

Alonso Javier Villegas-Fonseca; Mishell Stephany Núñez-Hernández; Javier Estuardo Sanchez-Sanchez

<https://doi.org/10.35381/s.v.v8i1.3936>

Injertos óseos usados en cierre de fisura palatina

Bone grafts used in cleft palate closure

Alonso Javier Villegas-Fonseca

oa.alonsojvf70@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0009-0005-0531-6463>

Mishell Stephany Núñez-Hernández

oa.mishellsnh03@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-2755-5132>

Javier Estuardo Sanchez-Sanchez

ua.javiersanchez@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0000-0003-3700-530X>

Recibido: 15 de octubre 2023

Revisado: 10 de diciembre 2023

Aprobado: 15 de enero 2024

Publicado: 01 de febrero 2024

Alonso Javier Villegas-Fonseca; Mishell Stephany Núñez-Hernández; Javier Estuardo Sanchez-Sanchez

RESUMEN

Objetivo: Identificar los injertos óseos más utilizados en el cierre de fisuras palatinas mediante una revisión de la literatura científica. **Método:** Descriptivo documental, se analizaron 15 artículos publicados en PubMed, Scielo, Latindex 2.0. **Resultados y conclusión:** Las áreas donantes preferidas para el tratamiento de fisuras alveolopalatinas son la calota, la cresta iliaca y la tibia, ya que proporcionan células inmunocompetentes y generan cantidades significativas de hueso esponjoso. Se ha determinado que, en pacientes con dentición mixta, el uso de injertos óseos alveolares secundarios proporciona grandes beneficios en el tratamiento del cierre de fisuras alveolopalatinas.

Descriptores: Trasplante; aloinjertos compuestos; salud bucal. (Fuente: DeCS).

ABSTRACT

Objective: To identify the bone grafts most commonly used in the closure of cleft palate through a review of the scientific literature. **Method:** Descriptive documentary, 15 articles published in PubMed, Scielo, Latindex 2.0 were analyzed. **Results and conclusion:** The preferred donor areas for the treatment of alveolopalatine clefts are the calotte, iliac crest and tibia, since they provide immunocompetent cells and generate significant amounts of cancellous bone. It has been determined that, in patients with mixed dentition, the use of secondary alveolar bone grafts provides great benefits in the treatment of alveolopalatine fissure closure.

Descriptors: Transplantation; composite tissue allografts; oral health. (Source: DeCS).

Alonso Javier Villegas-Fonseca; Mishell Stephany Núñez-Hernández; Javier Estuardo Sanchez-Sanchez

INTRODUCCIÓN

Las fisuras labiales son anomalías congénitas que se caracterizan por hendiduras en el labio superior, frecuentemente extendiéndose al paladar secundario, transformándose así en fisuras labio alveolo palatinas, las cuales pueden ser unilaterales o bilaterales y presentarse en diversas formas de gravedad, como formas incompletas o uni-bilaterales.

1 2 3

Debido al impacto físico y funcional significativo asociado con las fisuras labiales, es crucial la implementación de tratamientos quirúrgicos que involucren múltiples especialidades médicas, incluyendo cirugía plástica - maxilofacial, otorrinolaringología, ortodoncia, odontopediatría, fonoaudiología, psicología y enfermería. La complejidad de estas intervenciones, junto con la edad de los pacientes, subraya la recomendación de realizarlas a temprana edad.^{4 5}

En casos donde las fisuras labiales afectan la cresta alveolar, pueden formarse fisuras alveolares que complican la corrección de los tejidos blandos.⁵ Esto requiere intervenciones quirúrgicas más complejas, como la utilización de injertos óseos para la reconstrucción fisural, que ayudan a cerrar las fístulas oronasales, estabilizar las áreas óseas para la erupción de los dientes permanentes, proporcionar simetría y mejorar el tejido óseo en beneficio de la salud periodontal.^{4 6}

En el ámbito odontológico, el tratamiento correctivo de fisuras alveolares uni-bilaterales ofrece varias opciones según la severidad de la deficiencia, incluyendo injertos óseos autógenos, de interposición, de regeneración ósea guiada, xenoinjertos y materiales aloplásticos.⁷ Los injertos óseos alveolares son una opción comúnmente utilizada para generar tejido óseo en la zona fisurada, corregir fístulas oronasales, mejorar la morfología alveolar, estabilizar la arcada superior y la zona maxilar, proporcionar soporte óseo, facilitar la erupción dental y mejorar la estética.⁸

