



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

QUISTE DE RETENCIÓN MUCOSA EN EL SENO
MAXILAR, DIAGNÓSTICO Y PLAN DE TRATAMIENTO:
PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO.

TESINA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

CIRUJANA DENTISTA

P R E S E N T A:

AZUCENA ITZEL TAFOLLA SUÁREZ

TUTOR: C.D. OSCAR HERMOSILLO MORALES

ASESOR: Esp. ARMANDO TORRES CASTILLO



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.



QUISTE DE RETENCIÓN MUCOSA EN EL SENO
MAXILAR, DIAGNÓSTICO Y PLAN DE
TRATAMIENTO:
PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO.



Toda buena dádiva y todo don perfecto desciende de lo alto, del Padre de las luces. ¡Gracias Padre!, porque sin ti no sería nada, gracias por fortalecerme y enseñarme que de ti depende mi vida.

Gracias Señor... por haberme dado como padres a estos dos maestros que han dedicado su vida a transmitirme la enseñanza y sabiduría con la que he llegado hasta aquí. Gracias Papá y Mamá por darme su apoyo, cariño y comprensión, por ser la esencia de este gran triunfo.

A mi hermana Lili, por ser mi más grande ejemplo de fortaleza y valentía, por enseñarme a ser independiente y a elegir siempre lo mejor.

A mis abuelos... Abuelito Ciro, Mami Lili y Abuelita Angela, gracias por su apoyo incondicional y por dejarme ver en ustedes a los guardianes de mi familia, por enseñarme con su experiencia a caminar por la vida. ¡Los amo!

Ciro, Madi, Isra, Mattis, Gemelitas, Isaac, Rafa, gracias por brindarme la confianza al ser mis primeros pacientes, por permitirme comenzar a crecer en mi vida profesional. Tío Aaron, Tía Elo, Tío More, gracias por apoyarme en los momentos difíciles, por brindarme su ayuda espiritual y económica. A toda mi familia, porque aun estando lejos, estuvieron tan cerca dentro de mi corazón motivándome a terminar esta carrera que no corrí sola. ¡gracias por ayudarme a llegar a meta!

A mi novio, gracias por decidir tomar mi mano y comenzar un nuevo camino juntos. Gracias por ayudarme a equilibrar mi carácter y por enseñarme que siempre es mejor dos que uno. ¡Te amo!



**QUISTE DE RETENCIÓN MUCOSA EN EL SENO
MAXILAR, DIAGNÓSTICO Y PLAN DE
TRATAMIENTO:
PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO.**



A mis queridas amigas Andy, Itz y Jess, sin ustedes no hubiera disfrutado tanto el tiempo en la Universidad. Gracias por todos los buenos momentos que hicieron historia en mi vida, por todas las aventuras y risas que compartimos todos los días. Gracias por convertirse en mis mejores amigas y confidentes. Las quiero muchísimo.

A todos y cada uno de mis pacientes gracias por poner en mis manos la confianza para devolverles su sonrisa y por aportarme la experiencia a aplicar en mi vida profesional.

A todos mis maestros de la Facultad y fuera de la Facultad, gracias por compartir su conocimiento para hacer de mí una mejor Cirujana Dentista.

A mi Máxima Casa de Estudios y a la Facultad de Odontología, gracias por abrirme las puertas para cumplir uno de mis más grandes sueños. Porque hoy sé que aquí no termina mi carrera, sino se abre la puerta hacia nuevas metas.



**QUISTE DE RETENCIÓN MUCOSA EN EL SENO
MAXILAR, DIAGNÓSTICO Y PLAN DE
TRATAMIENTO:
PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO.**



ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	6
II. ANTECEDENTES	8
III. MARCO TEÓRICO	10
3.1 Morfología del seno maxilar	10
3.1.1 Anatomía	10
3.1.2 Sistema vasculonervioso	13
3.1.3 Embriología.....	16
3.1.4 Neumatización.....	17
3.1.5 Fisiología sinusal.....	19
3.1.6 Membrana de Schneider.....	19
3.2 Quistes sinusales	22
3.2.1 Definición.....	22
3.2.2 Clasificación.....	23
3.3 Factores de expansión quística.....	28
3.3.1 Proliferación Epitelial	28
3.3.2 Acumulación de contenidos celulares	28
3.3.3 Presión hidrostática	29
3.3.4 Factor de resorción ósea	30
3.3.5 Actividad enzimática intracapsular	30
3.4 Quiste de retención mucosa	31
3.4.1 Etiología	31
3.4.2 Características clínicas y radiográficas	32
3.4.3 Diagnóstico diferencial	33
3.4.4 Histopatología	33
3.4.5 Tratamiento	34
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	35
V. OBJETIVOS	35
5.1 Objetivo general	35
5.2 Objetivos específicos	35
VI. MÉTODO	36
6.1 Fase quirúrgica.....	36
6.1.1 Historia clínica	36



**QUISTE DE RETENCIÓN MUCOSA EN EL SENO
MAXILAR, DIAGNÓSTICO Y PLAN DE
TRATAMIENTO:
PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO.**



6.1.2 Exploración extraoral e intraoral.....	36
6.1.3 Estudio radiográfico	37
6.1.4 Diagnóstico diferencial	38
6.1.5 Diagnóstico presuntivo	39
6.1.6 Tratamiento	39
6.2 Fase quirúrgica.....	41
6.2.1 Anestesia.....	41
6.2.2 Incisión y disección del colgajo	42
6.2.3 Ostectomía.....	44
6.2.4 Enucleación.....	45
6.2.5 Limpieza y sutura.....	46
6.3 Fase postquirúrgica	47
6.3.1 Indicaciones posoperatorias	47
6.3.2 Resultados histopatológicos.....	48
6.3.3 Cicatrización	49
VII. RESULTADOS.....	50
VIII. DISCUSIÓN.....	50
IX. CONCLUSIONES.....	51
X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	52
ANEXO 1	56
ANEXO 2	57



**QUISTE DE RETENCIÓN MUCOSA EN EL SENO
MAXILAR, DIAGNÓSTICO Y PLAN DE
TRATAMIENTO:
PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO.**



I. INTRODUCCIÓN

La presencia de patologías quísticas sinusales es poco frecuente y generalmente se encuentran como hallazgos radiográficos. Sin embargo, como cirujanos dentistas debemos estar capacitados para saber identificarlas, diferenciarlas, diagnosticarlas, y si está en nuestras posibilidades tratarlas; de lo contrario saber remitirlas al especialista indicado.

En el presente trabajo se hace referencia específicamente al quiste de retención mucosa del seno maxilar, el cual es relativamente raro, en comparación con otros quistes de los senos paranasales, por lo que se describe su etiología y características tanto clínicas como radiográficas, las cuales ayudan a saber realizar un diagnóstico fortuito y a desarrollar el plan de tratamiento ideal según sea el caso.

Por lo anterior y para poder comprender mejor el comportamiento biológico del quiste de retención mucosa, se incluye la definición de quiste; y algunas clasificaciones actuales, tanto de quistes odontogénicos como sinusales que participan en el diagnóstico diferencial del quiste de retención mucosa.

También se explican los factores de expansión quística y el daño provocado a la estructura anatómica implicada que es el seno maxilar; por lo que se hace una revisión de esta estructura, resaltando su anatomía y fisiología, características que deben ser de conocimiento pleno para el cirujano dentista al realizar algún tratamiento quirúrgico, las cuales también facilitan poder identificar lo normal de lo anormal.



**QUISTE DE RETENCIÓN MUCOSA EN EL SENO
MAXILAR, DIAGNÓSTICO Y PLAN DE
TRATAMIENTO:
PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO.**



Finalmente se incluye el reporte de un caso clínico de una paciente, donde como hallazgo radiográfico se identifica un quiste de retención mucosa, ubicado en el piso del seno maxilar, abarcando desde el primer molar hasta el tercer molar superior izquierdo. Se describe el protocolo de atención, desde el diagnóstico, procedimiento quirúrgico (fase prequirúrgica, fase quirúrgica y fase postquirúrgica) hasta el seguimiento de la paciente.



**QUISTE DE RETENCIÓN MUCOSA EN EL SENOS
MAXILAR, DIAGNÓSTICO Y PLAN DE
TRATAMIENTO:
PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO.**



II. ANTECEDENTES

En el siglo II Galeno aproximadamente entre el año 130 y 201 d.C. hizo las primeras observaciones descriptivas conocidas acerca del seno maxilar del adulto, posteriormente Leonardo da Vinci entre 1452 y 1519, Versalio en 1542, Falopio en el año 1600 y Spigelius en 1645 contribuyeron al incremento del conocimiento de la estructura y función de las cavidades paranasales.¹

Pero es hasta el siglo XVII que el seno maxilar fue descrito por primera vez de manera descriptiva y topográfica tanto interna como externamente por Nathaniel Highmore.¹

Intentando encontrar solución a los problemas que afectaban la salud de la humanidad, el hombre aplicó el conocimiento empírico adquirido a lo largo de su evolución de las diferentes enfermedades para así poder alcanzar el estado de salud.

Es así como Scultet un alemán en 1654 describe por primera vez la existencia de quistes en los maxilares. Basándose en los métodos de los médicos romanos, inicia el tratamiento con sangrías, purgas, exudaciones y la aplicación de varios agentes desecadores para eliminar el exceso de humores húmedos. Él describe al quiste como “una sustancia espesa y amarilla como la miel que fluye fuera del quiste”, el cual remitió tras varias operaciones y tratamientos vigorosos de la cavidad consiguiendo su curación.^{2,3}

Sin embargo, es hasta 1818 que las lesiones quísticas de los senos paranasales fueron descritas por primera vez por Langenberck.⁴



**QUISTE DE RETENCIÓN MUCOSA EN EL SENO
MAXILAR, DIAGNÓSTICO Y PLAN DE
TRATAMIENTO:
PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO.**



En 1880, Berthon describió su drenaje, pero fue Rollett en 1896, quien introdujo el término de mucocele.⁴

En 1901, Onodi realizó la primera descripción histológica, explicando que son lesiones quísticas con epitelio columnar ciliado pseudoestratificado que contienen moco, generalmente estéril.⁴

La localización y extensión de las patologías quísticas del seno maxilar indicarán el tipo de abordaje quirúrgico a realizar; teniendo como primer antecedente de antroplastía la operación realizada por George Caldwell y Henri Luc en 1893, en la cual se hacen dos aberturas independientes, una en la fosa canina para lograr acceso al antro y otra hacia el cornete inferior para el drenaje, se realiza la ampliación de la ventana ósea en la pared anterior del seno maxilar con pinzas tipo Kerrison, dejando como secuela un defecto óseo.¹

En años más recientes, se ha usado la cirugía endoscópica tipo Lothrop modificada, que es una técnica relativamente nueva descrita por Gross, para tratar lesiones quísticas paranasales.¹

Por lo anterior se debe considerar el gran valor e importancia histórica de los avances tecnológicos, no solo en las técnicas quirúrgicas para abordar las patologías sinusales, sino también en los avances histológicos que se han conseguido con el microscopio, para lograr un diagnóstico, tratamiento y mejores resultados positivos en el pronóstico de las lesiones quísticas sinusales.



**QUISTE DE RETENCIÓN MUCOSA EN EL SENOS
MAXILAR, DIAGNÓSTICO Y PLAN DE
TRATAMIENTO:
PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO.**



III. MARCO TEÓRICO

3.1 Morfología del seno maxilar

El seno maxilar es una cavidad anfractuosa situada en el interior del hueso maxilar, en la apófisis piramidal de éste.⁵ Puede presentar variaciones anatómicas como la neumatización, hipoplasia, septos antrales, exostosis y variaciones en la ubicación de las arterias.⁶

Así mismo, como cualquier órgano del cuerpo, en él se llegan a presentar enfermedades de origen odontogénico o rinógeno. Por ello antes de proceder a cualquier tratamiento o intervención quirúrgica relacionado con esta cavidad, es necesario tener un conocimiento detallado de la anatomía y fisiología del seno maxilar, logrando así poder establecer un buen diagnóstico.

