

## 1ER CONGRESO VIRTUAL DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA

---

### TÍTULO: **TRATAMIENTO DE LA COMUNICACIÓN BUCOSINUSAL CON INJERTO PEDICULADO DE BOLA ADIPOSA DE BICHAT.**

SERVICIO DE CIRUGIA MAXILO FACIAL DE HOLGUÍN

#### **AUTOR:**

Autores: Dra. Ailen Tamara Torres Iñiguez<sup>1</sup>

Dra. Elmis Pérez Tamayo.<sup>2</sup>

- 1- Especialista de Primer Grado en Cirugía MaxiloFacial, Máster en Ciencias
- 2- Especialista de Primer Grado en Cirugía Máxilofacial.

#### **Resumen**

La comunicación bucosinusal ocurre frecuentemente después de la extracción de un molar o premolar maxilar por la proximidad anatómica entre los ápices de estas raíces y el piso del seno maxilar. El objetivo de este trabajo es determinar la eficacia del injerto pediculado de bola adiposa de Bichat en el cierre de las comunicaciones bucosinusales inmediatamente de haberse producido, describir la técnica quirúrgica empleada, reportar los beneficios que aporta y las complicaciones encontradas. Se realizó un estudio cuasiexperimental con 12 pacientes con comunicación bucosinusal postextracción en el Hospital Pediátrico Universitario Provincial Octavio de la Concepción y la Pedraja de Holguín, en el período comprendido entre el 1 de Septiembre del 2009 y el 31 de Agosto del 2010. Todas las comunicaciones bucosinusales fueron cerradas exitosamente con la aplicación de esta técnica quirúrgica, no se observaron complicaciones ni durante ni después de la operación, en 10 pacientes a los 14 días la grasa se encontraba epitelizada, para un 83,3% y en 2 para un 16,7% epitelizó a los 21 días. En el examen clínico postoperatorio a los dos meses de operado se observó que en el 100 % de los pacientes el surco vestibular conservó su profundidad original. El injerto de bola adiposa de Bichat es útil por su facial acceso, amplia elasticidad, rico suministro sanguíneo, ocasiona poca deformidad en sitio donante, no hay peligro de dañar estructuras vasculares o nerviosas durante su manipulación y epiteliza en una pocas semanas sin que quede una cicatriz fibrosa.

#### **Introducción**

El seno maxilar o antro de Highmore, descrito por primera vez por Nathaniel Highmore, anatomista inglés del siglo XVII, constituye una de las cavidades neumáticas anexas a las fosas nasales junto con el grupo etmoidofrontal y el grupo esfenoidal. Se trata de una cavidad que ocupa casi todo el espesor de la apófisis piramidal del maxilar superior. La capacidad del seno maxilar es, por término medio, de 10 a 15 ml, y su ausencia completa es rara.

El seno maxilar es de forma piramidal. El piso del seno es la apófisis alveolar del maxilar superior. El crecimiento rápido y continuo hacia abajo del mismo tras el nacimiento coloca sus paredes en una estrecha relación con las raíces de los dientes. A medida que los dientes erupcionan, el hueso vacante se neumatiza por expansión del seno maxilar, los ápices de las raíces de muchos dientes superiores están en estrecha relación con el suelo del seno maxilar. Los que se relacionan con mayor frecuencia son los ápices del segundo y del primer molar, seguido del tercer molar, y del segundo y el primer premolar, y canino (1,2).

Una comunicación bucosinusal u oroantral 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 tejidos duros (dientes y hueso maxilar).

La etiología de las comunicaciones bucosinuales es variada y puede atribuirse a una causa iatrogénica, traumática o asociada a otra patología (2,3). Las causas iatrogénicas son las más dominantes por su gran frecuencia y son aquellas comunicaciones producidas por la actuación del estomatólogo o del cirujano maxilofacial. Dentro de ellas podemos destacar las producidas por la extracción de dientes cercanos al antro maxilar, la extracción quirúrgica del segundo premolar superior, así como las del primer y del segundo molares superiores. Esto se debe a la escasa distancia entre sus ápices y dicha cavidad, que oscila entre 1-7 mm, o a la protrusión de las raíces en el suelo del seno maxilar debido al elevado grado de neumatización de éste.

En el estudio radiográfico: una radiografía periapical, una radiografía panorámica y la proyección Waters es la técnica que ofrece mejor imagen del seno maxilar (8).

Si después de realizar una exodoncia el profesional se percató de que se ha creado una comunicación bucosinusal se debe actuar de una forma inmediata y proceder al cierre de la misma. Al crearse una comunicación oroantral que no es tratada o es mal tratada se establece un trayecto epitelial fistuloso que permite la contaminación constante del seno maxilar con agentes provenientes de la cavidad bucal. Se plantea que la sinusitis maxilar se presenta a las 48 horas después del establecimiento de la comunicación (12).

