



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

**PROTOCOLO DE MANEJO INTRAOPERATORIO DE LA COMUNICACIÓN
BUCOSINUSAL.**

Trabajo de Grado para optar al título de
Odontólogo

Autor (es):

Maldonado Depablos Maryed
Montilla Suarez Ángel

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



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

**PROTOCOLO DE MANEJO INTRAOPERATORIO DE LA COMUNICACIÓN
BUCOSINUSAL.**

Trabajo de Grado para optar al título de
Odontólogo

Autor (es):
Maldonado Depablos Maryed
Montilla Suarez Ángel
Tutor Académico: John Jaimes

San Diego, febrero de 2023



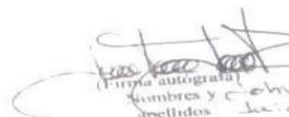
Universidad
José Antonio Páez

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

San Diego, enero de 2023

CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Mediante la presente hago constar que he leído el Trabajo de Grado, elaborado por los ciudadanos Maryed Rosmarieth Maldonado Depablos y Ángel Montilla, titulares de la cédula: 28.228.235 y , para optar al grado académico de Odontólogo, cuyo título es: **“PROTOCOLO DE MANEJO INTRAOPERATORIO DE LA COMUNICACIÓN BUCOSINUSAL.”**, adscrito a la línea de investigación: Odontología clínica y correctiva-, y declaro que realice tutorías del Trabajo de Grado durante su etapa de desarrollo y lo haré 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


(Firma autografiada)
Nombres y apellidos John Tadeo Jaimes Rojas
N° de la Cédula de Identidad Act 1931 500
Dr. John T. Jaimes Rojas
Especialista Bucal y Maxilofacial
C.I. 19.931.500
MÉRITO: 30.574 COV 30.794

Od. John Jaimes

v.- 19.931.500

Tutor de contenido



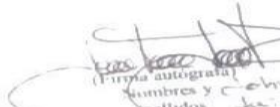
REPÚBLICA BOLIVARIANA DE
VENEZUELA UNIVERSIDAD JOSÉ
ANTONIO PÁEZ

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



CONSTANCIA DE APROBACIÓN PARA LA PRESENTACIÓN
PÚBLICA DEL TRABAJO DE GRADO

Quien suscribe John Tadeo Jaimes Rojas, portador de la cédula de identidad N° **V19.931.500**, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por el(la)(los) ciudadanos(as) Maryed Maldonado Depablos y Angel Montilla, portadores de la cédula de identidad N° **V 28.228.235** y **V 27.994.242**, titulado **PROTOCOLO DE MANEJO INTRAOPERATORIO DE LA 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 05 días del mes de febrero del año dos mil 2023


(Firma autógrafo)
Nombres y Apellidos John Tadeo Jaimes Rojas
N° de la Cédula de Identidad
Act 1931 500
Dr. John T. Jaimes Rojas
Especialista en Cirugía Bucal y Maxilofacial
C.I. 19.931.500
M.M.B.S. 30.578 C.O.V. 30.794

(Firma autógrafa del tutor)
John T. Jaimes R.
CI.: V-19.931.500



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE
VENEZUELA

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

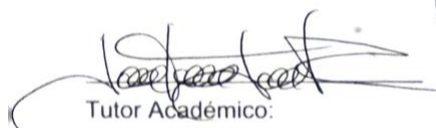



ACTA DE APROBACION DEL TRABAJO DE GRADO


El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del Trabajo de Grado titulado: **PROTOCOLO DE MANEJO INTRAOPERATORIO DE LA COMUNICACIÓN BUCOSINUSAL**, realizado por el (la) Br. Maryed Maldonado y Br. Angel Montilla portador(a) de la Cédula de Identidad N° 28.228.235 y 27.994.242 cursante de la carrera ODONTOLOGIA, hace constar después de analizar su contenido y oír la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su aprobación.

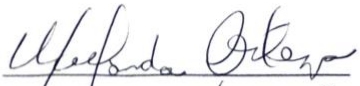
En San Diego, a los 23 días del mes de febrero del año dos mil veintitres

Jurado


Tutor Académico:
Nombre: John Laimos
C.I.: 19931500




Jurado: Diondys Baazate
Nombre: C.I.: 19323963


Jurado:
Nombre: Uxifonda Ortero
C.I.: 5381848

Índice General

	CONTENIDO	pp.	
RESUMEN		VII	
INTRODUCCIÓN		9	
CAPÍTULO I EL PROBLEMA		11	
1.1 Planteamiento del problema		11	
1.1.2 Formulación del Problema		12	
1.2 Objetivos de la investigación.		14	
1.2.1 Objetivo General		14	
1.2.2 Objetivos Específicos		14	
1.3 Justificación		15	
1.4 Alcances y limitaciones		16	
CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO		17	
2.1 Antecedentes de la investigación		17	
2.2. Bases Teóricas		20	
2.4 Bases legales		30	
2. 5 Definición de términos			
31 CAPITULO III MARCO METODOLÓGICO		34	
3.1. Tipo de Investigación		34	
3.2. Nivel de Profundidad de la Investigación		35	
3.3. Diseño de la Investigación		35	
3.4. Métodos de búsqueda y/o técnicas e instrumentos de recolección de datos		35	
3.4.1. Técnicas e Instrumentos para la recolección de datos		36	
3.4.2. Validez y Confiabilidad del Instrumento		37	
3.5. Técnicas de Análisis de Resultados		37	
CAPITULO IV ANALISIS E INTEPRETACIÓN DE RESULTADOS		38	
CAPITULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		55	
5.1 Conclusiones	55	5.2 Recomendaciones	57
Protocolo de Cierre de la comunicación Bucosinusal			59
REFERENCIAS			64

Lista de cuadros

	pp.
Cuadro N° 1. Identificación de la comunicación bucosinusal como complicación en exodoncia	25
Cuadro N° 2. Características clínicas del paciente con la comunicación bucosinusal Estudio N°141
Cuadro N° 3. Características clínicas del paciente con la comunicación bucosinusal Estudio N°244
Cuadro N° 4. Características clínicas del paciente con la comunicación bucosinusal45
Estudio N°3	
Cuadro N° 5. Operacionalización de Variables	34
Cuadro N° 6. Frecuencias de Items encuesta a estudiantes. Indicador: Conocimiento	39
Cuadro. N° 7. frecuencias de Items encuesta a estudiantes. Indicador: Identifica.	45
Cuadro N° 8. de frecuencias de Items encuesta a estudiantes. Indicador: Aplica	50

Lista de Graficos

	pp.
Gráfico. 1. Unidad dentaria y su relación con el seno maxilar	40
Gráfico. 2. Función del seno maxilar	42
Gráfico. 3. Maniobra intraoperatoria para determinar la presencia de Comunicación Bucosinusal	44
Gráfico. 4. Unidad Dentaria: Incidencia en la Comunicación Bucosinusal	46
Gráfico. 5. Características clínicas de Comunicación Bucosinusal	47
Gráfico.6. Maniobra quirúrgica: Caso desplazamiento de cuerpo extraño al seno maxilar	48
Gráfico.7. Maniobra de cierre de comunicacion bucosinusal	49
Gráfico. 8. Diferentes protocolos	50
Gráfico. 9. Apósito Reabsorbible: Cierre de comunicación Bucosinusal	52
Gráfico. 10. Protocolo de manejo de Comunicación Bucosinusal	52
Gráfico. 11. Colgajo de Bola Adiposa de Bichat	53
Gráfico. 12. Colgajo Pediculado de lengua	54
Gráfico. 13. Diseño de Protocolo de manejo intraoperatorio e la Comunicación Bucosinusal	55

Z



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

**PROTOCOLO DE MANEJO INTRAOPERATORIO DE LA COMUNICACIÓN
BUCOSINUSAL**

Autor (es):

Maldonado Depablos Maryed
Montilla Suarez Ángel

Tutor de contenido: John Jaimes

Fecha: febrero de 2023

RESUMEN INFORMATIVO

Se ha de reconocer que el propósito investigativo es promover conocimiento al respecto, a través del reconocimiento de la importancia de una planeación del procedimiento con base en los procesos fisiológicos del paciente y del acto profesional en sí, porque no se puede eludir el manejo de las complicaciones mediatas e inmediatas. Como objetivo principal se buscó: Diseñar un protocolo de manejo intraoperatorio de la comunicación Bucosinusal. La investigación obedeció a un enfoque mixto cual-cuantitativo, haciendo uso de la técnica de análisis documental y estadístico matemático. Contó como instrumento de recolección de datos con la ficha de información, recurriendo al método hermenéutico, el cual sirvió de fundamento para el trabajo analítico – interpretativo y se aplicó un cuestionario a 22 estudiantes de odontología con opciones de respuesta si y no. Como conclusión se puede destacar que un poco más de la mitad de los encuestados reconocen cuantos senos paranasales existen, así como también se mostró de manera satisfactoria que reconocen que unidad dentaria presenta relación con el seno maxilar. Sin embargo, en cuanto a si conocen la función del seno maxilar un alto porcentaje respondió que no, de igual forma un porcentaje considerable respondió que no saben bien la maniobra intraoperatoria que deben realizar para determinar la presencia de Comunicación Bucosinusal. En la suma total un 54,54 % presenta desconocimiento respecto a algunos aspectos relacionados a la comunicación bucosinusa

Palabras clave: Comunicación Bucosinusal, Exodoncia del maxilar, manejo quirúrgico.



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

**PROTOCOL FOR INTRAOPERATIVE
MANAGEMENT OF BUCOSINUSAL COMMUNICATION**

Author(s):

Maldonado Depablos Maryed

Montilla Suarez Ángel

Content Tutor: John Jaimes

Date: February 2023

INFORMATIVE SUMMARY

From the understanding that oral surgery is one of the foundations of dentistry, the present study is oriented, because it must be recognized that the research purpose is to promote knowledge about it, through the recognition of the importance of planning the procedure based on the physiological processes of the patient and the professional act itself, Because the management of immediate and immediate complications cannot be avoided. From these research interests in Dentistry, it represents providing surgical importance to the procedures because depending on the purpose, they are usually very specific, detailed in order to prevent possible complications. The main objective was to design a protocol for intraoperative management of buccosinusal communication. The research obeyed a mixed qualitative-quantitative approach, making use of the technique of documentary analysis and mathematical statistics. It counted as an instrument of data collection with the information sheet, resorting to the hermeneutic method, which served as a basis for the analytical-interpretative work and a survey was applied to 22 dental students with yes and no answer options, as well as an interview was developed with 3 dentists who work as teachers in the context of study. In conclusion, it can be noted that a little more than half of the respondents recognize how many paranasal sinuses exist, as well as it was also satisfactorily shown that they recognize that dental unit is related to the maxillary sinus. However, as to whether they know the function of the maxillary sinus, a high percentage answered no, in the same way a considerable percentage responded that they do not know well the intraoperative maneuver that they must perform to determine the presence of buccossinusal

communication. In the total sum, 54.54% present ignorance regarding some aspects related to buccosinusal communication.

Key words: Buccosinusal communication, exodontia of the maxilla, surgical management.

INTRODUCCIÓN

La finalidad de la investigación es analizar la comunicación bucosinusal como complicación en exodoncia del maxilar y su manejo quirúrgico; así mismo, conocer su etiología y otros aspectos que puedan llevar a un mayor conocimiento y valoración de las características clínicas del paciente además a partir de otros estudios, desarrollar razonamientos del manejo quirúrgico de la CBS. Para Yparraguirre y otros (2015)²⁷:

“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 (1-3); la cual, si no es tratada, puede progresar a una fístula bucosinusal o en enfermedad crónica del seno maxilar” (p.1)

Desde esta perspectiva, el enfoque de la investigación se concentra en la etiología de las Comunicación Bucosinusal desde su diversidad para obtener conocimientos precisos al momento de realizar un manejo quirúrgico. De allí que se establecerá una investigación documental para detallar investigaciones sobre el objeto de estudio que permita conocer las

características que presentan los pacientes que la padecieron y su etiología más predominante, reconocer el ¿por qué de su origen?, y complicaciones Asimismo, este estudio busca contribuir como base para otros estudios, así como para estudiantes de la

Universidad “José Antonio Páez” y como antecedente para programas de salud pública en Venezuela y otros países que son ávidos por conocer aspectos relacionados a la Comunicación bucosinusal, brindando importancia a la salud oral desde el diseño de un protocolo. A razón de lo expuesto, el estudio se desarrollará mediante un proceso investigativo para lo cual se solicitará el permiso institucional correspondiente al protocolo ético investigativo y en cumplimiento de presentación de proyecto para esta casa de estudios superior, alma mater de odontólogos. En cumplimiento del proceso investigativo, el presente proyecto está estructurado en capítulos. Un primer capítulo expone la problemática del objeto de estudio, objetivos y justificación. Mientras el capítulo II denotará antecedentes que servirán de fundamento y guía en las bases teóricas y conceptuales, las cuales, a su vez, soportarán las bases de la investigación. Seguido del capítulo III, el cual detalla el proceso y diseño metodológico que se corresponderá con los objetivos planteados, considerando la investigación con enfoque cualitativo, haciendo uso de la técnica de análisis documental. Contará con el instrumento de recolección de datos la ficha de información. Por tanto, la

investigación se apoyará en el método hermenéutico, el cual servirá de fundamento para el trabajo interpretativo.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Partir del análisis de realidades en procedimientos quirúrgicos en odontología, implica explorar protocolos, características clínicas de pacientes y aspectos que dimensionan el hecho, puesto que estos precisan de conocimiento por su fin explícito, como lo es, que el estudiante, tenga un claro dominio del mismo y en lo que respecta al estudio, el manejo en la comunicación bucosinusal.

Existen estudios de carácter internacional donde se plantea que las principales problemáticas que se relacionan a las complicaciones de la comunicación bucosinusal, son mayormente producidas por la exodoncia de dientes posteriores/ superiores, entre la tercera y cuarta década de vida. Otras problemáticas acusan sensibilidad a procesos odontogénicos como: quistes, desplazamiento de raíces al interior del seno, fracturas de tuberosidad, infecciones.

Diversos estudios refieren que una problemática frecuente de la comunicación bucosinusal y según argumentos, son el factor predisponente el cual es la extracción dentaria, siendo esta la complicación iatrogénica traumática más reiterada porque ocurre con mayor frecuencia debido a la preexistencia de una anomalía periapical asociada al diente afectado cercano al seno maxilar, o por la extracción de una molar superior con raíces ampliamente divergentes, así

como refieren que puede ser debido a la estrecha relación entre el piso del seno maxilar, el suelo de las fosas nasales y los ápices de los dientes superiores, también por una mala técnica o por desplazamiento o maniobras bruscas e intempestivas con el instrumental, así mismo indican que puede generarse porque el paciente tiene las raíces incluidas en el seno, y debido a un legrado alveolar excesivo durante la extracción.

Plantear una problemática desde la visión de otros estudios, permite exponer una realidad latente y su comportamiento según las características, prevaleciendo en estas el aporte de estudiosos del tema en varios países, para valorar las coincidencias o discrepancias porque puede que entre las debilidades de los estudiantes de odontología se encuentre el desconocimiento de diferentes procedimientos intraoperatorios de la comunicación bucosinusal o como también debilidades en cuanto a actualización de conocimientos sobre el tema se refiere.

No hay que desconocer que entre la causa predominante en la aparición de la Comunicación Bucosinusal, es la extracción del primer y segundo molar superior, sin embargo, es necesario tener un cuerpo de conocimientos sobre causas, consecuencias, tratamiento, protocolos de estos, en función de casos clínicos. De allí la importancia que el estudiante de odontología conozca protocolos y los aplique ante la consideración y presencia de comunicaciones bucosinusales.

En concordancia con lo expuesto en un artículo desarrollado por Santamaría y otros (2006)²¹, se destacó un estudio en 250 pacientes, concluyó que más de la mitad de las fístulas bucosinuales sobreviven tras la extracción del primer molar superior e indica que cerca de la cuarta parte tras la extracción del segundo molar superior puede aparecer esta complicación. Este artículo refiere la incidencia de la comunicación bucosinusal tras la extracción de 389 terceros molares superiores y los resultados de este estudio muestran como la suma de pacientes que se someten a la extracción de cordales son mujeres, y se expone que en ellas se genera más comunicación bucosinusal. Conjuntamente declara que la incidencia de comunicación bucosinusal fue mayor en el grupo de 60-69 años.

Otra de las problemáticas que refieren Santamaría y otros (2006)³, es que existen otros factores que pueden causar una perforación de la membrana sinusal y una Comunicación bucosinusal, entre los que mencionan: los traumatismos, otras extracciones dentarias, la cirugía implantológica, la patología infecciosa e inflamatoria del maxilar superior, los quistes originados a partir de la mucosa del seno maxilar, las neoplasias sinusales benignas o malignas e infecciones específicas como la sífilis o la tuberculosis.

En los procedimientos quirúrgicos pueden surgir las complicaciones de comunicación bucosinusal, la cual como bien se ha expuesto, está caracterizada por una continuidad entre la cavidad bucal y el seno maxilar. De

allí que, es importante reconocer los diferentes factores que la causan u originan, a partir de diagnósticos y contar con conocimientos claves para su atención médica.

En consecuencia, el estudiante de odontología durante su proceso formativo ha de tener un discernimiento, así como un saber claro, respecto al tratamiento necesario, según las características clínicas, sintomatología asociada, tiempo, evolución y tamaño, así como reconocer que en algunos casos la comunicación bucosinusal no este expuesta, por lo que resulta difícil que el paciente reciba tratamiento y su situación empeore hacia un proceso infeccioso o inflamatorio en el seno maxilar.

Desde estas consideraciones, es relevante vislumbrar estudios que agreguen valor a ciertas exigencias formativas, éticas y profesionales en el área de odontología en relación a la deferencia que se ha de prestar según la complicación o situación, como en el caso que ocupa el estudio de la comunicación bucosinusal, porque es frecuente encontrarse con pacientes con esta patología, debido a numerosas extracciones dentales realizadas, como bien se ha expuesto.

Destacando que, si bien es cierto, muchas de las comunicaciones bucosinusales son de tipo agudas, menores a 2 mm la cuales cierran espontáneamente, pero aquellas cuyas comunicaciones buconasales son mayores y sin cumplir ningún tratamiento contiguo, puede llegar a evolucionar

hasta convertirse en crónica, lo que se denomina como: fístula orosinusal, ameritando por tanto el cierre quirúrgico.