3.1.1 Anatomía

El seno maxilar es el más grande de los senos paranasales, también es conocido como el antro de Highmore. Antro deriva de la palabra griega cuyo significado es cueva. El doctor Nathaniel Highmore, médico inglés del siglo XVII describió una infección de seno asociada a un diente maxilar y su nombre ha estado asociado durante mucho tiempo con la nomenclatura del seno.⁷ Figura 1.

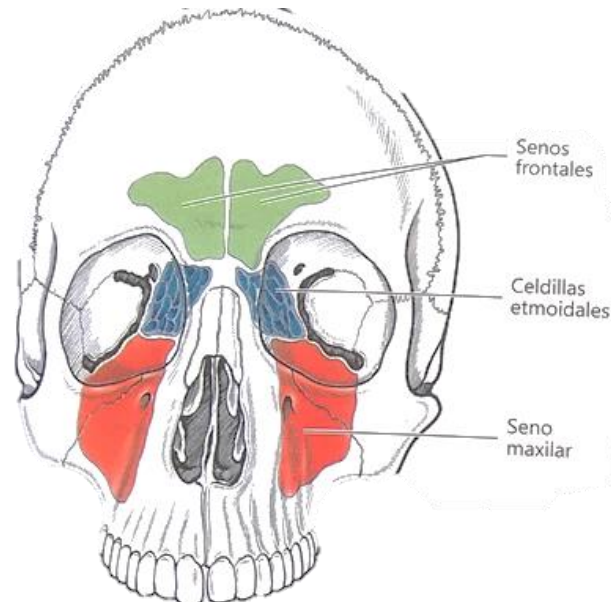


Figura 1 Senos paranasales. ⁸

El seno maxilar comprende una gran cavidad posicionada anatómicamente al centro del hueso maxilar; tiene forma piramidal, y como las demás cavidades de la cara está sujeto a variaciones numerosas. Existen grandes senos con prolongaciones en los huesos próximos y senos pequeños. Por lo tanto, el seno maxilar está relacionado con diversos huesos de cara y cráneo como: el hueso maxilar, hueso frontal, huesos nasales y lagrimales, hueso cigomático y el hueso etmoides. Sus dimensiones medias son de 36 a 45 mm de altura, de 23 a 25 mm de ancho y de 38 a 45 mm de longitud (eje anteroposterior).⁷

El seno maxilar está limitado por tres paredes, cuatro bordes, una base y un vértice. La base conformará la pared nasal que alberga el ostium primario (desembocadura del seno maxilar); y el vértice corresponde a la pared interna del hueso cigomático al que emite a veces una prolongación.⁹



**QUISTE DE RETENCIÓN MUCOSA EN EL SENOS
MAXILAR, DIAGNÓSTICO Y PLAN DE
TRATAMIENTO:
PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO.**



Las paredes son tres anterior, superior y posteroinferior:

- La pared anterior se extiende desde el borde orbital inferior hasta la fosa canina y contiene al agujero infraorbitario.
- La pared superior es el piso de la órbita y es muy delgada; lo cual es de suma importancia por la proximidad del nervio suborbitario.
- La pared posteroinferior separa el seno maxilar y la fosa pterigopalatina que contiene el nervio alveolar superior posterior y los vasos sanguíneos, el plexo pterigoideo de las venas y la arteria maxilar interna.⁹

Algunos autores consideran una cuarta pared; la pared lateral que forma el aspecto bucal del seno y contribuye al proceso posterior maxilar y cigomático; esta pared proporciona acceso para los procedimientos quirúrgicos.¹⁰

Los bordes son cuatro anterior, posterior, superior e inferior:

- Borde anterior: unión de la pared yugal a la pared nasal.
- Borde posterior: corresponde al borde posterior del hueso maxilar.
- Borde superior: está constituido por la unión de la cara orbitaria y la pared nasal. Se relaciona con las células etmoidales que sobresalen a veces en la cavidad del seno.
- Borde inferior o piso: delimitado por el borde alveolar de los dientes posteriores.⁹

El grosor de las paredes del seno maxilar no es constante, sobre todo en el techo y el piso; puede variar en grosor de 2 a 5 mm en el techo y de 2 a 3 mm en el piso. En las regiones desdentadas varía entre 5 y 10 mm. Mientras que el volumen promedio del seno maxilar es de 15 ml.⁹ Figura 2.

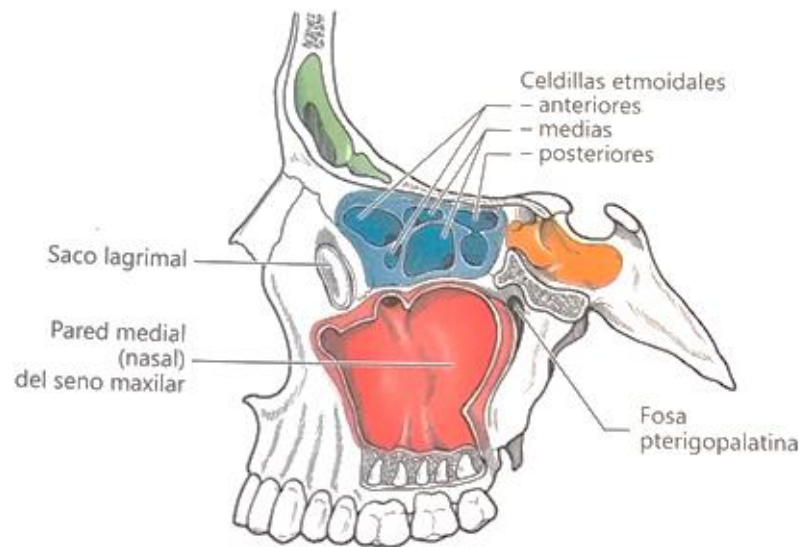


Figura 2 Paredes y bordes del seno maxilar. ⁸

3.1.2 Sistema vasculonervioso

El sistema vascular del seno maxilar varía en arquitectura y anastomosis. El suministro de sangre se produce por las ramas de la arteria maxilar interna, es decir, la arteria infraorbitaria, la arteria nasal lateral posterior y la arteria alveolar superior posterior y el suministro de sangre adicional a la parte inferior del seno puede provenir de la arteria palatina mayor.¹¹ Figura 3.

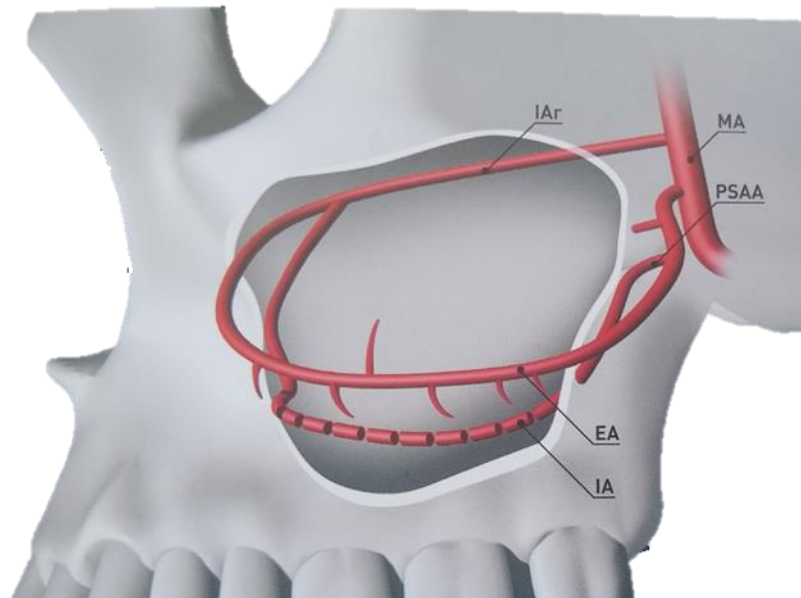


Figura 3 Irrigación del seno maxilar. ¹³

Las ramas de la arteria maxilar deben tenerse en cuenta debido al riesgo potencial de sangrado durante los procedimientos, como la cirugía de elevación del seno abierto, la osteotomía horizontal del maxilar, el tratamiento de fractura Le Fort I y las cirugías de Caldwell-Luc.¹¹

Cada rama de la arteria maxilar irrigará una zona específica del seno (tabla 1).¹²

Irrigación	Área de cobertura
Arteria Esfenopalatina (rama lateral)	Pared interna o base
Arteria Maxilar Interna (ramos antrales de la A. Alveolar Posterior)	Pared posterior y piso
Arteria Infraorbitaria (Ramos antrales de la A. Alveolar anterior)	Pared anterior y piso

Tabla 1 Irrigación del seno maxilar

Las venas drenan hacia el plexo pterigomaxilar. Una parte del retorno venoso se efectúa a través del seno cavernoso, que sigue su curso hacia la vena oftálmica y que por último se dirige a la vena angular.¹⁴ Figura 4.

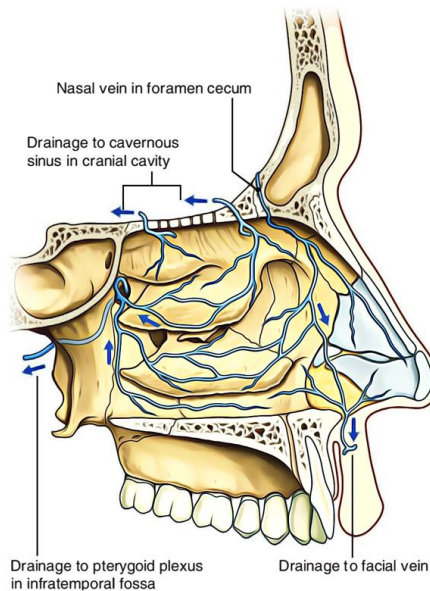


Figura 4 Drenaje venoso del seno maxilar.¹⁵

La inervación proviene de las colaterales del nervio maxilar superior, rama del trigémino (V par craneal), a través de los nervios alveolares superior posterior, medio y anterior.¹⁴ Tabla 2.

Inervación	Área de cobertura
Nervio alveolar posterior y medio	Pared posterior
Nervio alveolar anterosuperior	Pared anterior
Nervio infraorbitario	Pared superior y media
Nervio palatino mayor	Ostium y pared inferior
Nervio nasal superior	Meato medio

Tabla 2 Inervación del seno maxilar.¹²

3.1.3 Embriología

Los senos maxilares son espacios que contienen aire y ocupan el hueso maxilar bilateralmente. Son los primeros de los senos paranasales que se desarrollan en el embrión y que comienzan en el tercer mes de desarrollo fetal como invaginaciones de la mucosa o un embolsamiento del infundíbulo etmoidal.⁷ Figura 5.

