



UNIVERSIDAD DE IXTLAHUACA CUI

INCORPORACIÓN CLAVE 8968-22 A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

CIRUJANO DENTISTA

**TRATAMIENTO DE COMUNICACION
CON SENO MAXILAR POST EXTRACCION DENTAL.**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

PRESENTA

PCD. Rodrigo Fidel Pérez Zacarias

ASESOR: C.D. Verónica Soto Dueñas

Ixtlahuaca, México, Octubre, 2023





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.

Resumen

El curso de actualización que se llevó a cabo en la Universidad de Ixtlahuaca durante los meses de abril a junio del presente año, elaboró un programa con valor curricular de 72 horas. Se presentó un programa de seis módulos que se irán describiendo a lo largo del presente trabajo, los cuales fueron impartidos por docentes de la misma institución. Se impartieron temas, en modo escolarizado, dando lugar a dos materias por sábado correspondiente a cada mes. Durante el curso, cada docente permitió practicar la teoría que se impartió durante las clases, por lo que se utilizaron las clínicas de la Licenciatura en Cirujano Dentista, así como simuladores de las aulas de enfermería, para una mejor comprensión teórica práctica.

Se dieron materias que ayudaron a mejorar la calidad de atención del odontólogo, ya que se impartieron materias que durante la licenciatura no se tuvieron, como fue el módulo de “atención odontológica a pacientes discapacitados”. Incluso se enseñaron nuevas técnicas de cómo realizar una extracción dental, en el módulo “Cirugía bucal”.

Durante el curso, se identificaron algunas lagunas de aprendizaje que en la licenciatura llegan a quedar sean teórico o práctico, por lo que los docentes favorecían a recordar e incluso innovar el conocimiento que ya se tenía, motivando al alumno a mejorar en la práctica diaria odontológica. Incluso se motivó al participante a tomar un tema de interés para la elaboración de un trabajo final, el cual además de feedback o retroalimentación, servirá como trabajo determinante en la titulación del mismo.

Por lo que este trabajo tomó como tema “Tratamiento de una comunicación con el seno maxilar post extracción dental”, debido a que durante el curso el Módulo de “Cirugía Bucal” fue el que más cautivo al estudiante de este trabajo, el cual aborda las características anatómicas del seno maxilar, causas más comunes de una comunicación con el seno maxilar, farmacoterapia, imagenología como auxiliar de diagnóstico, tratamiento no quirúrgico y tratamiento quirúrgico, para recuperar al

paciente de la lesión con el seno maxilar. Posteriormente llegaremos a las conclusiones que serán un aporte personal y a la vez científico, que servirán para el odontólogo que presente alguna vez dicha lesión

Presentación

A lo largo de la carrera en la Licenciatura en Cirujano Dentista, siempre se va adquiriendo un conocimiento nuevo, sin embargo, ese conocimiento tiene actualizaciones continuas, y algunas ocasiones van quedando dudas que durante este proceso escolar no se logran aclarar. En un ámbito meramente odontológico, la práctica es esencial, así como mejorar las técnicas para evitar alguna iatrogenia durante la atención al paciente.

El siguiente trabajo tiene como objetivo presentar al lector, la importancia de los cursos de actualización continua, como el que se llevó en la Universidad de Ixtlahuaca desde el día 2 de Abril del año en curso y dio fin el mes de junio del mismo, con un valor curricular de 72 horas, el cual se desarrolla en la primera parte del siguiente trabajo y que se completará con una elaboración de un Tema de investigación titulado “Tratamiento de una comunicación con seno maxilar post extracción dental”

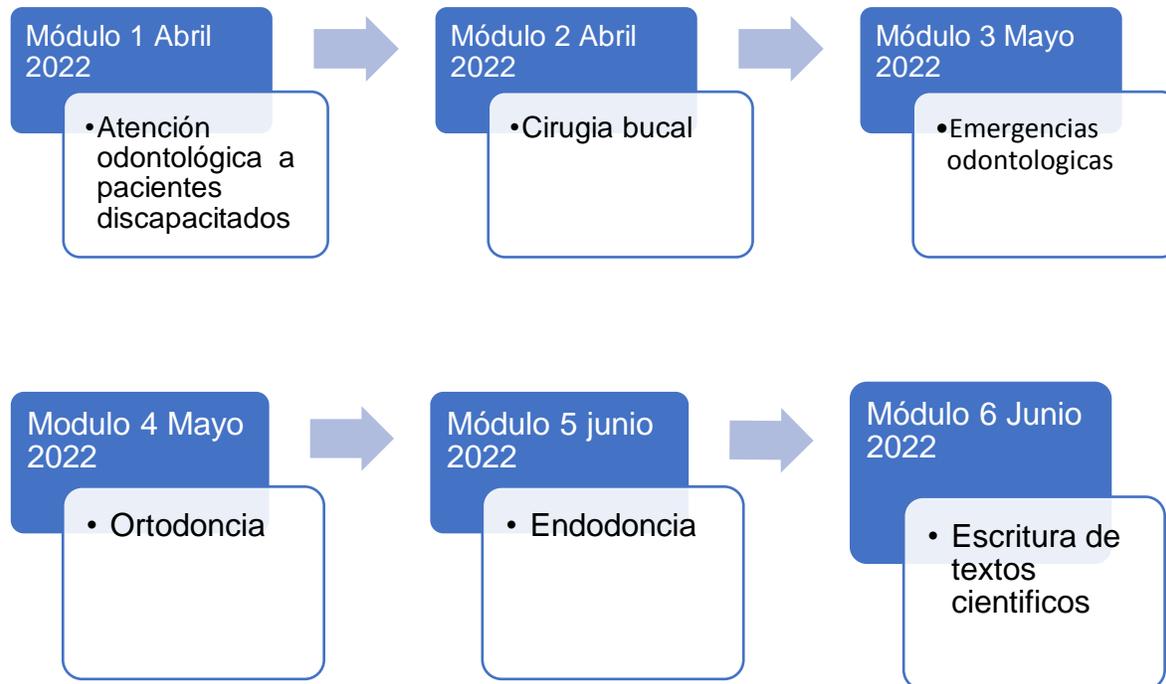
Como Cirujano Dentista siempre hay riesgos y complicaciones, debido a la anatomía, función, posición e incluso poco o nulo conocimiento de parte del operador, de ahí la importancia de continuar preparándose en cursos. Por lo que el siguiente trabajo presenta todo lo que se puede aprender en un curso de actualización además de hacer hincapié en que hacer durante una comunicación con el seno maxilar después de una extracción dental, así como el desarrollo del Seno paranasal, los factores que llevan a este problema durante la consulta odontológica, así como riesgos, complicaciones y tratamiento.

Indice

Resumen	2
Presentación	4
1 Planeación.	6
1.1 Organigrama del curso de actualización.....	6
1.2 Descripción del programa	6
1.3 Perfil de ingreso	7
1.4 Perfil de egreso	7
1.5 Estructura.....	7
1.6 Claustro académico y modalidad.....	8
2 Metodología	8
2.1 Ubicación de la práctica profesional.....	8
2.2 Lugar donde se realiza la práctica profesional.	9
2.3 Problemática	9
2.4 Objetivos	10
2.5 Actividades o acciones que se realizan.....	10
2.5.1 Odontología en Pacientes Discapacitados.	10
2.5.2 Cirugía Bucal	11
2.5.3 Ortodoncia.....	13
2.5.4 Urgencias Médicas en Odontología.....	14
2.5.5 Endodoncia	16
2.5.6 Escritura de Textos Científicos.....	18
3 Tratamiento de una comunicación con seno maxilar post extracción dental.	19
3.1 Comunicación Buco-sinusal	19
3.2 Factores que generan una comunicación con seno maxilar	20
3.3 Características clínicas y métodos de diagnóstico.....	21
3.4 Imagenología como auxiliar de diagnóstico	23
3.5 Tratamiento de la comunicación buco-sinusal.....	29
3.6 Tratamiento quirúrgico para el cierre de CBS.	31
4 Conclusiones.....	44
5 Referencias	46

1 Planeación.

1.1 Organigrama del curso de actualización



1.2 Descripción del programa

El programa se desarrolló durante 3 meses con dos materias cada sábado correspondiente a cada mes, comenzando el día 2 de abril con dos materias, Atención Odontológica a Pacientes Discapacitados y Cirugía Bucal, en un horario de 9 de la mañana a 3 de la tarde. Para el mes de mayo se continuo con dos Módulos más uno llamado Emergencias Médicas en Odontología y otro Ortodoncia, de la misma manera en un horario de 9 de la mañana a 3 de la tarde y finalmente el mes de junio se tomó el Módulo de Endodoncia y Escritura de Textos Científicos, con un horario de 9 de la mañana a 3 de la tarde, concluyendo con el curso correspondiente, con una ceremonia y entrega de diplomas.

1.3 Perfil de ingreso

Obtener nuevas técnicas de los procedimientos odontológicos.

Aclarar dudas de las materias que se impartirán para atender con calidad al paciente.

Renovar el conocimiento que durante la Licenciatura en Cirujano Dentista se obtuvo.

Actualizar el panorama odontológico.

Motivar al alumno a querer participar en más cursos y ponencias en diferentes lugares e incluso la misma Institución que nos formó

1.4 Perfil de egreso

Se logró aclarar las dudas que se tenían antes de comenzar el curso.

Se aprendieron técnicas y métodos, así como terminología que han cambiado desde que se egresó de la Licenciatura en Cirujano Dentista

Se informó de la nueva tecnología para el tratamiento integral del paciente.

Se dio la oportunidad de atender a un paciente discapacitado, poniendo en práctica la empatía odontólogo- paciente, para una mejor calidad de atención.

