

# Cierre de fístula buco-sinusal con injerto pediculado de la bola adiposa de Bichat: Protocolo propuesto

## Closure of oroantral fistula with Bichat's buccal fat pad: Proposed protocol

Recebido em 10/12/14  
Aprovado em 19/03/15

### Julierme Ferreira Rocha

Candidato a título de doctor, Departamento de Cirurgia Oral y Maxilofacial, Facultad de Odontología de Araçatuba de la Universidad Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" – UNESP, Araçatuba, São Paulo, Brasil.

### Andre Lustosa de Souza

Alumno de graduación, Facultad de Odontología de la Universidad Federal de Campina Grande, Patos, Paraíba, Brasil.

### Maria del Pilar Rodriguez Sanchez

Candidata a título de doctor, Departamento de Cirurgia Oral y Maxilofacial, Facultad de Odontología de Araçatuba de la Universidad Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" – UNESP, Araçatuba, São Paulo, Brasil.

### Eduardo Dias Ribeiro

Candidato a título de doctor, Departamento de Cirurgia Oral y Maxilofacial, Facultad de Odontología de Araçatuba de la Universidad Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" – UNESP, Araçatuba, São Paulo, Brasil.

### Eduardo Hochuli-Vieira

Professor, Departamento de Cirurgia Oral y Maxilofacial, Facultad de Odontología de Araraquara de la Universidad Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" – UNESP, Araraquara, São Paulo, Brasil.

### ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Julierme Ferreira Rocha  
Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Saúde e Tecnologia Rural,  
Avenida dos Universitários, S/N, Rodovia Patos/Teixeira, km1, Jatobá, CEP: 58700-970 – Patos - Paraíba - Brasil  
Email: juliermerocha@hotmail.com

### RESUMEN

La fístula buco-sinusal (FBS) consiste en una comunicación persistente entre el seno maxilar y la cavidad bucal y se presenta con mayor frecuencia después de exodoncias de molares superiores. Los signos y síntomas que la caracterizan son: cefalea, sinusitis maxilar, dolor, trastornos en la deglución e tos nocturna. FBS menores de 2mm de diámetro, tienden a cerrar espontáneamente en la gran mayoría de los casos, sin necesidad de abordaje quirúrgico. Las fístulas mayores de 3mm necesitan intervención quirúrgica. Diferentes técnicas que utilizan colgajos locales (palatinos, vestibulares o combinados), injertos óseos y injertos pediculados de la bola adiposa de la mejilla se han empleado para este propósito. El objetivo de este trabajo fue describir un caso clínico de FBS que fue tratado quirúrgicamente con injerto pediculado de bola adiposa de la mejilla, haciendo énfasis en la anatomía relacionada así como discutir las ventajas y limitaciones con relación a las técnicas quirúrgicas utilizadas.

**Palabras clave:** Fístula bucal; Exodoncia; Sinusitis maxilar; Seno maxilar

### RESUMO

A fístula buco-sinusal (FBS) consiste na comunicação persistente entre o seio maxilar e a cavidade oral ocorrendo mais frequentemente após a exodontia dos molares superiores. Os sinais e sintomas mais frequentes são: cefaléia, sinusite maxilar, dor, transtornos na deglutição e tosse noturna. FBS menores que 2mm de diâmetro, tendem a fechar espontaneamente, na grande maioria dos casos, sem a necessidade de abordagem cirúrgica. Casos de FBS maiores que 3 mm necessitam de intervenção cirúrgica. Técnicas cirúrgicas que utilizam retalhos locais (palatino, vestibular ou combinado), enxerto ósseo e o enxerto pediculado do corpo adiposo da bochecha têm sido empregadas para esse propósito. Este trabalho tem por objetivo descrever um caso clínico de FBS utilizando-se a técnica do enxerto pediculado do corpo adiposo da bochecha, enfocando sua anatomia e discutindo as vantagens e limitações com relação as técnicas mais utilizadas.