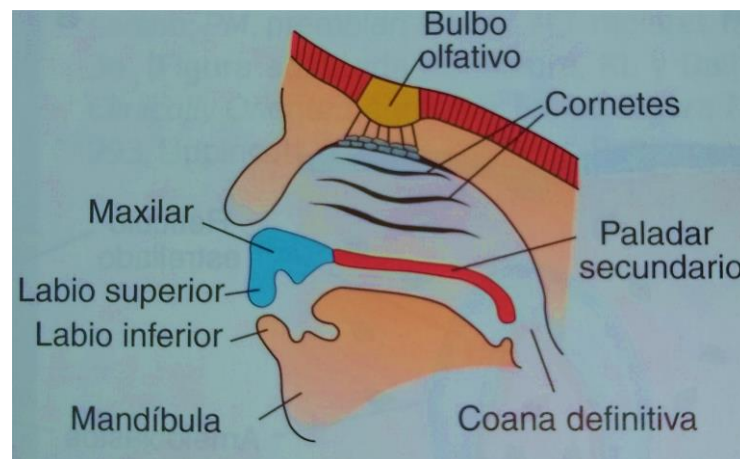


Figura 5 Sección sagital de la cara de un embrión de 9 semanas que muestra la separación de la cavidad nasal y oral definitivas que se desarrollarán para dar origen a los senos paranasales.¹⁶

En el sexto mes de vida fetal el seno maxilar está poco marcado, es una simple fosita. Al año de vida el seno se extiende hasta la cercanía del germen del primer molar permanente. A los 6 años sobrepasa en unos 15 mm el canal infraorbitario y se insinúa en la apófisis malar conservando una forma más o menos esférica, para adoptar una forma piramidal luego de la erupción del primer molar permanente. Hacia los doce años, después de la erupción del segundo molar permanente, ya ha adquirido casi el tamaño y forma del adulto, aunque ésta será definitiva después de

la erupción del tercer molar entre los 18 y 25 años, abarcando también la zona más posterior de la tuberosidad maxilar. (figura 6).¹⁴

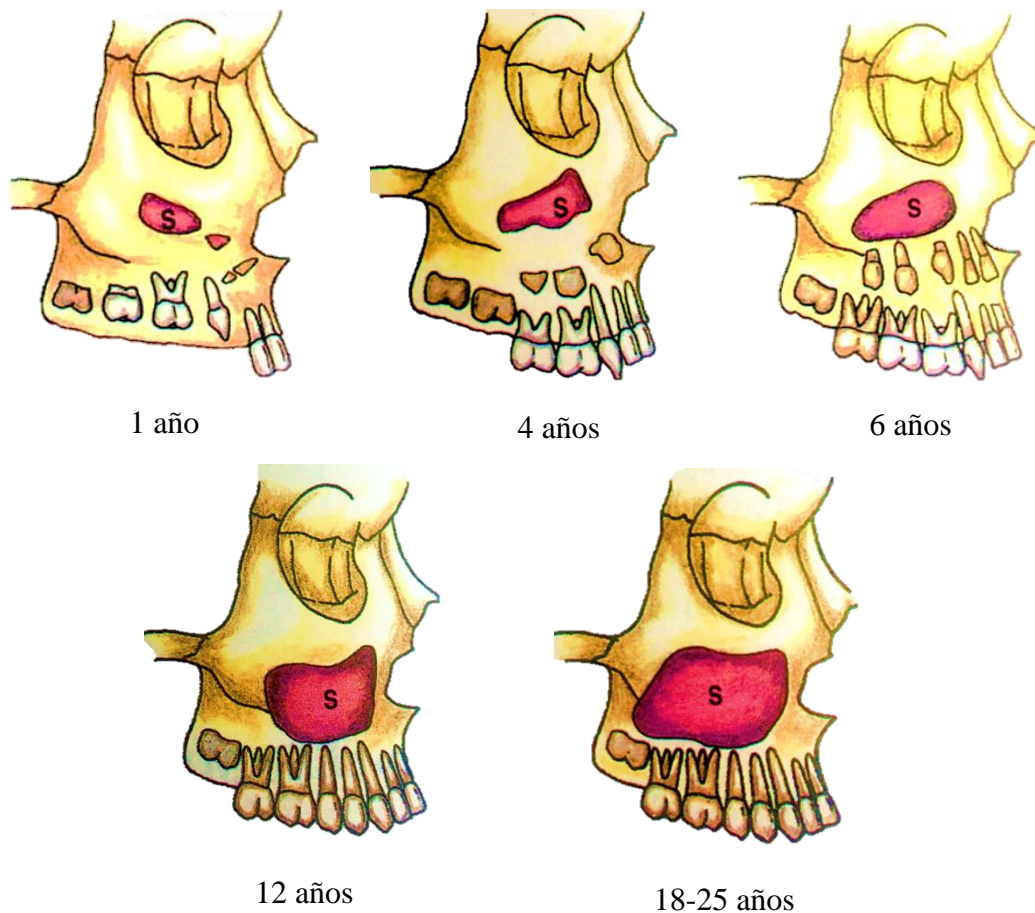


Figura 6 Crecimiento del seno maxilar y erupción dentaria.

3.1.4 Neumatización

La neumatización del seno maxilar está influenciada por muchos factores, como el desarrollo y erupción de los dientes, la neumatización del proceso alveolar maxilar, la función del aparato de masticación y el crecimiento de viscerocranium.¹⁷

Durante el desarrollo, el crecimiento del seno maxilar se relaciona estrechamente con el cuerpo del maxilar, es decir el seno maxilar se agranda a expensas de los procesos maxilares y su expansión cesará después de la erupción de los dientes permanentes.¹⁷ Figura 7.

Por lo anterior la neumatización del seno maxilar se origina en dos fases:

- **Neumatización primaria:**

Progresa cuando la invaginación se expande en el interior de la cápsula nasal cartilaginosa.⁷

- **Neumatización secundaria:**

Comienza en el quinto mes del desarrollo fetal, cuando las invaginaciones iniciales se expanden a medida que va creciendo el hueso. Ésta segunda fase concluirá hasta la edad adulta y su aumento dependerá de la pérdida dentaria.⁷

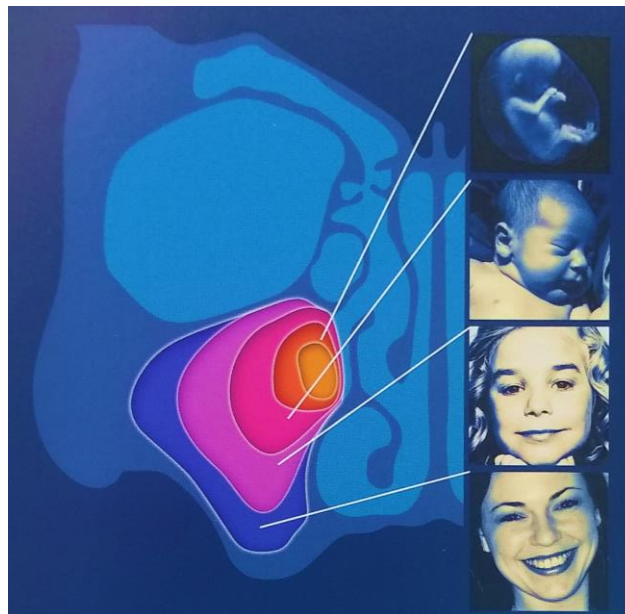


Figura 7 Desarrollo y neumatización del seno maxilar desde el embrión hasta la vida adulta.¹³



QUISTE DE RETENCIÓN MUCOSA EN EL SENO
MAXILAR, DIAGNÓSTICO Y PLAN DE
TRATAMIENTO:
PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO.



3.1.5 Fisiología sinusal

El seno maxilar cumple con diferentes funciones, entre las que destacan:

- *Respiratoria*, al mantener una reserva de aire caliente para el funcionamiento ideal del aparato naso-laríngeo-pulmonar.
- *Humidificación* del aire al pasar por los cornetes nasales.
- *Vocal*, por la presencia de cámaras de resonancia destinadas a sostener y amplificar la emisión del sonido laríngeo (marcadamente durante la vocalización durante el canto).
- *Disminución el peso de los huesos faciales* al resultar hueca la arquitectura de estos.
- *Equilibrio* de las diferencias de presión.
- *Protección* de las estructuras intracraneales de un traumatismo.⁵

3.1.6 Membrana de Schneider

El seno maxilar está recubierto por una membrana de epitelio respiratorio columnar ciliado pseudoestratificado que segrega moco; formado por células basales, células columnares y células caliciformes fijadas a la membrana basal. Alrededor de 100 a 150 cilios están presentes en cada celda columnar que vibran hasta 1000 veces por minuto, logrando mover el moco una distancia de 6 mm por minuto.¹⁰ Figura 8.

Epitelio cilíndrico pseudoestratificado ciliado con
células caliciformes

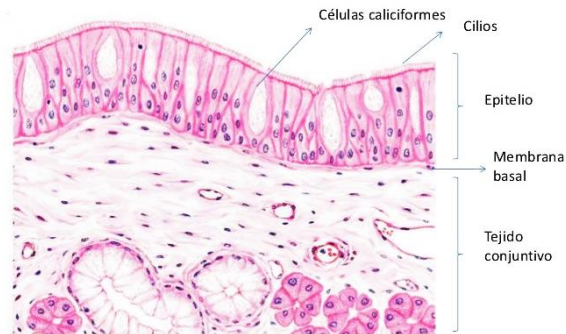


Figura 8 Epitelio de la membrana de Schneider. ¹⁸

Los cilios y el moco son necesarios para el drenaje del seno, teniendo en movimiento constante una capa delgada de mucosidad que es transportada a lo largo de las paredes del seno, a través del ostium y hacia la nasofaringe.¹⁰

El drenaje del seno maxilar se lleva a cabo con ayuda de los cilios y de una estructura anatómica importante que es el ostium, el cual tiene de 3 a 5 mm de diámetro y se ubica en la pared medial del seno por debajo de la órbita y a nivel del meato medio, ésta ubicación tiene un drenaje complicado, por lo que este también dependerá de la mucosa que reviste al ostium y el grosor de la misma el cual varía considerablemente según el estímulo y los cuadros inflamatorios e infecciosos que provocan la obstrucción del ostium.¹⁹ Figura 9.



Figura 9 Drenaje mucoso del seno maxilar. ¹³

El grosor de la membrana normalmente varía de 0,13 a 0,5 mm (grosor promedio de 0,8 mm), dependiendo de la localización anatómica y en estados patológicos llega a medir de 10 a 15 mm. También posee glándulas mucosas, pero en pequeña proporción respecto a la mucosa nasal. Cuando esta sana su color puede variar de rojo a púrpura y tiene una consistencia elástica. El volumen del moco del seno maxilar puede variar de 9,5-20 ml según lo reportado por Alberti en 1979, con una capacidad promedio de 14,75 ml. ²⁰



QUISTE DE RETENCIÓN MUCOSA EN EL SENO
MAXILAR, DIAGNÓSTICO Y PLAN DE
TRATAMIENTO:
PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO.



3.2 Quistes sinusales

Existe una gran variedad de quistes sinusales, que deben ser considerados al momento de realizar algún diagnóstico diferencial. Por ello es importante conocer las diferentes clasificaciones y comportamiento biológico de los mismos.

3.2.1 Definición.

Un quiste es una cavidad anormal con contenido (líquido, células, aire o una combinación) rodeada casi siempre por una pared de tejido conectivo, y/o epitelio, pudiendo ser éste de origen odontogénico o haber sido incluido durante el período embrionario. Se consideran como lesiones no tumorales, y por lo tanto benignas, aunque en algunos casos se produzca malignización de los mismos.²¹

Un quiste está formado por tres estructuras fundamentales.²² Figura 10.

- *Cavidad central (luz)* que contiene material líquido o semisólido, por ejemplo, residuos celulares, queratina o moco.
- *Revestimiento epitelial*, el cual difiere entre los distintos tipos de quiste y puede ser plano estratificado queratinizado o no queratinizado, pseudoestratificado, cilíndrico o cuboidal.
- *Pared exterior (cápsula)* formada por tejido conjuntivo que contiene fibroblastos y vasos sanguíneos.

