

# Cierre de comunicación bucosinusal, con injerto pediculado de bola adiposa de Bichat

Closure of oroantral communications using a buccal graft of Bichat's fat pedicled pad

## Resumen

La bola adiposa de Bichat debido a su volumen, riqueza vascular y versatilidad es un colgajo confiable. La técnica, que utiliza a este elemento anatómico como colgajo, es mejor tolerada por el paciente, de fácil desarrollo y con menos complicaciones comparada con otras técnicas. Por las ventajas que presenta esta técnica es importante resaltar su utilidad en el cierre de las comunicaciones bucosinusales. En el presente trabajo se describe la técnica utilizada en un caso de comunicación bucosinusal recidivante a otros tratamientos, realizada en el Instituto Nacional de Salud del Niño (INSN).

**Palabras clave:** comunicación bucosinusal, injerto pediculado de bola adiposa de Bichat

## Abstract

The buccal fat pad due to its size, vascular richness and versatility is a reliable flap. The technique which uses this anatomic element as flap is better tolerated by the patient, easy development and with fewer complications compared to other techniques. For the advantages of this technique is important to highlight its usefulness in the closure of oroantral communications. This paper describes the technique used in a case of recurrent oroantral fistula which was recidivant to other treatments, treated in The National Institute of Child's Health.

**Keywords:** oroantral communication, graft of Bichat's fat pedicled

**Olinda Huapaya Paricoto de Murillo<sup>1</sup>, Rossemery Castelo Obregón<sup>2</sup>, Jessica Huanca Sánchez<sup>2</sup>, Nataly Llaureano Luna<sup>2</sup>, Antonio Zúñiga Human<sup>2</sup>, Humberto Sialer Álvarez<sup>2</sup>, Erick Arellano Torrejón<sup>2</sup>, Cristian Cárdenas<sup>3</sup>**

1 Cirujano BucoMaxilo Facial del Instituto Nacional de Salud del Niño.

2 Internos de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Sede Instituto Nacional de Salud del Niño.

3 Miembro colaborador

Correspondencia:

Mg. Olinda Huapaya Paricoto  
Av. Germán Amézaga s/n. Lima 1 . Perú  
Facultad de Odontología UNMSM

Fecha de recepción: 18-04-12

Fecha de aceptación: 20-06-12

## Introducción

Una comunicación bucosinusal (CBS) es la perforación patológica del seno maxilar que establece una comunicación con la cavidad bucal como consecuencia de la pérdida de tejidos blandos (mucosa bucal y sinusal) y de tejidos duros (dientes y hueso maxilar). La CBS es una complicación de la extracción dentaria que facilita la contaminación microbiana desde la cavidad bucal hacia el interior del seno maxilar.

El seno maxilar está constituido por una cavidad neumática que está incrustada en el cuerpo del hueso maxilar superior. Esta cavidad se comunica con las fosas nasales por el ostium maxilar. Se admite que tiene una forma de pirámide triangular con: base o pared interna, pared superior u orbitaria, pared anterior o yugal, cara posterior o périgo-maxilar

y una cima o vértice externo. La mucosa del seno es de tipo respiratorio con un corion más grueso en la pared nasal que en las demás paredes.<sup>1,2</sup>

La irrigación del seno maxilar proviene de ramas de las arterias facial, maxilar interna, infraorbitaria, esfenopalatina y palatina mayor. El drenaje venoso anterior se produce a través de la vena facial, drenaje posterior a través de las venas esfenopalatinas hacia el plexo pterigoideo y la circulación venosa endocraneal del seno frontal de las células etmoidales y del seno etmoidal.

El drenaje linfático se realiza a través de la cara, hacia los colectores ganglionares submandibulares.

La inervación es proporcionada por el nervio maxilar, segunda rama del trigémino. La inervación autónoma al seno está proporcionada por el sistema trigé-

mino-simpático de las fosas nasales por una parte.<sup>1</sup>

La etiología de las CBS es diversa y puede clasificarse en causas iatrogénica, traumática u otra patología asociada.<sup>1</sup>

**Causas iatrogénicas:** Producidas por distintos tipos de intervenciones quirúrgicas realizadas por el odontólogo o el cirujano maxilofacial, extracción de dientes cercanos al seno maxilar, extracción de dientes incluidos, introducción de un diente o de una raíz dentro del seno maxilar, exéresis de lesiones tumorales benignas o malignas, colocación de implantes dentales.

