

Reporte de Caso/ Case Report

“EVALUACIÓN DE LA DISMINUCIÓN DEL DOLOR POST EXODONCIA SIMULTANEA DE TERCEROS MOLARES SUPERIORES CON Y SIN USO DE FIBRINA RICA EN PLAQUETAS Y LEUCOCITOS (L-PRF).”

Adriana Notario Romero¹, Vivian Barrios Fernandez¹, Alexia Cañete¹, Mario Davalos¹, Carlos Rafael Invernizzi-Mendoza², Patricia Cabrera², Rosa Maria Cardozo Vera².

1. Odontólogo. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Autónoma de Asunción.

2. Docentes. Carrera de Odontología. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Autónoma de

Resumen: La extracción de terceros molares es un procedimiento complejo en odontología y debido a eso incrementa el riesgo de complicaciones postoperatorias como inflamación, dolor y limitaciones funcionales. El objetivo del trabajo es comparar la eficiencia del L-PRF para la disminución del dolor en exodoncia de terceros molares superiores. En la Clínica Odontológica de la Universidad Autónoma de Asunción, acude a la consulta una paciente de sexo femenino de 32 años de edad con indicación de su cirujano para realizar la exodoncia de los terceros molares superiores, posterior a la extracción se aplicó L-PRF en un alveolo y una esponja hemostática en otro, observándose que ambos presentaron evolución similar según la escala de dolor EVA. A pesar de la ausencia de diferencias significativas en el dolor postoperatorio, se destaca que el L-PRF es un método sencillo y efectivo para optimizar la recuperación de tejidos blandos y duros. En comparación con otros estudios, el L-PRF muestra potencial para reducir el dolor, mejorar la regeneración ósea y acelerar la curación, aunque no siempre resulta estadísticamente significativo. Se concluye que su uso es prometedor, pero se necesitan más investigaciones para evaluar su eficacia en casos más complejos donde puede contribuir significativamente al proceso de recuperación del paciente.

Palabras Claves: Cirugía bucal, Regeneración ósea, Fibrina Rica en Plaquetas.

“EVALUATION OF THE REDUCTION OF POST-EXTRACTION PAIN FOLLOWING SIMULTANEOUS UPPER THIRD MOLAR REMOVAL WITH AND WITHOUT THE USE OF LEUKOCYTE- AND PLATELET-RICH FIBRIN (L-PRF).”

Abstract: Third molar extraction is a complex procedure in dentistry and therefore increases the risk of postoperative complications such as inflammation, pain and functional limitations. The aim of this study is to compare the efficiency of L-PRF in reducing pain in upper third molar extraction. A 32-year-old female patient was seen at the Dental Clinic of the Autonomous University of Asunción with a request from her surgeon to perform upper third molar extraction. After extraction, L-PRF was applied to one socket and a hemostatic sponge to the other, and both showed similar evolution according to the EVA pain scale. Despite the absence of significant differences in postoperative pain, it is noted that L-PRF is a simple and effective method to optimize the recovery of soft and hard tissues. Compared to other studies, L-PRF shows potential to reduce pain, improve bone regeneration and accelerate healing, although it is not always statistically significant. It is concluded that its use is promising, but further research is needed to evaluate its effectiveness in more complex cases where it can contribute significantly to the patient's recovery process.

Keywords: oral surgery, bone regeneration, platelet-rich fibrin (l-prf).

Cómo referenciar este artículo/How to reference this article:
Notario A, Barrios V, Cañete A, Davalos M, Invernizzi-Mendoza CR, Cabrera P, et al. Evaluación de la disminución del dolor post exodoncia simultánea de terceros molares superiores con y sin uso de fibrina rica en plaquetas y leucocitos (L-PRF). Rev Cient Odontol UAA. 2024;6(1):4-10.