Se han descrito diferentes métodos de tratamiento 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 el hueso alveolar y la mucosa sinusal cierran por segunda intención gracias al coágulo sanguíneo que podemos obtener al proporcionarle una base de sostén. Se describen varias técnicas entre ellas las más usadas son: la alveolectomía con

sutura vestíbulo-palatina, el colgajo vestibular de avance recto, la combinación de dos colgajos de avance recto y el colgajo de palatino de avance con rotación (15).

La bola adiposa de Bichat puede ser utilizada en la corrección de diversos defectos bucales tales como cierre de fístulas y comunicaciones oroantrales, reconstrucciones por resección de tumores, rehabilitación de pacientes desfigurados, correcciones estéticas de la cara, y recubrimiento de injertos para implantes (16, 17, 18, 19, 20).

Por la diversidad de criterios en cuanto al diagnóstico y al tratamiento de las comunicaciones bucosinusales, el cual muchas veces resulta inadecuado en la atención primaria, se necesita una revisión amplia del tema y una atención lo más calificada posible para beneficio al paciente y a sus familiares.

1. Las técnicas descritas en la literatura no siempre resultan fáciles de realizar por algunos profesionales.
2. La técnica del colgajo vestibular, la más usada mundialmente y la más factible de realizar provoca pérdida de la profundidad de surco vestibular lo que dificulta la futura rehabilitación protésica.
3. Aún persiste una secuela tan indeseable y difícil de tratar que es la fístula bucosinusal pues esto provoca molestias al paciente, gastos en medicamentos, hospitalización y una intervención quirúrgica de cirugía mayor.
4. Se han tratado de colocar biomateriales para el cierre de las comunicaciones bucosinusales que hacen el proceder más sencillo pero no todos tienen acceso a ellos por sus altos costos, nos encontramos en un escenario de recursos limitados para el uso de los mismos.

Esto lleva a la autora a reconocer el **problema científico** como: insuficiencias en las técnicas quirúrgicas existentes para el tratamiento inmediato de la comunicación bucosinusal postextracción dentaria que limitan el éxito del cierre, la anatomía de la mucosa bucal y la profundidad del surco vestibular.

El problema se manifiesta en el **objeto de investigación** del proceso quirúrgico de las comunicaciones bucosinusales o buconasales. Para lograr resolver el problema científico la autora se planteó como **objetivo**: evaluar una técnica quirúrgica para el cierre inmediato de las comunicaciones bucosinusales postextracción que deje el menor número de secuelas al paciente declarándose como **campo de acción** los procedimientos quirúrgicos para lograr un cierre efectivo de la comunicación bucosinusal postextracción, evitar la deformación anatómica de la mucosa bucal y la pérdida de la profundidad del surco vestibular.

Los objetivos específicos son:

1- Caracterizar a los pacientes operados con la nueva técnica quirúrgica de acuerdo a edad, sexo y diente causal de la comunicación bucosinusal.

Determinar el comportamiento de los pacientes tratados con la técnica quirúrgica planteada en el transoperatorio y en el postoperatorio.

### **DISEÑO METODOLOGICO**

Se realizó un estudio cuasiexperimental con pacientes que presentaron comunicación bucosinusal postextracción la cual fue cerrada quirúrgicamente utilizando el injerto pediculado de bola adiposa de Bichat.

La investigación se realizó en el Hospital Pediátrico Universitario Provincial Octavio de la Concepción y la Pedraja de Holguín en el período comprendido entre el 1 de Septiembre del 2009 y el 31 de Agosto del 2010.

El universo estuvo conformado por todos los pacientes que acudieron remitidos a consulta de urgencias de Cirugía Maxilofacial con diagnóstico de una comunicación bucosinusal postextracción dentaria, estando la autora de guardia y los que tuvieron la comunicación como complicación de la extracción dentaria mientras eran atendidos por la propia autora. La muestra estuvo conformada por 12 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión establecidos.

Criterios de inclusión

- Pacientes que estuvieron de acuerdo a participar en la investigación y firmaron el modelo de consentimiento informado, en caso de menores de 18 años firmados por los padres o tutores. (Anexo 2)
- Pacientes que acudieron a recibir tratamiento antes de cumplirse 48 horas de haber ocurrido la comunicación.

Criterios de exclusión

- Pacientes que mostraron evidencia de infección crónica en el seno maxilar.
- Pacientes diabéticos e inmunodeprimidos.

### **Descripción de la técnica quirúrgica**

La autora planteó una técnica quirúrgica nueva en Cuba ante la necesidad de garantizar un cierre seguro de la comunicación bucosinusal cuando esta ocurre como accidente o complicación de la extracción dentaria. Para dar respuesta al problema científico planteado se propuso este proceder que consigue el cierre de la comunicación con un mínimo porcentaje de recidiva, además que tiene como ventajas que la anatomía del surco vestibular no queda deformada. Es factible de realizar por un estomatólogo general o maxilofacial sin el empleo de costosos recursos, con el fin de devolver el paciente a la sociedad lo antes posible y con el mínimo de secuelas en el orden estético y/o funcional.

