

INJERTO LIBRE DE PLATISMA NEUROTIZADO EN UN SOLO TIEMPO QUIRÚRGICO PARA EL TRATAMIENTO DEL LAGOFTALMOS POSTERIOR A UNA PARÁLISIS FACIAL

Carlos José Lacouture Armenta
Código estudiantil: 2021113432932

Trabajo de Investigación presentado como requisito para optar el título en:
Cirugía Plástica, Reconstructiva y Estética

Tutores:
Dr. Leonardo Rojas Rojas
Raúl Polo Gallardo

RESUMEN

Introducción: El lagoftalmos es una complicación frecuente de la parálisis facial que puede derivar en úlceras corneales y ceguera si no se trata de manera adecuada. Los tratamientos estáticos actuales, como la pesa de oro, no restauran la dinámica natural del parpadeo, lo que limita su efectividad funcional y estética.

Objetivo: Describir y evaluar una técnica quirúrgica novedosa utilizando un injerto libre de músculo platisma neurotizado en un solo tiempo quirúrgico para restaurar la función palpebral en pacientes con lagoftalmos.

Metodología: Se realizó un estudio retrospectivo, observacional y descriptivo tipo serie de casos, en tres pacientes con parálisis facial y lagoftalmos de larga evolución. La técnica quirúrgica incluyó el injerto libre de músculo platisma con un nervio injertado, seguido de un año de seguimiento clínico y electromiográfico.

Resultados: Todos los pacientes presentaron recuperación funcional satisfactoria, con cierre palpebral adecuado y mejoras estéticas significativas. El tiempo promedio para el inicio de la contracción muscular fue de 7.6 meses. No se reportaron complicaciones durante el seguimiento.

Conclusión: La técnica quirúrgica propuesta demuestra ser una alternativa eficaz y segura para el manejo del lagoftalmos, ofreciendo ventajas funcionales y estéticas. Se recomienda realizar estudios adicionales con muestras más amplias para confirmar estos hallazgos.

Palabras clave: Parálisis facial, injerto libre de platisma, reanimación facial, lagoftalmos

ABSTRACT

Introduction: Lagophthalmos is a common complication of facial paralysis that can lead to corneal ulcers and blindness if untreated. Current static treatments, such as gold weights, fail to restore the natural dynamics of blinking, limiting their functional and aesthetic effectiveness.

Objective: To describe and evaluate a novel surgical technique using a free neurotized platysma muscle graft in a single surgical stage to restore palpebral function in patients with lagophthalmos.

Methodology: A retrospective, observational, descriptive case series study was conducted involving three patients with long-standing facial paralysis and lagophthalmos. The surgical technique included a free platysma muscle graft with a nerve transfer and one-year follow-up with clinical and electromyographic evaluations.

Results: All patients achieved satisfactory functional recovery, with proper eyelid closure and significant aesthetic improvements. The average time to initial muscle contraction was 7.6 months. No complications were reported during follow-up.

Conclusion: The proposed surgical technique proves to be an effective and safe alternative for managing lagophthalmos, offering functional and aesthetic advantages. Further studies with larger samples are recommended to validate these findings.

Key Words: Facial paralysis, free platysma graft, facial reanimation, lagophthalmos

