



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**  
**FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN  
DEL TÍTULO DE ODONTOLOGO**

**TEMA:**

Comunicación buco sinusal durante el acto quirúrgico.

**AUTOR:**

Mirna Nathaly Gaibor León

**Tutor:**

Dr. Juan José Macio Pincay

**Guayaquil, junio 2012**

## **CERTIFICACION DE TUTORES**

**En calidad de tutor del trabajo de investigación:**

Nombrados por el Honorable Consejo Directivo de la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil

### **CERTIFICAMOS**

**Que hemos analizado el trabajo de graduación como requisito previo para optar por el Título de tercer nivel de Odontólogo**

**El trabajo de graduación se refiere a:**

**COMUNICACIÓN BUCOSINUSAL DURANTE EL ACTO QUIRÚRGICO.**

**Presentado por:**

**MIRNA NATHALY GAIBOR LEON**

**C.I 1311249914**

.....  
**Dr. Juan José Macío Pincay.**  
**Tutor Académico**

.....  
**Dr. Miguel Álvarez Avilés**  
**Tutor Metodológico**

.....  
**Dr. Washington Escudero**  
**Decano.**

**Guayaquil, junio 2012.**

## **AUTORIA**

Los criterios y hallazgos de este trabajo responden a propiedad intelectual del Autor:

MIRNA NATHALY GAIBOR LEON

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios....que siempre me ha ayudado a seguir adelante y me ha dado la sabiduría para cada momento lograr un objetivo más en mi vida.

Agradezco a mi familia: a mi padre que ha sido sin duda uno de los principales precursores de este logro, que hizo lo imposible para que yo pudiera seguir con mis estudios.

Mi madre que también se mantuvo ahí, su dedicación me sacaron a camino muchas veces y su incondicional comprensión siempre se impuso, a pesar de todo siempre me apoyo; y mi hermana que siempre ha estado conmigo brindándome su comprensión, paciencia y apoyo incondicional.

Agradezco a una persona muy especial que me ha dado la fuerza cuando pensaba que quebrantaría, la constancia cuando pensaba me sentía derrotada y me ayudaba a levantare cuando caía, por todas y cada una de aquellas cosas gracias Carlos Alfredo por ayudarme a poder alcanzar esta meta.

También debo agradecer a los diferentes catedráticos de la facultad de odontología que contribuyeran en mi formación profesional y personal a través de la transmisión de conocimientos y experiencias con las que enriquecieron mi vida y con las que me han preparado para poder llevar por el camino de la ética mi vida profesional

Y por ultimo un especial agradecimiento a mi tutor de tesis JUAN MACIO PINCAY por su generosidad al brindarme la oportunidad de recurrir a su capacidad y experiencia científica y profesional en un marco de confianza, afecto y amistad, fundamentales para la concreción de este trabajo.

## DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis padres por su comprensión y ayuda en momentos malos y buenos. Su dedicación estaba enfocada a iluminarme siempre con esperanza y fe, siempre dirigiendo mis senderos hacia el conocimiento.

Me han enseñado a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi perseverancia, mi empeño, y todo ello con una gran dosis de amor y sin pedir nunca nada a cambio, por enseñarme el amor al estudio.

Sobre todo a mi madre, por ser mi guía y el mejor ejemplo que he tenido en mi vida... eres una luchadora incansable que me ha enseñado lo hermosa que es la vida y el lugar que ocupó en ella... créeme que las mejores cosas que he aprendido ha sido gracias a ti. Y a mi querida hermana por su fraternidad y contribuir a mi empeño.

También le dedico este trabajo a mis primas Janina y Dalia por colaborar conmigo día a día, apoyándome incondicionalmente en mi formación como persona y como estudiante.

En el camino recorrido existen personas que uno no olvida en los buenos y por supuesto en los malos momentos y una de esas personas es mi tía Enedina León. Espero llenar de orgullo a estas personas así como yo me siento orgullosa de ellas.

## INDICE GENERAL

Contenidos	pág.
Caratula	
Carta de Aceptación de los tutores	I
Autoría	II
Agradecimiento	III
Dedicatoria	IV
Índice General	V
Introducción	1
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>EL PROBLEMA</b>	
1.1 Planteamiento del problema.	2
1.2 Preguntas de investigación.	2
1.3 Objetivos	3
1.3.1 Objetivo General.	3
1.3.2 Objetivos Específicos.	3
1.4 Justificación	3
1.5 Viabilidad.	4
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>MARCO TEORICO</b>	
Antecedentes	5
2.1. Fundamentos teóricos.	6
2.1.1. Desarrollo embriológico del seno maxilar	6
2.1.2. Anatomía del seno maxilar	7
2.1.3. ¿Qué hacer si luego de realizar una extracción nos damos cuenta que existe una comunicación bucosinusal?	9
2.1.3.1. Comunicación Buco-Sinusal de más de 5 mm	11
2.1.4. Fistula bucosinusal	12
2.1.5. Causas que producen comunicación bucosinusal	13
2.1.5.1. Perforaciones accidentales	13

2.1.5.2. Las perforaciones traumáticas	13
2.1.5.3. Causas iatrogénicas	14
2.1.5.4. Causas asociadas a enfermedades infecciosas.	14
2.1.6. Diagnostico.	16
2.1.6.1. La anamnesis	16
2.1.6.2. Inspección Clínica	16
2.1.6.3. Palpación.	17
2.1.6.4. Interpretación Radiológica.	17
2.1.7. Tratamiento.	19
2.1.7.1. Tratamiento no quirúrgico.	20
2.1.7.2 Tratamiento quirúrgico.	23
2.1.8. Tecnicas de colgajos.	26
2.1.8.1 Técnica de Ries Centeno	26
2.1.8.2. Técnica de Berger	26
2.1.8.3. Plastias de deslizamiento	28
2.1.8.4. Plastias de rotación (colgajo palatino)	30
2.1.8.5. Colgajo palatino de avance con rotación Ashley	30
2.1.8.6. Colgajo yugal	31
2.1.8.7. Colgajo marginal	31
2.1.8.8. Los colgajos locales	32
2.1.9. Técnicas indicadas.	34
2.1.9.1 Instrucciones tras el cierre.	34
2.1.9.2. Causas del fracaso en el cierre.	35
2.2. Elaboración de Hipótesis.	36
2.3. Identificación de las variables	36
2.4. Operacionalización de las variables	37

### **CAPÍTULO III**

#### **METODOLOGÍA.**

3.1. Lugar de la investigación	38
3.2. Periodo de la investigación	38
3.3. Recursos Empleados	38

3.3.1. Recursos Humanos	38
3.3.2. Recursos Materiales	38
3.4. Universo y muestra	38
3.5. Tipo de investigación	39
3.6. Diseño de la investigación	39
<b>CAPÍTULO IV</b>	
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENACIONES</b>	
4.1. Conclusiones	40
4.2. Recomendaciones	40
Bibliografía	42
Anexos	44



## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo determinar cuáles son las técnicas adecuadas para el tratamiento de una comunicación bucosinusal durante el acto quirúrgico y así lograr reducir este tipo de accidentes.

Dentro de la aparición y ubicación de las comunicaciones bucosinuales se presenta a menudo procesos infecciosos causados por la presencia de microorganismos que viajan desde la cavidad bucal hacia el seno maxilar, dando lugar a complicaciones muy variadas que darán origen a una sinusitis.

Se destaca la existencia de casos donde una comunicación buco sinusal ha sanado espontáneamente, aun sin haber recibido el paciente un tratamiento de antibióticos .A pesar de estas aseveraciones nunca se debe esperar una curación espontanea ya que de no producirse, se instalara una sinusitis aguda la cual va a requerir de una intervención del seno maxilar.

Los métodos utilizados en la presente investigación son de tipo bibliográfico: ya que se revisara libros, páginas web, revistas, artículos medico odontológicos, fotos, imágenes de la web, etc. Las cuales nos servirá como una guía de ayuda en las investigaciones. Radiográfico: ya que se necesita de toma radiográfica de los senos para saber el estado en el que se presenta el piso sinusal, Descriptivo: porque se va a describir la información obtenida para definir las correctas conclusiones.

Los resultados esperados en esta investigación es permitir que los profesionales y futuros estudiantes de odontología obtengan conocimiento acerca de la importancia de utilizar técnicas correctas para el cierre de la comunicación buco sinusal, logrando excelentes resultados en el paciente.

# **CAPITULO I**

## **EL PROBLEMA.**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

En la práctica odontológica se presenta a menudo el caso de pacientes con una comunicación bucosinusal durante el acto quirúrgico, lo que permite desarrollar el siguiente problema de investigación: ¿Cuáles son los factores que influyen para que se produzca una comunicación bucosinusal durante el acto quirúrgico?

### **1.2 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.**

¿Qué es la comunicación bucosinusal?

¿Cuántas clases de comunicación bucosinusal pueden existir ?

¿Qué factores influyen para que se produzca una comunicación bucosinusal?

¿Cómo establecer un tratamiento correcto a este accidente quirúrgico?

¿Cuáles son los aspectos que hay que tomar en cuenta al momento de tratamiento de Comunicación BucoSinusal?

¿Cuáles con los cuidados post operatorios que se deben tomar luego de un cierre de comunicación bucosinusal?

¿Cuál es el proceso infeccioso que se establece en una comunicación bucosinusal?

¿Cómo influye un proceso infeccioso para la formación de una sinusitis?

### **1.3 OBJETIVOS**

#### **1.3.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar cuáles son los factores que producen una comunicación bucosinusal durante el acto quirúrgico.

#### **1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Analizar casos de pacientes con presencia de comunicación bucosinusal durante el acto quirúrgico.

Determinar las condiciones de los tejidos óseos y corticales del paciente antes del procedimiento quirúrgico.

Realizar investigaciones de temas asociados a procedimientos quirúrgicos donde se presente comunicación con el seno maxilar.

### **1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

Una vez terminada esta investigación servirá para fomentar el conocimiento a futuros profesionales; en cuanto a los factores que conllevan a una comunicación bucosinusal, así como la importancia de tomar medidas preventivas antes de realizar una extracción de premolares y molares en el maxilar superior y por ende reducir los riesgos de tener estas complicaciones, ya que existe una prevalencia de pacientes con Comunicación Bucosinusal luego de una extracción en estas piezas dentarias.

Permitiendo al odontólogo utilizar técnicas adecuadas en el cierre de este accidente quirúrgico obteniendo como resultado un tratamiento efectivo, eficaz y de calidad.

El preciso diseño y preparación de los colgajos de forma a traumática evitara que se presenten casos de recidiva en pocas o nulas ocasiones.

La utilidad de colocar placas palatinas de protección en algunos casos; también se encontrara la variedad que existen para cada tipo de comunicación.

Así mismo posibilitara a que los estudiantes de odontología tengan material de consulta acerca de este tema. El mismo que se ejecutara en la Universidad de Guayaquil, Facultad Piloto de Odontología.

### **1.5 VIABILIDAD**

Esta investigación es viable ya que se encuentra con los recursos materiales, tecnológicos, así como la infraestructura y herramientas técnicas de las clínicas de la Facultad piloto de odontología de la Universidad de Guayaquil; así como el talento y recurso humano de estudiantes y profesionales odontólogos y docentes para ser llevada adecuadamente.