Una de las problemáticas que pueden referirse es la necesidad de reconocer cuando este procedimiento requiere un tipo de colgajo específico, por desconocimiento de su clasificación o de sus ventajas o desventajas, siendo importante para la selección de las técnicas quirúrgicas que cumplan con el objetivo de cierre de la Comunicación Bucosinusal, además contar con el saber que permita tener en cuenta ciertos criterios, es decir, al momento del procedimiento se debe

considerar la localización y el tamaño de la fístula, la calidad de tejido para realizar el cierre, percatarse si el paciente recibió tratamiento quirúrgico previo.

Es importante acotar que, durante el proceso formativo en odontología, el estudiante cumpla con ciertos aspectos clínicos y profesionales, porque no puede exponerse a escenarios quirúrgicos donde el seno maxilar no esté libre de infección, permeable y funcional, o que descuide el procedimiento del cierre.

En este sentido, es de denotar que este procedimiento quirúrgico de la comunicación bucosinusal, requiere prestar atención a elementos, que han de ser aplicados en función de las ventajas y desventajas de las técnicas quirúrgicas y de la historia clínica del paciente según el tipo de comunicación buconasal, de allí la necesidad de diseñar un protocolo de atención.

1.1.2. Formulación del problema

En este sentido, el estudio busca dar respuesta a las siguientes interrogantes dada la comunicación bucosinusal, ¿cuál sería el mejor protocolo a seguir según sea la condición inmediata o mediata?, con base en las debilidades y fortalezas que manejan tanto estudiantes como docentes en el área de cirugía bucal de la universidad “José Antonio Páez”. Desde esta perspectiva se desarrollará un proceso analítico y de diseño de protocolo.

1.2 Objetivos de la investigación

1.2.1 Objetivo principal:

Presentar un protocolo de manejo intraoperatorio de la comunicación Bucosinusal.

1.2.2 Objetivos específicos

1. Describir las características clínicas de pacientes con comunicación bucosinusal en estudios realizados.
2. Diagnosticar los conocimientos que tienen los estudiantes de odontología sobre el manejo intraoperatorio de una comunicación bucosinusal
3. Diseñar un protocolo de manejo intraoperatorio de la comunicación Bucosinusal.

1.3 Justificación del estudio

Partiendo del intento de indagar y saber sobre aspectos de la práctica quirúrgica en odontología se orienta esta investigación para configurar un marco de

conocimientos necesarios en la actuación profesional cónsona y consciente de las condiciones. Durante el proceso formativo es importante que los estudiantes de odontología cultiven el proceder con sus pacientes como una imperante necesidad de conocimientos quirúrgicos desde la consideración ética.

Este estudio se justifica desde el punto de vista ético- axiológico, por el compromiso entre el profesional y el paciente, porque se ha de desarrollar procedimientos quirúrgicos óptimos, desde la aplicación de protocolos para evitar complicaciones y lesiones, sobre todo en el proceso formativo, conllevando esto a una práctica responsable, desde la comprensión deontológica de esta área de la salud y su íntima relación con el saber hacer, porque como bien lo expone Tardif (2014)²⁴:

“El saber del trabajo no es un saber sobre el trabajo, sino realmente del trabajo, con el que forma cuerpo de acuerdo con múltiples formas de simbolización y de operativización necesarias para la realización concreta del trabajo. Establecer la distinción entre saber y trabajo es una operación analítica” (p.15)

Desde esta perspectiva, la investigación apunta hacia los saberes al trazar como objetivo el especificar los aspectos protocolares y deontológicos en un procedimiento quirúrgico de la comunicación buconasal, así como elaborar esquemas analíticos que representen las generalidades de su importancia. En

referencia a la justificación de tipo institucional, el estudio representa un recurso que aportará información y conocimientos tanto a estudiantes como a docentes en referencia al objeto de estudio, caracterizado por la búsqueda de fuentes primarias para proporcionar una visión panorámica y sistemática.

1.4 Alcances y limites

Entre los alcances de la investigación se puede denotar que se busca valorar las características clínicas del paciente con la comunicación bucosinusal, lo que permitirá sugerir un protocolo de manejo

intraoperatorio de la comunicación Bucosinusal, por lo que se corresponde con un estudio de tipo documental al buscar especificar fuentes de datos en artículos científicos, válidos y confiables con características y perfiles clínicos de acuerdo a estudios realizados en diversos contextos geográficos entre las ultimas 2 décadas, siendo aprovechados por ser publicaciones científicas de tipo electrónicas disponibles de manera digita para realizar razonamientos sobre el manejo quirúrgico de la comunicación bucosinusal, también se alude a una investigación de campo al aplicar una encuesta contentiva de preguntas a profesionales de la odontología con el fin de diagnosticar las características clínicas de pacientes con comunicación bucosinusal y asi sugerir un protocolo de manejo intraoperatorio de la comunicación Bucosinusal.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

En esta dirección se aporta la construcción de un referente teórico y conceptual hacia la comprensión de aspectos. Con base en estas consideraciones y desde la perspectiva de los autores de la investigación, las bases teóricas estarán enmarcadas en elementos concernientes a: la anatomía del paladar, constitución anatómica, cicatrización, principios quirúrgicos, procedimiento quirúrgico de la comunicación buconasal. Lo expuesto con el fin de garantizar un acercamiento teórico que brinde coherencia a la investigación y contribuya con los procesos de análisis, argumentación y reflexión.

2.1 Antecedentes de la investigación

León, (2018)¹³, realizó una investigación denominada: Factores etiológicos y tratamiento de la comunicación bucosinusal, en la Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología, tuvo como objetivo conocer los factores etiológicos de una comunicación bucosinusal y su tratamiento. Este trabajo fue de tipo documental, ya que se tomó la información

de investigación y se plasmó en un documento para su utilización mediante un estudio de revisión bibliográfica de literatura, información de diferentes bases de datos, sitios web.

Como conclusión se 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 y que el examen radiológico es un método de diagnóstico para observar la presencia de una comunicación bucosinusal, destacándose 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. Belmehdi, y El Harti, (2019)² desarrolló un estudio titulado: “Manejo de la comunicación oroantral mediante colgajo avanzado bucal”. Los autores presentaron dos casos clínicos: comunicación oroantral y fístula oroantral, ambos tratados mediante colgajo de avance bucal. El caso 1 corresponde a una mujer sana de 45 años que acusó molestias en hemicara izquierda y de persistencia de fístula oral no cicatrizada por extracción de segundo molar superior, se le realizó una cirugía con anestesia local y se procedió a efectuar dos incisiones liberadoras verticales de forma trapezoidal y se levantó el colgajo bucal sobre el defecto y se suturó, seguido se dieron instrucciones con

prescripción de antibióticos y analgésico, programándole un seguimiento regular y, la curación transcurrió sin incidentes después de seis meses.

El caso 2 se trató de un varón sano de 24 años remitido al servicio para la extracción de dientes cariados. La investigación radiográfica mostró la proyección de raíces de 16, 17, 18 y 27 en el seno. El 17 estabaariado con presencia de radiotransparencia periapical. Después de la eliminación de los 17, la comunicación oroantral fue confirmado y su manejo se realizó siguiendo la técnica descrita en el primer reporte de caso el paciente después de seis meses mostró una buena cicatrización sin ninguna complicación.

Entre las recomendaciones sugieren como consideraciones postoperatorias que se ha de mantener el cuidado bucal, una dieta de alimentos blandos, y el uso de analgésicos, medicamentos antiinflamatorios no esteroideos y nasales descongestionantes que se recomiendan después de la operación. Como conclusión exponen que la reparación de defectos oroantrales es uno de los problemas más desafiantes y difíciles en el campo de la cirugía oral y maxilofacial, se asume que la técnica del colgajo de avance es adecuada para el cierre de fístulas pequeñas y leves, y sigue siendo el procedimiento más simple con menos complicaciones postoperatorias.

Sullca (2019) ²³, realizó una investigación titulada: “Nivel de conocimiento de comunicación bucosinusal en estudiantes de una Universidad Privada – Huancayo. Como objetivo se centró en determinar el nivel de conocimiento

sobre la comunicación bucosinusal en estudiantes de odontología. Desde el enfoque metodológico, se concentró en un estudio descriptivo no experimental de tipo transversal, nivel y diseño descriptivo observacional, la población estuvo conformada por estudiantes del IX y X ciclo de la escuela profesional de odontología, la muestra estuvo conformada por 51 estudiantes.

Como resultados se destaca que los 51 encuestados, en el rango de edades entre 18-20 años, el 11,96% el conocimiento es Alto, con 0 % en medio y 0 % en Bajo conocimiento. En el rango de edades entre 21-23 años, el 9,2% es Bueno, el 17,6% es Regular y el 3,9% es Malo en su nivel de conocimiento. Según el ciclo académico del total de encuestados del X ciclo (20), el 13,7% es Alto, el 19,6% es Medio y el 5,8% es Bajo en su nivel de conocimiento.

Gamboa y Bernal. (2020)⁷ realizaron una Tesis de pregrado denominado: Técnicas de diagnóstico y tratamiento más usadas en el manejo de la Comunicación Oroantral por cirujanos orales y maxilofaciales de Santander en la Universidad Santo Tomás, Bucaramanga, Colombia. El objetivo se concentró en determinar los métodos de diagnóstico y manejo de la comunicación oroantral más usados por los cirujanos orales y maxilofaciales de Santander. En cuanto a la metodología: Se realizó un estudio observacional, descriptivo de corte transversal, evaluando odontólogos especialistas en cirugía oral y maxilofacial laborando en Santander. Se realizó un análisis univariado aplicando cálculo de frecuencias absolutas para variables cualitativas y

realizando estimación de medidas de tendencia central y de dispersión para variables cuantitativas. La encuesta aplicada evaluó características sociodemográficas y conocimientos relacionados al diagnóstico y técnicas de manejo de esta complicación.

Entre los resultados y conclusiones, se destacó la presencia de la comunicación durante la práctica clínica en un 93,7%, evidenciándose que la etiología más frecuente eran las extracciones dentales superiores. También se observó 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 manifestaron el uso de técnicas no quirúrgicas como la curación por segunda intención en un 25%.

Batista, (2015)²⁶, realizó una investigación descriptiva, longitudinal, de carácter retrospectivo. El universo estuvo conformado por las historias clínicas de 27 pacientes que presentaron comunicación bucosinusal atendidas en el Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital "Tomas Carrera Galeano" del municipio Trinidad, provincia Sancti Spiritus, entre los años 2009 y 2012. Donde obtuvo como resultado el 59,25 % de la población afectada pertenece al sexo femenino y el 77,7 % conciernen al grupo de edad de 45-59 años, el primer molar superior resultó el que más incidió con un 48,14 %, el 92,58 % fueron comunicaciones bucosinusales inmediatas.

A través de los siguientes resultados obtenidos en los diferentes estudios, se logra detallar a nivel estadístico la importancia en la tasa de incidencia sobre la comunicación bucosinusal exponiendo así factores etiológicos y características clínicas propias del paciente que contribuyen en la toma de consideraciones al momento de la selección adecuada para el tratamiento de la misma.

2.2. Bases Teóricas

Comunicación Bucosinusal y su etiología

Diversos investigadores y especialistas en el área de odontología refieren que la comunicación bucosinusal es una condición patológica que se genera entre la continuidad de la boca y el seno maxilar, como resultado de la pérdida de tejidos blandos, entendidos como la mucosa bucal y astral y los tejidos duros, comprendidos como diente y hueso maxilar. Se concibe que el origen de la comunicación bucosinusal es variada y puede ser iatrogénica, traumática o asociada a otras entidades fisiológica. Para

Vázquez y otros (2017) ²⁵:

“La comunicación bucosinusal es un tipo de complicación quirúrgica que se caracteriza por la presencia de una solución de continuidad entre la cavidad bucal y el seno maxilar. Su etiología está relacionada con diferentes factores. Para su diagnóstico y tratamiento es necesario

evaluar las características clínicas de la misma, como sintomatología asociada, tiempo de evolución y tamaño. En caso de que esta quede expuesta y no reciba el tratamiento adecuado, podría desarrollarse un proceso infeccioso o inflamatorio en el seno maxilar” (p.1)

Las comunicaciones bucosinuales frecuentemente representan una problemática en las exodoncias de premolares y molares superiores, esto dado por la relación de cercanía con el seno maxilar, debido a que las raíces pueden encontrarse anatómicamente dentro del mismo, a lo que indican algunos autores que el segundo molar el más comprometido en la mayoría de los casos estudiados. Para Sulica (2010)²³: Las comunicaciones Bucosinuales perjudican de preferencia los planos: la mucosa sinusal, el hueso maxilar y/o palatino y la mucosa bucal. Cuando la comunicación persiste por más de 48 horas entonces se denomina fístula oroantral (p.10). Guamán y Barona (2017) 8.

“El origen de las comunicaciones bucosinuales es múltiple y puede estar asociada a causas accidentales, traumáticas u asociadas clínicamente a patologías como: infecciones, abscesos, formaciones quísticas, y la extracción dental propiamente dicha. Cuando una comunicación bucosinusal persiste por más de tres semanas, se produce una epitelización que imposibilita el cierre espontáneo de la

comunicación, y puede producir una inflamación crónica de la membrana sinusal con la consecuente ampliación de la comunicación, la salida de líquidos y alimentos sólidos por la nariz y la posterior epitelización permanente de la fistula, lo que aumenta el riesgo de desarrollar sinusitis maxilar. El diagnóstico de sinusitis requiere una adecuada evaluación clínica y radiográfica, algunos de los síntomas que se presentan son dolor y malestar en la región frontal, dolores de cabeza, mal olor, sensibilidad al momento de la masticación e inflamación” (p.11)

Para Claveria y otros, (2010)³ la comunicación bucosinusal iatrogénica traumática dominan por su frecuencia porque según:

Sullca, J. Nivel de conocimiento de comunicación bucosinusal en estudiantes de una universidad privada – Huancayo. Universidad Peruana “Los Andes”. Perú. (2019)²³:

“Son aquellas producidas por la actuación del odontólogo, el cirujano maxilofacial u otro tipo de personal sanitario. Las causas más frecuentes son los distintos tipos de intervenciones quirúrgicas, se deben a maniobras bruscas e intempestivas con el instrumental de exodoncia, especialmente elevadores rectos o al legar el fondo del alveolo con cucharilla” (p.4)

Desde esta perspectiva, se deduce que es aquella comunicación bucosinusal que se origina como consecuencia de una fuerza ejercida sobre el seno maxilar, causando fracturas alvéolo-dentarias y en el medio facial alcanzando el seno maxilar.

Comunicación buconasal asociadas a entidades clínicas

Sobre la comunicación bucosinusal, Claveria y otros, (2010)³ indican que: Pueden ser de origen dentario, por la presencia de abscesos periapicales o granulomas, por sinusitis agudas o crónicas, enfermedades quísticas y otras que puedan provocar, con la extracción dentaria, una comunicación bucosinusal. (p.4). En relación con estos dos últimos elementos Marra y

Poletto (2013) ¹⁴ refieren:

“La cercanía de las raíces de los dientes del maxilar superior con el antro maxilar, llamado también seno maxilar por otros autores, causa gran preocupación no sólo porque las raíces se encuentran proyectadas hacia el seno maxilar sino también porque cuando ellas son extraídas, un pequeño fragmento fácilmente puede ser expulsado al piso del mismo y provocar en algunos casos la comunicación bucosinusal” (p.9)

En función de lo expuesto, es común encontrar en los estudios que la comunicación bucosinusal crónica se presenta posterior a la remoción de un diente superior retenido.

Diagnóstico, sintomatología y tratamiento de la Comunicación bucosinusal

Para el diagnóstico de esta afección se ha de realizar una anamnesis, así como una exploración física y exámenes radiológicos, para percatarse de la relación entre el ápice radicular y el seno maxilar. La radiografía es de gran utilidad y las más utilizadas son la radiografía periapical, la radiografía panorámica y/o la proyección de Waters, oportuna para la evaluación de los senos paranasales. Como parte de su reconocimiento a nivel de sintomatología puede destacarse que de acuerdo al caso clínico pueden variar.

Sin embargo, Vázquez y otros (2017)²⁵ refieren que entre los que se resaltan comúnmente son: reflujo y escape de líquidos, variaciones en la fonación, alteraciones de la ventilación sinusal, sensación de escape de aire y presencia de procesos inflamatorios en el seno maxilar. También, entre los aspectos que han de procurar detallarse en un diagnóstico se encuentran el tamaño, el tiempo de evolución de la comunicación bucosinusal. Yparraguirre, y otros (2015)²⁷ refieren en cuanto a la sintomatología:

“La sintomatología puede presentarse de manera no inmediata a la perforación, en aquellos casos en los que, debido al pequeño tamaño del defecto, el cierre se produjo por medio del coágulo formado después del procedimiento; sin embargo, con el transcurso del tiempo, el seno maxilar queda expuesto y puede desarrollar un proceso infeccioso caracterizado por presentar supuración por la nariz o por el alvéolo, por lo que el paciente puede referir un sabor desagradable y un olor fétido, dolor continuo, localizado o irradiado a la órbita y órganos dentarios adyacentes y es a menudo percibido como un dolor de muela adyacente, así como la sensación de presión en la región afectada del seno maxilar, fluidos que entran a la cavidad nasal mientras come o bebe y congestión nasal o sangrado”(p.2)

Chiapasco, (2009)²⁸ refiere que el tratamiento se diferencia de acuerdo con la amplitud de la comunicación, con la epitelización o no de la comunicación, por la presencia o ausencia de infección sinusal. También indica que, para el tratamiento de las comunicaciones amplias, se debe proceder con el cierre quirúrgico de la lesión mediante colgajos locales de rotación o de desplazamiento. En este sentido, los colgajos más utilizados son: colgajo vestibular, colgajo palatino (este no es usado actualmente) y colgajo vestibular junto con un colgajo palatino.

Importancia del conocimiento de la Anatomía del Seno Maxilar

El reconocimiento de la anatomía del seno maxilar es relevante en el manejo intraoperatorio de la comunicación bucosinusal debido a que los senos maxilares y las raíces de las piezas dentarias posteriores, se encuentran inmediatas y por tanto en estrecha relación. De allí que, antes de una intervención es necesario poseer conocimiento para estar en la capacidad de evitar algún compromiso en lo que corresponde a la estructura anatómica.

