dispuestas a ayudar y apoyarme viviendo momentos buenos y malos a mi lado y de la mano para solucionarlos.

*Viloria Verónica*

## RECONOCIMIENTO

Primeramente, damos gracias a dios por las bendiciones recibidas en este hermoso camino por darnos la sabiduría, fortaleza y por no permitirnos desistir, impulsándonos a lograr este hermoso sueño que tanto anhelábamos. Sin el nada hubiese sido posible.

A Nuestros familiares, ustedes han sido siempre el motor que impulsa nuestros sueños y esperanzas, quienes estuvieron junto a nosotras en los momentos más difíciles. Siempre han sido los mejores guías de vida. Hoy cuando concluimos los estudios, les dedicamos a ustedes este logro como una meta más conquistada. Orgullosas de que estén junto a nosotras en este momento tan importante. Gracias por ser quienes son y por creer en nosotras.

A nuestra casa de estudio, Universidad José Antonio Páez. Principalmente a la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Odontología, por contribuir a nuestra formación, permitiéndonos que el día de hoy se ve reflejado en la culminación de nuestro recorrido por la universidad.

Nuestro tutor Dr. Rodrigo Pino, sin usted y sus virtudes, su paciencia y constancia este trabajo no lo hubiéramos logrado tan fácil. Sus consejos fueron siempre útiles. Usted formó parte importante de esta historia con sus aportes profesionales que lo caracterizan. Muchas gracias por sus múltiples palabras de aliento, cuando más las necesitamos. Gracias por sus orientaciones.

A Nuestros Profesores, sus palabras fueron sabias, sus conocimientos rigurosos y precisos, a ustedes profesores queridos, les debemos el conocimiento. Donde quiera que estemos, los tendremos presente en el transitar profesional. Su semilla de conocimientos, germinó en el alma y el espíritu. Gracias por su paciencia, por compartir sus conocimientos de manera profesional e invaluable, por su dedicación perseverancia y tolerancia.

Mis amigos y compañeros de viaje, hoy culminan esta maravillosa aventura y no puedo dejar de recordar cuantas tardes y horas de trabajo nos juntamos a lo largo de nuestra formación. Hoy nos toca cerrar un capítulo maravilloso en esta historia de vida y no puedo dejar de agradecerles por su apoyo y constancia, al estar en las horas más difíciles, por compartir horas de estudio. Gracias por estar siempre allí.

Al Sr José Manuel, por ser siempre nuestro apoyo en el momento más idóneo, por estar dispuesto a ayudarnos en nuestras clínicas, demostrarnos su carisma.

*Soto Ana y Vilorio Verónica*

## ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	pp.
<b>Páginas Preliminares</b>	ii
Lista de cuadros	xi
Resumen Informativo	xii
Informative Summary	xiii
Introducción	1
<b>CAPÍTULO I EL PROBLEMA</b>	
Planteamiento del problema	3
Formulación del problema	7
Objetivos	7
Objetivo general	7
Objetivos específicos	7
Justificación	8
Alcance y limitaciones	8
<b>CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO</b>	
Antecedentes de la investigación	10
Bases teóricas	14
Bases legales	20
Definición de términos	21
<b>CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO</b>	
Naturaleza de la investigación	22
Diseño y tipo de investigación	22
Población y muestra	23
Técnica e instrumentos de recolección de información	25
<b>CAPÍTULO IV ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS</b>	
Análisis y presentación de resultado	26
Etiología de la comunicación bucosinusal según estudios científicos	26
Tipos de tratamiento quirúrgico de una comunicación bucosinusal	28
Efectividad de las técnicas empleadas para el tratamiento quirúrgico de una comunicación bucosinusal	31

<b>CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	
Conclusiones	33
Recomendaciones	34
<b>REFERENCIAS</b>	35
<b>ANEXO</b>	38
<b>ANEXO A. FICHA DE CONTENIDO</b>	39

## **LSTA DE CUADROS**

### **CONTENIDO**

<b>CUADROS</b>	<b>pp.</b>
1. Etiología de la comunicación bucosinusal según estudios científicos.....	27
2. Tipo de tratamiento quirúrgico de una comunicación bucosinusal .....	29
3. Efectividad de las técnicas empleadas para el tratamiento quirúrgico de una comunicación bucosinusal .....	31



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



**TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE UNA COMUNICACIÓN  
BUCOSINUSAL**

**Autora:** Br. Soto Ana

**Autora:** Br. Viloría Verónica

**Línea de investigación:** Odontología Clínica y Correctiva

**Tutor:** Od. Rodrigo Pino

**Fecha:** septiembre 2022

**RESUMEN INFORMATIVO**

La presente investigación tuvo el objetivo de analizar la efectividad de las técnicas empleadas para el tratamiento quirúrgico de una comunicación bucosinusal según los avances científicos actuales. La metodología tuvo un enfoque de naturaleza cualitativa, con un diseño de revisiones críticas del estado del conocimiento basado en una investigación de tipo documental bajo un nivel de profundidad analítica, la población fue de 146 artículos recolectados a través de la búsqueda electrónica en diferentes bases de datos, se aplicaron los criterios para la elegibilidad de la muestra obteniendo para su revisión un total de 20 artículos, se empleó para la recolección de la información una observación con el instrumento ficha bibliográfica. Ya obtenidos los resultados se procedió al análisis de estos a través del análisis de contenido. Resultó que los tratamientos quirúrgicos de una CBS más frecuentes fueron el colgajo vestibular, colgajo rotacional palatino o colgajo de lengüeta de paladar y colgajo pediculado de la bolsa adiposa de Bichat, aunque cada técnica tiene sus ventajas e inconvenientes, se ha demostrado que estas técnicas tienen éxito cuando se utilizan con las indicaciones adecuadas.

**Descriptor:** comunicación bucosinusal, etiología, tratamiento quirúrgico, colgajos locales, colgajos Pediculados.



**VENEZUELA BOLIVARIAN REPUBLIC  
JOSÉ ANTONIO PÁEZ UNIVERSITY  
FACULTY OF HEALTH SCIENCE  
SCHOOL OF DENTISTRY**



**SURGICAL TREATMENT OF AN ORAL AND SINUS  
COMMUNICATION**

**Author:** Br. Soto Ana

**Author:** Br. Viloría Verónica

**Tutor:** Od. Rodrigo Pino

**Date:** sep, 2022

**INFORMATIVE SUMMARY**

The present investigation had the objective of analyzing the effectiveness of the techniques used for the surgical treatment of an oral sinus communication according to current scientific advances. The methodology had a qualitative nature approach, with a design of critical reviews of the state of knowledge based on documentary-type research under a level of analytical depth, the population was 146 articles collected through electronic search in different databases. data, the criteria for the eligibility of the sample were applied, obtaining a total of 20 articles for review, an observation was used for the collection of information with the bibliographic record instrument. Once the results were obtained, they were analyzed through content analysis. It turned out that the most frequent surgical treatments for SBC were the vestibular flap, palatal rotational flap or palatal tongue flap and Bichat's pedunculated fat pad flap, although each technique has its advantages and disadvantages, it has been shown that these techniques have successful when used with proper indications.

**Descriptors:** bucosinusal communication, etiology, surgical treatment, local flaps, pedunculated flaps.

## INTRODUCCIÓN

La comunicación bucosinusal es una complicación quirúrgica, dada por una solución de continuidad entre la cavidad bucal y el seno maxilar. Mayormente producido por la exodoncia de dientes postero-superiores entre la tercera y cuarta década de vida. El diagnóstico de esta complicación se da con un examen físico oportuno, es decir durante el procedimiento quirúrgico de una extracción dental o alguna patología relacionada con la cavidad bucal o el seno maxilar, ya que después de las 48-72 horas puede producir alguna complicación como sinusitis del maxilar o una fistula bucosinusal (1).

A menudo, estas estructuras pueden verse afectadas por procesos infecciosos, quísticos y/o traumatismos mecánicos como una exodoncia convencional en la que, al extraer las raíces, se pasa a comunicar ambas regiones anatómicas. Cuando la comunicación bucosinusal es de más de 4 mm, debe plantearse el tratamiento quirúrgico de esta condición, minimizando así el riesgo de invasión del seno maxilar por bacterias orales que pueden causar dolor leve, tumefacción o incluso sinusitis aguda, síntomas que con el paso del tiempo se pueden llegar a cronificar (2).

Para ello existen una gran diversidad de opciones terapéuticas, como injertos de materiales biocompatibles que cierren el paso de saliva y alimentos al interior del seno maxilar, colgajos de reposición para permitir la cicatrización por primera intención del tejido que rodea la comunicación o injertos de tejido conectivo de distintas zonas de la cavidad oral, entre otras (3). Por tal motivo, la presente

investigación tuvo el propósito de analizar la efectividad de las técnicas empleadas para el tratamiento quirúrgico de una comunicación bucosinusal según los avances científicos actuales, de manera que el estudio se estructura de la siguiente manera:

Capítulo I, el problema, se plantea y formula la problemática, los objetivos, justificación, alcance y limitaciones de la investigación.

Capítulo II, comprende el marco teórico, antecedentes de investigación, las bases teóricas y legales y los términos básicos.

Capítulo III, se desarrolla el marco metodológico de la investigación documental, el nivel, tipo y diseño de investigación, población y muestras, técnicas e instrumentos de recolección y análisis de información.

Capítulo IV se presentan los resultados obtenidos de la recolección de datos para dar respuesta a los objetivos establecidos.

Capítulo V, por último, las conclusiones y recomendaciones.

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **Planteamiento del problema**

En Odontología el seno maxilar o también denominado como antro de Highmore es una cavidad neumática que forma parte de los senos paranasales de la cara, dentro de ellas la más grande, ubicada en el maxilar superior la cual se tiene íntima relación con las fosas nasales por medio del ostium maxilar. Se caracteriza por tener una forma de pirámide y una mucosa interna que reviste la cavidad denominada membrana de Schneider la cual es de tipo respiratorio con un grosor mayor a nivel de la pared nasal que las demás paredes (1).

