

Efectividad de la fibrina rica en plaquetas para el cierre de comunicaciones bucosinusales post exodoncia, protocolo de una revisión sistemática

Effectiveness of platelet-rich-fibrin for the closure of oroantral communications following tooth extraction, protocol for a systematic review

Stephanie Borgstedt-Zavala¹ , Fabiana Sánchez-Rubat¹ , Valentina Veloso-Casado^{1,2,*} 

Resumen

Introducción: Una comunicación bucosinusal (CBS) es una conexión anómala entre el seno maxilar y la cavidad oral. Puede evolucionar a una fistula oroantral por falta de diagnóstico y manejo, la cual puede conducir a enfermedades crónicas resistentes a tratamientos convencionales, como colgajos e injertos. Ha destacado el uso de fibrina rica en plaquetas (PRF) por su capacidad de promover la regeneración y cicatrización de tejidos. Este protocolo de revisión sistemática busca determinar la efectividad del uso de PRF en comparación con otras técnicas convencionales en las CBSs post exodoncia inmediata. **Materiales y Métodos:** Esta revisión sistemática seguirá las directrices *Cochrane*. La búsqueda bibliográfica será en EMBASE, PubMed y EBSCO. Se revisarán los textos completos de los potenciales estudios, se incluirán solo ensayos clínicos aleatorios y se realizará una tabla de extracción de datos. Si los datos lo permiten y son homogéneos, se realizará un metaanálisis. **Resultados esperados:** Esta revisión evaluará la eficacia de la PRF en el tratamiento de las CBSs, con el objetivo de aportar evidencia clínica sólida que oriente futuras decisiones terapéuticas y líneas de investigación.

Palabras clave: Comunicación bucosinusal; fistula oroantral; fibrina rica en plaquetas; PRF; extracción

Abstract

Introduction: A bucosinusal communication is an abnormal connection between the maxillary sinus and the oral cavity. It can progress to an oroantral fistula due to lack of diagnosis and management, potentially leading to chronic diseases resistant to conventional treatments such as flaps and grafts. The use of Platelet-Rich Fibrin (PRF) has gained attention for its ability to promote tissue regeneration and healing. This systematic review protocol aims to determine the effectiveness of PRF compared to other conventional techniques in a bucosinusal communication following immediate tooth extraction. **Methods:** This systematic review will follow *Cochrane* guidelines. A bibliographic search will be conducted in EMBASE, PubMed and EBSCO. Full texts of potentially relevant studies will be reviewed, and only randomized clinical trials will be included. A data extraction table will be created. If sufficient and homogeneous data are available, a meta-analysis will be performed. **Expected Results:** The study is expected to provide evidence-based information on the effectiveness of PRF in procedures for the closure of bucosinusal communications.

Keywords: Buccosinusal communication; Oroantral fistula; Platelet-Rich-Fibrin; PRF; extraction

Fecha de envío: 2025-05-14 - Fecha de aprobación: 2025-07-25

Introducción

La comunicación bucosinusal (CBS) es una conexión anómala entre el seno maxilar y la cavidad oral, comúnmente causada por la extracción de dientes maxilares con raíces próximas al seno maxilar. Esta complicación varía entre el 0,5% y el 13% (Salgado-Peralvo *et al.*, 2022).

Para diagnosticar una CBS se requiere una anamnesis completa y un examen físico detallado de la cavidad oral, donde se pueden identificar signos y síntomas como: regurgitación de líquidos hacia la cavidad nasal, alteraciones en la fonación (por ejemplo, silbidos y voz nasal), sinusitis unilateral recurrente, escape de aire y la aparición de burbujas de aire en el alveolo tras la exodoncia.

(1) Escuela de Odontología. Facultad de Medicina. Clínica Alemana. Universidad del Desarrollo. Santiago de Chile.

(2) Fundación Epistemonikos. Santiago. Chile.

*Autor de correspondencia: v.veloso@udd.cl



No obstante, en algunos casos la CBS puede ser completamente asintomática (Bhalla *et al.*, 2021).

La falta de diagnóstico y manejo oportuno de una CBS dentro de las primeras 48 horas puede derivar en una fístula oroantral, definida como un trayecto anómalo epitelizado entre la cavidad oral y el seno maxilar, en el cual el epitelio oral se fusiona con la membrana sinusal. Esta condición puede favorecer el desarrollo de infecciones sinusales, como la sinusitis, si no se trata puede dar lugar a enfermedades crónicas resistentes a los tratamientos convencionales con engrosamiento de la mucosa sinusal, descarga posterior, secreción purulenta, acumulación del líquido en las fosas nasales y congestión nasal (Jung *et al.*, 2023). Si la fístula oroantral no recibe un tratamiento adecuado cerca del 50% de los pacientes presentará sinusitis en las primeras 48 horas, mientras que, sin intervención el 90% desarrollará esta afección en un plazo de dos semanas (Azzouzi *et al.*, 2022).