Al respecto, Vargas³³ (2023) puntualiza sobre la anatomía del seno maxilar y expresa:

Son cavidades neumatizadas ubicadas en pares, localizadas en el hueso y cubiertas por mucosa en el interior. Existen los senos frontales, etmoidales y maxilares. El seno maxilar o antro de Highmore es una de las cavidades que conforma los senos paranasales en la cara, de ellas es la cavidad más grande y es de forma piramidal. El seno maxilar se localiza en el hueso maxilar a cada lado de las fosas nasales y por debajo de la órbita ocular. (p.5)

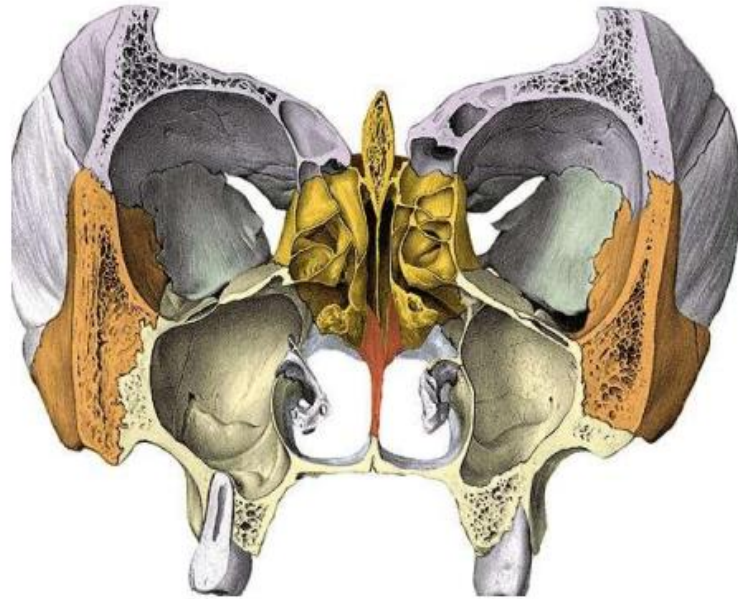


Figura. Seno maxilar. Tomado de Vargas (2023) por Maldonado y montilla (2023)

En cuanto a los senos frontales, etmoidales y maxilares Méndez, Benegassi Silva, Vasallo, Cenjor (2023) refieren:

El seno etmoidal presenta un desarrollo más rápido del etmoides anterior y en general se ha completado alrededor de los 12 años 36, con un aumento de la convexidad de sus paredes lateral y medial en las últimas fases. El seno maxilar crece inicialmente de manera transversal y luego vertical, sobre todo en los periodos entre 0-2 años y 7-10 años, alcanzando el nivel del suelo de las fosas nasales, el conducto nasolacrimal y el receso cigomático a los 12 años 37. El seno frontal no suele presentarse antes de los tres años, tiene un desarrollo máximo

entre los 4-8 años, aunque sigue con su desarrollo a los 14-16 años. El seno esfenoidal, casi inapreciable en el recién nacido, comienza a neumatizarse alrededor de los 2 años y progresa en sentido anteroposterior sobre todo hasta los 5 años completando su desarrollo a los 15 años en el 50% de casos e incluso sigue hasta los 30 años.

(p.25)

Para Vargas (2023) el seno maxilar consta de:

1. **Pared superior o techo:** forma el piso de la órbita y se relaciona con el saco lagrimal.
2. **Pared inferior o piso:** formada por la apófisis alveolar del maxilar y el paladar óseo, se relaciona con los alvéolos dentarios del 1er y 2do molar.
3. **Pared anterior:** parte facial, está cubierta por los tejidos blandos de la. Se extiende desde la apófisis alveolar hasta el reborde orbitario inferior y desde el orificio piriforme hasta las proximidades del cuerpo y del hueso cigomático.
4. **Pared posterior:** se relaciona con la fosa pterigopalatina y su contenido (Arteria Maxilar Interna, Ganglio Pterigopalatino y Ramas del Nervio Trigémino).
5. **Base ósea:** formada por arriba por el hueso etmoides y su apófisis unciforme, por delante por el hueso lagrimal o unguis, por debajo por el

hueso cornete inferior y apófisis etmoidal, por detrás por la apófisis maxilar del palatino

Es importante además destacar como aspecto importante de la anatomía del seno maxilar “la inervación”, porque intervienen los nervios alveolares superiores posteriores situados en la mucosa del seno, los ramos colaterales del nervio maxilar pertenecientes al nervio trigémino, así como también se ha de hacer mención a los nervios alveolares superiores medios ubicados en la pared antero externa del seno.

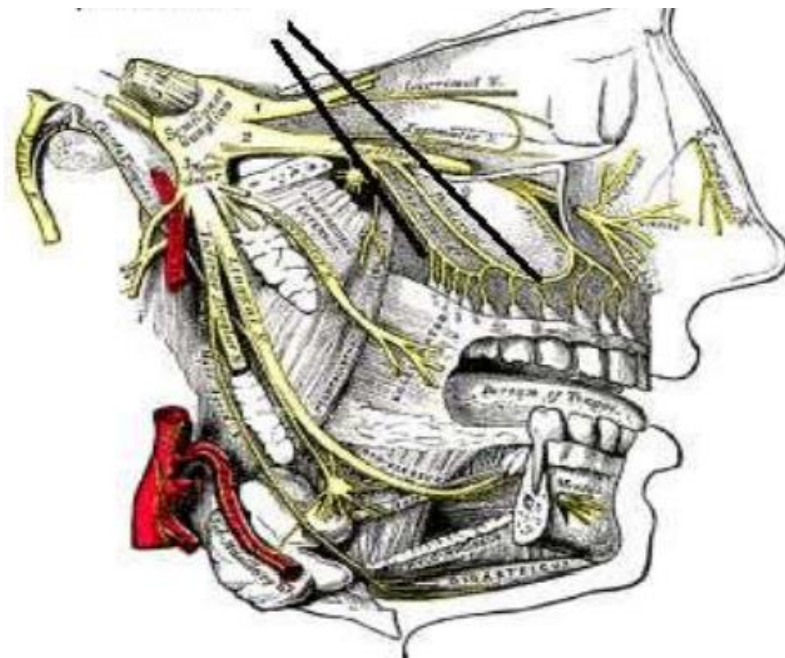


Figura. Inervación del seno maxilar. Tomado de Vargas (2023) por Maldonado y montilla (2023)

Patología infecciosa e inflamatoria

En el proceso de diagnóstico en la atención odontológica es preciso y relevante realizar un análisis correcto sobre la presencia de algún absceso periapical o una celulitis de tipo facial, en correlación con la observación correcta si esto se generó por un diente causante del proceso inflamatorio periapical para desarrollar un tratamiento adecuado, de tal manera se eviten posteriores complicaciones y se envíe al paciente al servicio de Cirugía Maxilofacial, de acuerdo a la importancia que se ha de prestar al proceso séptico. Según García y colaboradores (2009)²⁹:

Las complicaciones en las enfermedades inflamatorias con presencia de pus en la región maxilofacial son responsables del 0,56 % de resultados letales, tales como la trombosis del seno cavernoso, absceso cerebral y sepsis generalizada. Se insiste en que el diagnóstico temprano y el tratamiento intensivo de tales condiciones es un imperativo. El grado de intoxicación en los abscesos y flemones del área son sumamente inconstantes y los microorganismos pueden relacionarse con la microflora bucal, la edad del paciente y reactividad del organismo. (p.8)

Existen algunos factores que predisponen a las infecciones odontógenas, tales como la evolución clínica, factores anatómicos que influyen la difusión de las

infecciones odontógenas, vías de difusión primaria, las vías de difusión secundaria, la prevalencia microbiana comúnmente se encuentran los cocos grampositivos anaerobios facultativos, así como bacilos gramnegativos anaerobios estrictos, requiriendo tratamiento antibacteriano, cuyo objetivo primordial es combatir la infección. Es de destacar que entre los dientes causales refieren los precitados autores (ob.cit) son: molar superior, canino superior, Incisivo superior.

Procedimiento quirúrgico de la comunicación buconasal

En todo procedimiento quirúrgico de la comunicación buconasal, ha de realizarse una correcta anamnesis, exploración física y examen radiográfico, normalmente se recurre a la maniobra de Valsalva para ratificar el diagnóstico, indicando al paciente que tome aire y trate de expulsarlo por la nariz, mientras se comprimen ambos orificios nasales de los cuales el aire ha de salir por la comunicación existente con la cavidad bucal, originando el burbujeo o ruido. También haciendo preguntas de rutina al paciente tales como: si tiene alteraciones en la fonación, de tipo voz nasalizada. Sin embargo, previo al desarrollo de un procedimiento quirúrgico de la comunicación bucosinusal es importante el empleo de radiografía periapicales o tomografías, como lo expone Del Rey Santamaria, y colaboradores (2006)⁵: “La tomografía computarizada permite valorar el tamaño de la fístula, las características del hueso y la mucosa circundante a la perforación y la naturaleza de la lesión de la mucosa sinusal”

(p.4). Aunque es muy común recurrir a la maniobra de Valsalva, la observación visual, la palpación del alveolo y el uso de la sonda de Bowman. En correspondencia con Marra y Poletto (2013)¹⁴:

La presencia de una comunicación bucosinusal ha sido diagnosticada tradicionalmente por maniobras clínicas tales como la maniobra de Valsalva, reflujo nasal o burbujeo al obturar las fosas nasales. Sin embargo, estos mecanismos no permiten evaluar la extensión y la localización que estas lesiones pueden tener. (p.11)

Posterior a los procedimientos quirúrgicos de las comunicaciones bucosinuales se recomienda dar un tratamiento antibiótico por aproximadamente 10 días como medida profiláctica para evitar la rinosinusitis por bacterias y analgésico antiinflamatorio. Es importante que después de la cirugía se realice un control clínico, donde se realice estudio radiográfico para descartar el desarrollo de sinusitis maxilar o de trayectos fistulosos.

A continuación, se exponen estudios detallados como parte del argumento teórico epistemológicos del estudio y en cumplimiento del objetivo: Describir las características clínicas de pacientes con comunicación bucosinusal en estudios realizados, relacionados a la identificación de la comunicación bucosinusal como complicaciones en exodoncia.

Cuadro N° 1. Identificación de la comunicación bucosinusal como complicación en exodoncia

N°	Estudio	Identificación de la comunicación bucosinusal como complicación en exodoncia
1	Rothamel D, Wahl G, d'Hoedt B, Nentwig GH, Schwarz F, Becker J. (2007) Incidencia y factores predictivos de perforación del antro maxilar en operaciones de extracción de muelas del juicio superiores: Estudio prospectivo multicéntrico. Br J Oral Maxillofac Surg.45(5):387–91.	Reportó un 13% de comunicaciones bucosinusales tras la extracción terceros molares maxilares.
2	Macías, G, Consuelo, M, Fouces, Y. (2010) Comunicación bucosinusal por extracciones dentales. Medisan;14(3):346–52.	La frecuencia de aparición de comunicaciones bucosinusales aumenta en la tercera, cuarta y quinta décadas de la vida debido a que a esta edad se registran más exodoncias. En este estudio, la causa más común de comunicación bucosinusal fue la traumática con un 84,4% seguida de la accidental con un 13%.
3	Punwutikorn J, Waikakul a, Pairuchvej V. Comunicaciones oroantrales clínicamente significativas: un estudio de incidencia y sitio. (1994) Int J Oral	La pieza dental mayormente relacionada a comunicaciones bucosinusales fue el primer molar y le seguían el tercer molar, segundo

	Maxillofac Surg [Internet].;23(1):19–21. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8163853	molar, primer molar, segundo premolar.
4	Killey y Kay	En 250 pacientes más de la mitad de las fístulas bucosinuales ocurrieron tras la extracción del primer molar superior y aproximadamente la cuarta parte tras la del segundo molar superior. También esta complicación se generó en los casos de las extracciones de los cordales superiores, cuando por efectuarse una técnica quirúrgica agresiva
5	Del Rey-Santamaría M, Valmaseda-Castellón E, Berini-Aytés L, Gay-Escoda C. (2006). Incidence of oral sinus communications in 389 upper thirmolar extraction. Med Oral Patol Oral Cir Bucal; 11: E334-8.	Se detectaron 20 Comunicaciones bucosinuales durante la extracción de los 353 cordales quirúrgicos, tras luxar el diente del alveolo. El 85% de las CBS se produjeron en mujeres (17 casos)

Aunado a lo señalado, y como aspecto valorativo de las características clínicas de pacientes con comunicaciones bucosinuales se desarrollaron razonamientos del manejo quirúrgico, por lo que se presentan a continuación unas fichas de información con su respectiva tabla de análisis y razonamiento

Cuadro N° 2. Características clínicas del paciente con la comunicación bucosinusal. Estudio N°1

Estudio N° 1	Características clínicas del paciente con la comunicación bucosinusal.	Análisis de contenido (señales sensibles del significado)	Razonamiento
<p>Comunicación bucosinusal.</p> <p>Diagnóstico con tomografía conebeam CBCT</p> <p>Autor (es): Adriana Marra y Adriana Poletto</p> <p>Año: 2013</p> <p>Edad y sexo: 19/ femenina</p> <p>Diagnóstico: El estudio Cone beam revela la presencia de una comunicación buco-sinusal causada por la expansión del proceso periapical del elemento 26. Se observó lesión apical y</p>	<p>Sintomatología asociada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Complicaciones postquirúrgicas de elemento 26. • Tratamiento endodóntico en elemento 26 • Quiste radicular diagnosticado radiográficamente. • Tumefacción del lado izquierdo facial y dolor. <p>Tiempo de evolución: Años</p> <p>Tamaño: 28.23 mm</p>	<p>El porcentaje de riesgo de la comunicación bucosinusal aumentó con los años, alcanzando un tamaño grande debido a los 28.23 mm, aunado a una tumefacción.</p>	<p>El origen de esta comunicación bucosinusal fue debido a un factor común predisponente como es el caso del tratamiento dentario, por tanto, se refiere como una complicación iatrogénica traumática del elemento 26, dando paso a una comunicación buconasal iatrogénica fisiológica con la presencia del quiste. Por tanto, el conocimiento correcto de la anatomía topográfica del seno maxilar</p>

la proximidad
y pérdida de
la integridad
del piso
sinusal

es de gran
importancia
porque permite
reconocer las
lesiones
sinusales. De
allí también la
importancia de
utilizar una
tecnología
avanzada
como la
tomografía 3D
cone beam
CBCT para
realizar un
buen
diagnóstico.

Cuadro N° 3. Características clínicas del paciente con la comunicación bucosinusal. Estudio N°2

Estudio N° 2	Características clínicas del paciente con la comunicación bucosinusal.	Análisis de contenido (señales sensibles del significado)	Razonamiento
<p>Incidencia de comunicación bucosinusal tras la extracción de 389 terceros molares superiores</p>	<p>Sintomatología asociada:</p> <ul style="list-style-type: none"> Extracciones quirúrgicas de los cordales superiores provocaron una comunicación bucosinusal. En un solo caso la perforación fue causada directamente por el uso del botador y en otro caso el propio diente fue impulsado al interior del seno maxilar debido a las maniobras de luxación. 	<ul style="list-style-type: none"> El 85% de las CBS se produjeron en mujeres (17 casos). En ninguna de las 20 CBS producidas, se evidenció la existencia de clínica ni sintomatología que hiciera sospechar la presencia de un trayecto fistuloso a los 7 días de la intervención quirúrgica. En todos los casos la CBS. Se rellenó el alveolo con colágeno texturado y se llevó a 	<p>Uno de los aspectos que se deben considerar tras una complicación de la extracción dentaria es que facilita la contaminación microbiana desde la cavidad bucal hacia el interior del seno maxilar. De allí que, es importante mencionar lo que exponen Del Santamaría y otros (2006):</p> <p>En el caso de que se produzca una CBS durante la exodoncia siempre es deseable obtener un cierre primario de la herida, por lo que en el mismo acto quirúrgico se debe rellenar el alveolo con material hemostático reabsorbible y afrontar los bordes</p>
<p>Autor (es): Del Rey-Santamaría M, Valmaseda-Castellón E, Berini-Aytés L, Gay-Escoda</p>			
<p>Año: (2006)</p>			
<p>Edad y sexo: 17 femenino 3 masculino</p>	<ul style="list-style-type: none"> De las 20 comunicaciones bucosinusales producidas, en trece casos el cirujano determinó una estrecha relación entre las raíces del 		
<p>Diagnóstico: En el momento de la intervención quirúrgica se diagnosticó,</p>			

<p>mediante la maniobra de Valsalva, la existencia de la comunicación bucosinusal, observando un burbujeo intraalveolar cuando el paciente intentaba expulsar aire por la nariz previamente taponada.</p>	<p>cordal y el seno maxilar, basándose en la ortopantomografía</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de evolución: no refiere • Tamaño: no refiere 	<p>cabo un cierre primario de la mucosa, lo que permitió que las CBS tuviesen más probabilidad de cicatrizar sin necesidad de suturar la membrana del seno maxilar. .</p>	<p>gingivales con puntos de sutura (1,2,6). Si no hay suficiente tejido gingival, se efectúa una alveoloplastia para reducir la altura ósea y hacer un cierre de la comunicación con sutura de los bordes de la encía. (p.4)</p>
---	--	---	--

Cuadro N° 4. Características clínicas del paciente con la comunicación bucosinusal.

Estudio N°3

Estudio N° 3	Características clínicas del paciente con la comunicación bucosinusal.	Análisis de contenido (señales sensibles del significado)	Razonamiento
<p>Prevalencia de comunicaciones bucosinuales en el hospital Hipólito Unanue de Lima, Perú, entre los años 2002-2012</p> <p>Autor (es): Yparraguirre, J; Guido, C; Vallejos, K Y Pardo, A.</p> <p>Año: (2015).</p> <p>Edad y sexo: La media de edad de los pacientes fue de 50 años. 08 masculino 04 femenino</p> <p>Diagnóstico: 12 historias clínicas, con diagnóstico de</p>	<p>Sintomatología asociada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Piezas dentarias más involucradas en la comunicación bucosinusal, las molares: Primera molar 8 pacientes, segundo molar 3 y tercer molar 1. Localización hemiarcada izquierda 8 y hemiarcada derecha 4. • La exodoncia del primer y segundo molar superior izquierdo resultaron ser las causas que más incidieron en las comunicaciones bucosinuales, de tipo iatrogénicas traumáticas dominando en el sexo masculino. 	<ul style="list-style-type: none"> • Piezas dentarias involucradas primera, segunda y tercera molar superior y la hemiarcada izquierda con más Comunicación bucosinusal afectada con un (66,7%) y el primer molar fue la causa más predominante (75%) seguida de la segunda molar superior (25%). • Se consideró por parte de los investigadores que la hemiarcada izquierda fue la más afectada, quizá por la posición incómoda y poca visibilidad que tiene el profesional al trabajar en ese lado 	<ul style="list-style-type: none"> • Etiología iatrogénica traumática. Las Comunicaciones Bucosinuales se presentaron con mayor frecuencia en varones que en mujeres.