La comunicación bucosinusal (CBS) se define como un espacio formado de manera accidental, iatrogénica, patológica o traumática, creando una perforación del seno maxilar que consiste en una comunicación con la cavidad oral como producto de la pérdida de tejidos blandos (mucosa bucal y sinusal) y tejidos duros (dientes y hueso maxilar), siendo una complicación de la extracción dentaria que facilita la contaminación microbiana desde la cavidad bucal hacia el interior del seno maxilar. Es una solución de continuidad entre la cavidad bucal y el seno maxilar, afectando tres planos: la mucosa sinusal, el hueso maxilar y la mucosa bucal, siendo un canal recubierto de células epiteliales que pueden o no tener tejido de granulación en la mucosa superior (2,3).

De esta forma, el principal factor para que se produzca una CBS es la exodoncia de piezas dentarias en cercanía al piso de seno, ya que esto favorece el ingreso y contaminación bacteriana desde la cavidad oral hacia el interior del seno maxilar, también puede producirse en cirugías de implantes dentales, provocando una CBS de forma inmediata, otros factores asociados a la CBS menos frecuentes son la presencia de quistes o tumores, traumatismos, osteomielitis, piezas dentarias desplazadas a seno maxilar, elevación de seno, infecciones periodontales, irradiación de cabeza y cuello, sífilis, tuberculosis, osteonecrosis maxilar por bifosfonatos. Una comunicación bucosinusal no tratada o un tratamiento fallido mediante algún colgajo sin verificar los factores necesarios puede implicar lo que es una sinusitis crónica. Entre los patógenos más comunes se encuentran *Streptococcus pneumoniae*, *Moraxella catarrhalis* y *Haemophilus influenzae*. Entre los signos y síntomas de una complicación del seno maxilar se incluye el dolor facial, dolor de cabeza, obstrucción nasal, mejillas hinchadas, entre otros (4,5).

Por consiguiente, en la clínica una CBS puede ser muy variada, presentándose de una forma asintomática o presentar una sintomatología de manera no inmediata, como en casos de defectos pequeños que pueden darse su cierre por un coágulo creado después de la exodoncia dental; sin embargo, con el pasar del tiempo, el seno maxilar queda expuesto al medio bucal y puede producir una infección caracterizada por dolor y sensación de presión debido al acúmulo de una secreción purulenta; éstos signos y síntomas pueden ser muy llamativos y variados que afectan funciones fisiológicas del paciente tales como alteraciones en la deglución, respiración o fonación, dolor en

zonas infraorbitaria, geniana y tejidos circundantes a la CBS, supuración por fosa nasal unilateral, fiebre, malestar general (6).

Ahora bien, el segundo molar superior es el que presenta una mayor relación con el piso del seno maxilar, seguido por los molares primero y tercero. Aunque la incidencia es baja, es frecuente encontrarse con CBS debido al gran número de extracciones dentales que se realizan en dicho sector en la práctica diaria. La mayoría de las CBS agudas menores a 2 mm cierran de manera espontánea en ausencia de patología sinusal. Sin embargo, las comunicaciones mayores que no reciban tratamiento inmediato pueden evolucionar a una CBS crónica (fístula orosinusal), la cual se desarrollará entre el epitelio respiratorio del seno maxilar (ciliado pseudoestratificado) y el epitelio oral (estratificado escamoso) (7).

Según estudios, la comunicación bucosinusal es una de las complicaciones más frecuentes dentro de la cirugía oral y maxilofacial, por lo que tiene efectos negativos cuando ésta llega a presentarse después de la exodoncia de uno o varios molares superiores, patologías, fracturas, iatrogenias, otros; la cual deberá ser diagnosticada y tratada quirúrgicamente de manera inmediata para evitar complicaciones posteriores a la intervención en el paciente, donde haya sido involucrado el seno maxilar, esto puede repercutir en alteraciones respiratorias o procesos infecciosos como una sinusitis o fistulas oroantrales que pueden llegar a comprometer significativamente la vida del paciente (7-9).

Para tal caso existen diversos procedimientos quirúrgicos que pueden ser empleados para lograr el cierre por primera intención de este tipo de complicación existen

diferentes técnicas quirúrgicas con el fin de lograr el cierre, de CBS grandes se tiene que tener en cuenta ciertos criterios como el tamaño, ubicación y tiempo de evolución. El tratamiento de las fístulas orosinusales consiste en el cierre quirúrgico, el cual se puede realizar mediante colgajos locales (vestibulares o palatinos) o regionales (bola adiposa de Bichat, músculo temporal o lengua). Dependerá de la localización y el tamaño de la fístula, la cantidad y la calidad de tejido para realizar el cierre, y de si recibió tratamiento quirúrgico previo. Independientemente del colgajo que se decida utilizar, se deben tener en cuenta tres principios fundamentales; primero el seno maxilar se debe encontrar libre de infección, permeable y funcional, el segundo es el cierre debe realizarse idealmente en dos planos, debido a las diferentes características histológicas de las cavidades y tercero, el colgajo de cierre debe ser bien vascularizado y estar libre de tensión (9,10).

En vista de que el tratamiento de esta enfermedad patológica es netamente quirúrgico, en la cual existen varias técnicas quirúrgicas mediante desplazamientos de colgajos para solucionar una CBS de acuerdo a su localización y extensión, la presente tiene el propósito de analizar la efectividad de las técnicas empleadas en los últimos cinco años para el tratamiento quirúrgico de una comunicación bucosinusal a través de las publicaciones científicas, siendo de interés ampliar los conocimientos sobre los avances existentes en la actualidad de las diferentes técnicas quirúrgicas empleadas en tratamiento para cerrar una comunicación bucosinusal.

## **Formulación del problema**

Dado a lo anteriormente expuesto surge la siguiente interrogante: a través de una revisión bibliográfica ¿Cuál es el tipo de técnica quirúrgica más efectiva para lograr el cierre de una comunicación bucosinusal según los avances científicos en los últimos cinco años?

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Analizar la efectividad de las técnicas empleadas para el tratamiento quirúrgico de una comunicación bucosinusal según los avances científicos actuales.

### **Objetivos específicos**

- Describir la etiología de la comunicación bucosinusal.
- Contrastar los tipos de tratamiento quirúrgico de una comunicación bucosinusal a través de la revisión bibliográfica.
- Comparar la efectividad de las técnicas empleadas para el tratamiento quirúrgico de una comunicación bucosinusal según los avances científicos en los últimos cinco años.

## **Justificación**

El presente estudio al analizar la efectividad de las técnicas empleadas para el tratamiento quirúrgico de una comunicación bucosinusal según los avances científicos actuales; tendrá un aporte teórico sobre la comunicación bucosinusal, siendo relevante para los estudiantes, profesionales y especialistas de Odontología para que puedan brindar una correcta atención odontológica a sus pacientes, ampliar sus conocimientos con los avances que van surgiendo con el tiempo sobre las diferentes técnica quirúrgica existentes, y la efectividad de estas en el cierre de una comunicación bucosinusal.

Desde el punto de vista técnico, la relevancia de este trabajo es el conocimiento del abordaje de las diferentes técnicas quirúrgicas, ventajas y desventajas de los tratamientos para el cierre de una comunicación bucosinusal, la experiencia del odontólogo para el cierre mediato o inmediato y sobre todo la información previa al paciente sobre una posible comunicación bucosinusal al momento de una intervención quirúrgica. A nivel metodológico, la presente investigación será un soporte teórico a futuros estudios sobre el tema abordado, siendo un antecedente para la línea de investigación de Servicio de Salud dentro de la Carrera de Odontología de la Universidad José Antonio Páez.

## **Alcance y limitaciones**

La investigación tuvo el alcance de analizar el tratamiento quirúrgico de una comunicación bucosinusal a través de una revisión bibliográfica de los últimos cinco

años de publicación científica. El estudio estuvo dentro de la línea de investigación Patología general y bucal perteneciente a la escuela de Odontología de la UJAP. La limitación espacial, fue dentro de la Carrera de Odontología de la Universidad José Antonio Páez, y temporalmente dentro del período del lectivo 2022-2CR.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **Antecedentes de la investigación**

Zambrano en el año 2021 realizó su trabajo de grado titulado “Tratamiento mediante el colgajo de lengüeta de paladar para una comunicación bucosinusal: revisión sistemática”. El objetivo de este estudio fue proporcionar una revisión sistemática sobre el diagnóstico clínico de la comunicación bucosinusal, sus posibles factores de riesgo, técnicas quirúrgicas del colgajo de lengüeta de paladar como tratamiento de una comunicación bucosinusal y complicaciones. La metodología fue una revisión sistemática, descriptiva y analítica de 33 artículos científicos. Determinó que la principal causa de una comunicación bucosinusal es la extracción dentaria lo más frecuente, seguido de traumatismo y desplazamientos hacia el seno maxilar. Concluye que el colgajo de lengüeta de paladar contiene muchas ventajas y desventajas, factores de riesgo y complicaciones que el odontólogo debe tener los conocimientos para dar el cierre de una comunicación bucosinusal (8).

Lucas en el 2020 realizó una investigación titulada “Comunicación Bucosinusal Post Exodoncia”, tuvo el objetivo de describir la conducta a seguir en la comunicación bucosinusal post exodoncia en pacientes con piezas dentales que comprometan dicha estructura anatómica del maxilar superior. Señaló que durante la gestación es el primero en desarrollarse con un ritmo de crecimiento lento durante la vida fetal. El piso de la cavidad oroantral está relacionada con los ápices de ciertos dientes que

pueden ser los terceros molares o incluso los premolares y los caninos, por ello se explica el porqué de una comunicación bucosinusal al momento de las técnicas quirúrgicas o maniobras durante la exodoncia. Por esto es importante su diagnóstico y tratamiento evaluando las características clínicas de la misma, como sintomatología asociada, tiempo de evolución y tamaño (5).

En caso de que la comunicación bucosinusal quede expuesta y no reciba el tratamiento adecuado, podría desarrollarse un proceso infeccioso o inflamatorio en el seno maxilar. El nivel de conocimiento de los estudiantes sobre las complicaciones en exodoncia es bueno debido a la precaución que obtienen por medio de las radiografías al momento de extraer una pieza que esté involucrada con el seno maxilar. Como resultados obtuvo que cuando se ha comprobado que existe una comunicación bucosinusal ya sea mediante el método de Valsalva, radiográfico, se procede a efectuar el tratamiento más adecuado por el Odontólogo General, que sería colgajo vestibular o el colgajo palatino de avance. Concluye que los alumnos necesitan más capacitaciones de estos casos con la ayuda de sus respectivos docentes especializados en Cirugía máxilo Facial o Bucal (5).

