



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CUENCA

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**USO DE CÉLULAS MADRE DERIVADAS DE LA  
ALMOHADILLA GRASA DE BICHAT. REVISIÓN DE  
LITERATURA**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE ODONTÓLOGA**

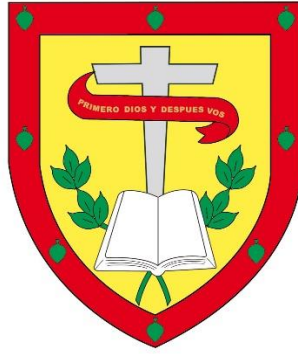
**AUTOR: ADRIANA GUADALUPE CABA PÉREZ**

**DIRECTOR: OD. ESP. RONALD ROOSSEVELT RAMOS M.**

**CUENCA - ECUADOR**

**2023**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

USO DE CÉLULAS MADRE DERIVADAS DE LA ALMOHADILLA  
GRASA DE BICHAT. REVISIÓN DE LITERATURA

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE ODONTÓLOGA**

**AUTOR: ADRIANA GUADALUPE CABA PÉREZ**

**DIRECTOR: OD. ESP. RONALD ROOSSEVELT RAMOS M.**

**CUENCA - ECUADOR**

**2023**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**

# USO DE CÉLULAS MADRE DERIVADAS DE LA ALMOHADILLA GRASA DE BICHAT. REVISIÓN DE LITERATURA

USE OF STEM CELLS DERIVED FROM THE BICHAT FAT PAD.  
LITERATURE REVIEW

**Adriana Guadalupe Caba Pérez**

**Ronald Roosevelt Ramos Montiel Ph.D PD**

## RESUMEN

**Introducción:** Las bolsas adiposas de Bichat (BFP), son cúmulos de grasa que se encuentran bajo los pómulos y su función principal es lubricar los músculos buccinador y masetero que intervienen en la masticación y así evitar fricción entre ellos, además es necesaria en los recién nacidos durante la lactancia para poder succionar. **Objetivo:** Conocer el uso de las células madre derivadas de la almohadilla grasa de Bichat. **Materiales y Métodos:** La revisión de la literatura encargada de recopilar información sobre el uso de la bolsa adiposa de Bichat se realizó mediante la búsqueda electrónica extensiva en diversas bases de datos digitales como Pubmed, Lilacs, Scopus, Cochrane, Scopus, Springer, Epistemonikos, BVS, Taylor & Francis, Ovid, Dialnet, Proquest, y Google Academic. La búsqueda de la información se la realizó desde el año 2012 hasta 2022, en los idiomas español, inglés y portugués. **Resultados:** Después de utilizar los criterios de inclusión en total se consiguieron y revisaron 30 artículos. Determinando que la almohadilla grasa de Bichat se puede utilizar para el cierre de comunicaciones oroantrales, por recesión de tumores y recesiones gingivales Miller clase I y II. **Conclusión:** La literatura disponible reveló que el uso quirúrgico de la BFP se debe considerar como una alternativa principal para la reparación de defectos quirúrgicos intraorales debido a su alta tasa de éxito.

**Palabras clave:** Adiposo bichat, células madre, almohadilla de grasa bichat

## ABSTRACT

**Introduction:** Bichat's fat pads (BFP), are fat accumulations located under the cheekbones and their main function is to lubricate the buccinator and masseter muscles involved in mastication and to prevent friction between them. They are also necessary in newborns during breastfeeding to be able to suckle. **Objective:** To know the use of Bichat fat pad stem cells. **Materials and Methods:** The literature review to gather information on the use of the Bichat fat pad was conducted through an extensive electronic search in various digital databases such as PubMed, Lilacs, Scopus, Cochrane, Springer, Epistemonikos, BVS, Taylor & Francis, Ovid, Dialnet, ProQuest, and Google Scholar. Information searches were conducted from 2012 to 2022 in Spanish, English, and Portuguese. **Results:** After applying the inclusion criteria, a total of 30 articles were obtained and reviewed. It was found that the Bichat fat pad can be used for closure of oroantral communication, for tumor recession, and Miller class I and II gingival recession. **Conclusion:** The available literature revealed that the surgical use of BFP should be considered as a main alternative for the repair of intraoral surgical defects due to its high success rate.

**Keywords:** Bichat fat, stem cells, Bichat fat pad

## 1. INTRODUCCION

La bolsa adiposa de Bichat (BFP), fue denominada así por Bichat desde el año 1802, nombre con el que se la conoce hasta la actualidad, son cúmulos de tejido adiposo situado bajo los pómulos, pesa aproximadamente 9,3 gr y su tamaño va a variar dependiendo del grado de adiposidad del paciente. En este tejido se han encontrado células madre mesenquimales, que tienen la capacidad de diferenciarse en una variedad de tipos celulares, como células óseas, cartilaginosas, musculares, entre otras. (1)(2)

Se encuentra relacionado con los músculos de la masticación, masetero y buccinador, con la rama bucal superior y cigomática del nervio facial, con el conducto stenon, con la arteria y vena facial, con la arteria temporal superficial y temporal media. Está relacionada con la estética facial y su función es unir las diferentes estructuras musculares y dotar de soporte al rostro a manera de almohadilla, así va a proteger y evitar roces entre las estructuras durante los movimientos que se involucran en la masticación. (2)

