



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Cierre quirúrgico de la comunicación oroantral mediante
el uso de colgajos locales.

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

C I R U J A N O D E N T I S T A

P R E S E N T A:

JOSÉ ALBERTO NEGRETE PÉREZ

TUTOR: Dr. JOSÉ LUIS A. CORTÉS BASURTO.

ASESOR:

Vo. Bo

MÉXICO, Cd. Mx.

2022



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE.

1. Introducción.	6
2. Objetivo.....	7
3. CAPITULO I. MARCO TEÓRICO.	8
3.1. Seno Maxilar.	8
3.1.1. Descripción:.....	8
3.1.2. Anatomía.....	9
3.1.3. Mucosa.....	9
3.1.4 Irrigación.	10
3.1.5. Inervación.....	10
4. CAPITULO II. Comunicación Oroantral.	11
4.1 Definición.	11
4.2. Etiología.	12
4.2.1. Comunicación oroantral iatrogénica.	12
4.2.2. Comunicaciones oral no iatrogénicas.	13
4.3. Epidemiología.....	14
5. Capitulo III. Diagnostico.	15
5.1. Diagnóstico Clínico.....	15
5.2. Diagnostico Imagenológico.	16
5.3. Auxiliares de Diagnostico.	18
5.4. Maniobra de Valsava.....	19
5.5. Tratamiento inmediato.....	20
6. Capitulo IV. Técnicas de cierre por colgajos.....	20
6.1. Técnica de colgajo palatino rotatorio.	20
6.2. Técnica de colgajo de bolsa adiposa de Bichat.	22
6.3. Técnica de colgajo vestibular desplazado.	24
7. Capitulo V: Complicaciones post – quirúrgicas.....	25
7.1. Sinusitis maxilar.	25
7.2. Fistula maxilar.	26
8. Capítulo VI: Indicaciones post – quirúrgicas.....	26
8.1. Medicación post- operatoria.	26
8.2. Indicaciones Post- operatorias:	29
9. Conclusiones.....	31
10. Bibliografía.	33

Índice de Imágenes.

1. Imagen 1- Diagrama lateral del seno maxilar.....	8
2. Imagen 2- Seno maxilar vista lateral.....	9
3. Imagen 3- Riego sanguíneo del seno maxilar.....	10
4. Imagen 4- Inervación del seno maxilar.....	11
5. Imagen 5- Fistula oroantral.....	14
6. Imagen 6- Pseudopolipo sinusal.....	14
7. Imagen 7- Utilización del cono de gutapercha.....	17
8. Imagen 8- Sondeo de una comunicación oroantral.....	17
9. Imagen 9- Utilización de TC.....	18
10. Imagen 10- Maniobra de Valsava.....	19
11. Imagen 11- Colgajo rotatorio palatino.....	21
12. Imagen 12- Incisión y reposicionamiento del colgajo rotatorio palatino.....	21
13. Imagen 13- Localización anatómica de la bolsa de Bichat.....	22
14. Imagen 14- Utilización de la bolsa adiposa de Bichat.....	23
15. Imagen 15- Técnica de colgajo vestibular desplazado.....	24
16. Imagen 16- Radiografía donde se muestra una sinusitis maxilar unilateral.....	25

DEDICATORIAS.

A mis Papas:

Gracias, por ser unos padres ejemplares por enseñarme que se puede llegar tan lejos como lo imagines, por guiarme y nunca dejarme a pesar de todo, porque sin su esfuerzo, dedicación y apoyo durante toda mi vida no habría logrado llegar a cumplir todas mis metas académicas, siempre estaré toda mi vida agradecida con ustedes por ser una fuente de superación profesional y por impulsarme a ser la persona en que me he convertido, este logro es tan suyo como mío los amo.

A mis hermanos:

Marcos, Mónica y Magaly: Gracias por siempre estar para mí, por cuidarme, por preocuparse día con día por mí, por enseñarme con el ejemplo de ser un buen hijo, hermano y ser humano, por nunca soltarme y ser ejemplo de vida para mí, espero algún día llegar a ser tan grandes como ustedes, gracias.

A mis Tíos:

Gracias por ser una segunda familia, por nunca dejarme a mí y a mis papas, por ser un gran ejemplo de lucha, de vida y ser una segunda familia para mí en la cual confiar gracias.

A mi mejor amiga de la carrera:

Sharon: Gracias por convertirte en una parte fundamental de la carrera, de mi vida, por cuidarme como una hermana, por ser mi confidente, por ser mi gran apoyo emocional y rescatarme en los momentos más solos de mi vida y nunca dejarme, por todo lo que vivimos y viviremos te quiero.

A mis amigas:

Fernanda y Diana: gracias por ser unas grandes amigas en las cuales confiar, porque nadie mejor que ustedes supieron todo el esfuerzo que nos llevó el concluir nuestro sueño; me llevo en el corazón todo lo vivido, gracias por todo.

A mis amigos:

Alonso: Gracias por convertirse en una de mis personas incondicionales, por apoyarme en todo, por las risas, por todo lo que hemos pasado, por crecer profesionalmente y a la vida le doy gracias por ponerme en mi camino a una persona tan maravillosa como tú y tenerte para ser partícipe de este logro.

A mi amiga de la infancia:

Jessica: gracias por a pesar de los años ser tan leal e incondicional y aunque no nos veamos tanto como antes, el simple hecho de saber que siempre estarás para mí, por seguir y festejar siempre mis logros gracias.

A la Dra. Gabriela Moscoso:

Gracias por ser una gran maestra de profesión y de vida, por tus consejos enseñanzas, por ser una gran guía y amiga.

A mi tutor el DR. José Luis A. Cortes Basurto:

Por su gran disposición, su tiempo, esfuerzo y aportación de conocimiento a este trabajo.

1. Introducción.

Los senos maxilares antiguamente también llamados antros de Highmore, son cavidades neumáticas de forma piramidal, que se encuentran en el cuerpo del hueso maxilar, siendo estos los de mayor tamaño, estos a su vez tienen comunicación con las fosas nasales y presentan una directa relación con los órganos dentarios superiores posteriores.

Los senos maxilares cumplen importantes funciones las cuales son: humidificar, calentar, purificar el aire y proporcionar ligereza al cráneo.

La comunicación oroantral es considerada como una condición patológica caracterizada por una pérdida de la continuidad de los tejidos blandos y duros que separan a la cavidad oral y el propio seno maxilar; la estrecha relación que existe entre las raíces de los órganos dentarios superiores posteriores con el seno maxilar puede explicar el compromiso que existe de comunicar con el mismo a la hora de realizar procedimientos quirúrgicos, siendo las extracciones de órganos dentarios con el uso de técnicas quirúrgicas inadecuadas la causa más frecuente.