Autor Correspondiente: Adriana Notario Romero
Email: adriananotario21@gmail.com
Recibido en: 21/08/24
Aceptado en: 14/10/24
Documento sin conflicto de Intereses

Introducción

Las extracciones de terceros molares constituyen el principal procedimiento quirúrgico ambulatorio en el ámbito de la odontología, dado a su complejo proceso de erupción y las numerosas variables asociadas. Al localizarse en una región anatómica de acceso complicado, la intervención quirúrgica de los terceros molares se extiende y se complica en comparación con una exodoncia convencional. Esta complejidad incrementa la frecuencia de complicaciones postoperatorias. (1)

La extracción del tercer molar conlleva efectos adversos como inflamación, hematomas, molestias, limitación en la apertura bucal y una capacidad de masticación comprometida. (2) Estos son fenómenos previsible que el organismo experimenta en los primeros 4 a 7 días posteriores a la intervención quirúrgica, dando así el inicio del proceso inflamatorio, con un pico a las 72 hs, comenzando la reparación caracterizada por una reabsorción inicial del alveolo tardando 4 a 6 meses en cubrirlo por completo. (3)

La reducción de signos y síntomas posteriores a la cirugía incide directamente en el bienestar y nivel de satisfacción con el tratamiento como también la disminución del temor a este tipo de intervenciones. Es por ello que la odontología ha propuesto el uso de materiales biológicos propios del paciente, de fácil manipulación que mejoren la regeneración de los tejidos duros y blandos, como es el caso de la fibrina rica en plaquetas y leucocitos (LPRF). (4-5)

El LPRF fue utilizado por primera vez por Choukroun en Francia 2001, es considerada un concentrado de plaquetas de segunda generación, que contiene factores de crecimiento que forma una malla resistente tridimensional compleja en donde las plaquetas y leucocitos se encuentran concentradas, que es obtenida de la propia sangre del paciente sin la utilización de ningún material bioquímico lo cual sirve como estímulo de la regeneración tisular y acelerando la cicatrización. (6-8)

El protocolo de obtención implica extraer 10 cc de sangre venosa, que se deposita en tubos de ensayo esterilizados de vidrio o plástico. Estos tubos se transfieren de inmediato a la centrifuga, utilizando un protocolo estándar de 1920 revoluciones por minuto (rpm) durante 10 minutos. (9) Después de la centrifugación, el concentrado de sangre resultante presenta tres capas distintas: en la parte inferior se encuentra un concentrado de glóbulos rojos, en la parte media se forma un coágulo de fibrina (PRF), y en la parte superior hay una capa acelular de plasma (plasma pobre en plaquetas). (10)

El objetivo del trabajo es comparar la eficiencia del L-PRF para la disminución del dolor en Exodoncia de terceros molares superiores.

Reporte de caso clínico

En la Pasantía Clínica Supervisada de la carrera de Odontología de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma de Asunción, acudió a la consulta una paciente de sexo femenino de 32 años de edad con indicación de su cirujano para realizar la exodoncia de los terceros molares superiores.

Al realizar la anamnesis la paciente refiere no presentar enfermedades sistémicas y alergias. En la inspección clínica se observa ambas coronas erupcionadas con una inclinación en vestibuloversión (fig. 1,2).

En la ortopantomografía se observan las piezas dentarias en una posición normal (fig. 3).

Se le indico a la paciente análisis laboratorial sanguíneo y los valores fueron normales, por lo que se procedió a planificar la cirugía. Se comenzó con la toma de presión arterial y la paciente firmó un consentimiento informado aceptando el tratamiento sugerido.



Figura 1: Parte de la corona del 1.8



Figura 2: Parte de la corona del 2.8



Figura 3: Radiografía Panorámica.

Seguidamente se efectuó la desinfección de la zona de punción de la mano izquierda de la vena cubital media para la extracción sanguínea colocándola en el tubo colectores de sangre de 10ml, (fig. 4). luego fueron llevados al interior de la centrifugadora dejándolos un total de 10 minutos a 1920 rpm de manera obtener posteriormente el plug y la membrana de L-PRF. (fig. 5).