Este cuerpo adiposo presenta diferentes usos debido a su fácil acceso, aporte vascular y la capacidad que presenta el tejido adiposo para realizar una metaplasia al tejido epitelial, además presenta células madre que son un factor a favor ya que ayuda a obtener una buena cicatrización y rápida recuperación de los pacientes. (2)(3)

Dentro del área quirúrgica, la bolsa adiposa de Bichat se utiliza para la reconstrucción de diversos defectos en la cavidad oral como el cierre de comunicaciones, defectos que se presentan post extracción de tumores, recesiones gingivales entre otros. Su uso fue descrito por primera vez por Heister en 1732 y hasta la actualidad no se han presentado complicaciones más allá de dolor o edema postoperatorio. (3)

Por lo tanto, el uso de la almohadilla grasa de bichat tiene grandes ventajas clínicas ya que a diferencia de otras fuentes de células madre esta es de fácil adquisición y debe ser considerada como principal alternativa para la corrección de defectos quirúrgicos intraorales.

## 2. MATERIALES Y MÉTODOS

Desde el punto de vista experimental y la amplitud que abarca este tema, existiendo grandes brechas en la información acerca de los diferentes usos de la almohadilla grasa de Bichat, se ha realizado una revisión de literatura capaz de resumir la evidencia e información presente del tema.

### **Estrategia de búsqueda:**

La revisión de la literatura encargada de recopilar información sobre el uso de la bolsa adiposa de Bichat se realizó mediante la búsqueda electrónica extensiva en diversas bases de datos digitales como Pubmed, Lilacs, Scopus, Cochrane, Scopus, Springer, Epistemonikos, BVS, Taylor & Francis, Ovid, Dialnet, Proquest, y Google Academic. La búsqueda de la información se la realizó desde el año 2012 hasta 2022 sin límite de idiomas.

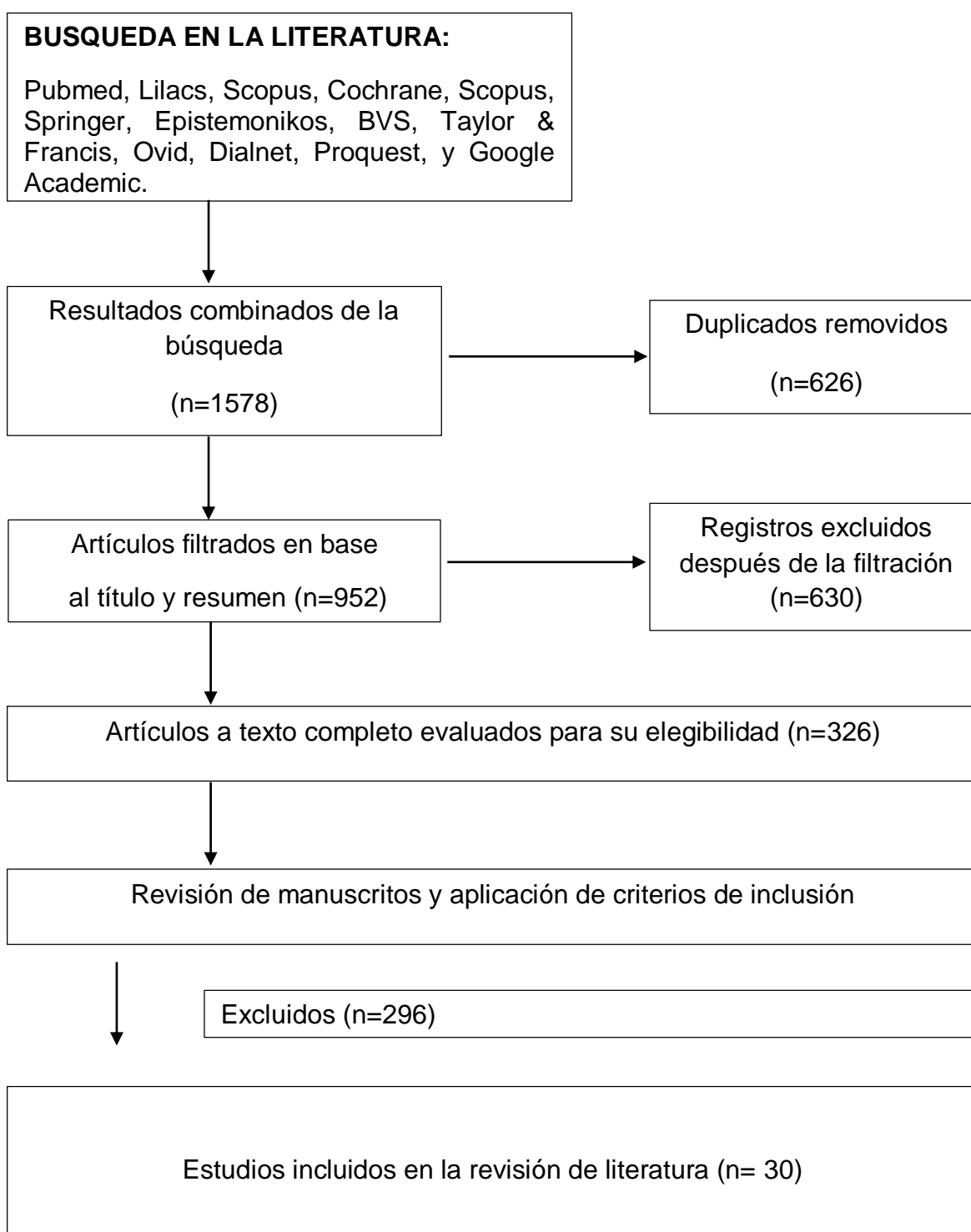
A partir de la pregunta de investigación, la estrategia de búsqueda se basó en términos en los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCs) y términos abiertos, se utilizaron descriptores controlados e indexados para cada una de la base de datos, de esta revisión de alcance, uniéndolos con operadores booleanos OR, AND y NOT. (Tabla 1)