**Causas traumáticas:** Aparecen como consecuencia de una fuerza externa de forma violenta o continua sobre el seno maxilar en fracturas alvéolo-dentarias y del tercio medio facial que alcanzan el seno maxilar, lesiones con armas de

fuego y arma blanca, perforaciones de la bóveda palatina por prótesis con cámaras de succión en la zona del paladar.

#### Causas asociadas a otras patologías:

- Anomalías del desarrollo: como fisuras palatinas con comunicación.
- Enfermedades infecciosas: ya sea de origen dentario como un granuloma o un absceso periapical; origen sinusal por una sinusitis aguda o crónica; por osteítis u osteomielitis; o por infecciones específicas.
- Patología quística, crecimiento progresivo de quistes sinusales o de quistes odontogénicos maxilares puede destruir estructuras óseas.
- Patología tumoral, el carcinoma epidermoide gingival con extensión sinusal y el granuloma maligno centrofacial.
- Enfermedades óseas, producen secuestros óseos, pueden dar lugar a fistulas bucoantrales residuales al efectuar su exéresis. Diferentes tipos de osteítis y osteomielitis maxilares
- Sida, fistulas bucosinusales como complicación de la enfermedad periodontal.<sup>2,3,4,5</sup>

### Características clínicas

Dependiendo del tiempo que tiene esta patología su sintomatología es muy variada:

- Reflujo y escape de líquidos e incluso de sólidos hacia la nariz.
- Voz nasal y otras variaciones en la resonancia de la voz.
- Alteraciones de la ventilación sinusal: sensación de escape de aire.
- Presencia de infecciones en el seno maxilar, sobre todo las recidivantes ya que esta conllevaría al fracaso de la terapéutica independientemente de la terapéutica quirúrgica que usamos

### Técnicas quirúrgicas para el cierre de comunicación bucosinusal

A través de los años se han desarrollado muchas técnicas quirúrgicas para el cierre de las comunicaciones bucosinusales.

La bola adiposa fue mencionada por primera vez como un elemento anató-

mico por Heister (1732), y descrita por Bichat en 1802.

Su formación empieza aproximadamente a los tres meses y termina a los cinco meses de vida intrauterina. Y continúa su crecimiento en la vida adulta. Su descripción anatómica distingue un cuerpo que está situado sobre el perisotio. Limitado por la fosa pterigopalatina y los masetero y buccinador.

La bola adiposa de Bichat se epiteliza en un periodo de aproximadamente tres a cuatro semanas.

Egyedi (1977) fue el primero en utilizar la bola adiposa de Bichat.<sup>6,7,8,9,10</sup>

Es una técnica sencilla y nos podemos encontrar con dos situaciones:

1. Que debido a la localización del defecto, la masa adiposa emerja por sí sola en el margen quirúrgico.
2. Que el cirujano provoque la exposición.

Loh FC. y Loh HS (1991) presentaron tres casos en los que se usó injerto pediculado de la bola adiposa de Bichat sin ningún tipo de recubrimiento.

Hasta este momento la bola adiposa de Bichat había sido utilizada para el cierre de defectos después de una cirugía oncológica.

### Aplicaciones clínicas

Región posterior del maxilar, paladar duro y blando, mucosa yugal y fosa amigdalina.

1. Recubrimiento óseo en palatorafia primaria.
2. Reconstrucción de ATM.
3. Tratamiento de fibrosis oral submucosa.
4. Mejora la integración de injertos óseos
5. Pacientes con reducción de grasa retro-orbital
6. Rejuvenecimiento periorbital y del tercio medio facial.<sup>(11,12)</sup>

El objetivo del estudio es demostrar cómo la técnica de cierre de comunicación bucosinusal, con injerto pediculado de bola adiposa de Bichat logra impedir la entrada de contenido bucal al interior del seno maxilar, prevenir el escape de tejidos, mejorar la simetría facial, mejorar la función masticatoria

y evitar el ingreso de las bacterias orales en el seno maxilar.