<p>Comunicación bucosinusal, con informe radiográfico legible por causas iatrogénicas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de evolución: no refiere • Tamaño: no refiere 	<ul style="list-style-type: none"> • La causa de la comunicación bucosinusal en el 100% de los casos del presente estudio fue la extracción dental de dientes superiores, debido a que existe una estrecha relación entre el piso del seno maxilar, el suelo de las fosas nasales y los ápices de los dientes superiores, quizá debido al mal empleo de una técnica como lo reseñan los autores o posiblemente por tener las raíces incluidas en el seno maxilar, determinando así que las comunicaciones bucosinuales se originaron postextracción. 	
---	---	---	--

En función de la información suministrada se pudo conocer que la generalidad de estudios consultados mostró una preponderancia de la complicación buconasal en pacientes de género femenino. Aunado a esto,

se genera con más frecuencia a partir de la tercera década de vida, y también se denota que es común que ocurra posterior a una extracción dentaria. Por tanto, se revela que el origen de algunas comunicaciones bucosinuales pueden deberse a un factor común predisponente como es el caso del tratamiento dentario, interpretándose como una complicación iatrogénica traumática, que también puede desarrollarse una comunicación buconasal iatrogénica fisiológica, cuando se está ante la presencia de quiste o tumores. Los estudios analizados coinciden en su totalidad que la mayoría de los pacientes con comunicación bucosinusal la presentaron por la extracción dentaria.

Es importante acotar que evitar el progreso de la comunicación bucosinusal es también impedir la evolución de una sinusitis y en consecuencia presenten fistulización, dolor, sensibilidad, mal sabor, presencia de pus.

2.4 Bases legales

La investigación consideró necesario hacer una revisión de la normativa legal que regula el área de la salud bucal para dar mayor soporte y sustento al estudio. Se apoya en las orientaciones establecidas en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela y en la ley del ejercicio de la odontología.

En referencia a la constitución de la República Bolivariana de Venezuela, se toma en cuenta el Capítulo V de la Educación Superior
Artículo 27: La educación superior tendrá los siguientes objetivos³⁰:

- 1.- Continuar el proceso de formación integral del hombre, formar profesionales y especialistas y promover su actualización y mejoramiento conforme a las necesidades del desarrollo nacional y del progreso científico.
- 2.- Fomentar la investigación de nuevos conocimientos e impulsar el progreso de la ciencia, la tecnología, las letras, las artes y demás manifestaciones creadoras del espíritu en beneficio del bienestar del ser humano, de la sociedad y del desarrollo independiente de la nación.
- 3.- Difundir los conocimientos para elevar el nivel cultural y ponerlos al servicio de la sociedad y del desarrollo integral del hombre.

De acuerdo con el CAPITULO I, del Ejercicio de la Odontología se asume el Artículo 2.¹²:

Se entiende por ejercicio de la odontología la prestación de servicios encaminados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades, deformaciones y accidentes traumáticos de la boca y de los órganos o regiones anatómicas que la limitan o

comprenden. Tales intervenciones constituyen actos propios de los profesionales legalmente autorizados, quienes podrán delegar en sus auxiliares aquellas intervenciones claramente determinadas en esta Ley su Reglamento.

También se fundamenta en el CAPITULO III, De los deberes y derechos de los Odontólogos, Artículo 16.:

Los profesionales que ejerzan la odontología deberán estar debidamente capacitados y legalmente autorizados según esta Ley para prestar sus servicios a la comunidad, contribuir al progreso científico y social de la odontología, aportar su colaboración para la solución de los problemas de salud pública creados por las enfermedades bucodentarias, y cooperar con los demás profesionales de la salud en la atención de aquellos enfermos que así lo requieran.

2. 6 Definición de términos

Anatomía: (Del lat. Anatome, y este del gr. Anatomê disección). Es una rama de las ciencias biológicas que trata de las funciones normales del

cuerpo. Estudio de las estructuras internas y externas del mismo y las relaciones físicas (espaciales) entre estas

Paladar: La región palatina es una zona anatómica que separa la cavidad oral de la cavidad nasal y está compuesta por el paladar duro y el paladar blando. El paladar duro está compuesto además huesos, por una superficie mucosa que contiene glándulas salivales menores ubicadas entre la superficie mucosa y el hueso adyacente y el paladar blando está formado por mucosa, músculos que contiene un menor número de glándulas salivares menores, siendo la estructura que separa la cavidad bucal de la nasofaringe. El paladar blando o velo del paladar es una estructura anatómica compuesta por tejido blando, principalmente músculos que cumplen funciones importantes en la fonación articulando las palabras, la deglución mediante la fase bucal de la alimentación permitiendo el paso del bolo alimenticio hacia la faringe.

Exodoncia: Es un procedimiento de cirugía oral a través del que extraemos una pieza dental completa o la parte de un diente que se haya quedado retenida en el hueso alveolar. Se clasifican en exodoncias simples y complicadas. La exodoncia se realiza ante la existencia de una caries, de enfermedad periodontal, o en caso de dientes retenidos, supernumerarios, anomalías de posición y situación, dientes temporales o dientes relacionados con quistes y tumores.

Cicatrización: Es el resultado de la regeneración de los tejidos y del cierre de una herida. Su evolución está condicionada por una serie de factores bioquímicos a nivel de la solución de continuidad que representa la lesión, por unos cambios en las estructuras tisulares y por una serie de procesos que determinan la formación de la cicatriz, caracterizándose por una gran cantidad de tejido de granulación que llena el alvéolo.

Dientes Antrales: Dientes: tienen relación con el seno maxilar **iatrogenia:** Es un daño en la salud, causado o provocado por un acto médico. Proviene de la palabra iatrogénesis que tiene por significado literal 'provocado' por el médico.

Cuadro N° 5. Operacionalización de Variables

Objetivo: Presentar un protocolo sobre el manejo quirúrgico intraoperatorio de la comunicación bucosinusal

Objetivos	Variable	Indicadores	ítems	Instrumentos estudiantes de odontología
Diagnosticar los conocimientos que tienen los estudiantes de odontología sobre el manejo intraoperatorio de una comunicación bucosinusal	Conocimientos sobre el manejo intraoperatorio de una comunicación buco-sinusal	Conocimiento	1-3	Cuestionario
		Identifica	4- 8	
		Aplica	9-13	

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

Reconociendo que la metodología indica el camino a seguir en la investigación, se recolectó información para obtener hallazgos, lo cuales permitieron diseñar un protocolo de manejo intraoperatorio de la comunicación bucosinusal para ser presentado como producto del presente estudio. Por tanto, se exponen en este apartado el tipo de investigación, nivel de profundidad de la investigación, diseño de la investigación, métodos de búsqueda y/o técnicas e instrumentos de recolección de datos, criterios de inclusión y exclusión, así como la técnica de análisis de resultados.

3.1. Tipo de Investigación

Documental y de Campo

De acuerdo con el tipo de investigación el cual se concentró en describir las características clínicas de pacientes con comunicación bucosinusal y en diagnosticar los conocimientos sobre el protocolo de manejo intraoperatorio que tienen los estudiantes de odontología en cuanto al manejo de la comunicación Bucosinusal durante el proceso de enseñanza, en virtud de la descripción de las características y los objetivos del estudio, se busca

tener una perspectiva sobre el conocimiento y los modos de aproximarse al estudio de la realidad. Según el Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales (2006)²²:

Se entiende por Investigación de Campo, el análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes. Los datos de interés son recogidos en forma directa de la realidad. (p.18)

3.2. Nivel de Profundidad de la Investigación

El nivel de profundidad de la investigación será descriptivo porque busca especificar los aspectos relevantes sobre el protocolo de la comunicación bucosinusal, lo que permite revelar datos importantes y primarios del objeto de estudio. Para Hernández; Fernández y Baptista (1997)⁹:

Frecuentemente el propósito del investigador es describir situaciones y eventos. Esto es, decir cómo es y se manifiesta determinado fenómeno. Los estudios descriptivos miden y evalúan diversos aspectos del fenómeno a investigar. Desde el punto de vista científico, describir es medir. (p.14)

3.3. Diseño de la Investigación

En correspondencia con el objeto de estudio y asumiendo aportes teóricos e investigativos sobre el procedimiento quirúrgico en la comunicación bucosinusal, se fundamentó en estudios de desarrollo teórico, utilizando una revisión crítica del estado del conocimiento el cual procura sugerir un protocolo de manejo intraoperatorio de la comunicación Bucosinusal a partir de las conceptualizaciones producto del análisis de la información y teorías existentes. En un estudio no experimental no se construye ninguna situación, las variables no pueden ser manipuladas intencionalmente y a su vez esta se divide en transversal, en donde se recolectan datos en un solo momento y tiempo único analizando su incidencia.

3.4. Métodos de búsqueda y/o técnicas e instrumentos de recolección de datos

En primer lugar, se realizó una revisión exhaustiva sobre las características clínicas de pacientes con comunicación bucosinusal en artículos científicos desarrollados en función a esta problemática. Esta revisión bibliográfica sirvió para orientar la investigación en función de aspectos relevantes al fenómeno de estudio detallándose en cuadros o fichas que a su vez

registran razonamientos. La búsqueda se realizó a través de internet con palabras claves relacionados al tema de estudio.

Además, se diseñó y aplicó a estudiantes de odontología una encuesta.

Según Arias (2020)¹, la encuesta la define como:

La encuesta se utiliza para recolectar datos en un trabajo de investigación científica e implica obtener información de un grupo de personas lo que va a permitir al investigador alcanzar el objetivo de su estudio; la característica principal de las encuestas es que sus respuestas se deben sistematizar de forma estadísticas mediante tablas de distribución o figuras, además, pueden tener preguntas cerradas, abiertas, objetivas, estructuradas y /o no estructuradas. (p.23)

Dentro de las características que se encuentran en esta técnica según el precitado autor se encuentran: validez y confiabilidad de los instrumentos, preguntas diseñadas para responder a los objetivos de investigación, redactadas con un hilo relacionado a la temática acorde con la edad del encuestado. Para tal fin, las preguntas estarán formuladas con un discurso sencillo, entendible.

3.4.1. Técnicas e Instrumentos para la recolección de datos

La técnica de recolección de datos se vislumbra en los recursos que se disponen en el estudio para conseguir la información necesaria con el fin de fundamentar el proceso de investigación desde un punto de vista riguroso. Con relación a esto, se utilizó la encuesta, que según Sabino (2003)²⁰ “se trata, por lo tanto, de requerir información a un grupo de personas acerca de los problemas en estudio para luego mediante un análisis cuantitativo, sacar conclusiones que se correspondan con los datos recogidos” y como instrumento de esta técnica se eligió el cuestionario, el cual Sabino (2003)²⁰ lo define como: “un instrumento concreto de recolección de datos que puede ser administrado sin que necesariamente medie una entrevista” (p.160).

En consecuencia, se aplicó un cuestionario para diagnosticar los conocimientos que tienen los estudiantes de odontología sobre el protocolo de comunicación bucosinusal. El cual constó de preguntas con alternativas de respuesta dicotómica: sí y no. Ver (ver anexos)

3.4.2. Validez y Confiabilidad del Instrumento

La validez para Hernández, Fernández y Baptista (1997)⁹ “se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir” (p.243). En consecuencia, para el estudio, para la validez de contenido se utilizó el procedimiento de “juicio de expertos” y consistió en seleccionar especialistas, los cuales realizaron las respectivas

observaciones y sugerencias al instrumento para posteriormente emitir las constancias de validación del mismo. (Ver anexo). La validez de contenido según Silva (2006)²² lo define como:

Consiste en consultar a tres, cinco o siete (siempre número impar) expertos con experiencia en el tema que se estudia y en metodología de investigación, a quienes se les suministra un ejemplar del instrumento, la tabla de Operacionalización de variables y una matriz de análisis del instrumento donde vaciaran sus observaciones a cada reactivo y anotaran las sugerencias que se consideren pertinentes (p. 115)

De acuerdo con lo señalado, el cuestionario, fue entregado a tres expertos (odontólogos), con la intención de actuar según las sugerencias respectivas que se consideren, y con conocimientos en metodología de la investigación.

3.5. Técnicas de Análisis de Resultados

El análisis y procesamiento de la información se llevará a cabo de la siguiente manera:

1. Recolección de material documental

2. Se desarrollaron fichas donde se expuso información sobre estudios de comunicación bucosinusal con sus respectivos análisis y razonamientos.
3. Se aplicaron encuestas a 22 estudiantes y 3 entrevistas a profesores de odontología, de los cuales se desprenderán datos para diagnosticar los conocimientos que tienen sobre las características clínicas de pacientes con comunicación bucosinusal así como se aplicaran encuestas a docentes del área sobre el protocolo de manejo intraoperatorio de la comunicación Bucosinusal durante el proceso de enseñanza.

CAPITULO IV

4. Diagnostico

En este apartado se busca realizar el análisis e interpretación de resultados de la encuesta aplicada a los estudiantes de odontología en relación al diagnóstico de conocimientos que tienen sobre el manejo intraoperatorio de una comunicación bucosinusal correspondiente a la variable: *Conocimientos sobre el manejo intraoperatorio de una comunicación bucosinusal*. **Indicador:** Conocimiento

Cuadro N° 6. Frecuencias de Items encuesta a estudiantes. Indicador: Conocimiento

N°	Items	Si	%	NO	%
1	¿Reconoce que unidad dentaria presenta relación con el seno maxilar?	14	63,63	8	36,36
2	Reconoce usted la función del seno maxilar	14	63,63	8	36,36
3	Sabe usted la maniobra intraoperatoria para determinar la presencia de Comunicación Bucosinusal	5	22,72	17	77,27
Total			49,99		49,99

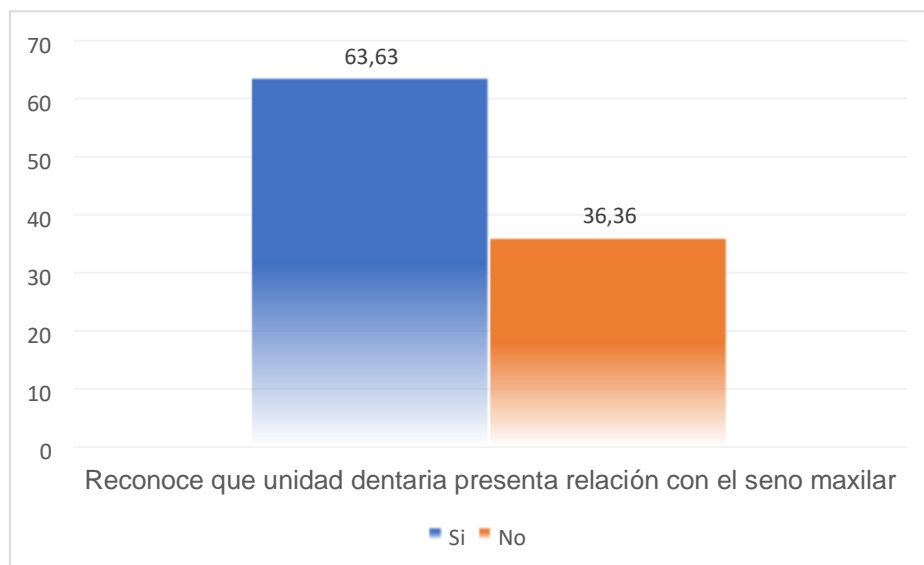
A continuación, se visualiza el gráfico correspondiente al análisis de resultados de la pregunta *¿Reconoce que unidad dentaria presenta*

relación con el seno maxilar? El 63,63% expresó que si mientras un 36,36% expresó que no. Desde esta representación, es importante conocer la proximidad de los premolares y molares superiores con el seno maxilar, en muchos casos clínicos es notorio observar que el primer molar superior incide con mayor frecuencia dentro del seno maxilar. Esto debido que el seno maxilar debido a su estructura guarda relación con la cavidad oral por su proximidad lo que trae como consecuencia que, en la acción odontológica con tratamientos iatrogénicos, deriven en complicaciones.

Variable: Conocimientos sobre el manejo intraoperatorio de una comunicación bucosinusal.

Indicador: Conocimiento

Gráfico. 1. Unidad dentaria y su relación con el seno maxilar



En tal sentido, es importante destacar lo que García (2009) y otros²⁹ indican: “La pared inferior o piso del seno maxilar consiste en una fina placa ósea recubierta de una capa de mucosa que se encuentra en relación con los ápices radiculares del segundo premolar, primer molar y segundo molar” (p.106).



Figura. N° 3. Tomada de Moreno (2014) Rootcanalanatomy.blogspot.com/. citado por Maldonado y Montilla (2023).

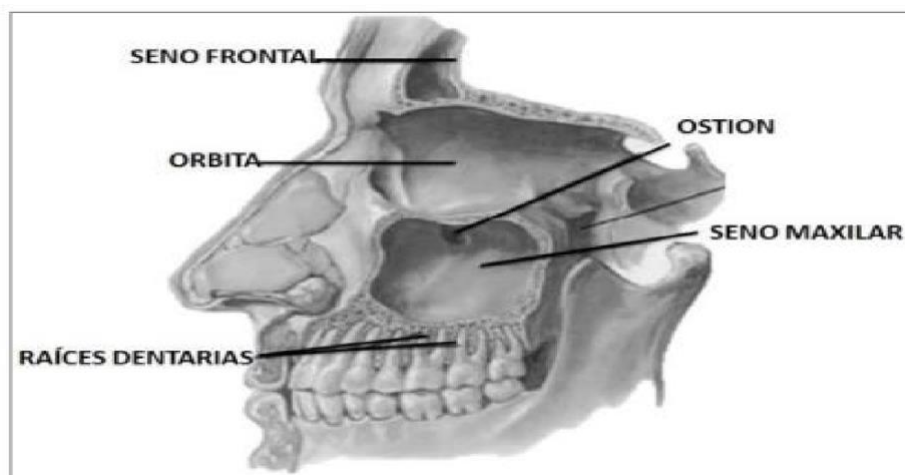


Figura N° 4. Tomado de Cruz, R. (2016) por Maldonado y Montilla.