Se debe tener un buen conocimiento de los principales elementos empleados para poder diagnosticar con certeza cuando existe una comunicación con el seno maxilar, para así poder evitar complicaciones y secuelas futuras.

Es imprescindible realizar un buen diagnóstico apoyándonos de una buena y completa historia clínica, elementos radiográficos, conocer a fondo su etiología, la sintomatología, una buena exploración bucal y pruebas diagnósticas como por ejemplo la maniobra de Valsalva.

Una correcta elección de tratamiento va depender de un buen diagnóstico, del tamaño de la comunicación y si existe presencia de un proceso infeccioso.

Existen múltiples y diversos tratamientos a emplear para dar solución a la comunicación a seno maxilar; en este trabajo se presentan las tres principales técnicas quirúrgicas que se pueden emplear como solución directa; las cuales son empleadas con el uso de colgajos locales directos descritas como: técnica de colgajo palatino rotatorio, técnica de colgajo de la bolsa adiposa de Bichat y técnica de colgajo vestibular desplazado.

Estas tres principales técnicas quirúrgicas presentan la ventaja de ser de fácil utilización y si son utilizadas de la manera correcta tienen un gran porcentaje de presentar éxito; además de ser acompañadas de una buena terapia farmacológica postoperatoria previniendo infecciones, dolor e inflamación.

2. Objetivo.

Investigar por medio de revisión bibliográfica las tres principales técnicas quirúrgicas como tratamiento para el cierre de una comunicación oroantral, analizar sus ventajas, desventajas, así como las indicaciones para cada una.

3. CAPITULO I. MARCO TEÓRICO.

3.1. Seno Maxilar.

3.1.1. Descripción:

Los senos maxilares antiguamente también llamados antros o anteriormente llamados antros de Highmore, que proviene de la palabra griega *Antro* cuyo significado es cueva, son cavidades neumatizadas localizadas en el cuerpo del maxilar bilateralmente, constituyen uno de los cuatro pares de senos que rodean a los conductos nasales, siendo estos los de mayor tamaño.

Las funciones principales de los senos maxilares es ayudar a dar resonancia a la fonación, calentar el aire, proporcionar ligereza al cráneo y humedecer los conductos nasales. (woelfel) (1) (2)

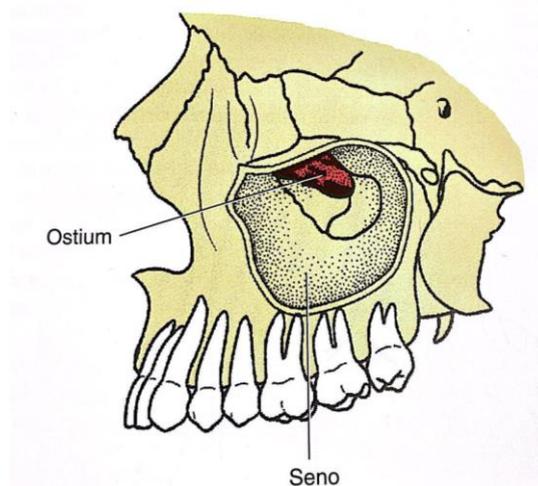


Imagen 1. Diagrama Lateral del seno maxilar (2)

3.1.2. Anatomía.

El seno maxilar se describe como una cavidad neumática, de forma piramidal de cuatro lados:

- La base: se encuentra situada en la superficie medial y conformando la pared nasal lateral.
- El techo de maxilar: se encuentra debajo de la órbita formando parte de la cortical de la orbital del maxilar superior.
- El ápice: se extiende forma lateral en la cigoma del maxilar.
- La pared posterior: también llamada esfenomaxilar esta se extiende sobre toda la longitud del maxilar entrando y terminando en la tuberosidad del mismo. (2)

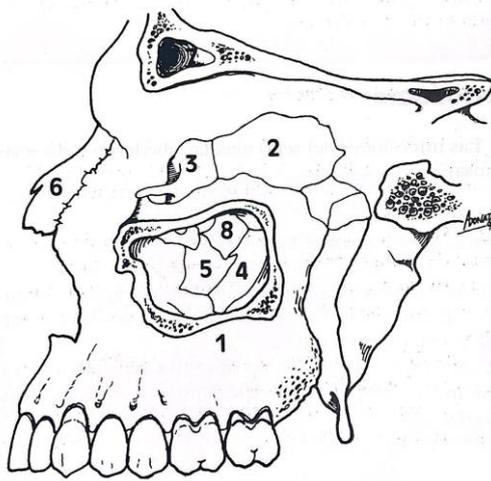


Imagen 2. Seno Maxilar con vista lateral. 1- maxilar superior, 2-hueso etmoides, 3-hueso lagrimal, 4-hueso palatino, 5-cornete nasal inferior/apófisis etmoidal, 6-hueso propio nasal, -8 ostium.

3.1.3. Mucosa.

El seno maxilar se encuentra recubierto y conformado por epitelio: respiratorio, columnar ciliado, pseudoestratificado; los cuales producen moco que en conjunto con los movimientos de los cilios del epitelio de recubrimiento producen el drenaje del seno de cualquier material extraño hacia el ostium, para posteriormente ser drenado y eliminado hacia la cavidad nasal. (2)

3.1.4 Irrigación.

El seno maxilar se encuentra irrigado principalmente por las ramas de la arteria maxilar interna, creando una anastomosis con la pared anterior irrigando en conjunto con la arteria infraorbitaria; el suelo del seno maxilar recibe irrigación de las arterias palatinas descendente y mayor, el retorno sanguíneo se efectúa en conjunto con la vena facial, la vena esfeno palatina y el plexo pterigoideo. (3)

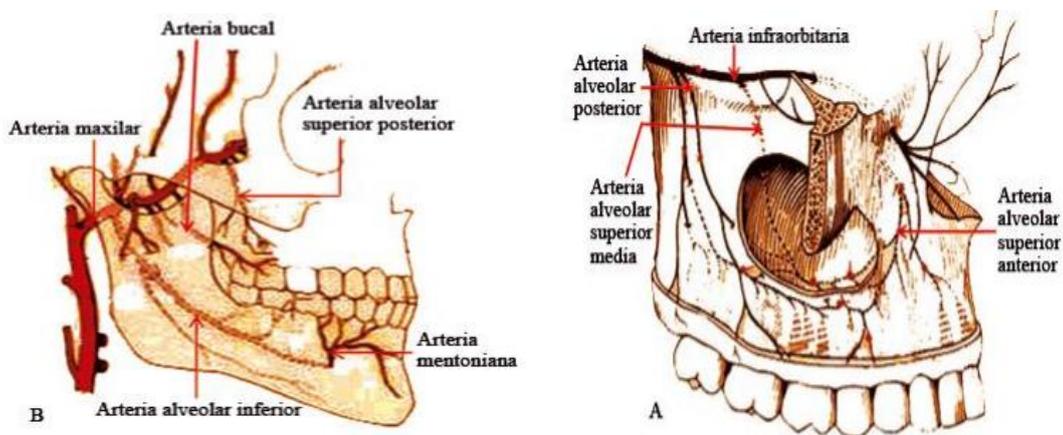


Imagen 3. Riego Sanguíneo del seno maxilar. Recuperado de:

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

3.1.5. Inervación.

El seno maxilar se encuentra inervado principalmente de la rama maxilar posterior perteneciente al quinto par craneal; las ramas alveolares superiores posteriores y mediales inervan la membrana mucosa de revestimiento. (2) (3)

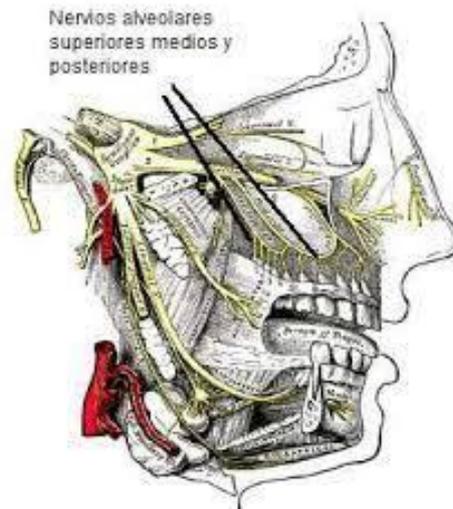


Imagen 4. Inervación del seno maxilar. Recuperada de:

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

4. CAPITULO II. Comunicación Oroantral.

4.1 Definición.

Según Gay Escoda una comunicación oroantral se define como una solución de la continuidad entre la cavidad bucal y el propio seno maxilar, como resultado de la pérdida entre los tejidos blandos: la mucosa bucal y sinusal; y los tejidos duros: órganos dentarios y hueso.

La comunicación oroantral tienen como principal afectación tres zonas o tres planos: la mucosa nasal o sinusal, el hueso del maxilar superior o hueso palatino y la mucosa bucal. (4)

4.2. Etiología.

Una de las causas más frecuentes de la comunicación oroantral son las extracciones de dientes superiores posteriores mediante el empleo de técnicas quirúrgicas inadecuadas o mal empleadas, las intrusiones de las raíces a seno, utilización incorrecta de instrumental, fuerzas mal aplicadas.

Situaciones específicas como la incorrecta colocación de implantes por una deficiencia en la preparación del lecho implantario o bien el desplazamiento del propio implante; otra de las causas puede llegar a ser la presencia de alguna lesión periapical que llega a producir un adelgazamiento del piso del seno maxilar ocasionando la comunicación. (5) (8)

4.2.1. Comunicación oroantral iatrogénica.

Se presenta cuando ocurren errores de una mala praxis por parte del cirujano dentista, relacionado a condiciones anatómicas específicas; entre los procedimientos más comunes se encuentran:

Extracciones de órganos dentarios superiores en los sectores laterales posteriores, que llegan a tener las raíces de gran tamaño, divergentes y en íntima relación con el seno maxilar, con una mayor prevalencia se encuentran:

Primero: los primeros y segundos molares.

Segundo: terceros molares.

Tercero: Caninos, con una menor incidencia, mayormente cuando el seno maxilar se encuentra muy neumatizado.

4.2.2. Comunicaciones oral no iatrogénicas.

Este tipo de comunicaciones en su mayoría son ocasionadas como consecuencia de traumas, o de procesos infecciosos con la capacidad de ocasionar una comunicación espontánea a seno.

De acuerdo a su ubicación las comunicaciones a seno maxilar se pueden clasificar en:

Alveolo-sinusales.

Palato-sinusales.

Vestíbulo-sinusales.

De acuerdo a su histopatología se pueden clasificar en:

Comunicación oroantral:

Su principal característica es la presencia de una apertura entre la cavidad oral y el seno maxilar sin el recubrimiento de epitelial, es la primera fase del proceso patológico siendo aun favorable a la cicatrización espontánea.

Fistula oroantral:

Caracterizada por la apertura de la recubierta del epitelio, con origen en la mucosa oral y/o la mucosa sinusal, la fistula oroantral es la fase más avanzada del proceso patológico.



Imagen 5. Fistula Oroantral. (11)

Pseudopolipo sinusal:

Formado a consecuencia de una extroflexión de la mucosa sinusal a través del canal de la comunicación, en su mayoría son consecuencia de comunicaciones de gran tamaño acompañadas de un proceso infeccioso.(11)

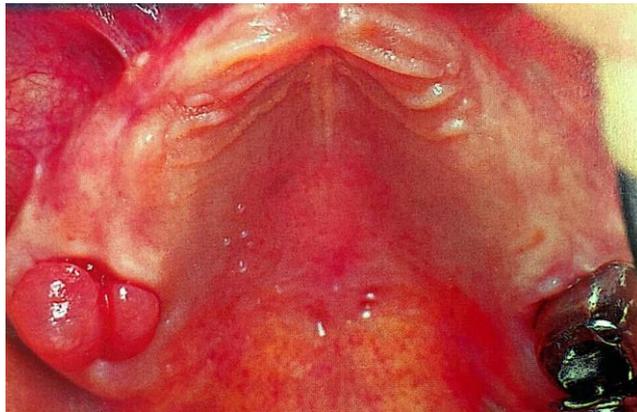


Imagen 6. Pseudopolipo sinusal. (11)

4.3. Epidemiología.

La comunicación oroantral tiene una mayor afinidad a presentarse en el sexo femenino con respecto al masculino, siendo entre los 30 a 50 años el periodo con mayor prevalencia; a medida que la edad del paciente aumenta incrementa con ello el riesgo a producirse una comunicación post extracción dental.

La mayor incidencia ocurre con un 48% de los casos durante la extracción de premolares y molares superiores; con una mayor frecuencia del lado izquierdo relacionado a una falta de visión o mala posición a la hora de realizar la práctica.

Un mal diagnóstico y elección de tratamiento puede aumentar en un 50%-60% el desarrollar una fistula o sinusitis maxilar post operatoria. (6)

5. Capítulo III. Diagnóstico.

5.1. Diagnóstico Clínico.

Una comunicación oroantral al momento en que esta se produce no suele generar sintomatología contundente que pueda ser descrita con exactitud por el paciente, si se produce como consecuencia de un procedimiento quirúrgico mal realizado o iatrogénico, en su etapa inicial la sintomatología que se puede presentar es:

- Dolor leve.
- Cambios en la resonancia nasal.
- Dificultad para realizar succión de líquidos.
- Secreciones nasales.
- Presencia de sabores inusuales en boca.

