

Mónica Alexandra Acosta-Vargas; Ronald Medardo Gómez-Coba; Jhoseline Melissa Pérez-Villacrés;
Mónica Sofía Pallo-Sarabia

<https://doi.org/10.35381/s.v.v8i1.3899>

Cicatrización fisiológica vs fibrina rica en plaquetas en cirugías de terceros molares inferiores

Physiological healing vs platelet-rich fibrin in lower third molar surgery

Mónica Alexandra Acosta-Vargas

oa.monicaaav48@uniandes.edu.ec

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

<https://orcid.org/0000-0002-9690-6864>

Ronald Medardo Gómez-Coba

oa.ronaldmgc66@uniandes.edu.ec

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

<https://orcid.org/0009-0004-0800-0651>

Jhoseline Melissa Pérez-Villacrés

oa.jhoselinempv15@uniandes.edu.ec

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

<https://orcid.org/0000-0001-9170-3665>

Mónica Sofía Pallo-Sarabia

ua.monicsaps83@uniandes.edu.ec

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

<https://orcid.org/0000-0002-7353-4703>

Recibido: 15 de octubre 2023

Revisado: 10 de diciembre 2023

Aprobado: 15 de enero 2024

Publicado: 01 de febrero 2024

Mónica Alexandra Acosta-Vargas; Ronald Medardo Gómez-Coba; Jhoseline Melissa Pérez-Villacrés;
Mónica Sofía Pallo-Sarabia

RESUMEN

Objetivo: Analizar la cicatrización fisiológica vs fibrina rica en plaquetas en cirugías de terceros molares inferiores. **Método:** Descriptiva documental. **Conclusión:** La aplicación de Fibrina rica en plaquetas (PRF) promueve el proceso de cicatrización de los tejidos y reduce las molestias como dolor, inflamación y sangrado después de una cirugía de terceros molares mandibulares, aunque las variantes Fibrina rica en plaquetas avanzada (A- PRF) y Fibrina rica en leucocitos y plaquetas (L-PRF) son más eficientes que la PRF simple. Se concluye que después de procedimientos quirúrgicos de terceros molare inferiores, se debe optar por el uso de la PRF simple en lugar de que se dé la cicatrización fisiológica o de las variaciones de esta, ya que se ha demostrado que la PRF favorece la cicatrización.

Descriptores: Odontología; cirugía bucal; operatoria dental. (Fuente: DeCS).

ABSTRACT

Objective: To analyze physiological healing vs platelet-rich fibrin in lower third molar surgeries. **Method:** Descriptive documentary. **Conclusion:** The application of platelet-rich fibrin (PRF) promotes the tissue healing process and reduces discomfort such as pain, swelling and bleeding after mandibular third molar surgery, although the variants advanced platelet-rich fibrin (A- PRF) and leukocyte- and platelet-rich fibrin (L-PRF) are more efficient than simple PRF. It is concluded that after lower third molar surgical procedures, the use of simple PRF should be chosen instead of physiological healing or variations thereof, as PRF has been shown to promote healing.

Descriptors: Dentistry; surgery oral; dentistry operative. (Source: DeCS).

Mónica Alexandra Acosta-Vargas; Ronald Medardo Gómez-Coba; Jhoseline Melissa Pérez-Villacrés;
Mónica Sofía Pallo-Sarabia

INTRODUCCIÓN

La cicatrización de la cavidad alveolar, o la cicatrización después de la extracción del diente, implica la remodelación del hueso y los tejidos blandos, además los cambios dimensionales más importantes se producen en los primeros 3 meses. Con respecto a la cicatrización de la cavidad después de la extracción, existen dos tipos de curación en odontología, la curación por primera intención y curación por segunda intención.^{1 2 3}

La cicatrización por primera intención se consigue mediante suturas y el uso de materiales químicos, y la cicatrización por segunda intención o también llamada fisiológica se consigue mediante el cierre espontáneo de la herida quirúrgica. La cicatrización fisiológica es una respuesta fundamental del organismo, en la que está condicionada la restauración satisfactoria de la integridad tisular. La curación no es un fenómeno aislado, sino un proceso regulado por factores bioquímicos, y los cambios en la estructura del tejido determinan en última instancia la formación de cicatrices.^{4 5}