Tabla 1.

Estrategia de búsqueda.	Palabras claves o descriptores de colección de bases de datos
<b>PUBMED</b>	(adipose bichat) AND (stem cells)
<b>LILACS</b>	(adipose bichat) AND (stem cells) OR bichat pad
<b>COCHRANE</b>	(adipose bichat) AND (stem cells) OR buccal fat
<b>SCOPUS</b>	(adipose bichat) AND (stem cells) OR bichat pad

<b>SPRINGER</b>	(adipose bichat) AND (stem cells) AND buccal fat pad bichat
<b>EPISTEMONIKOS</b>	(adipose bichat) AND (stem cells) AND buccal fat pad bichat
<b>BVS</b>	(adipose bichat) AND (stem cells) OR bichat pad
<b>TAYLOR &amp; FRANCIS</b>	(adipose bichat) AND (stem cells) OR stem cells derived from adipose tissue
<b>OVID</b>	(adipose bichat) AND (stem cells) OR (bichat pad)
<b>DIALNET</b>	(adipose bichat) AND (stem cells) OR (bichat pad)
<b>PROQUEST</b>	(adipose bichat) AND (stem cells) OR (bichat pad)
<b>GOOGLE ACADEMIC</b>	(adipose bichat) AND (stem cells) OR bichat pad

**Figura 1. Diagrama de flujo de selección de artículos**



Para la selección de estudios de interés, se basó en los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

## **Criterios de Inclusión**

- Estudios clínicos controlados aleatorizados (ECA)
- Estudios clínicos controlados aleatorizados enmascarados (ECAe)
- Estudios de revisión de literatura
- Estudios de revisión sistemática con y sin meta-análisis
- Artículos en inglés relacionados con el uso de las células madre derivadas de la almohadilla grasa de Bichat.
- Artículos en portugués relacionados con el uso de las células madre derivadas de la almohadilla grasa de Bichat.
- Artículos en español relacionados con el uso de las células madre derivadas de la almohadilla grasa de Bichat

## **Criterios de Exclusión**

- Tesis
- Estudios epidemiológicos
- Cartas al editor
- Artículos sin su texto completo y que no se han podido contactar con el editor
- Artículos que no estén en las revistas indexadas
- Artículos que no se encuentran publicados entre los años 2012-2022

## **Aspectos éticos**

Desde el punto de vista ético, esta investigación no presenta riesgos debido a que se trata de un estudio secundario cuya fuente es documental por lo que no se requirió de ningún consentimiento informado ya que no hubo ninguna intervención clínica ni se realizó experimentos en humanos.

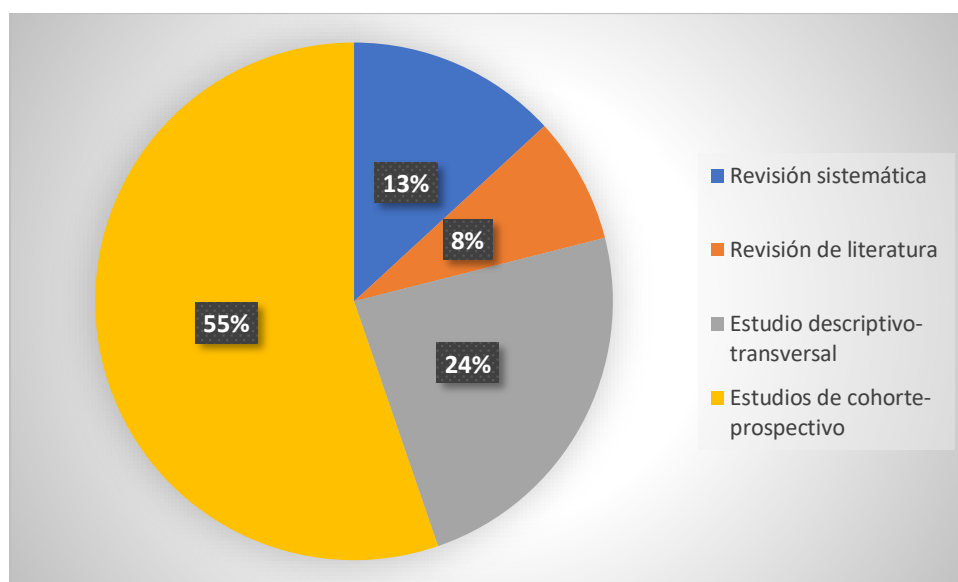
## **3. RESULTADOS**

Para esta revisión se estableció un registro de base de datos siendo: 13 artículos de Pubmed, 23 de Lilacs, 498 de Google Academic, 474 de Proquest, 99 de Ovid, 76 de Taylor & Francis, 41 de Epistemonikos, 2 de Cochrane Library, 213 de Lilac, 48 de Scopus, 25 de Pesquisa, de 37 de Dialnet, estableciendo un total de N= 1549 estudios.