## **CAPITULO II.**

### **MARCO TEORICO.**

#### **ANTECEDENTES**

El presente proyecto tiene como finalidad de mostrar tanto a los estudiantes como odontólogos por medio de una breve revisión los factores que producen una comunicación bucosinusal, así como las técnicas adecuadas para el cierre de este accidente quirúrgico.

Durante la investigación, se ha revisado en la biblioteca de la Facultad de Odontología, biblioteca de la Universidad de Guayaquil, paginas web, revistas y no se ha detectado que exista ninguna tesis o documento igual al presente trabajo, lo que significa que tiene características que lo hacen especial, único y original.

Durante la revisión de antecedentes en libros de cirugía se encontraron artículos en los cuales ciertos autores expresan lo siguiente:

Cosme Gay Escoda,(1999). Manifiesta que la comunicación bucosinusal es una condición patológica que se caracteriza por existir una solución de continuidad entre la cavidad bucal y el seno maxilar, como consecuencia de la pérdida de tejidos blandos( mucosa bucal y sinusal ) y de tejidos duros (dientes y hueso maxilar).

J.M. Garcia Lomas, (2006). Manifiesta que las lesiones que afectan el seno maxilar son siempre de difícil tratamiento clínico y terapéutico. La estructura especial de carácter respiratorio del antro de Hignmore, en íntima vecindad anatómica con las estructuras bucales de carácter digestivo, confiere a esta porción anatómica del macizo facial características peculiares que exigen al profesional un conocimiento exacto de su anatomía y fisiopatología.

J.S.Lopez Arranz,(1991). Refiere que ante la patología de un diente antral, la actualización del profesional, durante el cierre de las comunicaciones oroantrales hay que contemplar dos aspectos: el tiempo transcurrido, la localización y el tamaño de la continuidad.

El primer aspecto de la cuestión nos permitirá diferenciar claramente dos grupos de pacientes: aquellos en los que el diagnóstico se hace

prematuramente, incluso en el momento de producirse, y aquellos otros casos que podemos considerar crónicos. En el primer grupo de pacientes bastara a veces con la expectativa, si la comunicación es pequeña y el cierre se prevé espontaneo; o bien se recurrirá a una plastia como cierre quirúrgico de la lesión. En el segundo no bastara el cierre quirúrgico sino que se hará preciso el tratamiento medico quirúrgico de la patología sinusal acompañante.

M. Donado Rodríguez, (2004). Manifiesta si se obtiene información de las radiografías preoperatorias de que los extremos radiculares de los dientes a extraer penetran en el piso del seno, y si se sospecha de esto una vez terminada la exodoncia, se da instrucciones al paciente para que se cierre las narinas con los dedos y suave suavemente por la nariz . Si se ha producido una abertura a través de la cubierta membranosa del seno, la sangre presente en el alveolo va a burbujear.

O. Sandner (2007).Refiere que Transcurrido 3 a 5 dias de haberse producido la perforacion, sin haber recibido el paciente un tratamiento anti infeccioso, hay que contar con una sinusitis purulenta que va a requerir un tratamiento radical que se le hubiera podido evitar al paciente si se le hubiese practicado a tiempo el cierre quirurgico.

## **2.1.- FUNDAMENTOS TEÒRICO.**

### **2.1.1. DESARROLLO EMBRIÒLOGICO DEL SENO MAXILAR.**

El desarrollo del seno maxilar empieza en el tercer mes de desarrollo fetal como invaginaciones de la mucosa o un embalsamiento del infundíbulo etmoidal. En el inicio del desarrollo, llamado también neumatización primaria, progresa cuando la invaginación se expande en el interior de la capsula nasal cartilaginosa. La neumatizacion secundaria empieza en el quinto mes del desarrollo fetal cuando las invaginaciones iníciales se amplían al ir creciendo el hueso.

Luego del nacimiento, el seno maxilar se expande por neumatización en el proceso alveolar y se extiende anterior e interiormente desde la base del cráneo, emparejado con la tasa de crecimiento del maxilar y con el

desarrollo de la dentición. En el momento en que el niño alcanza la edad de 12 o 13 años, el seno se ha ampliado al punto de que su base estará al mismo nivel horizontal que el suelo de la cavidad nasal. En el adulto, los ápices de los dientes pueden extenderse en el interior de la cavidad del seno maxilar. La expansión del seno normalmente cesa después de la erupción de todos los dientes permanentes, pero muchas veces el seno se neumátiza, creciendo más hacia delante luego de la extracción de uno o varios dientes del maxilar posterior ocupando el proceso alveolar residual. A menudo se extiende hasta la cresta del reborde edentulo. A la vez el seno maxilar es significativamente más grande en pacientes edentulos que en pacientes que presentan dentición posterior completa.

### **2.1.2 ANATOMÍA DEL SENO MAXILAR**

El seno maxilar es el más grande de los senos para nasales e influyen en la respiración, fonación, calentamiento y olfato. El seno maxilar se describe como una pirámide de cuatro lados, con la base formando la pared nasal lateral.

Su ápice se extiende lateralmente en el proceso cigomático del maxilar.

La pared superior también llamada lecho del seno es la base de la órbita.

La pared posterior se extiende en toda la longitud del maxilar y entra en la tuberosidad del maxilar. El seno maxilar se extiende anterior y lateralmente hacia la región de los caninos o los primeros molares. El suelo del seno maxilar forma la base del proceso alveolar.

El seno maxilar en un adulto mide aproximadamente unos 34 mm en dirección antero posterior, 33 mm de altura y 23 mm de anchura. El volumen del seno maxilar es de unos 15 a 20 ml. Los senos están recubiertos especialmente por el epitelio respiratorio, un epitelio pseudoestratificado y que segrega moco. El moco y los cilios son necesarios para el drenaje del seno porque la apertura del seno u ostium no se encuentra en una posición declive. El movimiento de los cilios mueve el moco producido por el epitelio de recubrimiento y cualquier

material extraño que se encuentre dentro del seno hacia el ostium será drenado hacia la cavidad nasal.

Desde primer momento en que la dentición permanente comienza en erupción, el seno maxilar inicia su neumatización que ha de desarrollarse, en teoría simétrica y proporcionalmente a la cantidad de tejido óseo circundante. Esta cavidad se tapiza después de una mucosa de características típicamente respiratoria, adecuada para la limpieza y el acondicionamiento del aire inhalado por las fosas nasales.

La anatomía del suelo del seno maxilar y las raíces de los premolares y molares del maxilar superior varían según el espesor óseo presente en cada individuo, esto explicara como ante cualquier tipo de maniobra odontológica, bien terapéutica, bien atrogena, existe un alto porcentaje de posibilidades de lesión de la estructura sinusal. Si la agresión se produce, se establece una comunicación entre una cavidad respiratoria y la cavidad bucal es decir una comunicación bucosinusal con la consiguiente invasión de gérmenes y sustancias bucales en el seno maxilar, la posible infección de este y la gran dificultad para que se produzca un cierre espontáneo.

Estas situaciones son evidentemente más frecuentes en los procesos que afectan al primero, al segundo, al tercer molar, y al primer premolar y tienen una mayor incidencia cuando se relacionan con sus raíces palatinas, pero no se ha demostrado una diferencia significativa entre la afectación del lado derecho y el izquierdo. El amplio conocimiento de la anatomía topográfica del seno maxilar es de suma importancia para el odontólogo general, lo que le permite reconocer y diferenciar la diversidad de lesiones sinusales de origen bucal y prevenir cualquier tipo de maniobra intempestiva.

Las estrechas relaciones que existen entre el suelo del seno maxilar y las fosas nasales con los ápices de los dientes del maxilar superior, explican por qué estas cavidades pueden verse afectadas a menudo por procesos infecciosos de origen odontogénicos y dañadas por mecanismos tan sencillos como una exodoncia convencional. La comunicación



bucosinusal es una condición patológica en la cual se establece una comunicación entre la cavidad bucal y el seno maxilar, como producto de la pérdida de tejidos blandos (la mucosa bucal y astral) y duros (el diente y el hueso maxilar).

En las personas mayores la expansión progresiva del seno invariablemente provoca reabsorción de las paredes internas de uno o más de estos conductos, y así el tejido conectivo que cubre la estructura de los mismos se pone en contacto con el tejido conectivo del mucoperiostio del seno, provocando el compromiso de los nervios dentarios si se produce una inflamación sinusal.

### **2.1.3 ¿QUÉ HACER SI LUEGO DE REALIZAR UNA EXTRACCION NOS DAMOS CUENTA QUE EXISTE UNA COMUNICACIÓN BUCOSINUSAL?**

Si después de realizar una exodoncia nos damos cuenta de que se ha creado una comunicación bucosinusal debemos de actuar de una forma inmediata y proceder al cierre de la misma. Podemos utilizar diferentes medios pero ellos se engloban en lo que se denomina cierre a un plano; es decir se obtiene el sellado de la lesión actuando solo al nivel de la mucosa bucal. Los planos intermedios y profundos formados por la mucosa sinusal y el hueso alveolar se cierran por segunda intención gracias al coagulo sanguíneo que se puede obtener al proporcionar una base de sostén.

En algunos casos se produce una comunicación con la mucosa sinusal, pero sin que esta se rompa. En esta situación no se producirá ninguna sintomatología, pero si no se toman las medidas adecuadas y fracasan los mecanismos de cicatrización del alveolo, la mucosa antral sin soporte puede llegar a romperse con solo soplar o con una maniobra de valsalva. El incumplimiento por parte del paciente de las instrucciones post operatorias dadas por el odontólogo puede inducir a la aparición de una comunicación bucosinusal.

Al crearse una comunicación bucosinusal que no es tratada a tiempo o es mal tratada se establece un trayecto epitelial fistuloso, lo que permite la constante contaminación del seno maxilar con una variedad de agentes provenientes de la cavidad bucal. Se plantea que la sinusitis maxilar se presenta a las 48 horas después de producirse la comunicación. Entonces deducimos que la contaminación persistente de la mucosa del seno sucede muy tempranamente y en un alto porcentaje de pacientes produciendo hipertrofia inflamatoria de la mucosa antral.

La sinusitis maxilar es una infección aguda del seno maxilar que con frecuencia se debe a la extensión directa de la infección de piezas dentales aunque también se puede originar de los padecimientos infecciosos producto de resfriados comunes, la perforación del piso y de la mucosa antral en el momento de la extracción o lesiones traumáticas de los senos con una infección superpuesta.

La mitad de las fístulas bucosinuales ocurren tras la extracción del primer molar superior y aproximadamente la cuarta parte tras la del segundo molar superior. Esta complicación también puede aparecer en los casos de las extracciones de los cordales superiores, cuando se efectúa una técnica quirúrgica agresiva, un legrado alveolar pos extracción desmesurado o cuando el paciente, durante el postoperatorio inmediato, hace maniobras en las que aumenta la presión intrasinusal.