Por su parte Gatti y col en el año 2019, realizaron un estudio al cual titularon “Principios fundamentales para el tratamiento de las comunicaciones bucosinusales. Presentación de cuatro casos clínicos”, el objetivo fue presentar cuatro situaciones clínicas de comunicaciones bucosinusales crónicas que fueron resueltas mediante tres técnicas quirúrgicas diferentes con un mismo protocolo, que consta de tres principios fundamentales. Primero, el seno maxilar se debe encontrar libre de infección,

permeable y funcional. Segundo, el cierre debe realizarse en dos planos, debido a las diferentes características histológicas de las cavidades. Tercero, el colgajo de cierre debe ser bien vascularizado y estar libre de tensión. Trató cuatro casos de comunicaciones bucosinuales crónicas siguiendo los tres principios fundamentales, para lo cual se utilizaron tres técnicas quirúrgicas diferentes: colgajo de avance vestibular, bola adiposa de Bichat y raqueta palatina. Todos los casos evolucionaron de manera favorable y sin recurrencia. Concluyen que a pesar de que en la literatura ha sido descrita una gran cantidad de técnicas quirúrgicas para el tratamiento de las comunicaciones bucosinuales crónicas, concluimos que el éxito del cierre dependería de los principios fundamentales previamente enumerados y de la correcta selección del colgajo para cada caso clínico (1).

También Baus en el 2019, realizó un estudio titulado “Colgajo palatino pediculado de tejido conectivo submucoso en el tratamiento de la comunicación bucosinusal”, el objetivo fue restablecer la función del sistema estomatognático alterada por la comunicación bucosinusal empleando la técnica quirúrgica de colgajo palatino pediculado de tejido conectivo submucoso en un paciente de la facultad piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil. Analizó una complicación del sistema estomatognático que se presenta como una urgencia en el área de odontología como es la comunicación bucosinusal; debido a la atribución de diversos factores relacionados a procesos traumáticos, iatrogénicos, y asociados a otras patologías, se produce una vía común en la que se comunica la cavidad bucal con el seno maxilar, exponiendo esta estructura anatómica al medio oral, impidiendo la buena fonética,

masticación, respiración y deglución de los alimentos, donde se expone a que se pueda ocurrir una infección a ese nivel; este es un problema muy común en odontología siendo la extracción dentaria el factor de mayor incidencia, prevaleciendo en los primeros y segundos molares superiores. Concluye que el cierre de la comunicación bucosinusal mediante la técnica quirúrgica de colgajo palatino pediculado de tejido conectivo submucoso a pesar de que toma más tiempo clínico y tiene cierta complejidad para el cirujano, brinda una gran elasticidad al momento de rotar el tejido, un post operatorio menos traumático para el paciente y una mejor recuperación gracias a que queda todo el área totalmente cubierta y muy estable promoviendo una epitelización más rápida (6).

Además García en el 2019, realizó una investigación titulada “Tratamiento de cierre de la comunicación bucosinusal post extracción de tercer molar superior con técnica de colgajo vestibular”, el objetivo fue demostrar la efectividad y cicatrización del tratamiento de cierre de la comunicación bucosinusal post extracción de tercer molar superior por medio de un colgajo vestibular. Se basó en un estudio tipo descriptivo y observacional. Realizó un caso clínico el cual radiográficamente presentaba íntima relación con piso de seno maxilar, evaluando la efectividad del cierre de una comunicación bucosinusal con el empleo de la técnica de colgajo vestibular, después de la exodoncia del tercer molar superior incluido en un paciente adulto de 27 años en la Facultad de Odontología de la Universidad de Guayaquil. Los resultados fueron favorables mediante el empleo de esta técnica para el cierre de la comunicación, producida durante la intervención y evaluando su cicatrización a los 7 y 30 días

posteriores a la cirugía. Concluye que la técnica de colgajo vestibular por extensión es el método de primera elección frente a una comunicación bucosinusal, gracias a su excelente vascularidad y fácil realización (7).

## **Bases teóricas**

### **Comunicación bucosinusal**

Una comunicación bucosinusal (CBS) es un estado patológico caracterizado por la presencia de un espacio entre la cavidad bucal y el seno maxilar, secundario a la pérdida del tejido duro y/o blando que normalmente separa ambas cavidades. Las CBS pueden ser causadas por quistes, tumores, infecciones o traumatismos, pero la causa más frecuente es la extracción dental de molares superiores, debido a la estrecha relación anatómica que existe entre los ápices de dichas piezas con el seno maxilar, donde el espesor del tejido óseo puede variar de 1 a 7 mm. El segundo molar superior es el que presenta una mayor relación con el piso del seno maxilar, seguido por los molares primero y tercero (2).

Aunque la incidencia es baja, es frecuente encontrarse con CBS debido al gran número de extracciones dentales que se realizan en dicho sector en la práctica diaria. La mayoría de las CBS agudas menores a 2 mm cierran de manera espontánea en ausencia de patología sinusal. Sin embargo, las comunicaciones mayores que no reciban tratamiento inmediato pueden evolucionar a una CBS crónica, la cual se desarrollará entre el epitelio respiratorio del seno maxilar y el epitelio oral (10).

La comunicación bucosinusal es diversa ya que puede ser traumática, iatrogénica o relacionada a otros organismos clínicas; No obstante, la presencia de una infección relacionada, principalmente en un seno infectado, cambiará las manifestaciones clínicas y el procedimiento en cada situación; sin embargo, se manifiesta que en gran mayoría los métodos quirúrgicos por lo general fracasan debido a que no se eliminó previamente el proceso séptico. Sin embargo, cuando es reciente la comunicación bucosinusal, se pueden producir bordes son edematosos y tumefactos, durante su cicatrización espontánea depende de la existencia de un coágulo normal, estable y no infectado, para que pueda ser recubierto con el epitelio de la mucosa sinusal, tomando en cuenta la longitud de la comunicación. La comunicación debe ser menor que el diámetro de la pieza extraída (10,11).

### **Etiología de la comunicación bucosinusal**

Su agente etiológico principal es la extracción dentaria en pacientes con espesor ósea reducido del suelo del maxilar, que afectan a la estructura del seno maxilar. Ya que bibliográficamente está comprobado que el 15% de los cuadros infecciosos del SM son de origen dentario o relacionado con él. Las comunicaciones bucosinuales suelen ser clasificadas o subdivididas en iatrogénicas, no iatrogénicas y asociadas a otras patologías (11):

- Comunicaciones Iatrogénicas: representan el mayor porcentaje de las CBS, ya que pueden ser consecuencia de errores en la manipulación del operador. Existen varios factores por los cuáles se que pueden producir:

- Exodoncias de dientes erupcionados en los sectores lateros posteriores del hueso maxilar superior. Los dientes con raíces largas y divergentes tienen mayor frecuencia de producir una CBS. Mayor incidencia en los primeros molares, los segundos molares, terceros molares, y por último los premolares y caninos.
- Exodoncia de dientes incluidos, en especial terceros molares.
- Dislocación de raíces dentarias o piezas dentales dentro del seno maxilar; relacionado con un error técnico del operador.
- Remoción quirúrgica de malformaciones benignas como, odontomas u otros tumores odontógenos y no odontógenos, en íntima relación con la mucosa sinusal.
- Preparación de zonas implantares por una falla técnica, causada por un diagnóstico inapropiado del espacio entre el margen alveolar y el piso del seno.
- Comunicaciones no iatrogénicas: en la mayoría de los casos, son consecuencia de traumatismo, por ejemplo, la exodoncia errónea de piezas dentales del proceso alveolar. Se puede también relacionar con patologías del seno maxilar que pueden crear una comunicación bucosinusal después de la fistulización espontánea del seno. A su base histológica, las comunicaciones bucosinuales se pueden diferenciar en tres cuadros distintos, comunicaciones oroantrales, fistulas oroantrales y pseudopolipos sinusales (11):
  - Comunicaciones oroantrales: caracterizada por la existencia de una vía que comunica la cavidad oral y el seno maxilar con la ausencia de un revestimiento epitelial de la misma. Es el estadio inicial de la patología y es susceptible a que se logre su cierre por una cicatrización espontánea

- Fistulas oroantrales: representada por una vía recubierta por un tejido de epitelización, que es originada a partir de la mucosa oral y de la mucosa sinusal, y que fracasa en su cicatrización espontánea si no es tratada a tiempo. Representa un período más avanzado de la patología sinusal.
- Pseudopolipos sinusales: se producen después de la ruptura de la continuidad de la mucosa sinusal a través de la comunicación y relacionado a sinusitis crónica. Producidas por lo general, posterior a comunicaciones bucosinusales muy amplias, como producto de una infección crónica del antro no tratada durante mucho tiempo (11).

### **Tratamiento de una comunicación bucosinusal**

Después de una exodoncia se puede dar cuenta que se ha provocado una CBS, actuando de una manera inmediata, antes de iniciar el cierre se debe conseguir que el seno este limpio y sano para obtener el éxito del tratamiento quirúrgico de una CBS, si esto no sucede y se obtura una comunicación sin tratar el resultado de la cavidad de Hignore será la recidiva de la perforación. Cuando sea adecuado un tratamiento médico se lo realizara mediante antibioterapia sistémica generalmente por vía oral y terapéutica antiinflamatoria, combinadas con medidas locales consistentes en aerosoles con irrigaciones de antibióticos locales y en ocasiones uso de corticoides (12).