Se realizó un primer cribado dejando 952 artículos; luego de esta selección, se eliminó la bibliografía duplicada, quedando 326 artículos. Después de verificar todos los registros, se excluyeron 296 estudios que no cumplieron con los criterios de selección, lo que resultó en 30 artículos adecuados para esta revisión de literatura. (Figura 1)

En esta revisión se consideró que los estudios de cohorte-prospectivo representaron el 55%, el estudio descriptivo transversal el 24%, el de revisión de sistemática el 13% y el de revisión de la literatura el 8%. (Figura 2)

**Figura 2. Porcentaje de los tipos de estudios de los artículos seleccionados.**



Ya en contexto, la almohadilla grasa de Bichat (BFP) fue descrita por primera vez en 1732 por Heister, pero su nombre se debe a que fue detallada por primera vez en 1802 por el anatomista de origen francés, médico y biólogo François Xavier Bichat. En 1977 Egyedi fue el primero que describió la BFP como una opción quirúrgica para el cierre y reconstrucción de defectos maxilares que sean inducidos por tumores y desde ese entonces se han reportado varias aplicaciones clínicas de la BFP en procesos de cirugía reconstructiva de diferentes defectos oro-mucosos en diversos métodos, pero no se realizaron estudios sobre el suministro de vasos hasta 1983, cuando Tydemann realizó una publicación en la que se describía a detalle su anatomía y reporta la utilización del cuerpo adiposo para la reconstrucción de defectos por resección de tumores,

indicando que no es necesario cubrirlo con piel y/o mucosa. La almohadilla grasa de Bichat se la puede diferenciar durante el tercer y quinto mes de vida intrauterina, esta es una estructura redondeada que presenta una gran importancia en la proporción del contorno facial. (1)

## **ANATOMÍA**

La BFP es una masa redondeada llamada cuerpo central que está conformada por tres lóbulos: anterior, intermedio y un posterior. El lóbulo posterior presenta cuatro extensiones: bucal, pterigoidea, pterigopalatina y temporal, las cuales se van a extender desde el centro hacia sus espacios adyacentes. El cuerpo central de la BFP se ubica en el espacio masticatorio, entre el músculo buccinador y el borde anterior del músculo masetero, cuya función es actuar como almohadilla durante los movimientos de masticación, disminuyendo la fricción entre los mismos, se encuentra protegido por una fina fascia; se localiza superior al conducto parotídeo, se va a extender hacia el maxilar por la parte posterior y hacia anterior por el vestíbulo bucal. (2)

La extensión bucal de la BFP está en la mejilla, en la fascia bucofaríngea que se encuentra delimitando la superficie externa del músculo buccinador, así ayudando a formar el contorno facial. La extensión temporal se amplía bajo el arco cigomático hacia el plano temporal en donde se divide en dos porciones: una superficial, más grande y una porción profunda que es más delgada. La extensión que va hacia temporal es la única que no puede ser separada fácilmente de los tejidos; la BFP contiene células madre mesenquimales pluripotentes que caracterizan por una tasa de mitosis alta y así presentando un gran potencial regenerativo. (1,2)

## **TAMAÑO, VOLUMEN Y PESO**

Hablando estructuralmente el tamaño de la BFP es el mismo entre diferentes personas, independientemente del peso corporal total y la distribución de la grasa, presentando así un tamaño de aproximadamente 60mm de largo, 50 mm de ancho y 6 mm de espesor. Su volumen aproximadamente es de 10ml y con un peso de 9,3 mg que puede variar dependiendo de la cantidad de tejido graso subcutáneo, otra característica va a ser la distribución de los vasos sanguíneos

y su gran aporte vascular que está representada por los vasos del maxilar (bucal y temporal profundo), la arteria temporal superficial (rama facial transversal) y arterias faciales (ramas pequeñas) ofreciendo un aporte vascular múltiple en comparación con otros colgajos. (1,2)

## **FUNCIONES Y APLICACIONES QUIRÚRGICAS**

La BFP es muy necesaria y cumple varias funciones, entre ellas separa los músculos de la masticación (masetero y buccinador) para mejorar su movilidad, rellenar espacios masticatorios y faciales, neutralizar la presión negativa generada por la succión en los recién nacidos, protección de los complejos o haces neurovasculares, actuar como red venosa asociada al plexo pterigoideo y mejorar el movimiento intermuscular. (2)