Existen otros factores que pueden producir una perforación de la membrana sinusal y una Comunicación BucoSinusal, como la cirugía implantológica, los traumatismos, u extracciones dentarias. También se puede incluir la patología infecciosa e inflamatoria del maxilar superior, los quistes originados a partir de la mucosa del seno maxilar, las neoplasias sinusales benignas o malignas e infecciones específicas como la sífilis o la tuberculosis.

La sinusitis de origen odontogenico y especialmente producida por una comunicación bucosinusal es frecuente en la población pero es sub diagnosticada, lo que reviste una gran importancia por las complicaciones que genera para la salud de los pacientes.

El constatar la existencia de una Comunicación BucoSinusal es parte del diagnóstico y no del tratamiento. Cuando existe sospecha de Comunicación, no se la debe tratar la CBS como si existiera, se prefiere constatar su existencia no mediante la exploración del alveolo, sino mediante la Maniobra de valsalva (maniobra de presión positiva) que consiste en la expulsión de aire por la nariz manteniendo los orificios nasales tapados, lo cual produce un aumento de presión intra-nasal que va a ingresar por el ostium hacia el seno maxilar y, en caso de existir una CBS, de éste pasaría a la cavidad oral, lo cual se vea clínicamente como burbujas o como un flujo aéreo evidente.

Durante la maniobra de valsalva existe el riesgo de convertir una Comunicación BucoSinusal netamente ósea, es decir que la membrana se mantiene intacta, en una Comunicación BucoSinusal propiamente dicha, al perforar esta membrana.

Lo recomendable es suturar el alvéolo, no explorarlo, ni menos cucharetear ya que puede causar daño mayor, convirtiendo una CBS no visible a la inspección clínica en una de mucho mayor daño.

Debemos proteger el coágulo y tratar que se mantenga, para esto se deben seguir las indicaciones post-exodoncia que ya conocemos.

Nunca interponer elementos que impidan el cierre de esta comunicación (gasa Yodo formada, etc.), ya que pueden generar una complicación mayor como una fístula buco-sinusal. Por lo tanto se deja para que se forme hueso y si no que cicatrice la encía para que el seno quede aislado de la cavidad oral.

#### **2.1.3.1. Comunicación Buco-Sinusal de más de 5 mm**

Se debe evaluar que tipo de colgajo se realizara, puede ser un colgajo vestibular tipo neuman o si se removerán las crestas óseas permitiendo una cicatrización por primera intención, lo cual es bastante útil cuando existen comunicaciones más extensas, la antibioterapia es de suma importancia, usar descongestionante nasal y mantener constante control.

Siempre es necesario informar al paciente de la posibilidad de que la Comunicación Bucosinusal pase a convertirse en una fístula Bucosinusal. Podemos prevenir una futura comunicación buco sinusal por medio de un estudio radiográfico adecuado, lo que nos permitirá utilizar una técnica quirúrgica adecuada, evitar fuerzas excesivas siendo lo más a traumáticos posible.

Si no tenemos las precauciones adecuadas como secuelas se podría presentar una Fístula, su existencia depende del tamaño de la Comunicación y del tratamiento dado (las indicaciones, etc.).

**a.- Indicaciones al paciente:** evitar producir aumentos de la presión intrasinusal que puedan soltar el coágulo para esto se trata de no sonarse la nariz, no tomar líquidos con bombilla, no estornudar en lo posible, etc.).

El paciente debe estar en control a las 48 hrs. y a las 72hrs.

#### **2.1.4. FISTULA BUCOSINUSAL**

Es una Comunicación patológica entre el seno maxilar y la cavidad oral que persiste por más de 48hrs. y se epiteliza cerca de los 7 días.

El Tratamiento médico odontológico se basa en “Esterilizar el seno”: hacer lavados con clorhexidina con una jeringa hipodérmica por el trayecto fistuloso lo que logrará cierto grado de desinfección del seno.

Es necesario la antibioterapia durante 10 días previo a la cirugía, para que en el momento de la intervención para el cierre de la fístula, el seno esté sano, de lo contrario es muy probable que la cirugía fracase.

La tendencia hoy en día es retirar la menor cantidad de mucosa posible, sólo si el paciente luego de haber cerrado la fístula se mantiene con sinusitis en el tiempo transcurrido, se pasa a hacer una antrostomía nasal y en último caso la maniobra de Caldwell-Luc que implica el retiro total de la mucosa sinusal.

Cuando una Comunicación Bucosinusal es reciente, sus bordes son edematosos y tumefactos, por lo tanto su cicatrización espontánea depende únicamente de la existencia de un coágulo normal, estable y no infectado, y que éste coágulo pueda recubrirse con el epitelio ciliado de la

mucosa sinusal y del epitelio escamoso de la mucosa bucal. Por la anatomía del maxilar superior y por diversas etiologías, puede encontrarse con la condición patológica de una comunicación buco sinusal; ésta puede ser de tamaños variables, dependiendo de las causas que la producen y su magnitud. Puede ser simple (afectando a una zona anatómica definida del maxilar), vestibular, alveolar, palatina o compleja (afectando a dos o más zonas). Las causas que la producen son variadas y múltiples.

#### **2.1.5. CAUSAS QUE PRODUCEN COMUNICACIÓN BUCOSINUSAL**

También pueden producirse durante intervenciones practicadas en esta región que traen complicaciones con el antro de High-More, ya sea por causas accidentales o traumáticas.

**2.1.5.1. Perforaciones accidentales** son aquellas donde las raíces de los dientes (más frecuentemente las de los premolares y molares superiores) están anatómicamente en la vecindad o incluidos en el seno, y al efectuar la extracción puede quedarnos una comunicación bucosinusal. La existencia de infecciones de repetición favorece las perforaciones, ya que existe una zona de inflamación crónica que destruye la zona ósea entre ambas estructuras.

**2.1.5.2. Las perforaciones traumáticas** son aquellas que son producto de maniobras bruscas e intempestivas con el instrumental de exodoncia, especialmente con elevadores, cuando se quiere luxar una raíz y hacer el legrado del fondo del alvéolo con curetas o cucharillas, para eliminar un posible tejido patológico, sin imaginar que podemos provocar una comunicación.

Si la comunicación no es muy grande, en ocasiones ni se llega a observar, ya que el coágulo sanguíneo puede obturar la pequeña perforación.

**2.1.5.3. Causas iatrogénicas** como exodoncias quirúrgicas incorrectas de dientes incluidos, especialmente terceros molares y segundos premolares, introducción de un diente o raíz dentro del seno maxilar y la colocación de implantes dentales, sobre todo si se aplican técnicas especiales por existir alguna atrofia alveolar. Puede presentarse el caso en que el seno maxilar esté infectado, presentando una sinusitis crónica o aguda anteriormente, o puede ocurrir que al intentar realizar la extracción de una raíz de un molar o un premolar que involucren maniobras bruscas o realizando una fuerza excesiva en dirección hacia el interior del alveolo, se introduzca el resto radicular en el seno maxilar. Para ambos casos se deben realizar las técnicas y maniobras indicadas en dichas situaciones.

Una comunicación bucosinusal no se produce por lo general, en su momento inicial, no existen síntomas clínicos claramente definibles ni fáciles de interpretar por el propio paciente, si la comunicación se establece por un accidente traumático que perfora el suelo del seno maxilar, existen en sus estadios iniciales una leve sensación de dolor, ligera tumefacción y edema en la zona, que no suele desvelar la comunicación establecida ni es fácil de interpretar por el paciente o por el profesional. Si no se produce el cierre espontáneo de dicha comunicación dado que la instauración del coágulo no sea suficiente para permitir la correcta cicatrización a causa del flujo de gérmenes de la cavidad bucal hacia el seno; aunque probablemente podría desaparecer los síntomas de dolor y tumefacción, el paciente empieza a notar la entrada de líquidos y la pérdida del aire en ciertas maniobras involuntarias. En caso de seguir sin tratamiento se puede experimentar la salida de líquidos por la nariz durante la ingesta e incluso como se ha visto en algunos casos la salida de sólidos por los orificios nasales.

**2.1.5.4. Causas asociadas a enfermedades infecciosas.**

**a.- De origen dentario:** un granuloma o un absceso apical pueden rechazar la pared del seno maxilar o incluso provocar dehiscencias en el

suelo de la cavidad sinusal, de ahí que durante la extracción del diente afecto se pueda producir una comunicación.

**b.- De origen sinusal:** una sinusitis aguda o crónica puede llegar a destruir la pared sinusal, aunque este hecho no ocurre con frecuencia.

También pueden ser producto de una osteítis u osteomielitis del maxilar superior, por infecciones específicas como la tuberculosis localizada en la bóveda palatina, actinomicosis en sus formas terebrantes.

Cuando la comunicación bucosinusal se produce debido a un proceso infeccioso y no a una maniobra iatrogena, existe el antecedente clínico del cuadro infeccioso dentario, apical o peri apical, con la sintomatología de intenso dolor, inflamación y imposibilidad de masticar, etc. Al establecerse la comunicación bucosinusal, en estos casos se suele acompañar de una reacción más aguda de la mucosa del seno maxilar debido a la contaminación inmediata con el proceso infeccioso, con o sin absceso, de origen dentario, por lo que existe un cuadro más florido que en los casos anteriores. El diagnóstico va a depender en gran medida del tamaño de la comunicación y del tiempo de evolución.

Como ya se ha mencionado anteriormente, cuando se presenta una mínima comunicación entre seno y cavidad bucal de corto tiempo de evolución, los síntomas y signos son muy escasos, leves y difusos por lo general no es fácil establecer diagnóstico de sospecha. Si ha diferencia, la comunicación es amplia y su tiempo de evolución prolongado, causara una serie de síntomas y signos clínicos que permitirán establecer el diagnóstico de sospecha de perforación en una correcta y mínima anamnesis, la inspección y la palpación, y el estudio radiológico adecuado.

La evidencia de continuidad se puede objetivar mediante el empleo de un instrumento explorador y la radiografía subsiguiente como si se tratase de una fistulografía, utilizando para ello proyecciones peri apicales, senos para nasales o de otra índole.

### **2.1.6. DIAGNOSTICO.**

Para el diagnostico correcto de este tipo de lesiones, debemos realizar una cuidadosa anamnesis, exploración física y un examen radiológico.

#### **2.1.6.1. La anamnesis**

Empieza por la realización de una breve historia clínica , en donde es de extraordinaria importancia los procedimientos terapéuticos que refiera el paciente que se haya realizado recientemente, en la arcada afectada como son tratamientos de conducto, la cirugía peri apical, los tratamientos radiculares, las exodoncias simples o complejas, etc. Así como la posibilidad de que hayan existido maniobras intempestivas o procesos infecciosos de evolución de la misma manera, se investigara la existencia de procesos agudos o crónicos de carácter infeccioso en los premolares y molares del sector en estudio.

Una correcta anamnesis nos permitirá discernir sobre la posibilidad de los agentes etiológicos de carácter infeccioso latrogeno y conocer donde cómo, y desde cuando aparecen los síntomas que el paciente nos refiere relacionándonos con los procesos mencionados.