Figura 4: Extracción sanguínea



Figura 5: Resultado de la centrifugación

Se separa el plasma de la sangre, donde se deja reposar sobre una caja de LPRF (fig. 6), listo para la colocación dentro del alveolo (fig. 7).

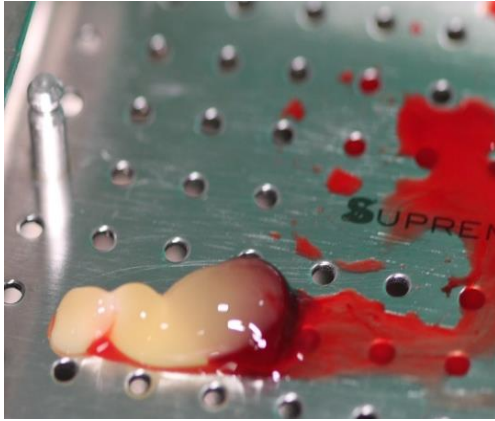


Figura 6: Caja conteniendo el coagulo de LPRF

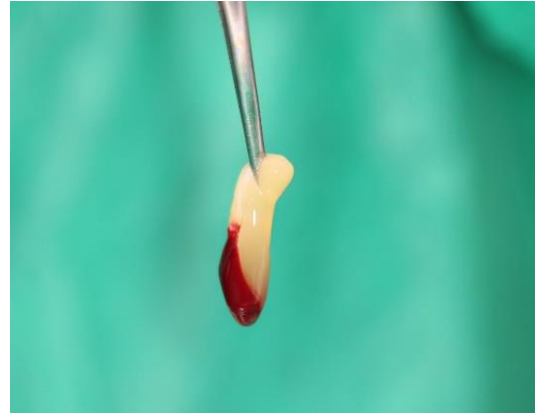


Figura 7: Coagulo de fibrina

Inmediatamente después del procesamiento de la extracción de sangre se procedió a iniciar la exodoncia de la pieza dentaria 1.8 y luego 2.8. Se efectuó la anestesia tópica Benzotop al 20% luego la anestesia con la técnica infiltrativa con Mepivacaina al 3%.

Se realizó la sindesmotomia de la pieza dentaria 1.8 con posterior luxación con elevador, de la misma forma se procedió con la pieza dentaria 2.8, en ambas piezas dentarias no hubo ninguna complicación.

Luego se irriego ambas zonas con suero fisiológico estéril para posterior curetaje. Se decidió que la colocación del plug de fibrina iría en la pieza dentaria 1.8 (fig. 8) y la esponja hemostática como control en el 2.8. (fig.9). Se procedió a realizar la sutura de ambas zonas.



Figura 8: Colocación del plug de L-PRF en el interior del alveolo.



Figura 9: Colocación de la esponja hemostática

La paciente se retira con indicaciones específicas, se le recetó Amoxicilina 500mg cada 8 horas por 7 días y Diclofenac – paracetamol papaína cada 8hs durante 3 días para su postoperatorio. Se le entrega también una escala del dolor Escala visual Analógica (EVA), donde indicara el nivel del dolor a las 8hs, 24hs, 72hs y 7 días si presenta o no dolor y el lado afectado ya que la paciente desconoce el lado de la colocación del L-PRF.

Luego de 7 días la paciente acude para su control y retiro de puntos de sutura. (fig.10, 11).



Figura 10: Retiro de sutura pieza dentaria 1.8



Figura 11: Retiro de sutura pieza dentaria 2.8

Después de los 7 días la paciente nos entregó el resultado de la escala de valor EVA donde pudimos visualizar que los resultados del nivel de dolor a las 8 horas postexodoncia del 1.8 donde se le colocó el L-PRF sintió un poco de dolor, y en el 2.8 también un poco de dolor. A las 24 horas postexodoncia 1.8 y 2.8 no presentaba ningún dolor. A las 72 horas postexodoncia en el 1.8 un poco de dolor y en el 2.8 ningún dolor. A los 7 días ambos sin ningún dolor.