1.5 Estructura

El Curso aperturado por la Universidad de Ixtlahuaca CUI, en el área de educación continua, tuvo una duración de tres meses con un programa de seis módulos que se impartieron cada sábado al mes correspondiente. Dicho curso comenzó el día 2 de Abril del año en curso y dio fin el mes de junio del mismo, con un valor curricular de 72 horas.

1.6 Claustro académico y modalidad

El curso se llevó a cabo los días sábados de manera presencial complementando en tiempo asincrónico, comenzando el día 2 de abril del año 2022 en un horario de 09:00 hrs. a 15:00 hrs. Impartido por los siguientes docentes.

Tabla. Claustro académico

Docente	Modulo	Fecha de inicio y término de cada Módulo
E. en O.O Juana Gabriela Espinoza Suarez	Odontología en pacientes discapacitados. Teórico/Práctico	2 de abril al 30 de abril del 2022
E. en C. B. Gerardo Castañeda Ibarra	Cirugía Oral Teórico/Práctico	2 de abril al 30 de abril del 2022
E. en O Lula Baez Rodríguez	Ortodoncia Teórico	7 de mayo al 28 de mayo del 2022
C.D Veronica Soto Dueñas	Urgencias medico odontológicas. Teórico/Práctico	7 de mayo al 28 de mayo del 2022
E. en E. Nancy Aidé Hernandez Valdés	Endodoncia. Teórico/Práctico	4 de junio al 25 de junio del 2022
M. en C.O Leopoldo Javier Díaz Arizmendi	Escritura de textos científicos	4 de junio al 25 de junio del 2022

Fuente: Propia

2 Metodología

2.1 Ubicación de la práctica profesional

Ixtlahuaca Jiquipilco, San Pedro, 50740 Ixtlahuaca de Rayón, Méx.

2.2 Lugar donde se realiza la práctica profesional.

En la Universidad de Ixtlahuaca en los salones, laboratorios de anatomía humana y clínicas la Licenciatura en Cirujano Dentista (ver figura 1), se impartió de manera teórica y clínica práctica dicho aprendizaje. Así mismo el Módulo de Emergencias Médicas en Odontología utilizó los simuladores que se encuentran en Enfermería de la Licenciatura en Medicina, los cuales fueron la mejor manera para entender la importancia de la Reanimación Cardiaca Pulmonar (RCP).

Figura 1. Evidencia fotográfica.



Fotografías tomadas en clínica 1 de la Licenciatura en Cirujano Dentista y aulas de Enfermería de la Licenciatura en Medicina

Fuente: Directa

2.3 Problemática

El conocimiento continuamente va modificándose, por lo que el estudiante debe de estar preparado y actualizado en la terminología y métodos. Suele resaltar que el curso también se llevó a cabo debido a la pandemia que se ha vivido desde el año 2019, por lo que entender que prepararnos para las diferentes adversidades al que el mundo nos enfrenta es siempre algo que debemos tomar en cuenta, sobre todo en actualización de nuestro conocimiento, para ayudar de la mejor manera a aquel paciente que se presente en la unidad odontológica.

2.4 Objetivos

- Corroborar la información que ya sabíamos, así como complementarla para una mejor atención.
- Identificar las dudas que durante la práctica odontológica expresaban una inseguridad para con el paciente.
- Empatizar con todos los pacientes e incluso aquellos que tienen alguna discapacidad.
- Estar siempre preparados ante cualquier evento que se suscite en la práctica médica odontológica.

2.5 Actividades o acciones que se realizan

Las actividades que se desarrollaron durante el curso fue de acuerdo a cada ponente, dando lugar a la siguiente descripción por módulos.

2.5.1 Odontología en Pacientes Discapacitados.

Durante el módulo de atención a pacientes discapacitados, se desarrolló el programa en dos segmentos, una teórica; que nos enseñó las normas correspondientes para ayudar a mejorar el tránsito y permanencia de las personas discapacitadas con una estructura arquitectónica que debe tener cada unidad de atención de salud, como lo dicta la Norma Oficial Mexicana 023 y que especifica más características la Norma 030. De igual manera se pide la atención integral de pacientes con discapacidades diferentes por ello surge la Norma 015, para mejorar la calidad de atención de dichas personas.

Este módulo sensibilizó mucho la parte de incluir al paciente, de ofrecer las mismas oportunidades, e incluso como pequeño gesto de comprensión, se invitó de manera personal aprender lenguaje de señas, el lenguaje en braille. De igual manera se desarrolló un manual para atención de pacientes discapacitados en un consultorio dental, el cual se realizó durante los días correspondientes al módulo.

Una vez que adquirimos conocimiento para la atención del paciente, para la parte práctica se abordó a una persona con capacidades diferentes, el cual permitió concientizar y aprender que tratamientos básicos de una odontología general, pueden servir de atención a estos pacientes discapacitados. Ver Figura 2.

Figura 2. Atención al paciente discapacitado



Atención a una paciente con un problema genético de audición, tiene aparato auditivo, se atendió como si no presentara ninguna discapacidad.

Fuente: directa

2.5.2 Cirugía Bucal

La terminología y el conocimiento siempre van modificándose, es lo que se demostró en el módulo de cirugía bucal, el especialista, al igual dividió el programa en una teórica y la otra práctica. Durante el curso comenzamos con terminología, la cual se puntualizó que sirve para un mejor diagnóstico y plan de tratamiento. La historia clínica, en el paciente, es fundamental antes de realizar una extracción y más si él o la paciente sufre o padece una enfermedad sistémica, de igual manera ayuda a obtener un mejor diagnóstico. Por lo tanto, un diagnóstico bueno es un plan de tratamiento eficaz, insistió mucho que no todo es extracción.

Volvió a recordar a cerca de los procedimientos básicos y que muchas veces hay una mala planeación antes de realizar una extracción por más simple que parezca. No hay una elección correcta de material, así como técnicas, e incluso, no saber

que hay una gran variedad de motores quirúrgicos que ayudan a un trabajo más limpio y óptimo durante una extracción dental.

Las complicaciones durante una cirugía pueden ser desde una fractura radicular, complicaciones con secuelas (daño a tejidos blandos, corticales, órganos dentarios adyacentes, osteítis alveolar), complicaciones mayores (fracturas Oseas, comunicación con seno maxilar, hemorragias). Por lo que resaltaba mucho en un plan previo al tratamiento, diagnóstico, historia clínica, técnica, estudios de gabinete.

Antes de entrar a clínica para atender al paciente (ver figura 3), se recordó las técnicas anestésicas, recordamos anatomía, nervio del trigémino y estructuras óseas de la mandíbula y maxilar, el uso de equipo como motores, los cuales se ocuparon para la extracción correspondiente. El objetivo que se tenía durante la práctica era tener un panorama más amplio de cómo realizar una extracción y/o cirugía, y evitar alguna complicación, como una osteítis alveolar, comunicación con el seno-maxilar, fractura radicular, hemorragia, lo cual se cumplió al finalizar el curso. Cabe resaltar, que ya se tenía la información correspondiente para saber qué hacer en caso de una complicación durante la práctica en la clínica de la Universidad de Ixtlahuaca.

Figura 3. Cirugía en paciente



Fuente: directa

2.5.3 Ortodoncia

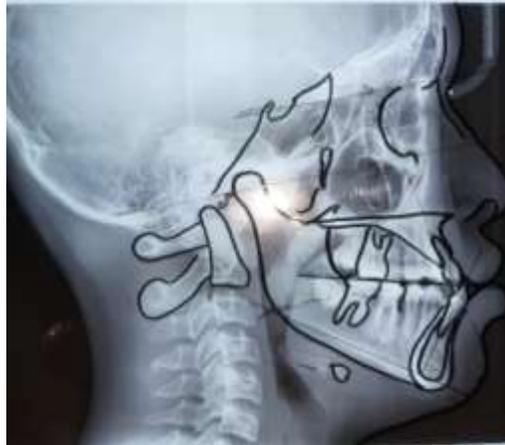
La ortodoncia, es una especialidad que ayuda a prevenir y corregir la mal posición de los órganos dentarios para una mejor oclusión dental, afortunadamente como odontólogo general se tiene la oportunidad de ayudar a prevenir y en un grado menor corregir la posición dentaria, especialmente de niños. En el módulo de ortodoncia se enfocó en hacer un diagnóstico en modelos (ver figura 4) de pacientes, gracias al estudio de Moyers, así como en radiografías laterales de cráneo, se destinó a cada alumno del curso un trazado, en este caso se realizó el de Riedel, a personas candidatas a tratamiento ortopédico. (ver figura 5)

Figura 4. Obtención de medidas para análisis de Moyers



Fuente: directa

Figura 5. Trazado de estructuras anatómicas



Fuente: directa

Se destinó parte del módulo en el análisis de Moyers, análisis de Nance, de Tanaka y Johnnoston, los cuales ayudan a identificar el espacio disponible en el hueso maxilar o mandibular del paciente pediátrico, así como el espacio requerido, para realizar un plan de tratamiento preventivo, y en su debido caso, referir a ortodoncia al paciente.

2.5.4 Urgencias Médicas en Odontología

Las Urgencias Médico Odontológicas, siempre son acontecimientos que pueden suceder en cualquier momento durante el abordaje a un paciente en el consultorio dental, por eso este módulo, desarrolló un tema acerca de las posiciones del paciente, como son: Decúbito supino, decúbito lateral, posición lateral o de seguridad, decúbito prono (ventral), semifowler, fowler, trendelrmburg.

Estas posiciones son fundamentales al presentarse una urgencia durante un procedimiento dental, por ejemplo, durante una crisis convulsiva, se colocará al paciente de posición lateral o de seguridad, para evitar que se ahogue, o en caso de síncope, en Trendelemburg, que incluso algunas unidades dentales ya tienen esa función predeterminada.