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lassaletta L, Morales-Puebla JM, Altuna X, Arbizu Á, Arístegui M, Batuecas Á, et al. Parálisis facial: guía de práctica clínica de la Sociedad Española de ORL. Acta Otorrinolaringológica Esp. marzo de 2020;71(2):99-118. doi: 10.1016/j.otorri.2018.12.004
2. Lee S, Lew H. Ophthalmologic Clinical Features of Facial Nerve Palsy Patients. Korean J Ophthalmol. 2019;33(1):1. doi: 10.3341/kjo.2018.0010
3. Manodh P, Devadoss P, Kumar N. Gold weight implantation as a treatment measure for correction of paralytic lagophthalmos. Indian J Dent Res. 2011;22(1):181. doi: 10.4103/0970-9290.80002
4. Demirci H, Frueh BR. Palpebral Spring in the Management of Lagophthalmos and Exposure Keratopathy Secondary to Facial Nerve Palsy. Ophthal Plast Reconstr Surg. julio de 2009;25(4):270-5. doi: 10.1097/IOP.0b013e3181ab6f08
5. Terzis JK, Kyere SA. Experience with the Gold Weight and Palpebral Spring in the Management of Paralytic Lagophthalmos: Plast Reconstr Surg. marzo de 2008;121(3):806-15. doi: 10.1097/01.prs.0000299919.18076.b4
6. Caceres Y, Mieres M. Implante de pesa de oro palpebral en el tratamiento del lagofalmo paralítico. Revista Cubana de Oftalmología. 2018;31(2):1-7.
7. Kilduff CLS, Casswell EJ, Imonikhe R, Marjanovic B. Type IV Hypersensitivity to Gold Weight Upper-Eyelid Implant: Case Report and Review of the Literature. Ocul Immunol Inflamm. 18 de agosto de 2018;26(6):910-4. DOI: [10.1080/09273948.2017.1311922](https://doi.org/10.1080/09273948.2017.1311922)

8. Schwartz R, Ben Cnaan R, Schein O, Giladi M, Raz M, Leibovitch I. Periocular and anterior orbital necrosis after upper eyelid gold weight loading: operation-related or self-inflicted? *Clin Ophthalmol.* abril de 2014;843. doi: 10.2147/OPHTH.S59245
9. Harrison DH. The treatment of unilateral and bilateral facial palsy using free muscle transfers. *Clin Plast Surg.* octubre de 2002;29(4):539-49. doi: 10.1016/s0094-1298(02)00023-8
10. Guelinckx PJ. Blink Restoration in Long-standing Facial Paralysis: Use of Free Neurovascular Platysma Transfer. *Plast Reconstr Surg - Glob Open.* octubre de 2018;6(10):e1939. doi: 10.1097/GOX.0000000000001939
11. Kofler M, Hallett M. The blink reflex and its modulation - Part 1: Physiological mechanism. *Clinical Neurophysiology.* 2024;160(2):130-52. doi: 10.1016/j.clinph.2023.11.015
12. Terzis JK, Karypidis D. Blink Restoration in Adult Facial Paralysis: *Plast Reconstr Surg.* julio de 2010;126(1):126-39. doi: 10.1097/PRS.0b013e3181dbbf34
13. Hontanilla B, Marre D, Cabello Á. Cross-Face Neurotized Platysmal Muscular Graft for Upper Eyelid Reanimation: An Anatomic Feasibility Study. *J Craniofac Surg.* marzo de 2014;25(2):623-5. doi: 10.1097/SCS.0000000000000503
14. Nassif T, Yung Chia C. Neurotized Platysma Graft: A New Technique for Functional Reanimation of the Eye Sphincter in Longstanding Facial Paralysis. *Plast Reconstr Surg.* diciembre de 2019;144(6):1061e-70e. doi: 10.1097/PRS.00000000000006296
15. Yang SH, Park H, Yoo DS, Joo W, Rhoton A. Microsurgical anatomy of the facial nerve. *Clin Anat.* enero de 2021;34(1):90-102. doi: 10.1002/ca.23652

16. Miranda M. A, Kuschel R. C, Miranda G. M, Fuentes G. A. Anatomía radiológica de la base de cráneo y los nervios craneales parte 2: Nervios craneales. Rev Chil Radiol. junio de 2020;26(2):62-71. doi.org/10.4067/S0717-93082020000200062
17. Toulgoat F, Sarrazin JL, Benoudiba F, Pereon Y, Auffray-Calvier E, Daumas-Duport B, et al. Facial nerve: From anatomy to pathology. Diagn Interv Imaging. octubre de 2013;94(10):1033-42. doi: 10.1016/j.diii.2013.06.016
18. Finsterer J. Management of peripheral facial nerve palsy. Eur Arch Otorhinolaryngol. julio de 2008;265(7):743-52. doi: 10.1007/s00405-008-0646-4
19. Kim SJ, Lee HY. Acute Peripheral Facial Palsy: Recent Guidelines and a Systematic Review of the Literature. J Korean Med Sci. 2020;35(30):e245. doi: 10.3346/jkms.2020.35.e245
20. Vrabec JT, Isaacson B, Van Hook JW. Bell's palsy and pregnancy. Otolaryngol Neck Surg. diciembre de 2007;137(6):858-61. doi: 10.1016/j.otohns.2007.09.009
21. Pauna HF, Silva VAR, Lavinsky J, Hyppolito MA, Vianna MF, Gouveia MDCL, et al. Task force of the Brazilian Society of Otology — evaluation and management of peripheral facial palsy. Braz J Otorhinolaryngol. mayo de 2024;90(3):101374. doi: 10.1016/j.bjorl.2023.101374
22. Peitersen E. Bell's Palsy: The Spontaneous Course of 2,500 Peripheral Facial Nerve Palsies of Different Etiologies.
23. House JW, Brackmann DE. Facial Nerve Grading System.