Este tejido adiposo tiene diversas aplicaciones en el campo de la cirugía oral, ya que constantemente el territorio maxilofacial se ve afectado debido a diversas patologías que llevan a la formación de defectos cuya restauración no sólo tiene como objetivo rehabilitar la función sino también la estética de los pacientes. La elección de la técnica de reconstrucción depende de varios factores, como la ubicación, tipo y cantidad de tejido que debe ser sustituido. Es por eso por lo que se han sugerido varias técnicas quirúrgicas, no obstante, durante los últimos tiempos, el uso de la BFP se ha convertido en una opción ideal para la reconstrucción de estos defectos maxilares debido a su mayor proximidad a la región y así también se minimiza el riesgo de infecciones postoperatorias, aunque también la BFP se la puede aplicar en defectos en sitios como el triángulo retromolar y paladar. (1,2)

La BFP presenta altas tasas de éxito en varias aplicaciones clínicas (aproximadamente el 90%) entre ellas se puede mencionar:

- Tratamiento de anomalías congénitas como las fisuras palatinas.
- Corrección de anomalías adquiridas como comunicaciones y fisuras orosinusales posteriores a una extracción.
- Reparación congénita del paladar hendido.
- Reconstrucciones maxilares post tratamiento oncológico.

- Reparación de defectos quirúrgicos luego de la escisión de leucoplasia y fibrosis submucosa.
- Anquilosis de la articulación temporomandibular (ATM)
- Cobertura de injertos de hueso maxilar y mandibular.
- Membrana autóloga como revestimiento de la superficie de los injertos de hueso del seno maxilar en procesos de elevación del seno.
- Fractura de órbita.
- Síndrome de Frey.
- Artroplastia de la ATM.
- Alargamiento del paladar blando.
- Cobertura de raíces en recesiones radiculares. (2,4,6,8)

## **VENTAJAS**

Se puede establecer que la BFP es un tejido ideal ya que se lo realiza mediante una técnica quirúrgica rápida, simple y económica, presenta una elevada tasa de éxito. (4)

Entre las ventajas que presenta este tejido adiposo, se puede mencionar:

- Es un tejido completamente vascularizado (arteria facial, arteria maxilar y arteria temporal superficial), es decir, presenta un excelente aporte sanguíneo y de células madre.
- Aumenta la viabilidad de los tejidos injertados debido a que disminuye el proceso inflamatorio y promueve la formación de nuevos vasos sanguíneos.
- Morbilidad mínima del sitio donante.
- Mucosización rápida.
- Simplicidad y facilidad para moviliza el colgajo.
- No necesita estar cubierto por un injerto de piel cuando se lo expone para sanar en la boca, debido a su capacidad para epitelizarse fácilmente entre 2 y 3 semanas.

La BFP puede utilizarse en la reconstrucción de defectos hasta 10 x 5,5 x 1,1 cm de tamaño. (4,5,7)

## **DESVENTAJAS**

Analizando los artículos, la única desventaja de presenta la BFP es la limitada cantidad de tejido disponible, es por esta razón que se debe manipular con mucho cuidado el tejido y únicamente en zonas adecuadas para recibir el tejido, es decir no ms allá de la línea media palatina. (4)

Así mismo existen riesgos frecuentes, aunque el procedimiento quirúrgico es seguro y el riesgo de contraer complicaciones es muy bajo. La incisión se realiza cerca al conducto de Stenon, que es el conducto de drenaje de la glándula parótida, si se daña este conducto puede surgir una retención de saliva en esta glándula; que se puede manifestar con sialoceles o fístulas salivales. Existe un riesgo pequeño de lesión de las ramas nerviosas como la rama bucal del nervio facial y provocar sensibilidad del interior de la boca, si ocurriera, al no existir sensación en la zona, se puede producir lesiones en la parte interna de la mejilla, debido a mordeduras durante la masticación. (1)

También pueden aparecer, lesiones de alguna rama nerviosa del nervio facial; esto es poco frecuente, pero, en el caso de que pase, se produciría una parálisis de musculatura de la cara, específicamente en el área de la mejilla. Por último, luego de la intervención puede quedar algún grado de asimetría de la cara y el único tratamiento será esperar una solución espontánea, aunque estas asimetrías suelen ser paulatinas. (1)

## **USOS DE LA ALMOHADILLA GRASA DE BICHAT**

### **Cierre de comunicaciones y defectos oronasaes y oroantrales**

Las comunicaciones oroantrales pueden provocarse debido a una complicación en los tratamientos odontológicos como una extracción de molares superiores, debido a la íntima relación entre el piso del seno maxilar y los dientes posteriores, principalmente primeros y segundos molares o extracción de quistes, pero también se deben a traumatismos, neoplasias o infecciones accidentales o iatrogénicas. Si no se trata una comunicación orontral, el tejido inicia un proceso de proliferación epitelial, conocido como epitelización, es por eso por lo que el tratamiento de esta comunicación es sustancial para evitar el transporte de bacterias desde la cavidad bucal hacia el interior de la cavidad sinusal. (9,10)

Para obtener un buen diagnóstico de las comunicaciones oroantrales, se deben realizar distintos procedimientos clínicos y radiográficos. Para el diagnóstico clínico se recomienda la inspección visual, la palpación alveolar y la maniobra de Valsalva que consiste en comprimir las fosas nasales con los dedos, con el objetivo de confirmar si hay o no paso de aire o pus desde la cavidad sinusal hacia el alvéolo. Para el diagnóstico radiográfico las radiografías panorámicas y periapicales en las que se puede visualizar la cavidad oral, el seno maxilar, la discontinuidad de la línea radiopaca que delimita el piso del seno maxilar afectado en comparación con el lado adyacente y la presencia de posibles cuerpos extraños en el seno maxilar. (11,12)