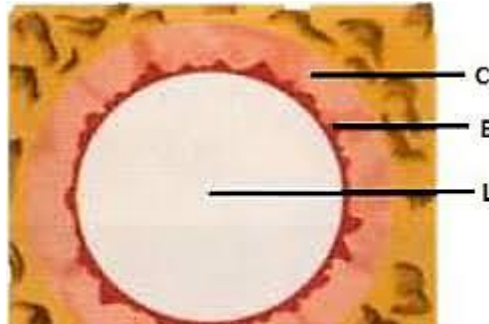


Figura 10 Componentes de un quiste: cápsula (C), revestimiento epitelial (E) y Luz (L).¹⁷

Los quistes generalmente son asintomáticos en sus estadios iniciales, y se pueden detectar como hallazgos radiográficos o cuando producen algún signo o síntoma, al infectarse o al alcanzar un tamaño significativo; produciendo reabsorción de raíces, compresión de estructuras cercanas o deformidad del hueso afecto.²¹

La mayoría de los quistes de la región oral son quistes verdaderos, dado que poseen revestimiento epitelial. Sin embargo, algunas lesiones adicionales reciben el nombre de “pseudoquistes” por carecer de revestimiento epitelial.²²

3.2.2 Clasificación

Los quistes se pueden clasificar de acuerdo con su etiología y a la presencia o no de tejido epitelial.^{21,22}

De acuerdo con su etiología se clasifican como:

- Del desarrollo (los factores que estimulan su formación son aún desconocidos).
- De origen inflamatorio (tabla 3).²³



**QUISTE DE RETENCIÓN MUCOSA EN EL SENO
MAXILAR, DIAGNÓSTICO Y PLAN DE
TRATAMIENTO:
PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO.**



Tabla 3 Clasificación de los quistes de acuerdo con su etiología

Quistes del desarrollo	Quiste dentífero Quiste de la erupción Keratoquiste odontogénico Quiste odontogénico ortoqueratinizado Quiste odontogénico queratinizado Quiste gingival del recién nacido Quiste periodontal lateral Quiste odontogénico calcificante Quiste glandular odontogénico
Quistes de Origen Inflamatorio	Quiste periapical Quiste radicular Quiste de la bifurcación bucal

Shear es quien clasifica a los quistes de acuerdo con la presencia o no de revestimiento epitelial (tabla 4).²⁴

El creciente interés de investigar el origen y desarrollo de los tumores odontogénicos, dada su gran variedad, lleva a que la Organización Mundial de la Salud (OMS) publique en el 2005 una clasificación que ha permitido el uso de una nomenclatura universal. La cual ha sido modificada varias veces, siendo la más reciente la clasificación publicada en 2017, por la OMS para tumores de cabeza y cuello. Únicamente cito el apartado de la clasificación de la OMS sobre quistes de cavidad oral (tabla 5).²⁵



**QUISTE DE RETENCIÓN MUCOSA EN EL SENO
MAXILAR, DIAGNÓSTICO Y PLAN DE
TRATAMIENTO:
PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO.**



Tabla 4 Quistes de los maxilares			
Quistes con Revestimiento Epitelial	Origen del Desarrollo	Quistes Odontogénicos	Quiste radicular Quiste periodontal lateral Quiste gingival del recién nacido Quiste dentífero Quiste de la erupción Quiste odontogénico glandular Queratoquiste odontogénico Quiste odontogénico calcificante
		Quistes no Odontogénicos	Quiste del rafé medio palatino de los infantes Quiste nasolabial Quiste del conducto nasopalatino
	Origen Inflamatorio	Quiste radicular, apical y lateral Quiste residual Quiste periodontal y quiste periodontal juvenil Quiste colateral inflamatorio	
Quistes sin Revestimiento Epitelial			Quiste aneurismático del hueso Quiste solitario del hueso

Las clasificaciones anteriores han sido propuestas para los quistes de origen odontogénico, es importante conocerlas ya que algunas de estas patologías son consideradas para el diagnóstico diferencial de las patologías sinusales; las cuales también han sido clasificadas en:

- *Inflamatorias*, estas, aunque no son consideradas como neoplasias, son consideradas en la clasificación por su frecuencia



QUISTE DE RETENCIÓN MUCOSA EN EL SENO
MAXILAR, DIAGNÓSTICO Y PLAN DE
TRATAMIENTO:
PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO.



mayor que la de los tumores neoplásicos y por su dificultad para ser diferenciados de una neoplasia benigna o maligna.

- *Epiteliales* sin considerar a los tumores inflamatorios, estos son los más frecuentes entre las neoplasias rinosinusales.
- *No epiteliales* (tabla 6).²⁶

Tabla 5 Clasificación de la OMS
QUISTES ODONTOGÉNICOS DE ORIGEN INFLAMATORIO
- Quiste radicular
- Quiste inflamatorio colateral
QUISTES ODONTOGÉNICOS Y NO ODONTOGÉNICOS DEL DESARROLLO
- Quiste dentígero
- Queratoquiste odontogénico
- Quiste periodontal lateral y quiste odontogénico botrioide
- Quiste gingival
- Quiste odontogénico glandular
- Quiste odontogénico calcificante
- Quiste odontogénico ortoqueratinizado
- Quiste ductal nasopalatino
LESIONES GIGANTO CELULARES Y QUISTES ÓSEOS
- Granuloma central de células gigantes
- Granuloma periférico de células gigantes
- Querubismo
- Quiste óseo aneurismático
- Quiste óseo simple



**QUISTE DE RETENCIÓN MUCOSA EN EL SENO
MAXILAR, DIAGNÓSTICO Y PLAN DE
TRATAMIENTO:
PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO.**



Tabla 6 Clasificación de los tumores nasosinuales	
Tumores Inflamatorios (Pseudotumores o no Neoplásicos)	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Poliposis (incluyendo al pólipo antrocoanal). ○ Quiste de retención. ○ Granuloma Piógeno. ○ Mucocele. ○ Micetoma. ○ Granuloma de colesterol. ○ Granuloma por cuerpo extraño. ○ Amiloidosis. 	
Tumores Epiteliales	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Papiloma nasosinusal ○ Adenomas (pleomorfo y de células basaloides) ○ Mioepitelioma ○ Oncocitoma 	
Tumores No Epiteliales	
<p>I. <u>Tumores de hueso y cartílago</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Osteomas y condromas ○ Fibroma osificante y cementoma ○ Displasia osteofibrosa ○ Tumor de células gigantes ○ Osteblastoma ○ Osteoma osteoide 	<p>II. <u>Tumores de tejidos blandos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Fibroangioma juvenil ○ Fibroma ○ Fibromatosis agresiva ○ Mixoma ○ Histiocitoma fibroso ○ Leiomioma ○ Hemangioma ○ Hemangiopericitoma ○ Neurofibromas ○ Paragangliomas ○ Neurilemoma ○ Plasmocitoma
III. <u>Tumores de tejidos vecinos</u>	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Meningioma ○ Tumores odontogénicos (Ameloblastoma, Tumor epitelial calcificado de Pindborg) ○ Tumor neuroectodérmico ○ Teratoma 	



**QUISTE DE RETENCIÓN MUCOSA EN EL SENO
MAXILAR, DIAGNÓSTICO Y PLAN DE
TRATAMIENTO:
PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO.**



3.3 Factores de expansión química

Los mecanismos involucrados en este proceso según lo descrito por *Mosqueda Taylor*, incluyen la proliferación epitelial, acumulación de contenidos celulares, el crecimiento hidrostático, el factor de resorción ósea y actividad enzimática intracapsular.²⁷ A continuación se describe cada uno de estos factores.

3.3.1 Proliferación Epitelial

El crecimiento periférico se atribuye a la división celular activa del revestimiento epitelial. El factor de crecimiento queratinocítico (KGF) sintetizado por los fibroblastos estromales actúa específicamente estimulando el crecimiento y la diferenciación epitelial activando los restos de Malassez quiescentes.²⁸

Según *Grube y cols* los factores iniciadores de la activación de los restos celulares son los cambios locales en el pH o en la tensión del dióxido de carbono.²⁷

3.3.2 Acumulación de contenidos celulares

Los quistes se agrandan por la constante producción y acumulación de escamas de queratina dentro de su luz, observándose radiográficamente proyecciones digitales características, representativas de áreas de expansión localizada con división celular aumentada.²⁷



**QUISTE DE RETENCIÓN MUCOSA EN EL SENOS
MAXILAR, DIAGNÓSTICO Y PLAN DE
TRATAMIENTO:
PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO.**



Las células y líquido en el interior de la cavidad quística incrementan la presión osmótica del quiste, favoreciendo la entrada de líquido hacia el interior.²⁸

Este crecimiento es constante y permite extenderse a lo largo del hueso esponjoso menos denso, produciendo poca y tardía expansión de la cortical.²⁷

3.3.3 Presión hidrostática

Esta presión es atribuida a la distensión de la pared quística por acumulación de líquidos por alguno o varios de los siguientes procesos:

Secreción: la secreción intraquística es producida por las células mucossecretoras encontradas en el revestimiento de los quistes.²⁷

Transudación y Exudación: Esto fue propuesto por Main en 1970, donde explica que la transudación es el resultado de la obstrucción de las venas intrafoliculares por efecto de la interrupción de la fuerza de erupción. Este proceso se observa principalmente en los quistes foliculares y periodontales. Mientras que la exudación se observa en los quistes de origen inflamatorio. Main considera que la exudación de un fluido rico en proteínas a través de los capilares se hace por efecto de la inflamación aguda.²⁷

Diálisis: Según Toller esto se produce por la acumulación de proteínas de bajo peso molecular y por los productos liberados por células degeneradas por recubrimiento epitelial. La diálisis se mantiene por la constante descamación epitelial que proveen las



**QUISTE DE RETENCIÓN MUCOSA EN EL SENO
MAXILAR, DIAGNÓSTICO Y PLAN DE
TRATAMIENTO:
PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO.**



pequeñas moléculas proteicas que incrementan la presión osmótica del líquido quístico y por un acceso linfático inadecuado al lumen del quiste.²⁷

3.3.4 Factor de resorción ósea

Para que un quiste se expanda es necesario que exista un incremento en la presión interna. La resorción ósea se produce por el intento de compensar la fuerza excesiva del líquido quístico por la fuerza contráctil de la pared quística.²⁷

Diferentes citosinas han sido involucradas en el progreso de la lesión, dentro de éstas se encuentran las interleucinas-1, IL-4, IL-6, IL-8, IL-10, IL-12 el interferón-gamma (IFN- γ) y el factor de necrosis tumoral alfa (TNF- α), el cual estimula la actividad osteoclástica favoreciendo la reabsorción incrementando la respuesta vascular local.²⁸

3.3.5 Actividad enzimática intracapsular

Para que un quiste pueda expandirse es necesario que exista alta actividad colagenolítica y angiogénica, la cual aumenta la vascularización y conduce la acumulación de líquido, esto junto con la actividad de los mastocitos y la formación de heparina e histamina y ácido hialurónico favorecen el medio convirtiéndolo en ácido, aumentando la presión y entrada de fluidos hacia la cavidad quística.^{2, 27}



QUISTE DE RETENCIÓN MUCOSA EN EL SENO
MAXILAR, DIAGNÓSTICO Y PLAN DE
TRATAMIENTO:
PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO.



3.4 Quiste de retención mucosa

3.4.1 Etiología

Los quistes de retención mucoso son una patología muy poco frecuente en el seno maxilar, pero de fácil detección en las ortopantomografías. Su etiología no está totalmente definida, se plantea que se puede originar por la acumulación de moco en la línea de la mucosa sinusal como resultado de la obstrucción del ducto o glándula con su recubrimiento epitelial, como consecuencia de procesos crónicos de rinosinusitis, pólipos nasosinusales, trauma craneofacial, cirugías previas y tumores benignos o malignos. Poco más de la mitad de los quistes de retención mucoso se relacionan con algún tipo de reacción alérgica según *Casamassimo & Lilly en 1980*.²⁹

Se presentan con mayor frecuencia en los senos frontal y etmoidal, en comparación con el seno esfenoidal y muy escasamente en el seno maxilar. Se ha reportado mayor prevalencia en Japoneses y su incidencia es en la tercera y cuarta década de la vida según lo propuesto por *De Oliveira; Busaba & Kieff, en 2002*, observándose mayor prevalencia en el género masculino que en el femenino de acuerdo a lo reportado por *Allard*.²⁹



QUISTE DE RETENCIÓN MUCOSA EN EL SENO
MAXILAR, DIAGNÓSTICO Y PLAN DE
TRATAMIENTO:
PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO.