Si se da la recidiva en el seno maxilar es apropiado como medida terapéutica quirúrgica, la intervención de Cadwell-Luc, la cual se empleará para extirpar la

mucosa sinusal enferma manteniendo una vía de ventilación amplia en la ventana de la pared del maxilar que nos facilite una reepitelización de la mucosa, la de limpieza radical con sinuscopia y como medida coadyuvante para el tratamiento quirúrgico se tiene al cemento. Las técnicas de colgajo que ayuden a disminuir la profundidad del alveolo, las técnicas no quirúrgicas que las da el profesional por medio de métodos no cruentes que ayuden a la cicatrización y cierre de la comunicación (7,12). El tratamiento puede variar de acuerdo a la magnitud de la comunicación, presencia o no de epitelización en la comunicación y presencia o ausencia de infección sinusal (13):

#### **Tratamiento no quirúrgico**

De acuerdo a lo antes mencionado, las comunicaciones de dimensiones pequeñas pueden cerrar mediante una cicatrización espontánea en una gran cantidad de sus casos. La primera representa un intento por parte del profesional de cerrar la comunicación utilizando métodos no cruentes y se corresponde con el uso de prótesis obturadoras y selladores de fibrina. La cicatrización por segunda intención se identifica con la capacidad de cierre mediante un coágulo sanguíneo en la abertura (13).

#### **Tratamiento quirúrgico**

Cuando existe comunicaciones bucosinusales de gran tamaño, se debe realizar su intervención quirúrgica para lograr el cierre de la lesión mediante el empleo de técnicas de colgajos locales rotacionales o de desplazamiento, siempre y cuando el

seno esté limpio y sano, si esto no ocurre y se obtura la comunicación sin tratar la cavidad el resultado será casi siempre la recidiva de la perforación. Los colgajos utilizados con más frecuencia son colgajo vestibular, colgajo palatino y colgajo de bola adiposa de Bichat. Dentro de los tipos de colgajos que se pueden utilizar para el cierre de una CBS encontramos colgajos locales, ya que por su facilidad son de manejo primario, y colgajos pediculados, cuando haya fracasado los de manejo primario. Independiente de la técnica quirúrgica a utilizar, el operador debe tener en cuenta 2 principios básicos. El primero, que el seno maxilar y alveolo dentario estén libres de infección. Segundo, que el colgajo realizado esté libre de tensión, con base ancha, bien vascularizado y sobre tejido óseo sano (13,14).

- Colgajos locales: se tienen (14):
- Colgajo Vestibular: usado primera vez por Rehrman en 1936, ya que es de fácil realización y manipulación, de alta irrigación, con una tasa de éxito del 93%, este colgajo puede ser extendido 1 cm más realizando incisiones relajantes periósticas, posee gran irrigación.
- Colgajo Palatino: descrito primera vez por Welty en 1920 y Ashley en 1939 describe su utilización en el cierre de una CBS. Esta técnica de colgajo ha sufrido diversas modificaciones a través del tiempo, estas siguen basándose en la irrigación de la arteria palatina mayor.
- Colgajo de la Bola Adiposa de Bichat: descrita por Heister en 1732 y Winslow 1753, sin embargo, un nombre se debe a Xavier Bichat que reporta su consistencia adiposa en 1801. Utilizada por primera vez por Egyedi en 1977 y

Tideman en 1986 para cierre de CBS. Ha sido sugerido su uso en defectos de tamaño mediano hasta 2 cm con una mayor tasa de éxito.

- Colgajos Pediculados: existen varios tipos de técnicas quirúrgicas utilizando colgajos pediculados, como alternativas en el cierre de una CBS, ya que no son utilizadas en la actualidad con frecuencia. Dentro de ellas se encuentran los colgajos de lengua, colgajo del músculo buccinador, colgajo del músculo temporal (14).

### **Bases legales**

Para el desarrollo de la presente investigación documental como base legal se tuvo la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela de 1999, en su artículo 98 contempla que la creación cultural es libre, esta libertad comprende el derecho a la inversión, producción y divulgación de la obra creativa, científica, tecnológica y humanística, incluyendo la protección legal de los derechos del autor o de la autora sobre sus obras. El Estado reconocerá y protegerá la propiedad intelectual sobre las obras científicas, literarias y artísticas, invenciones, innovaciones, denominaciones, patentes, marcas y lemas de acuerdo con las condiciones y excepciones que establezcan la ley y los tratados internacionales suscritos y ratificados por la República en esta materia (15).

### **Definición de términos**

**Base:** se refiere a la pared nasal lateral en la que se articula la lámina vertical del hueso palatino, el cornete inferior, dejando una zona correspondiente al ostium que emerge del conducto auditivo medio, que es un orificio cuya boca es 5 mm está cerrado en cierta medida por la mucosa que lo recubre (12).

**Colgajo:** es la mucosa que rodea el hueso del diente. Está formado por mucosa o fibromucosa, y el periostio en caso de ser un colgajo de espesor total, que es el más habitual en la cirugía bucal de tejidos duros (14).

**Seno maxilar:** también conocido como cueva de Highmore o cavidad sinusal, es una cavidad excavada en el cuerpo maxilar. Es el mayor de los senos paranasales, es el primero en formarse durante el tercer mes de embarazo y se forma por invasión de la membrana mucosa de la pared lateral del infundíbulo del seno etmoidal; el cual continúa desarrollándose en los primeros años de vida hasta que alcanza la parte inferior de la fosa nasal durante aproximadamente los 7 a 8 años y crece hasta la edad adulta (13).

**Vértice:** a veces se extiende hasta el hueso malar. El borde anterosuperior está formado por el piso anterior de la órbita y el borde infraorbitario. El borde anteroinferior, comúnmente llamado piso del seno, consiste internamente en un canal ancho en el que sobresalen las raíces de los dientes superiores, la punta generalmente separada de la cavidad sinusal por 2 mm de tejido óseo (12).

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

El presente capítulo muestra los pasos metodológicos que se deben cumplir para analizar la efectividad de las técnicas empleadas para el tratamiento quirúrgico de una comunicación bucosinusal según los avances científicos actuales (16). En el siguiente marco metodológico se describe el tipo, nivel de profundidad y diseño de investigación, los métodos de búsqueda y/o técnicas e instrumentos de recolección de información y las técnicas de análisis de resultados.

#### **Naturaleza de la investigación**

La presente investigación estuvo bajo una naturaleza con enfoque cualitativo, es un método científico de observación para recopilar datos no numéricos. Arias señala que suelen determinar o considerar técnicas cualitativas todas aquellas distintas al experimento (16). Por consiguiente, el objetivo del estudio fue analizar la efectividad de las técnicas empleadas para el tratamiento quirúrgico de una comunicación bucosinusal a través de una revisión bibliográfica de los avances científicos actuales.

#### **Diseño y tipo de investigación**

El diseño de investigación del estudio fue de revisiones críticas del estado del conocimiento. Para Hernández y Col., es la integración, organización y evaluación de la información teórica sobre un problema existente, focalizando en la investigación

actual las posibles vías para su solución (17). De acuerdo al tipo de investigación esta fue documental, es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, críticas e interpretación de datos secundarios, es decir los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas. Dado a que en se dispuso de documentos, que son el resultado de otras investigaciones, de reflexiones de teóricos, lo cual representa la base teórica del área objeto de investigación, el conocimiento se construye a partir de su lectura, análisis, reflexión e interpretación de dichos documentos (16).

Por otra parte, el nivel de profundidad de la investigación será analítica puesto a que objetivo principal es analizar la efectividad de las técnicas empleadas para el tratamiento quirúrgico de una comunicación bucosinusal según los avances científicos actuales. En estas investigaciones se realiza la interpretación de lo analizado; intentan entender situaciones, eventos o fenómenos en términos de sus componentes y las interconexiones que explican su integración. Para ello, se realiza un análisis crítico en función de criterios preestablecidos por el investigador. Pueden ser analíticas descriptivas o analíticas inferenciales (17).

### **Población y muestra**

Arias define la población como un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación (16). Para la presente investigación se dispuso de una población total de 298 artículos obtenidos a través de la búsqueda electrónica realizada por medio del

buscador Google Académico, donde fueron consultadas las bases de datos Dialnet, Lilacs, Pubmed y Scielo; para la cual se emplearon palabras claves y combinadas para filtrar la información, siendo estas en idioma español e inglés: tratamiento quirúrgico, comunicación bucosinusal, colgajos locales, colgajos pediculados, *surgical treatment, oral sinus communication, local flaps, pedicle flaps*.

La muestra es un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible (16). De manera que la muestra del estudio corresponde a 20 artículos que fueron seleccionados tras cumplir con diversos criterios para su legibilidad siendo los siguientes:

Criterios de inclusión:

- Investigaciones y artículos publicados entre el año 2018 hasta la actualidad.
- Artículos basados en el tema abordado.
- Fuentes de repositorios institucionales y revistas indexadas.
- Investigaciones nacionales e internacionales.
- Documentos en idioma español e inglés.

Criterios de exclusión:

- Investigaciones y artículos publicados antes del año 2018.
- Estudios que no estén dentro del área temática de la investigación.
- Artículos bloqueados y/o incompletos.
- Artículos duplicados.

### **Técnicas e instrumentos de recolección de información**

Para el desarrollo de la presente investigación se empleó como técnica para la recolección de la información la observación a través del instrumento ficha bibliográfica, donde se plasmó la información extraída de la muestra seleccionada, este instrumento permitió clasificar y/o asociar a los mismos a cada uno de sus objetivos específicos a lograr. Por lo tanto, se recopiló la información de cada artículo en cuanto a su objetivo general, resultados y conclusiones. Ya obtenidos los resultados se procedió al análisis de los mismos, para realizar la revisión de los artículos seleccionados se llevó a cabo como técnica el análisis de contenido, basado en una discusión o disertación de los datos con el objeto de analizar la efectividad de las técnicas empleadas para el tratamiento quirúrgico de una comunicación bucosinusal según los avances científicos actuales.

## **CAPÍTULO IV**

### **ANÁLISIS DE RESULTADOS**

#### **Análisis y presentación de resultados**

De este modo a continuación se presenta los resultados obtenidos de la recolección de información realizada de los últimos avances científicos para analizar la efectividad de las técnicas empleadas para el tratamiento quirúrgico de una comunicación bucosinusal, encontrándose lo siguiente:

#### **Etiología de la comunicación bucosinusal según estudios científicos**

Una comunicación bucosinusal (CBS), es una condición patológica que se caracteriza por la existencia de una solución de continuidad entre la cavidad bucal y el seno maxilar como consecuencia de la pérdida de los tejidos blandos (mucosa bucal y astral) y duros (diente y hueso maxilar) que los separan (2,5); la cual, si no es tratada, puede progresar a una fístula bucosinusal o en enfermedad crónica del seno maxilar. La etiología de las CBS es diversa y según los estudios científico se puede clasificarse en iatrogénicas (exéresis de quistes y tumores), cirugías ortognáticas (osteotomías Le Fort), y cirugías de implantes (durante la preparación del lecho implantario o bien el desplazamiento del implante dentro del seno o en los procedimientos para su elevación) (2,5,10,12,18,19).