Se insistió mucho en tener un carro rojo en el consultorio dental, los insumos y medicamentos que debe contener para ayudar durante la urgencia odontológica. Cabe resaltar que la mayor parte del módulo fue práctico, dado que se impartió e insistió en el aprendizaje de reanimación cardiaca pulmonar (RCP), tanto en adultos y niños, como algo fundamental. Estos cursos se impartieron en las aulas de la licenciatura de medicina, con los simuladores, donde se realizaron ritmo de la música (con fines de aprendizaje) 30 reanimaciones por 2 inhalaciones, y se explicó que se debe realizar hasta que los paramédicos lleguen. Por último, se utilizó un desfibrilador automático y se explicó cómo usarlo como método auxiliar de RCP.

Al igual se realizó RCP en los simuladores de adulto, como en los de niño (ver figura 6), con una modificación, ya que en niños se realiza con solo dos dedos el índice y el medio, realizando primero 5 inhalaciones de rescate, para después continuar con 30 reanimaciones por 3 ventilaciones, siempre cubriendo la nariz y la boca.

Figura 6. Módulo Urgencias odontológicas (reanimación cardiaca)



Fuente: Directa

La maniobra de Heimlich, es una técnica de primeros auxilios, que consiste en ayudar al paciente y/o persona, a liberar las vías aéreas que han sido obstruidas por algún alimento u objeto, evitando así el flujo de oxígeno al cuerpo. Algo a considerar es que la técnica es diferente en personas mayores en comparación a los lactantes.

Para pacientes mayores, la zona blanda debajo del esternón, con el puño de una mano, se presiona con la otra, para ejercer presión, debe realizarse de una manera rápida y fuerte. Debe realizarse hasta que el objeto salga, si el paciente no cae en paro Cardiorespiratorio queda de más preguntarle, si se encuentra bien. Si llegase a caer en paro Cardiorespiratorio comenzamos técnica de RCP que se explicó anteriormente.

Para un paciente lactante se coloca en el brazo boca abajo, sujetando la mandíbula del bebe, después se le dan de 2 a 3 palmadas con un segundo de intervalo, si el objeto sale, se carga y se mima al niño, debido a que estará espantado. De no salir con las primeras palmadas, se voltea de cubito dorsal al paciente y con 2 dedos se hacen compresiones en el tórax del bebe, hasta que expulse el objeto o alimento. Si el bebé cae en paro, se comienza RCP. (Ver figura 7) hasta que llegue la ambulancia.

Figura 7. Practica de Heimlich



Fuente: directa

2.5.5 Endodoncia

El tratamiento de conductos, a lo largo del tiempo ha tenido modificaciones en trabajo y obturación, el módulo de endodoncia fue una actualización teórico práctica, la cual comenzó con la explicación de los sistemas rotatorios de última generación,

que favorecen el tiempo y calidad de trabajo. El Ultrasonido en endodoncia es una forma de energía sónica que se transmite en forma de un patrón de ondas elásticas a una velocidad de 20, 000 Hz que se usa en endodoncia para la localización de conductos, retratamiento de conductos, la preparación biomecánica, irrigación ultrasónica, obturación, cirugía en endodoncia e incluso a retirar instrumentos fracturados.

A demás de que se nos habló del detector de foramen (ver figura 8), otro sistema que identifica la posición del foramen apical y que es capaz de establecer una medición interna del conducto (conductometría), sin olvidar las medidas anatómicas, conocimiento anatómico, método radiográfico.

Figura 8. Práctica con localizador de Foramen



Fuente: Propia

Una vez que se vio toda esta información, para la cuestión práctica nos insistieron en realizar procedimientos que quizá nunca se han presentado, como fracturas de instrumentos, y que en la práctica de endodoncia se logró retirar con ayuda de sistemas rotatorios, como el sistema Gate Gliden y el uso del ultrasonido endodóntico.

La especialista insistió mucho en el apoyo de la nueva tecnología que se ha desarrollado en los últimos años, como medios auxiliares de diagnóstico, como la tomografía computarizada, para un mejor tratamiento. E incluso de microscopios endodónticos, que ayudan incluso a mejorar los tiempos de trabajo, así como pronósticos en cirugías: Apicectomías, etc.

Se realizó esta práctica en dientes de Acrílico (ver figura 9), los cuales se entregaron como si fuera un tratamiento en paciente, para así realizar la preparación biomecánica y obturación ideal.

Figura 9. Dientes de Acrílico



Fuente: Propia

2.5.6 Escritura de Textos Científicos.

Así mismo el Módulo de Escritura de Textos Científicos, se enseñó algunas páginas de la web donde podemos obtener información verídica para un documento científico como son: PubMed, google académico, scielo, nature, redalyc, scopus, springerlink, revista odontológica mexicana y periodontology 2000. Las cuales favorecen a una búsqueda más limpia y veraz para los enfoques científicos. De igual manera se informó del programa Zotero, un software predeterminado que ayuda a citar en Vancouver algún documento científico, de manera más rápida y eficaz. De acuerdo con los contenidos del curso se decidió describir a profundidad el tema de “Comunicación buco-sinusal” abordado en el Módulo de Cirugía Bucal.

3 Tratamiento de una comunicación con seno maxilar post extracción dental.

3.1 Comunicación Buco-sinusal

Nathaniel Highmore, anatomista inglés del siglo XVII, describe al seno maxilar como una cavidad neumática, dándole el nombre de Antro, que tiene como significado cavidad o espacio. El cual es uno de los senos más grandes que está alojado en el cuerpo del hueso maxilar (1).

Esta cavidad neumática comienza su desarrollo embrional a partir de las primeras 10 semanas y termina su desarrollo de los siete a los 18 años de edad (2). Al nacimiento mide menos de 5mm y su desarrollo neumático es de 2mm por año dando la capacidad de 15mL. El seno maxilar crece junto con el hueso maxilar y deja de hacerlo alrededor de la erupción del segundo molar, y obtiene su forma adulta a la erupción del tercer molar (18 a 25 años de edad). Una vez que el crecimiento dento-maxilofacial termina logra obtener sus características definidas (1).

La estructura que toma es de forma piramidal cuadrada dando lugar a la base o pared inferior que estará en contacto con los ápices, de los segundos premolares superiores, primer molar, segundo molar e incluso el tercer molar superior, con una estrecha relación de 2 a 7mm (1-5). De acuerdo con Vázquez Villafane et al., el segundo molar se encuentra en una estrecha relación con el seno maxilar, por lo que, puede ser denominado como “diente antral” (4).

Las funciones del seno maxilar son: mantener térmico la entrada y salida de aire, ayudar a mantener un peso más ligero del cráneo, y a mejorar el sentido del olfato, su humectación e incluso ayuda a la fonética (2). La producción de moco también corresponde a este seno, como lo describe Junqueira que este seno está envuelto por mucosa que proviene de la glándula pituitaria encargada de esta excreción mucosa, dando pie al termino rinitis, que es la inflamación de la mucosa sinusal

produciendo un edema crónico del seno por colonización bacteriana, viral o micótica que puede afectar a uno o varios senos (1) esta inflamación será la responsable de generar pasadas las primeras 48 a 72 horas del contacto con el seno una fistula antral (4).

La comunicación buco-sinusal que a partir de ahora la conoceremos como (CBS), es la perforación patológica del seno Maxilar, dando lugar a una íntima comunicación con la cavidad bucal, por la pérdida de tejidos blandos y duros (3) algunos directamente definen CBS como complicación quirúrgica (4), por la pérdida de estos mismos tejidos (duros y blandos) que se realiza durante un procedimiento quirúrgico o extracción simple de un órgano dentario postero-superior. Siendo el factor principal de la CBS (3-6).

Ahora bien, la CBS es la más expuesta como iatrogenia durante la extracción dental debida a su estrecha comunicación con el molar el mayor porcentaje es con el primer molar, seguido del 2do y tercer molar (5).

3.2 Factores que generan una comunicación con seno maxilar

La comunicación buco-sinusal, suele a tener un porcentaje alto en extracciones dentales algunos estudios epidemiológico refieren incluso a pacientes femeninos entre la tercera y quinta década de la vida como más vulnerables a la CBS (4), sin embargo, no es el único factor que existe, la colocación errónea y no planificada de implantes, quistes, tumores, infecciones dentales (6), apicectomías mal planificadas (7), elevación del seno maxilar como ganado de hueso vertical que ayuda a superar problemas de neumatización, para posterior colocación de implantes (8)(9) e incluso por abscesos dentales, de dientes anteriores, con una raíz con malformación radicular, que comunica al seno maxilar. Otras veces la enfermedad periodontal logra perforar la membrana de Schneider (10). Según análisis publicado en relación a la sinusitis maxilar ontogénica (tabla 1) una de las causas más comunes es la

iatrogénica, por exodoncia dental, la cual influye la experiencia del Cirujano Dentista tratante (4).