Se han descrito varias técnicas quirúrgicas para el cierre de la CBS. La elección de la técnica depende de factores como el diámetro de la comunicación, el tiempo transcurrido desde su aparición, la presencia de infecciones en el seno maxilar, cantidad y calidad del tejido disponible para el cierre, así como la experiencia profesional (Parvini *et al.*, 2019; Bhalla *et al.*, 2021).

La técnica convencional más utilizada es el cierre quirúrgico mediante un colgajo de deslizamiento bucal, el cual requiere un colgajo trapezoidal mucoperióstico, a base amplia. Se realiza un despegamiento de la fibromucosa gingival y luego de la mucosa vestibular para realizar la traslación de este colgajo. Una desventaja de esta técnica es que desplaza la línea mucogingival hacia coronal, reduciendo la altura del vestibulo (Bhalla *et al.*, 2021; Hunger *et al.*, 2023). Entre otras opciones quirúrgicas convencionales se encuentra el colgajo palatino y sus variantes, que ofrecen una excelente perfusión sanguínea, aunque requieren mayor precisión técnica. Su diseño puede modificarse según la ubicación de la CBS. También se describe el uso de la bola de Bichat, en donde se utiliza esta estructura adiposa, situada entre los músculos buccinador y masetero, a través de una incisión en la cara interna del arco cigomático, se accede al tejido graso, que luego se moviliza hacia el defecto y se sutura sin tensión. No obstante, esta técnica puede presentar complicaciones como necrosis del injerto, recurrencia de la comunicación o una depresión visible en la mejilla (Bhalla *et al.*, 2021).

Más recientemente, se ha descrito el uso de fibrina rica en plaquetas (PRF) como una alternativa de tratamiento prometedora. La PRF es un concentrado plaquetario de segunda generación que se obtiene

a partir de la centrifugación de una muestra de sangre periférica del paciente, generando un material autógeno que contiene fibrina y factores de crecimiento. Este material facilita la cicatrización y regeneración tanto de tejidos blandos como óseos, promoviendo la angiogénesis, el control inmunitario, la epitelización y el uso de células madre, el cual corresponde a un coágulo de fibrina sólido que también puede ser utilizado en forma de membrana (Liu *et al.*, 2019; Fan *et al.*, 2020; Salgado-Peralvo *et al.*, 2022; Zwitter *et al.*, 2022).

Debido a sus propiedades, la PRF presenta diversos beneficios clínicos, como la regeneración ósea, la reducción del dolor postoperatorio (Fan *et al.*, 2020; Al-Maawi *et al.*, 2021; Hunger *et al.*, 2023), promover una regeneración más rápida del tejido blando debido a la presencia de múltiples factores de crecimiento (Al-Maawi *et al.*, 2021), reducir el sangrado y el edema (Hunger *et al.*, 2023), así como aumentar la revascularización y la neoangiogénesis (Al-Maawi *et al.*, 2021).

El uso de PRF ha ganado interés en el área maxilofacial en las últimas décadas, debido a su mecanismo de acción y diferentes aplicaciones dentro del área, como es en el cierre de las CBSs. No obstante, los ensayos clínicos muestran una falta de estandarización en la técnica, lo cual dificulta la aplicación uniforme de sus indicaciones y beneficios frente a otras opciones de tratamiento. Además, las revisiones recientes de alto nivel de evidencia suelen analizar múltiples indicaciones, lo cual dificulta establecer conclusiones específicas sobre el uso de PRF en el manejo de CBS post exodoncias de dientes maxilares.

Objetivo

El objetivo de este estudio es determinar la efectividad del uso de PRF en comparación con otras técnicas convencionales en el manejo post operatorio de una CBS post exodoncia.

Pregunta de investigación

En pacientes con CBS post exodoncia, ¿cuál es la efectividad del uso de PRF en comparación con otras técnicas convencionales en el manejo post operatorio?

Materiales y métodos

Este manuscrito fue desarrollado siguiendo las directrices de la guía PRISMA-P (*Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis Protocols*) para el reporte de protocolo de revisiones sistemáticas. El protocolo se encuentra registrado en PROSPERO con el ID CRD 420251030544.

Tipo y diseño de la investigación

Se realizará una revisión sistemática de la literatura siguiendo las directrices propuestas por el manual Cochrane (Higgins *et al.*, 2024).