La de carácter traumático que aparecen como consecuencia de una fuerza externa de forma violenta o continua sobre el seno maxilar en fracturas alvéolo-dentarias y del

tercio medio facial que alcanzan el seno maxilar; lesiones con armas de fuego o arma blanca; perforaciones de la bóveda palatina por prótesis con cámaras de succión en la zona del paladar (2,10,12). Y otras afecciones asociadas a la osteomielitis, enfermedad infecciosa e inflamatoria del maxilar superior, las neoplasias sinusales benignas o malignas, la irradiación de cabeza y cuello, e infecciones específicas como la sífilis o la tuberculosis (ver cuadro 1) (2,10,12,19).

Cuadro 1. Etiología de la comunicación bucosinusal según estudios científicos

<b>Clasificación de la etiología de la comunicación bucosinusal</b>
a) Iatrogénicas: Exéresis de quistes y tumores Cirugías ortognáticas: Osteotomías Le Fort Cirugías de implantes: durante la preparación del lecho implantario o bien el desplazamiento del implante dentro del seno o en los procedimientos para su elevación (2,5,10,12,18,19).
b) Traumáticas: aparecen como consecuencia de una fuerza externa de forma violenta o continua sobre el seno maxilar en fracturas alvéolo-dentarias y del tercio medio facial que alcanzan el seno maxilar (2,10,12)
c) Otras afecciones asociadas: osteomielitis, enfermedad infecciosa e inflamatoria del maxilar superior, las neoplasias sinusales benignas o malignas, la irradiación (2,10,12,19)

Fuente: recopilación de los autores, 2022.

León determinó que su etiología radica en las causas iatrogénicas, no iatrogénicas y en algunos casos asociados a otras patologías, además señaló que existen dos tipos de tratamientos, el quirúrgico y no quirúrgico, el tratamiento quirúrgico es el más eficaz y el no quirúrgico se recomienda en casos de comunicaciones; para detectar esta condición se destacan más el uso de radiografías panorámicas y tomografías (2). Otros estudios aseveran que es importante su diagnóstico y tratamiento evaluando las características clínicas de la misma, como sintomatología asociada, tiempo de

evolución y tamaño. En caso de que la comunicación bucosinusal quede expuesta y no reciba el tratamiento adecuado, podría desarrollarse un proceso infeccioso o inflamatorio en el seno maxilar (5,10).

Gaibor en su estudio resalto que la etiología se asocia con procedimientos quirúrgicos que se encuentran en esa estructura o zonas contiguas donde se ve implicado, o al mismo tiempo puede estar relacionada a patologías óseas y traumatismos (12). Así mismo Cooper en su estudio evidencio que las CBS ocurren con mayor frecuencia como resultado de la manipulación quirúrgica durante la extracción dental de los dientes posteriores, pero también pueden ocurrir como resultado de otros procedimientos quirúrgicos maxilofaciales, trauma facial o procesos patológicos del maxilar (19).

### **Tipos de tratamiento quirúrgico de una comunicación bucosinusal**

El tratamiento de una comunicación bucosinusal es en su totalidad quirúrgico, en el cual se puede encontrar distintos procedimientos quirúrgicos a través del desplazamiento de colgajos, como el colgajo vestibular, colgajo rotacional palatino o colgajo de lengüeta de paladar, colgajo pediculado de la bolsa adiposa de Bichat, entre otros; tal como se muestra en el cuadro 2 (6-8, 14, 20-22).

De los estudios se obtuvo que el cierre de la comunicación bucosinusal mediante la técnica quirúrgica de colgajo palatino pediculado de tejido conectivo submucoso toma más tiempo clínico y tiene cierta complejidad para el cirujano; sin embargo, brinda una gran elasticidad al momento de rotar el tejido, un post operatorio menos

traumático para el paciente y una mejor recuperación gracias a que queda todo el área totalmente cubierta y muy estable promoviendo una epitelización más rápida (6). Zambrano determinó que el colgajo de lengüeta de paladar contiene muchas ventajas y desventajas, factores de riesgo y complicaciones que el odontólogo debe tener los conocimientos para dar el cierre de una comunicación bucosinusal (8).

Cuadro 2. Tipo de tratamiento quirúrgico de una comunicación bucosinusal

Autor/ año	Tipo de tratamiento quirúrgico de una comunicación bucosinusal	
Baus T. (2019) (6)	Colgajo palatino pediculado de tejido conectivo submucoso	Brinda una gran elasticidad al momento de rotar el tejido, un post operatorio menos traumático para el paciente y una mejor recuperación gracias a que queda todo el área totalmente cubierta y muy estable promoviendo una epitelización más rápida
García C. (2019) (7)	Colgajo vestibular	Por extensión es el método de primera elección frente a una comunicación bucosinusal, gracias a su excelente vascularidad y fácil realización
Zambrano S. (2021) (8)	Colgajo de lengüeta de paladar o colgajo palatino rotatorio	Excelente irrigación dada por la arteria palatina mayor
León M. (2019). (14)	Colgajo vestibular	Excelente vascularidad y fácil realización
Ramírez J et al (2021) (20)	Colgajo de bolsa adiposa de Bichat	Gracias a su riqueza vascular, volumen, versatilidad y capacidad para realizar una metaplasia a tejido epitelial, por la presencia de células madre, es muy confiable.
Kwon et al. (2020) (21)	Colgajo palatino rotatorio	Vascularización suficiente y grosor excepcional
Belmehti A, El Harti K. (2019) (22)	Colgajo bucal avanzado, Colgajo palatino y Colgajo de grasa bucal	El uso de la técnica del colgajo de avance bucal es adecuado para el cierre de fístulas pequeñas y leves, y sigue siendo el procedimiento más simple con menor seguimiento postoperatorio y buen resultado.

Fuente: recopilación de los autores, 2022.

Por su Kwon et al., en su estudio mencionan que la ventaja de esta técnica de colgajo la hace más preferible en relación con los colgajos bucales en caso de que sea necesario preservar un cierto nivel de profundidad del vestíbulo bucal. Además, la

inclusión de la arteria palatina mayor asegura una cierta cantidad de espesor del colgajo y lo hace menos vulnerable a la rotura, además se puede completar la férula palatina o la sutura con material de esponja de colágeno para mejorar la epitelización secundaria del sitio donante expuesto (21).

Ahora bien, otra técnica es colgajo vestibular, según los estudios revisados es el método de primera elección frente a una comunicación bucosinusal, gracias a su excelente vascularidad y fácil realización, la liberación del colgajo evita la lesión y compromiso de estructuras anatómicas vecinas (7,14). Por otro lado, está el tratamiento quirúrgico a través de un colgajo pediculado de la bolsa adiposa de Bichat, Ramírez Jet al., en su estudio evidencia que es una alternativa satisfactoria en el cierre de la comunicación y corrección de los defectos óseos intraorales, gracias a su riqueza vascular, volumen, versatilidad y capacidad para realizar una metaplasia a tejido epitelial, por la presencia de células madre, es muy confiable (20).

De igual forma, el estudio de Belmehdi y El Harti, muestra que hay múltiples técnicas disponibles, desde colgajos de tejido blando puramente, que han demostrado ser exitosos con el tiempo, hasta una combinación de injertos de tejido duro (autólogo, aloplástico o aloinjerto), que pueden ser útiles con la creciente demanda de restauraciones con implantes. El uso de la técnica del colgajo de avance bucal es adecuado para el cierre de fístulas pequeñas y leves, y sigue siendo el procedimiento más simple con menor seguimiento postoperatorio y buen resultado (22).

## **Efectividad de las técnicas empleadas para el tratamiento quirúrgico de una comunicación bucosinusal**

Por consiguiente, en el cuadro 3 que se muestra a continuación se realizó una comparación de la efectividad de las técnicas empleadas para el tratamiento quirúrgico de una comunicación bucosinusal según los estudios científicos evidenciaron que las más efectivas son la técnica de colgajo vestibular y el colgajo de grasa bucal (colgajo de bola adiposa de Bichat); dado a que todos los casos evolucionaron de manera favorable y sin recurrencia (1,13,23-27).

**Cuadro 3. Efectividad de las técnicas empleadas para el tratamiento quirúrgico de una comunicación bucosinusal**

<b>Autor / año</b>	<b>Muestra</b>	<b>Técnicas empleada</b>	<b>Efectividad para el tratamiento quirúrgico de una CBS</b>
Gatti et al. (2019) (1)	4 casos clínicos	Colgajo de avance vestibular Colgajo de bola adiposa de Bichat	Todos los casos evolucionaron de manera favorable y sin recurrencia
Gamboa B. (2020) (13)	25 odontólogos	Colgajo vestibular	Mayor tasa de eficacia y éxito
Ortega R. (2021) (23)	44 artículos científicos	Colgajo de Bola adiposa de Bichat	Posee una fácil epitelización fue exitosa
Asma A, Lamiae H, Saliha C. (2022) (24)	5 casos clínicos	Colgajo vestibular Colgajo de bola adiposa de Bichat	Ambas técnicas siguen siendo opciones confiables, fáciles y predecibles
Patel R et al. (2019) (25)	1 caso clínico	Colgajo vestibular	Favorable y exitoso
Bilginaylar K, (2019) (26)	15 casos clínicos	Colgajo vestibular	Fue exitoso
Younes M et al. (2022) (27)	2 casos clínicos	Colgajo de Bola adiposa de Bichat	Confiable y exitoso

Fuente: recopilación de los autores, 2022.