Base anatómica para la aplicación clínica de la bola adiposa de Bichat como injerto pediculado:

La bola adiposa de Bichat es una estructura redonda, biconvexa rodeada por una capsula y localizada dentro del espacio masticatorio, es decir en una zona de fácil acceso a través de la cavidad bucal. Cuando se utiliza como injerto pediculado significa que el injerto mantiene su suministro sanguíneo original por lo que cuando se transporta a otra zona de la cavidad bucal esta llega a revascularizarse desde su lecho original.

Para poder acceder a ella es necesario conocer donde se encuentra situada:

La bola adiposa de Bichat, se encuentra situada en el espacio masticatorio entre el músculo buccinador medialmente, el músculo masetero lateralmente, la fascia cervical profunda y los músculos de la expresión facial anteriormente y la glándula parótida posteriormente. Está envuelta por una fina capsula la cual se debe conservar durante las maniobras quirúrgicas para no perder la irrigación sanguínea adecuada.

Indicaciones:

En comunicaciones bucosinusales postexodoncia que sean tratadas antes de las 48 horas de haber ocurrido.

Pasos: Asepsia y antisepsia del campo operatorio, colocación de paño de campo, anestesia local infiltrativa en vestibular y cierre de circuito por palatino, cuando la comunicación ocurre en la zona del segundo o tercer molar, la incisión se planifica en dependencia de si en el maxilar existen dientes o no, planteamos una incisión de descarga divergente hacia el fondo del surco vestibular por mesial del defecto, en el caso del maxilar dentado incluyendo la papila gingival del diente que esta por mesial para impedir deformar la anatomía de la zona (ver Anexo 3). Cuando la comunicación ocurre en la zona del primer molar o las bicúspides es necesario hacer dos incisiones de descarga una por mesial y otra por distal, siempre incluyendo las papilas gingivales, pues la zona de ubicación de la grasa esta mas alejada del sitio operatorio. Si la comunicación se produjo por una extracción traumática se debe hacer una adecuada toilet del alveolo para evitar que queden restos óseos o de tejido dentario que puedan traer consigo una futura infección. Se realiza la extracción del tejido graso de la bola adiposa de Bichat. Con una pinza Kelly curva se realiza una disección roma aproximadamente a nivel del segundo molar, hacia atrás, de forma tal que se atravesase el periostio del maxilar, luego el músculo buccinador y finalmente el tejido graso aflora a la superficie sin dificultad, se tracciona cuidadosamente la bola tomándola con una pinza de disección sin dientes y en la medida en que lo hagamos seguimos diseccionando con la pinza Kelly hasta obtener la cantidad requerida según la longitud del defecto. Si la comunicación ocurre en zona del tercer molar entonces el procedimiento es igual salvo que anatómicamente la bola adiposa de Bichat esta por delante. Se rellena el

alveolo con el tejido graso y se sutura a la encía palatina con puntos seda o poliéster 3.0. Luego se recoloca el tejido vestibular suturando de vestibular a palatino, sin traccionar excesivamente para no perder la altura del surco vestibular, a nivel de la papilas gingivales (ver Anexo 3). Si el defecto es muy grande se puede dar un punto en el centro del alveolo para evitar la hernia de la grasa. Las indicaciones postoperatorias son iguales que en las técnicas tradicionalmente descritas. (Prohibido fumar en 7 días, no soplar la nariz en caso de hemorragia leve, no estornudar con la boca cerrada, dieta blanda y líquida por 7 días, gotas nasales e inhalaciones, antibioticoterapia.

Debemos tener en cuenta una serie de requisitos para el éxito de la operación, que el paciente no haya estado más de 48 horas con la comunicación abierta pues la contaminación del seno nos puede llevar al fracaso; cuando se manipula la grasa se debe evitar el uso de la aspiradora, el secado de la zona se debe hacer con torundas de gasa porque la succión puede traumatizar la bola adiposa y hacer que su capsula se descomponga lo que pone en peligro el suministro sanguíneo tan valioso que posee; la incisión que se realiza en el periostio para exponer la grasa no debe exceder los 5 mm porque de lo contrario aflora a la superficie mucha cantidad lo que puede traer dificultades en la visualización del campo operatorio.

En caso de que se observe en el seguimiento postoperatorio que la grasa se ha herniado en alguna cantidad a la cavidad bucal, no se debe eliminar por ninguna maniobra, se espera y con el transcurso de los días esta se aplanará sin afectar la cicatrización normal o el proceso de epitelización.

Se debe evolucionar al paciente durante un mes con frecuencia semanal clínicamente sin forzar al paciente para que realice alguna maniobra de las conocidas en busca de una posible comunicación. Radiográficamente en caso de que exista sospecha de infección en el seno maxilar, luego a intervalos de tres meses durante un año.