Cuando existe un proceso infeccioso o la comunicación lleva un periodo extenso sin tratamiento a la sintomatología se puede agregar:

- Dolor y pesades facial.
- Secreciones purulentas en fosas nasales y cavidad oral.
- Halitosis.

- Voz nasal.

La presencia de alguno o varios síntomas podría indicar la posibilidad de una comunicación oroantral, a su vez en un menor porcentaje el paciente podría cursar sin ninguna sintomatología hasta el punto de desarrollar sinusitis maxilar o la presencia de una fistula. (8) (9)

5.2. Diagnostico Imagenológico.

En un estudio radiográfico el seno maxilar en condiciones normales o sin alteración se puede describir como una zona radiopaca ya que este se encuentra lleno de aire; rodeado de una zona radiolúcida que pertenece a la zona cortical.

Cuando existe una comunicación radiográficamente se puede observar cambios específicos como ausencia o borramiento de la cortical en la zona donde se produjo la comunicación producto de la infiltración de secreciones tales como: mucosidad, sangre, agua o exudado purulento.

Como un auxiliar para un mejor resultado en el estudio radiográfico, se recomienda realizar la infiltración de una sonda de Bowman que su principal utilización es en oftalmología caracterizada por tener una punta roma de distintos calibres o la introducción de una punta de gutapercha ambos instrumentos nos ayudaran a recorrer todo el trayecto de la lesión, identificar la profundidad y diámetro. (10) (11)

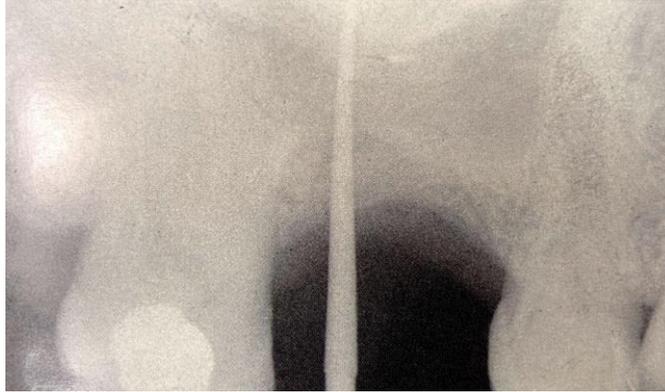


Imagen 7. Utilización de cono de gutapercha. (11)

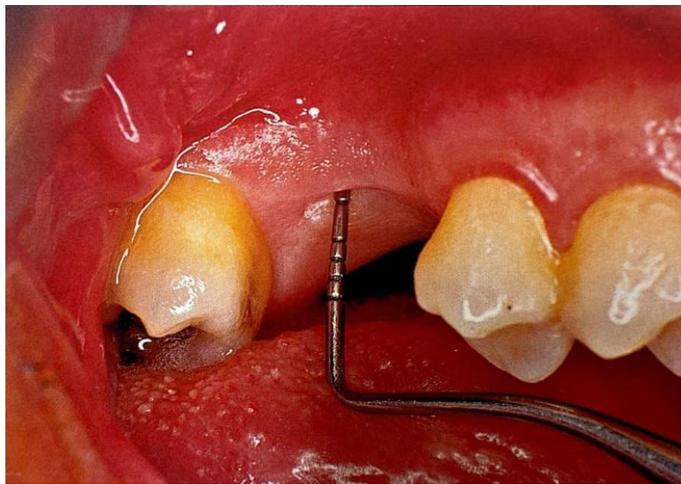


Imagen 8. Sondeo de una comunicación oroantral. (11)

Como métodos radiográficos de diagnóstico mayormente utilizados se encuentran: la ortopantomografía, una nasomentoplaca o también llamada proyección de Waters o el uso de una tomografía computarizada; estas nos ayudaran a apreciar la cavidad oral, el propio seno maxilares para realizar una comparación entre ellos, la zona específica donde se encuentra dicha comunicación y el trayecto que sigue.

Cuando la causa de la comunicación ha sido una proyección de las raíces de los órganos dentarios en el examen radiográfico estas se podrán observar dentro del mismo.

Los elementos radiográficos de diagnóstico fungirán como un auxiliar ya que, si los resultados no llegasen a ser positivos, debemos apoyarnos de la exploración clínica e historia clínica. (7) (12) (13)

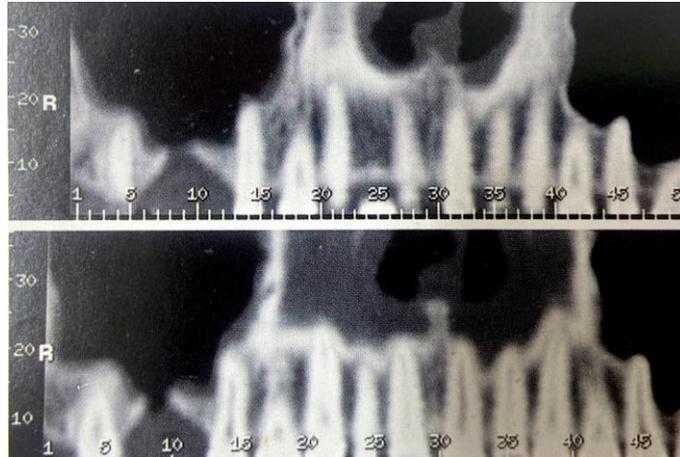


Imagen 9. Utilización de TC. (11)

5.3. Auxiliares de Diagnostico.

El principal auxiliar o elemento de diagnóstico es una extensa y completa historia clínica realizada al paciente en la cual se recabarán datos tales como lo son: cirugías bucales recientes, en específico extracciones dentales si estas fueron simples o tuvieron un grado de dificultad; colocación de algún implante dental, cirugías periodontales y cirugías endodónticas.

En la exploración bucal se buscará descartar la presencia de algún proceso infeccioso buscando sintomatología referida por el paciente, si estos iniciaron de forma aguda o son producto de un proceso crónico.

Se debe realizar una palpación de los tejidos blandos y duros; pero esta exploración no nos arrojará con certeza la presencia y o el tamaño de la lesión.

Cuando existe una comunicación de mayor tamaño podremos observar con mayor nitidez la perforación con bordes claros, bien definidos y con ausencia del soporte óseo.