3.4.2 Características clínicas y radiográficas

Clínicamente los quistes de retención tienen dos fases:

- Una fase inicial de escasa sintomatología o manifestaciones como dolor, hipoestesia, parestesia a nivel maxilar, edema de la región canina, desplazamiento de la arcada dentaria, edema gingival y de paladar, dolor de cabeza, dolor facial en el área sinusal y obstrucción nasal.³⁰
- Fase de exteriorización o complicación. La clínica durante esta fase dependerá sobre todo de la localización y los órganos afectados. Esta fase se caracteriza por su instauración lenta y progresiva. La aparición aguda suele relacionarse con la existencia de una sobreinfección. Los microorganismos más comunes de estas lesiones incluyen *Staphylococcus aureus*, *estreptococos alfa-hemolíticos*, *Haemophilus influenzae*, *Pseudomonas aeruginosa* y *anaerobios como Propionibacterium acnes, Prevotella y Fusobacterium*.³¹

Radiográficamente el quiste de retención se observa como una figura redondeada, radiolúcida y generalmente se sitúa y se observa en el piso del seno según *Casamassimo & Lilly*. Aproximadamente 6-23% de los quistes del seno maxilar se rompen espontáneamente de acuerdo con lo propuesto por *Hadar et al.*²⁹



**QUISTE DE RETENCIÓN MUCOSA EN EL SENO
MAXILAR, DIAGNÓSTICO Y PLAN DE
TRATAMIENTO:
PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO.**



3.4.3 Diagnóstico diferencial

El diagnóstico es clínico, realizando una buena historia clínica y haciendo uso de elementos imagenológicos como la ortopantomografía y la tomografía; elementos que ayudan a identificar el sitio afectado y la extensión de la lesión, así como a definir las estructuras óseas y a decidir el manejo quirúrgico.

Para diagnosticar este padecimiento, se deben descartar tumores de senos paranasales (inflamatorios, como poliposis, micetoma; epiteliales, como papiloma nasosinusal, adenoma pleomorfo y de células basales, mioepitelioma; osteomas, tumores de tejidos blandos, como fibromas y neurofibromas) y de los tejidos vecinos, como quistes aracnoideos, epidermoides y dermoides, teratomas, meningiomas, tumores neuroectodérmicos.⁴

3.4.4 Histopatología

El quiste está revestido por un epitelio cilíndrico ciliado pseudoestratificado que presenta la característica del revestimiento del seno maxilar. El tejido conjuntivo circundante puede ser normal o mostrar cierto grado de inflamación crónica.³²

La pared del quiste está formada por tejido conjuntivo que contiene fibroblastos y vasos sanguíneos, suelen presentar grados variables de inflamación que pueden alterar su morfología fundamental.³²



**QUISTE DE RETENCIÓN MUCOSA EN EL SENO
MAXILAR, DIAGNÓSTICO Y PLAN DE
TRATAMIENTO:
PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO.**



3.4.5 Tratamiento

La cirugía podría ser necesaria para pacientes con quistes sintomáticos con fines tanto diagnósticos como terapéuticos y solo se recomienda si la destrucción alrededor del hueso se ha presentado con sintomatología previa (Gothberg et al., 1976), siendo las vías de abordaje externa o endonasal las que con mayor frecuencia se utilizan.^{29,30}

Mediante extirpación quirúrgica conservadora de Caldwell-Luc, se realizará la enucleación de la lesión, procedimiento que consiste en eliminar en su totalidad el tejido afectado para evitar recidivas. Con esta técnica el pronóstico es excelente y requiere de observación periódica.³²

Aplicando esta técnica se recomienda realizar una aspiración de la lesión, para determinar si se continúa o no con el procedimiento. Ya que, si al aspirar se obtiene líquido de una coloración transparente o pajizo, se podrá extirpar la lesión. Si no logramos obtener ningún líquido se sospechará que la lesión es sólida y se procederá a realizar una biopsia incisional. Si el contenido aspirado es rojizo indicará que la lesión puede ser de origen hemático, por lo que se deberá esperar algunos días para confirmar que el color no fue provocado por la punción, de lo contrario tendrá que realizarse un angiograma.

Con la introducción de endoscopios nasales, instrumentos microquirúrgicos y navegación quirúrgica guiada por imágenes, la marsupialización transnasal endoscópica se ha convertido en el tratamiento de elección y ha obviado la necesidad de incisiones externas en la gran mayoría de los casos, los quistes son extirpados a través de la antrostomía del meato medio.^{30,31}



**QUISTE DE RETENCIÓN MUCOSA EN EL SENO
MAXILAR, DIAGNÓSTICO Y PLAN DE
TRATAMIENTO:
PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO.**



IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Hallazgo radiográfico de una lesión radiopaca bien circunscrita y delimitada, observada a la altura del segundo y tercer molar superior del lado izquierdo, en el piso del Seno Maxilar; sin aparente origen odontogénico, por lo que se decide realizar tomografía de Cone Beam para determinar su localización y poder abordar la lesión.

V. OBJETIVOS

5.1 Objetivo general

- Realizar una revisión de la literatura, para conocer las características clínicas y radiográficas que presenta el quiste de retención mucosa del seno maxilar y así, poder realizar un buen diagnóstico y plan de tratamiento.

5.2 Objetivos específicos

- Evaluar la importancia del uso de elementos de diagnóstico, antes de proceder a realizar cualquier tratamiento para poder diagnosticar de manera oportuna, y evitar realizar tratamientos erróneos.
- Presentar un caso clínico que integre el desarrollo del diagnóstico, plan de tratamiento y evolución postoperatoria de una paciente con un quiste de retención mucosa.



**QUISTE DE RETENCIÓN MUCOSA EN EL SENO
MAXILAR, DIAGNÓSTICO Y PLAN DE
TRATAMIENTO:
PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO.**



VI. MÉTODO

6.1 Fase prequirúrgica.

6.1.1 Historia clínica

Al interrogatorio la paciente del sexo femenino refiere tener 17 años y ser estudiante de bachillerato, tener buena alimentación y hábitos de higiene oral adecuados. Acude a la clínica Periférica Aragón para tratamiento de operatoria dental y cirugía bucal., para posterior tratamiento de ortodoncia. No refiere alguna enfermedad sistémica, ni padecimientos patológicos hereditarios de relevancia. Niega alergias y consumo de alguna droga.

6.1.2 Exploración extraoral e intraoral

A la exploración extraoral se observa paciente pulcro, consiente y estable con normo encéfalo, pupilas isocóricas, tono y consistencia de piel normales. Mientras que a la exploración intraoral se observan mucosas sanas, ligera inflamación en la zona posterior de ambas arcadas debido a la erupción de los terceros molares y dentición permanente completa con algunos órganos dentarios afectados por caries de primer y segundo grado (figura 11).

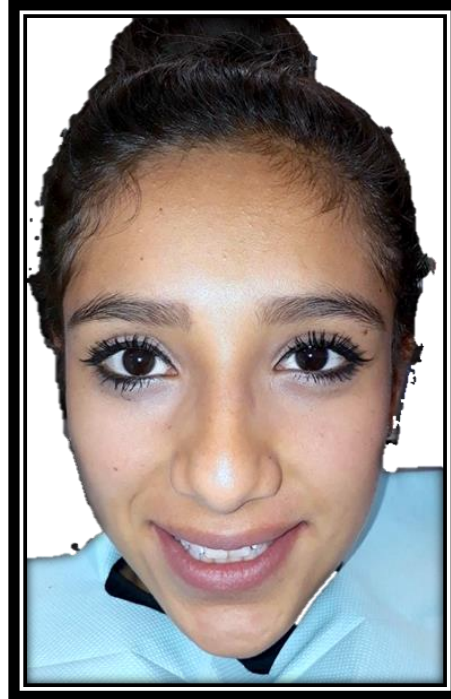


Figura 11 Vista extraoral, foto autorizada por la paciente. F.D.

6.1.3 Estudio radiográfico

Radiográficamente se puede observar la presencia de los cuatro terceros molares, un diente supernumerario en la zona de premolares inferiores del lado derecho y como un hallazgo se observa una lesión radiopaca, bien delimitada y circunscrita abarcando parte del primer molar y hasta el tercer molar superior del lado izquierdo, ubicada aparentemente en el piso del seno maxilar (figura 12).

Tras el hallazgo radiográfico, se procede a observar clínicamente la zona afectada; y no se observa algún dato de relevancia, ya que la mucosa se ve sana, y los dientes no presentan caries complicadas que pudieran estar causando una reacción periapical.



Figura 12 Ortopantomografía. F.D.

6.1.4 Diagnóstico diferencial

Por las características clínicas y radiográficas observadas y ya que la mucosa y los dientes están en salud se reduce la posibilidad de que la patología observada sea de origen odontogénico, lo que nos lleva a analizar las patologías sinusales más frecuentes como lo son los pólipos sinusales, los mucocelos y los quistes de retención mucosa. Reduciendo la posibilidad de que se trate de un pólipo sinusal ya que la lesión no se encuentra ubicada en la pared medial del Seno Maxilar y la paciente negó en el interrogatorio algún cuadro de rinitis alérgica. Tampoco podría tratarse de un mucocelo, ya que la lesión se observa bien delimitada y sin aparente expansión ósea.



**QUISTE DE RETENCIÓN MUCOSA EN EL SENO
MAXILAR, DIAGNÓSTICO Y PLAN DE
TRATAMIENTO:
PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO.**



6.1.5 Diagnóstico presuntivo

Por lo anterior observado se cree que la lesión corresponde a una patología sinusal, en específico, y de acuerdo a la localización de la lesión que es en el piso del seno maxilar a un posible quiste de retención mucosa.

6.1.6 Tratamiento

Tras el hallazgo radiográfico se le notifica a la paciente y a su mamá la presencia de una patología con ubicación aparente en el seno maxilar, por lo que se interroga a ambas sobre algún antecedente de sinusitis o rinitis alérgica; los cuales niegan. Informándoles que al desconocer el origen de la lesión es necesario realizar el abordaje quirúrgico, para poder estudiar el espécimen y conocer si se trata o no de una lesión maligna.

Se solicita una tomografía de Cone Beam a la paciente, para determinar la localización exacta de la lesión; donde en sus diferentes cortes se puede observar una lesión hiperdensa bien delimitada ubicada en el piso del seno maxilar; que mide aproximadamente 1.7 cm de diámetro. Así mismo se observa inflamación de los cornetes nasales y ligera desviación del septo nasal; por lo que se decide hacer el abordaje quirúrgico de la lesión con técnica de Cadwell- Luc (Figuras 13, 14 y 15).



Figura 13 Cone Bean corte axial. F.D.

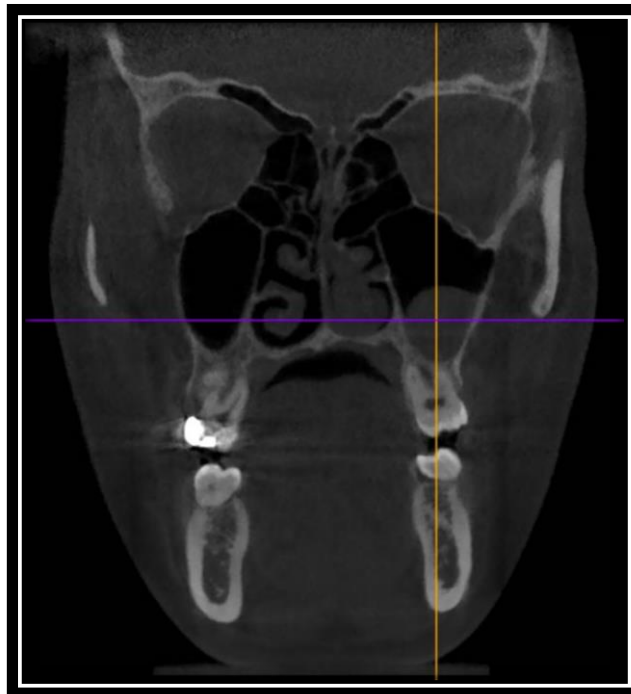


Figura 14 Cone Bean corte coronal, se observa la lesión además de la inflamación de los cornetes nasales izquierdos y ligera desviación del septo. F.D.