Para el cierre de estas comunicaciones los posibles tratamientos van a depender de si se produjo durante la cirugía o si se trata de una fístula permanente, con signos de infección y tamaño. En comunicaciones que son menores de 2 mm, el tratamiento más conveniente es la estabilización del coágulo y una sutura bien realizada y para comunicaciones mayores de 3 mm y con signos de infección, se recomienda deslizamiento del colgajo mucoso, el uso de materiales aloplásticos e incluso injertos óseos. En lo que se refiere a los tipos de colgajos para el tratamiento de una comunicación oroantral se pueden utilizar diferentes técnicas, pero la más utilizada y con mayor tasa de éxito es la almohadilla adiposa de Bichat, ya que cuenta con una excelente vascularización, lo que proporciona un buen suministro de sangre, acceder a ella es muy fácil por su localización, también proporciona al paciente menos molestias y se ha demostrado que no es necesario cubrir el colgajo con un injerto de piel cuando se lo lleva a la boca porque este se epiteliza fácilmente entre 2 a 3 semanas. (9,12)

### **Manejo de recesiones gingivales**

La recesión gingival es la migración o desplazamiento del margen gingival hacia apical, provocando exposición de las raíces de los dientes, lo que origina sensibilidad de las piezas dentarias, mayor susceptibilidad a caries radicular por la retención de placa, dolor, molestias estéticas e incluso puede provocar la pérdida de dientes. (8,13)

La corrección de las recesiones gingivales es importante para mejorar la estética dental y prevenir la progresión de la enfermedad periodontal. (14)

El tratamiento de la recesión gingival realizado mediante injerto de BFP es una técnica confiable ya que mediante la revisión de varios artículos mencionan que se obtienen coberturas totales en las raíces de los dientes tratados con recesión Clase I y Clase II. Falcon et al. Mencionan que las células grasas se reemplazan totalmente por tejido fibroso celular y se cubren con epitelio escamoso estratificado, es así que se puede observar epitelización de la BFP pediculada luego de la segunda semana y la epitelización completa se la verá entre la cuarta y sexta semana post operatoria. Se logra una ganancia de inserción clínica de 4mm. (2)

Las únicas contraindicaciones del uso de la BFP en recesiones gingivales, es en dientes móviles que presentan recesión ósea extensa y pacientes que no están comprometidos con mantener una buena higiene oral. (2)

En casos de recesión Clase III y Clase IV es más complejo y no son aptos para tratar con BFP ya que su pronóstico es muy pobre y existe poca información y pocos casos que mencionan sobre su uso en estos casos. (8)

#### **4. DISCUSIÓN**

Las células madre derivadas de la bolsa adiposa de Bichat son un tema interesante en el campo de la medicina regenerativa y han sido objeto de numerosos estudios e investigaciones. Algunos autores han discutido las posibles aplicaciones terapéuticas de estas células, mientras que otros han planteado preocupaciones sobre su uso clínico.

Musulma Kan, et al mencionan que el uso de la almohadilla grasa de Bichat en pacientes que presentan defectos maxilares, es ideal para su reconstrucción ya que se encuentra dentro de la misma región bucal del paciente y así el riesgo de contraer infecciones se minimiza. Los autores cubrieron 25 defectos maxilares con la ayuda de BFP y todos los resultados obtenidos de la serie de casos fueron satisfactorios, así también mencionan que la BFP dentro de la cavidad oral sufre epitelización en un tiempo de 2-3 semanas y no es necesario cubrir el injerto cutáneo o mucoso. (5)

Sinhorini, et al. Y Aslam, et al enumeran ciertas complicaciones y desventajas que se presentaron en una cantidad mínima de pacientes como: la posibilidad de que exista un trismo postoperatorio, retracción de la BFP, falla de integración por necrosis o infección ya que cualquier procedimiento quirúrgico conlleva un riesgo de infección y la utilización de la bolsa de Bichat para el cierre de comunicaciones oroantrales o injerto en recesiones gingivales puede aumentar este riesgo debido a la presencia de bacterias en la cavidad oral. (10) (11)

Ercan y colaboradores reportan en su estudio el uso de BFP para cubrir resecciones gingivales y luego de 3 meses post cirugía en el primer caso existió una ganancia en la inserción clínica de 7mm y la recesión gingival disminuyó 4mm. En el segundo caso se encontró una ganancia de inserción clínica de 2mm y el ancho de la encía queratinizada fue de 3mm, es así que a los 6 meses los valores se mantienen los mismos, se observa encía queratinizada sana y sin ningún signo de que pueda existir inflamación, entonces se puede concluir que el uso de BFP para cubrir recesiones resulta exitoso solo en pacientes que presentan clase I y II de Miller. (15)

Así mismo Ramadan menciona en su estudio que la BFP es una alternativa confiable para el manejo de las comunicaciones oroantrales especialmente en lesiones que son recurrentes. En una serie de 75 casos, todos ellos tuvieron una cicatrización muy favorable luego de la cirugía y las lesiones se epitelizaron con éxito entre 3-4 semanas ya que la BFP tiene un buen suministro de sangre debido al aporte sanguíneo de las arterias bucal y temporal y también dentro de las cápsulas que cubren la BFP hay redes capilares. (16)

Existen opiniones diversas sobre el uso de la BFP para el cierre de comunicaciones oroantrales. La mayoría de los profesionales consideran que es una técnica eficaz y segura, que puede lograr una cicatrización adecuada y una baja tasa de complicaciones. Unos pocos, sin embargo, creen que esta técnica puede tener algunas limitaciones y que es importante realizar una evaluación individualizada de cada paciente antes de decidir si se debe utilizar.