Discusión

En el presente trabajo, se observó que luego de los 7 días tuvimos un resultado favorable ya que el paciente no manifestó mucho dolor, al igual del estudio realizado por Greco y colaboradores los resultados en el postoperatorio de la paciente fueron positivos, dado que no manifestó sensación dolorosa y tampoco se evidenció inflamación ni presencia de infección.⁶

La aplicación de L-PRF se revela como una técnica sencilla y eficaz que contribuye a acelerar la recuperación de tejidos tanto blandos como duros. Este biomaterial presenta diversas aplicaciones no solo en el ámbito odontológico, por eso es importante el conocimiento del mismo. Una de las ventajas más importantes es que es utilizada de la propia sangre del paciente, lo cual reduce la posibilidad de reacciones adversas y la transmisión de enfermedades por vía sanguínea.⁶ Así como también, en el trabajo de Plaza se evaluó que, desde un punto de vista clínico, el proceso de cicatrización de la fibrina tuvo un periodo de recuperación menor de lo normal. Radiográficamente a los 30 días se observó una radio opacidad, indicativa de una reparación ósea en el alveolo tratado con fibrina en comparación con el que no recibió dicha aplicación. Además, se observó una radio lucidez, señalando que el espacio aún no se había regenerado por completo.⁸ Posteriormente, a los 3 meses, se observó una similitud casi completa en la reparación alveolar, sin embargo, hubo una pequeña diferencia en el alveolo en el cual se aplicó la fibrina, en cambio en nuestro trabajo no pudimos realizar esta comparación ya que fue una cirugía recientemente realizada el miércoles 7 de febrero del 2024.

Y según Díaz demostró la eficacia del L-PRF en la preservación del alveolo post exodoncia, evaluada mediante la escala analógica visual, se situó por encima de la mitad en términos de la significativa disminución del dolor en el tercer y séptimo día. En cambio, en nuestro trabajo al estar los dos terceros molares ya erupcionados no hubo ninguna complicación a la exodoncia, lo que se preservó el alveolo dentario, y al colocar el L-PRF en una de los alveolos no obtuvimos mucha diferencia a las 24hs y 7 días en comparación al que no se le colocó.¹¹

Barahona y colaboradores examinaron la utilización del L-PRF de acuerdo con la revisión literaria, que presenta diversas ventajas en comparación con el plasma rico en plaquetas. Entre estas ventajas se incluyen el tiempo reducido empleado en los procedimientos de obtención y la ausencia de necesidad de añadir cualquier aditivo para facilitar su manipulación.

Y según Parra, que evaluó el L-PRF concluyendo que no solo es una membrana de fibrina si no que constituye una matriz biológica con una serie de mediadores hematológicos que aceleran la formación de tejido óseo, siendo muy beneficioso en las diversas técnicas quirúrgicas.¹³

Así como también Piedra y colaboradores, que concluyeron que la fibrina rica en plaquetas (LPRF) es un concentrado plaquetario de fácil manipulación y aplicable en diversos contextos. Actúa como un biomaterial con la capacidad de acelerar los procesos de cicatrización en los tejidos blandos de la cavidad bucal. Durante el seguimiento clínico postoperatorio, se pudo demostrar que los tejidos blandos en contacto con la LPRF experimentaron mejoras significativas en términos de reducción del dolor, mejora del color y disminución de la inflamación de la herida.¹⁴

En cambio, Valenzuela, realizó una revisión bibliográfica y evaluó que la utilización del L-PRF después de la extracción del tercer molar inferior ayuda a disminuir la intensidad de las secuelas postoperatorias, como el dolor y el edema, reduce la incidencia de alveolitis, promueve la regeneración ósea y facilita la curación de los tejidos blandos.¹⁵