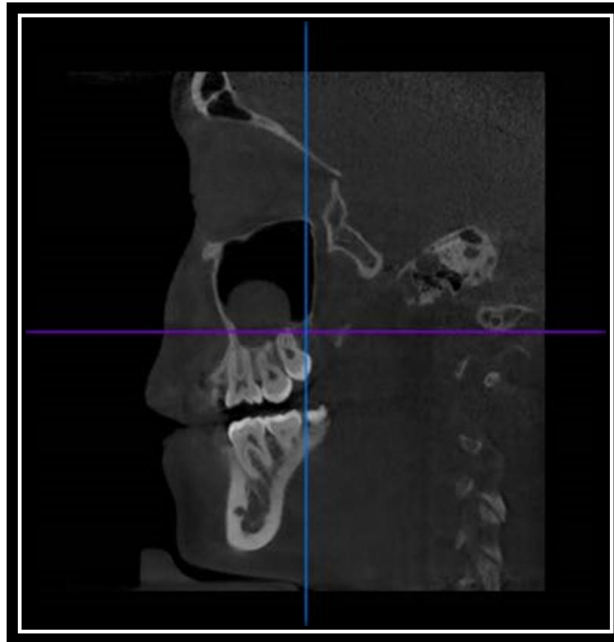


Figura 15 Cone Bean corte sagital, ubicación de la lesión en el piso del seno maxilar. F.D.

6.2 Fase quirúrgica.

Esta fase se llevó a cabo una vez realizadas las técnicas de asepsia y antisepsia.

6.2.1 Anestesia.

Se aplicó anestésico local (lidocaína al 2%) con técnica supra perióstica para anestesiar al nervio infraorbitario, al alveolar superoanterior y posterior, los cuales inervan la parte anterior del seno maxilar. También se bloquearon los nervios etmoidales, nasopalatino y palatino anterior (Figura 16).

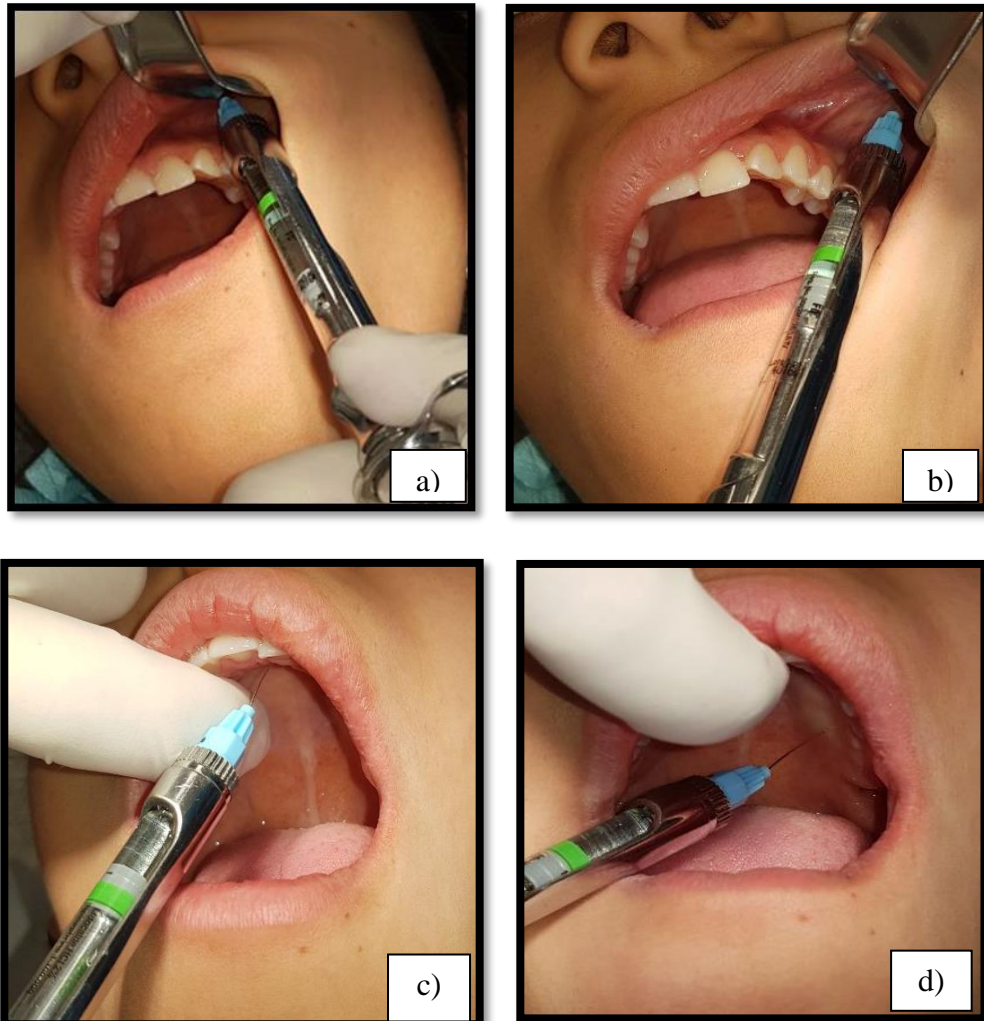


Figura 16 se observa la técnica y anestesia para los siguientes nervios a) nervio infraorbitario, b) nervio alveolar superoanterior, c) nervio nasopalatino y d) nervio palatino anterior. F.D.

6.2.2 Incisión y disección del colgajo

La incisión se realizó sobre el reborde gingival, preservando la encía adherida y las papilas, se realizaron dos descargas verticales consiguiendo un colgajo trapecoidal o de Vreeland mucoperióstico y de espesor total; el cual es útil para evitar dehiscencias y fenestraciones,

además de que permite realizar mejor higiene por parte del paciente; éste se desprendió con legra de Molt para evitar lesionarlo (figura 17).

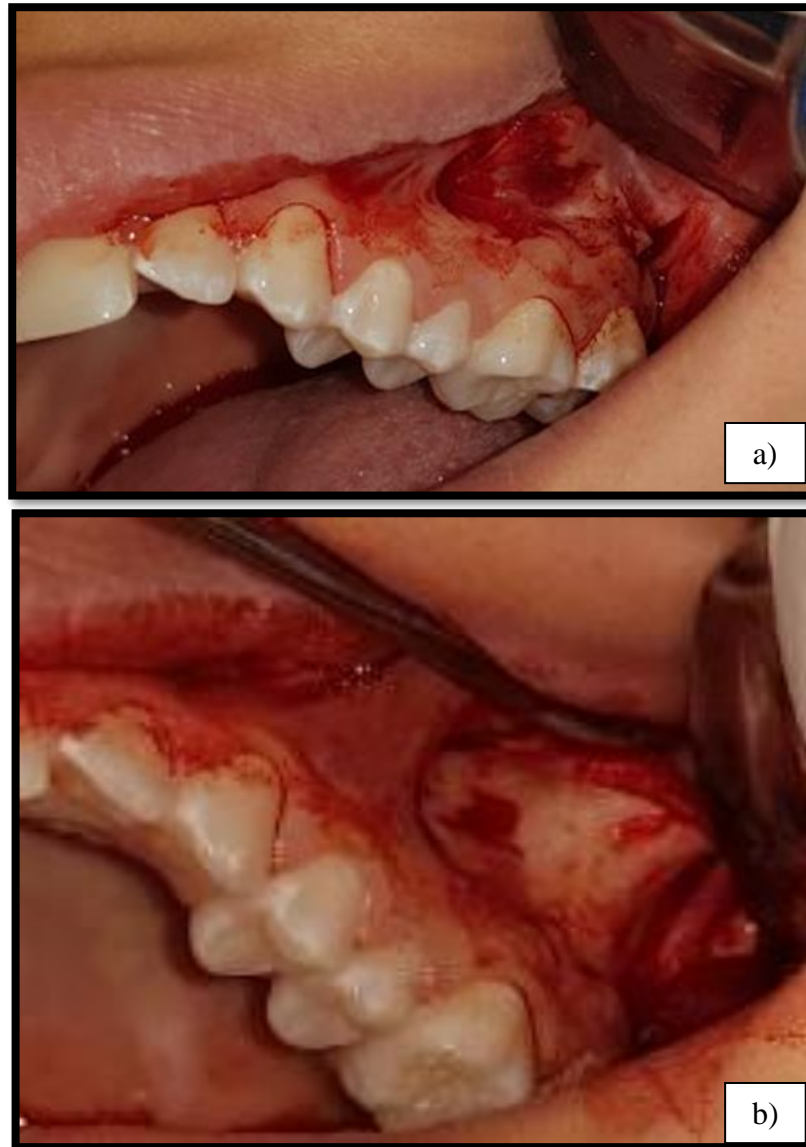


Figura 17 Colgajo tipo Vreeland a) incisión realizada sobre el reborde gingival, b) colgajo de espesor total. ^{F.D.}

6.2.3 Ostectomía

La ostectomía se realizó con fresa quirúrgica 703, a la altura del primer y segundo molar. El desgaste óseo se realizó hasta que se observó la membrana sinusal, en ese momento se puncionó para conocer la naturaleza de la lesión; es decir para saber si era sólida, líquida o vascular. El contenido obtenido con la punción fue mucoso de color transparente y denso, se procede a retirar la ventana ósea y se accede al seno maxilar (figura 18 y 19).

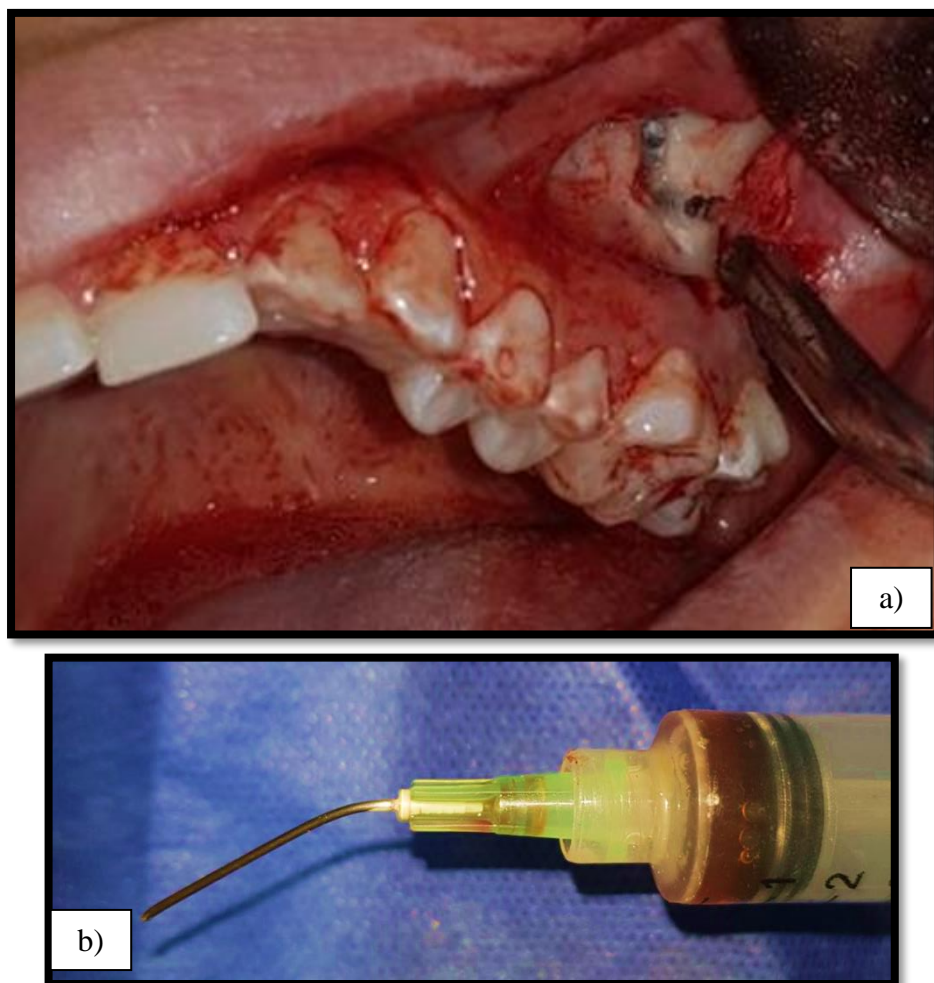


Figura 18 a) membrana sinusal, b) contenido de la lesión. ^{F.D.}



Figura 19 a) ostectomía, b) acceso al seno maxilar. F.D.