Los injertos óseos alveolares pueden ser aplicados en todas las edades y se clasifican como secundarios tempranos (2-5 años), secundarios (6-12 años) y secundarios tardíos

Alonso Javier Villegas-Fonseca; Mishell Stephany Núñez-Hernández; Javier Estuardo Sanchez-Sanchez

(mayores de 12 años), siendo los secundarios los más comunes debido a su coincidencia con la fase de desarrollo del canino, que es crucial para la inserción del injerto y la obtención de mejores resultados.⁹

Otros injertos ampliamente empleados para cerrar fisuras alveolares incluyen los injertos óseos autógenos obtenidos de la cresta iliaca o de la costilla, a menudo combinados con proteínas morfogenéticas óseas, que proporcionan soporte a las piezas dentales dentro del arco alveolar, manteniendo la morfología y estabilidad del hueso nasal. Estos objetivos solo se logran al generar la altura y el volumen adecuados del hueso.¹⁰

El objetivo de este estudio es identificar los injertos óseos más utilizados en el cierre de fisuras palatinas mediante una revisión de la literatura científica.

MÉTODO

Descriptivo documental.

Se analizaron 15 artículos publicados en PubMed, Scielo, Latindex 2.0.

Se aplicó analítica documental para el procesamiento de la información.

RESULTADOS

Los injertos óseos alveolares se emplean en el cierre de fisuras palatinas mediante un enfoque interdisciplinario, que combina el uso de ortodoncia, como ilustra el estudio de caso de ¹¹ en este caso, se realizó inicialmente una expansión maxilar ortopédica seguida de tratamiento ortodóncico con aparatos fijos, que requirió varios años para su aplicación. Este hallazgo es corroborado por ¹² quienes reportaron que el paciente necesitó utilizar ortodoncia durante 47 meses para lograr una recuperación completa, cerrar espacios y coordinar la oclusión. ¹³

De acuerdo con ¹⁴ el uso de injertos óseos alveolares secundarios en pacientes con fisura labiopalatina ha demostrado beneficios significativos post-quirúrgicos, como el cierre de la comunicación nasal y mejoras en la estética facial, soporte para el puente nasal, y

Alonso Javier Villegas-Fonseca; Mishell Stephany Núñez-Hernández; Javier Estuardo Sanchez-Sanchez

estabilidad y unión de los segmentos premaxilares. Esto facilita tratamientos adicionales como rinoplastias u ortodoncia sin limitaciones óseas significativas, como corroborado por ¹⁵ quienes encontraron que los pacientes experimentaron una reparación exitosa dentro de los tres meses posteriores al procedimiento quirúrgico, con reabsorción ósea en un rango del 14% al 100%.

CONCLUSIONES

Se ha observado que, en los procedimientos de cierre de fisuras palatinas, el uso de injertos óseos autógenos ofrece múltiples ventajas a los pacientes, incluyendo una recuperación rápida y libre de complicaciones. Las áreas donantes preferidas para el tratamiento de fisuras alveolopalatinas son la calota, la cresta iliaca y la tibia, ya que proporcionan células inmunocompetentes y generan cantidades significativas de hueso esponjoso. Se ha determinado que, en pacientes con dentición mixta, el uso de injertos óseos alveolares secundarios proporciona grandes beneficios en el tratamiento del cierre de fisuras alveolopalatinas. Al completar el arco dental, estos injertos permiten que los caninos definitivos del paciente erupcionen sin complicaciones a través del injerto, lo que mejora la estabilidad y el soporte del puente nasal.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran que no tienen conflicto de interés en la publicación de este artículo.

FINANCIAMIENTO

Autofinanciado.

AGRADECIMIENTO

A todos los actores sociales involucrados en el desarrollo de la investigación.