**Palavras-chave:** Fístula bucal; Extração dentária; Sinusite maxilar; Seio maxilar

## ABSTRACT

The oroantral fistula (OAF) is the persistent communication between maxillary sinus and the oral cavity, occurring most often after extraction molar teeth due to its proximity to the maxillary sinus. Headache, sinusitis, pain, swallowing disorders and nocturnal cough are some of the reported symptoms. Less than 2mm diameter OAF tend to close spontaneously in most cases without the need for surgical approach. 3mm OAF or greater cases require surgical intervention. Surgical techniques using flaps (palatal, buccal or combined), bone graft and pedicle graft of buccal fat pad have been employed for this purpose. This paper aims to describe a clinical case of OAF treated with the technique of pedicle graft of buccal fat pad, focusing on their anatomy and discussing the advantages and limitations regarding the most used techniques.

**Keywords:** Oral fistula; Tooth extraction; Maxillary sinusitis; Maxillary sinus

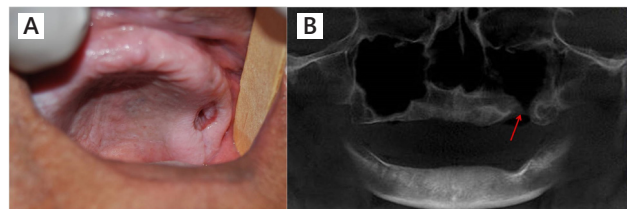
## INTRODUCCIÓN

La comunicación buco-sinusal puede ser definida como una solución de continuidad entre el seno maxilar y la cavidad bucal. Cuando el trayecto es revestido por epitelio, debido a las fallas en el proceso de reparo óseo, la definición de fistula buco-sinusal (FBS) es la más adecuada. Los factores etiológicos más comunes son exodoncias, resección de quistes y tumores, trauma e infección. El uso de colgajos locales (palatino, bucal), injertos distantes (lengual, temporal), combinación de técnicas, injerto pediculado de la bola adiposa de Bichat (BAB) son las técnicas más utilizadas para el cierre de FBS<sup>1-5</sup>.

Este trabajo tiene como objetivo describir un caso clínico de cierre de fistula buco-sinusal con la técnica de injerto pediculado adiposo de Bichat, así como discutir la anatomía relacionada y las peculiaridades del procedimiento con relación a los colgajos locales utilizados.

## CASO CLÍNICO

Paciente masculino, de 59 años de edad, se presentó en la Clínica de Cirugía Oral y Maxilofacial de la Facultad de Odontología de Bauru de la Universidad de São Paulo, remitido por la Clínica de Prótesis para tratamiento de FBS. Durante la anamnesis el paciente relató que no presenta problemas sistémicos y ser fumante por más de 20 años y haber tenido una exodoncia traumática hace aproximadamente veinte años en la maxila. Al examen clínico fue posible visualizar una abertura en la región del molar 26 de aproximadamente 5mm de diámetro (Figura 01A). Al examen de tomografía computadorizada de haz cónico fue observado solución de continuidad en el piso del seno maxilar izquierdo, con aproximadamente 25mm (Figura 01B), espesamiento de la mucosa sinusal, sin embargo el paciente no presentaba sintomatología dolorosa, cefalea, o cualquier síntoma sugestivo de sinusitis maxilar, refiriendo incomodo durante los hábitos alimenticios, debido al extravasación por vía nasal. Debido al tamaño de la FBS se optó realizar el cierre de la fistula con injerto pediculado de BAB.