Tabla 1. Etiología rinosinusitis de origen dental

Causa	Porcentaje
Iatrogenia	55.97%
Post extracción dental	47.56%
Reparación fistula oro-antral, cuerpo extraño inespecífico	19.72%
Extrusión de material de obturación en endodoncia hacia el seno maxilar	22.27%
Restos de amalgama pos-apicectomía	5.33%
Complicaciones de implantes dentales (migración, mal posición)	0.92%
Periodontitis	40.38%
Quiste Odontogénico	6.66%

Fuente: Heider C Claudia, Ribalta L Gloria, Bacigalupe R Daniel, Krauss m Karin. Rinosinusitis maxilar crónica de origen dental. Rev. Otorinolaringol. Cir. Cabeza Cuello, 2014;74:12-20

3.3 Características clínicas y métodos de diagnóstico

Dym (2012) refiere que 50% de los pacientes logran presentar síntomas de la CBS después de las primeras 48 horas, aunque un 90%, no presenta algún signo o síntoma pasadas 2 semanas. Lo que hace que se presente el acúmulo de bacterias es que siempre hay un flujo constante de microorganismos que están presentes en la cavidad oral (11). Incluso, teniendo un solo conducto periapical abierto puede causar diseminación a espacios aéreos (región maxilar) (10), si hay una comunicación oro-antral, esas mismas bacterias viajan a través de la perforación, encontrando un cultivo poli-microbiano. Entre bacterias anaerobias encontramos *Peptostreptococcus*, *Prevotella* y *Fusobacterium* y Aerobias tenemos *Staphylococcus aureus* y *Streptococcus pneumoniae*. (12) ver tabla 2.

Tabla 2. Bacterias halladas en porcentaje en Sinusitis odontogénica

Bacterias en sinusitis odontogénica	
BACTERIA	(%)
<i>Streptococcus</i>	21-32.8%
<i>Staphylococcus</i>	10.9-36%
<i>Pseudomonas Aeruginosa</i>	7.14-12.5%
<i>Prevotellas</i>	4.7-7.14%
<i>Veillonella párvula</i>	6.3%
<i>Escherichia coli</i>	3.6-6.3%
<i>Klebsiellas</i>	3.1-3.6%
<i>Bacteroides</i>	3.1-3.6%

Fuente: Bischhoffshausen P Kristine von, Teuber L Cristian, Tapia C Sebastian, Callejas C Claudio, Ramirez S Hernan, Vargas D Alex. Diagnóstico y tratamiento de la sinusitis maxilar odontogénica. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello. 2019;79(3):357-365

La sintomatología puede presentarse manera no inmediata (7) y el diagnóstico va a depender del tiempo y evolución de la lesión (4) encontramos una serie de factores que van a determinar no solo el diagnóstico sino, el tratamiento ideal como son:

- A) Estado general del paciente
- B) El tamaño de la perforación
- C) Localización de la comunicación
- D) Estado de los bordes y márgenes de la perforación
- E) Infección en el alveolo y seno maxilar
- F) Integridad del coagulo en el defecto óseo
- G) Tiempo transcurrido desde la comunicación hasta el cierre
- H) Continuidad o no de la arcada dentaria
- I) Presencia de cuerpos extraños dentro del seno (13)

El estado general del paciente va a presentar signos y síntomas característicos de la comunicación buco-sinusal, dolor, sensación de presión, presencia de secreción

purulenta por la nariz, sabor desagradable, olor fétido y a medida que evoluciona impide la cicatrización (7) sensación de escape de aire, reflujo y escape de líquidos (4) dolor unilateral o bilateral, hiposmia y disgeusia (12) e incluso cefalea (11). La técnica de Valsava se recomienda, inmediatamente después de la extracción propiamente dicha del molar que ha estado comprometido con el seno maxilar, valoración intra-operatoria(7), que consiste en mantener las fosas nasales bloqueadas con los dedos índice y pulgar, después se expulsará el aire previamente inhalado por la nariz con una fuerza mínima, de lo contrario puede expandir la lesión si esto se realiza de una manera brusca. Si hay perforación del seno maxilar se notará un burbujeo por la presencia de la sangre post extracción, evidencia clínica de la perforación con la cavidad maxilar.

De acuerdo a la evolución de la CBS puede clasificarse en aguda, subaguda y crónica. La aguda y subaguda suelen ser por infecciones virales y bacterianas, mientras que las crónicas, son de carácter odontológico, y entre el 10% y 40% de los casos de sinusitis maxilar es a partir de procesos dentales (12)

La mayoría de CBS que miden menos de 2mm suelen remediarse por sí mismas, siempre y cuando no haya presencia de una patología en el seno maxilar. Por el contrario, si no se atiende la CBS inmediatamente puede evolucionar a una comunicación buco-sinusal crónica (fistula oro-sinusal), la cual se manifestará entre el epitelio respiratorio (ciliado pseudoestratificado) y el epitelio oral (estratificado escamoso) (6)

3.4 Imagenología como auxiliar de diagnóstico

Una vez viendo las características clínicas, debemos apoyarnos de auxiliares de diagnóstico, tomografía computarizada, la cual ayuda a ver el grado de ocupamiento de la lesión, opacidad e incluso engrosamiento de la mucosa (14), el uso de radiografías, periapicales, oclusales, ortopantomografía, e incluso la proyección de Waters o Blondeau (15) cone bean, y de última opción una resonancia magnética (12), para ver la cercanía o estadía del molar al seno maxilar.

Una ortopantomografía (ver figura 10) nos va a ayudar junto con las características clínicas a dar la ubicación de la lesión y corroborar el diagnóstico e incluso a decidir el plan de tratamiento.

Figura 10. Ortopantomografía

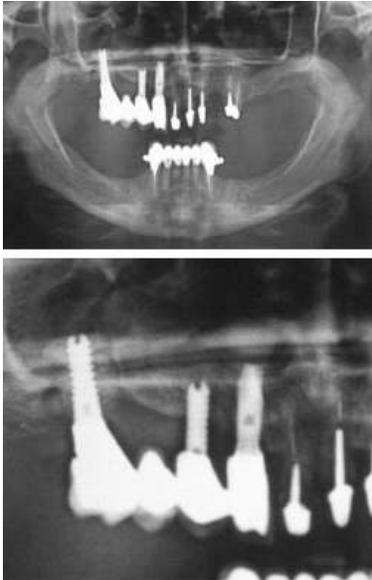


Radiografía panorámica, paciente femenino de 60 años de edad, refiere paso de líquido a la nariz, después de la extracción del órgano dentario 16 (Primer molar superior). Nótese la pérdida de continuidad entre el maxilar y el seno para nasal.

Fuente: Rivero Coello Jacobo, Hernandez Villegas Adriana. Comunicación oroantral. Reporte de un caso. Revista ADM 2013;70 (4):209-212

Si bien se ha descrito anteriormente otro factor que conlleva a la comunicación con el seno maxilar es una mala planificación al colocar implantes, por lo que es importante, después de la colocación mandar tomarse alguna ortopantomografía o bien tomografía (ver figura 11), para verificar el estado de dicho implante.

Figura 11. Ortopantomografía e implante impactado en cavidad sinusal.



Implante colocado en la zona del OD 16, se encuentra completamente impactado en la cavidad del seno maxilar, con 2 años de evolución.

Fuente: Bragado Novel M., Berini Aytés L., Gay Escoda C. Sinusitis maxilar iatrogénica tras la colocación de implantes: A propósito de un caso. *Avances en Periodoncia*. 2010;22(3):135-145.

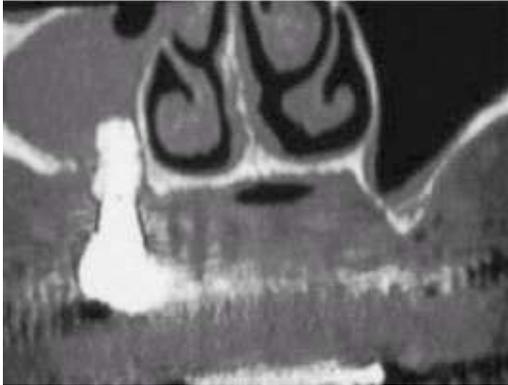
Otro medio auxiliar de diagnóstico, será la tomografía computarizada (ver figura 12-14) la cual nos permitirá ver en diferentes cortes axiales, la lesión del seno maxilar.

Figura 12 Tomografía computarizada (TC)



Radiopacidad del seno maxilar del cuadrante 1 por implante en la zona del OD. 16
Fuente: Bragado Novel M., Berini Aytés L., Gay Escoda C. Sinusitis maxilar iatrogénica tras la colocación de implantes: A propósito de un caso. Avances en Periodoncia. 2010;22(3):135-145.

Figura 13. TC corte antero posterior



El implante en la posición 1.6 está completamente dentro del seno maxilar. La radiopacidad que se ve en el mismo indica una hiperplasia de la mucosa sinusal debido al estímulo irritativo prolongado
Fuente: Bragado Novel M., Berini Aytés L., Gay Escoda C. Sinusitis maxilar iatrogénica tras la colocación de implantes: A propósito de un caso. Avances en Periodoncia. 2010;22(3):135-145.

Figura 14. Tomografía computarizada



Paciente masculino de 74 años de edad, se le realizó exodoncia del O.D 26. Al examen clínico presenta fistula oroantral en la zona de la pieza 26. En la tomografía podemos observar hipodensidad del lado izquierdo.

Fuente: Gatti Cesar Patricio, Santucci Victoria, Montes de Oca Hernan, Passart Jorge, Bugatto Luis Andres, Puia Ariel Sebastian. Principios fundamentales para el tratamiento de las comunicaciones bucosinusales. Presentación de cuatro casos clínicos. Rev Asoc Odontol Argent 2019; 107:63-71

Comparación de la tomografía después de tratamiento de la lesión, podemos ver que hay un cambio significativo de la lesión. (ver figura15)

Figura 15. Tomografía post tratamiento de la CBS

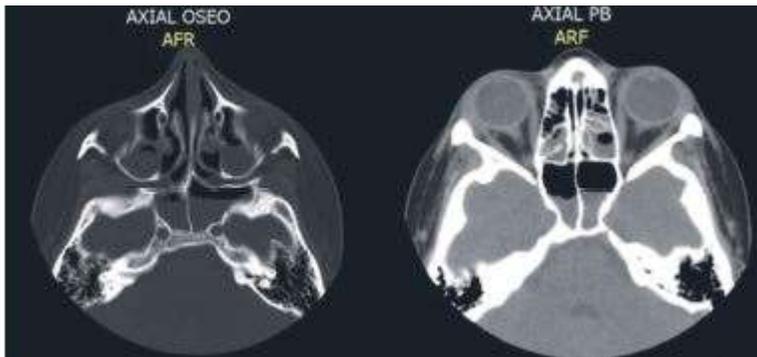


Esta tomografía es preoperatoria quirúrgica, solo se realizaron lavados con solución fisiológica estéril y solución antibiótica (rifampicina al 1%) por 30 días.