### **Procedimientos y métodos de recolección de la información**

Para la búsqueda de la información se llevó a cabo una amplia revisión documental y bibliografía en diferentes unidades: Biblioteca Provincial, Biblioteca de la Facultad de Ciencias Médicas, además de otros documentos buscado en Internet, a través de las bases de datos Ebsco, Pudmed, Comed, Hinari, Revistas Médicas Cubanas y Biblioteca Virtual de Salud. Se analizaron las publicaciones encontradas y la literatura básica lo que hizo posible el fundamento teórico de la técnica planteada.

La información se obtuvo mediante la observación de la autora y los datos obtenidos se recogieron en una planilla elaborada para este fin de forma manual (Anexo1), se analizaron variables en el acto operatorio y en el postoperatorio para

ello los pacientes tuvieron un seguimiento a las 24 horas, a los 7, a los 14, a los 21, a los 30 días, a los dos meses y a los 6 meses de operados días, realizando un minucioso examen físico y un rayos x de senos perinasales a los 7 días.

Este estudio se realizó según los estándares éticos del Comité de Bioética y la Declaración de Helsinki. Todos los pacientes incluidos en el estudio recibieron información previa sobre el proceder aceptando su consentimiento por escrito. (Anexo 2)

### **ANALISIS Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS**

La comunicación bucosinusal es una complicación de la extracción dentaria poco frecuente, pero hay que conocer como tratarla cuando se produce, Punwutikrn en 1994 reporta 87 comunicaciones en 27 984 extracciones, la aparición de sinusitis maxilar crónica es elevada por falta de acción inmediata del profesional en el momento que ocurre la misma (23). En un trabajo similar en 1998 Guven muestra un 92% de pacientes con infección crónica del seno maxilar causada por comunicaciones postextracción mal tratadas (24).

En esta investigación participaron 12 pacientes con comunicación bucosinusal postextracción, 7 pertenecieron al sexo masculino para un 58,2 % y 5 al femenino para un 41,6 %. Los grupos de edades más afectados fueron el de 19 a 34 y el de 35 a 59 años donde se ubicaron el 25 % y el 50 % de los pacientes respectivamente. (Tabla I)

Tabla I Pacientes con comunicación bucosinusal según grupo de edades y sexo.

Edad	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
De 10 a 14 años	1	8,3	1	8,3	2	16,6
De 15 a 18 años	1	8,3	0	0	1	8,3
De 19 a 34 años	2	16,6	1	8,3	3	25,0
De 35 a 59 años	3	25,0	3	25,0	6	50,0
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>58,2</b>	<b>5</b>	<b>41,6</b>	<b>12</b>	<b>100,0</b>

Marvis Allais, Venezuela, en el 2008 trata a 10 pacientes con fístulas bucosinusal, 6 pertenecían al sexo masculino y 4 al femenino, con una edad promedio de 31,1 años. En 1994 Punwutikorn et al indican en un trabajo realizado para evaluar la incidencia y el lugar más frecuente de las comunicaciones que los pacientes mas afectados son los mayores a 60 años, En la investigación realizada las

comunicaciones se produjeron en 6 pacientes a nivel del primer molar superior, 50 %, en 5 pacientes en el tercer molar superior, 41,6 %, y en un paciente a nivel del segundo molar superior, 8,3 % (Tabla II) Debido a que la investigación se realizó en el servicio de cirugía maxilofacial es de suponer que la extracción de terceros molares sea considerable en el porcentaje de causas, pues esta constituye una de las extracciones que más realiza el cirujano en su labor diaria, se destaca que en 3 de los pacientes la comunicación se produjo por la extracción de los terceros molares en etapa de folículos, por indicación de ortodoncia, estando muy cercanos al piso del seno maxilar.

Tabla II Pacientes con comunicación bucosinusal postextracción según diente causal.

Diente causal	No.	%
Primer molar superior	6	50,0
Segundo molar superior	1	8,3
Tercer molar superior	5	41,6
Total	12	100,0

Punwutikorn et al igualmente encontraron que el diente que se encuentra mayormente envuelto en este tipo de complicación posterior a una extracción es el primer molar superior, siendo que en nuestro trabajo también el que obtuvo la mayor frecuencia, seguido por el tercer molar, el cual en varios trabajos publicados suele ser el diente con mayor índice de comunicación con el seno maxilar debido a la alta incidencia de exodoncias para tratamientos ortodónticos (50).

Aunque anatómicamente el segundo molar es el más relacionado con el piso sinusal, estadísticamente la extracción del primer molar es la más frecuente, esto es lógico pues existe una diferencia de 6 años aproximadamente entre el brote del primer y el segundo molar permanente en una edad donde el niño no tiene plenos hábitos de higiene bucal y se pierde por tanto tempranamente el primer molar por caries y con mayor frecuencia que el segundo molar (2,7).

Los colgajos vestibular y palatino ofrecen desventajas cuando la comunicación ocurre en el tercer molar, el primero porque con él se pierde la anatomía normal de la zona y el segundo porque a la hora de rotar el pedículo se ve afectado el aporte sanguíneo al colgajo necesario para su éxito (36). La técnica de cierre en caso de los terceros molares con bola adiposa de Bichat es muy ventajosa y segura.