#### **2.1.6.2. Inspección Clínica**

Durante la inspección clínica debe efectuarse un detallado examen local y regional de los tejidos blandos bucales y de los dientes presentes en la hemiarcada afectada. Cuando la perforación se establece en el momento de realizar la exodoncia, podemos realizar el diagnostico intraoperatorio mediante la maniobra de valsalva. Es importante recordar que los defectos que se observen en los tejidos blandos no aportan ninguna indicación del tamaño y de la forma del defecto del hueso, ya que este suele ser generalmente más grande. Los bordes de la comunicación estarán edematosos y tumefactos si la lesión es reciente, o lisos y cicatriciales si la lesión es antigua. Las comunicaciones bucosinuales presentan una sintomatología muy variada, en relación con la duración del proceso.



Las aberturas de larga evolución favorecen la contaminación del seno maxilar y el desarrollo de una clínica con las características de una sinusitis, aunque también pueden debutar así las comunicaciones cuya etiología sea la infección sinusal. Además, a medida que aumenta el tiempo de permanencia de la comunicación, el trayecto se epiteliza y el cierre espontáneo ya no es posible; en ese momento es cuando hablamos de fístula.

En fístulas bucosinusales de largo tiempo de evolución, es posible que exista o no supuración hacia el interior de la cavidad bucal, y la posible presencia o no de los signos de la inflamación.

Para aberturas pequeñas en el seno maxilar, se inicia el tratamiento sin tratar de confirmar el diagnóstico de que exista una comunicación, ya que los procedimientos como hacer que el paciente sople con las fosas nasales ocluidas, los sondajes y la irrigación para demostrar el paso de fluidos solo sirve para agrandar más la perforación y además pueden provocar una infección en un seno que era antes normal.

#### **2.1.6.3. Palpación.**

Se propone sondar con cuidado el alveolo o el trayecto de la posible comunicación; sin embargo la mayoría recomendamos no realizar ningún tipo de sondaje. Para las aberturas pequeñas en el seno maxilar, se inicia el tratamiento sin tratar de confirmar el diagnóstico, ya que los procedimientos sin tratar de confirmar el diagnóstico, ya que los procedimientos como hacer que el paciente sople con las fosas nasales ocluidas, los sondajes y las irrigaciones para demostrar el paso de los fluidos, solo sirven para agrandar más la perforación y además pueden provocar una infección en un seno maxilar que antes era normal.

#### **2.1.6.4. Interpretación Radiológica.**

El seno maxilar normal se observa como una zona radiolúcida, debido a que se encuentra lleno de aire, rodeada de una delgada capa de hueso cortical radiopaco; a diferencia de cuando se produce una comunicación

bucosinusal, esta imagen se altera observándose discontinuo la cortical del hueso.

**a.- Técnicas convencionales.-** una comunicación bucoantral puede provocar cambios rápidos dentro de la cavidad sinusal. Por ello en muchos casos en vez de la típica imagen nítida radio transparente se suelen observar borramientos y niveles en la radiografía, debido a la acumulación de secreciones sangre, moco o pus.

A pesar de ello se pueden utilizar radiografías intrabucales, como las periapicales y las oclusales, pero estas no suelen revelar todos los aspectos de la membrana de recubrimiento o del septo óseo. Además no ofrecen una imagen de ambos senos maxilares en la misma radiografía, por lo que no se puede establecer comparaciones entre ellos.

**b.- Radiografía panorámica.-** es de gran valor para el diagnóstico de la patología del seno maxilar, es fácil de hacer si se dispone del equipo adecuado y los dos senos quedan incluidos dentro de la radiografía. Sin embargo, en algunos casos la imagen de los senos maxilares puede quedar incompleta y a menudo suele aparecer distorsionada.

**c.- Tomografía craneales simple y computarizada.-** resultan de utilidad en las comunicaciones producidas por traumatismos, en las lesiones tumorales y en las neoplasias. Con estas técnicas somos capaces de detectar las erosiones óseas tempranas, además de obtener una imagen nítida del suelo del seno maxilar.

**d.- Proyección de Waters:** Se utiliza para confirmar sinusitis, es útil para delinear fracturas del hueso malar y, en general, para ver el macizo craneofacial. Se toma la imagen con el paciente de pie para ver niveles de líquidos en las cubetas de los senos maxilares. La boca del paciente permanece abierta permitiendo apreciar el seno esfenoidal.

Si la boca del paciente se mantiene en contacto con el Potter mural, el RC deberá ingresar PA con angulación caudal de unos 15°; si el paciente colabora separando su nariz un través de dedo del Potter mural el RC pasará perpendicularmente, sin angulación, para salir a nivel de la espina nasal. La LOM debe formar un ángulo de 35° con respecto a la horizontal.

**e.- TAC (Tomografía Axial Computada) de los senos:** Una exploración por TAC de la cara produce imágenes que también muestran las cavidades de los senos para nasales del paciente. Los senos para nasales son espacios huecos, llenos de aire ubicados dentro de los huesos de la cara y alrededor de la cavidad nasal, un sistema de canales de aire que conecta la nariz con la parte trasera de la garganta. Existen cuatro pares de senos, cada uno conectado con la cavidad nasal mediante pequeños orificios.

#### **2.1.7. TRATAMIENTO.**

A pesar de que la etiología de las comunicaciones bucosinuales pueden ser muy variada, la base del tratamiento es siempre la misma: eliminar toda la patología que exista en el seno maxilar y cerrar quirúrgicamente aquellas lesiones que no remitan después del tratamiento conservador.

En el cierre de las comunicaciones oroantrales hay que tener presente 2 aspectos:

El tiempo transcurrido, la localización y el tamaño de la solución de continuidad.

En el 1er aspecto nos permite diferenciar 2 grupos de pacientes:

Aquellos en los que el diagnóstico se hace prematuramente incluso en el momento de producirse, y aquellos otros casos que podemos mencionar crónicos. En el primer grupo bastará a veces con la expectativa, si la comunicación es pequeña y el cierre se prevé espontáneo o bien se recurrirá a una plastia como el cierre quirúrgico de la lesión.

En el 2do no bastará el cierre quirúrgico, sino q será preciso y necesario el tratamiento médico quirúrgico de la patología sinusal acompañante. Si

la comunicación es pequeña y se ha tenido cuidado de que la apertura no sea mayor, evitando lavado o enjuague de forma violenta, en la mayor parte de los casos se formara un buen coágulo. Todas las técnicas de cierre se deberán basar en que este se haga en dos planos para ello se incidirá la mucosa alrededor del borde de la comunicación a nivel palatino para suturar sus bordes entre si y conseguir así la continuidad de la mucosa sinusal.

#### **2.1.7.1. Tratamiento no quirúrgico.**

Existen dos maneras de entender el concepto de tratamiento no quirúrgico.

La primera representa un intento por parte del profesional de cerrar la comunicación utilizando métodos no cruentos y se corresponde con el uso de las prótesis obturadoras y de los selladores de fibrina. La segunda opción se identifica con la capacidad de regeneración propia de los tejidos, a través de la formación de un coagulo sanguíneo en la abertura.

**a.- Tratamiento conservador.-** en el tratamiento conservador la actitud a tomar depende de la situación en grandes CBS (comunicaciones bucosinusales), tras intervenciones oncológicas o por anomalías, se puede optar por tratamientos conservadores complementarios no quirúrgicos , como las prótesis obturadoras .Las pequeñas comunicaciones se pueden tratar de manera conservadora, esperando la curación o complementando la cicatrización con adhesivos de fibrina, etc. Distintas técnicas quirúrgicas han sido propuestas para cerrar las CBS Numerosos autores aportan variantes de colgajos según su experiencia y dan soluciones a las distintas situaciones que se pueden presentar en el tiempo transcurrido desde la creación de las causas de la comunicación. Según la localización de la perforación la comunicación hasta el cierre con sutura.

**b.- Prótesis obturadoras .-** están indicadas en aquellas perforaciones en las que no podemos realizar el tratamiento quirúrgico, debido al diámetro de las mismas, al estado de los tejidos circundantes o al estado general del paciente, sin olvidar su aplicación en aquellos casos en los que ha fracasado el citado tratamiento.

El cierre de la comunicación se consigue mientras esta aplicado el aparato; no es un tratamiento definitivo, pero aporta una solución válida en algunos casos. La placa favorece a la curación y cicatrización primaria, es importante utilizarla después del tratamiento inmediato de una comunicación accidental y cuando se hace uso de un colgajo de avance recto. Son utilizadas como protección del colgajo o barrera impidiendo el ingreso de alimentos y líquidos, evitando problemas post operatorios. La placa de acrílico debe permanecer en boca durante una semana como mínimo y se debe colocar tan pronto como sea posible, ya que cuanto antes se ponga, mayor es la probabilidad de obtener el éxito en el cierre.

Para su confección se precisa tomar unas impresiones del paciente una vez terminada la intervención. Para ello se debe tener la precaución de cubrir antes la herida operatoria con unas gasa doblada, con el fin de proteger el coagulo y de prevenir que se introduzca material de impresión dentro de la comunicación.

La restitución protésica de defectos hísticos de origen traumático o congénito, a menudo depende de prótesis parciales removibles sujetadas por retenedores colocados sobre los dientes en donde se aplican los principios generales del diseño para este tipo de prótesis. A estos aparatos protésicos se le agregan componentes tales como obturadores que cierran el defecto resultante de la hemisección del maxilar superior. El siguiente caso clínico expone un defecto post maxilectomía en el cual se realizó la resección unilateral de la cresta alveolar posterior, igualmente de los dientes posteriores y parte del paladar duro. Este tipo de lesión que representa un defecto de la Clase II de acuerdo con la clasificación de Aramany, fue tratado mediante una prótesis parcial removible retenida por ganchos con obturador de acrílico para cerrar la comunicación buco-

sinusal existente, y logrando además reponer los dientes faltantes en el arco maxilar. Con el tratamiento empleado se cumplió con los objetivos estéticos y funcionales requeridos.

**c- Sistema adhesivo de fibrina.-** existen numerosas referencias en la literatura acerca del uso del sistema adhesivo de fibrina como hemostático local después de la cirugía en pacientes con alteraciones de la hemostasia y otros tratamientos anticoagulantes.

El sistema adhesivo de fibrina se basa en la aplicación de un sellador cuyo principal componente es la fibrina liofilizada de origen humano. Este material forma un coagulo gelatinoso, elástico, de color blanquecino al reaccionar con una solución de trombina, cloruro cálcico y aprotinina y se adhiere con firmeza a la pared del defecto. Para su aplicación se utiliza una jeringa especial, en la que se introducen los componentes dentro del defecto; la única precaución que tomaremos al utilizar este sistema es que la aguja de la jeringa debe introducirse unos milímetros por encima del suelo del seno, con el objeto de proteger el coagulo del paso del aire.

La efectividad del sistema adhesivo de fibrina es muy alto y se consigue la cicatrización completa del defecto al cabo de un mes, pero es necesaria la cooperación del paciente para mejorar los resultados.

**d.- Curación por segunda intención.-** el cierre de la segunda intención es precisamente el método que consigue los mejores resultados cuando se produce una pequeña comunicación accidental después de una exodoncia, siempre y cuando no realicemos maniobras que puedan interferir en la organización del coagulo, como hacer enjuagues violentos, estornudar sin tener la boca abierta o sonarse la nariz.