El conocimiento de la anatomía juega un rol importante al momento de realizar un procedimiento quirúrgico, de allí la relevancia de la interpretación de las imágenes radiográficas para observar posiciones óseas, procesos patológicos. Al respecto, Vargas (2014)²⁶:

Los senos maxilares y las raíces de las piezas dentarias posteriores, se encuentran próximas y en estrecha relación, por lo tanto, es importante que el cirujano dentista esté en la capacidad de prevenir el compromiso de estas estructuras anatómicas mediante una adecuada evaluación radiográfica (p.4)

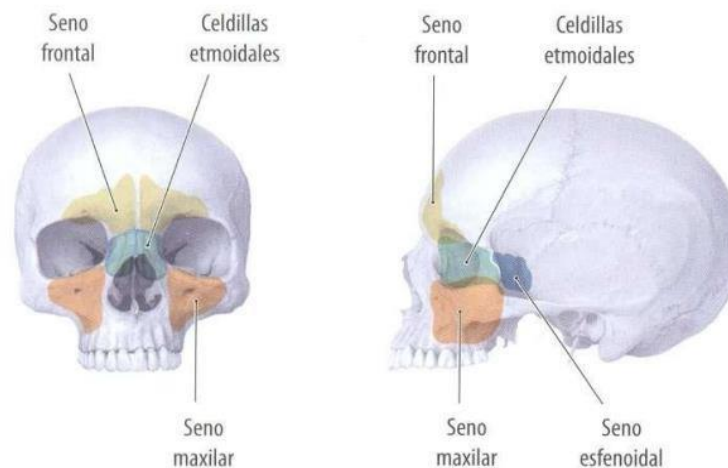


Figura 5. Distribución de los senos paranasales. Tomado de Vargas (2014) por Maldonado y Montilla (2023)

De forma subsiguiente, se les preguntó *¿Reconoce usted la función del seno maxilar?*, el 72,72% respondió que no, en comparación a un 27,27% que manifestó que sí. El seno maxilar refiere consideración de su anatomía por su intervención en la sinusitis, la cual se refleja desde la inflamación de la mucosa de los senos paranasales, por lo que el seno maxilar ha de tener un buen funcionamiento en lo que refiere la calidad y cantidad de las secreciones, de lo contrario se generan alteraciones dando paso a la Sinusitis, conocida como obstrucción del ostium. En afinidad con lo expuesto, Vargas (2014)²⁶ indica:

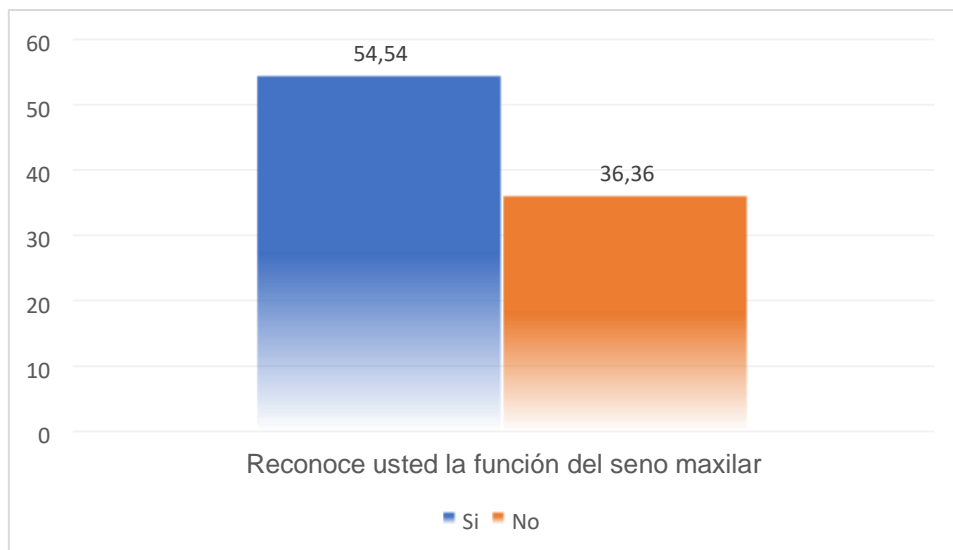
El seno maxilar renueva su capa mucosa de 20 a 30 minutos, estimándose aproximadamente 2 litros la cantidad de secreciones producidas diariamente por la mucosa rinosinusal. El drenaje de las secreciones de los senos paranasales es gracias a los cilios de las células epiteliales de la mucosa respiratoria, va hacer siempre unidireccional hacia el ostium del seno maxilar (p.15)

En concordancia con lo expuesto, Martínez (2021)¹⁵ indica que: “Entre las funciones del seno maxilar está la protección térmica, función de resonancia y de ventilación” (p.s/n)

Variable: Conocimientos sobre el manejo intraoperatorio de una comunicación bucosinusal.

Indicador: Conocimiento

Gráfico. 2. Función del seno maxilar



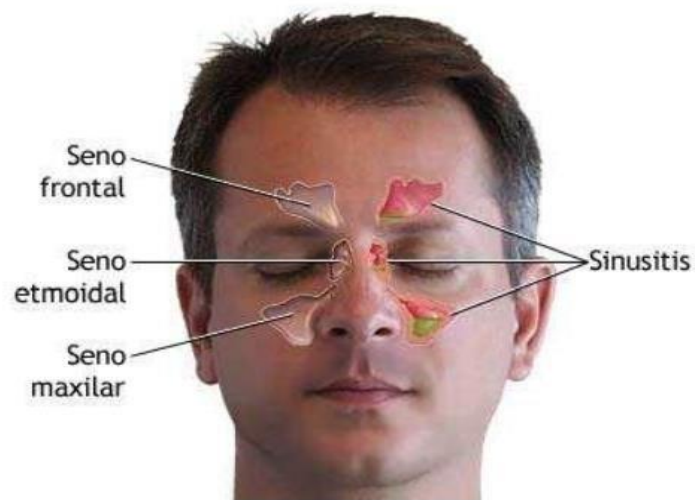


Figura 6. Seno maxilar en la intervención de la sinusitis. Tomado de Vargas (2014) por Maldonado y Montilla (2023)

Este conocimiento es necesario porque la relación del seno maxilar con las zonas edéntulas de tipo posterior han de ser consideradas previo a los procedimientos de cirugía oral. El precitado autor, Quichca (2018)³¹ señala:

El seno maxilar o antro de Highmore es una de las cavidades que conforma los senos paranasales en la cara, de ellas es la cavidad más grande y es de forma piramidal. El seno maxilar se localiza en el hueso maxilar a cada lado de las fosas nasales y por debajo de la órbita ocular (p.28)

En cuanto a la pregunta N° 3 ¿**Sabe usted la maniobra intraoperatoria para determinar la presencia de Comunicación Bucosinusal?**, un

77,27% respondió que no en comparación a un 22, 72% que sí. Una comunicación bucosinusal se representa por un espacio entre la cavidad bucal y el seno maxilar, seguido de la pérdida del tejido duro o blando presente que separa las dos cavidades, debido a infecciones, extracción de molares superiores, quistes, tumores.

Es de acotar que entre los aspectos que han de denotarse previo a una situación quirúrgica se refiere en primer lugar la atención a la historia clínica del paciente, de esta forma se tiene un reconocimiento de antecedentes que traigan posibles consecuencias en el tratamiento odontológico, sobre todo en el quirúrgico. Seguido de una exploración bucal donde se conste de una inspección de tejidos cercanos al área de posible intervención, permitiendo detallar la complejidad del procedimiento, de tal manera que se sugiera o no un estudio

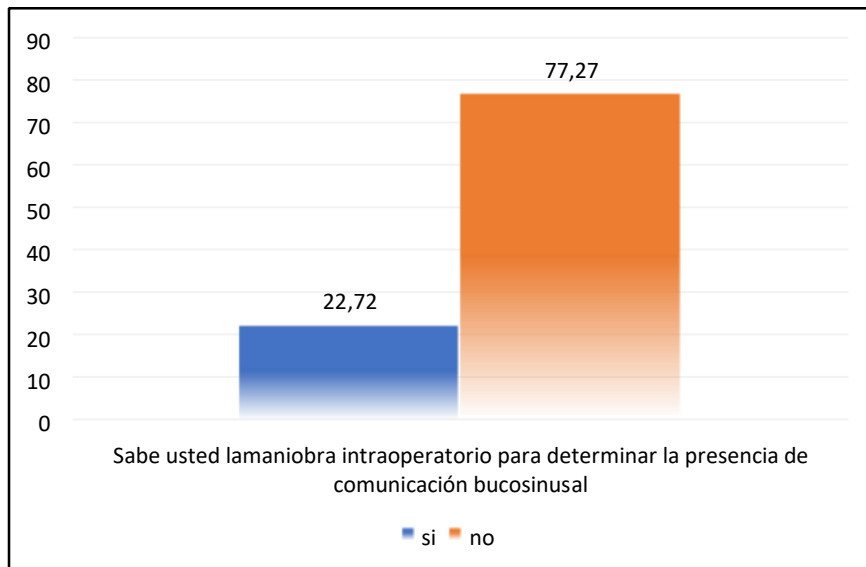
imagenológico que replique el diagnóstico o interpretación. Aunado a esto, se asume como importante lo que indican Hernández y Rivera (2013)¹⁰:

La valoración intraoperatoria se realiza mediante la maniobra de Valsalva, que consiste en comprimir los dos orificios nasales y pedir al paciente que trate de expulsar el aire por la nariz, lo cual aumenta la presión aérea intrasinusal; si existe apertura del seno, el aire saldrá por la comunicación produciendo burbujeo y ruido. (p.210)

Variable: Conocimientos sobre el manejo intraoperatorio de una comunicación bucosinusal.

Indicador: Conocimiento

Gráfico. 3. Maniobra intraoperatoria para determinar la presencia de Comunicación Bucosinusal



Considerando que una comunicación bucosinusal representa una situación de tipo patológica, caracterizada por el comportamiento entre la cavidad bucal y el seno maxilar, producto de la pérdida de los tejidos blandos y tejidos duros que los apartan, y cuya complicación se produce en la extracción dentaria, lo que, a su vez, posibilita la contaminación microbiana al interior del seno maxilar, se recurre como bien lo refieren los precitados autores a la maniobra de Valsalva y a estudios radiográfico, lo

que se considera indispensable y primario en la maniobra intraoperatoria para determinar la presencia de Comunicación Bucosinusal.

Seguidamente con el análisis e interpretación de resultados de la encuesta aplicada a los estudiantes de odontología en relación al diagnóstico de conocimientos que tienen sobre el manejo intraoperatorio de una comunicación bucosinusal, correspondiente a la **variable**: *Conocimientos sobre el manejo intraoperatorio de una comunicación bucosinusal.*

Indicador: *Identifica*, se presenta el siguiente cuadro que presenta datos matemáticos estadísticos.

Cuadro. N° 7. frecuencias de Items encuesta a estudiantes. Indicador: Identifica.

N°	Items	Si	%	NO	%
4	¿Identifica usted que unidad dentaria tiene mayor incidencia en la Comunicación Bucosinusal?	7	31,81	15	68,18
5	¿Identifica usted las características clínicas de una Comunicación Bucosinusal?	15	68,18	7	31,81
6	¿Identifica y conoce usted la maniobra quirúrgica en caso de desplazamiento de cuerpo extraño al seno maxilar?	5	22,72	17	77,27
7	¿Identifica y conoce usted la maniobra de cierre de una Comunicación Bucosinusal?	7	31,81	15	68,18

8	¿Identifica usted los diferentes protocolos aplicados al 3 manejo de la Comunicación Bucosinusal?	13,63	19	86,36
Total		33,63		66,36

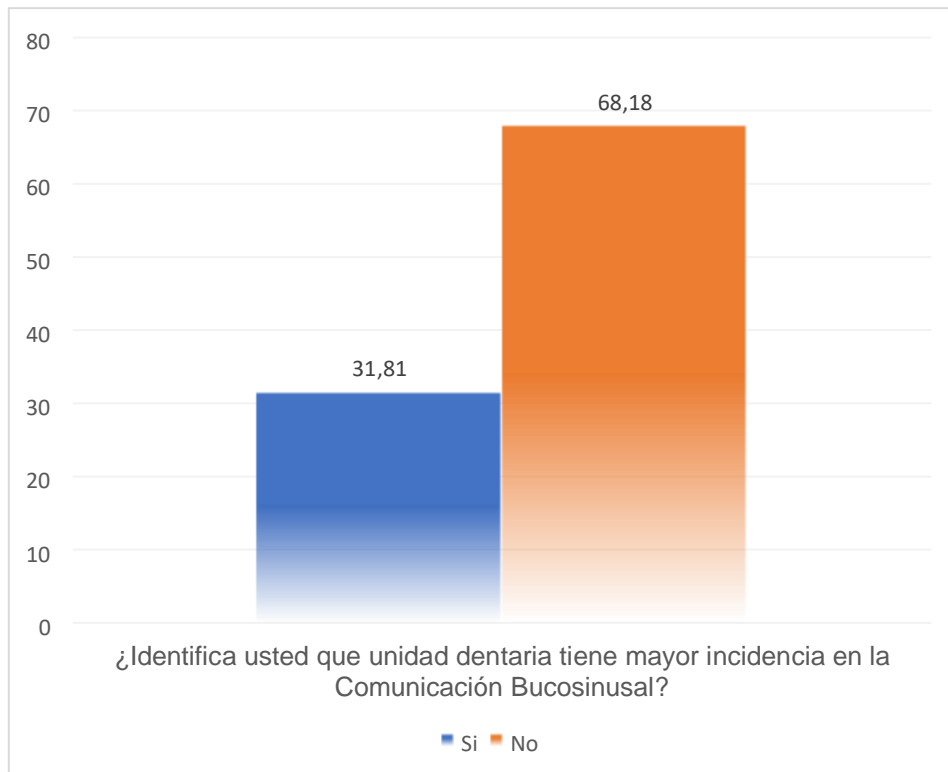
¿Se preguntó a los estudiantes encuestados si *¿identifican que unidad dentaria tiene mayor incidencia en la Comunicación Bucosinusal?*, el 4,54% respondió que si mientras un 95,45% manifestó que no. Al respecto y en consideración a los resultados, se indica lo expuesto por Santamaría, Valmaseda, Berini y Gay (2006)²¹:

“Un estudio realizado por Killey y Kay en 250 pacientes, expone que más de la mitad de las fístulas bucosinuales ocurren tras la extracción del primer molar superior y aproximadamente la cuarta parte tras la del segundo molar superior”. (p.335).

Variable: Conocimientos sobre el manejo intraoperatorio de una comunicación bucosinusal.

Indicador: Identifica

Gráfico. 4. Unidad Dentaria: Incidencia en la Comunicación Bucosinusal

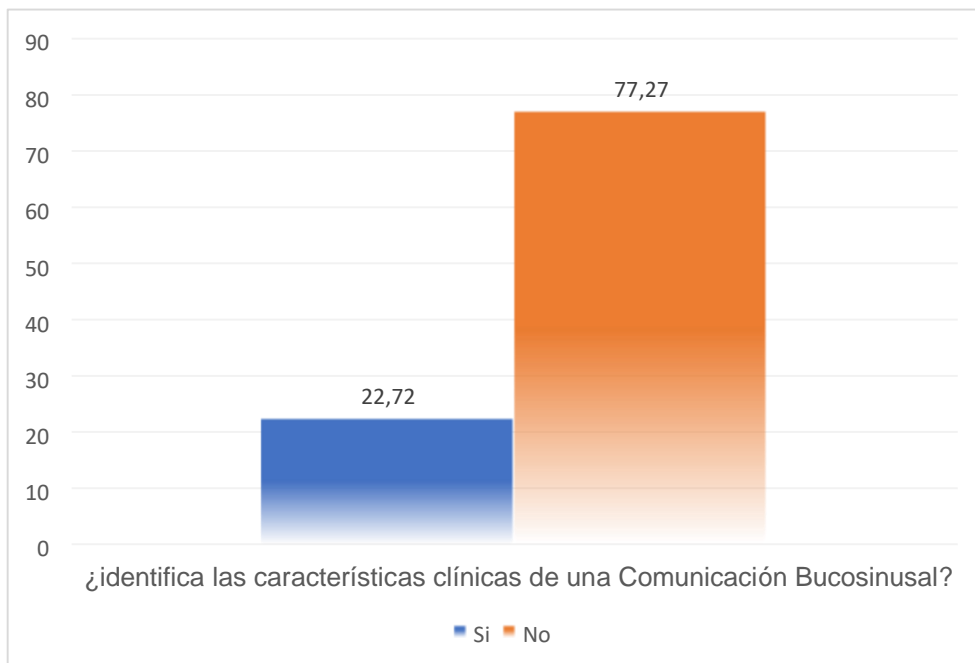


Respecto a la pregunta *¿identifica las características clínicas de una Comunicación Bucosinusal?* El 77,27% de los estudiantes encuestados manifestaron que no, mientras un 22,72%. Al respecto, Vásquez, Arias, Seminario, Guevara, Morales, Cava, Ramos (2017)²⁵ indican: “La comunicación bucosinusal es un tipo de complicación quirúrgica que se caracteriza por la presencia de una solución de continuidad entre la cavidad bucal y el seno maxilar” (p.91). Esto como consecuencia de la pérdida de tejidos blandos conocidos como mucosa bucal y sinusal, y tejidos duros conocidos como dientes y hueso maxilar.

Variable: Conocimientos sobre el manejo intraoperatorio de una comunicación bucosinusal.

Indicador: Identifica

Gráfico. 5. Características clínicas de Comunicación Bucosinusal



Seguidamente se analiza la pregunta **¿Identifica y conoce usted la maniobra quirúrgica en caso de desplazamiento de cuerpo extraño al seno maxilar?** A lo cual contestaron que sí, un 22,72% y no un 77,27%. En algunos casos pueden presentarse pacientes con ocurrir accidentes físicos o con desplazamiento de implante dentario dentro del seno maxilar por complicación en la fijación de la pieza y se ha de recurrir

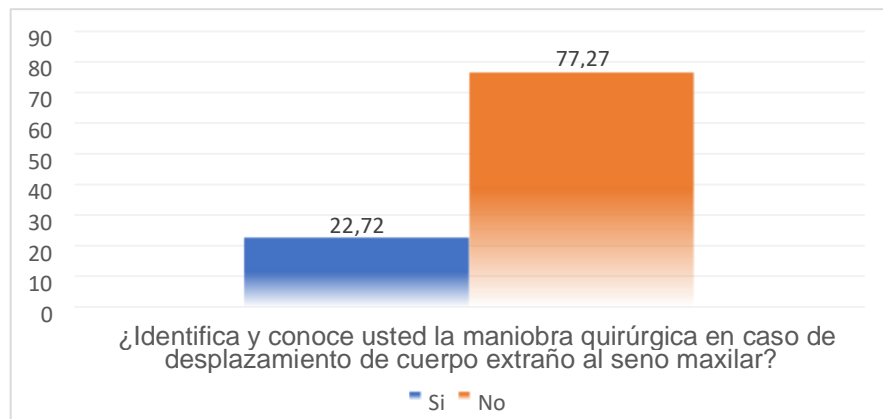
a procedimientos quirúrgicos como parte de la rehabilitación bucal y anatómica del paciente.