### Reporte de caso clínico

Se reporta el caso de una paciente femenina de 15 años de edad, que es transferida al servicio de Cirugía Buco Máxilofacial del INSN, que hace dos años se le realizó tratamiento quirúrgico de granuloma de células gigantes, quedando una gran secuela de comunicación buco sinusal. Al examen clínico se observó asimetría facial, borramiento de surco naso geniano, zona maxilar izquierda edematosa, sin ruidos de ATM, apertura bucal normal, ausencia de piezas 21, 22, 23 y 24, presencia de comunicación bucosinusal ubicada en maxilar superior izquierdo, en surco yugal zona edéntula de 3x1.5 cm aprox. de bordes inflamatorios y exposición radicular de pieza 25. Al examen radiográfico una imagen compatible con una ausencia de piso de seno maxilar izquierdo, solución de continuidad entre cavidad oral y seno maxilar, rebordes óseos disminuidos y reabsorción radicular en pieza 25. Se estableció el diagnóstico definitivo de comunicación bucosinusal. Una vez realizado el diagnóstico se valoró el plan de tratamiento a seguir comprendiendo este a un tratamiento pre-quirúrgico, quirúrgico y la rehabilitación protésica.

### Tratamiento

Después de valorarse en conjunto por el equipo que presenta el caso, se determinó disminuir la flora bacteriana mediante lavados locales de rifampicina por 7 días y se programó a la paciente al Servicio de Cirugía Maxilofacial para cierre de la comunicación bucosinusal

Al iniciar la intervención fue realizada la antisepsia de la región intrabucal con clorhexidina al 0,12 % y peribucal con alcohol yodado y se colocaron campos estériles según protocolo de la institución. Se procedió previo lavado de la comunicación bucosinusal con rifampicina y cloruro de sodio al 0.9 % a la anestesia de los nervios alveolar superior posterior, medio y palatino mayor de lado derecho e izquierdo. Se extrajo de la zona donadora derecha un pedículo de la bola adiposa de Bichat, la muestra se conservó en suero fisiológico, se suturó la herida de zona donadora por planos. Posteriormente se realizó exodoncia de la pieza 25 y se continuó con el tratamiento de la zona receptora. Se practicó una incisión contorneando los bordes de la cavidad de la comuni-

cación bucosinusal, decolando en dos planos y se procedió a la ubicación del injerto pediculado de bola adiposa de Bichat y se suturó con hilo poliglicolato 3/0 todo el perímetro del plano interno sinusal al pedículo graso de Bichat, quedando cerrada la comunicación. Luego

se realizó incisiones de colgajo mucoperióstico para formar el plano bucal y se posicionó sobre el plano interno graso, cubriéndolo en su totalidad sin tensión y suturándolo a los bordes de la mucosa palatina con poliglicolato 2/0. Posteriormente se prescribió antibi-

coterapia oral durante 10 días, se dieron las indicaciones y recomendaciones. A los controles periódicos, no se observó dehiscencias y la evolución fue favorable. Se dio alta quirúrgica para su rehabilitación y se programaron controles posteriores cada seis meses.

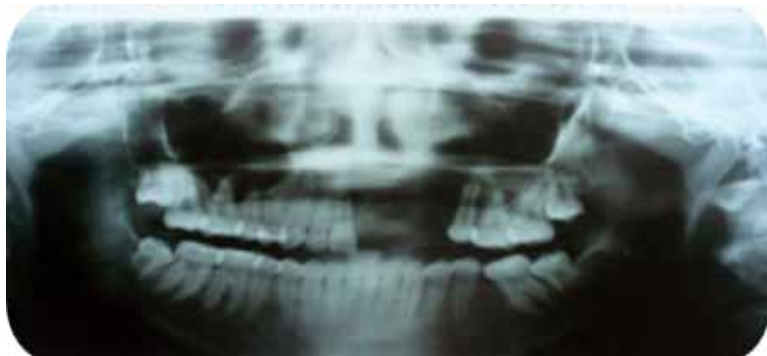


Fig. 1. Radiografía panorámica, IRL: compatible con ausencia de piso de seno maxilar izquierdo y continuidad entre el seno maxilar y la cavidad oral.

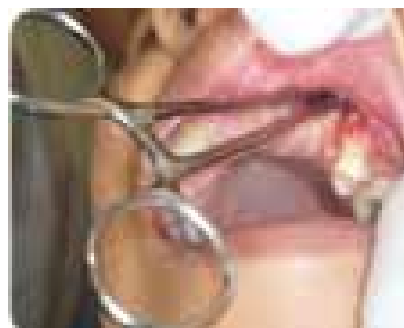


Fig. 2. Se observa la bola de Bichat, zona dadora.



Fig. 3. Obtención del injerto de la zona de Bichat, zona dadora.