Fuente: Gatti Cesar Patricio, Santucci Victoria, Montes de Oca Hernan, Passart Jorge, Bugatto Luis Andres, Puia Ariel Sebastian. Principios fundamentales para el tratamiento de las comunicaciones bucosinuales. Presentación de cuatro casos clínicos. Rev Asoc Odontol Argent 2019; 107:63-71

La imagenología como auxiliar de diagnóstico ayuda a corroborar que tipo de tratamiento será óptimo para el paciente, e incluso va a demostrar si existe alguna complicación aguda, como lo es una Pansinusitis. (ver fig. 16)

Figura 16. Tomografía computarizada



Pansinusitis por diente anterior con comunicación antral.

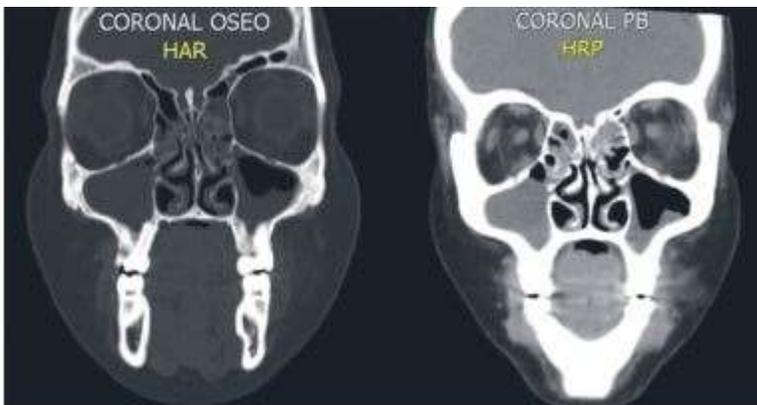
Fuente: Montanares Hans, Gloria Ili Carmen, Priscilla Brebi. Pansinusitis aguda odontogénica en adolescente: Reporte de caso. Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral, 2019,12(2):90-92

Figura 17. Radiografía periapical



Diente con variación de la raíz con comunicación con el seno para nasal, causante de una Pansinusitis pos tratamiento de endodoncia.
Fuente: 10. Montanares Hans, Gloria Ili Carmen, Priscilla Brebi. Pansinusitis aguda odontogénica en adolescente: Reporte de caso. Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral, 2019,12(2):90-92

Figura 18. Tomografía computarizada. Pansinusitis.



Hipodensidad de todos los senos, debido a la comunicación de la raíz del O.D 22 con variación de la raíz.
Fuente: 10. Montanares Hans, Gloria Ili Carmen, Priscilla Brebi. Pansinusitis aguda odontogénica en adolescente: Reporte de caso. Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral, 2019,12(2):90-92

Las complicaciones odontológicas como la CBS son inevitables, tener un diagnóstico a tiempo es fundamental para realizar el tratamiento oportuno.

3.5 Tratamiento de la comunicación buco-sinusal.

Dependerá de la localización, tamaño, cantidad y calidad del tejido recuperar y si recibió o no tratamiento quirúrgico previo. (6) el tratamiento puede ser no quirúrgico, el cual es por cicatrización de segundo grado (7) aunque las lesiones menores a 2mm suelen cicatrizar espontáneamente, siempre y cuando no haya presencia de fistula oro-antral (6). Y para tratamiento quirúrgico, tenemos desplazamientos por colgajos (7) e incluso con uso de plasma rico en plaquetas (11).

El tratamiento quirúrgico se recomienda realizar libre de infección del seno(6,13), se mandará previamente lavado con solución fisiológica estéril y solución antibiótica (rifampicina al 1%) por 30 días, el cual ayudara a permeabilizar vías aéreas (6) para la profilaxis bacteriana la farmacología invita el uso de penicilinas combinada con inhibidores de beta lactámicos, de 3 a 4 semanas vía oral, aunque algunos solo recomiendan de 7 a 14 días ya sea con o sin metronidazol, para los alérgicos a penicilina, se recomienda la clindamicina (ver tabla 3) (12).

Tabla 3. Antibióticos ante Sinusitis Odontogénica

Susceptibilidad microbiana a antibioterapia en sinusitis odontogénica	
Antibiótico	Susceptibilidad
Piperacilina/ Tazobactam	93.9%
Moxifloxacino	86.2%
Cotrimoxazol	83.3%
Ampicilina/ Sulbactam	80.0%
Cefotaxima	78.1%
Amoxicilina/ Acido Clavulánico	70.0%
Cefuroxima	69.4%
Clindamicina	69.1%
Ampicilina	68.0%
Tetraciclina	62.9%
Ciprofloxacino	62.2%

Fuente: Bischhoffshausen P Kristine von, Teuber L Cristian, Tapia C Sebastian, Callejas C Claudio, Ramirez S Hernan, Vargas D Alex. Diagnóstico y tratamiento de la sinusitis maxilar odontogénica. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello. 2019;79(3):357-365

El tratamiento quirúrgico se lleva a cabo cuando, ya hay presencia de fistula oro-antral (6), durante el tratamiento es estrictamente necesaria estar vigilando el procedimiento y apoyándose con pruebas de laboratorio e imagenología (10) Encontramos colgajos locales, dando lugar a los vestibulares y palatino, estos nunca deben presentar tensión al momento de suturarse y colgajos regionales, a este pertenece el uso de la bola adiposa de Bichat (6).

Actualmente se ha usado la membrana de plasma rica en plaquetas, la cual es capaz de actuar sobre las células para estimular la actividad mitogénica y la actividad angiogénica (11) autores recomiendan el tratamiento multidisciplinario con Otorrinolaringólogo, Cirugía Maxilofacial, dando pie a la Cirugía Endoscópica funcional, que se encarga de drenar la infección del seno maxilar a través de una vía fisiológica de evacuación (12).

Sin embargo, se recomienda el tratamiento quirúrgico de la bolsa de Bichat la cual puede curar lesiones de hasta 6 cm (15) de la cual hablaremos más adelante.

Antiguamente se hacia el abordaje de Caldwell Lu, el cual es mediante el acceso por la porción antero lateral, pero desafortunadamente tiene desventajas, como defecto óseo permanente de la pared sinusal, esclerosis de las paredes antrales e incluso colapso de la cavidad sinusal, los cuales muchas veces tienen que ser reoperados. Actualmente se recomienda usar solo para remover cuerpos extraños o lesiones patológicas de gran tamaño. (12). Para el cerrado de la CBS se debe tener en cuenta criterios como tamaño, ubicación y tiempo de evolución (7).

Según el tamaño:

Pequeñas de 1 a 2mm no es necesario realizar ningún tratamiento quirúrgico, ya que cicatrizará espontáneamente (4,6) siempre y cuando tenga un coagulo estable. Medianas 4 a 5mm, pueden cerrar simultáneamente, sin embargo, si hay presencia de lesión patológica del seno maxilar, necesitara Cirugía. Grandes, mayores a 5mm se recomienda realizar abordaje quirúrgico (4).

Según su ubicación

Si esta está cerca del vestíbulo, paladar y la posición del molar (Premolar, primero, segundo o tercer molar (4,13).

Según su evolución.

Si hay presencia de Fistula antral, suele aparece después de las primeras 48 horas (4).

3.6 Tratamiento quirúrgico para el cierre de CBS.

Colgajo vestibular, palatino y de la bola adiposa de Bichat. Ventajas y desventajas para el cierre de la CBS. Ver tabla 4.

Tabla 4. Ventajas y desventajas de los colgajos para cierre de CBS

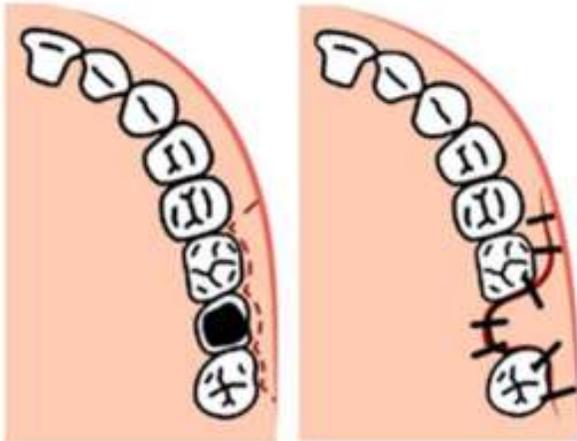
	Colgajo Vestibular	Colgajo Palatino	Colgajo de la bola adiposa de Bichat.
Ventajas	Fácil realización Alta irrigación	Excelente vascularización, dada por la Arteria palatina mayor. Más estable por su queratinización y grosor en comparación con el colgajo vestibular. Por su ubicación no hay pérdida del surco vestibular	No hay pérdida de profundidad de surco. Fácil de realizar. Alta vascularización por la Arteria Bucal, temporal profunda anterior y posterior, ramas de la arteria facial y la arteria transversal de la cara. Presenta una buen epitelización, produciendo una metaplasia del tejido.
Desventajas	Pérdida de profundidad de surco Puede desgarrarse durante la manipulación.	Puede producir necrosis si se gira excesivamente. No se recomienda en CBS a nivel de las molares, por crear un acceso y obliterar la arteria.	Posible asimetría por –la extrusión de la bola adiposa de Bichat unilateral. Más vulnerable a infección

Fuente: 4. Vasques Villafane Ana Silvia, Arias Lucano Jenniffer, Seminario-Amez Maria Ysabel, Huevara Canales Janet Ofelia, Morales Vadillo Rafael, Alberca Ramos Erika. Comunicación bucosinusal: Revisión de la literatura. KIRU, 2017;14(1):91-97.