6.2.4 Enucleación

Con curetas para elevación de seno maxilar se retira la lesión, por medio de una biopsia excisional, observándose un espécimen con medidas aproximadas de 0.9 x1.0 cm. El cual se coloca en formol para su posterior estudio patológico (figura 20).

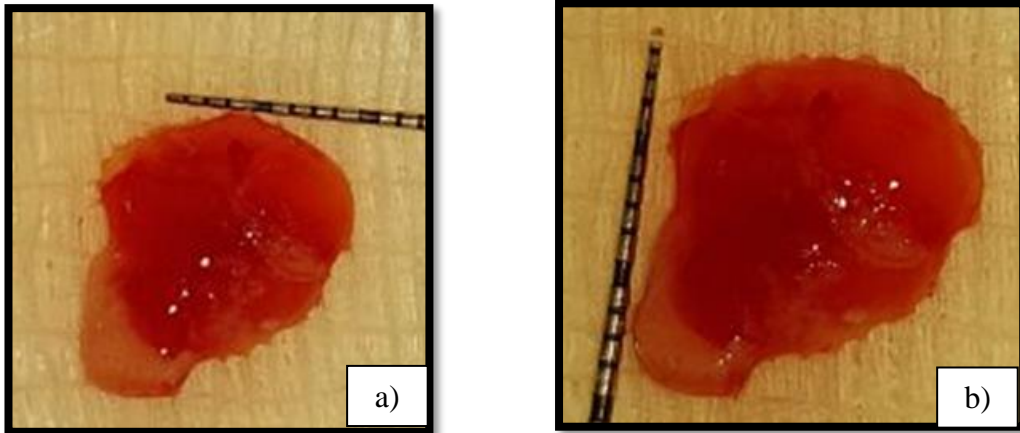


Figura 20 a) y b) Espécimen fresco medidas aproximadas. F.D.

6.2.5 Limpieza y sutura

Se concluye el procedimiento limpiando el lecho quirúrgico irrigando con suero fisiológico, observándose el piso del seno maxilar limpio sin ningún tejido residual. Se reposicionó el colgajo y se suturo con seda 3-0 con puntos simples (figura 21).

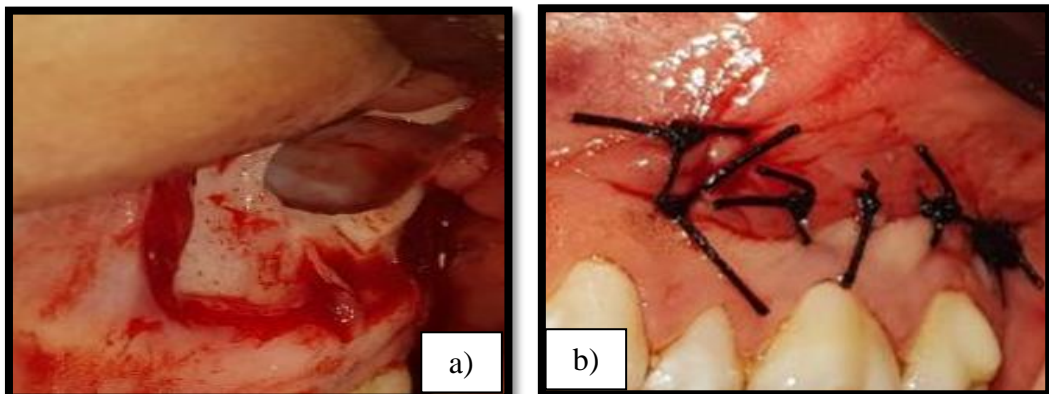


Figura 21 a) limpieza del piso del seno maxilar, b) reposicionamiento del colgajo y sutura. F.D.



QUISTE DE RETENCIÓN MUCOSA EN EL SENO
MAXILAR, DIAGNÓSTICO Y PLAN DE
TRATAMIENTO:
PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO.



6.3 Fase postquirúrgica

6.3.1 Indicaciones posoperatorias

Debido a la resistencia de los microorganismos presentes en el seno maxilar como lo son la *Moxarella Catarrallis*, *Diplococo Neumona*e y *Hemofilus Influenzae*, hacia los antibióticos para destruirlos; se indica amoxicilina con ácido clavulánico 500/125 mg vía oral cada 8 horas en un período de 14 días. Y como coadyuvante en el dolor e inflamación se indica naproxeno sódico con paracetamol 275/300 mg vía oral cada 8 horas en un período de 5 días y ketorolaco 30 mg vía sublingual en caso de presentar dolor intenso. Es importante complementar con un descongestionante nasal como la oximetazolina spray dos disparos en cada fosa nasal cada 12 horas en un período de 5 días.

Se informó a la paciente que pueden ocurrir sangrados nasales durante el primer día y que debe evitar acciones que generen presión negativa durante una semana como, hacer esfuerzo o actividades físicas, usar popote, sonarse la nariz y en caso de estornudar hacerlo con la boca abierta para evitar la presión. Se indica dieta líquida hasta que haya pasado el efecto anestésico y dieta blanda evitando grasas e irritantes durante dos semanas. También se indica termoterapia fría las primeras 24 horas posteriores a la cirugía y húmedo caliente 48 horas después del acto quirúrgico. Se hace hincapié en mantener buena higiene oral para el equilibrio de la flora bacteriana.

6.3.2 Resultados histopatológicos

Macroscópicamente la muestra es de tejido blando de aspecto capsular, superficie irregular, consistencia firme de color café con áreas grises, que mide 1.8x0.6x0.4 cm (figura 22).

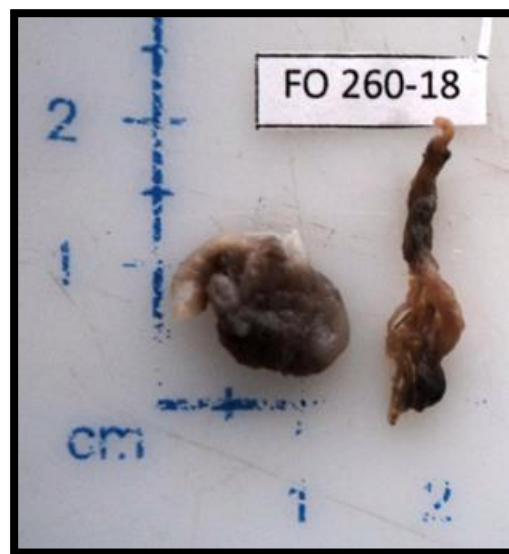


Figura 22 Observación macroscópica del espécimen. F.D.

Microscópicamente se observa extravasación de aspecto mucino, entremezclado con hemorragia reciente y hemosiderina, infiltrado inflamatorio crónico linfoplasmocitario. Se observa epitelio cuboidal pseudoestratificado columnar ciliado adyacente tejido conjuntivo fibroso denso vascularizado con abundantes espículas de tejido óseo. Confirmando el diagnóstico presuntivo de quiste de retención mucosa del seno maxilar (figura 23).

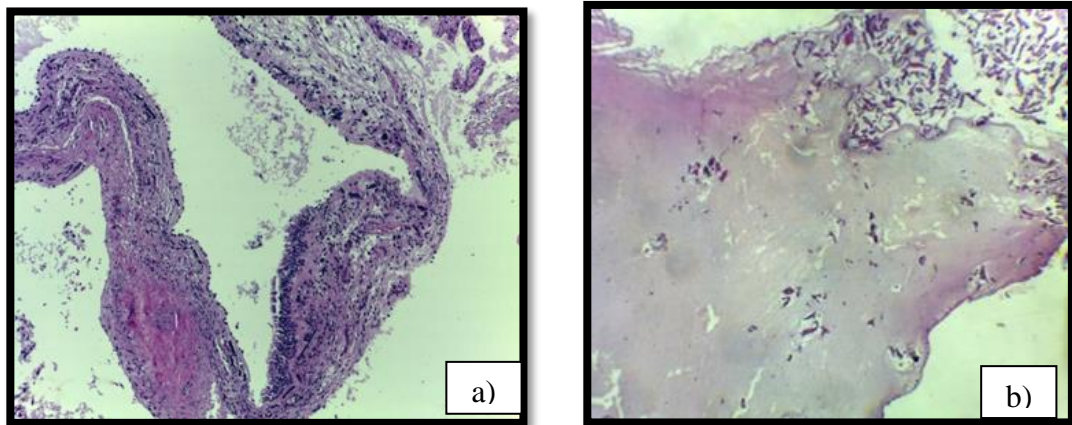


Figura 23 Observación microscópica del espécimen, a) epitelio cuboidal pseudoestratificado columnar ciliado, b) tejido conjuntivo fibroso denso vascularizado con abundantes espículas de tejido óseo. ^{F.D.}

6.3.3 Cicatrización

Se revisó a la paciente una semana después del acto quirúrgico encontrando adecuada cicatrización.



Figura 24 Cicatrización 8 días posteriores a la cirugía. ^{F.D.}



QUISTE DE RETENCIÓN MUCOSA EN EL SENO
MAXILAR, DIAGNÓSTICO Y PLAN DE
TRATAMIENTO:
PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO.



VII. RESULTADOS

El tratamiento tuvo el resultado esperado, ya que no se presentaron complicaciones durante la aplicación de la técnica quirúrgica; ni posteriormente, además de que la paciente no ha presentado ninguna sintomatología ni recidiva de la lesión.

VIII. DISCUSIÓN

De acuerdo a lo propuesto por varios autores coincidimos en que el quiste de retención mucosa se identifica como hallazgo radiográfico. Sin embargo, diferimos con *Casamassimo & Lilly* ya que en este caso la paciente no refirió algún antecedente de rinitis alérgica u otra sintomatología; así mismo no se encontraba en la tercera y cuarta década de la vida como lo propuso *De Oliveira; Busaba & Kieff*. por lo que se logró determinar que el quiste de retención se puede presentar a cualquier edad e independientemente del género.

Comprobamos las características radiográficas, ya que como lo menciona *Casamassimo & Lilly*, el Quiste de retención se observará redondeado, ubicado en el piso del Seno Maxilar, características que facilitarán su diagnóstico.

Se decidió hacer la enucleación con técnica de Cadwell- Luc, para evitar recidivas como lo marca la literatura. Pero no pudimos esperar hasta que la paciente presentará sintomatología como lo propone *Gothberg*; ya que el tratamiento fue realizado con fines de diagnóstico y aprendizaje.



**QUISTE DE RETENCIÓN MUCOSA EN EL SENO
MAXILAR, DIAGNÓSTICO Y PLAN DE
TRATAMIENTO:
PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO.**



IX. CONCLUSIONES

Los quistes de retención mucosa del Seno Maxilar son infrecuentes, pero como cirujanos dentistas debemos tener la capacidad para diagnosticarlos, evitando realizar tratamientos invasivos y erróneos que comprometen la calidad de vida de los pacientes. Es por ello que debemos realizar una exploración detallada de la cavidad bucal y hacer uso de exámenes imagenológicos antes de proceder a realizar algún tratamiento, para observar no solo dientes, sino de manera integral las estructuras que componen la cavidad bucal.