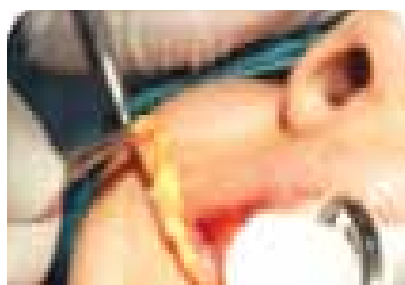


Fig. 4. Bola adiposa de Bichat con suficiente extensión.



Fig. 5. Sutura de colgajo interno al pediculado graso.

## Discusión

Se han descrito diversas técnicas de cierre de comunicaciones bucosinuales, entre ellas se encuentran la utilización de colgajos mucoperiósticos; colgajos palatinos, injertos mucosos, láminas de oro, etc. Sin embargo la técnica descrita presenta las siguientes ventajas en comparación a las anteriormente mencionadas:

- La estabilización del colgajo graso a las perforaciones óseas proporciona un plano profundo más resistente a las tracciones creadas durante las funciones bucales fisiológicas.<sup>5</sup>
- La rápida epitelialización del plano profundo (seno maxilar) a partir de restos de mucosa sinusal que fácil-

mente avanzan por una superficie más estable.<sup>5,6,7,8</sup>

- El cubrimiento del colgajo graso con el colgajo mucoperióstico proporciona dos planos de diferente profundidad de cierre, condición ideal para el cierre de este tipo de comunicaciones. Además este hecho favorece la disminución en las tasas de infección del colgajo graso (0,6 %) y de proceso cicatrizal deformante, debido a su rápida cicatrización y menor exposición.<sup>8</sup>
- La morbilidad postoperatoria de este tipo de cirugía es mucho menor de la creada por otras técnicas utilizadas con el mismo fin, como por ejemplo el colgajo palatino.

- Incluso en caso de dehiscencia parcial del colgajo mucoperióstico, la epitelialización de la bola adiposa de Bichat en el plano sinusal es favorable.<sup>6,9,10,13,14,15,16</sup>



Fig. 6. Cierre de comunicación bucosinusal

## Conclusiones

Se concluye que la bola adiposa de Bichat es de gran utilidad como colgajo de relleno. Gracias a su riqueza vascular, volumen y versatilidad este colgajo es muy confiable, presentando altas tasas de éxito. La utilización de la técnica descrita ha demostrado ser sencilla, bien tolerada y con menor tasa de complicaciones, que con otras técnicas descritas anteriormente.

Es importante considerar a este elemento anatómico como alternativa de tratamiento quirúrgico, al momento de cerrar una comunicación bucosinusal amplia y con un tejido cicatrizal fibroso.

La bola adiposa de Bichat es utilizada para otras rehabilitaciones tras secuelas quirúrgicas por tumor benigno, maligno, defectos congénitos de fisuras maxilares, y para tratamientos quirúrgicos de las disfunciones de la ATM.<sup>17,18, 19, 20,21, 22, 23, 24, 25</sup>