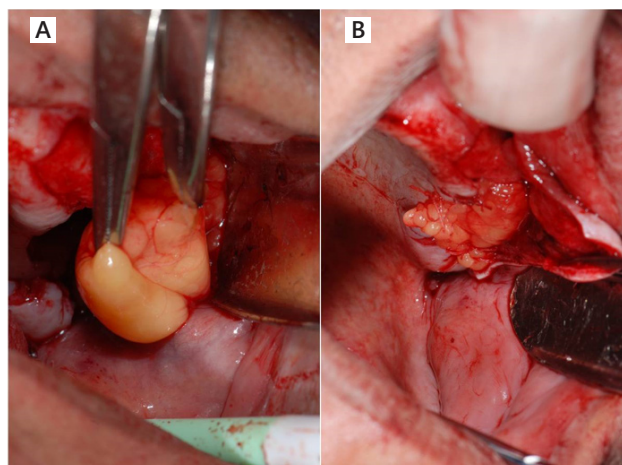
**Figura 01** Aspecto clínico intraoral (A) y imagen de tomografía computadorizada de haz cónico en que se observa solución de continuidad en el piso del seno maxilar izquierdo

Previamente a la cirugía fue realizado irrigación diaria (dos veces al día) con solución de acetilcisteína diluida en 15 mL de suero fisiológico al 0,9%, durante una semana, con digluconato de clorhexidina 0,12%. La conducta busca reducir la viscosidad de la secreción sinusal, así como contribuir para ampliar la abertura del ostium nasal, en virtud de la inflamación local. En el periodo pre-operatorio, fue prescrito amoxicilina (500mg) asociada a clavulanato de potasio (125 mg), cada

ocho horas, por cinco días antes del procedimiento y mantenida la misma posología por 5 días posoperatorios.

### TÉCNICA QUIRÚRGICA

El procedimiento fue realizado con anestesia local: anestesia de los nervios infraorbitario, alveolar superior posterior y palatino mayor del lado izquierdo con articaina 1:100.000 (Articaina® - DFL industria e Comércio Ltda, Rio de Janeiro-RJ, Brasil). Fue realizada una incisión en el reborde alveolar iniciando en la región del diente 24, con extensión hasta la región de la tuberosidad maxilar, y con una relajante a nivel del diente 24 (incisión de Newmann) seguido de elevación del colgajo de espesor total. Posteriormente fue realizada la fistulectomía. Para la localización de la bola adiposa de Bichat se realizó una incisión horizontal de 5mm en la altura del segundo molar superior izquierdo, en la superficie interna del colgajo, aproximadamente 1cm encima del margen libre de este. Con divulsión cuidadosa, el injerto pediculado fue posicionado a la altura de la comunicación (Figura 02A), luego suturada en la mucosa palatina con hilo reabsorbible 4.0 (Vicryl® - Poliglactina 910 – Ethicon – São José dos Campos, SP, Brasil) (Figura 02B). Fue realizada incisión en el periostio para liberar tensiones sobre el colgajo y facilitar su reposición con cubrimiento total de la BAB. Durante el pos-operatorio fue prescrito descongestionante nasal (Afrin® - Schering Plough Corporation – Estados Unidos) dos veces al día por tres días. Después de la primera semana el paciente relató parestesia en la tercio medio de la cara (región de los ramos terminales del nervio infraorbitario), con total restablecimiento de la función sensitiva después de cuatro meses. Fue observado disminución del surco yugal, pero sin comprometer la rehabilitación protética. El paciente ha evolucionado satisfactoriamente durante los dos años de control, sin ninguna queja (Figura 03).



**Figura 02** La bola adiposa de Bichat (A) que cubre la totalidad del defecto y suturándolo la mucosa palatina (B).



**Figura 03** Control posoperatorio a los 2 años

### DISCUSIÓN

La bola adiposa de Bichat es una masa de tejido graso, que se interpone entre el músculo bucinador y el músculo masetero, con un volumen de 10ml aproximadamente, está formado por un cuerpo y cuatro prolongaciones que son: bucal, pterigoides, temporal superficial y temporal profundo. Sus funciones son: evitar presión negativa durante la succión (principalmente en recién nacidos), favorecer la actividad de la musculatura adyacente y contribuir en la protección de estructuras neurovasculares. La irrigación proviene de las arterias maxilar transversa de la cara y facial. Anatómicamente se puede relacionar con el ducto parotídeo y con el VII par craneano. La BAB está envuelta en toda su extensión por una capsula fina<sup>2,6</sup>. Durante la divulsión para su acceso es fundamental la manutención de la integ-