La bola adiposa de Bichat fue considerada como un estorbo quirúrgico durante muchos años porque se encontraba accidentalmente en varias operaciones en el área pterigomandibular. Es fácilmente accesible a través de la cavidad bucal y ha

sido utilizada por diversos cirujanos en la reconstrucción de defectos de la cavidad oral, en el paladar duro y blando, trígono retromolar, carrillo, pilar anterior y reborde alveolar superior, colocada de forma única o asociada a otros colgajos miomucosos y cutáneos. Con solo realizar una incisión horizontal en el periostio del maxilar a nivel del segundo molar superior y una disección roma 2 cm. hacia atrás es suficiente para exponer la valiosa grasa que forma parte de esta estructura (31, 50).

El transoperatorio de todos los pacientes tratados transcurrió sin complicaciones, no hubo lesión de estructuras nerviosas ni vasculares, por tanto el sangrado fue normal y en ninguno de los casos se presentó secuela nerviosa como parestesia o parálisis por la manipulación durante la extracción y/o colocación del injerto. Se presenta uno de los casos operados con una secuencia fotográfica del transoperatorio y del seguimiento en el postoperatorio.

En la localización anatómica de esta estructura existen vasos sanguíneos y nervios que son vulnerables a ser lesionados en el acto quirúrgico, Hwang, en el 2005 en Korea, estudia la interrelación entre la bola adiposa de Bichat, el conducto parotideo y las ramas del nervio facial en 19 cadáveres, llega a la conclusión que existe un 26,3 % de posibilidades de dañar el nervio facial durante la extirpación completa de la bolsa de grasa, al igual que al conducto parotideo que viaja profundamente a la extensión bucal de la bola adiposa.

Los reportes de complicaciones en el acto quirúrgico en la literatura revisada son bajos, lo cual coincide con el estudio realizado, Amin, en Austria, 2005, estudia 161 pacientes con comunicación bucosinusal por diferentes causas y las cierra con injerto de bola adiposa de Bichat, en ninguno de los pacientes observó complicaciones en el transoperatorio (50).

Todos los pacientes operados tuvieron un postoperatorio sin complicaciones, no hubo sangrado excesivo, ni infección en el seno maxilar y el injerto se mantuvo íntegro hasta su epitelización es decir que no hubo reabsorción ni parcial ni total del mismo.

Las complicaciones postoperatorias con la utilización de esta técnica que más se describen en la literatura son: la infección, necrosis y ruptura parcial o total del colgajo. El Dr. Otrosky, en Argentina, 2006, evalúa la utilización del injerto de bola adiposa de Bichat en el cierre de defectos bucales en 19 pacientes, entre las variables que observa estaban la infección y la necrosis del colgajo, se obtienen resultados con satisfactorios en ninguno de sus pacientes hubo complicaciones, lo cual coincide con el estudio que se presenta y muestra que este injerto es útil en la reparación de áreas de la mucosa bucal de pequeño y mediano tamaño siendo un método confiable, seguro y sencillo (20).

En el examen clínico postoperatorio al mes de operados se observó la ausencia de secuelas, en el 100 % de los pacientes el surco vestibular conservó su profundidad original (ver Anexo 3). Todas las comunicaciones estuvieron cerradas con éxito a los tres meses de operados y se consideró tuvieron un tratamiento efectivo el 100% de los pacientes

En 10 pacientes a los 14 días la grasa se encontraba epitelizada, para un 83,3%. En el resto de los pacientes, 2 para un 16,7% epitelizó a los 21 días (ver Anexo 3 y tabla III).

Tabla III Pacientes con comunicación bucosinusal de acuerdo al tiempo en que ocurre la epitelización del injerto.

Tiempo al que ocurre la epitelización	No.	%
A los 7 días	0	0
A los 14 días	10	83,3
A los 21 días	2	16,7
A los 30 días	0	0
Total	12	100

Martins Junior Jc, en el 2008 en su artículo "Closure of oroantral communication using buccal fat pad graf", refleja que el éxito de la utilización de la bola adiposa de Bichat ha sido demostrado en la literatura médica debido a su anatomía, su vascularización y a que no interfiere en la profundidad del fondo de surco vestibular (35).

La autora de la presente investigación demostró que el cierre primario de la comunicación con injerto de bola adiposa de Bichat constituye un método que ofrece poca posibilidad de recidiva por lo que no se debe privar al paciente de su utilización como método para el cierre de la comunicación inmediatamente de producida.