Alonso Javier Villegas-Fonseca; Mishell Stephany Núñez-Hernández; Javier Estuardo Sanchez-Sanchez

REFERENCIAS

1. Rosenquist BE. Median lip fissure. J Craniofac Surg. 1995;6(5):390-391. <https://doi.org/10.1097/00001665-199509000-00013>
2. Muhvić-Urek M, Tomac-Stojmenović M, Mijandrušić-Sinčić B. Oral pathology in inflammatory bowel disease. World J Gastroenterol. 2016;22(25):5655-5667. <https://doi.org/10.3748/wjg.v22.i25.5655>
3. Maisels DO. Chronic lip fissures. Br J Dermatol. 1969;81(8):621-622. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2133.1969.tb16045.x>
4. Campos C, Huapaya O. Tratamiento quirúrgico con injerto óseo en fisuras alveolares de pacientes operados de labio y paladar fisurado: revisión de la literatura [Surgical treatment with bone graft in alveolar fissures in cleft lip and palate patients: review of the literature]. Revista Odontología SanMarquina. 2019;22(2):118-125.
5. Mundra LS, Lowe KM, Khechoyan DY. Alveolar Bone Graft Timing in Patients With Cleft Lip & Palate. J Craniofac Surg. 2022;33(1):206-210. <https://doi.org/10.1097/SCS.00000000000007890>
6. Vuletić M, Knežević P, Jokić D, Rebić J, Žabarović D, Macan D. Alveolar Bone Grafting in Cleft Patients from Bone Defect to Dental Implants. Acta Stomatol Croat. 2014;48(4):250-257. <https://doi.org/10.15644/asc47/4/2>
7. Mahardawi B, Boonsiriseth K, Pairuchvej V, Wongsirichat N. Alveolar cleft bone grafting: factors affecting case prognosis. J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg. 2020;46(6):409-416. <https://doi.org/10.5125/jkaoms.2020.46.6.409>
8. Quintero C, Quintero E, Pérez J. Modificación técnica y experiencia con injerto óseo esponjoso de olécranon para el tratamiento de la hendidura alveolar [Technical modification and experience with cancellous olecranon bone graft for treatment of alveolar clefting]. Revista Cirugía Plástica Ibero-Latinoamericana. 2019;45(3):313-322.
9. Siegenthaler M, Bettelini L, Brudnicki A, Rachwalski M, Fudalej P. Early versus late alveolar bone grafting in unilateral cleft lip and palate: Dental arch relationships in pre-adolescent patients. Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery. 2018;46(12):2052-2057.

Alonso Javier Villegas-Fonseca; Mishell Stephany Núñez-Hernández; Javier Estuardo Sanchez-Sanchez

10. Mossaad A, Badry T, Abdelrahman M, Abdelazim A, Ghanem W, Hassan S, et al. Alveolar Cleft Reconstruction Using Different Grafting Techniques. Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences. 2019;7(8):1369-1373.
11. Guthua S, Ng'ang'a PM, Sarna K, Kamau M. An innovative approach in the management of alveolar clefts with bone graft harvest from maxillary tuberosity and mandibular wisdom molar odontectomy sites: A case report. Clin Case Rep. 2021;9(12):e05253. <https://doi.org/10.1002/ccr3.5253>
12. Leiva Villagra N, Saavedra Layera L, Carranza Morales F. Fisura labiopalatina bilateral y su abordaje odontológico multidisciplinario. Reporte de Caso [Bilateral cleft lip and palate and its multidisciplinary dental approach. Case Report]. Revista Odontología Sanmarquina. 2017;20(2):115-120.
13. De Lima do Nascimento T, Zanferrari F, Schussel J, Dissenha J, Moacir L, Carlini J. Injerto óseo alveolar secundario en pacientes con fisura labiopalatina bilateral sometidos a reposicionamiento premaxilar: estudio retrospectivo [Secondary alveolar bone grafting in patients with bilateral cleft lip and palate undergoing premaxillary repositioning: a retrospective study]. Revista Odonto RSBO. 2017;14(1).
14. Datana S, Chattopadhyay PK, Kadu A. Bony bridge resorption after secondary alveolar grafting and correlation with success of orthodontic treatment: A prospective volumetric cone beam computed tomography (CBCT) study. Med J Armed Forces India. 2019;75(4):375-382. <https://doi.org/10.1016/j.mjafi.2018.02.005>
15. Aly LA, Hammouda N. Secondary closure of alveolar cleft with resorbable collagen membrane and a combination of intraoral autogenous bone graft and deproteinized anorganic bovine bone. Ann Maxillofac Surg. 2016;6(2):165-171. <https://doi.org/10.4103/2231-0746.200351>