Criterios de elegibilidad

Los componentes de la pregunta de investigación se describen en la Tabla 1.

Tabla 1: Componentes de la estrategia acrónimo PICO.

Población	Pacientes de cualquier edad con diagnóstico de CBS posterior a la exodoncia maxilar.
Intervención	Utilización de PRF como tratamiento del cierre de CBS.
Comparador	Uso de técnicas convencionales (colgajos, etc.).
Outcome o desenlace	Cicatrización tisular, dolor, número de analgésicos post operatorios, evaluación de ganancia ósea radiográfica e inflamación/edema.

CBS: comunicación bucosinusal; PRF: fibrina rica en plaquetas

Los estudios seleccionados considerarán artículos que incluyan individuos con diagnóstico de CBS causada posterior a la exodoncia. Se considerarán intervenciones de uso de PRF y técnica convencional. Serán elegibles únicamente ensayos clínicos aleatorizados.

Dentro de los criterios de exclusión se encuentran pacientes con condiciones o tratamientos sistémicos que afecten el metabolismo óseo, como radioterapia y quimioterapia, entre otros.

Estrategia de búsqueda bibliográfica

Se realizará una búsqueda electrónica de evidencia a través de las bases de datos EMBASE, PubMed y EBSCO. No se utilizarán filtros ni restricciones por fecha o idioma. Se desarrollará una estrategia de búsqueda utilizando los términos de la población e intervención. Estos términos serán combinados utilizando operadores booleanos AND y OR (Tabla 2).

Tabla 2: Estrategia de búsqueda.

Término	#	Términos de búsqueda
Población	1	((oroantral OR oro-antral OR buccosinusal* OR bucco-sinusal*) AND (fistula* OR communication*))
Intervención	2	((“platelet-rich” OR “platelet rich”) AND (fibrin* OR prf* OR “p-prf”))
Estrategia booleana		#1 AND #2

Una vez realizadas las búsquedas en las bases de datos electrónicas, las referencias duplicadas serán eliminadas a través del software Rayyan (Ouzzani *et al.*, 2016).

Selección de los estudios

La selección de estudios será realizada de forma independiente por tres investigadoras (S.B. Z; F. S. R. y V. V. C). El proceso se llevará a cabo utilizando la plataforma de cribado Rayyan. En una primera instancia, el total de referencias identificadas a través de la estrategia de búsqueda será examinado por título y resumen para determinar si cumplen con los criterios de inclusión preestablecidos. Aquellos que cumplan con estos criterios serán examinados a texto completo. Los textos seleccionados serán analizados a texto completo por dos investigadores independientes para determinar si cumplen con los criterios de elegibilidad. Si existen diferencias entre los investigadores, se decidirá por consenso. Todo este proceso será registrado y reportado a través del flujograma PRISMA. El listado de estudios excluidos tras la revisión a texto completo será reportado en los apéndices junto con las razones de exclusión.

4. Extracción de datos

Tres autores (S.B.Z; F.S.R. y V.V.C) extraerán independientemente la información de los artículos seleccionados y la listarán en una tabla de extracción de datos diseñada para este trabajo, con datos generales: autor, año, criterios de exclusión/inclusión, número de intervención y de control, técnica y protocolo utilizado para la PRF, técnica convencional utilizada, desenlaces y conclusiones. Si existen discrepancias en los resultados, se discutirán las diferencias hasta lograr un consenso.

Respecto a los desenlaces, se extraerán datos de desenlaces considerados críticos y con relevancia clínica para la toma de decisiones (Pannuti *et al.*, 2020; Leles *et al.*, 2022).

Desenlaces clínicamente relevantes:

- Calidad de vida relacionada con la salud oral
- Dolor
- Función masticatoria
- Eventos adversos o complicaciones relacionadas con la CBS

Desenlaces secundarios:

- Cicatrización tisular
- Número de analgésicos post operatorios
- Evaluación de ganancia ósea radiográfica
- Inflamación/Edema

La definición operacional de los desenlaces priorizados se encuentra en la Tabla 3 y Tabla 4.

Tabla 3: Desenlaces clínicamente relevantes para la toma de decisiones que serán considerados en la revisión sistemática.