Respecto a la efectividad del colgajo vestibular, el cierre de las CBS todavía es el tratamiento de elección (25,26); a pesar del riesgo de reducir la profundidad del surco bucal, parece ser más popular que el colgajo palatino, el cual da como resultado un área donante palatina denudada que requiere una epitelización secundaria y puede resultar incómoda en el posoperatorio. Sin embargo, muchos cirujanos prefieren el colgajo palatino debido a su excelente vascularización y al hecho de que el surco bucal permanece intacto (1, 24, 27).

Por otro lado, el colgajo de bola adiposa de Bichat, tiene una gran vascularización, proveniente de ramas de la arteria facial y de la arteria transversa de la cara, bucal y ramas provenientes de las arterias temporales profundas, todas ellas derivadas de la arteria maxilar interna. Es una técnica accesible, de disección mínima y 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 (1,23,24,27).

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. Es evidente la adecuada disponibilidad de estos colgajos bucales avanzados en la mayoría de los pacientes; además del fácil manejo, y la mínima morbilidad del sitio donante, así como la excelente irrigación sanguínea que presentan, los convierten en colgajos perfectos para el cierre de una comunicación bucosinusal.

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **Conclusiones**

Finalmente, en la presente investigación se analizó la efectividad de las técnicas empleadas para el tratamiento quirúrgico de una comunicación bucosinusal según los avances científicos actuales por lo cual se concluye que la etiología de la CBS puede darse de forma iatrogénica y no iatrogénica y puede suceder durante una exodoncia en la zona de los premolares y molares del maxilar, aunque algunas causas pueden ser también por diferentes patologías que se presenten en esta zona como anomalías de desarrollo, enfermedades infecciosas, o de origen sinusal.

Asimismo, los tratamientos quirúrgicos de una CBS más frecuentes fueron el colgajo vestibular, colgajo rotacional palatino o colgajo de lengüeta de paladar y colgajo pediculado de la bolsa adiposa de Bichat, aunque cada técnica tiene sus ventajas e inconvenientes, se ha demostrado que estas técnicas tienen éxito cuando se utilizan con las indicaciones adecuadas.

De esta manera se han propuestos varias técnicas para el cierre de las CBS; sin embargo, el éxito dependería de que el seno maxilar se encuentre libre de infección, permeable y funcional; de que colgajo de cierre sea bien vascularizado y esté libre tensión; y de la correcta selección del colgajo para cada situación clínica.

## **Recomendaciones**

- Por último, se recomienda a la Universidad José Antonio Páez, considerar la presente investigación para futuros estudios relacionados al tema abordado.
- A los estudiantes de la carrera de Odontología, se le recomienda tomar medidas previas antes de realizar una exodoncia cercana al seno maxilar, un excelente diagnóstico antes de la exodoncia, ya que las raíces de las piezas tienen cercanía ante el seno.
- Además, para prevenir durante la intervención quirúrgica complicaciones de riesgo de comunicación bucosinusal realizar el diagnóstico imagenológico lo que permitirá realizar una planificación de maniobras previas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gatti P, Santucci V, Montes de Oca H, Passart J, Bugatto A, Puia S. Principios fundamentales para el tratamiento de las comunicaciones bucosinusales. Presentación de cuatro casos clínicos. Rev Asoc Odontol Argent [Internet]. 2019 [citado 2022 abr 27]; 107:63-71. Disponible en: [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/09/1016010/gatti-principios-fundamentales-para-el-tratamiento-de-las-comu\\_f1PGYNS.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/09/1016010/gatti-principios-fundamentales-para-el-tratamiento-de-las-comu_f1PGYNS.pdf)
2. León E. Factores etiológicos y tratamiento de la comunicación bucosinusal. [Tesis de grado]. Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2018. Disponible en: URL <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/29469>
3. Vásquez A, Arias J, Seminario Marí, Guevara-Canales JanetOfelia, Morales-Vadillo Rafael, Alberca Ramos Erika. Comunicación bucosinusal: revisión de la literatura. KIRU [Internet]. 2017 ene-jun [citado 2022 abr 27]; 14(1): 91 – 97. Doi: <http://doi.org/10.24265/kiru.2017.v17n1.13>
4. Khandelwal P, Hajira N. Management of Oroantral Communication and Fistula: Various surgical Options. World J Plast Surg. 2017; 6(1):3-8.
5. Lucas H. Comunicación Bucosinusal Post Exodoncia [Tesis de grado]. Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2020. Disponible en: URL: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/49823>
6. Baus T. Colgajo palatino pediculado de tejido conectivo submucoso en el tratamiento de la comunicación bucosinusal [Tesis de grado]. Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2019. Disponible en: URL: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/44134>
7. García C. Tratamiento de cierre de la comunicación bucosinusal post extracción de tercer molar superior con técnica de colgajo vestibular. [Tesis de grado]. Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2019. Disponible en: URL: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/40356>
8. Zambrano S. Tratamiento mediante el colgajo de lengüeta de paladar para una comunicación bucosinusal: revisión sistemática. [Tesis de grado]. Ecuador: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2021. Disponible en: URL: <http://201.159.223.180/bitstream/3317/17090/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-639.pdf>
9. Batista M, Hernández L, González R, Batista M. Comportamiento de la comunicación bucosinusal post exodoncia atendidas a nivel hospitalario. Medimay. 2015; 21 (3): 3.

10. Medrano W. Comunicación bucosinusal. Revisión de la Literatura. [Tesis de grado]. Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2021. Disponible en: URL: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/52377>
11. Batista V. Comportamiento de la comunicación bucosinusal post exodoncia atendidas a nivel hospitalario. Revista de Ciencias Médicas de la Habana. 2015; 21(3):565-574.
12. Gaibor V. Valoración radiográfica del riesgo de comunicación bucosinusal [Tesis de grado]. Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2020. Disponible en: URL: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/48566>
13. Gamboa B. Técnicas de diagnóstico y tratamiento más usadas en el manejo de la Comunicación Oroantral por cirujanos orales y maxilofaciales de Santander [Tesis de grado]. Colombia: Universidad Santo Tomas; 2020. Disponible en: URL: <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/30749>
14. León M. Tratamiento de la comunicación bucosinusal mediante la técnica quirúrgica colgajo vestibular [Tesis de grado]. Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2019. Disponible en: URL: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/33837>
15. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela 1999. Pub. Gaceta Oficial N° 5.908. Caracas, Venezuela (Dic. 30, 1999).
16. Arias F. El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. 5ª edición. Caracas, Venezuela: Editorial Episteme; 2015.
17. Hernández S, Fernández C, Baptista L. Metodología de la investigación. 5ª Edición. México: Mc Graw Hill Interamericana Editores; 2015.
18. Matos J, Rodrigues A, Pinto A, Pereira M, Souto L, Nakano L, Lopes G et al. Oroantral communication closure with Bichat adipose body: etiology, clinical and radiographics features. Archives Of Health Investigation, 2020;10(1): 1–5. Doi:<https://doi.org/10.21270/archi.v10i1.4803>
19. Cooper K. Gestión de Comunicaciones Oroantral. Springer, Cham. 2019; 18(1):179-198. Doi: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-22371-7\\_11](https://doi.org/10.1007/978-3-030-22371-7_11)
20. Ramírez J, Parise J, Castro J, Armas A. Uso de bolsa adiposa de Bichat pediculada como recurso para el cierre de comunicaciones y fístulas bucoantrales: informe de caso. Odontología Vital. 2020; 33(1): 7-14. Disponible en: [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1659-07752020000200007&scr ipt=sc i\\_arttext](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1659-07752020000200007&scr ipt=sc i_arttext)

21. Kwon M, Lee B, Choi B, Lee J, Ohe J, Jung J, Hwang B, Kwon Y. Closure of oroantral fistula: a review of local flap techniques. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg.* 2020;46(1):58-65. doi: 10.5125/jkaoms.2020.46.1.58.
22. Belmehdi A, El Harti K. Management of oroantral communication using buccal advanced flap. *Pan Afr Med J.* 2019 Oct 3;34:69. doi: 10.11604/pamj.2019.34.69.19959.
23. Ortega R. Efectividad del colgajo de Bola Adiposa de Bichat frente a comunicaciones bucosinusales inmediatas. Revisión Sistemática. [Tesis de grado]. Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2021. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/16177>
24. Asma A, Lamiae H, Saliha C. Diagnosis and Management of oro-antral fistula: Case series and review, *International Journal of Surgery Case Reports.* 2022; 97(1): 107436. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2022.107436>.
25. Patel R, Patel P, Kalariya V, Patel H, Chavda C. Closure of Oro-Antral Communication Using Buccal Advancement Flap. *World J Plast Surg.* 2019;8(2):262-264. doi: 10.29252/wjps.8.2.262.
26. Bilginaylar K, Comparación de los resultados clínicos del colgajo de avance bucal frente a la aplicación de fibrina rica en plaquetas para el cierre inmediato de comunicaciones oroantrales agudas. *Journal of Craneofacial Surgery.* 2019; 30(1): p e45-e49 doi: 10.1097/SCS.0000000000004958
27. Younes M, Heshmeh O, Laith Alsabek L. Una nueva técnica para el cierre de una comunicación oroantral inmediata posterior a la extracción dental mediante injerto libre de grasa bucal: reporte de un caso. *Oral Surgery.* 2022; 15(3): 412-417. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/ors.12671>

## **ANEXOS**

**ANEXO A**  
**INTRUMENTO DE RECOLECCION DE INFORMACIÓN**

## ANEXO A. FICHA DE CONTENIDO

Objetivo general: analizar la efectividad de las técnicas empleadas para el tratamiento quirúrgico de una comunicación bucosinusal según los avances científicos actuales.