24. Fonseca KMDO, Mourão AM, Motta AR, Vicente LCC. Scales of degree of facial paralysis: analysis of agreement. *Braz J Otorhinolaryngol.* mayo de 2015;81(3):288-93. <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2014.04.005>
25. Terzis JK, Bruno W. Outcomes with Eye Reanimation Microsurgery. *Facial Plast Surg.* 2002;18(2):101-12. doi: 10.1055/s-2002-32200
26. Mantsopoulos K, Psillas G, Psychogios G, Brase C, Iro H, Constantinidis J. Predicting the Long-Term Outcome After Idiopathic Facial Nerve Paralysis. *Otol Neurotol.* julio de 2011;32(5):848-51. doi: 10.1097/MAO.0b013e31821da2c6
27. Madhok VB, Gagyor I, Daly F, Somasundara D, Sullivan M, Gammie F, et al. Corticosteroids for Bell's palsy (idiopathic facial paralysis). *Cochrane Neuromuscular Group, editor. Cochrane Database Syst Rev [Internet].* 18 de julio de 2016 [citado 9 de diciembre de 2024];2016(7). Disponible en: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD001942.pub5>
28. Baugh RF, Basura GJ, Ishii LE, Schwartz SR, Drumheller CM, Burkholder R, et al. Clinical Practice Guideline: Bell's Palsy. *Otolaryngol Neck Surg [Internet].* noviembre de 2013 [citado 9 de diciembre de 2024];149(S3). Disponible en: <https://aao-hnsfjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1177/0194599813505967>
29. Engström M, Berg T, Stjernquist-Desatnik A, Axelsson S, Pitkäranta A, Hultcrantz M, et al. Prednisolone and valaciclovir in Bell's palsy: a randomised, double-blind, placebo-controlled, multicentre trial. *Lancet Neurol.* noviembre de 2008;7(11):993-1000. doi: 10.1016/S1474-4422(08)70221-7

30. Balslem H, Helfand M, Schünemann HJ, Oxman AD, Kunz R, Brozek J, et al. GRADE guidelines: 3. Rating the quality of evidence. *J Clin Epidemiol.* abril de 2011;64(4):401-6. doi: 10.1016/j.jclinepi.2010.07.015
31. Garro A, Nigrovic LE. Managing Peripheral Facial Palsy. *Ann Emerg Med.* mayo de 2018;71(5):618-24. doi: 10.1016/j.annemergmed.2017.08.039
32. De Jongh FW, Schaeffers AWMA, Kooreman ZE, Ingels KJAO, Van Heerbeek N, Beurskens C, et al. Botulinum toxin A treatment in facial palsy synkinesis: a systematic review and meta-analysis. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* abril de 2023;280(4):1581-92. doi: 10.1007/s00405-022-07796-8
33. Jandali D, Revenaugh PC. Facial reanimation: an update on nerve transfers in facial paralysis. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* agosto de 2019;27(4):231-6. doi: 10.1097/MOO.0000000000000543
34. Henstrom DK. Masseteric nerve use in facial reanimation: *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* agosto de 2014;22(4):284-90. doi: 10.1097/MOO.0000000000000543
35. Thompson N. Autogenous free grafts of skeletal muscle. A preliminary and clinical study. *Plastic and Reconstructive Surgery.* julio de 1971;48(1):11-27. doi: 10.1097/00006534-197107000-00004