Cuando la comunicación se produce producto de una extracción dental, se puede observar un ligero burbujeo en la zona de la lesión. (7) (11)

5.4. Maniobra de Valsava.

Esta maniobra consiste en una prueba en la cual el cirujano dentista, presiona las fosas nasales evitando el flujo del aire, pidiéndole al paciente que sopla de manera suave, observando el área de la intervención, si llegase a existir dicha comunicación se observara un burbujeo en la zona, se le debe tener un adecuado control de la presión ejercida por el paciente a la hora de soplar, ya que si no existiese comunicación una fuerza excesiva al soplar podría provocarla. (2)

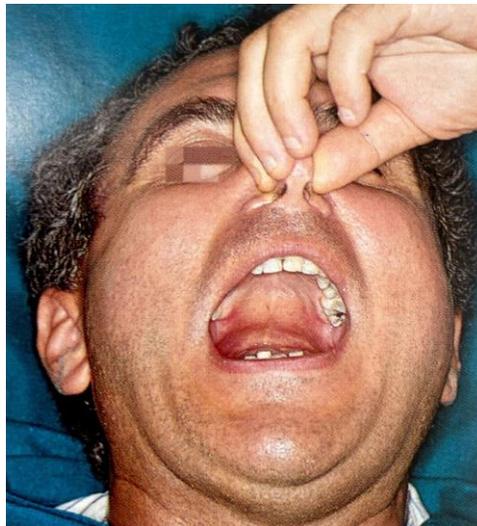


Imagen 10. Maniobra de Valsava.(11)

5.5. Tratamiento inmediato.

La mejor prevención a una posible comunicación oral, es el diagnóstico certero mediante la planificación del procedimiento quirúrgico a realizar, con el uso de radiografías de alta calidad, identificando la presencia o ausencia de un seno muy neumatizado o las raíces de los órganos dentarios divergentes o dilaceradas, que pueden llegar a tener una comunicación con el seno y causar fracturas en el suelo óseo durante el procedimiento. (2)

Cuando existe una perforación al seno maxilar inmediatamente después de un procedimiento quirúrgico, se recomienda su evaluación y en dado caso un tratamiento menormente invasivo, cuando la comunicación es de un tamaño pequeño y no existe un proceso infeccioso que comprometa la evolución de la misma se recomienda crear de primera instancia un coagulo sanguíneo, conservarlo en la zona; reposicionar con suturas el tejido blando y aplicar hemostasia. (2)

6. Capítulo IV. Técnicas de cierre por colgajos.

6.1. Técnica de colgajo palatino rotatorio.

Esta técnica fue descrita por primera vez por Ashley en el año de 1939; tiene como característica la toma de un colgajo de espesor total de la fibromucosa del paladar, creando un colgajo axial con una base posterior; este colgajo va estar altamente vascularizado por la rama palatina mayor, el colgajo va ser elevado desde el plano óseo rotándolo y reposicionándolo sobre la zona donde ocurrió la comunicación.

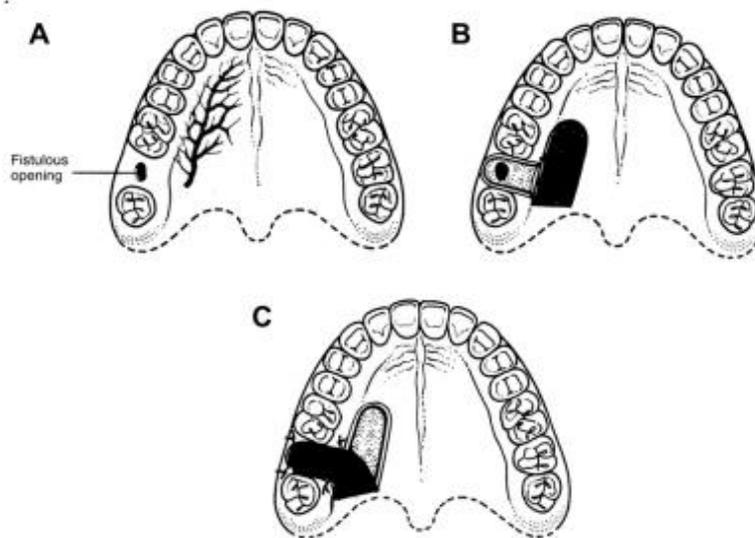


Imagen 11. Colgajo rotatorio palatino. (14)

La principal indicación de utilización de esta técnica es para comunicaciones localizadas en zona de premolares, teniendo una mayor limitación o contraindicación para comunicaciones en zona de molares, ya que si el colgajo es excesivamente rotado se provocará una oclusión de la arteria palatina mayor desencadenando una isquemia y necrosis del colgajo. (2) (11) (14)



Imagen 12. Incisión y reposicionamiento del colgajo rotatorio palatino. (14)

6.2. Técnica de colgajo de bolsa adiposa de Bichat.

La bolsa de tejido adiposo lleva su nombre gracias a Bichat quien la describió por primera vez en 1802, en un inicio utilizado como un tejido pediculado para injerto en conjunto con el injerto de piel para tratamiento de las comunicaciones buco sinusales y oroantrales.

El tejido adiposo de Bichat, es descrito como una masa principalmente compuesta por tejido adiposo, que se encuentra encapsulada por una capa de tejido conectivo; localizada por fuera del musculo buccinador, y por delante de la porción anterior del musculo masetero.

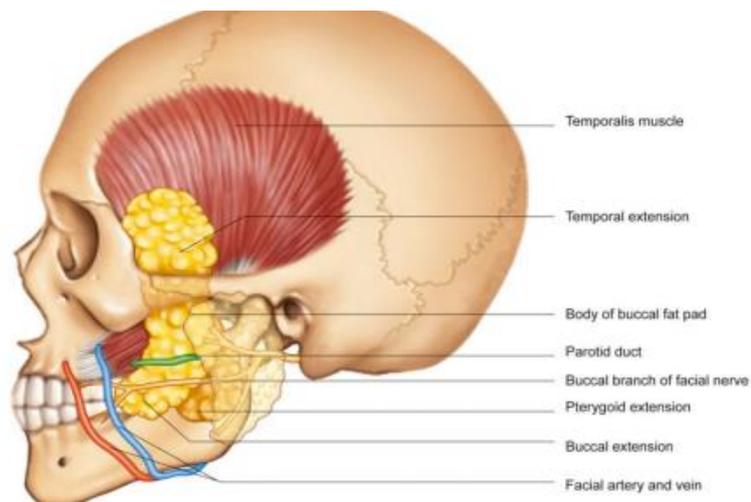


Imagen 13. Localización anatómica de la bolsa de Bichat. (14)

Está constituido por un cuerpo central y cuatro extensiones: pterigoideo, bucal, temporal profundo y superficial. Sus principales funciones son: actuar como un amortiguador en el movimiento de los músculos facilitando su función y dar armonía y morfología a la cara.

El uso del colgajo con el tejido adiposo de Bichat es utilizado principalmente para el tratamiento de comunicaciones a nivel de los segundos y terceros molares donde se dificulta la utilización de otros colgajos tal es el caso del colgajo palatino.