QUISTE DE RETENCIÓN MUCOSA EN EL SENO
MAXILAR, DIAGNÓSTICO Y PLAN DE
TRATAMIENTO:
PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO.



X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ortiz Sarabia G., Miranda Villasana J.E., Uribe Campos A. Alternativa quirúrgica para abordaje del seno maxilar, técnica cuadrangular; reporte de un caso. *Rev. Odontológica Mexicana*. Junio 2008;12 (2): 94-100.
2. Donado Rodriguez M. *Cirugía Bucal Patología y Técnica*. Amsterdam: Elsevier, 2014.
3. Malvin E, Ring. *Historia Ilustrada de la odontología*. Barcelona. Ediciones Doyma. 1989.
4. Vivar AE, Uriarte CTC. Mucocelos de los senos paranasales: factores etiológicos. *An Orl Mex* 2008;53(2):50-59.
5. Sandner Montilla Olaf. *Tratado de Cirugía Oral y Maxilofacial, Introducción Básica a la enseñanza*. 1ª Edición. Editorial AMOLCA Venezuela 2009.
6. Shahidi, Shoaleh et al. "Evaluación de las variaciones anatómicas en el seno maxilar con la ayuda de la tomografía computarizada de haz cónico (CBCT) en una población en el sur de Irán" *Diario de odontología (Shiraz, Irán)* vol. 17,1 (2016): 7-15.
7. Hupp. James R. *Cirugía Oral y maxilofacial contemporánea*. Ed. Elsevier. 2014.
8. Rodriguez Baeza Alfonso. *Anatomía Humana. Atlas volumen 2*. Edi-ermes. Ergon. España. 2018.
9. Testut I, Jacob O. *Tratado de anatomía topográfica*. 8ª ed. Salvat Editores S.A. España; 1992.
10. Bathla, Shalu Chandna et al. "Maxillary sinus augmentation" *Journal of Indian Society of Periodontology* vol. 22,6 (2018): 468-473.



QUISTE DE RETENCIÓN MUCOSA EN EL SENO
MAXILAR, DIAGNÓSTICO Y PLAN DE
TRATAMIENTO:
PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO.



11. Shahidi, Shoaleh et al. "Evaluación de las variaciones anatómicas en el seno maxilar con la ayuda de la tomografía computarizada de haz cónico (CBCT) en una población en el sur de Irán" *Diario de odontología (Shiraz, Irán)* vol. 17,1 (2016): 7-15.
12. Heit O. Anatomía del Seno Maxilar. Importancia clínica de las arterias antrales y de los septum. *Rev Col Odont Entre Ríos*, 2017 N°161:6-10.
13. Testori Tiziano. Del Fabbro M. Weainatein R. Wallage S. Maxillary Sinus Surgery and alternatives in treatment. Quintessence Publising. London, Berlin, Chicago, Tokyo, Barcelona, Istanbul, Milan, Moscow, New Delhi, Paris, Beijing, Prague, São Paulo, Seoul and Warsaw. 2009.
14. Gay EC, Berini AI. Tratado de cirugía bucal. Madrid. Ed. Ergon S.A.; 2004.
15. Consultado en: <https://www.imagenesmy.com/imagenes/nasal-plexus-2c.html>
16. Sadler T.W. Langman Embriología Médica. 13° edición. Ed. Wolters Kluwer. 2015.
17. Przystańska, Agnieszka et al. "La asociación entre las dimensiones de los senos maxilares y los parámetros de la cara media durante el crecimiento posnatal humano" *BioMed research international* vol. 2018 6391465. 15 de mayo. 2018, doi: 10.1155 / 2018/6391465.
18. Consultado en:
https://portal.uah.es/portal/page/portal/epd2_asignaturas/asig650019/informacion_academica/Respiratorio.pdf



**QUISTE DE RETENCIÓN MUCOSA EN EL SENO
MAXILAR, DIAGNÓSTICO Y PLAN DE
TRATAMIENTO:
PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO.**



19. De Conto F., De Bona M Rul., G. Rovani, G. Rodhen, R & Ericson Flores, M. (2013) Sinusitis maxilar de Origen Odontogénica. Diagnóstico y Tratamiento Quirúrgico. International Journal Of Odontostomatology, 7(3), 421-426.
20. Buchet A. Cuilleret J. Anatomía descriptiva, topográfica y funcional. Ed. Panamericana. Buenos Aires, 1979.
21. García Monleón Laura. Arroyo R. S. Bilbao A. A. Cebrián C. J. L. Protocolos Clínicos de la Sociedad Española de Cirugía Oral y Maxilofacial. Capítulo 5: Quistes maxilares.
22. Sapp J. Philip, Eversole. L.R., Wysocki G. P. Patología Oral y Maxilofacial Contemporánea. Ed. Elsevier Mosby. 2004. Pp. 39-49.
23. Neville, Brad W., Douglas Damm D. Oral and Maxillofacial Pathology, 3°ed., Elsevier China, 2009.
24. Shear M., Speight P. Cyst of the Oral and Maxillofacial regions. 4° ed., Blackwell Munksgaard. 2007. pp. 1
25. Pereira Prado Vanesa. Clasificación de los tumores odontogénicos: evolución y cambios. Salud Militar 2017; 36(2):41-46.
26. Consultado en: <https://studylib.es/doc/100342/tumores-benignos-y-premalignos-nasosinusales>.
27. Mosqueda Taylor Adalberto. Los factores de expansión en quistes odontogénicos. Práctica Odontológica. 1985; 6(7): 13-20.
28. Leyva Huerta E. Factores involucrados en el desarrollo y expansión del quiste apical. ROM. 2006; 1(10): 36-41.
29. Fuentes, F. R.; Garay, C. I. & Borie, E. E. Presencia de quistes de retención mucosa del seno maxilar en radiografías panorámicas en pacientes de la ciudad de Temuco, Chile. Int. J. Morphol., 26(3):697-699, 2008.



**QUISTE DE RETENCIÓN MUCOSA EN EL SENO
MAXILAR, DIAGNÓSTICO Y PLAN DE
TRATAMIENTO:
PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO.**




30. Silviu Albu, MD, PhD. Symptomatic Maxillary Sinus Retention Cysts: Should They Be Removed?. The American Laryngological, Rhinological and Otological Society, Inc. September 2010. pp1904-1909.
31. Stilianos E. Kountakis · Joseph B. Jacobs · Jan Gosepath Eds.) Revision Sinus Surgery. 2008 Springer-Verlag Berlin Heidelberg. Pp. 18-192.
32. Dres. María Cecilia Rodríguez Soto y Miguel Ángel González Jáuregui. Revista Nacional de Odontología de México Año 4 Vol. II marzo-abril 2013.



**QUISTE DE RETENCIÓN MUCOSA EN EL SENO
MAXILAR, DIAGNÓSTICO Y PLAN DE
TRATAMIENTO:
PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO.**




ANEXO 1



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA BUCAL



FECHA: ___/___/___ HORA: _____

HISTORIA CLÍNICA

EXPEDIENTE No. _____

NOMBRE. _____ SEXO. ____ EDAD: _____ OCUPACIÓN. _____

DOMICILIO. _____ COL. _____ CP. _____ TEL. _____

ESTUDIANTE QUE ELABORÓ LA H. C. _____ GRUPO _____

REFERIDO POR _____ DR. _____

MOTIVO DE LA CONSULTA: _____

1. ¿HA PADECIDO ALGUNA ENFERMEDAD EN LOS ÚLTIMOS 3 AÑOS?	SI	NO
2. ¿HA ESTADO USTED HOSPITALIZADO EN LOS ÚLTIMOS 3 AÑOS?	SI	NO
3. ¿PADECE DIABETES, ASMA, FIEBRE REUMÁTICA, HEPATITIS, CONVULSIONES TENSION ARTERIAL ALTA O BAJA, ENFERMEDAD DEL CORAZÓN O ALGUNA OTRA ENFERMEDAD? TA: / mmhg Fc: X min. FR X min.	SI	NO
4. ¿EN ESTE MOMENTO SE ENCUENTRA BAJO TRATAMIENTO MÉDICO O TOMANDO ALGÚN MEDICAMENTO?	SI	NO
5. ¿PADECE DE ALERGIA A ALGÚN MEDICAMENTO, ALIMENTO U OTRA SUSTANCIA?	SI	NO
6. ¿ALGUNA VEZ HA SIDO INTERVENIDO QUIRÚRGICAMENTE?	SI	NO
7. ¿ALGUNA VEZ TUVO HEMORRAGIA QUE REQUIRIÓ TRATAMIENTO ESPECIAL?	SI	NO

8. ¿ESTÁ USTED EMBARAZADA? SI NO MESES _____ FECHA DE SU ÚLTIMA MENSTRUACIÓN ___/___/___.

9. DIAGNÓSTICO: _____

10. PROCEDIMIENTO: _____

11. NOMBRE Y FIRMA DEL ESTUDIANTE A CARGO: _____

12. NOMBRE Y FIRMA DEL FACULTATIVO A CARGO: _____

13. NOMBRE Y FIRMA DEL PACIENTE, PADRE O TUTOR: _____



**QUISTE DE RETENCIÓN MUCOSA EN EL SENO
MAXILAR, DIAGNÓSTICO Y PLAN DE
TRATAMIENTO:
PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO.**



ANEXO 2

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA REALIZAR PROCEDIMIENTOS DE CIRUGÍA BUCAL

NOMBRE: _____ **FECHA:** _____
DIAGNÓSTICO PREOPERATORIO: _____
CIRUGÍA O PROCEDIMIENTO PLANEADO: _____

De acuerdo a la Norma Oficial Mexicana 168-SSA1-1998. Del expediente Clínico Médico, publicado el lunes 14 de diciembre de 1998, en su capítulo 10.1.1 es presentado este documento escrito y firmado por el paciente, persona responsable o tutor, mediante el cual acepta, bajo la debida información de los riesgos y los beneficios esperados del procedimiento quirúrgico a realizar. Por consiguiente y en calidad de paciente:

DECLARO

1. Que cuento con la información suficiente sobre los riesgos y beneficios durante mi procedimiento quirúrgico, y que puede cambiar de acuerdo a lo inherente del procedimiento quirúrgico.
2. Entiendo que el procedimiento a realizar, los riesgos que implica y la posibilidad de complicaciones, me han sido explicados por el facultativo a cargo y comprendo perfectamente la naturaleza y consecuencias del procedimiento.
3. Que no se me ha garantizado ni dado seguridad alguna acerca de los resultados que se podrán obtener.
4. Que puedo requerir de tratamientos complementarios a los antes mencionados.
5. Que se me ha informado, que el personal del departamento de Cirugía Bucal, cuenta con experiencia y con el equipo necesario para mi procedimiento quirúrgico y aún así, no me exime de presentar complicaciones.
6. Consiento para que se me administre anestesia local bajo la supervisión del facultativo a cargo.
7. Autorizo a la FO de la UNAM para que preserve con fines científicos o didácticos de aquellos tejidos, partes u órganos dentales como resultado de los procedimientos quirúrgicos.
8. Consiento para que se me tomen fotografías, películas sobre mi caso.
9. Y que soy responsable de comunicar mi decisión y lo antes informado a mi familia.

En virtud de lo anterior, doy mi consentimiento por escrito para que los estudiantes de la asignatura de Cirugía Bucal, bajo la asesoría del facultativo a cargo, lleven a cabo los procedimientos que consideren necesarios para realizar la cirugía a la que he decidido someterme, en el entendido que si ocurren complicaciones en la aplicación de la técnica quirúrgica, no existe conducta dolosa.

ACEPTO

NOMBRE Y FIRMA DEL PACIENTE, PADRE O TUTOR

NOMBRE Y FIRMA DEL FACULTATIVO A CARGO