Nombre	Definición	Medida
Calidad de vida relacionada con la salud oral	Percepción personal del individuo de su situación de vida, dentro del contexto sociocultural y de valores en que vive, en relación con sus objetivos, expectativas e interés. Tomando en cuenta que la salud oral forma parte de un sistema humano integral (Díaz-Reissner <i>et al.</i> , 2017).	Diferencias de medias para las escalas utilizadas (Por ejemplo: OHIP-145).
Dolor	El dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada a una lesión real o potencial o descrita en los términos de dicha lesión (Pérez, 2020).	Escala visual analógica (Vicente-Herrero <i>et al.</i> , 2018).
Función masticatoria	Acción motora rítmica y aprendida que combina movimientos reflejos y voluntarios, la cual se realiza bajo control consciente (Aguirre-Siancas, 2017).	<i>Oral Impacts on Daily Performance</i> (Schneider-Gatica <i>et al.</i> , 2024).
Eventos adversos o complicaciones relacionadas con la CBS	Efecto no deseado relacionado con la CBS, por ejemplo, fístula oroantral y sinusitis.	Dicotómica: número de pacientes que presentan un evento adverso.

Tabla 4: Desenlaces secundarios que serán considerados en la revisión sistemática.

Nombre	Definición	Medida
Cicatrización tisular	Proceso dinámico mediado por proteínas solubles (citocinas y factores de crecimiento) y células encargadas de la proliferación celular para el restablecimiento del tejido lesionado (Valencia, 2010).	Índice de cicatrización de heridas de Landry <i>et al.</i> (Hunger <i>et al.</i> , 2023).
Número de analgésicos post operatorios	Cantidad de analgésicos post operatorios utilizados.	Número de comprimidos.
Evaluación ósea radiográfica	Evaluación ósea radiográfica en la zona de la CBS en altura, volumen y densidad.	cm, cm ³ y g/cm ²
Inflamación/Edema	Aumento de volumen extraoral calculado mediante 5 parámetros clínicos: tragus, comisura nasal, comisura bucal, comisura lateral del ojo y ángulo mandibular (Bilginaylar, 2019).	Método modificado de Gabka y Matsamura (Bilginaylar, 2019).

Análisis de datos

Se hará una descripción de los efectos y riesgos de manera narrativa. Si se dispone de suficientes datos y los estudios son homogéneos, se realizará un metaanálisis. En este caso se extraerán las medias y desviaciones estándar, así como el número de eventos y el total de participantes en el grupo de intervención y control para estimar los desenlaces dicotómicos o continuos. Los resultados de cada estudio se combinarán utilizando modelos de efectos aleatorios, si se observa heterogeneidad, evaluada mediante el estadístico I². Se incluirán en el metaanálisis aquellos estudios que reporten resultados comparables en cuanto a las variables de interés. Los tamaños del efecto se expresarán como razones de riesgo (RR) para los desenlaces dicotómicos y diferencias de medias (MD) para las variables continuas, con intervalos de confianza del 95%.

Los gráficos de efectos se utilizarán para visualizar los resultados y la heterogeneidad entre los estudios, mientras que los intervalos de confianza al 95% serán calculados para determinar la significancia estadística.

Evaluación de riesgo de sesgo

El riesgo de sesgo será evaluado mediante la herramienta de Colaboración *Cochrane* para estudios clínicos aleatorizados (RoB1) (Higgins *et al.*, 2011). La herramienta RoB-1 considera siete dominios de sesgo (generación de secuencia de aleatorización, ocultamiento de la asignación, ocultamiento de participantes y personal, ocultamiento de la evaluación del desenlace, datos de resultados faltantes, informes selectivos y otros tipos de sesgo) y valora el riesgo de sesgo “riesgo bajo”, “riesgo no claro” y “riesgo alto”.

Aporte al conocimiento

Esta revisión sistemática aportará significativamente al conocimiento actual sobre el uso de PRF para el manejo de CBS. Al analizar el impacto clínico de la PRF, se espera que este estudio proporcione evidencia robusta, a través de ensayos clínicos, sobre la efectividad en el cierre de CBS, mejorando así la toma de decisiones clínicas fundamentadas en el conocimiento y contribuya a optimizar los protocolos de tratamiento con potencial para reducir errores relacionados con la experiencia del operador y mejorar el resultado clínico. Al identificar y sintetizar la evidencia existente, esta revisión contribuirá a identificar brechas en la literatura y servirá como base para futuras investigaciones.

La evidencia reciente respalda el uso de la PRF como una técnica eficaz y mínimamente invasiva en el manejo de CBS, contribuyendo a mejorar los resultados clínicos y reducir complicaciones operatorias, especialmente en contextos donde la experiencia del operador puede ser variable (Jung *et al.*, 2023).

Ética y difusión

Dado que este estudio no implica la obtención directa de datos de sujetos humanos, no se requiere la aprobación de un comité de ética. Los resultados de esta revisión serán difundidos a través de publicaciones en revistas científicas revisadas por pares y en presentaciones realizadas en congresos académicos especializados.

Reconocimientos

Conflictos de interés: Autoras declaran no tener conflictos de interés.