Esta estructura grasa puede ser utilizada en cualquier paciente sin distinción en cuanto a edad o constitución anatómica general del paciente, esta demostrado en estudios realizados a cadáveres caquéticos que el volumen de la bola adiposa de Bichat no guarda relación con la distribución general de la grasa corporal; Xiao, en USA, en 1999 realiza un análisis volumétrico de la bolsa de grasa en diferentes grupos de edades, obtiene como resultado que la grasa se incrementa con la edad, desde la etapa neonatal que ocupa un volumen de aproximadamente 4000 mm<sup>3</sup> hasta la edad de 50 años que llega a alcanzar hasta 8000 mm<sup>3</sup> y aquí comienza a decrecer ligeramente (47).

## **CONCLUSIONES**

Los pacientes tratados en su mayoría pertenecieron al sexo masculino y la mitad se ubicó en las edades entre 35 y 59 años. El sitio donde se produjo con mayor frecuencia la comunicación bucosinusal fue a nivel del primer molar superior.

Con la técnica quirúrgica propuesta se logra un cierre efectivo de la comunicación bucosinusal después de la extracción dentaria, no se registraron complicaciones ni en el transoperatorio ni en el postoperatorio, la grasa epitelizó entre los 14 y los 21 días. En todos los pacientes se conservó la anatomía normal del surco vestibular.

### **RECOMENDACIONES**

Generalizar la técnica propuesta al resto de las instituciones del país.

Incrementar los casos estudiados

Ampliar los estudios histológicos que demuestren los cambios ocurridos en la grasa de la bola adiposa de Bichat cuando queda expuesta al medio bucal.

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- 1- Gay E, Berini L. Cirugía Bucal .Ed. Ergon. Madrid: 1999.
- 2- James R. Hupp, Edward Ellis III, Myron R. Tucker. Cirugía oral y maxillofacial. 5a ed. USA: 2009
- 3- Sokler K, Vuksan V, Lauc T. Treatment of Oroantral Fistula.Rev. Acta Stomat Croat. 2006; 36(1):135-140.
- 4- Batra Hemant, Govind Jindal, Supreet Kaur. Evaluation of different treatment modalities for closure of oro-antral communications and formulation of a rational approach. J Maxillofac Oral Surg. 2007; 9(1):13-18
- 5- Del Rey M, Valmaseda C, Berini L. Incidencia bucosinusal tras extracción de 389 terceros molares superiores.Rev. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2006; 11: 334-8
- 6- Hirata Y, Kino K, Nagaoka S, Mizamoto R, Zoshimasu H, Amagasa T. A clinical investigation of oro-maxillary sinus-perforation due to tooth extraction. Kobzbo Gakkai Yasshi. 2001; 68: 249-53.
- 7- Punwutikorn J, Waikakul A, Pairuchvej V. Clinically Significant Oroantral Communication- A Study of Incidence and Site. Int J Oral Maxillofac Surg. 1994; 23(1): 19-21.
- 8- Clavería Clark Rafael, Peña Siato Maritza, Gutierrez Macías Isidoro, Consuelo Paredes María, Fouces Gutierrez Yudania. Comunicación bucosinusal por extracciones dentales. MEDISAN. 2010; 14(3): 346.
- 9- Hernando Josué, Gallego Lorena, Villarreal Pedro. Oroantral communication. A retrospective Analysis. Med Oral Patol Cir Bucal. 2010 May; 15 (3): 499-503.
- 10- Campos R, Machado R, Pinto N. Oroantral Fistula and Genian Mucosal Flap a review of 25 cases. Rev Bras Otorrinolaringol. 2008; 74(4):85-90.

- 11- Freitas M C, Ferias G, Mendoca G, Alvis F, Ramos P, Cmcio V. Fistulas oroantrais: diagnostico e propostas de tratamento. Rev Bras otorrinolaringol. 2006; 69(6): 132-36.
- 12- Smith M M. oronasal fistula repair. Clin Tech Small Amin Proet. 2007 Nov; 15(2): 243-50.
- 13- Visscher SH, van Minnen B, Bos RR. Closure of oroantral communications using biodegradable polyurethane foam: a feasibility study. J Oral Maxillofac Surg 2010 Feb; 68(2): 281-6.
- 14- Cruz Avila Angel. Comportamiento de l sinusitis maxilar crónica odontógena. Hospital Universitario V. I. Lenin. Abril 2007-2009 (Trabajo para optar por el título de Especialista de Primer Grado en Cirugía Maxilofacial). 2009. Hospital V.I. Lenin, Holguín.
- 15- Hakim I E. The used of pedicled bucal fat pad and palating rotating flaps in closure of oroantral communication and palatal defects. J Laringol Otol. 2009 Sep; 113(9): 834-8.
- 16- Hanazawa Y, Itoh K, Mabashi T, Sato K. Closure of oroantral communications using a pedicle buccal fat pad graft. J Oral Maxillofac Surg 2005; 53:771-5.
- 17- Pereira Fl, Farah Gj, Passeri LG, Pavan AJ. Aplicação do corpo adiposo bucal para encerramento de fistula bucosinusal. Relato de caso. Rev Port Estomatol Cir Maxillofac 2005; 45: 221-6.
- 18- Baumann A, Ewers R. Application of the bucal fat pad in oral reconstruction. J Oral Maxillofac Surg 2007; 58: 389-92.
- 19- Colella G, Tartaro G, Giudice A. The buccal fat pad in oral reconstruction. Br J Plast Surg. 2005; 57(4): 326-9.
- 20- Ostrosky A, Klurfan F, Federico J, González J M, Villa D, Otero M. Reconstrucción de defectos intraorales con bola adiposa de Bichat. Rev Asoc Odontol Argent. 2006; 94(1): 39-42.
- 21- Poeschl P W, Boumman A, Russmuller G, Poeschl E, klug C, Ewers R. Closure oroantral communication with Bichat buccal fat pad. J Oral Maxillofac Surg. 2009; 67(7): 1460-6.
- 22- Abuabara A, Cortez A, Passeri L A, de Moraes M, Moreira R W. [Evaluation of different treatments for oroantral/oronasal communications: experience of 112 cases](#). Int J Oral Maxillofac Sur. 2006; 35(2): 155-158.
- 23- Macías Llanes ME. Una nueva mirada para el estudio de la ciencia y la tecnología: el enfoque de los estudios sociales. Humanidades Médicas [seriada