Entre los aspectos que se consideran en una maniobra quirúrgica ante desplazamiento de cuerpo extraño tipificado como implante por ejemplo se puede usar anestesia local, seguido de una incisión en el cuadrante afectado, cuidando de preservar la encía vestibular, continuado de una ostectomía antral en la zona correspondiente del implante desplazado y localizado a través de estudios tomográficos, procediendo a levantar la mucosa del seno maxilar, localizar el implante el cual se extrae con la instrumental adecuada.

Variable: Conocimientos sobre el manejo intraoperatorio de una comunicación bucosinusal.

Indicador: Identifica

Gráfico.6. Maniobra quirúrgica: Caso desplazamiento de cuerpo extraño al seno maxilar



En cuanto a las respuestas de la pregunta *¿Identifica y conoce usted la maniobra de cierre de una Comunicación Bucosinusal?* Un 68,18% manifestó que no, en contraste a un 31,81% que respondió que sí. Al respecto, Vásquez, Arias, Amez, Guevara, Morales y Ramos (2017)²⁵:

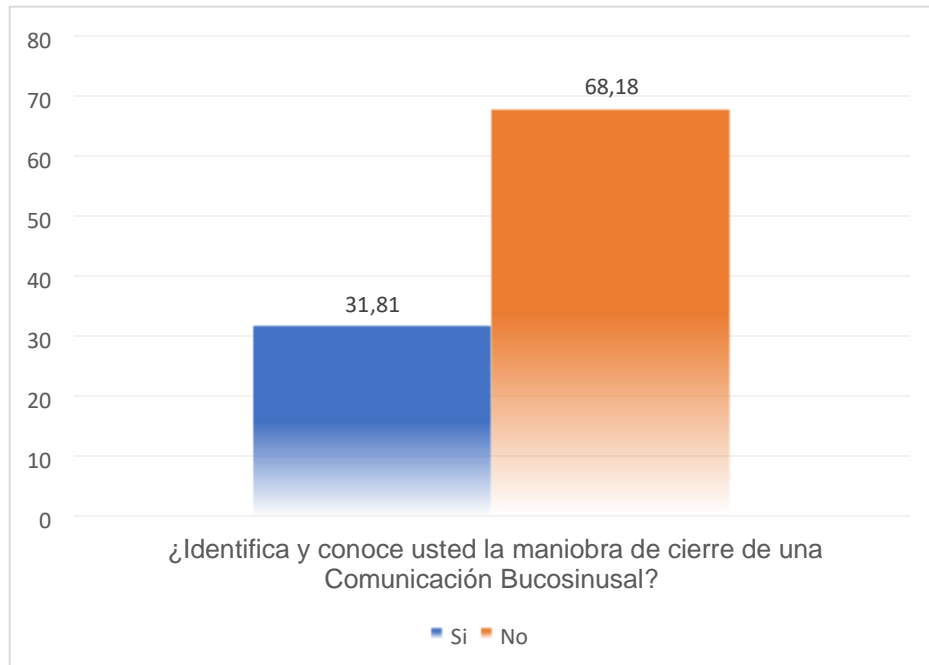
La literatura describe diversos procedimientos quirúrgicos plásticos que pueden ser empleados para lograr el cierre por primera intención de este tipo de complicación, pero hace énfasis en tres técnicas quirúrgicas, por ser las de mayor uso; estas corresponden al colgajo palatino rotatorio, colgajo vestibular desplazado y al colgajo de la bola adiposa de Bicha (p.93)

Es importante conocer que entre las ventajas del colgajo vestibular se encuentra que es de fácil realización y alta irrigación, mientras en el colgajo palatino rotatorio se desarrolla una mejor vascularización, es estable debido a su queratinización, por su parte el colgajo de la Bola Adiposa Bichat también tiene facilidad de realización, tiene alta vascularización, además de presentar buena epitelización. Es importante también conocer que una desventaja del colgajo palatino rotatorio es que puede llegar a producir necrosis en caso de girarse excesivamente.

Variable: Conocimientos sobre el manejo intraoperatorio de una comunicación bucosinusal.

Indicador: Identifica

Gráfico.7. Maniobra de cierre de comunicacion bucosinusal



Seguidamente se preguntó a los encuestados acerca de **¿si sabían identificar los diferentes protocolos aplicados al manejo de la Comunicación Bucosinusal?**, a lo que el 86,36% contestó que no, en contraste a un 13,63% que manifestó que sí. En referencia a este aspecto, un protocolo en el manejo de comunicación bucosinusal en primer lugar el objetivo es anular la patología en el seno maxilar en su totalidad y para ello es común realizar un cierre quirúrgico por lo que el segundo objetivo es evitar procesos infecciosos evitando el riesgo invasivo por bacterias orales,

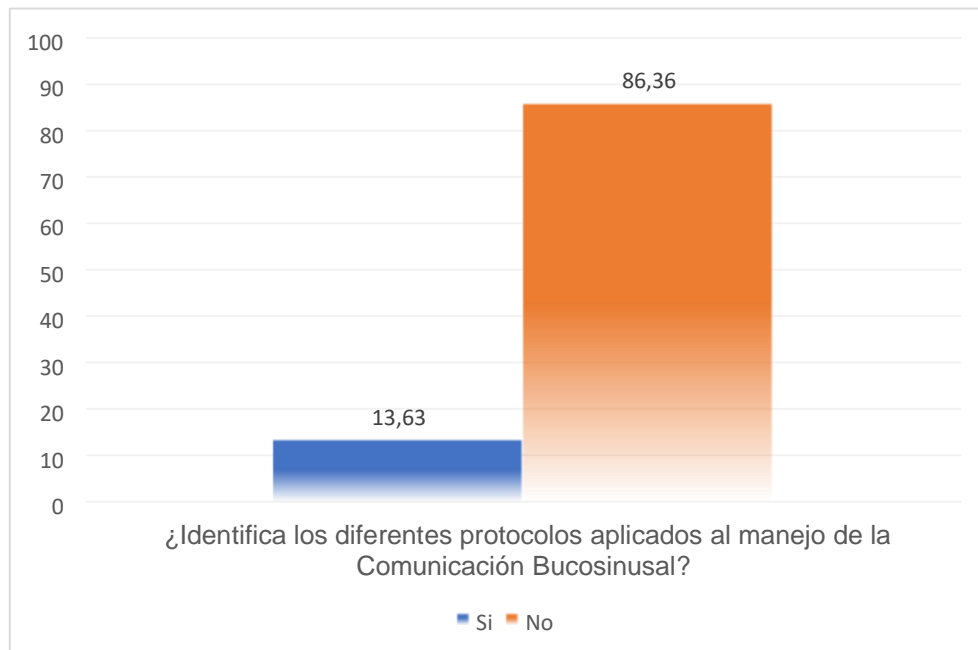
las cuales pueden desencadenar en dolores leves, sinusitis, causando daños mayores como cronificar.

El protocolo inicial se constituye en una asepsia de la zona oral operatoria, anestesia local, seguido de la exodoncia del resto radicular y la extirpación de la lesión, aplicación de la maniobra de Valsalva, levantamiento de colgajo vestibular con eliminación de tejido que posiblemente obstruya en la cicatrización de la zona.

Variable: Conocimientos sobre el manejo intraoperatorio de una comunicación bucosinusal.

Indicador: Identifica

Gráfico. 8. Diferentes protocolos



Siguiendo con el análisis e interpretación de resultados de la encuesta aplicada a los estudiantes de odontología en relación al diagnóstico de conocimientos que tienen sobre el manejo intraoperatorio de una comunicación bucosinusal correspondiente a la **variable**: *Conocimientos sobre el manejo intraoperatorio de una comunicación bucosinusal*.

Indicador: *Aplica*, se refieren los siguientes datos estadísticos:

Cuadro N° 8. de frecuencias de Items encuesta a estudiantes. Indicador:

Aplica

N°	Items	Si	%	NO	%
09	Aplica usted apósito reabsorbible al momento del cierre de una comunicación bucosinusal	4	18,18	18	81,81
10	Aplica usted protocolos de manejo de Comunicación Bucosinusal	0	0	22	100
11	El colgajo de Bola Adiposa de Bichat es necesario en todos los cie-	5	22,72	17	77,27

	rreres de Comunicación Bucosinusal				
12	El uso de colgajo pediculado de lengua es el más utilizado en el cierre de Comunicación Bucosinusal	1	4,54	22	95,45
13	Cree usted que es necesario el diseño de un protocolo de manejo intraoperatorio de la Comunicación Bucosinusal en el área de Cirugía Bucal de la Universidad José Antonio Páez	20	90,9	2	9,09
Total			27,26		72,72

En referencia a la pregunta *¿Aplica usted apósito reabsorbible al momento del cierre de una comunicación bucosinusal?* El 81,81% contestó que no, mientras un 18,18% contestó que sí. Es de resaltar que según Felzani (2007)⁶:

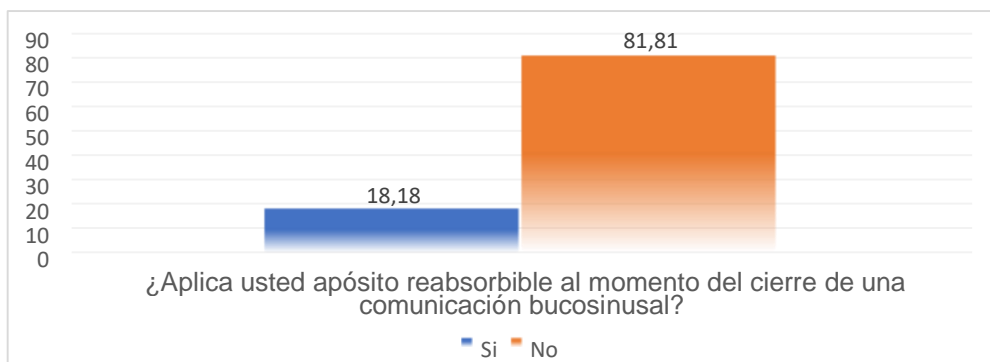
Cuando se presenta un sangrado interno importante en la piel o en la mucosa bucal no es conveniente suturar la herida, pues si esta hemorragia se mantiene existe el riesgo que se forme un hematoma, el cual puede constituirse en un foco de cultivo para ciertos microorganismos que con seguridad van a infectar secundariamente a la herida, interfiriendo en la cicatrización; ahora bien en el caso de producirse posterior a una exodoncia un sangrado excesivo en el alvéolo, resulta útil recurrir a la sutura para mantener apósitos hemostáticos dentro del mismo, que permitan estabilizar el coágulo y de esta forma controlar la hemorragia.

(p.s/n)

Variable: Conocimientos sobre el manejo intraoperatorio de una comunicación bucosinusal.

Indicador: Aplica

Gráfico. 9. Apósito Reabsorbible: Cierre de comunicación Bucosinusal



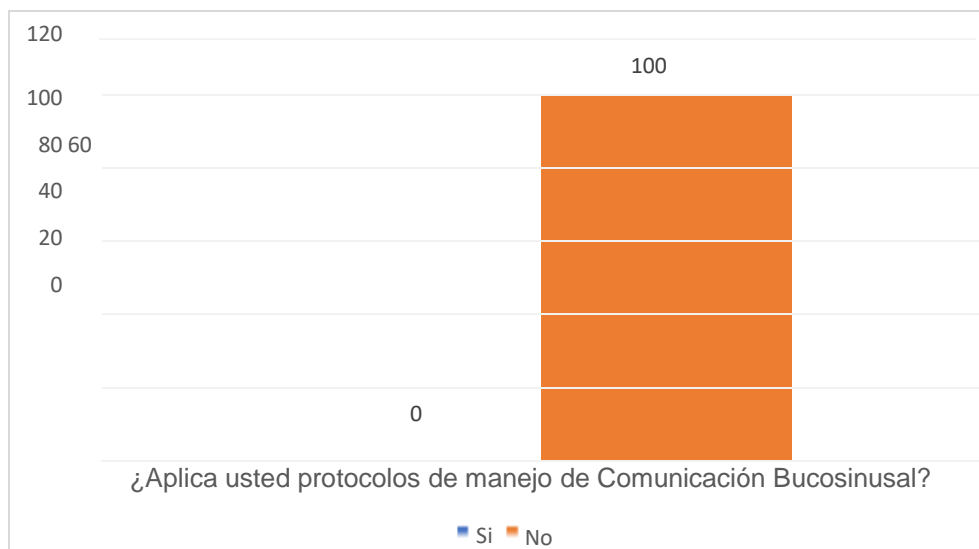
En cuanto a la pregunta *¿Aplica usted protocolos de manejo de Comunicación Bucosinusal?* Un 100% respondió que no. También y de acuerdo al análisis e interpretación de resultados de la encuesta aplicada a los estudiantes de odontología en relación al diagnóstico de conocimientos que tienen sobre el manejo intraoperatorio de una comunicación bucosinusal correspondiente a la **variable:** *Conocimientos sobre el manejo intraoperatorio de una comunicación bucosinusal.*

Indicador: *Uso*, se refieren los siguientes datos estadísticos:

Variable: Conocimientos sobre el manejo intraoperatorio de una comunicación bucosinusal.

Indicador: Aplica

Gráfico. 10. Protocolo de manejo de Comunicación Bucosinusal

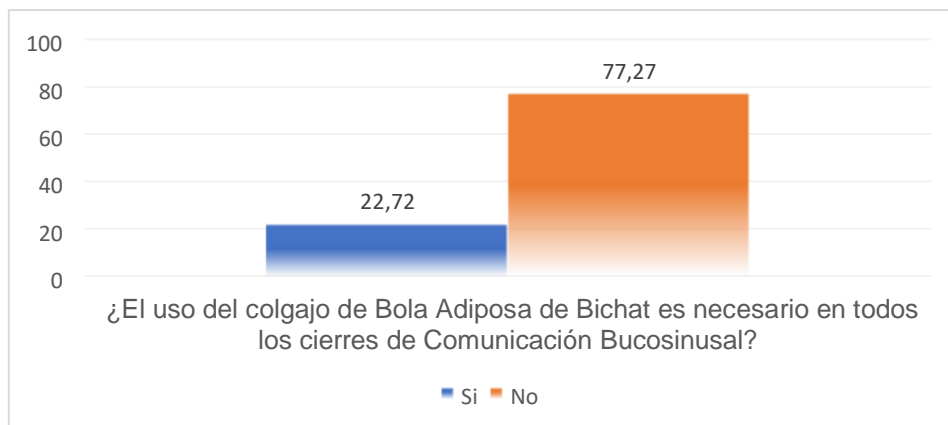


En función de la pregunta **¿El uso del colgajo de Bola Adiposa de Bichat es necesario en todos los cierres de Comunicación Bucosinusal?** El 77,27% asume que no. Desde estas respuestas es importante considerar que actualmente se asume que el colgajo de la Bola Adiposa de Bichat, se emplea para el cierre de comunicaciones bucosinuales en terceros y segundos molares, representando un recurso.

Variable: Conocimientos sobre el manejo intraoperatorio de una comunicación bucosinusal.

Indicador: Uso

Gráfico. 11. Colgajo de Bola Adiposa de Bichat



Este tipo de colgajo se caracteriza por presentar excelente irrigación, proximidad, disponibilidad y plasticidad en balance con otros tipos de colgajos, evita posibles consecuencias en cuanto a cicatrización se refiere.

Para Ramírez, Parise, Armas y Agurto (2020)¹⁷:

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. Presenta altas tasas de éxito en el cierre de comunicaciones y fistulas bucosinusales, que conjugados con un colgajo bucal para proporcionar dos planos de cierre disminuyen la tasa de infección y mejoran el proceso de cicatrización. (p.13)

Seguidamente se les preguntó si ***¿el uso del colgajo pediculado de lengua es el más utilizado en el cierre de Comunicación bucosinusal?***, el 95,45% respondió que no y un 4,54% expresó que sí. El manejo de las comunicaciones bucosinusales se realiza por medio de la aplicación de técnicas quirúrgicas y cada una se muestra como según diagnóstico y complicaciones. El colgajo pediculado de lengua según Galvis (2011)³²:

Actualmente son utilizados para el cierre de COA Y FOA resultado de heridas por arma de fuego, resección de lesiones neoplásicas, secuelas de labio y paladar hendido y paladar hendido, secuela de procesos infecciosos, y para asegurar cobertura de injertos óseos. (p.222)

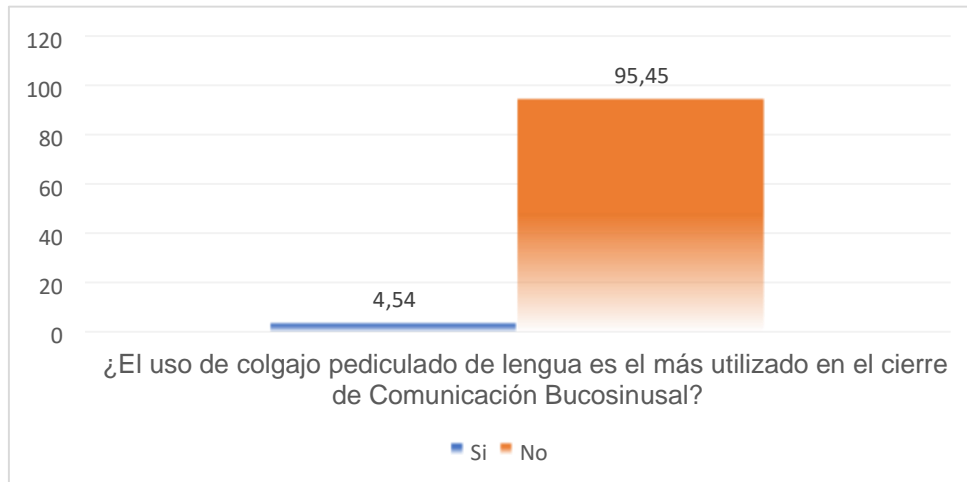
Desde esta perspectiva, se denota su aplicación conforme a la necesidad o emergencia médica, de allí y en relación al estudio se asume que existen ciertos aspectos que denotan importancia. Al respecto, Galvis (2011)³² señala:

A pesar de las grandes ventajas que se muestran del colgajo de lengua también se han descrito varias desventajas como el hecho de que su realización sea bajo anestesia general, la posibilidad de desgarro del colgajo con pérdida de vascularización, necrosis del colgajo, uso de fijación intermaxilar o eventual episodio de hemorragia. Además, siempre ha quedado la inquietud con respecto a las posibles alteraciones que este colgajo puede producir sobre el lenguaje, la función masticatoria y la competencia velo faríngea, sin embargo, hasta el momento no se ha reportado ninguna de forma permanente. (p.223)

Variable: Conocimientos sobre el manejo intraoperatorio de una comunicación bucosinusal.