No obstante Silva-Conceição y colaboradores basándose en los resultados que obtuvieron, concluyeron que no se ha demostrado la eficacia del LPRF para reducir el dolor postoperatorio, ya que no influyó en el consumo de medicamentos, y se observó que la proporción de dolor no tuvo diferencia estadísticamente significativa entre las evaluaciones a las 24 horas, 48 horas y 7 días postoperatorios. Esta investigación con sus datos preliminares sugiere una evidencia reducida y la necesidad de realizar más investigaciones sobre el tema, con poblaciones más numerosas.¹⁶

Conclusión

Los concentrados de plaquetas contienen altas cantidades de factores de crecimiento que promueven funciones biológicas y propiedades osteoinductivas que favorecen la regeneración del tejido óseo. Es económicamente accesible y el procedimiento no es muy complejo, lo que facilita la obtención de múltiples concentrados de manera rápida y mediante métodos naturales.

El resultado obtenido en el postoperatorio de la paciente fue favorable, ya que no refirió dolor muy acentuado, si no que una pequeña molestia, según la escala EVA que se le entregó a la paciente. La utilización de L-PRF es una técnica simple y útil que permite acelerar la recuperación de tejidos blandos y duros. Pero en este caso, ya que ambos dientes se encontraban erupcionados y la cirugía en sí no fue traumática, el L-PRF no marcó una diferencia dentro del alveolo, ya que se observó una evolución similar en los 2 alveolos tratados.

Existen diversas aplicaciones para este biomaterial, tanto en odontología como en otras ramas de la ciencia, sin embargo, se requiere un mayor conocimiento del biomaterial para optimizar su uso, especialmente en cirugías complejas, donde puede contribuir significativamente al proceso de recuperación del paciente.

Referencias bibliográficas

1. Farías-Medina M, Cádiz-Marín S, Fonseca-Escobar D, Parada-Fernández F, Montero-Riffo S. Evaluación Comparativa De La Inflamación De Tejidos Blandos En Pacientes Sometidos A Exodoncias De Terceros Molares Con Y Sin Uso De Prf. *Int J Odontostomatol* [Internet]. 2021 [citado el 13 de febrero de 2024];15(3):674–80. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-381X2021000300674&script=sci_arttext.
2. Llerena -Toapanta I.E, Tobar- Gonsales N.R. Comparación De La Inflamación De Tejidos Blandos Pos Extracción Simultánea De Terceros Molares Inferiores Utilizando En Forma Unilateral Plasma Rico En Factores Decrecimiento En El servicio De Cirugía Oral Y Maxilofacial, Hospital Enrique Garcés enero-abril del 2014. [Internet]. Diciembre de 2015; [citado el 13 de febrero de 2024]. Págs. 7-14. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5597282>
3. Schifferli B, Vásquez M. Estudio Comparativo Del Uso De Fibrina Rica En Plaquetas En Alveolos Post Exodoncia Compleja. Universidad Finis Terrae [Internet]. 2017 [citado el 13 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.uft.cl/server/api/core/bitstreams/bf5052db-13fd-468e-965a-4a686716e26e/content>
4. Salgado-Peralvo ÁO, Salgado-García Á, Arriba-Fuente L. Nuevas Tendencias En Regeneración Tisular: Fibrina Rica En Plaquetas Y Leucocitos. *Rev Esp Cir Oral Maxilofac* [Internet]. 2017 [citado el 13 de febrero de 2024];39(2):91–8. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-05582017000200091