Colgajo Vestibular.

Nombrado también colgajo bucal, es de fácil realización, puede alargarse hasta 1cm. Desventajas son pérdida de fondo del surco que será un problema protésico, ya que necesitará vestíbulo plastia post operatoria. Ventajas, fáciles de realizar y una excelente vascularización. Debe de suturarse con sutura reabsorbible y libre de tensión (figura 19) (4).

Figura 19. Colgajo bucal

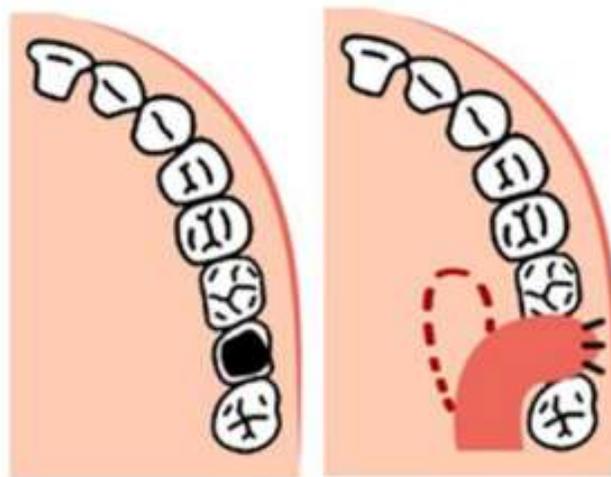


Fuente: Vasques Villafane Ana Silvia, Arias Lucano Jenniffer, Seminario-Amez Maria Ysabel, Huevara Canales Janet Ofelia, Morales Vadillo Rafael, Alberca Ramos Erika. Comunicación bucosinusal: Revisión de la literatura. KIRU, 2017;14(1):91-97.

Colgajo Palatino

Cierre de la CBS cuando se ubica la lesión a nivel de reborde alveolar a nivel del primer molar y segundo molar y aquellos que están cerca de la bóveda palatina. La desventaja es que por su grosor y consistencia suelen retraerse y dejan un amplio hueco en paladar que tiene que cicatrizar la por segunda intención (13). Figura 20

Figura 20. Colgajo Palatino



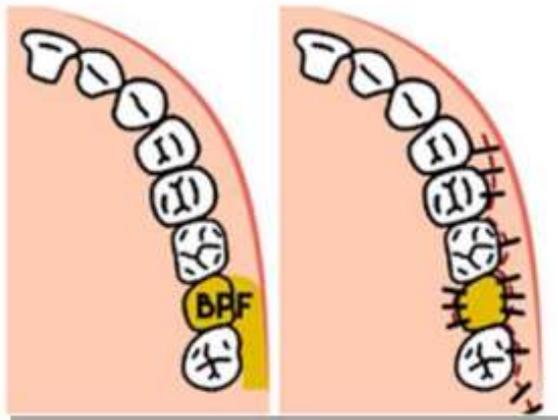
Fuente: Vasques Villafane Ana Silvia, Arias Lucano Jenniffer, Seminario-Amez Maria Ysabel, Huevara Canales Janet Ofelia, Morales Vadillo Rafael, Alberca Ramos Erika. Comunicación bucosinusal: Revisión de la literatura. KIRU, 2017;14(1):91-97.

Colgajo de la bola adiposa de Bichat

No cabe duda que la bola adiposa de Bichat tiene una amplia irrigación sanguínea debido a las ramas arteriales del temporal, la arteria maxilar y facial, proporcionando una buena epitelización y una tasa de fracaso mínimo, como desventaja es la reducción leve de la altura vestibular, trismo posoperatorio, no da soporte rígido, depresión en la mejilla y cambios muy leves en el habla (4) Figura 21.

La intervención quirúrgica debido al alto grado de trauma, debe realizarse bajo anestesia local y sedación consciente por vía endovenosa con midazolam, propofol y remifentanilo, (15)

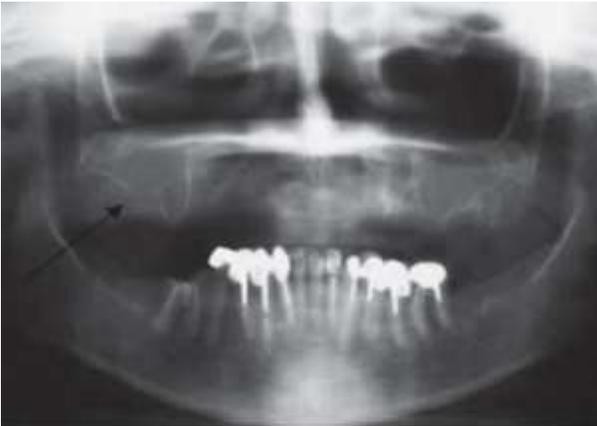
Figura 21. Colgajo de la bola adiposa de Bichat



Fuente: Vasques Villafane Ana Silvia, Arias Lucano Jenniffer, Seminario-Amez Maria Ysabel, Huevara Canales Janet Ofelia, Morales Vadillo Rafael, Alberca Ramos Erika. Comunicación bucosinusal: Revisión de la literatura. KIRU, 2017;14(1):91-97.

A propósito de un caso, paciente femenino de 60 años de edad, refiere paso de líquido a la nariz después de la extracción dental de la pieza 16. Al sondeo presenta una profundidad de 11 mm (ver figura 16). Radiográficamente presenta pérdida de continuidad entre el maxilar y piso del seno maxilar (ver figura 22,23). (7)

Figura 22. Sondeo de la perforación.



Fuente: Rivero Coello Jacobo, Hernandez Villegas Adriana. Comunicación oroantral. Reporte de un caso. Revista ADM 2013;70 (4):209-212

Figura 23. Ortopantomografía con CBS



Fuente: Rivero Coello Jacobo, Hernandez Villegas Adriana. Comunicación oroantral. Reporte de un caso. Revista ADM 2013;70 (4):209-212

Para el tratamiento de dicha lesión se realizó colgajo vestibular recto (ver figura 17,18) para el cierre de la fistula. Se eligió este colgajo por la buena irrigación sanguínea y la posición de la lesión, para obtener una buena cicatrización. (ver figura 24) (7)

Figura 24. Colgajo Vestibular



Fuente: Rivero Coello Jacobo, Hernandez Villegas Adriana. Comunicación oroantral. Reporte de un caso. Revista ADM 2013;70 (4):209-212

Figura 25. Cierre de la lesión



Fuente: Rivero Coello Jacobo, Hernandez Villegas Adriana. Comunicación oroantral. Reporte de un caso. Revista ADM 2013;70 (4):209-212

Al elegir el tratamiento necesario, se obtiene un excelente pronóstico. Figura 26

Figura 26. Cicatrización de la CBS



Fuente: Rivero Coello Jacobo, Hernandez Villegas Adriana. Comunicación oroantral. Reporte de un caso. Revista ADM 2013;70 (4):209-212

El uso del colgajo de Bichat, suele ser el más eficaz por su amplia irrigación sanguínea debido a las ramas arteriales del temporal, la arteria maxilar y facial, proporcionando una buena epitelización y una tasa de fracaso mínimo (4). El siguiente caso clínico es de una paciente de 54 años de edad, remitida por otorrinolaringólogo con un CBS con 2 años de evolución.

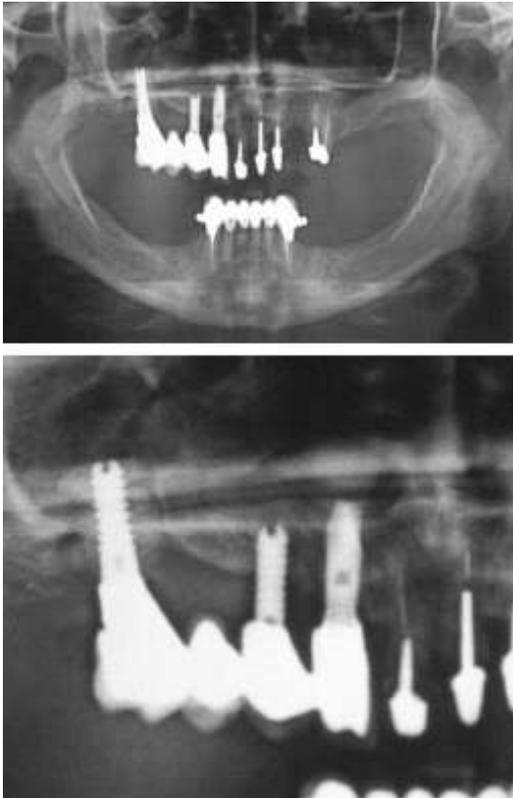
La Paciente refiere que es la segunda vez que le colocan implantes dentales, a la evaluación clínica no presenta injerto óseo para elevación del alveolo previo a la última colocación de los implantes de la zona de los O.D. 12, 13 y 16. Responde con sintomatología como algias locales, sensación de presión en el maxilar afectado, presencia de secreción purulenta nasal y en el esputo, y con mayor frecuencia al levantarse en las mañanas. Refiere sentir mejoría después de la administración de antibióticos, de los cuales no recuerda su nombre, pero las molestias con más de 1 año no persisten a pesar del tratamiento.