Debido a la gran cantidad de tejido disponible es posible utilizarlo en comunicaciones más grandes. (2) (14)

La técnica quirúrgica es descrita como la realización de una incisión de la mucosa bucal en la zona del tercer molar superior hasta el borde anterosuperior de la apófisis coronoides, realizando una incisión en el periostio, de la envoltura de la bolsa adiposa de Bichat para poder exponer y obtener el tejido; posteriormente es transportado a la zona de la comunicación cubriéndolo y suturándolo.

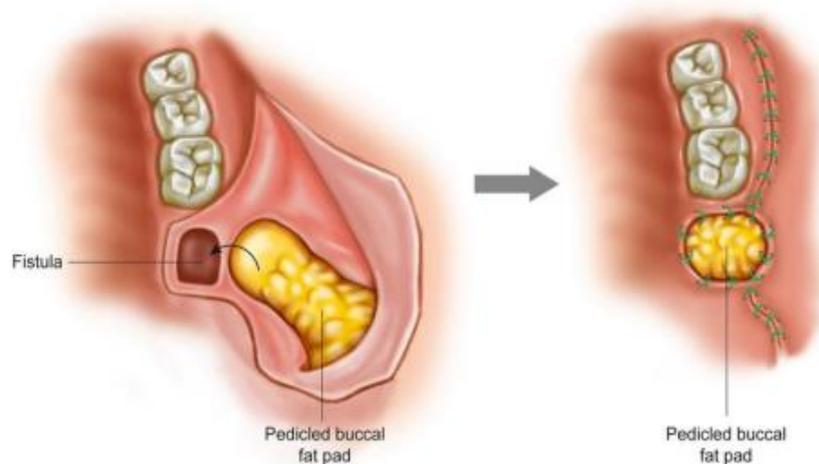


Imagen 14. Utilización de la bolsa adiposa de Bichat. (14)

La principal ventaja de esta técnica es que la bolsa adiposa genera una rápida epitelización disminuyendo la tasa de fracaso; como principales desventajas se encuentran: trismo post operatorio, una posible depresión de la mejilla, ocasionando una asimetría facial y durante la recuperación cambios o alteraciones en el habla. (2)(14)(15)

6.3. Técnica de colgajo vestibular desplazado.

Esta técnica esta fue descrita por primera vez por Rehrmann en 1936, su principal característica es el tener una buena manipulación gracias a su fácil realización; posteriormente fue modificada por Berger en 1939 en la cual el describe la realización de incisiones vestibulares más extensas hasta la mucosa yugal con el objetivo de obtener un colgajo más extenso.

La técnica quirúrgica esta descrita como la realización de incisiones verticales vestibulares al nivel de la lesión, levantando un colgajo mucoperiostico; si existiese la necesidad de la obtención de un colgajo más extenso para no generar una sobretensión, se realizan relajantes verticales hasta la mucosa yugal; se reposiciona el colgajo y se sutura.

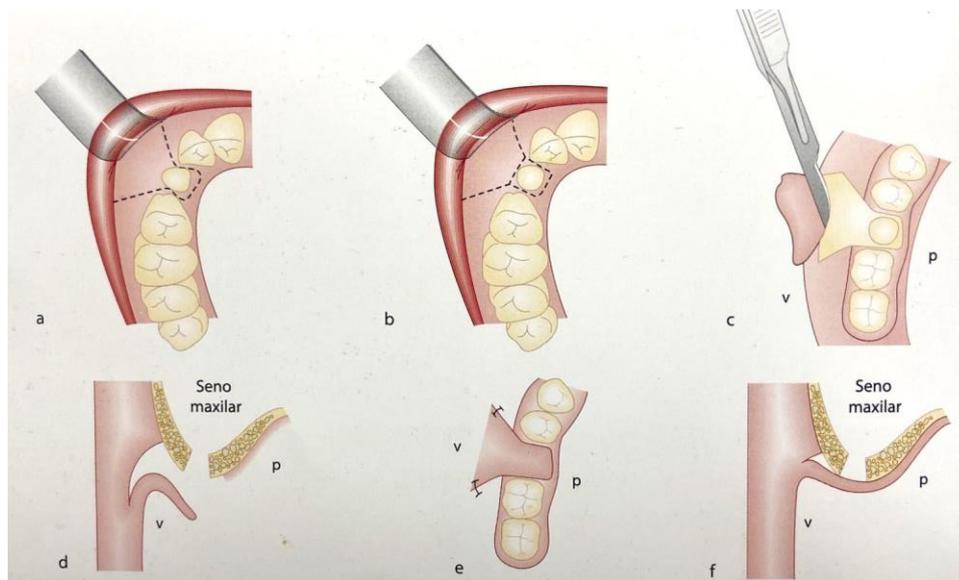


Imagen 15. Técnica de colgajo vestibular desplazado. (11)

7. Capitulo V: Complicaciones post – quirúrgicas.

7.1. Sinusitis maxilar.

La sinusitis maxilar es la enfermedad patológica más frecuente del seno maxilar, caracterizada por una inflamación y una alteración a la función mucociliar del seno.

Caracterizada por una alteración en la transportación, distribución y eliminación del moco, deteriorando las defensas de la mucosa una obliteración de ostium, todo en conjunto propiciando un ambiente óptimo para el desarrollo de inflamación e infecciones.



Imagen 15. Radiografía donde se muestra una sinusitis maxilar unilateral.

(17)

De acuerdo a su evolución la sinusitis maxilar se puede clasificar en: aguda subaguda y crónica.

Las sinusitis maxilares agudas y subagudas la causa más frecuente a la que se encuentran relacionadas son por infecciones virales o bacterianas; por su parte las sinusitis maxilares crónicas están relacionadas a algún proceso odontológico. (17)

7.2. Fistula maxilar.

Una fistula maxilar (OAF), está caracterizada por una comunicación de origen no patológico con la presencia de un epitelio entre la cavidad oral y el seno maxilar, se presenta principalmente cuando no existe un correcto cierre espontaneo y este se encuentra permeable; ocurriendo una migración del epitelio oral hacia el defecto, esta migración ocurre cuando la comunicación permanece más de 72 horas.

Durante los días posteriores que la comunicación persiste, la fistula se organiza, ocurre la epitelización del trayecto fistuloso y la formación de los márgenes óseos circundantes. (18)

La presencia de un proceso infeccioso como una sinusitis maxilar, abscesos apicales, osteítis, osteomielitis, quistes dentarios o cuerpos extraños en la comunicación van a impedir la curación espontánea y propiciarán la formación de una fistula crónica; por lo es imprescindible la eliminación de cualquier factor que intervenga en el cierre correcto de la comunicación. (19)

8. Capítulo VI: Indicaciones post – quirúrgicas.

8.1. Medicación post- operatoria.

Una buena elección y prescripción de medicamentos nos ayudara a evitar una infección, dolor e inflamación en la zona afectada, de primera instancia se debe prescribir un antibiótico acompañado de un analgésico antiinflamatorio después de la intervención quirúrgica. (20)

Producto del trauma post quirúrgico se desencadenará un proceso inflamatorio, por lo que la finalidad de la prescripción de medicamentos es reducir al mínimo la sintomatología en el paciente, esta sintomatología se verá en medida aumentada o disminuida dependiendo de la complejidad del acto quirúrgico, la duración de la manipulación de los tejidos y la respuesta propia de cada paciente. (21,22)

Medicación antiinflamatoria:

La función del medicamento antiinflamatorio consistirá al nivel plasmático bloquear la liberación de mediadores de la inflamación, su ingesta está indicada de 30-60 minutos posteriores después de la intervención evitando la sintomatología del dolor y reduciendo la incomodidad del paciente.