Para favorecer la curación por segunda intención, recomendamos rellenar el alveolo con material hemostático reabsorbible y colocar puntos de sutura que afronten los bordes gingivales de la herida.

La reparación espontanea vendrá condicionada por el tamaño y la localización de la comunicación, y por la cantidad y la calidad de los

tejidos locales que van a intervenir en la regeneración tisular. Este cierre primero con sutura inmediata reduce la posibilidad de contaminación del seno maxilar, evita los cambios patológicos del seno y muchas veces impide la formación de una comunicación bucosinusal.

En la terapéutica quirúrgica de las comunicaciones bucosinusales es necesario: antes de proceder al cierre de la comunicación, debemos conseguir que el seno este completamente limpio y sano. Para asegurar el éxito del tratamiento quirúrgico en una comunicación bucosinusal es indispensable que el seno maxilar se encuentre en perfecto estado , en caso de no ocurrir y se cierra una comunicación sin tratar la cavidad antral medica o quirúrgicamente , casi siempre el resultado será la recidiva de la perforación por lo que será adecuado un tratamiento médico , se llevara a cabo mediante la antibioterapia generalmente por vía oral y medicación antiinflamatoria, irrigaciones de antibióticos locales y en ocasiones con el uso de corticoides. Si se considera pertinente el tratamiento quirúrgico del seno maxilar como única terapéutica resolutive ante una comunicación bucosinusal, se practicara la intervención radical de Caldwell-Luc; mediante esta se extirpa la mucosa sinusal externa y se mantiene una amplia vía de ventilación del antro que facilita una reepetializacion de la mucosa.

#### **2.1.7.2. Tratamiento quirúrgico.**

El tratamiento quirúrgico en una comunicación bucosinusal se podría dividir en dos tipos de intervenciones, realizadas ambas en un mismo acto operatorio.

En la intervención sobre el seno maxilar encontramos:

Intervención radical de cadwell \_luc

Limpieza radical con técnicas por la imagen.

Obturación plástica de la perforación.

**a.- Intervención radical de cadwell \_luc:** esta intervención no solo se realiza en las comunicaciones bucosinusales, también está indicada en las sinusitis crónicas, pólipos del seno maxilar, quistes, mucoseles,

traumatismos con fractura de la pared del antro molar o la órbita, las biopsias y exploraciones, la ligadura trans maxilar de la arteria maxilar interna y la vía de acceso trans maxilar a la fosa pterigopalatina.

La intervención consta de los siguientes pasos:

Con el bisturí se realiza una incisión de espesor total de unos 4 o 5 cm de longitud en el surco vestibular superior aproximadamente entre el canino y el primero y segundo molar.

Mediante los despegadores convencionales utilizados en la cirugía bucal se realiza un despegamiento del colgajo mucoperiostico en sentido craneal hasta la visualización del agujero infra orbitario donde será el límite superior del área quirúrgica, en sentido caudal, llegando casi hasta el festón gingivodentario.

El siguiente paso a realizar es la osteotomía la misma que consiste en realizar la abertura de la pared anterior del antro maxilar, respetando los ápices dentarios a este nivel. Para ello, a la altura de la fosa canina se realiza una pequeña perforación con instrumentos rotatorios y fresa redonda o bien con escoplo. Mediante esta perforación se introduce la pinza sacabocados de Citelli con la que se van ampliando las dimensiones de la osteotomía hasta alcanzar el tamaño suficiente que permita las maniobras quirúrgicas intrasinusales, que será el diámetro aproximado del dedo índice.

La extirpación de la mucosa antral se realiza mediante cucharillas o curetas de legrado se procede al despegamiento y la extracción de las membrana mucosas que tapizan el seno en su interior; con pinzas de anillo de tipo Foerster se toman los tejidos blandos y el contenido del seno y se extraen ,siempre asegurándonos de que no queden restos de mucosa en el interior de la cavidad.

La perforación de la mucosa por vía antral en dirección nasal mediante un escoplo, se realiza una ventana en la pared antral interna a la altura del meato inferior. Por esta apertura se introduce un tubo de goma hueco, quedando un extremo que asoma por la narina y otro por la osteotomía de la pared antral; en esta situación un movimiento de vaivén con el tubo de



goma con el objetivo de aumentar la perforación de pared antral interna; consiguiendo una amplia comunicación nasosinusal. Para el procedimiento del drenaje nasosinusal se recorta el tubo de goma introducido en la perforación y en su extremo sinusal se relacionan una serie de perforaciones suplementarias que ayudaran al drenaje y la ventilación; este extremo se introduce en el interior del seno, evitando el contacto con la pared sinusal anterior. Tras reponer los extremos del colgajo mucoperiostico, se sutura mediante la utilización de vicril de 2 o 3 ceros y puntos de ida y vuelta.

**b.- Limpieza radical con técnicas de imagen.** En el actual momento se está llevando a cabo con excelente efectividad la intervención radical sobre la mucosa del seno maxilar mediante técnicas por la imagen directa con micro cámaras introducida dentro del seno y proyección de la imagen ampliada. Ingresando una micro cámara de 4mm en estructura semirrígida por el meato nasosinusal accediendo al seno maxilar y se obtiene una imagen en la pantalla de todas las estructuras internas del seno y el estado y características de su mucosa. A través de una pequeña astronomía en la pared anterior introducimos un elemento rotatorio específico con cuchillas rotatorias multiuso dentadas o una pinza de sacabocados de Ostrom-Wolf y pinzas de Weil-Blakesley rectas o acodadas diseñadas para esta función; por esta vía podemos DESPEGAR y levantar; con este material apropiado; la mucosa sinusal enferma ; realizando su extirpación a través de la antrostomia antes mencionada .

El tratamiento del seno con sinuscopio nos permite realizar una técnica quirúrgica mínimamente agresiva, facilitando una rapidísima recuperación del paciente, toda estas intervenciones se realizan con carácter ambulatorio, con anestesia local y sedación , con anestesia general o solo con anestesia local .La Sonda Bowmanes una sonda con bordes romos utilizados para ayuda diagnostica en perforaciones bucosinusales.

**c.- Obturación Plástica De La Perforación** .-Una vez que se ha establecido una perforación en la cavidad bucal, esta puede seguir dos vías de evolución : puede cerrar espontáneamente, cicatrizando por segunda intención sin necesidad de realizar ninguna maniobra quirúrgica o, por el contrario, siempre que exista una perforación en la cavidad bucal, que es puerta de entrada a un trayecto fistuloso y a una comunicación bucosinusal, se debe adoptar una actitud quirúrgica intervencionista, pues entendemos que, de no hacerlo así, la perforación se cronificara y comenzara a aumentar de tamaño y a destruir los tejidos circundantes, dando como resultado un cuadro de tratamiento más difícil y complejo.

#### **2.1.8. TECNICAS DE COLGAJOS.**

**2.1.8.1. Técnica de Ries Centeno.**- cuando antes de realizar una exodoncia se prevé, con el estudio radiológico que se va a establecer una comunicación bucosinusal, Ries –centeno propone levantar un pequeño colgajo vestibular para facilitar la extracción dentaria y al mismo tiempo favorecer el cierre posterior de la comunicación. Según el autor, esta técnica da muy buenos resultados.

Se realiza una incisión desde el cuello del diente a extraer y de su contiguo lateral hasta mesial del diente problema y en este punto se hace una descarga hacia vestibular , que termina con una pequeña curvatura hacia distal. Seguidamente levantamos el colgajo y una vez hecha la exodoncia, lo rotamos hacia el defecto y lo suturaremos.

**2.1.8.2. Técnica de Berger** en honor a quién la describió en el año 1939. También llamado colgajo vestibular de avance. Se procede a una incisión tipo Newman con sus 2 componentes según los requisitos, se hace disección mucoperióstica y si al estirarlo no recubre suficientemente la comunicación entonces se le puede hacer cortes en el periostio de forma horizontal con el bisturí en ángulo de 45 grado para evitar cortar la mucosa, se debe tratar de cortar solamente el periostio porque podemos seccionar los vasos sanguíneos que viajan en el centro que en definitiva

son los que llevan la irrigación del colgajo y al seccionarlo puede provocar su necrosis, este corte debe ser de extremo a extremo pero preferiblemente en la zona de la encía adherida y no la marginal ya que en la primera entre la mucosa y el periostio se interpone una fina capa muscular y no así en la primera. Luego se sutura de forma bien hermética preferiblemente un colchonero horizontal que se asegura con simples discontinuo y se hace con seda o cualquier otro tipo de sutura que no sea reabsorbible.

Estos métodos tienen el inconveniente de que modifican un problema que exige otras soluciones, por lo que quedan reservados para cuando fracasa el tratamiento quirúrgico, que se realiza valiéndonos de los tejidos vecinos a la perforación, a expensas de los cuales se preparan colgajos plásticos que pueden ser marginales, pediculados y a puente.

La gran variedad de técnicas quirúrgicas demuestra que el problema requiere el uso de antibióticos de amplio espectro y la necesidad de cirugía sinusal, es indispensables en la terapia.

El tratamiento correcto será la aproximación de los bordes de la herida y realizar un punto de sutura para cerrar al máximo la cavidad alveolar, que deberá rellenarse previamente con gasa hemostática reabsorbible. Si no existe suficiente tejido gingival, debemos insertar un colgajo vestibular o palatino para poder cerrarla correctamente, u optaremos por una alveolo plastia para reducir la altura ósea y así lograr el cierre de la comunicación con sutura de los bordes de la encía.

Estando presente la patología de un diente antral, la actualización del profesional, ya sea mediante apiceptomia, puede conllevar el establecimiento de una comunicación con el seno maxilar.

Si es diagnóstica y tratada correctamente en el momento de producirse la comunicación, se cura y cierra; pero si la reposición del colgajo y la sutura no son adecuadas, la comunicación se establece de forma permanente con la consiguiente exposición a toda una serie de complicaciones que acarrea este tipo de procedimientos.

En las comunicaciones crónicas la clínica es la de una sinusitis odontogena caracterizada comúnmente por dolor continuo que se acentúa en la palpación de la pared anterior del seno , con irradiación hacia la órbita y secreción espesa que drena a través de la comunicación hacia la cavidad bucal y paso de alimentos a través de la fistula bucosinusal .

El siguiente paso es mediante un socavamiento de los bordes, con una u otra técnica de las que a continuación se citan, se realizara una plastia para conseguir el plano bucal.

**2.1.8.3. Plastias de deslizamiento** son usadas para cerrar orificios de pequeños tamaño es adecuada la técnica de Rehrman , que consiste en realizar dos incisiones que llegan hasta el vestíbulo, levantar el colgajo mucoperiostico y hacer una incisión transversal del periostio, con lo que se consigue su alargamiento para después tapar el orificio y suturar.

Es necesario hacer una buena profilaxis antibiótica y procurar un buen drenaje prescribiendo inhaladores durante 4 o 3 días.