- en línea] 2005 Mayo-Agosto [citado Julio 11, 2008]; 2 (5): Disponible en: <http://bvs.sld.cu/revistas/revistahm/numeros/2002/n5/n5.htm>
- 24- Haraji A, Zare R. The use of Buccal fat pad for Oro-antral communication closure. J of Mashhad Dental School, Mashhad University of Medical Sciences. 2007, 31: 9-11.
  - 25- Güven O. A clinical study on oroantral fistulae. J Craniomaxillofac Surg. 1998; 26: 267-71.
  - 26- Alper Alkan, Dogan Dolamnaz, Emel Uzun, Erdal Erdem. The reconstruction of oral defects with buccal fat pad. Swiss Med Wkly 2005; 133: 465-470.
  - 27- Zhang H M, Yan Y P, Qi K M, Wang J Q, Liu Z F. Anatomical structure of the buccal fat pad and its clinical adaptations. Plast Reconstr Surg. 2002 Jun; 109(7): 2509-18; discussion 2519-20.
  - 28- Rapidis A D, Alexandridis C A, Eleftheriadis E, Angelopoulos A P. The use of the buccal fat pad for reconstruction of oral defects: review of the literature and report of 15 cases. J Oral Maxillofacial Surg. 2000 Feb; 58(2): 158-63.
  - 29- Beck BW, Powers MP. Soft tissue consideration, in Fonseca R J, Powers M P, Barber G H (eds): Oral and maxillofacial Surgery. 2000; Vol 7, Ed 1. Philadelphia, W B Saunders, 348.
  - 30- Lopez JS. Cirugía Oral. Ed. Interamericana. Mc McGraw Hill. Madrid. 1999.
  - 31- Parrish N C, Warden P J. A review of oro-antral communications. Gen Dent. 2010; 58(4): 312-7.
  - 32- Chakrabarti Jayanta, Tekrival Rohit, Ganguli Arum, Ghosh Sarandindex Pranay K. pedicled buccal fat pad for intraoral malignant defects: a series of 29 cases. Indian J Plast Surg. January-June 2009; 42(1).
  - 33- Sokler klara, Vuksan Vanja, Laue Tomislav. Treatment of oroantral fistula. Acta Estoma Croat. 2006; 1: 135-40.
  - 34- Ogunsalu C .A New Surgical Management for Oro-antral Communication .The resorbable guided tissue regeneration membrane bone substitute sandwich technique. Rev West Indian Med Journal. 2005; 54(4): 261-263.
  - 35- Lazow Stewart K. [Surgical management of the oroantral fistula: Flap procedures](#). Operat Techniq in Otolaryngol-Head and Neck Surg. 2009; 10(2): 148-152.
  - 36- Martins J C, Santos F, Schmidt Mariana. Closure oroantral communication using buccal fat pad graft – case report. Archives International otorrinolaringol. 2008; 12(3): 87-91.
  - 37- Lee J J, Kok S H, Chong H H, Yang P J, Hahn L J, kuo Y S. Repair of oroantral communications in the third molar region by random palatal flap. Int J Oral Maxillofac Surg. 2006; 31(6): 677-80.