Por otra parte, existen muchas maneras de mejorar la cicatrización de los tejidos duros y blandos y mantener el volumen del tejido después de la extracción dental. Muchos estudios han demostrado los beneficios del uso de técnicas como injertos, factores de crecimiento y membranas absorbibles o no absorbibles para la protección alveolar.^{6 7 8 9}

10

Dentro de los elementos reabsorbibles se encuentran los materiales bioactivos de origen autólogo, como los concentrados de plaquetas ricos en factores de crecimiento, que se han utilizado como una alternativa a la terapia periodontal⁸. Al respecto, los concentrados autólogos de plaquetas, incluidos la fibrina rica en plaquetas (PRF) y el plasma rico en plaquetas (PRP), en los últimos años han ganado una inmensa popularidad en la ingeniería de tejidos.¹¹

En ese mismo contexto, la fibrina rica en plaquetas (FRP) es un factor de crecimiento autólogo de segunda generación obtenido por centrifugación a partir de sangre autóloga no anticoagulada, se desarrolló originalmente en Francia como una alternativa

Mónica Alexandra Acosta-Vargas; Ronald Medardo Gómez-Coba; Jhoseline Melissa Pérez-Villacrés;
Mónica Sofía Pallo-Sarabia

terapéutica al PRP para superar muchas de sus limitaciones. FRP es fácil de fabricar, no tóxico, biocompatible con el tejido vivo, promueve la cicatrización, se cree que está asociado con la organización temprana de la masa ósea efectiva y el porcentaje de volumen óseo, además es relativamente económico.⁶ Conjuntamente, los concentrados de plaquetas han sido usados durante varios años para mejorar los resultados post-operatorios después de la extracción de terceros molares impactados. Estos concentrados son obtenidos a partir de sangre humana y se centrifugan mediante diversos métodos para obtenerlos.¹²

No obstante, el método ideal para el manejo de la cicatrización de tejido óseo y gingival en cirugías de terceros molares inferiores sigue siendo un tema de controversia, por lo que el presente estudio tuvo como objetivo comparar la efectividad del uso de fibrina rica en plaquetas vs la cicatrización fisiológica durante la cicatrización de tejido óseo y gingival en cirugías de terceros molares inferiores, mediante revisión bibliográfica y con ello identificar si la aplicación de la fibrina es recomendable o no.

Se tiene por objetivo analizar la cicatrización fisiológica vs fibrina rica en plaquetas en cirugías de terceros molares inferiores.

MÉTODO

Descriptiva documental.

La población fue de 15 artículos científicos publicados en PubMed y Latindex.

Se procesó la información recopilada mediante analítica documental.

RESULTADOS

Mediante la revisión bibliográfica, se pudo comparar la efectividad que tiene el uso de fibrina rica en plaquetas (PRF) vs la cicatrización fisiológica al momento de la cicatrización de tejido óseo y gingival en cirugías de terceros molares inferiores. Se

Mónica Alexandra Acosta-Vargas; Ronald Medardo Gómez-Coba; Jhoseline Melissa Pérez-Villacrés;
Mónica Sofía Pallo-Sarabia

identificó que el uso de PRF después de un proceso quirúrgico en los terceros molares mandibulares promueve el proceso de cicatrización.¹³

Con respecto a los beneficios del uso de PRF después del proceso de extracción de los terceros mandibulares, se puede mencionar que ayuda a reducir molestias, como el dolor y la inflamación. Se determina que la aplicación de A-PRF después de extracciones quirúrgicas de terceros molares impactados, presenta mejores resultados en profundidad de la bolsa (PD), nivel de inserción clínica (CAL) y recesión de las encías (GR) con respecto a la cicatrización fisiológica sola^{14 15}.

CONCLUSIONES

La aplicación de Fibrina rica en plaquetas (PRF) promueve el proceso de cicatrización de los tejidos y reduce las molestias como dolor, inflamación y sangrado después de una cirugía de terceros molares mandibulares, aunque las variantes Fibrina rica en plaquetas avanzada (A- PRF) y Fibrina rica en leucocitos y plaquetas (L-PRF) son más eficientes que la PRF simple. Se concluye que después de procedimientos quirúrgicos de terceros molare inferiores, se debe optar por el uso de la PRF simple en lugar de que se dé la cicatrización fisiológica o de las variaciones de esta, ya que se ha demostrado que la PRF favorece la cicatrización.

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.