Indicador: Uso

Gráfico. 12. Colgajo Pediculado de lengua

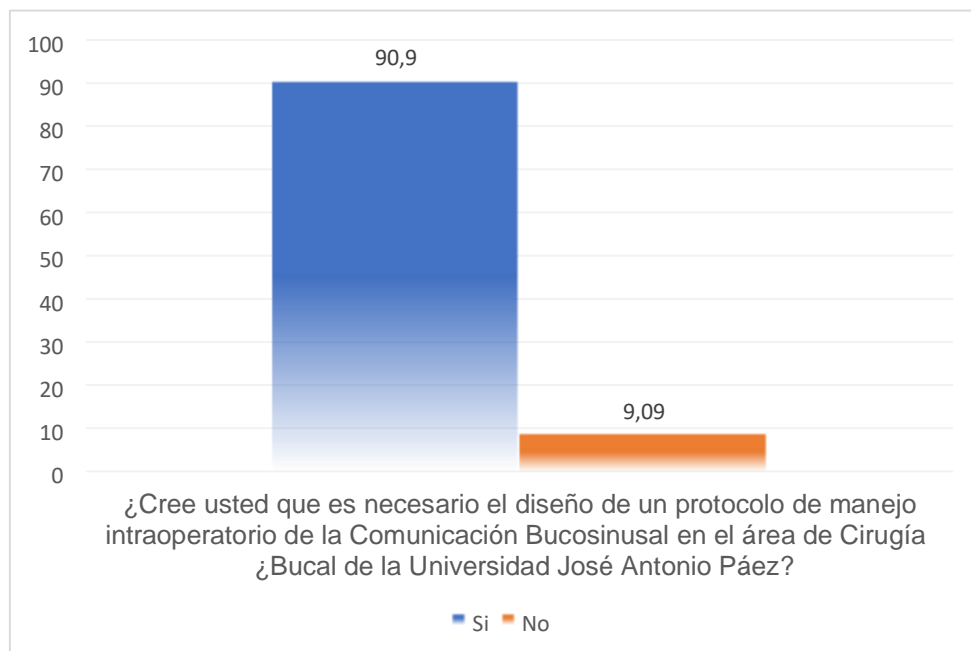


Respecto a la pregunta ***¿Cree usted que es necesario el diseño de un protocolo de manejo intraoperatorio de la Comunicación Bucosinusal en el área de Cirugía Bucal de la Universidad José Antonio Páez?*** El 90,9% respondió que sí. Por tanto, el protocolo de manejo intraoperatorio de la comunicación bucosinusal es importante en todo proceso formativo en el área de odontología, partiendo del reconocimiento de su origen, el cual bien se haya producido por la acción y procedimiento odontológico, por intervenciones quirúrgicas ante maniobras bruscas con instrumental, debido a eventos fisiológicos o aquellas asociadas a aspectos clínicos de origen dentario, por sinusitis crónicas, quistes, otros. Ante la consideración de estos elementos es prioritario contar con un protocolo básico que permita manejar estos conocimientos.

Variable: Conocimientos sobre el manejo intraoperatorio de una comunicación bucosinusal.

Indicador: Uso

Gráfico. 13. Diseño de Protocolo de manejo intraoperatorio e la Comunicación Bucosinusal



4.1 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1.1 Conclusiones

En función del objetivo **Describir las características clínicas de pacientes con comunicación bucosinusal**, se refirió el estudio realizado por Marra y Poletto en el año 2013, titulado: *Comunicación bucosinusal: Diagnóstico con*

tomografía conebeam CBCT, revelando la presencia de una comunicación bucosinusal con una sintomatología asociada a las complicaciones postquirúrgicas de elemento 26, tratamiento endodóntico en dicho elemento, quiste radicular diagnosticado radiográficamente, tumefacción del lado izquierdo facial y dolor. Como razonamiento se expresa que el origen de esta comunicación bucosinusal fue debido a un factor común predisponente como es el caso del tratamiento dentario, por tanto, se refiere como una complicación iatrogénica traumática del elemento 26, dando paso a una comunicación buconasal iatrogénica fisiológica con la presencia del quiste. Por ende, el conocimiento correcto de la anatomía topográfica del seno maxilar es de gran importancia porque permite reconocer las lesiones sinusales. De allí también la importancia de utilizar una tecnología avanzada como la tomografía 3D cone beam CBCT para realizar un buen diagnóstico. También se detalló el estudio realizado por Del Rey, Valmaseda, Berini y Gay-E en el año 2006 a 16 pacientes femeninas y 3 masculinos. Se conoció como sintomatología asociada: Las extracciones quirúrgicas de los cordales superiores provocaron una comunicación bucosinusal. En un solo caso la perforación fue causada directamente por el uso del botador y en otro caso el propio diente fue impulsado al interior del seno maxilar debido a las maniobras de luxación. Además, refiere que de las 20 comunicaciones bucosinusales producidas, en trece casos el cirujano determinó una estrecha relación entre las raíces del cordal y el seno maxilar, basándose

en la ortopantomografía. Como razonamiento se considera que uno de los aspectos que se deben considerar tras una complicación de la extracción dentaria es que facilita la contaminación microbiana desde la cavidad bucal hacia el interior del seno maxilar. De allí que, es importante mencionar lo que exponen Del Santamaria y colaboradores (2006):

En el caso de que se produzca una CBS durante la exodoncia siempre es deseable obtener un cierre primario de la herida, por lo que en el mismo acto quirúrgico se debe rellenar el alveolo con material hemostático reabsorbible y afrontar los bordes gingivales con puntos de sutura (1,2,6). Si no hay suficiente tejido gingival, se efectúa una alveoloplastia para reducir la altura ósea y hacer un cierre de la comunicación con sutura de los bordes de la encía.

(p.4)

De acuerdo al objetivo: ***Diagnosticar los conocimientos que tienen los estudiantes de odontología sobre el manejo intraoperatorio de una comunicación bucosinusal***, se puede destacar que más de la mitad de los encuestados reconoce que unidad dentaria presenta relación con el seno maxilar, al igual que conocen una mayoría la función del seno maxilar. Sin embargo, un porcentaje considerable respondió que no saben bien la maniobra intraoperatoria que deben realizar para determinar la presencia

de Comunicación Bucosinusal. En la suma un 49,49% % presenta desconocimiento respecto a algunos aspectos relacionados a la comunicación bucosinusal.

En referencia al indicador identificar, se destaca que un alto porcentaje no identifica la unidad dentaria que tiene mayor incidencia en la Comunicación Bucosinusal, representando un desconocimiento al igual que las características clínicas de una Comunicación Bucosinusal, aunado un porcentaje significativo tampoco identifica y conoce la maniobra quirúrgica en caso de desplazamiento de cuerpo extraño al seno maxilar, así como tampoco la maniobra de cierre de una Comunicación Bucosinusal, lo que incide también que no conocen los diferentes protocolos aplicados al manejo de la Comunicación Bucosinusal. Aunado a esto, y en referencia al objetivo se denota que en su mayoría no han aplicado apósito reabsorbible al momento del cierre de una comunicación bucosinusal lo que repercute en la correcta ejecución de ciertos protocolos de manejo de Comunicación Bucosinusal, cuando así lo requiera el caso. En cuanto al uso del colgajo de Bola Adiposa de Bichat consideran en su mayoría también que no es necesario en todos los cierres de Comunicación Bucosinusal.

Desde las conclusiones expuestas, se refiere la importancia de cumplir con el objetivo: ***Diseñar un protocolo de manejo intraoperatorio de la comunicación Bucosinusal*** porque es relevante el valor que ha de otorgarse a ciertas exigencias formativas, éticas y profesionales en el área

de odontología en relación a la deferencia que se ha de prestar según la complicación o situación, como en el caso que ocupa el estudio de la comunicación bucosinusal, porque es frecuente encontrarse con pacientes con esta patología. A continuación, se exponen algunas recomendaciones como sugerencias a partir de los hallazgos encontrados en el presente estudio.

4.1.2 Recomendaciones

- Partir del análisis de realidades en las practicas o procedimientos quirúrgicos en odontología.
- Explorar en artículos científicos protocolos, características clínicas de pacientes y aspectos que precisan de conocimiento sobre el manejo en la comunicación bucosinusal.
- El estudiante de odontología ha de indagar sobre las posibles complicaciones de la comunicación bucosinusal.
- Valorar el discernimiento de diferentes procedimientos intraoperatorios de la comunicación bucosinusal debido a lo útil y necesario que es tener un cuerpo de conocimientos sobre causas, consecuencias, tratamiento, protocolos, en función de casos clínicos. De allí la importancia que el estudiante de odontología conozca protocolos y

los aplique ante la consideración y presencia de comunicaciones bucosinusales.

➤ El estudiante de odontología durante su proceso formativo ha de tener un discernimiento así como un saber claro, respecto al tratamiento necesario, según las características clínicas, sintomatología asociada, tiempo, evolución y tamaño, así como reconocer que en algunos casos la comunicación bucosinusal no está expuesta, por lo que resulta difícil que el paciente reciba tratamiento y su situación empeore hacia un proceso infeccioso o inflamatorio en el seno maxilar.

➤ Denotar que los procedimientos quirúrgicos de la comunicación bucosinusal, han de ser aplicados en función de las ventajas de las técnicas quirúrgicas y de la historia clínica del paciente según el tipo de comunicación buconasal, de allí la necesidad de diseñar un protocolo de atención.

➤ Es necesario ilustrarse, indagar e investigar sobre el conocimiento correcto de la anatomía topográfica del seno maxilar para reconocer las lesiones sinusales.

➤ Se sugiere aplicar el protocolo de comunicación bucosinusal presentado en el estudio.

CAPITULO V

Universidad José Antonio Páez
Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela de Odontología
San Diego - Carabobo



Protocolo de Cierre de la comunicación Bucósinusal

Autores:

Maryed Maldonado Depablos

Ángel Montilla Suarez

Definición

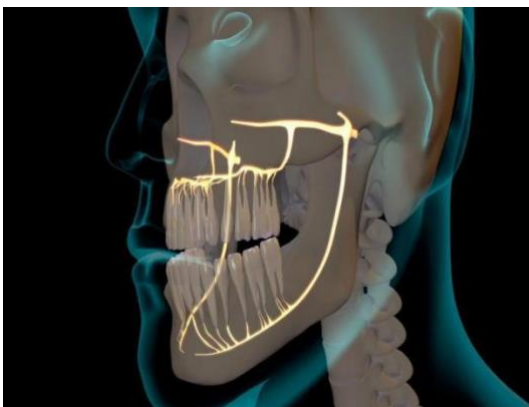
El cierre de comunicación bucossinusal consiste en corregir una solución de continuidad entre la cavidad bucal y el seno maxilar, como consecuencia de la pérdida de tejidos blandos y tejidos duros, utilizando la maniobra quirúrgica de colgajo local de avance vestibular.



Ámbito de aplicación

Protocolo dirigido a estudiantes de odontología de la universidad José Antonio Páez cursantes de las clínicas de cirugía bucal II y III.

Población



Pacientes que presenten signos y síntomas de una Comunicación Bucossinusal de manera intraoperatoria

Personal que interviene

❖ Tutores docentes del área de cirugía bucal de la Universidad José

Antonio Páez.

❖ Estudiantes de la clínica de cirugía bucal II y III de la Universidad José

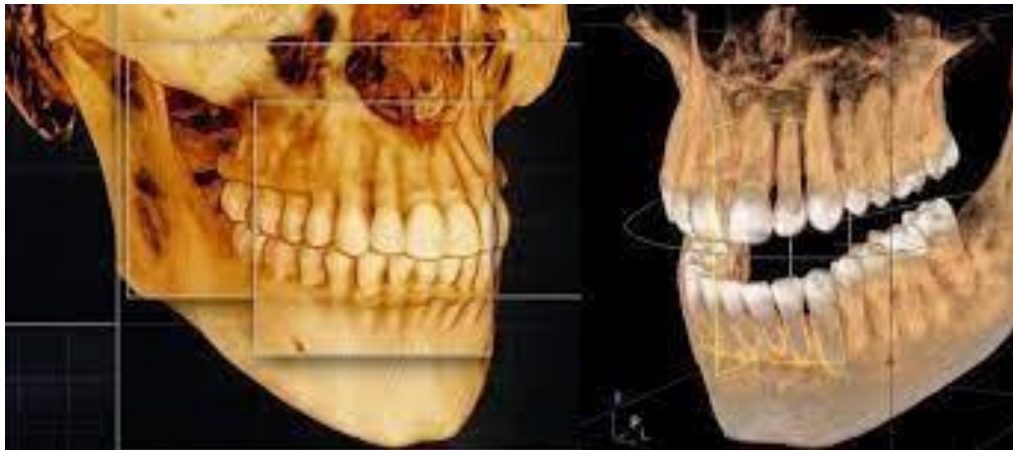
Antonio Páez

Material

Instrumental	Material Descartable
-Separador de Minnesota	-Solución 0,9
-Jeringa porta carpule	-Gasas
-Cartucho de anestesia	-Cánula de succión
-Aguja corta	-Material de síntesis reabsorbible
-Hoja de Bisturí N.º 15	-Jeringa de 20c.c
-Mango de Bisturí	-sutura seda 3-0 aguja 3/8 medio
-Elevador de Periostio	circulo
-Pinzas Adson	
-Pinza mosquito	
-Lima de hueso	
-Pinza porta aguja	
-Tijera iris	
-Motor quirúrgico	
-Fresa 702	

Procedimiento

➤ Actividades de valoración



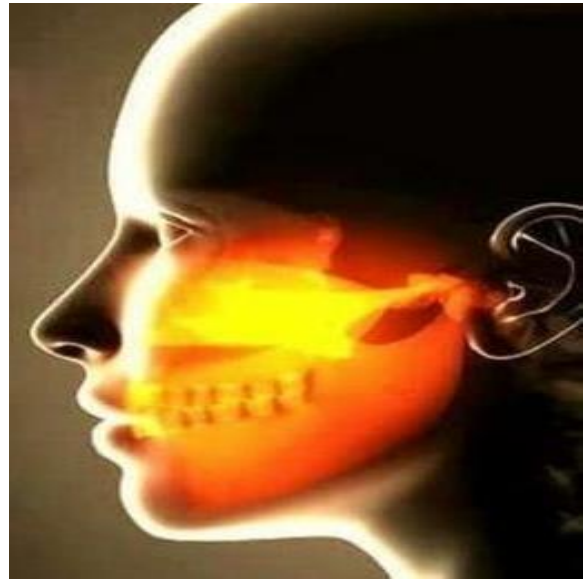
- ✚ Explorar clínicamente los tejidos blandos y duros para
- ✚ Irrigar con solución 0,9 el alveolo pidiéndole al paciente que indique alguna filtración a través de las vías aéreas.
- ✚ Verificar mediante maniobra de valsalva la solución de continuidad.

Determinar la extensión del defecto

- ✚ Verificar la presencia o desplazamiento de cuerpos extraños al seno maxilar, dado el caso, aplicar maniobra quirúrgica de Cad Well-Luck
- ✚ si el defecto es mayor de 3m.m, pero menor de 5 m.m se podrá emplear material reabsorbible (hemospom).

Preparación de material

- + Verificar si se posee todo el material estéril
- + Presentar el material sobre la bandeja quirúrgica



Preparación del paciente

- + Historia Clínica
- + Informar al paciente sobre el procedimiento que vamos a realizar y que acciones son necesarias para ejecutar este.
- + Firma del consentimiento informado

Ejecución

+ Refuerzo de la técnica anestésica local en la región del defecto.

- ❖ Irrigar con solución 0,9 la cavidad bucal en su totalidad sin que esta salga de la misma, pedirle al paciente que respire de manera profusa, inhale el aire y expida el aire por la nariz. Si se evidencia a nivel

clínico burbujas en el alvéolo da positivo para signo de comunicación bucosinusal.

- ❖ Si se tiene dudas se puede realizar la verificación a través de la maniobra de Valsalva, la cual consiste en: llenar la cavidad bucal con solución fisiológica y pedirle al paciente lentamente que inhale aire y expide el mismo por la nariz, existiendo una fuga se representara en forma de burbujas en el alveolo, de lo contrario, da a entender que no hay una solución de continuidad entre la cavidad bucal y el seno maxilar.
- ❖ Explorar clínicamente los tejidos blandos y duros para determinar la extensión del defecto
- ❖ En caso de desplazamiento o presencia de cuerpos extraños como unidades dentarias, material instrumental, entre otros, hacia el seno maxilar se debe realizar la aplicación de la maniobra de Cadwellluck.
- ❖ Si el defecto es mayor de 3m.m pero menor de 5 m.m se podrá emplear material reabsorbible (hemospon).

Preparación de material

- ❖ Verificar si se posee todo el material estéril
- ❖ presentar el material sobre la bandeja quirúrgica

Preparación del paciente

- ❖ Historia Clínica
- ❖ Informar al paciente sobre el procedimiento que vamos a realizar y que acciones son necesarias para ejecutar este.
- ❖ Firma del consentimiento informado

Ejecución

- ❖ Refuerzo de la técnica anestésica local en la región del defecto
- ❖ Se planifica el cierre de comunicación bucosinusal a través de un colgajo de avance vestibular, el cual será ejecutado a través de la técnica descrita: se realiza 2 incisiones divergentes 1 m.m bilateralmente al defecto con hoja de bisturí N° 15 en la mucosa bucal hasta llegar al vestíbulo
- ❖ Seguidamente levantamos el colgajo trapezoidal mucoperiostico con el uso del sindesmostomo o elevador de periostio y se realizan incisiones relajantes de manera transversal paralelas al surco vestibular (tecnica de rehrmann).
- ❖ Posicionar el material de síntesis reabsorbible en el alveolo donde se encuentra el defecto.
- ❖ Reposicionar el colgajo con el uso de las pinzas adson sobre el defecto uniéndolo al borde palatino
- ❖ Realizar unión de tejidos blandos con sutura seda 3-0 en puntos simples, de ser necesario realizar misma maniobra en los vértices.

- ❖ Colocar apósito de gasa en la zona del alveolo manteniendo la compresión durante 30 minutos.
- ❖ Explicar indicaciones post operatorias al paciente, recalcando evitar olores fuertes aunado a esto indicar y explicar Farmacoterapia anexa con antialérgicos y eliminar noxas alérgicas que estimulen al estornudo (desinfectantes, perfumes, tabaco, flores, entre otras)

Precauciones

Respetar los principios biológicos de elevación del colgajo:

1. Diseñar correctamente el colgajo según la anatomía, con base ancha.
2. Suficiente irrigación
3. Libre de tensión.

Conclusiones y Recomendaciones

Es importante el monitoreo del paciente a las 24 horas, 72 horas y a los 7 días, garantizando que el mismo se encuentre en estables condiciones generales de su salud, consiente orientado en tiempo y persona, hemodinamicamente estable verificando la correcta función y permeabilidad de los senos paranales.