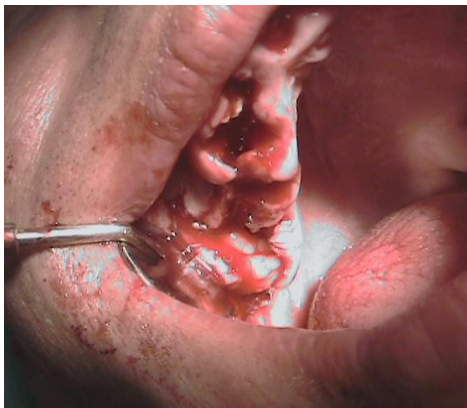
- 38- Stoelinga P J. Oroantral perforations. Ned Tijdschr Tandhulkd. 2004; 111(1): 141-5.
- 39- Ochandiano S. Relleno de cavidades óseas en cirugía maxilofacial con materiales aloplásticos. Rev Española cirugía oral y maxilofacial. 2007; 29(1): 21-32.
- 40- Waltrop T C, Semba S E. Closure of oroantral communication using guided tissue regeneration and an absorbable gelatin membrana. J periodontal. 2005; 64(11): 1061- 6.
- 41- Beklen A, Pihakari A, Rautemaa R, Hietnänen J , et al .Chronic Sinusitis associated with the use of unreliginized bone substitute. Rev Quintessence International, 2008.
- 42- Smith M, Precha E. Management of a maxillary sinus foreign body .Rev. Throat Journal 2007; 86(11):677-678.
- 43- Gacic B, Todorovic L, Kokovic V, Danilovic V, Stojcev-Stajcic L, Drazic R, Markovic A. The closure of oroantral communications with resorbable PLGA-coated beta-TCP root analogs, hemostatic gauze, or buccal flaps: a prospective study. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2009 Dec; 108 (6): 844-50.
- 44- Abad Marta, Figueredo Ruiz, Rodriguez Alfonso, Gay Cosme. Use of buccal fat pad for de sealing of orosinusal communication of 8 cases. Med Oral patol Cir Buccal. 2010; 5 : 157-53
- 45- Egyedi P. Utilization of Bucal Fat Pad For Closure Of Oro-Antral And /Or Oro-Nasal Communication. J Maxillofac Surg. 1977; 5(4): 241-244.
- 46- Soleri J, Ruiz C. Comunicacion bucosinusal tratamiento quirúrgico con técnica de Egyedi. Bola de Bichat. Rev Maxillaris.2005; 74-76.
- 47- Dolanmaz D, Tuz H, Bayraktar S, Metin M, et al. Use of Pedided Bucal Fat Pad in the Closure of Oroantral Communication: Analysis of 75 cases. Rev Quintessence Internacional. 2004; 35: 241-246.
- 48- Hudson J W, Anderson J G, Russell R M, Anderson N, Chambers K. Use of pedicled fat pad graft a an adjunct in the reconstruction of palatal cleft defects. Oral Surg Oral Med Oral Phatol Oral Radiol Endod. 1995 Jul; 80 (1): 24-7.
- 49- Hanazawa [Yasuo](#), Itoh [Kohsuke](#), Mabashi [Toshinori](#), Sato [Kenichi](#). Closure of oroantral communications using a pedicled buccal fat pad graft. J oral Maxillofac Surg. 1995; [53](#) (7): 771-775.
- 50- Hao Sheng. [Reconstruction of oral defects with the pedicled buccal fat pad flap](#). Otolaryngol - Head and Neck Surgery. 2000; 122(6): 863-86.

Se presenta uno de los casos operados con una secuencia fotográfica del transoperatorio y del seguimiento en el postoperatorio.

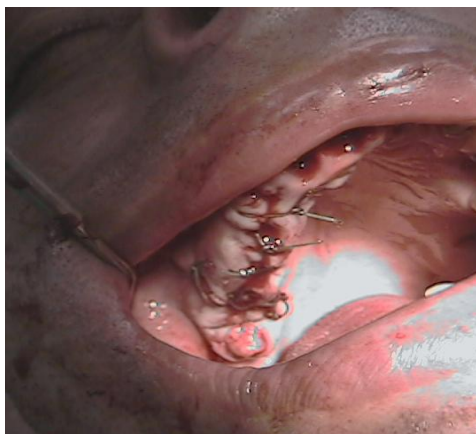
- 1- Momento en que ocurre la comunicación, paciente de 38 años de edad que se le realizaron extracciones múltiples y ocurrió la comunicación a nivel del 18. Obsérvese la incisión planificada en la región mesial al sitio de la comunicación



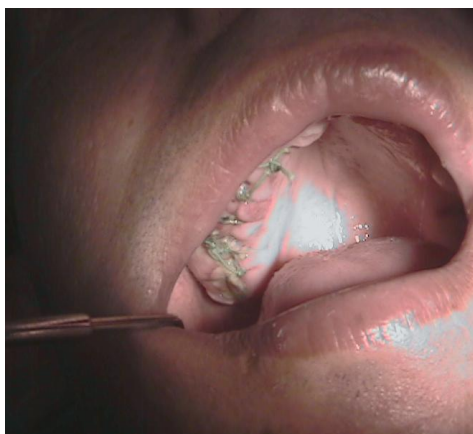
- 2- Extracción y colocación del injerto pediculado de bola adiposa de Bichat



- 3- Sutura del injerto y el resto de los alvéolos, se aprecia la grasa expuesta al medio bucal en la zona injertada.



4- Estado del injerto a los 7 días



5- Estado del injerto a los 14 días



6- Estado de la mucosa a los 21 días.