ridad de la capsula para permitir el descolamiento de una masa única, en caso contrario puede haber aumento de edema, sintomatología y reducción de la vascularización, contribuyendo para el desarrollo de necrosis o infección, conduciendo al fracaso del procedimiento<sup>1</sup>.

El paciente relata haber sufrido una exodoncia traumática en la región del primer molar superior izquierdo aproximadamente hace veinte años, confirmando los estudio de Visscher et al.,<sup>4</sup> que afirman que la exodoncia de los primeros molares superiores son los más asociados a la formación de una FBS, debido a la proximidad con los ápices de los dientes con el piso del seno maxilar. Eberhardt et al.,<sup>7</sup> observaron que las raíces mesio-vestibulares, disto-vestibulares y paladinas del primer molar superior se encuentran a 2,82mm, 2,79mm y 1,56mm del seno maxilar respectivamente, estas medidas son más probables después de la tercera década de vida, momento en el que la cavidad sinusal alcanza su mayor tamaño<sup>7</sup>.

En los casos de sinusitis maxilar y presencia de FBS, es necesario abordar el seno maxila, lo que puede ser realizado por el acceso clásico de Caldwell-Luc. Visscher et al.,<sup>4</sup> observaron que la posibilidad de FBS recurrente es mayor frente a cuadros de sinusites maxilar. En el examen tomográfico se observo aumento de la membrana sinusal, lo que no comprometio el exito de la técnica. La irrigación con solución de acetilcisteína diluída en 15ml de suero fisiológico 0,9%, con digluconato de clorhexidina 0,12% mejoró la fluidificación de la secreción sinusal, permitiendo la abertura del ostium nasal y evitar el acumulo e bacterias, hongos y cuerpos extraños, minimizando el cuadro inflamatório local. Sin embargo en la ausencia de sinusitis, es fundamental el restablecimiento de la función sinusal, com irrigaciones diárias y antibiototerapia, en caso contrario puede haber fracasso el procedimiento.

Varias técnicas han sido utilizadas para el cierre de FBS (Tabla 1). Para la selección de la técnica se debe considerar el estado de salud del paciente, las condiciones del seno maxilar y el tamaño de la FBS.

La técnica quirurgica mas utilizada es el

deslizamiento del colgajo vestibular, procedimiento descrito por Rehrmann em 1936<sup>3</sup>. Sin embargo el procedimiento ha sido limitado a casos de FBS de diámetro pequeño (<5mm) y en pacientes parcialmente dentados, ya que la probabilidad de reducir la profundidad del surco yugal, puede comprometer la rehabilitación protética. El uso del colgajo palatino fué propuesto por Ashley<sup>8</sup>, y su indicación principal esta relacionado con el cierre de FBS de tamaño moderado (5-10mm) y grande (>10mm) en casos de pacientes totalmente edentulos. Egiedy<sup>9</sup> relato el uso de BAB para la reconstrucción de defectos orales, indicando principalmente en casos de defectos mayores y posterior a historia fracasos con las técnicas mencionadas anteriormente. El uso de BAB fue utilizada en el caso descrito debido al tamaño de la comunicación (25mm) y por que el paciente es edentulo.