### Ficha de contenido

Nº	Artículos	Indicador	Resultados	Conclusiones
1	(2) León E. "Factores etiológicos y tratamiento de la comunicación bucosinusal". Repositorio institucional Universidad de Guayaquil. Ecuador; 2018.  <a href="http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/29469">http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/29469</a>	Etiología de la comunicación bucosinusal	Determinó que su etiología radica en las causas iatrogénicas, no iatrogénicas y en algunos casos asociados a otras patologías. Presentando como manifestaciones clínicas un dolor leve, ligera tumefacción y edema en la zona tratada incluso la salida de líquidos, sólidos alimentarios, por la nariz durante la ingesta. El examen radiológico como método de diagnóstico para observar la presencia de una comunicación bucosinusal, se destacan más el uso de radiografías panorámicas y tomografías.	Hay 2 tipos de tratamientos: quirúrgico y no quirúrgico, el tratamiento quirúrgico es el más eficaz y el no quirúrgico se recomienda en casos de comunicaciones pequeñas. Antes de proceder al tratamiento debemos lograr que el seno este limpio evitar la infección del mismo
2	(5) Lucas H. "Comunicación Bucosinusal Post Exodoncia". Repositorio institucional Universidad de Guayaquil. Ecuador; 2020.  <a href="http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/49823">http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/49823</a>	Etiología de la comunicación bucosinusal	La comunicación bucosinusal es una condición patológica porque existe una continuidad entre la cavidad oral y el seno maxilar debido a la pérdida de tejidos duros y blandos. Durante la gestación es el primero en desarrollarse con un ritmo de crecimiento lento durante la vida fetal. El piso de la cavidad oroantral está relacionada con los ápices de ciertos dientes que pueden ser los terceros molares o incluso los premolares y los caninos	Por esto es importante su diagnóstico y tratamiento evaluando las características clínicas de la misma, como sintomatología asociada, tiempo de evolución y tamaño. En caso de que la comunicación bucosinusal quede expuesta y no reciba el tratamiento adecuado, podría desarrollarse un proceso infeccioso o inflamatorio en el seno maxilar
3	(10). Medrano W. "Comunicación bucosinusal. Revisión de la Literatura". Repositorio institucional Universidad de Guayaquil. Ecuador; 2021.  <a href="http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/52377">http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/52377</a>	Etiología de la comunicación bucosinusal	La etiología de la comunicación bucosinusal puede darse de forma iatrogénica y no iatrogénica y que puede suceder durante una exodoncia en la zona de los premolares y molares del maxilar, aunque algunas causas pueden ser también por diferentes patologías que se presenten en esta zona como anomalías de desarrollo, enfermedades infecciosas, o de origen sinusal.	Es muy importante utilizar exploraciones complementarias antes de realizar extracciones, exploraciones de laboratorio, antecedentes médicos correctos y exploraciones radiológicas previas, esto nos permitirá saber qué procedimientos realizar y determinar si el caso es apto para la intervención, y de esta forma prevenir complicaciones postoperatorias.

Cont. Ficha de contenido

N°	Artículos	Indicador	Resultados	Conclusiones
4	<p>(12) Gaibor V. “Valoración radiográfica del riesgo de comunicación bucosinusal”. Repositorio institucional Universidad de Guayaquil. Ecuador; 2020.</p> <p><a href="http://repositorio.ug.edu.ec/handle/reduug/48566">http://repositorio.ug.edu.ec/handle/reduug/48566</a></p>	Etiología de la comunicación bucosinusal	La etiología se asocia con procedimientos quirúrgicos que se encuentran en esa estructura o zonas contiguas donde se ve implicado, o al mismo tiempo puede estar relacionada a patologías óseas y traumatismos.	Los parámetros a estudiar fueron, características de senos maxilares estando hiperneumatizado o no, presencia de lesiones periapicales que estén en contacto con el piso del seno maxilar y relación topográfica de los primeros, segundos y terceros molares superiores de acuerdo a su posición y morfología
5	<p>(18) Matos J, Rodrigues A, Pinto A, Pereira M, Souto L, Nakano L, Lopes G et al. “Oroantral communication closure with Bichat adipose body: etiology, clinical and radiographics features”. Archives Of Health Investigation, 2020;10(1): 1–5.</p> <p><a href="https://doi.org/10.21270/archi.v10i1.4803">https://doi.org/10.21270/archi.v10i1.4803</a></p>	Etiología de la comunicación bucosinusal	La fístula oroantral es una ocurrencia patológica frecuente en la clínica odontológica, caracterizado por la comunicación del seno maxilar con la cavidad oral cuando el seno maxilar es neumático o durante extracciones dentarias de elementos posteriores superiores cuyas raíces están íntimamente relacionadas con el seno maxilar	Las comunicaciones deben ser tratadas de inmediato, si hay signos de inflamación se debe tratar primero, para luego realizar la corrección quirúrgica
6	<p>(19) Cooper K. “Gestión de Comunicaciones bucosinusal”. Springer, Cham. 2019; 18(1):179-198.</p> <p><a href="https://doi.org/10.1007/978-3-030-22371-7_11">https://doi.org/10.1007/978-3-030-22371-7_11</a></p>	Etiología de la comunicación bucosinusal	Una comunicación bucosinusal (CBS) es una abertura patológica entre la cavidad bucal y el seno maxilar. Las CBS ocurren con mayor frecuencia como resultado de la manipulación quirúrgica durante la extracción dental de los dientes posteriores, pero también pueden ocurrir como resultado de otros procedimientos quirúrgicos maxilofaciales, trauma facial o procesos patológicos del maxilar. Si la CBS permanece permeable durante un período de tiempo prolongado y la superficie del tracto se epiteliza, a menudo se convierte en una condición patológica permanente conocida como fístula oroantral (OAF).	Estos tractos patológicos pueden requerir manejo médico y/o quirúrgico. A lo largo de los años se han descrito diversas técnicas para su manejo.

Cont. Ficha de contenido

N°	Artículos	Indicador	Resultados	Conclusiones
7	<p>(6) Baus T. “Colgajo palatino pediculado de tejido conectivo submucoso en el tratamiento de la comunicación bucosinusal”. Repositorio institucional Universidad de Guayaquil. Ecuador; 2019.</p> <p><a href="http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/44134">http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/44134</a></p>	Tipos de tratamiento quirúrgico de una comunicación bucosinusal	Una complicación del sistema estomatognático que se presenta como una urgencia en el área de odontología es la comunicación bucosinusal; debido a la atribución de diversos factores relacionados a procesos traumáticos, iatrogénicos, y asociados a otras patologías, se produce una vía común en la que se comunica la cavidad bucal con el seno maxilar, exponiendo esta estructura anatómica al medio oral, impidiendo la buena fonética, masticación, respiración y deglución de los alimentos, donde se expone a que se pueda ocurrir una infección a ese nivel; este es un problema muy común en odontología siendo la extracción dentaria el factor de mayor incidencia, prevaleciendo en los primeros y segundos molares superiores.	El cierre de la comunicación bucosinusal mediante la técnica quirúrgica de colgajo palatino pediculado de tejido conectivo submucoso a pesar de que toma más tiempo clínico y tiene cierta complejidad para el cirujano, brinda una gran elasticidad al momento de rotar el tejido, un post operatorio menos traumático para el paciente y una mejor recuperación gracias a que queda todo el área totalmente cubierta y muy estable promoviendo una epitelización más rápida.
8	<p>(7) García C. “Tratamiento de cierre de la comunicación bucosinusal post extracción de tercer molar superior con técnica de colgajo vestibular”. Repositorio institucional Universidad de Guayaquil. Ecuador; 2019.</p> <p><a href="http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/40356">http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/40356</a></p>	Tipos de tratamiento quirúrgico de una comunicación bucosinusal	Favorables mediante el empleo de esta técnica para el cierre de la comunicación, producida durante la intervención y evaluando su cicatrización a los 7 y 30 días posteriores a la cirugía.	La técnica de colgajo vestibular por extensión es el método de primera elección frente a una comunicación bucosinusal, gracias a su excelente vascularidad y fácil realización.
9	<p>(8) Zambrano S. “Tratamiento mediante el colgajo de lengüeta de paladar para una comunicación bucosinusal: revisión sistemática”. Repositorio institucional Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Ecuador; 2021.</p> <p><a href="http://201.159.223.180/bitstream/3317/17090/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-639.pdf">http://201.159.223.180/bitstream/3317/17090/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-639.pdf</a></p>	Tipos de tratamiento quirúrgico de una comunicación bucosinusal	Determinó que la principal causa de una comunicación bucosinusal es la extracción dentaria lo más frecuente, seguido de traumatismo y desplazamientos hacia el seno maxilar.	El colgajo de lengüeta de paladar contiene muchas ventajas y desventajas, factores de riesgo y complicaciones que el odontólogo debe tener los conocimientos para dar el cierre de una comunicación bucosinusal

Cont. Ficha de contenido

N°	Artículos	Indicador	Resultados	Conclusiones
10	(14) León M. "Tratamiento de la comunicación bucosinusal mediante la técnica quirúrgica colgajo vestibular". Repositorio institucional Universidad de Guayaquil; 2019. <a href="http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/33837">http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/33837</a>	Tipos de tratamiento quirúrgico de una comunicación bucosinusal	Cuando se ha comprobado que existe una comunicación bucosinusal ya sea mediante el método de Valsalva, radiográfico o tomografía computarizada, se procede a efectuar el tratamiento más adecuado para el Odontólogo General, que según la investigación de este trabajo sería colgajo vestibular.	La presente investigación identificamos los tipos de tratamientos que conllevan a la comunicación bucosinusal lo que permitió ampliar el conocimiento y diferenciar diagnósticos de técnicas quirúrgicas
11	(20) Ramírez J, Parise J, Castro J, Armas A. "Uso de bolsa adiposa de Bichat pediculada como recurso para el cierre de comunicaciones y fístulas bucoantrales: informe de caso". Odontología Vital. 2020; 33(1): 7-14.  <a href="https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1659-07752020000200007&amp;script=sci_arttext">https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1659-07752020000200007&amp;script=sci_arttext</a>	Tipos de tratamiento quirúrgico de una comunicación bucosinusal	Reportaron el caso clínico de un paciente que acudió a la clínica universitaria de la Universidad UTE con una comunicación bucosinusal y el tratamiento quirúrgico a través de un colgajo pediculado de la bolsa adiposa de Bichat, como alternativa satisfactoria en el cierre de la comunicación y corrección de los defectos óseos intraorales.	El uso de un colgajo de bolsa adiposa de Bichat gracias a su riqueza vascular, volumen, versatilidad y capacidad para realizar una metaplasia a tejido epitelial, por la presencia de células madre, es muy confiable..
12	(21). Kwon M, Lee B, Choi B, Lee J, Ohe J, Jung J, Hwang B, Kwon Y. Closure of oroantral fistula: a review of local flap techniques. J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg. 2020;46(1):58-65. Traducción: Cierre de fístula oroantral: una revisión de las técnicas de colgajo local 10.5125/jkaoms.2020.46.1.58.	Tipos de tratamiento quirúrgico de una comunicación bucosinusal	La ventaja de esta técnica de colgajo la hace más preferible en relación con los colgajos bucales en caso de que sea necesario preservar un cierto nivel de profundidad del vestíbulo bucal. Además, la inclusión de la arteria palatina mayor asegura una cierta cantidad de espesor del colgajo y lo hace menos vulnerable a la rotura.	Estas son las ventajas más importantes de la técnica del colgajo rotacional palatino (es decir, vascularización suficiente y grosor excepcional). Se puede completar la férula palatina o la sutura con material de esponja de colágeno para mejorar la epitelización secundaria del sitio donante expuesto.
13	(22) Belmehdi A, El Harti K. "Management of oroantral communication using buccal advanced flap". Pan Afr Med J. 2019; 3(34): 69. Traducción: Manejo de la comunicación bucosinusal mediante colgajo avanzado bucal  10.11604/pamj.2019.34.69.19959.	Tipos de tratamiento quirúrgico de una comunicación bucosinusal	Los colgajos quirúrgicos más utilizados son de tres tipos: colgajo bucal avanzado, colgajo palatino y colgajo de grasa bucal. Los autores presentan dos casos clínicos: comunicación oroantral y fístula oroantral, ambos tratados mediante colgajo de avance bucal.	Hay múltiples técnicas disponibles, desde colgajos de tejido blando puramente hasta una combinación de injertos de tejido duro, que pueden ser útiles con la creciente demanda de restauraciones con implantes. El uso de la técnica del colgajo de avance bucal es adecuado para el cierre de fístulas pequeñas y leves, y sigue siendo el procedimiento más simple con menor seguimiento postoperatorio y buen resultado.