Referencias Bibliográficas

1. Arias Gonzáles, J. L. (2020). Métodos de investigación online: herramientas digitales para recolectar datos.
2. Belmehdi, A y El Harti, K (2019). Manejo de la comunicación oroantral mediante colgajo avanzado bucal. Reporte de caso. Revista médica panafricana. 2019; 34:69. Disponible en línea en:
3. Claveria, C; Peña, R; Gutiérrez, M; Paredes, M; Fouces, C; Gutiérrez, Y. Comunicación bucosinusal por extracciones dentales MEDISAN, vol. 14, núm. 3. Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas de Camagüey Santiago de Cuba, Cuba. 2010;14(3):346. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v14n3/san10310.pdf>
4. Cruz, R. (2016). Características tomográficas de los septos del seno maxilar en pacientes de la clínica dental de la Universidad Peruana Cayetano HEREDIA (Sede San Isidro), periodo 2015 – 2016.
5. Del Rey Santamaría M, Valmaseda-Castellón E, Berini-Aytés L, GayEscoda C. Incidencia de comunicación bucosinusal tras la extracción de 389 terceros molares superiores. Revista Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2006; 11:334-338. Med. oral patol. oral cir. bucal (Internet) vol.11

no.4 jul. 2006. Disponible en:

<https://scielo.isciii.es/pdf/medicorpa/v11n4/08.pdf>

6. Felzani Ricardo. Sutura de los tejidos en el área de Cirugía Bucal: revisión de la literatura. Acta odontol. venez [Internet]. 2007 dic [citado

2023 Ene 17]; 45(4): 598-609. Disponible en:

http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-

63652007000400018&lng=es.

7. Gamboa, B. G., & Bernal, E. (2020). Técnicas de diagnóstico y tratamiento más usadas en el manejo de la Comunicación Oroantral por cirujanos orales y maxilofaciales de Santander. [Tesis de pregrado]. Universidad Santo Tomás, Bucaramanga, Colombia. Disponible en línea:

<https://repository.usta.edu.co/handle/11634/30749?show=full>

8. Guamán, C. Prevalencia de Comunicación Bucosinusal por exodoncia de molares maxilares en la clínica odontológica de la UCSG semestre B-2016. Universidad Católica Santiago de Guayaquil. Ecuador. 2017;5 [Trabajo de grado]: 10-23. Disponible en:

<http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/7543>

9. Hernández, R; Fernández, C; Baptista, P. (1997). Metodología de la Investigación. Mc Graw Hill, México. Disponible en:

<https://josestavarez.net/Compendio- Metodologia-de-la-Investigacion.pdf>

10.Hernández, A y Rivera, J. (2013). Comunicación oroantral. Reporte de un caso. Revista ADM. 2013; 70 (4): 209-212. Disponible en línea:

<https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2013/od134i.pdf>

11.Lazo, P, Cerquetti, L y Tau, F. Técnica quirúrgica para el cierre de comunicación bucosinusal. Congreso 55 años de la Facultad de Odontología 50 años de la 1ª Promoción. Disponible en:

<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/116195>. 2016

12.Ley de Ejercicio de la Odontología. (1970). Gaceta Oficial de la República de Venezuela N.º 29.288 de fecha 10 de agosto de 1970.

13.León Santillán EA Tesis [Internet]. 2018-05 [citado el 25 de agosto de 2022]. Recuperado a partir de: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/29469>

14.Marra, y Poletto. Comunicación bucosinusal. Diagnóstico con tomografía cone beam CBCT. Revista Facultad de Odontología UNCuyo. (2013). Volumen 7. N.º 2. Universidad Nacional de Cuyo, Argentina. 2013;7(2)1-4. Disponible en:

https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/6330/marrarfo-722013.pdf

15.Martínez, J. (2021). Elevación de seno maxilar: ¿en qué consiste?

Blog, Cirugía oral, Implantología dental. Disponible en:

<https://www.dentalgalindo.com/implantes-dentales/elevacion-de-senomaxilar-en-que-consiste/>

16.Moreno, N. (2014). Molares. Disponible en:
Rootcanalanatomy.blogspot.com/.

17.Ramírez, J; Parise, J; Armas, A y Agurto, J. (2020). Uso de Bolsa Adiposa de Bichat pediculada como recurso para el cierre de comunicaciones y fistulas bucoantrales: informe de caso. Revista Odontología Vital. Año 1º, Volumen 2. N° 33. Disponible en:

https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-07752020000200007

18.Revista Facultad de Odontología UNCuyo. Volumen 7. N.º 2. Universidad Nacional de Cuyo, Argentina. 2013;7(1)7-52. Disponible en:
<https://bdigital.uncu.edu.ar/5084>.

19.Rothamel D, Wahl G, d'Hoedt B, Nentwig GH, Schwarz F, Becker J. Incidencia y factores predictivos de perforación del antro maxilar en operaciones de extracción de muelas del juicio superiores: Estudio prospectivo multicéntrico. Br J Oral Maxillofac Surg.2007;45(5):91-387

20.Sabino, C., (2003). Metodología de la investigación. (2ª Ed.).
Venezuela: Panapo.

21.Santamaría, Valmaseda, Berini y Gay. (2006). Incidencia de comunicación bucosinusal tras la extracción de 389 terceros molares superiores. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2006;11: E334-8. Disponible en línea: <https://scielo.isciii.es/pdf/medicorpa/v11n4/08.pdf>

22.Silva, J. (2006). Metodología de la investigación. Caracas: Ediciones Co Bo

23.Sullca Solano J. Nivel de conocimiento de comunicación bucosinusal en estudiantes de una Universidad Privada-Huancayo. [Tesis Doctoral]. Perú: Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Peruana los Andes; 2019. 61p. Disponible en: <https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/2376/TESE%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

24. Tardif, M. Los saberes del docente y su desarrollo profesional.

Editorial Narcea. Madrid. España. 2014;9-225.

25. Vásquez-Villafane S., Arias-Lucano J., Seminario-Amez M, Guevara

Canales J, Morales-Vadillo R. Cava- Vergiu C Comunicación bucosinusal:

Revisión de la literatura. KIRU. 2017;14(1): 91– 97.

Disponible en: <http://doi.org/10.24265/kiru.2017.v17n1.13>

26. Vargas, N. (2014). Anatomía de los senos maxilares: correlación

clínica y radiológica [Internet]. Universidad Peruana de Ciencias

Aplicadas (UPC). Available from: <http://hdl.handle.net/10757/622584>.

Disponible en línea:

<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/622584>

[/vargas_an.pdf?sequence=5&isAllowed=y](https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/622584/vargas_an.pdf?sequence=5&isAllowed=y)

27. Yparraguirre, J; Guido, C; Vallejos, K Y Pardo, A. Prevalencia de

comunicaciones bucosinusales en el hospital Hipólito Unanue de

Lima,

Perú. Revista KIRU. (2014) enejun;12(1). Facultad de Odontología.

Disponible en

<https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/RevKiru0/article/download>

[/461/377](https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/RevKiru0/article/download/461/377)

28. M. Chiapasco Idioma: Castellano Encuadernación: Tapa dura, 334 páginas ISBN: 9789588473178 N° Edición:1/2009

PROCEDIMIENTOS

DE CIRUGIA ORAL RESPETANDO LA ANATOMIA

29. Fernández García-Guilarte R., Rodríguez Urcelay P., Berenguer Frohner B., González Meli B., Díaz González F., Enríquez de Salamanca Celada J.. Anquilosis mandibular: una frecuente secuela por Noma. Cir. plást. iberolatinoam. [Internet]. 2009 Dic [citado 2023 Feb 15] ; 35(4): 321-326. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0376-78922009000400010&lng=es.

30. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (1999, 30 de diciembre). Gaceta oficial de la República Bolivariana de Venezuela, No 36.860. [Extraordinaria], marzo 24, 2000.

31. Quichca R. Características anatómicas del seno maxilar relacionadas a zonas edéntulas posteriores estudiadas mediante tomografía Cone Beam en el Servicio de Imagenología de la Facultad de Odontología de la UNMSM [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Odontología, Escuela Profesional de Odontología; 2018.

32.GALVIS APARICIO. COLGAJOS LOCALES Y PEDICULADOS EN
EL MANEJO DE COMUNICACIONES Y FISTULAS
OROANTRALES.rev.fac.med.2011

33. Vargas Arze NJ. Anatomía de los senos maxilares: correlación clínica y
radiológica [Internet]. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC);
2014. Available from: <http://hdl.handle.net/10757/622584>

ANEXOS

PERMISO INSTITUCIONAL

San diego, marzo de 2022.

En atención. - Decano (a). _____

Director (a). _____

Ante todo, reciba un cordial saludo institucional y éxitos en sus funciones académicas – administrativas. La presente es para solicitar su permiso institucional para desarrollar una investigación como estudiante de la escuela de odontología de la facultad de ciencias de la salud. Atiende a la necesidad de los suscritos investigadores Ángel Montilla y Maryed Maldonado Depablos de desarrollar su trabajo de tesis de grado, que se adelanta para fines académicos, bajo la dirección y tutoría del Od. Jhon Jaimes. Por este motivo, se solicita ante su instancia directiva mediante el siguiente documento, su debida autorización para el proyecto de grado titulado: **COMUNICACIÓN**

BUCOSINUSAL COMO COMPLICACIÓN EN LA EXODONCIA DEL MAXILAR Y SU MANEJO QUIRÚRGICO

Agradecemos su apoyo.

Ángel Montilla

Maryed Maldonado Depablos

Decano (a).

Director (a).

Sello

Cuestionarios estudiantes de odontología

Instrucciones: A continuación, se formula unas preguntas relacionadas con los conocimientos que tienen usted sobre comunicación bucosinusal. Se agradece su respuesta sincera para poder desarrollar un ejercicio investigativo ético y consonó con los requerimientos investigativos.

	Objetivo: Conocer las concepciones que tienen los docentes del área de odontología sobre las fortalezas de los estudiantes en el protocolo de manejo intraoperatorio de la comunicación Bucosinusal		
N°	Items:	Si	No
01	¿Reconoce usted que unidad dentaria presenta relación con el seno maxilar?		
02	¿Reconoce usted la función del seno maxilar?		
03	¿Sabe usted la maniobra intraoperatoria para determinar la presencia de Comunicación Bucosinusal?		
04	¿Identifica usted que unidad dentaria tiene mayor incidencia en la Comunicación Bucosinusal?		
05	¿Identifica usted las características clínicas de una Comunicación Bucosinusal?		
06	¿Identifica y conoce usted la maniobra quirúrgica en caso de desplazamiento de cuerpo extraño al seno maxilar?		
07	¿Identifica y conoce usted la maniobra de cierre de una Comunicación Bucosinusal?		
08	¿Identifica usted los diferentes protocolos aplicados al manejo de la Comunicación Bucosinusal?		
09	¿Aplica usted apósito reabsorbible al momento del cierre de una comunicación bucosinusal?		
10	¿Aplica usted protocolos de manejo de Comunicación Bucosinusal?		
11	¿El uso del colgajo de Bola Adiposa de Bichat es necesario en todos los cierres de Comunicación Bucosinusal?		
12	¿El uso de colgajo pediculado de lengua es el más utilizado en el cierre de Comunicación		

	Bucosinusal?		
13	¿Cree usted que es necesario el diseño de un protocolo de manejo intraoperatorio de la Comunicación Bucosinusal en el área de Cirugía Bucal de la Universidad José Antonio Páez?		

Rubio, 13 de septiembre de 2022

Ciudadano

Odontólogo. _____

Universidad José Antonio Páez

Presente. -

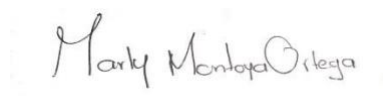
Cordial saludo

Nos dirigimos a Usted en la oportunidad de solicitar su valiosa colaboración, a los fines de validar el Cuestionario del Trabajo de Grado de nuestra autoría, titulado **“PROTOCOLO DE MANEJO INTRAOPERATORIO DE LA COMUNICACIÓN BUCOSINUSAL”**, como requisito para optar al título de Odontólogo en la Universidad José Antonio Páez. A los fines de la validación, se adjunta el siguiente material:

- Objetivos
- Cuadro de variables
- Cuestionario
- Formato de validación

Agradeciendo su atención, quedamos de usted,

Atentamente,



Marily Montoya Ortega

Maryed Maldonado Depablos/ Ángel Montilla Suarez

Marily Montoya Ortega

Ángel

OBJETIVOS DEL TRABAJO

Objetivo principal:

Presentar un protocolo de manejo intraoperatorio de la comunicación Bucosinusal.

Objetivos específicos

1. Describir las características clínicas de pacientes con comunicación bucosinusal en estudios realizados.
2. Diagnosticar los conocimientos que tienen los estudiantes de odontología sobre el manejo intraoperatorio de una comunicación bucosinusal
3. Diseñar un protocolo de manejo intraoperatorio de la comunicación Bucosinusal.

Operacionalización de Variables

Objetivos	Variable	Indicadores	ítems	Instrumentos estudiantes de odontología
Diagnosticar los conocimientos que tienen los estudiantes de odontología sobre el manejo intraoperatorio de una comunicación bucosinusal	Conocimientos sobre el manejo intraoperatorio de una comunicación bucosinusal	Conocimiento	1-3	Cuestionario
		Identifica	4- 8	
		Aplica	9-13	



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

FORMATO DE VALIDACIÓN

Título del Trabajo	PROTOCOLO DE MANEJO INTRAOPERATORIO DE LA COMUNICACIÓN BUCOSINUSAL.
Autor	Ángel Montilla / Maryed Maldonado Depablos

Ítems	Criterios								Observaciones
	Claridad		Precisión		Pertinencia		Coherencia		
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									

Veredicto Final:

Instrumento aplicable _____

Instrumento no aplicable _____

Datos del Validador:

Nombre: _____

Institución: _____
 Cargo: _____ Fecha
 de Validación:
 Firma del Validador:



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

FORMATO DE VALIDACIÓN

Título del Trabajo	PROTOCOLO DE MANEJO INTRAOPERATORIO DE LA COMUNICACIÓN BUCOSINUSAL.
Autor	Ángel Montilla / Maryed Maldonado Depablos

Ítems	Criterios								Observaciones
	Claridad		Precisión		Pertinencia		Coherencia		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	X		X		X		X		
2	X		X		X		X		
3	X		X		X		X		
4	X		X		X		X		
5	X		X		X		X		
6	X		X		X		X		
7	X		X		X		X		
8	X		X		X		X		
9	X		X		X		X		
10	X		X		X		X		
11	X		X		X		X		
12	X			X	X		X		
13	X		X		X		X		

Veredicto Final:
 Instrumento aplicable
 Instrumento no aplicable

Datos del Validador:
 Nombre: Dionelys Barazarte
 Institución: USAP
 Cargo: Docente
 Fecha de Validación: 06/septiembre/2022

Firma del Validador:



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

FORMATO DE VALIDACIÓN

Título del Trabajo	del	PROTOCOLO DE MANEJO INTRAOPERATORIO DE LA COMUNICACIÓN BUCOSINUSAL.
Autor		Ángel Montilla / Maryed Maldonado Depablos

Ítems	Criterios								Observaciones	
	Claridad		Precisión		Pertinencia		Coherencia			
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
1			✓		✓				✗	Cambiar la palabra Recentes ↓ dos Meses y re el del título
2			✓		✓				✗	
3	✓		*		✓				✗	
4		✓							✓	
5	✗		✓		✓			✓		
6	✓		✓		✓			✓		
7	✓		✓		✓			✓		
8	✓		✓		✓			✓		
9	✓		✓		✓			✓		
10	✓		✓		✓			✗		
11	✓		✓		✓			✓		
12	✓		✓		✓			✓		
13	✓		✓		✓			✓		

Veredicto Final:
 Instrumento aplicable ✓
 Instrumento no aplicable

Datos del Validador:
 Nombre: Rebel Muñoz
 Institución: DAI
 Cargo: Docente
 Fecha de Validación: 1^o /septiembre/2022

Firma del Validador:



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


FORMATO DE VALIDACIÓN

Título del Trabajo	PROTOCOLO DE MANEJO INTRAOPERATORIO DE LA COMUNICACIÓN BUCOSINUSAL.
Autor	Ángel Montilla / Maryed Maldonado Depablos

Ítems	Criterios								Observaciones
	Claridad		Precisión		Pertinencia		Coherencia		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	✓		✓		✓		✓		
2	✓		✓		✓		✓		
3	✓		✓		✓		✓		
4	✓		✓		✓		✓		
5	✓		✓		✓		✓		
6	✓		✓		✓		✓		
7	✓		✓		✓		✓		
8	✓		✓		✓		✓		
9	✓		✓		✓		✓		
10	✓		✓		✓		✓		
11	✓		✓		✓		✓		
12	✓		✓		✓		✓		
13	✓		✓		✓		✓		

Veredicto Final:
 Instrumento aplicable
 Instrumento no aplicable

Datos del Validador:
 Nombre: Rodrigo Pino
 Institución: Universidad José Antonio Páez
 Cargo: Director
 Fecha de Validación: 17 /septiembre/2022

Firma del Validador:


PERMISO INSTITUCIONAL

San diego, marzo de 2022.

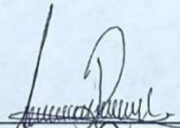
En atención. - Decano (a). Ranetia Rueda

Director (a). Rodolfo Piro

Ante todo, reciba un cordial saludo institucional y éxitos en sus funciones académicas – administrativas. La presente es para solicitar su permiso institucional para desarrollar una investigación como estudiante de la escuela de odontología de la facultad de ciencias de la salud. Atiende a la necesidad de los suscritos investigadores Ángel Montilla y Maryed Maldonado Depablos de desarrollar su trabajo de tesis de grado, que se adelanta para fines académicos, bajo la dirección y tutoría del Od. Jhon Jaimes. Por este motivo, se solicita ante su instancia directiva mediante el siguiente documento, su debida autorización para el proyecto de grado titulado: **COMUNICACIÓN**

BUCOSINUSAL COMO COMPLICACIÓN EN LA EXODONCIA DEL MAXILAR Y SU MANEJO QUIRÚRGICO

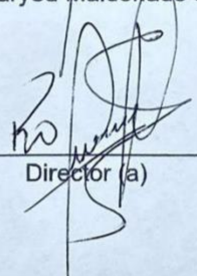
Agradecemos su apoyo.



Maryed Maldonado de pablos



Angel Montilla



Director (a)

Decano (a)