Una técnica similar es la descrita por Berger, la cual se basa en la obtención de un colgajo trapezoidal a expensas de la mucosa alveolar y geniana vecinas. Para ello se trazan 2 incisiones oblicuas a partir de los bordes extremos de la comunicación y en sentido divergente hasta el fondo del vestíbulo. Se levanta el colgajo y se practican pequeños cortes transversales que afecten solo al periostio con lo que permiten alargar el colgajo para que puedan deslizarse hacia la abertura.

En comunicaciones situadas en vestíbulo y que no tengan un gran tamaño es útil la técnica de LAUTENSCHLAGER que consiste en:

Se practica una incisión circular en torno al defecto , a unos ml de este , y sobre hueso firme ; se despega con cuidado y obteniéndose un colgajo marginal que se invagina para su cara epitelial quede dirigida hacia la cavidad del seno maxilar, a continuación, se sutura con material reabsorbible.

En un segundo tiempo, LAUTENSCHLAGER propone hacer un colgajo de deslizamiento yugal desde el borde superior de la herida, de tal modo que

socavándola pueda ser trasladado hacia abajo, como un delantal que cubrirá el defecto y se suturara al borde inferior de la herida.

Comunicaciones más amplias del proceso alveolar pueden ser tratadas de la siguiente manera: se tallan dos incisiones, una por mesial y otra por distal de la apertura, que se prolongan hacia vestibular y hacia palatino formando dos colgajos trapezoidales. En la base se pueden hacer una descarga siempre teniendo en cuenta la vascularización del colgajo.

La sutura puede hacerse borde a borde o bien desepitelizando y cerrando en dos planos, la sutura del plano profundo se efectuara necesariamente con material reabsorbible. Los puntos se retiraran entre 5 y 7 días y se tomaran las mismas medidas profilácticos que en el caso anterior.

En un maxilar edente se recomienda emplear, en los defectos de la cresta alveolar , el colgajo sin puente. El colgajo se toma del lado mesial al defecto, uno de sus pedículos se talla en la mejilla y el otro en el paladar duro, medial, respecto a la cresta alveolar.

Sin dificultad cabe hacer el colgajo doble de ancho que lo que representa el diámetro mesio-distal del defecto, por el deslizamiento dorsal del colgajo queda cubierta la perforación, originándose un pequeño defecto en la cresta del proceso maxilar. las ventajas de esta plastia consisten en que no se disminuye la altura del vestíbulo como ocurre hasta cierto punto en el caso del colgajo gingival vestibular pediculado en el carrillo , y en que en ella no se produce ninguna cicatriz que pueda perturbar el asiento de la prótesis .Schuchardt ha hecho notar que en la zona de los molares segundo y tercero no se debe tomar el coagulo pónico como ha demostrado Kasazjian en una ocasión, distalmente al defecto de las partes blandas de delante de la tuberosidad maxilar, porque, de lo contrario , se deja sentir un aplanamiento del vestíbulo, junto a la tuberosidad maxilar y la formación de una cicatriz perturbadora para el asiento de la prótesis.

#### **2.1.8.4. Plastias de rotación (colgajo palatino)**

Se levanta un colgajo pediculado de paladar duro en forma de raqueta, cuyo eje mayor sea el de los vasos palatinos de los que dependerá su vascularización. Se levanta el colgajo mucoperiostico y se rota sobre el orificio fistuloso cuyos bordes han sido reavivados y socavados para ser suturados con puntos de seda de 3-0 que se retiran al 5to o 6mo día.

El hueso expuesto en la zona dadora puede cubrirse con cemento quirúrgico y cicatrizar por segunda intención.

**2.1.8.5. Colgajo palatino de avance con rotación Ashley**, 1939 fue el primero en describir un método mediante un colgajo palatino de espesor completo .En comparación son el colgajo vestibular menos elástico pero más grueso .Además en los colgajos palatinos no se interfiere en la profundidad del vestíbulo y su rica y amplia vascularización les permite una buena cicatrización. La técnica quirúrgica empieza con una incisión medial un poco mas lateral que la línea media del paladar, y una incisión lateral siguiendo el borde de la encía .El colgajo se dobla en ángulo recto y su borde delantero se sutura con el borde vestibular de la membrana mucosa. Una desventaja de este método es la denudación de la superficie palatina, el dolor, y la posterior aparición de la rugosidad y la profundización de esta área como resultado de la epitelialización secundaria a **Colgajo de Egyedi** (bola adiposa delo largo de los tres meses).

Egyedi 1977 la utilizó para la reconstrucción oral en la forma de injerto pediculado para el cierre de defectos maxilares post quirúrgicos.Tideman,1986 profundizó su estudio, aportando datos sobre su tamaño, capacidad de utilización y la importancia de su irrigación a través de las arterias, maxilar temporal superficial y facial, que impiden su necrosis, y lo denomino “injerto pediculado ” .

**2.1.8.6. Colgajo Yugal** se trata de un colgajo cuadrangular o en forma de lengüeta de superficie, anchura, longitud y espesor a expensas de la mucosa, sub mucosa y de parte del musculo, se levanta ampliamente y se gira aplicándolo sobre la zona que debe cubrir, afectando la sutura sin tenciones. La zona dadora quedara cubierta simplemente con el socavamiento y sutura de los bordes.

**2.1.8.7. Colgajo marginal** Se efectúa una incisión circular a 2-3 cm del margen de la perforación que la rodee en su totalidad y con mucho cuidado se despega parcialmente este tejido desde la incisión hacia la luz de la perforación, obteniendo dos extremos libres y el resto en continuidad con la mucosa de la fistula antral, quedando a modo de la boquilla de un globo sin hinchar.

Con puntos de material reabsorbible invertidos se unen el extremo bucal y el palatino uno contra otro y, al tensar el nudo, se invagina hacia adentro quedando unidas las superficies mucosas y expuesta su cara cruenta. Con esto se realiza el primer plano con la cara mucosa hacia adentro, que hará del suelo maxilar, y sobre él se realizara un segundo plano mediante un colgajo pediculado.

Por lo que llegamos a la conclusión que en lo se refiere al enfoque terapéutico de las comunicaciones bucosinusales, cabe afirmar que en ningún caso se puede resolver una comunicación bucosinusal si no se trata correctamente el seno maxilar. La actitud terapéutica es igual tanto para las comunicaciones bucosinusales y buco nasales, exceptuando la actuación quirúrgica sobre el seno maxilar.

El odontólogo generalmente se encuentra ante el compromiso de saber siempre que hacer ante una comunicación bucosinusal, conocer mediante técnicas adecuadas si procede ante el cierre o saber remitirla al especialista en cirugía bucal o maxilofacial. Las comunicaciones bucosinusales siempre requieren un tratamiento quirúrgico ordenado y completo ya que las soluciones incompletas conducen siempre al fracaso.

Tratar de solucionar recidivas de una comunicación bucosinusal producidas por tratamientos anteriores inadecuados o incompletos representa siempre una dificultad mucho mayor para el cirujano y un pronóstico peor para el paciente.

**2.1.8.8. Los colgajos locales** más usados para cubrir al colgajo vestibular de avance-marginal y completar el cierre de la CBS son:

**a.- Recto.-** Esta técnica fue descrita por primera vez en por Rehrmann 1936. Este es el colgajo de elección para la mayoría de los autores para el cierre de las fistulas alveolares y vestibulares. Si se practica sólo este tipo de colgajo, es decir un cierre a un plano, pueden existir algunos fracasos. No obstante, el colgajo vestibular de avance recto obtiene un porcentaje de éxito del 90 al 98% de los casos. La técnica quirúrgica comienza con una incisión de alrededor de la abertura de la comunicación a una distancia de 3 a 4 mm de los tejidos blandos. Para obtener el colgajo vestibular se hacen dos incisiones verticales una a cada lado del surco bucal, la base del colgajo es siempre más amplio para permitir un mejor abastecimiento de sangre a la misma. La ventaja del método de colgajo vestibular es que puede ser utilizado en el caso en que el reborde alveolar es muy baja y cuando es imposible aplicar el método de alveolectomía interseptal (Obrado vi1981) llegó a la conclusión de que el colgajo vestibular se produce una importante reducción del vestíbulo y edema de la mejilla.

La técnica quirúrgica es la reglada con colgajo marginal mas el injerto de de la bola de Bichat cubierto por colgajo vestibular y sutura múltiple reabsorbible profunda y Injertos de material aloplásticos Lanoreabsorbible superficial. Inserción de material aloplásticos es un método simple, que no requiere levantar una gran cantidad de tejidos locales y que en comparación con otras técnicas, no deja áreas denudas que deban curar Injerto de hueso liofilizado y membrana de por segunda intención.



Las instrucciones tras el cierre se basan en el tratamiento de antibiótico analgésico y antiinflamatorio. Cuidados en la semana a la intervención, deben ingerirse, únicamente, higiénicos: Prohibición absoluta de fumar a los 10 días alimentos líquidos o triturados. A la semana debe ingerirse la intervención. No debe de sonarse la nariz. Aplicarse descongestionante nasal 3 veces al alimento líquido y triturado.

Cuenta el uso de una prótesis removible para proteger la zona de la herida La placa acrílica debe permanecer en boca durante una semana como operatoria. Mínimo y se debe colocar tan pronto como sea posible, ya que cuanto más rápido se ponga mejor el pronóstico post operatorio y la cicatrización.

#### **b.- Alveolectomia con sutura vestíbulo-palatina.**

Es el método más simple que podemos realizar y debe destinarse a las aberturas de pequeño diámetro situadas en la arcada dentaria.

Con esta técnica no solemos conseguir cerrar del todo la comunicación, pero se reduce su tamaño y se ayuda a la formación de un buen soporte para el coagulo.

Descripción de la técnica.- con una fresa o pinza gubia reducimos la cortical externa del alveolo dentario y procedemos también a la eliminación de los tabiques interradiculares. El objetivo es conseguir una disminución en la profundidad del alveolo. Seguidamente suturamos la mucosa vestibular a la palatina y dejamos se organice el coagulo.

Se propone utilizar esta técnica en grandes aberturas accidentales del seno en una zona desdentada. En este caso, la reducción de las corticales vestibular y palatina sí permite la coaptación de los dos colgajos e incluso a veces es preciso recortar los márgenes de los mismos para conseguir un ajuste borde a borde en el cierre.

**c.- Alveolotomía interseptal.** Descripción de la técnica.- se provoca una fractura en la cortical vestibular en dirección palatina, se estabiliza su posición y se sutura la encía borde a borde sin tensión. Esta técnica

presenta limitaciones importantes como la existencia de dientes adyacentes y anormalmente una escasa altura de la cresta alveolar.

Ahora bien, cuando la comunicación bucosinusal es de un tamaño considerable debemos hacer un esfuerzo para obtener el cierre completo del plano bucal y esto solo lo podemos conseguir con la colocación encima del defecto de colgajos tomados de alguna parte como la combinación de dos colgajos de avance recto.

### **2.1.9. TECNICAS INDICADAS.**

Como conclusión de todas las técnicas comentadas, las más indicadas para el tratamiento de las comunicaciones bucosinuales son:

Las perforaciones alveolares que son de pequeño tamaño, se tratan mediante colgajos palatinos de rotación y avance. El colgajo vestibular de avance recto es también de gran utilidad pero deja bridas cicatriciales y otras secuelas en el fondo del vestíbulo bucal.