## **5. CONCLUSIONES**

Con los resultados obtenidos en esta revisión de literatura, se puede concluir que el uso quirúrgico de la BFP se debe considerar como una alternativa principal para la reparación de defectos quirúrgicos intraorales debido a que se ha comprobado su utilidad, demostrando un alto porcentaje de éxito en sus diferentes usos clínicos; además, presentan una mínima morbilidad en el del sitio donante, con una fácil disponibilidad. en comparación con otros colgajos, los estudios indican un bajo riesgo de infección, junto con el buen aporte vascular, se permite la estimulación del proceso de cicatrización y por ende la recuperación clínica debido a la presencia de células madre, bajo riesgo de infección y lo más destacable es que cuenta con un buen aporte vascular y estimula la cicatrización debido a la presencia de células madre.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Herrera S, Arehana C, Chirivella L, Oxmerari J, editor. BOLSA ADIPOSA DE BICHAT: FUENTE ALTERNATIVA DE CÉLULAS MADRE, USO QUIRÚRGICO E ILUSTRACIÓN DE TÉCNICA– REVISIÓN DE LITERATURA. Vol. 57. Acta Odont. Venezuela; 2019.
2. Britto Ebert FG, Guido Sebastián FP, editores. Uso de la bola adiposa de Bichat como injerto para tratar la recesión gingival. Vol. 3. Revista Peruana de Ciencias de la Salud; 2021.
3. Giamaica C, Dario B, Elena Dai P, Chiara C, Maria Teresa S, Giulia R, et al., editores. Regenerative potential of the Bichat fat pad determined by the quantification of multilineage differentiating stress enduring cells. Vol. 62. European Journal of Histochemistry; 2019.
4. Jack AM, Alfredo NP, Tamara MZ, Penelhope PD, Pedro SV, editores. Descripción de las Diferentes Indicaciones del Cuerpo Adiposo de la Mejilla como Colgajo e Injerto Autólogo en Cirugía Maxilofacial. Revisión Narrativa. Vol. 12. Int. J. Odontostomat; 2018.
5. Muslim K, Nigam S, Tariq A, editores. BUCCAL FAT PAD IN RECONSTRUCTION OF ORAL DEFECTS. Vol. 36. Pakistan Oral & Dental Journal; 2016.
6. Eugenio B, Stefania N, Giulio R, Lorena Maria F, Elena A, Vijay Y, et al., editores. Mesenchymal Stem Cells from Bichat's Fat Pad: In Vitro Comparison with Adipose-Derived Stem Cells from Subcutaneous Tissue. Vol. 2. BioResearch Open Access; 2013.
7. Aya AK, Abd E-A, Ahmed A, Ahmed MA, A, Khalil, editores. Comparison between Buccal Fat Pad Versus Platelet Rich Fibrin Using Vestibular Incision Subperiosteal Tunnel Access Technique in the Treatment of Gingival Recession Class I. Vol. 32. Department of Oral Diagnosis and Periodontology, Faculty of Dentistry, Minya University; 2021.
8. Juan FD M, Humberto CM de S, Mariana S M, Miguel N O, César AM B, Ricardo de SM, editores. Versatility and Importance of Bichat's Fat Pad in Dentistry: Case Reports of Its Use in Occlusal Trauma. Vol. 19. Contemp Dent Pract; 2018.