Poeschl et al.,<sup>2</sup> trataron 161 pacientes con FBS con injerto pediculado de BAB con índices de suceso del 98%, datos que se relacionan con los de Hanazawa et al.,<sup>5</sup>. El éxito es atribuído a la asociación del manejo adecuado de los tejidos y al rico suprimento sanguíneo de la BAB<sup>1,5</sup>. Stajcic<sup>10</sup> relataron que la substitución de tejido adiposo por epitelio estratificado no queratinizado ocurre aproximadamente entre 3 y 4 semanas después de la cirugía. La técnica descrita por el autor recomienda evitar el recubrimiento total del tejido injertado BAB, debido a la posibilidad de reducir la profundidad del surco yugal. En este caso se optó por el recubrimiento total del injerto pediculado debido a la falta de colaboración del paciente, pobre higiene bucal además de los antecedentes de ser fumante.

El uso de injerto pediculado de BAB para el cierre de FBS de gran diámetro ha demostrado ser un método eficaz, sin interferir en la rehabilitación protética, desde que sean utilizados los principios quirúrgicos adecuados así como el manejo cuidadoso de los tejidos blandos. Antes del procedimiento quirúrgico, es fundamental eliminar cualquier alteración presente en el seno maxilar que puede interferir en el proceso de cicatrización.

**Tabla 1** Técnicas de colgajos locales para cierre de la FBS

TÉCNICA	VENTAJAS	LIMITACIONES
<b>Colgajo vestibular</b>	- Técnica simples, fácil ejecución, cicatrización primaria	- Reducción del surco yugal, perfusión sanguínea limitada, FBS de tamaño moderada/grande en pacientes edentulos
<b>Colgajo palatino</b>	- Técnica simples, suplemento sanguíneo do colgajo, no interfiere en la profundidad del surco, indicada para pacientes edentulos.	- Exposición de tejido óseo en el área palatina (cicatrización secundaria), edema y dolor, exige destreza del operador, FBS de tamaño grande
<b>Injerto pediculado de BAB</b>	- Técnica relativamente simples, cierre de FBS de gran tamaño (>10mm) o por fracasso de las técnicas anteriores, suprimiento sanguíneo del colgajo	- Limitación de abertura bucal (metaplasia tecidual), exige destreza del operador, posibilidad de necrose/ infección del injerto, edema y dolor

## REFERENCIAS

- Martin-Granizo R, Naval L, Costas A, Goizueta C, Rodriguez F, Monje F et al. Use of buccal fat pad to repair intraoral defects: Review of 30 cases. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1997;35:81-84.
- Poeschl PW, Baumann A, Russmueller G, Poeschel E, Klug C, Ewers R. Closure of oroantral communications with Bichat's buccal fat pad. *J Oral Maxillofac Surg* 2009; 67(7):1460-6.
- Visscher SH, van Minnen B, Bos RRM. Closure of oroantral communications: A review of the literature. *J Oral Maxillofac Surg* 2010;68(6):1384-91.
- Visscher SH, van Roon MRF, Sluiter WJ, van Minnen B, Bos RRM. Retrospective study on the treatment outcome of surgical closure of oroantral communications. *J Oral Maxillofac Surg* 2011;69(12):2956-6.
- Hanazawa Y, Itoh K, Mabashi T, Sato K. Closure of oroantral communications using a pedicled buccal fat pad graft. *J Oral Maxillofac Surg* 1995;53(7):771-5.
- Tharanon W, Stella JP, Epker BN. Applied surgical anatomy of the buccal fat pad. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am* 1990; 2: 377-86.
- Eberhardt JA, Torabinejad M, Christiansen EL. A computed tomographic study of the distances between the maxillary sinus floor and the apices of the maxillary posterior teeth. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1992;73(3):345-6.
- Ashley RE. A method of closing antroalveolar fistulae. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1939;48:632-5.
- Egyedi P. Utilization of the buccal fat pad for closure of oro-antral and/or oro-nasal communications. *J Maxillofac Surg* 1977;5(4): 241-4.
- Stajcic Z. The buccal fat pad in the closure of oro-antral communications: A study of 56 cases. *J Craniomaxillofac Surg* 1992;20(5):193-7.