Las perforaciones vestibulares pequeñas en zonas desdentadas las obturamos con un colgajo palatino de rotación y avance.

Tratamos las perforaciones vestibulares pequeñas con presencia de dientes remanentes con colgajos gingivoyugales como el colgajo vestibular de avance recto.

Las perforaciones palatinas son las que ofrecen más dificultades y las posibilidades técnicas son muy variadas.

#### **2.1.9.1 Instrucciones tras el cierre.**

El profesional debe transmitir la información de manera verbal o mejor de forma escrita, a través de unas hojas informativas preparadas para tal eventualidad, para garantizar así una correcta comprensión de las recomendaciones.

Deben darse las siguientes instrucciones:

No fumar los 10 días siguientes a la intervención.

En caso de presentarse hemorragia nasal leve en los próximos días, el paciente no debe sonarse la nariz.

En la semana siguiente a la intervención, deben ingerir únicamente alimentos líquidos o triturados. Los movimientos masticatorios deben ser suaves y muy limitados en su frecuencia y amplitud.

Durante el post operatorio se deben evitar aquellas situaciones que produzcan cambios de presión entre la cavidad bucal y la fosa nasal, no sonarse la nariz durante una semana y mantener la boca abierta si se estornuda.

#### **2.1.9.2. Causas del fracaso en el cierre.**

Las causas más frecuentes de fracaso en el cierre de una comunicación bucosinusal, independientemente de la técnica utilizada son las siguientes:

La eliminación incompleta de la infección dentro de la cavidad sinusal antes del cierre. Esta es la de mayor frecuencia. Además de la antibioticoterapia es fundamental la eliminación de la posible patología sinusal mediante la técnica de Cadwell-Luc.

Alteraciones del estado físico general del paciente o preparación inadecuada antes de la intervención. Por ejemplo: enfermedades como la diabetes mal tratada, pueden influir negativamente en la cicatrización normal de la herida.

La manipulación incorrecta de los colgajos. El despegamiento y la tracción del colgajo se tiene que hacer con cuidado y se debe evitar la tensión del mismo.

Ausencia de eliminación de tejido necrótico, es necesario el diseño de un colgajo que garantice una nutrición adecuada y lograr obtener una cicatrización correcta y una cirugía aséptica.

## **2.2 – ELABORACION DE LA HIPOTESIS:**

Al aplicar técnicas quirúrgicas adecuadas para el cierre de la comunicación bucosinusal y analizar los factores que la producen, se podría evitar procesos infecciosos y reducir la incidencia en este tipo de accidentes.

**2.3 VARIABLE INDEPENDIENTE:** aplicar técnicas quirúrgicas adecuadas para el cierre de la comunicación bucosinusal y analizar los factores que la producen.

**VARIABLE DEPENDIENTE:** evitar procesos infecciosos y reducir la incidencia en este tipo de accidentes.

**VARIABLE INTERVINIENTE:** signos y síntomas de la comunicación bucosinusal.

## 2.4 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>	<b>DEFINICION CONCEPTUAL</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ITEMS</b>
Aplicar técnicas quirúrgicas adecuadas para el cierre de la comunicación bucosinusal.	Es un procedimiento que implica la manipulación mecánica de las estructuras anatómicas con un fin medico, bien sea de diagnostico, terapéutico, o simplemente de pronostico.	Sirven para cerrar la continuidad de una comunicación bucosinusal y evitar el paso de microorganismos evitando una infección.	Dolor Tumefacción Edema Perdida involuntaria de aire.
<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>	<b>DEFINICION CONCEPTUAL</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ITEMS</b>
Comunicación bucosinusal durante el acto quirúrgico.	es una condición patológica que se caracteriza por existir una solución de continuidad entre la cavidad bucal y el seno maxilar.	Entrada de líquidos a la cavidad nasal que genera la salida de líquidos y sólidos por la nariz, malestar en el paciente.	Mejorar la salud del paciente.

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGIA**

#### **3.1 LUGAR DE LA INVESTIGACION.-**

CLINICA DE LA FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA.

#### **3.2 PERIODO DE LA INVESTIGACION.-**

Periodo Lectivo 2011.

#### **3.3 RECURSOS EMPLEADOS**

##### **3.3.1 RECURSOS HUMANOS**

Estudiante: Mirna Nathaly Gaibor León.

Tutor: Juan José Macio Pincay.

##### **3.3.2 RECURSOS (EMPLEADOS) MATERIALES.**

Libros de Cirugía

Paginas Web

Artículos de Revistas odontológicas.

#### **3.4 UNIVERSO Y MUESTRA**

Este trabajo es de tipo descriptivo por lo cual no se desarrolla una muestra, ni existe población, no se realizara experimento alguno, si no que se describirá los factores por los cuales se produce la comunicación bucosinusal durante el acto quirúrgico.

### **3.5 TIPO DE INVESTIGACION.-**

Esta investigación es de tipo **Descriptiva**, ya que los resultados de la misma permitirán se describa los factores que producen una comunicación bucosinusal durante el acto quirúrgico. Permitiendo llegar a la conclusión:

Para tratar de hacer conciencia en los odontólogos del alto índice de pacientes que presentan este accidente en un acto quirúrgico por lo cual se debe conocer el tratamiento adecuado que se debe de realizar si ocurre esta comunicación.

**Bibliográfico:** porque los textos nos sirven de guía para la investigación, además se revisara libros, páginas web, revistas, artículos medico odontológicos, fotos, imágenes de la web, etc. Las cuales nos servirá como una guía de ayuda en las investigaciones.

**Radiográfico:** ya que se necesita de tomas radiográficas de los senos para nasales para saber el estado en el que se presenta el piso sinusal.

**Inductivo:** porque permite ampliar conocimientos acerca del tema

### **3.6 DISEÑO DE LA INVESTIGACION.-**

**Radiográfico**, fueron tomadas muestras radiográficas de casos de pacientes en los cuales se aplicaron técnicas incorrectas para el cierre de una comunicación bucosinusal. Para lo cual se analizará los resultados obtenidos observando cómo se produce dicho cierre luego del procedimiento quirúrgico.

**Descriptivo:** porque se va a describir la información obtenida para definir las correctas conclusiones.

**Observación directa**, se analizo mediante revisión clínica cuales son los factores, así como que técnicas son las correctas en una comunicación bucosinusal mediante la observación de pacientes que tuvieron este accidente durante un acto quirúrgico.

## **CAPITULO IV**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **4.1 CONCLUSIONES**

Mediante el presente trabajo de investigación se llega a la conclusión que las comunicaciones bucosinusales son producidas por diversos factores y no solo por impericia del odontólogo, en muchos de los casos existen procesos infecciosos, quistes, problemas periodontales en piezas dentarias que tienen estrecha relación con el seno maxilar, las cuales producen una sinusitis odontogena y en el caso de ser extraídas obviamente se producirá una comunicación bucosinusal.

El cierre de la comunicación debe producirse en el momento de la perforación o por lo menos dentro de 24 horas, ya que pasado este tiempo existirá un proceso infeccioso.

El odontólogo debe tener presente que existen casos de comunicaciones pequeñas que tienen un cierre espontaneo, pero no debe esperar que esto suceda.

Durante la recopilación de datos en esta investigación se han obtenido varias técnicas adecuadas para un cierre de comunicación bucosinusal, cumpliendo con el objetivo de mejorar significativamente el cierre de estas comunicaciones y así lograr reducir este tipo de accidentes quirúrgicos.

Las comunicaciones bucosinusales requieren siempre un tratamiento quirúrgico ordenado y completo ya que las soluciones intermedias conducen siempre al fracaso. Es necesario que para el cierre correcto de una comunicación bucosinusal deba tratarse previamente el seno maxilar.

#### **4.2 RECOMENDACIONES**

Se recomienda a los odontólogos ampliar conocimientos acerca de los factores q producen, diagnostico y tratamiento de las comunicaciones bucosinusales. Es recomendable llevar un control post quirúrgico del



paciente, analizando y estudiando en cada cita la posible existencia de una recidiva.

La resolución de las recidivas de una comunicación bucosinusal producidas por tratamientos anteriores erróneos o incompletos representan siempre una dificultad mayor para el odontólogo y un pronóstico más complicado para el paciente.

Se recomienda que el odontólogo tenga mucho cuidado en el momento de la extracción de piezas antrales, teniendo presente que sin una toma radiográfica pre operatoria no se debería proceder a la extracción de estas piezas dentarias y así evitar este accidente quirúrgico.

Generalmente el odontólogo se encuentra ante el compromiso de saber que hacer frente a una comunicación para poder proceder o saber diferirla al especialista en cirugía bucal y maxilofacial, también es imprescindible que el médico tratante le comunique al paciente lo que sucedió en el momento de presentarse una comunicación bucosinusal durante el procedimiento quirúrgico y por ende como seguir las indicaciones necesarias para tener éxito en el cierre de la comunicación.

Antes de iniciar cualquier tratamiento es importante informarle al paciente cual es su situación, de las medidas que deben adoptarse y del tratamiento que se llevara a cabo. Es precisamente en estos momentos cuando se debe actuar con mayor con mayor honestidad.