9. Ronak MD, Veerappa JP, Ranjan C, Rajeev M, editores. Buccal fat pad for the closure of oro-antral fistula. Vol. 1. Journal of Health Research and Reviews; 2014.
10. Adnan A, Mohammad Y, Pareesa R, Uzair L, Syed Adnan AS, editores. BUCCAL FAT PAD FLAP IN MANAGEMENT OF OROANTRAL FISTULA. Vol. 25. Pakistan Oral & Dental Journal; 2015.
11. Thamyres Cristina dos SS, Gabriel Lúcio CD, Nataira Regina M, Marcelo SM, Camila LC, editores. Fechamento de comunicação buco-sinusal utilizando o corpo adiposo bucal: relato de caso clínico. Vol. 39. SALUSVITA; 2020.
12. Manoel Itaguacy LNJ, Manuella SCA, Camila Helena M da C, Luis F de SF, Onilson da RMJ, editores. USO DO CORPO ADIPOSEO DE BICHAT PARA FECHAMENTO DE COMUNICAÇÃO OROANTRAL. Vol. 14. Odontol. Clín.-Cient., Recife; 2015.
13. Carmen Lucia MS, Leonardo LM, Janes FP, Carla FA, Claudia Roberta TT, Tatiana Miranda D, editores. Treatment of Miller Class I Gingival Recession with Using Nonpedicle Adipose Tissue after Bichectomy Surgical Technique: A Case Report. Vol. 10. Case Reports in Dentistry; 2019.
14. Aya K, Ahmed Abdel MM, Ahmed AK, editores. Treatment of Gingival Recession Class II Defect using Buccal Fat Pad versus Platelet Rich Fibrin using Vestibular Incision Subperiosteal Tunnel Access Technique. Vol. 9. Scientific Foundation SPIROSKI, Skopje, Republic of Macedonia; 2021.
15. Esra E, Celal Ç, Cihan U, Bilge CU, Engin Y, editores. Treatment of Severe Gingival Recession Using Pedicled Buccal Fat Pad: Histological and Clinical Findings. Vol. 13. Journal of Marmara University Institute of Health Sciences; 2016.
16. Nermine, Mahmoud R, editores. THE USE OF BUCCAL PAD OF FAT VERSUS LEUKOCYTE-PLATELET RICH FIBRIN FOR CLOSURE OF OROANTRAL COMMUNICATION. Vol. 66. EGYPTIAN DENTAL JOURNAL; 2020.
17. Ezequiel Matías H, Matías GB, Carlos L, Victoria S, Sebastián Ariel P, editores. Utilización del colgajo de bola adiposa de Bichat para el cierre

- inmediato de defectos quirúrgicos en el paladar. Reporte de dos casos. Vol. 24. Odontol. Sanmarquina; 2021.
18. Radamés BM, José Macário S de M, Yuri da SP, Raíssa PM, Heitor CL, Ranelle SB, editores. Fechamento de comunicação bucossinusal com utilização do corpo adiposo bucal (bola de bichat): relato de caso. Vol. 11. Research, Society and Development; 2022.
  19. Andrés PG, Juan Pablo PC, Jorge A MT, Daniel A GL, editores. Efectividad del uso de la bolsa adiposa de Bichat para la reconstrucción de defectos en el paladar. Reporte de un caso. Vol. 74. Revista ADM; 2017.
  20. Nasim S-N, Maryam RR, Lida K, Pantea N, Nasser N, Arash K, editores. Buccal Fat Pad as a Potential Source of Stem Cells for Bone Regeneration: A Literature Review. Vol. 2017. Hindawi Stem Cells International; 2017.
  21. Sumit G, Rupali A, editores. Application of Adipose Tissue Stem Cells in Regenerative Dentistry: A Systematic Review. Vol. 11. Journal of International Society of Preventive and Community Dentistry; 2021.
  22. Alparslan E, Sebnem A, editores. Management of Large Oroantral Fistulas Caused by Medication- Related Osteonecrosis with the Combined Sequestrectomy, Buccal Fat Pad Flap and Platelet-Rich Fibrin. J. Maxillofac. Oral Surg.; 2019.
  23. David PO, Rocio AG, Hilario PC, Amparo AP, María PD, editores. Closure of oroantral communication with buccal fat pad after removing bilateral failed zygomatic implants: A case report and 6-month follow-up. Vol. 7. J Clin Exp D; 2015.
  24. Giuditta M, Francesco A, Lara VC, editores. Buccal Fat Pad: Report of 24 Cases and Literature Review of 1,635 Cases of Oral Defect Reconstruction. Vol. 24. Clinic of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery; 2018.
  25. Wesley R S, André A S, Joyce M B, Cleiton R S L, Thayanara S M, Silva TMV, editores. FECHAMENTO DE COMUNICAÇÃO ORO-ANTRAL UTILIZANDO CORPO ADIPOSEO DA BOCHECHA: RELATO DE CASO EM PACIENTE IDOSO. Vol. 20. Odontol. Clín.-Cient., Recife,; 2021.
  26. A, Khojasteh, N, Sadeghi, editores. Application of buccal fat pad-derived stem cells in combination with autogenous iliac bone graft in the treatment

of maxillomandibular atrophy: a preliminary human study. Vol. 1. Int. J. Oral Maxillofac. Surg; 2016.

27. Tullio G, Davide C, Fabio T, Sara P, Federico Alessandro R, Luca M, et al., editores. Isolation and Characterization of Buccal Fat Pad and Dental Pulp MSCs from the Same Donor. Vol. 9. Biomedicines; 2021.
28. Vincenzo Q, Gianni G, Matteo C, Enrico M, Fabiana F, Stefano M, editores. Comparison Between Buccal Fat Pad Flap and Buccal Advancement Flap for Closure of Oroantral Fistula: A Systematic Review. Research Square; 2022.
29. Federico HA, Adaia VO, Julia C BP, Raquel GM, editores. Malar Augmentation with Pedicled Buccal Fat Pad in Orthognathic Surgery: Three-Dimensional Evaluation. Vol. 136. Institute of Maxillofacial Surgery, Quirón-Teknon Medical Center Barcelona; 2015.
30. Britto Ebert FG, Guido Sebastián FP, editores. Uso de la bola adiposa de bichat como injerto para tratar la recesión gingival. Vol. 3. Revista Peruana de Ciencias de la Salud; 2021.