5. Castillo 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. Rev. Odont. Mex [revista en la Internet]. 2017 Jun [citado 2024 Feb 23]; 21(2): 114-120. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-199X2017000200114&lng=es. <https://doi.org/10.1016/j.rodex.2017.05.007>.
6. Greco T, Cabrera P, Bogarin C, Mendoza C. Exodoncia De Tercer Molar Con Posterior Utilización De Plug Y Membrana De Fibrina Rica En Plaquetas Y Leucocitos (L-Prf). Revista Científica Odontológica [Internet]. 2020 [citado el 13 de febrero de 2024];2(1). Disponible en: <http://revistacientifica.uaa.edu.py/index.php/ReCO-UAA/article/view/915>
7. da Silva MC, Vessoni-Iwaki LC, Yamashita A, Mitsunari TW. Estudio Radiográfico De La Prevalencia De Impactaciones Dentarias De Terceros Molares Y Sus Respectivas Posiciones. Acta Odontol Venez. [Internet]. 2014 [citado el 13 de febrero de 2024];52(2). Disponible en: http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_aov/article/view/9927
8. Plaza-Gurumendi AL. Aplicación De Fibrina En Alveolos Post Exodoncia De Terceros Molares Impactados. Universidad de Guayaquil facultad de ciencias de la salud. [Internet]. Junio, 2020 [citado el 13 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/9757/Edith%20Caroline%20D%c3%adaz%20Ajip.pdf?sequence=6&isAllowed=>
9. Martínez-Ruiz EM, Morales-Alvarado EA, Reyes-Guzmán EE, López-Martínez TM. Efectividad del plasma rico en fibrina en extracciones de terceros molares. Revisión sistemática. Rev. cienc. salud educ. méd. [Internet]. 21 de diciembre de 2022 [citado 23 de febrero de 2024];4(5):16-21. Disponible en: <https://revistacienciasmedicas.unan.edu.ni/index.php/rcsem/article/view/103>
10. Paz W. Efecto De Fibrina Rica En Plaquetas En El Posoperatorio De Cirugía Del Tercer Molar Mandibular. salud militar [Internet]. 2020;39(2). Disponible en: <https://www.dnsffaa.gub.uy/permalink/4140#:~:text=Fibrina%20rica%20en%20plaquetas%20parece,de%20tejidos%20blandos%20y%20duros>.
11. Díaz E. Evidencia Científica De La Efectividad Del Uso De Fibrina Rica En Plaquetas En La Preservación Del Alveolo Postexodoncia. Universidad Señor Sipán. Facultad de Ciencias de la salud. [Internet]. 2022 [citado el 13 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/9757/Edith%20Caroline%20D%c3%adaz%20Ajip.pdf?sequence=6&isAllowed=>
12. Molina-Barahona M. Uso De Concentrados Plaquetarios En La Regeneración Ósea Por Exodoncia. Revisión Narrativa. Universidad Científica del Sur. [Internet]. 2023 [citado el 13 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://revistas.cientifica.edu.pe/index.php/odontologica/article/view/1356/1111>
13. Parra F, María I. Uso De La Fibrina Rica Plaquetas En La Regeneración De Tejidos Duros Y Blandos. Universidad De Sevilla. Facultad De Odontología. [Internet]. 2021 [citado el 13 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://idus.us.es/handle/11441/134288>
14. Piedra X.B, Aguilar J.E, González L.A. Valoración Clínica Tras Aplicación Intraalveolar De Fibrina Rica En Plaquetas (Frp) Postextracción De Terceros Molares. Reporte De Un Caso Clínico. [Internet]. 2018 [citado el 22 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6846051>
15. Valenzuela-Mencia-J. Efectos De La Fibrina Rica En Plaquetas Y Leucocitos (L-Prf) En Distintos Procedimientos De Cirugía Bucal. [Internet]. 2021 [citado el 22 de febrero de 2024]; 12, 13, 14. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8225236>
16. Silva-Conceição V, Mício-Santos-Gonçalves R, Macedo-Bezerra R, Rodrigues de Almeida-Junior V, Cristina-Teixeira-Cangussu M, de Cássia-Santana-Sardinha S. Aplicación de Fibrina Rica en Plaquetas en la cirugía de terceros molares: Evaluación del dolor (parte II). RFO [Internet]. 4º de agosto de 2020 [citado 23º de febrero de 2024];50(2). Disponible en: <https://periodicos.ufba.br/index.php/revfo/article/view/38249>