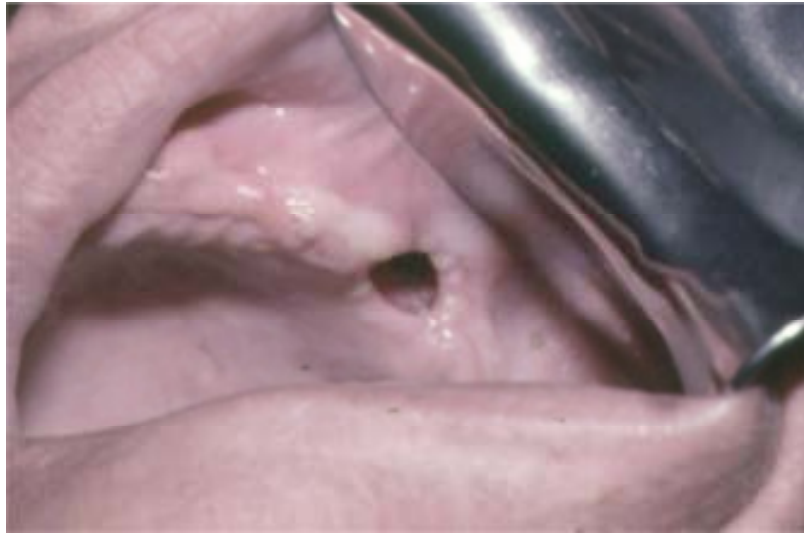
## BIBLIOGRAFIA

1. Cosme Gay Escoda, Leonardo Berini Aytes,1991, primera edición , cirugía bucal, Ediciones Ergon Madrid.(pág. 831-877).
2. Guillermo A. Ries Centeno, 1973, séptima edición, editorial El Ateneo Argentina.(pág.543- 555 ).
3. J.M. GarciaLomas, (2006). *cirugia bucal*. Masson 2da edicion.(pág. 467- 489).
4. J.S.Lopez Arranz, 1991, cirugía oral, editorial interamericana McGraw-Hill (pag.265-274).
5. M. Donado Rodríguez, 2004, Patología y técnica 2 edición; editorial Masson S.A.pág. (255-264).
6. O. Sandner (2007). apertura accidental del seno maxilar. En, *Tratado de cirugia Oral y Maxilofacial*). colombia: actualidades medico odontologicas Latinoamericanas.(pág. 368-375)
7. BRAVO, M.2010 *slideshare*.seno maxilar,sinusitis odontogenica disponible en [www.slideshare.net/.../seno-maxilar-sinusitis-odontogenica](http://www.slideshare.net/.../seno-maxilar-sinusitis-odontogenica) ,consultado el 30 de marzo de 2012.
8. DR. Artur Nouel,cirugia oral,Cierre comunicación bucosinusal mediata con la técnica de Wassmud.,disponible en :[http://www.infocompu.com/adolfo\\_arthur/cierre%20comunicacion.htm](http://www.infocompu.com/adolfo_arthur/cierre%20comunicacion.htm),consultado el 27 de abril del 2012.
9. Gustavo Hadaar,fracaso de cierre de fistula bucosinusal,disponible en :[http://www.drgustavohadad.com/fis\\_buc\\_sin.html](http://www.drgustavohadad.com/fis_buc_sin.html), consultado el 23 de abril del 2012.
10. Julio Escoto Rodriguez, casos de cirugía bucal y maxilofacial,disponible en :<http://www.casos-cbmf.com/2012/03/caso-no-42-cierre-comunicacion-buco.html>,consultado el 27 de abril del 2012.
11. Marta del Rey Santamaría, 2006,*incidencia de comunicacion bucosinusal*.medicina oral,disponible en [www.medicinaoral.com/medoralfree01/.../medoralv11i4p334e.pdf](http://www.medicinaoral.com/medoralfree01/.../medoralv11i4p334e.pdf) , consultado el 30 de marzo de 2012.
12. Morales, Y. U.,2008,*revista científico estudiantil de las ciencias medicas de cuba*.comunicacion bucosinusal disponible

en:<http://www.16deabril.sld.cu/rev/234/12.html> ,consultado el 30 de marzo de 2012.

13. Noriega, d. (2011). *odontologia y estomatologia.*, de complicaciones de la extraccion dentaria, disponible en:  
<http://www.portalesmedicos.com/publices/articulos/3273/>, consultado el 3 de abril de 2012
14. Od. Marcelo Alberto Iruretagoyena. (2007). *Salud Dental Para Todos*. Cirugía Dentomaxilar, disponible en :  
<http://www.sdpt.net/CAR/exodoncia.htm> consultado el 29 de marzo de 2012.
15. Ottofer. (2011). *buenas tareas.* de comunicacion bucosinusal, disponible en:  
<http://www.buenastareas.com/ensayos/Comunicaci%C3%B3n-Bucosinusal/2550743.html> consultado el 30 de marzo de 2012.
16. Risueño Gomez, R. P. (2009). *comunicaciones oronasales.*, disponible en <http://scielo.iscii.es/pdf/peri/original.pdf>, consultado el 2 de abril de 2012.
17. Santoni, F. (2009). *radio dent.*, de cirugia oral, disponible en:  
[http://www.radiodent.cl/cirugia\\_oral/patologiasinusal.pdf](http://www.radiodent.cl/cirugia_oral/patologiasinusal.pdf), consultado el 2 de abril de 2012.

## ANEXOS

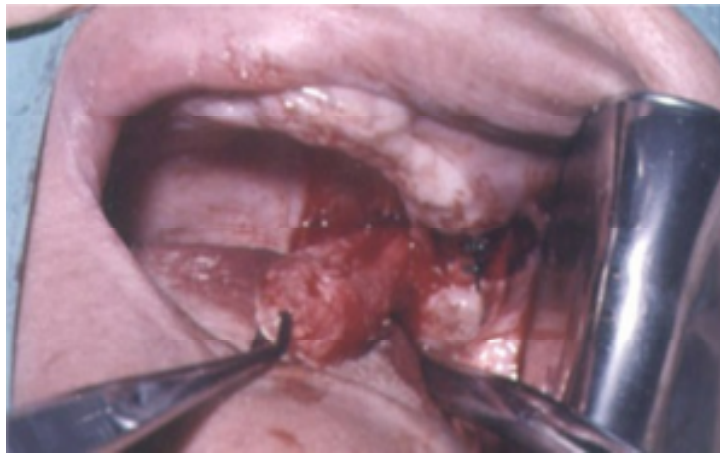


### **ANEXO 1**

Comunicación bucosinusal como accidente de extracción.

DR. Artur Nouel, cirugía oral, disponible en:

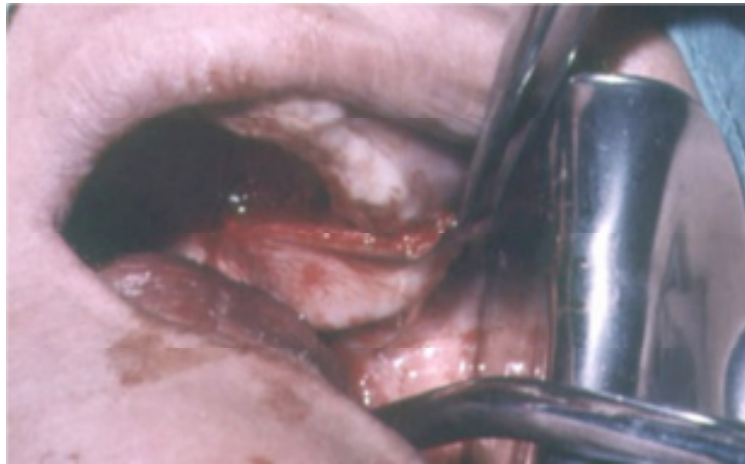
[http://www.infocompu.com/adolfo\\_arthur/cierre%20comunicacion.htm](http://www.infocompu.com/adolfo_arthur/cierre%20comunicacion.htm).



## **ANEXO 2**

Levantamiento del colgajo o "raqueta palatina" .

DR. Artur Nouel, cirugía oral, disponible en:  
[http://www.infocompu.com/adolfo\\_arthur/cierre%20comunicacion.htm](http://www.infocompu.com/adolfo_arthur/cierre%20comunicacion.htm).

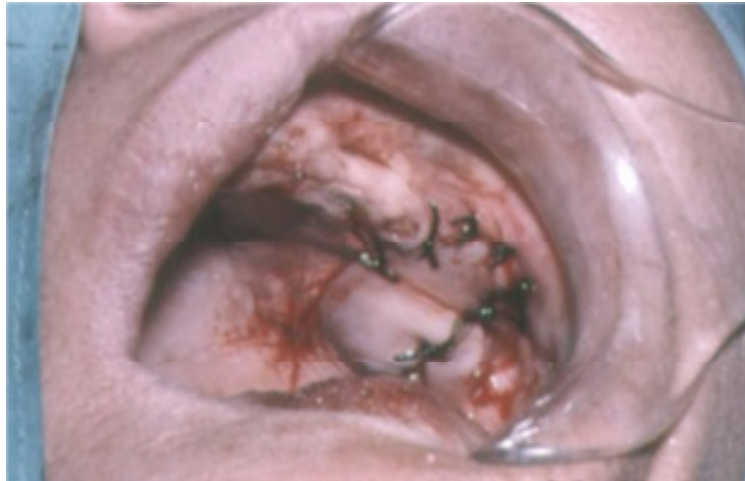


### **ANEXO 3**

Prueba del colgajo palatino para hacer el segundo cierre

DR. Artur Nouel, cirugía oral, disponible en:

[http://www.infocompu.com/adolfo\\_arthur/cierre%20omunicacion.htm](http://www.infocompu.com/adolfo_arthur/cierre%20omunicacion.htm).



#### **ANEXO 4**

Colocación de cemento quirúrgico en el hueso desnudo

DR. Artur Nouel, cirugía oral, disponible en:

[http://www.infocompu.com/adolfo\\_arthur/cierre%20comunicacion.htm](http://www.infocompu.com/adolfo_arthur/cierre%20comunicacion.htm).





# UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

ESPECIE VALORADA

SERIE U-B N° 13 - 63362

\$ 1,15

UN dólar Americano CON  
QUINCE Centavos  
27/05/03

NOMBRES: 1311249914

GAIBOR LEON MIRNA NATHALY

FACULTAD: 1002

14/02/2012 12:36:40

Guayaquil, 10 de Mayo del 2012

Doctor  
Washington Escudero Dolz  
**DECANO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA**  
Ciudad.-

De mi consideración:

Yo, Gaibor León Mirna Nathaly con C.I. N° 1311249914 Alumna de Quinto Año Paralelo N° 3 periodo lectivo 2011 – 2012, presento para su consideración el tema del trabajo de graduación.

**“COMUNICACIÓN BUCO SINUSAL DURANTE EL ACTO QUIRURGICO”.**

**Objetivo General:**

Determinar los factores que producen una comunicación buco sinusal durante el acto quirúrgico.

**Justificación:** Una vez terminada esta investigación servirá para fomentar el conocimiento odontológico a futuros profesionales; en cuanto a los factores que con llevan a una comunicación buco sinusal, así como la importancia de tomar medidas preventivas antes de realizar una extracción de premolares y molares en el maxilar superior y por ende reducir los riesgos de tener estas complicaciones, ya que existe una prevalencia de pacientes con Comunicación Buco Sinusal luego de una extracción en estas piezas dentarias.

Así mismo posibilitara a que los futuros estudiantes y profesionales tengan material de consulta acerca de este tema.

Agradezco de antemano la atención a la presente solicitud.

*Recibido  
mayo 10 2012  
Jono*

Gaibor León Mirna Nathaly  
C.I. 1311249914

Dr. Juan José Macío Pincay  
TUTOR ACADEMICO

C9-N° 0063362



# UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

ESPECIE VALORADA

SERIE U-B N: 13 - 63363

\$ 1,15

UN dólar Americano CON  
QUINCE Centavos

27

Doctor.

NOMBRES: 1311249914

GAIBOR LEON MIRNA NATHALY

Guayaquil, 15 de Febrero del 2012

14/02/2012 13:51:34

FACULTAD: 1002

Washington Escudero D.

Decano de la Facultad Piloto de Odontología

En su despacho.-

De mis consideraciones.

Yo, **Gaibor Leon Mirna Nathaly** con número de C.I. **1311249914**, alumna del **QUINTO AÑO PARALELO # 3**; de la carrera de Odontología, solicito a usted, me asigne tutor para poder realizar **EL TRABAJO GRADUACION**, previo a la obtención del título de Odontólogo, en la materia de **Cirugía**.

Por la atención que se sirva dar a la presente, quedo de usted muy agradecido.

Muy atentamente,

**Gaibor Leon Mirna Nathaly**

**C.I. 1311249914**

Se le ha designado al Dr. (a) Leon Mirna para que colabore en su trabajo de graduación.

Washington Escudero D.

Dr. Washington Escudero D.

DECANO



FEB 15-12  
EML

C9-N° 0063363