## Referencias bibliográficas

1. Dumont T, Simon E, Stricker M, Kahn JI, Chassagne Jf. La Garisse De La Face: Anatomie Descriptive Et Fonctionnelle A Partir D' Une Revue de la Litteratura Ete de Dissections de Dix Hemifaces. *J Oral Maxillofac Surg* 2006; 10: 1-11
2. Chiao-Kang C, Long-Chang C, Shyun-Yen L, Jaang-Jiun W. Histologic Examination of Pedicled Buccal Fat Pad Graft in Orolabial Submucous Fibrosis. *J Oral Maxillofac Surg* 2002; 60: 1131-1134.
3. Pandolfi Pj, Yavuzer R, Jackson T. Three-Layer Closure Of An Oroantral-Cutaneous Defect. *J Oral Maxillofac Surg* 2000; 29: 24-26.
4. Timothy welh, M.D, DDS, Eugene,OR. The Zygomatic Implat Int. *J. Oral Maxillofac Implants* 2002; 17: 861.
5. Marx Re, Stein D. Oral And Maxillofacial Pathology: A Rationale For Diagnosis And Treatment. Quintessence Publishing Co 2002; pp: 590-602, 684-703.
6. Yasuo H, Kohsuke I, Toshinori M, Kenichi S. Closure Of Oroantral Communications Using a Pedicled Buccal Fat Pad Graft. *J Oral Maxillofac Surg* 1995; 53: 771-775.
7. Wallace J.H, Greg A, Russel R, Chambers K. Use Of Pedicled Fat Pad Graft As An Adjunct In The Reconstruction Of Palatal Cleft Defects. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1995; 80: 24-7.
8. Yu Lan N, Khouw Md, Karel Gh, Van Der Wal Dds. Bilateral Palatal Reconstruction Using 2 Pedicled Buccal Fat Pads In Rhinolalea Aperta After Extensive Necrotizing Tonsillitis: A Case Report. *J. Oral Maxillofac Surg* 2004; 62: 749-751.
9. Young-Kyun Kim. The Use Of A Pedicled Buccal Fat Pad Graft For Coverage In Primary Palatoprathy: A Case Report. *J. Oral Maxillofac Surg* 2001; 59: 1499-1501.
10. Matarasso A. Managing The Buccal Fat Pad. *Aesthetic Surg* 2006; 26: 330-336.
11. Mehta Ak, Panwar Ss, Verma S. Buccal Fat Pad Reconstruction In Oral Submucosal Fibrosis. 2003; 59: 340-341.
12. Rapidis Ad, Alexandridis Ca, Eleftheriadis E, Angelopoulos Ap. The Use of the Buccal Fat Pad For Reconstruction of Oral Defects: Review of The Literature And Report Of 15 Cases. *J Oral Maxillofac Surg* 2000; 58: 158-163.
13. Colella G, Tartaro Gp, Giudice A. The Buccal Fat Pad in Oral Reconstruction. *The British Association Of Plastic Surgeons* 2004; 57: 326-329.
14. Rajiv S, Rudrayya S. Traumatic Herniation Of Buccal Fat Pad In A 4 Year Old Boy: A Case Repot. *J. Oral Maxillofac Surg* 2005; 63: 1033-1034.
15. Tideman Henk, MD, DDS, PHD, and nabil samman, BDS, MD, FDS, closure of oroantral communications using a pedicled buccal fat pad graft. *J Oral Maxillofac surg*,1995; 53:775-776
16. Terrence Ez, Street Df, Gibson Ws, Wood We. Traumatic Herniation of The Buccal Fat Pad: A Report of Two Cases and a Review of the Literature. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology* 1996; 38: 175-179.
17. Liu Ym, Chen Gf, Yan JI, Zhao Sf, Zhang Wm, Zhao S, Chen L. Functional Reconstruction Of Maxilla With Pedicled Buccal Fat Pad Flap, Prefabricated Titanium Mesh And Autologous Bone Grafts. *Int. J. Oral Maxillofac.Surg* 2006; 35: 1108-1113.
18. M.A. Amin, B.M.W. Bailey, B. Swinson, Witherow H. Use Of The Buccal Fat Pad In The Reconstruction And Prosthetic Rehabilitation Of Oncological. *British Journal Of Oral And Maxillofacial Surgery* 2005; 43: 148-154.
19. Ogutcen Mt, Sener I, Kasap V, Cakir No. Maxillary Myxoma: Surgical Treatment And Reconstruction With Buccal Fat Pad Flap: A Case Report. *The Journal Of Contemporary Dental Practice*, vol 7, N.º 1; february 15, 2006.
20. Alper Alkan, Dogan D, Emel U, Erdal E. The Reconstruccion Of Oral Defects With Buccal Fat Pad. *Swiss Med Wkly* 2003; 133: 465-470.
21. Baumann A. Application Of The Buccal Fat Pad In Oral Reconstruction. *J Oral Maxillofac Surg* 2000; 58: 389-392.
22. Carter Tg, Egbert M. Traumatic Prolapse of the Buccal Fat Pad: A Case Report And Literature Review. *J Oral Maxillofac Surg* 2005; 63: 1029-1032.
23. De Riu G, Meloni C, Bozzo C, Tullio A. A Double Buccal Fat Pad Flap For Middle Palate Defect Closure-A New Technique For Palate Clusure. *J Oral Maxillofac Surg* 2006; 10: 959-1016.
24. Rattan V. A Simple Technique For Use Of Buccal Pad Of Fat In Temporomandibular Joint Reconstruction *J Oral Maxillofac Surg* 2006; 64: 1447-1451.
25. Ian Tj, Southfield Mi. Buccal Fat Pad Removal *Aesthetic Surg* 2003; 23: 484-485.