En la elección de medicamento antiinflamatorio de primera elección consistirá en:

- Valoración del paciente y su tolerancia y susceptibilidad al dolor.
- Vía de administración
- Su posología y elección de medicamento de rescate del dolor.

En la práctica odontología diaria se debe prescribir el analgésico dependiendo la situación clínica específica, como analgésico de primera elección tenemos los derivados del ácido propiónico como el ibuprofeno del cual existen suficientes estudios sobre su eficacia, aunque existen una gran variedad de analgésicos de los cuales nos podemos ayudar para ofrecer una buena terapia antiinflamatoria los principales son:

- Ibuprofeno: con dosis de 400 o 600 mg / cada 6 a 8 horas.
- Diclofenaco: con dosis máxima de 200mg x día / cada 8 horas.
- Nimesulida: con dosis de 100mg / cada 12 horas.
- Naproxeno: con dosis de 500mg /cada 12 horas.

Como analgésicos de mayor potencial y utilizados mayormente como fármacos del rescate del dolor tenemos:

- Tramadol: con dosis de 50 a 100mg / cada 6 a 8 horas.
- Ketorolaco: con dosis de 10mg / cada 8 horas, con dosis máxima de 30mg cada 12 horas.
- Metamizol: con dosis de 500 o 575 mg / cada 6 a 8 horas.

Medicación antibacteriana:

El manejo de una buena medicación antibacteriana consiste de primera instancia en una medicación profiláctica en la cual disminuimos la posibilidad de desarrollar un cuadro infeccioso.

En intervenciones quirúrgicas donde el riesgo de presentar una infección sea alto, se recomienda una medicación profiláctica previa a la intervención, específicamente en pacientes con condiciones sistémicas específicas tales como endocarditis bacteriana, insuficiencia renal, hepática, déficit inmunitario, portadores de by-pass o quimioterapia y pacientes en proceso de diálisis. (22,23)

Únicamente en casos específicos se recomienda administrar una dosis una hora antes del procedimiento a realizar para que el fármaco alcance su nivel plasmático más alto al mismo tiempo de la realización de la intervención.

El primer fármaco antibacteriano de primera elección es la penicilina, debido a su gran potencial, sin embargo, en la actualidad la gran resistencia de las bacterias ha limitado cada vez más su uso.

La duración recomendada del tratamiento antibacteriano es entre los 7-10 días posteriores a la intervención; entre los principales fármacos antibacterianos de primera elección encontramos:

- Penicilina V: con dosis de 500mg / cada 6 horas.
- Amoxicilina: con dosis de 500mg / cada 8 horas.
- Amoxicilina con ácido clavulánico: con dosis de 500 a 100mg/125mg / cada 6-12 horas.
- Metronidazol: con dosis de 500mg / cada 6 a 8 horas.
- Clindamicina: con dosis de 300mg/ cada 8 horas.
- Cefalexina: con dosis de 500mg/ cada 6 a 8 horas.
- Azitromicina: con dosis de 500mg/ cada 24 horas. (22,23,24)

Cuando ocurre una comunicación a seno maxilar y se pierde la continuidad de tejidos blandos y duros que separan al propio seno con la cavidad oral; el seno maxilar se va encontrar directamente expuesto a innumerable cantidad de bacterias, ya que una buena cobertura antibiótica como la amoxicilina con un amplio poder de acción en contra bacterias gran + y gran – aerobias y anaerobias.

8.2. Indicaciones Post- operatorias:

Después de la intervención quirúrgica y dependiendo el caso específico el paciente deberá llevar a cabo indicaciones específicas para que la recuperación se lleve con normalidad y sin entorpecer o alterar la misma.

Entre las principales indicaciones a seguir se destacan:

- Evitar el consumo de cigarro por lo menos diez días después del procedimiento.

- No sonarse la nariz, soplar por la boca, utilizar popotes o succionar alimentos, para evitar cambios en la presión dentro de la cavidad nasal y bucal.
- Consumo de alimentos blandos o en su mayoría líquidos para que los movimientos masticatorios se reduzcan lo mayormente posible.
- Evitar el consumo de alimentos irritantes tales como picante, grasas, refrescos, alcohol, cigarro.
- En caso de estornudar tratar de hacerlo con la boca abierta.
- La revisión odontología debe ser 24 horas después de la intervención, a los 5-7 días y a los 15 días posteriores. (23,24, 25)

9. Conclusiones.

- Una comunicación a seno maxilar es considerada como una condición patológica causada más comúnmente como producto de una mala técnica en un procedimiento quirúrgico.
- Es importante que como cirujanos dentistas de practica general tengamos muy bien el conocimiento acerca del seno maxilar, su anatomía, inervación, vascularización, así como su importancia y relación con la cavidad oral.
- La mejor prevención para no ocasionar una comunicación a seno maxilar es realizar una buena historia clínica, así como apoyándonos de los principales elementos de diagnóstico para prevenir cualquier complicación al realizar cualquier tratamiento.
- Se debe tener un buen conocimiento acerca de las diferentes causas y patologías que pueden llevar a ocasionar una comunicación con el seno maxilar, para poder elegir correctamente la ruta y el tratamiento a llevar para resolverlo.
- A la hora de presentarse una comunicación a seno maxilar se debe evaluar correctamente su tamaño ya que de esto dependerá si se realiza un abordaje quirúrgico o no, su tiempo de evolución y si existe algún proceso infeccioso; para así elegir correctamente la técnica para darle solución.
- En este trabajo se investigaron y se compararon sus ventajas, desventajas y características de las tres principales técnicas quirúrgicas para dar solución cuando se presenta una comunicación a seno maxilar.