Cont. Ficha de contenido

N°	Artículos	Indicador	Resultados	Conclusiones
14	<p>(1) Gatti et al. “Principios fundamentales para el tratamiento de las comunicaciones bucosinusales. Presentación de cuatro casos clínicos”. Rev Asoc Odontol Argent. 2019; 107:63-71.</p> <p><a href="https://docs.bvsalud.org/biobl/ioref/2019/09/1016010/gatti-principios-fundamentales-para-el-tratamiento-de-las-comu_f1PGYNS.pdf">https://docs.bvsalud.org/biobl/ioref/2019/09/1016010/gatti-principios-fundamentales-para-el-tratamiento-de-las-comu_f1PGYNS.pdf</a></p>	Efectividad de las técnicas empleadas para el tratamiento quirúrgico de una comunicación bucosinusal	Se trataron cuatro casos de comunicaciones bucosinusales crónicas siguiendo los tres principios fundamentales, para lo cual se utilizaron tres técnicas quirúrgicas diferentes: colgajo de avance vestibular, bola adiposa de Bichat y raqueta palatina. Todos los casos evolucionaron de manera favorable y sin recurrencia	A pesar de que en la literatura ha sido descrita una gran cantidad de técnicas quirúrgicas para el tratamiento de las comunicaciones bucosinusales crónicas, concluyen que el éxito del cierre dependería de los principios fundamentales previamente enumerados y de la correcta selección del colgajo para cada caso clínico
15	<p>(13). Gamboa B. “Técnicas de diagnóstico y tratamiento más usadas en el manejo de la Comunicación Oroantral por cirujanos orales y maxilofaciales de Santander”. Repositorio institucional Universidad Santo Tomas. Colombia; 2020.</p> <p><a href="https://repository.usta.edu.co/handle/11634/30749">https://repository.usta.edu.co/handle/11634/30749</a></p>	Efectividad de las técnicas empleadas para el tratamiento quirúrgico de una comunicación bucosinusal	Los cirujanos evaluados aparecieron un promedio de edad de 42 años, predominando el género masculino pertenecientes al estrato socioeconómico 5. Se destacó la presencia de la comunicación durante la práctica clínica en un 93.7%, evidenciando que la etiología más frecuente eran las extracciones dentales superiores, se descarta que el método de diagnóstico más usado fue la maniobra de Valsalva en un 93.7% y las técnicas quirúrgicas como tratamiento de elección, siendo el colgajo vestibular el más usado por los participantes, mientras que un 31.2% de los participantes manifiestan el uso de técnicas no quirúrgicas como la curación por segunda intención en un 25%.	Se extenderá que la comunicación oroantral es una complicación frecuente durante el ejercicio de la práctica quirúrgica, post exodoncia, donde se resaltarán que la técnica más usada para su detección es la maniobra de Valsalva, al igual se extenderá que la técnica de manejo más usada es la quirúrgica, siendo el colgajo deslizante bucal la técnica con mayor tasa de eficacia y éxito.
16	<p>(23) Ortega R. “Efectividad del colgajo de Bola Adiposa de Bichat frente a comunicaciones bucosinusales inmediatas. Revisión Sistemática”. Repositorio institucional Universidad de Guayaquil. Ecuador; 2021.</p> <p><a href="http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/16177">http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/16177</a></p>	Efectividad de las técnicas empleadas para el tratamiento quirúrgico de una comunicación bucosinusal	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	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

Cont. Ficha de contenido

N°	Artículos	Indicador	Resultados	Conclusiones
17	<p>(24) Asma A, Lamiae H, Saliha C. "Diagnosis and Management of oro-antral fistula: Case series and review". International Journal of Surgery Case Reports. 2022; 97(1): 107436.</p> <p>Traducción: Diagnóstico y manejo de la fístula oroantral: serie de casos y revisión</p> <p><a href="https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2022.107436">https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2022.107436</a>.</p>	<p>Efectividad de las técnicas empleadas para el tratamiento quirúrgico de una comunicación bucosinusal</p>	<p>La adecuada disponibilidad del colgajo bucal avanzado y del colgajo de almohadilla adiposa bucal (BFP) en la mayoría de los pacientes, el fácil manejo, la mínima morbilidad del sitio donante así como la excelente irrigación sanguínea los convierten en colgajos perfectos para el cierre de OAF/OAC</p>	<p>Sin embargo, el seguimiento sigue siendo un punto clave y muy importante para evitar complicaciones. La presente serie de casos estuvo limitada por el pequeño número de pacientes y los autores recomiendan un estudio con grupos más grandes</p>
18	<p>(25) Patel R, Patel P, Kalariya V, Patel H, Chavda C. "Closure of Oro-Antral Communication Using Buccal Advancement Flap". World J Plast Surg. 2019;8(2):262-264.</p> <p>Traducción: Cierre de fístula oroantral: una revisión de las técnicas de colgajo local</p> <p>10.29252/wjps.8.2.262.</p>	<p>Efectividad de las técnicas empleadas para el tratamiento quirúrgico de una comunicación bucosinusal</p>	<p>Se deben tener en cuenta todos los diferentes parámetros al decidir el cierre quirúrgico, incluida la ubicación, el tamaño de la comunicación oroantral, la altura del reborde alveolar, la inflamación de los senos paranasales y el estado general del paciente. Todos los colgajos utilizados para el cierre de la comunicación oroantral o la comunicación oroantral y la fístula se basan en la movilización del colgajo de tejido y el cierre sin tensión del defecto.</p>	<p>El éxito también depende de la cooperación del paciente para seguir las estrictas instrucciones postoperatorias y no crear ningún tipo de presión negativa en la boca. Se deben recetar todos los medicamentos necesarios para evitar cualquier dolor, molestia o infección durante la recuperación.</p>
19	<p>(26) Bilginaylar K, Comparación de los resultados clínicos del colgajo de avance bucal frente a la aplicación de fibrina rica en plaquetas para el cierre inmediato de comunicaciones oroantrales agudas. Journal of Craniofacial Surgery. 2019; 30(1): p e45-e49 doi: 10.1097/SCS.00000000000004958</p>	<p>Efectividad de las técnicas empleadas para el tratamiento quirúrgico de una comunicación bucosinusal</p>	<p>En el grupo A utilizaron coágulos de PRF en 21 pacientes y en el grupo B utilizó colgajo de avance bucal clásico en 15 pacientes. Evaluaron preoperatoriamente variables basales como el dolor, las dosis de analgésicos que se toman y la inflamación. Estos también fueron examinados en los días postoperatorios 1, 2, 3 y 7, y los pacientes fueron vistos nuevamente en la 3ra semana. En el grupo A, se examinó la reducción estadísticamente significativa en el dolor y se toman las dosis analgésicas (suma de los días 1, 2, 3 y 7 en los días 1 y 2) (PRF). La hinchazón también fue significativamente menor en el grupo A. La duración media no difirió entre los grupos.</p>	<p>Ambos métodos fueron exitosos para el cierre inmediato de AOAC. Sin embargo, se observó una menor cantidad de dolor y ausencia de hinchazón con el uso de coágulos de PRF para el cierre inmediato de las AOAC en comparación con la cirugía de colgajo de avance bucal.</p>

## Cont. Ficha de contenido

N°	Artículos	Indicador	Resultados	Conclusiones
20	<p>(27) Younes M, Heshmeh O, Laith Alsabek L. “Una nueva técnica para el cierre de una comunicación oroantral inmediata posterior a la extracción dental mediante injerto libre de grasa bucal: reporte de un caso”. Oral Surgery. 2022; 15(3): 412-417.</p> <p><a href="https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/ors.12671">https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/ors.12671</a></p>	<p>Efectividad de las técnicas empleadas para el tratamiento quirúrgico de una comunicación bucosinusal</p>	<p>El cierre se logró con éxito en los dos casos sin signos de inflamación en el seno maxilar. Solo dolor leve y edema se notaron después de la cirugía. La epitelización completa del injerto graso se observó a las 5-6 semanas.</p>	<p>Dentro de los límites de este informe, el uso de FBFG en el cierre inmediato de comunicación oroantral pequeña a mediana es un procedimiento simple con pocas complicaciones después de la cirugía, puede usarse sin elevar ningún colgajo y sin causar ningún cambio en la profundidad del surco bucal y la simetría de la cara.</p>