Se realiza ortopantomografía a la primera visita (ver figura 27), la cual presenta que el implante en la zona 16 se encuentra completamente dentro del seno maxilar. Para

el implante 13, muestra una gran pérdida de soporte alveolar y el 12 proyección al interior de las fosas nasales. (15)

-

Figura 27. Ortopantomografía



Se corrobora el diagnóstico de la CBS

Fuente: Bragado Novel M., Berini Aytés L., Gay Escoda C. Sinusitis maxilar iatrogénica tras la colocación de implantes: A propósito de un caso. *Avances en Periodoncia*. 2010;22(3):135-145.

Para un estudio más exhaustivo se realizó tomografía computarizada donde se encontró opacificación homogénea en el seno maxilar afectado en comparación, al contrario, de igual forma se nota la presencia de mucosa inflamatoria. Se ve la perforación completa del implante 16 no integrado en el seno maxilar. (Ver imagen 28, 29,30)

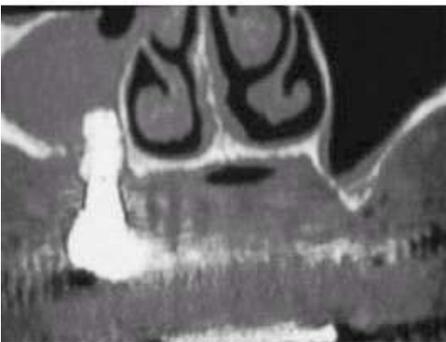
Figura 28. Tomografía computarizada



Corte axial cráneo caudal, nótese la presencia del implante 16 en el interior del seno maxilar.

Fuente: Bragado Novel M., Berini Aytés L., Gay Escoda C. Sinusitis maxilar iatrogénica tras la colocación de implantes: A propósito de un caso. Avances en Periodoncia. 2010;22(3):135-145

Figura 29. Tomografía corte antero posterior.



Corte axial antero posterior. Se corrobora perforación del implante en seno maxilar, se encuentra radiopacidad debido a la hiperplasia de la mucosa por la irritación crónica.

Fuente: Fuente: Bragado Novel M., Berini Aytés L., Gay Escoda C. Sinusitis maxilar iatrogénica tras la colocación de implantes: A propósito de un caso. Avances en Periodoncia. 2010;22(3):135-145

Figura 30. Reconstrucción de la TC

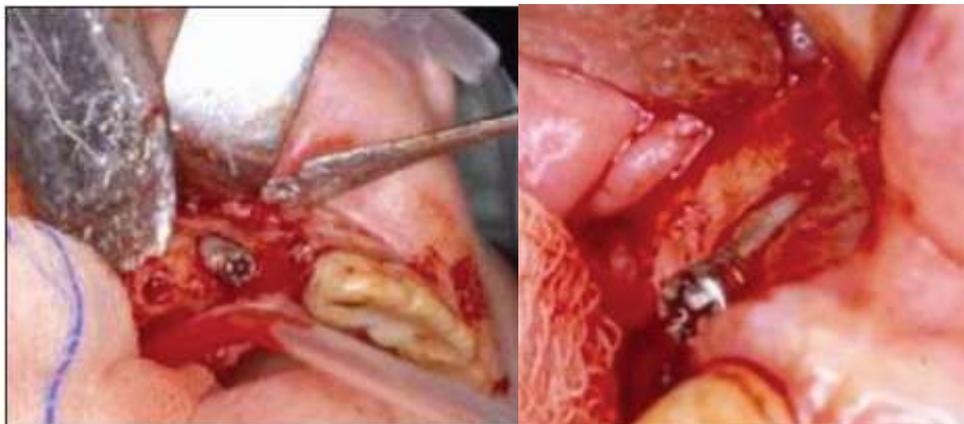


Se resalta la radiopacidad de la comunicación con el seno maxilar.

Fuente: Bragado Novel M., Berini Aytés L., Gay Escoda C. Sinusitis maxilar iatrogénica tras la colocación de implantes: A propósito de un caso. Avances en Periodoncia. 2010;22(3):135-145

Como tratamiento se decide retirar implantes, colocación de injerto autólogo del mentón, membrana de colágeno BioGide, debido a la extensión de la lesión. Colgajo pediculado de la bola adiposa de Bichat, para lograr un cierre primario, debido a la destrucción tisular y un colgajo mucoperiostico vestibular. (Ver Figuras 31-35)

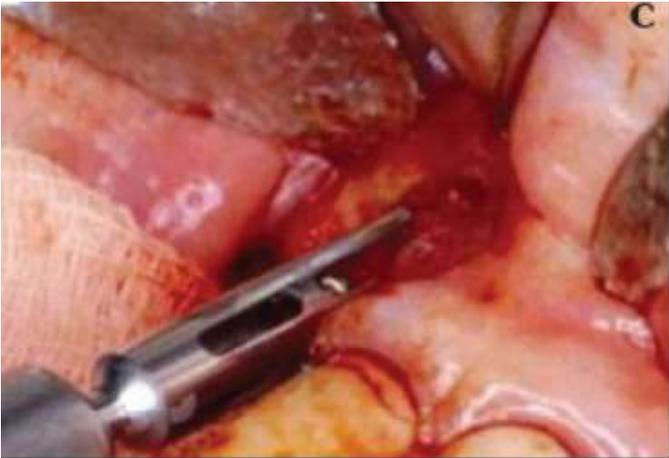
Figura 31. Eliminación de implantes dentales



Procedimiento quirúrgico para la eliminación de los implantes dentales.

Fuente: Bragado Novel M., Berini Aytés L., Gay Escoda C. Sinusitis maxilar iatrogénica tras la colocación de implantes: A propósito de un caso. Avances en Periodoncia. 2010;22(3):135-145

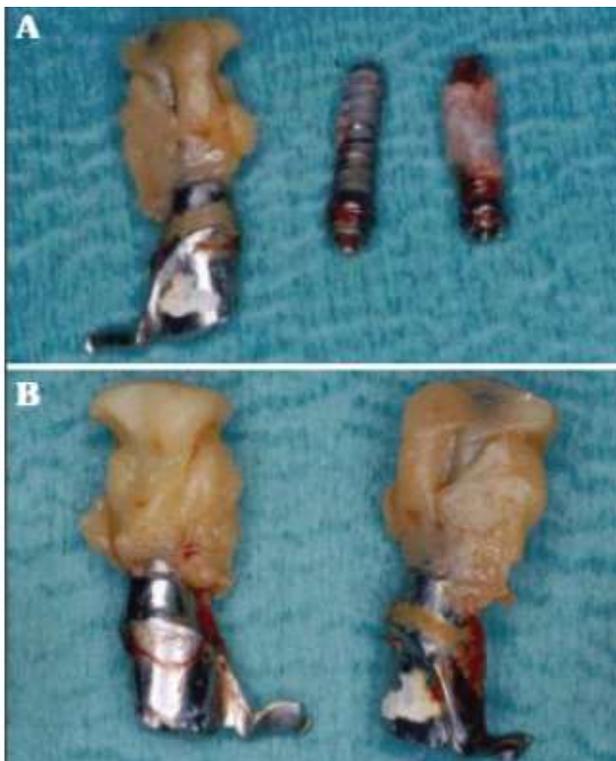
Figura 32. Eliminación del implante 12



Se utiliza trefina para eliminación de este implante de la zona dental 12.

Fuente: Bragado Novel M., Berini Aytés L., Gay Escoda C. Sinusitis maxilar iatrogénica tras la colocación de implantes: A propósito de un caso. Avances en Periodoncia. 2010;22(3):135-145

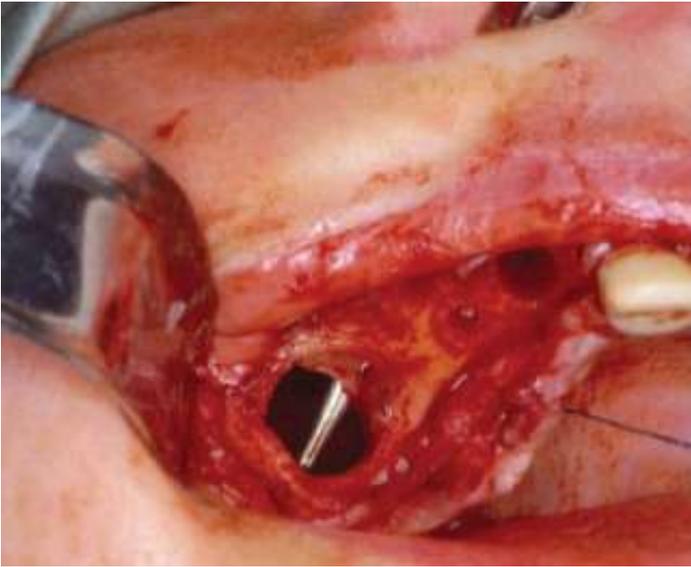
Figura 33. Implantes dentales retirados



Aspecto del implante. (a)Implante 12, recubierto con hueso al ser retirado con trefina. Implante 13 retirado sin dificultad, relativamente limpio. (B) para el implante en posición 16, presencia de material resinoso en toda la superficie.