- Estas tres principales técnicas destacan como fáciles de realizar, una alta tasa de éxito como tratamiento.
- La elección de una técnica en específico dependerá de la valoración del cirujano dentista de las características individuales de cada caso y cada paciente.
- Cuando existe la presencia de un proceso infeccioso, el éxito de la técnica quirúrgica estará predispuesta a la eliminación del proceso, por lo que tener un buen conocimiento de los principales fármacos de elección, así como su posología será de gran importancia.
- Cualquier cirujano dentista de practica general que realice procedimientos quirúrgicos que comprometan las estructuras que se encuentran en estrecha relación con el seno maxilar, esta expuesto a complicaciones como generar una comunicación a seno maxilar, por lo que es de suma importancia conocer a fondo las técnicas quirúrgicas para dar una correcta solución cuando esta se llegase a presentar.

10. Bibliografía.

1. Julian B. Woelfel Anatomía dental Aplicaciones clínicas, 5ª ed. Barcelona España: Ed Masson.
2. Hupp R. Cirugía oral y maxilofacial contemporánea. 6ª ed. España: Ed Elsevier.
3. Gustavo O. Kruger Tratado de cirugía bucal, 5ª ed. Mexico: Ed. Ineramericana.
4. Gay Escoda C, Berini Aytés L. Tratado de cirugía bucal. Tomo I. Madrid:Ergon; 2004.
5. Rivera CJ, Hernández VA. Comunicación oroantral. Reporte de un caso. Rev ADM. 2013;70(4):209-212. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2013/od134i.pdf>.
6. Wanaga J, Wilson C, Lachkar S, Tomaszewski K, Walocha J, Tubbs S. Clinical anatomy of the maxillary sinus: application to sinus floor augmentation[Internet]. NCBI. 2019 Disponible en:
7. Donado M. Cirugía bucal: patología y técnica. 3ª. Ed. Barcelona: Masson, 2005.
8. Parvini P, Obreja K, Begic A, Schwar F, Becker J, Sader R. Decision-making in closure of oroantral communication and fistula. International Journal of Implant Dentistry. Vol. 5(1)(2019) Consulta: Octubre 2022. Disponible en:

<https://journalimplantdent.springeropen.com/articles/10.1186/s40729-019-0165-7>.

9. Khandelwal P, Hajira N. Management of Oro-antral Communication and Fistula: Various Surgical Options. Department of Oral and Maxillofacial Surgery. Vol.6/No.1/January 2017. Disponible en: <http://wjps.ir/article-1-186-fa.pdf>.
10. Gay Escoda C, Berini Aytés L. Tratado de cirugía bucal. Tomo I. Madrid: Ergon; 2004.
11. Chiapasco M. Cirugía oral: texto y atlas en color. Barcelona: Masson, 2004.
12. Masson. (2022) Tomografía del defecto [imagen]. Disponible en: https://books.google.com.mx/books?id=ELp5cLHyM68C&printsec=frontcover&dq=inauthor:%22Matteo+Chiapasco%22&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false.
13. Von Arx T, Fodich I, Bornstein MM. Proximity of premolar roots to maxillary sinus: a radiographic survey using Cone-Beam Computed Tomography. JOE 2014; 1-8. <http://dx.doi.org/10.1016/j.joen.2014.06.022>
14. Gomes LL, Carneiro AL, Melo JD, Rocha S, Lucena JE, Cavalcante pn. treatment techniques for oroantral communications and fistulas. international journal of advanced research (ijar). Rev digital. 6(7), 634-648 July 2018. Disponible en: <https://www.journalijar.com/article/23746/treatment-techniques-for-oroantral-communications-and-fistulas/>.

15. Ramírez J, Parise J, Castro J, Armas A. Uso de bolsa adiposa de Bichat pediculada como recurso para el cierre de comunicaciones y fístulas bucoantrales: informe de caso (Internet). Scielo.sa.cr. 2020 (cited october 2021). Disponible en: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S165907752020000200007&scrypt=sci_arttext.
16. Aparicio, A. X. (2011). Colgajos Locales y pediculados en el manejo de las comunicaciones y fistulas oroantrales. Revista Med. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/med/v19n2/v19n2a08.pdf>.
17. Von Bischoffshausen K, Teuber C, Tapia S, Callejas C, Ramírez H, Vargas A. Diagnóstico y tratamiento de la sinusitis maxilar odontogénica [Internet]. Scielo.conicyt.cl. 2019. (citado el 23 noviembre del 2022). Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/orl/v79n3/0718-4816-orl-79-03-0357.pdf>.
18. Hajira N, Khandelwal P. Management of Oro-antral Communication and Fistula: Various Surgical Options (Internet). PubMed Central (PMC). 2017 (citado el 23 noviembre del 2022). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5339603/>.
19. Gheisari R, Tavanafar S, Zadeh H. Oro-Antral Fistula Repair With Different Surgical Methods: a Retrospective Analysis of 147 Cases (Internet). PubMed Central (PMC). 2019 (citado el 23 Noviembre del 2022). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6538900/>.
20. León E. FACTORES ETIOLÓGICOS Y TRATAMIENTO DE LA COMUNICACIÓN BUCOSINUSAL (internet). De: repositorio.ug.edu.ec. 2018 (citado el 15 de noviembre del 2022).

Disponible en :
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/29469/1/2526LEONedwin.pdf>.

21. GALVIS AA. FLAPS LOCALES Y PEDICULADOS EN LA GESTIÓN DE COMUNICACIONES OROANTRALES Y FÍSTULAS. rev.fac.med (Internet). Diciembre de 2011 (consultado y citado el 20 de noviembre del 2022); Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-52562011000200008&lng=en.
- 22.)RomeroRM, HerreroCM, TorresLD, GutiérrezPJ. PROTOCOLO DE CONTROL DEL DOLOR Y LA INFLAMACIÓN POSTQUIRÚRGICA: UNA APROXIMACIÓN RACIONAL. RCOE (Internet). 2006. (consultado y citado el 20 de noviembre del 2022). Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1138-123X2006000200005&lng=es.
23. Durán PC, Fernández FJ, Limeres PJ, Rodríguez CM, López FD, Diaz PD. GUÍA DE PRESCRIPCIÓN FARMACOLÓGICA EN ODONTOLOGÍA. Santiago de Compostela. 2012. (internet); (Consultado y citado el 21 de noviembre del 2022). Disponible en: file:///C:/Users/vhr_3/Downloads/guia_de_prescripcion.pdf.
24. .Gatti PC, Santucci V, Montes de Oca H, Passart J, Bugatto AL, Puia SA. PRINCIPIOS FUNDAMENTALES PARA EL TRATAMIENTO DE LAS COMUNICACIONES BUCOSINUSALES. PRESENTACIÓN DE CUATRO CASOS CLÍNICOS. Rev Asoc Odontol Argent 2019 (internet) (consultado y citado el 20 de noviembre del 2022). Disponible en: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/09/1016010/gatti-principios-fundamentales-para-el-tratamiento-de-las-comu_f1PGYNS.pdf.

25. Martínez Treviño J. Cirugía oral y maxilofacial. México: Manual Moderno 2009.