Mónica Alexandra Acosta-Vargas; Ronald Medardo Gómez-Coba; Jhoseline Melissa Pérez-Villacrés;
Mónica Sofía Pallo-Sarabia

REFERENCIAS

1. Guzmán G, Paltas M, Benenaula J, Núñez K, Simbaña D. Cicatrización de tejido óseo y gingival en cirugías de terceros molares inferiores. Estudio comparativo entre el uso de fibrina rica en plaquetas versus cicatrización fisiológica [Bone and gingival tissue healing in lower third molar surgeries. Comparative study between the use of platelet-rich fibrin versus physiological healing]. Rev Odontológica Mex. 2017;21(2):114-20.
2. Castagna V, Pardo A, Lanaro L, Signoriello A, Albanese M. Periodontal Healing after Lower Third Molars Extraction: A Clinical Evaluation of Different Flap Designs. Healthcare (Basel). 2022;10(8):1587. <https://doi.org/10.3390/healthcare10081587>
3. Effects of impacted lower third molar extraction on periodontal tissue of the adjacent second molar. Zhang Y, Chen X, Zhou Z, et al. Effects of Impacted Lower Third Molar Extraction on Periodontal Tissue of the Adjacent Second Molar. Ther Clin Risk Manag. 2021;17:235-247. <https://doi.org/10.2147/TCRM.S298147>
4. Salgado Á, Salgado Á, Arriba L. Nuevas tendencias en regeneración tisular: fibrina rica en plaquetas y leucocitos [New trends in tissue regeneration: platelet-rich fibrin and leukocytes]. Rev Esp Cir Oral y Maxilofac. 2017;39(2):91-8.
5. Hanif M, Sheikh MA. Efficacy of platelet rich plasma (PRP) on mouth opening and pain after surgical extraction of mandibular third molars. J Oral Med Oral Surg. 2021;27(1):3-9.
6. Travezán M, Aguirre A, Arbildo H. Effect of the Platelet-Rich Fibrin on the Healing of the Soft Tissues of Sockets after Atraumatic Exodontics. A Single-Blind Cross-Randomized Controlled Clinical Trial. Int J Odontostomat. 2021;15(1):240-7.
7. Alencastro S, Ordóñez C. Complications in the extraction of impacted and retained third molars. Literature Review. Rev Odontol Vital. 2023;1(38):26-33.
8. López E, Pascual A. Fibrina rica en plaquetas en la cicatrización de los tejidos periodontales [Platelet-rich fibrin in periodontal tissue healing]. Odontol Sanmarquina. 2020;23(1):43-50.

Mónica Alexandra Acosta-Vargas; Ronald Medardo Gómez-Coba; Jhoseline Melissa Pérez-Villacrés;
Mónica Sofía Pallo-Sarabia

9. Esra E. The Effect of Platelet-Rich Fibrin and Titanium Prepared Platelet-Rich Fibrin on Early Soft Tissue Healing of Extraction Sites. *Cumhur Dent J.* 2018;21(4):304-10.
10. Makki A, Alsulami A, Almatrafi A, Sindi M, Sembawa S. The Effectiveness of Advanced Platelet-Rich Fibrin in comparison with Leukocyte-Platelet-Rich Fibrin on Outcome after Dentoalveolar Surgery. *Int J Dent.* 2021;21(1):1-9.
11. Sharma A, Ingole S, Deshpande M, Ranadive P, Sharma S, Kazi N, et al. Influence of platelet-rich fibrin on wound healing and bone regeneration after tooth extraction: A clinical and radiographic study. *J oral Biol craniofacial Res.* 2020;10(4):385-90.
12. Cruz C, Castro Y. Resultados de los concentrados plaquetarios en la regeneración ósea guiada [Results of platelet concentrates in guided bone regeneration]. *Rev Cuba Investig Biomed.* 2020;39(2):1-20.
13. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas [PRISMA 2020 Statement: an updated guide to the publication of systematic reviews]. *Rev Española Cardiol.* 2021;74(9):790-9.
14. Afat I, Akdoğan E, Gönül O. Effects of leukocyte- and platelet-rich fibrin alone and combined with hyaluronic acid on early soft tissue healing after surgical extraction of impacted mandibular third molars: A prospective clinical study. *J Craniomaxillofac Surg.* 2019;47(2):280-6.
15. Zahid T, Nadershah M. Effect of Advanced Platelet-rich Fibrin on Wound Healing after Third Molar Extraction: A Split-mouth Randomized Double-blind Study. *J Contemp Dent Pract.* 2019;20(10):1164-70.