Fuente: Bragado Novel M., Berini Aytés L., Gay Escoda C. Sinusitis maxilar iatrogénica tras la colocación de implantes: A propósito de un caso. Avances en Periodoncia. 2010;22(3):135-145

Figura 34. Antrastomía nasal



Debido al defecto creado por el implante 16

Fuente: Bragado Novel M., Berini Aytés L., Gay Escoda C. Sinusitis maxilar iatrogénica tras la colocación de implantes: A propósito de un caso. Avances en Periodoncia. 2010;22(3):135-145

Figura 35. Cierre del defecto creado



Procedimiento quirúrgico. (A) Cierre del defecto producido por el implante, se deja tubo que drenara la lesión introducido hasta la fosa nasal. (B) inmovilización de la bola adiposa de Bichat a la fibromucosa palatina con sutura palatina. (C) Colgajo vestibular reposicionado, queda ligeramente expuesta la bola adiposa de Bichat en la cavidad bucal.

Fuente: Bragado Novel M., Berini Aytés L., Gay Escoda C. Sinusitis maxilar iatrogénica tras la colocación de implantes: A propósito de un caso. Avances en Periodoncia. 2010;22(3):135-145

Como medicación postoperatoria se le prescribió Augmentine 875/125mg: 1 cápsula cada 8 días por 15 días. Enantyum 25mg: 1 comprimido cada 8 horas por 7 días, así como Clorhexidina gel, aplicaciones tópicas en la herida 2 veces al día por 15 días.

Como indicaciones postoperatorias, no realizar actividades que aumentasen la presión intranasal como estornudar y maniobras de Valsava.

Se observó al paciente al día siguiente de la intervención quirúrgica, al tercer día, al séptimo día, donde se retiró drenaje nasal. Y al día quince, se valoró y se observó excelente cicatrización. (Ver figura 36)

Radiográficamente se ve cierre de la lesión y permeabilización del seno maxilar. (Ver figura 37) (15)

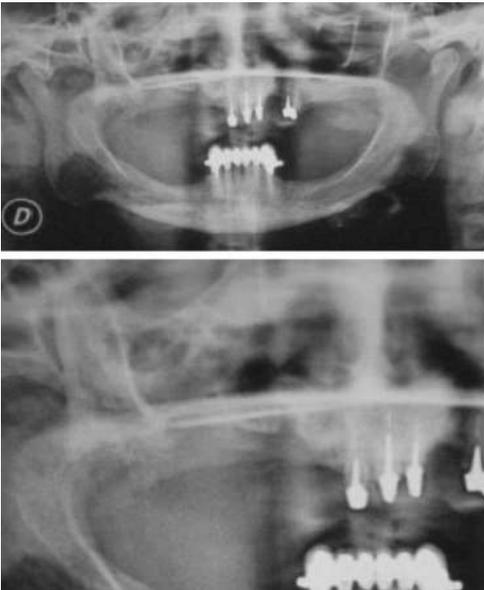
Figura 36. Postoperatorio. 15 días de Evolución.



A los 15 días de evolución, se retira sutura. Se observa zona eritematosa residual remanente, pero el tejido adiposo ha sufrido ya la metaplasia epitelial.

Fuente: Bragado Novel M., Berini Aytés L., Gay Escoda C. Sinusitis maxilar iatrogénica tras la colocación de implantes: A propósito de un caso. Avances en Periodoncia. 2010;22(3):135-145

Figura 37. Control radiográfico postoperatorio



Fuente: Fuente: Bragado Novel M., Berini Aytés L., Gay Escoda C. Sinusitis maxilar iatrogénica tras la colocación de implantes: A propósito de un caso. Avances en Periodoncia. 2010;22(3):135-145

4 Conclusiones

La CBS es la complicación quirúrgica, que ocasiona la pérdida de tejidos duros y blandos de la cavidad bucal que comunican con el seno maxilar. Esto se debe a la deficiente habilidad del odontólogo, aumentando las fracturas radiculares durante el procedimiento de una extracción dental, por lo tanto, favorece la posibilidad de impactar el hueso malar, al momento de querer retirar el resto de la raíz.

Esto muchas veces también suele suscitarse por no utilizar por lo menos una radiografía periapical, la cual, sospechando del contacto con el seno maxilar, se mandará tomar una tomografía, la cual será de mejor diagnóstico y prevención de la comunicación.

Si durante el procedimiento se sospecha de una comunicación con el seno maxilar, la técnica de Valsava es una buena opción para saber, que se debe dejar completamente sellado ese alveolo, y posible riesgo a la aparición de una fistula del seno, pasadas las 48 a 72 horas. Muchas veces es el temor del principiante en odontología, por lo que, se recomienda, aplicar estas medidas, y si el paciente refiere signos patognomónicos de la lesión del seno; sensación de presión o presencia de secreción purulenta por la nariz o el alveolo, sabor y olor desagradable y mala cicatrización, se debe saber que existe tratamiento para esta lesión, sea quirúrgico o no quirúrgico.

A manera de conclusión es bueno saber con ayuda de la radiografía previa, si hay o habrá contacto con el seno durante el procedimiento, para informarle al paciente de los posibles riesgos y complicaciones, así como la firma del consentimiento informado, para que el paciente sea consiente que no es una iatrogenia odontológica, sino por la anatomía y localización del molar (cercanía de 2 a 7mm), existirá siempre el riesgo de la comunicación buco-sinusal.

El conocimiento siempre se va modificando y creciendo continuamente. Tomar cursos como éste son favorables para profundizar y actualizar lo que ya se sabe, para una mejor adaptación a la realidad social médico-odontológica, y otorgar mejores servicios odontológicos, resolviendo los problemas que se suscitan durante el abordaje del paciente.

Se puede concluir que este curso cumplió con los objetivos personales que se describieron, sin embargo, al ser una Licenciatura que requiere tanto conocimiento teórico, como práctico, en su mayoría, el tiempo que se ocupó para el abordaje clínico y práctico, fue mínimo, reflejando, que, para obtener más habilidad, es necesario seguir participando en más cursos que complementen estas deficiencias. Para la cuestión teórica, todos los temas que se desarrollaron, fueron de mucha actualización e intercambio de dudas con respuestas, aptas para la modificación en la práctica odontológica diaria.

5 Referencias

1. Clavería Clark Rafael, Peña Sisto Maritza, Gutiérrez Macías Isidoro, Consuelo Paredes María, Fouces Gutiérrez. Comunicación bucosinusal por extracciones dentales. MEDISAN 2010;14(3)
2. Landa Román Cristóbal, Gómez Pamatz Francisco Javier, Jaramillo Quezada Virginia. Tratamiento alternativo in vitro en sinusitis y neoplasias del seno maxilar. Rev. Odont. Mex. 2018; 22(4):192-196
3. Ferreira Rochal Julierme; Lustosa de Souza Andre; Rodríguez SanchezIII Maria del Pilar; Dias RibeiroI Eduardo; Hochuli-Vieira Eduardo. Cierre de fístula buco-sinusal con injerto pediculado de la bola adiposa de Bichat: Protocol propuesto. Rev. cir. traumatol. buco-maxilo-fac. 2015,15(1)
4. Vasques Villafane Ana Silvia, Arias Lucano Jenniffer, Seminario-Amez Maria Ysabel, Huevara Canales Janet Ofelia, Morales Vadillo Rafael, Alberca Ramos Erika. Comunicación bucosinusal: Revisión de la literatura. KIRU, 2017;14(1):91-97.
5. Heider C Claudia, Ribalta L Gloria, Bacigalupe R Daniel, Krauss m Karin. Rinusinusitis maxilar crónica de origen dental. Rev. Otorinolaringol. Cir. Cabeza Cuello, 2014;74:12-20
6. Gatti Cesar Patricio, Santucci Victoria, Montes de Oca Hernan, Passart Jorge, Bugatto Luis Andres, Puia Ariel Sebastian. Principios fundamentales para el tratamiento de las comunicaciones bucosinusales. Presentación de cuatro casos clínicos. Rev Asoc Odontol Argent 2019; 107:63-71

7. Rivero Coello Jacobo, Hernández Villegas Adriana. Comunicación oroantral. Reporte de un caso. Revista ADM 2013;70 (4):209-212
8. Quispe-Damián Deisy E., Castro-Ruiz Carmen T., Mendoza-Azpur Gerardo. Complicaciones quirúrgicas de la elevación de seno maxilar en implantología. Odontos. 2020 22(1) 61-70
9. Bustillo Dulce, Zuloaga Maya. Elevación de piso de seno maxilar con técnica de ventana lateral y colocación simultánea de implantes: reporte de un caso. Revista clínica de periodoncia implantología y rehabilitación oral. 2017;10(3)
10. Montanares Hans, Gloria Ili Carmen, Priscilla Brebi. Pansinusitis aguda odontogénica en adolescente: Reporte de caso. Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral, 2019,12(2):90-92
11. Sanchez SA, Gonzalez RGM, Morales PG, et al. Cierre de comunicación oroantral mediante el uso de membrana de plasma. Revisión de la literatura y reporte de un caso clínico. ADM 2018;75(3):153-158
12. Bischoffshausen P Kristine von, Teuber L Cristian, Tapia C Sebastián, Callejas C Claudio, Ramirez S Hernan, Vargas D Alex. Diagnóstico y tratamiento de la sinusitis maxilar odontogénica. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello. 2019;79(3):357-365
13. Raffo Marisa, Oggiani Verónica. Cierre de comunicaciones bucosinuales con colgajos palatinos. Actas odontológicas. 2016;12(1):32-38
14. Quispe-Damián Deisy E, Castro-Ruiz Carmen T, Mendoza-Azpur Gerardo. Complicaciones quirúrgicas de la elevación de seno maxilar en

implantologíaOdovtos - International Journal of Dental Sciences,
2020;22(1):61-70

15. Bragado Novel M., Berini Aytés L., Gay Escoda C. Sinusitis maxilar iatrogénica tras la colocación de implantes: A propósito de un caso. Avances en Periodoncia. 2010;22(3):135-145.