Fuentes de financiamiento:

El presente estudio no contó con financiamiento externo y se llevó a cabo en el marco de las actividades de investigación académica y científica de la Escuela de Odontología de la Facultad de Medicina Clínica Alemana, perteneciente a la Universidad del Desarrollo.

Contribuciones declaradas por los autores:

Stephanie Borgstedt-Zavala: Conceptualización, Investigación, Metodología, Escritura - Borrador Original, Escritura - Revisión y Edición.

Fabiana Sánchez-Rubat: Conceptualización, Investigación, Metodología, Escritura - Borrador Original, Escritura - Revisión y Edición. Valentina Veloso-Casado: Conceptualización, Investigación, Metodología, Escritura - Revisión y Edición, Supervisión, Validación.

Referencias

- Aguirre-Siancas EN. (2017). Bases neurocientíficas de la función masticatoria y su efecto sobre el estrés y las funciones cognitivas. *Revista Chilena de Neuro-psiquiatría* **55**(1), 9-17. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-92272017000100002>
- Al-Maawi S, Becker K, Schwarz F, Sader R & Ghanaati S. (2021). Efficacy of platelet-rich fibrin in promoting the healing of extraction sockets: a systematic review. *International Journal of Implant Dentistry* **7**(1), 117. <https://doi.org/10.1186/S40729-021-00393-0>
- Azzouzi A, Hallab L & Chbicheb S. (2022). Diagnosis and Management of oro-antral fistula: Case series and review. *International Journal of Surgery Case Reports* **97**, 107436 <https://doi.org/10.1016/J.IJSCR.2022.107436>
- Bhalla N, Sun F & Dym H. (2021). Management of Oroantral Communications. *Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America* **33**(2), 249–262. <https://doi.org/10.1016/J.COMS.2021.01.002>
- Bilginaylar K. (2019). Comparison of the Clinical Outcomes of Buccal Advancement Flap Versus Platelet-Rich Fibrin Application for the Immediate Closure of Acute Oroantral Communications. *The Journal of craniofacial surgery* **30**(1), e45–e49. <https://doi.org/10.1097/SCS.00000000000004958>
- Díaz-Reissner, Clarisse Virginia, Casas-García, Irma, & Roldán-Merino, Juan. (2017). Calidad de Vida Relacionada con Salud Oral: Impacto de Diversas Situaciones Clínicas Odontológicas y Factores Socio-Demográficos. Revisión de la Literatura. *International journal of odontostomatology*, **11**(1), 31-39. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2017000100005>
- Fan Y, Perez K & Dym H. (2020). Clinical Uses of Platelet-Rich Fibrin in Oral and Maxillofacial Surgery. *Dental Clinics of North America* **64**(2), 291–303. <https://doi.org/10.1016/J.CDEN.2019.12.012>
- Higgins JPT, Altman DG, Gøtzsche PC, Jüni P, Moher D, Oxman AD, Savović J, Schulz KF, Weeks L & Sterne JAC. (2011). *The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials*. *BMJ*, **343**(7829). <https://doi.org/10.1136/BMJ.D5928>
- Higgins JPT, Thomas J, Chandler J, Cumpston M, Li T, Page MJ, Welch VA (2024) *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions version 6.5 (updated August 2024)*. Cochrane, 2024. Disponible en: www.cochrane.org/handbook. Consultado el 5 de julio de 2025.

- Hunger S, Krennmair S, Krennmair G, Otto S, Postl L & Nadalini DM. (2023). Platelet-rich fibrin vs. buccal advancement flap for closure of oroantral communications: a prospective clinical study. *Clinical Oral Investigations* **27**(6), 2713–2724. <https://doi.org/10.1007/S00784-022-04846-7>
- Jung JW, Hong SO, Lee EJ, Kim RY & Jee YJ. (2023). The double-barrier technique using platelet-rich fibrin for closure of oroantral fistulas. *Journal of the Korean Association of Oral and Maxillofacial Surgeons* **49**(3), 163–168. <https://doi.org/10.5125/JKAOMS.2023.49.3.163>
- Leles CR, Silva JR, Curado TFF, Schimmel M & McKenna G. (2022). The Potential Role of Dental Patient-Reported Outcomes (dPROs) in Evidence-Based Prosthodontics and Clinical Care: A Narrative Review. *Patient Related Outcome Measures* **13**, 131–143. <https://doi.org/10.2147/PROM.S256724>
- Liu Y, Sun X, Yu J, Wang J, Zhai P, Chen S, Liu M & Zhou Y. (2019). Platelet-Rich Fibrin as a Bone Graft Material in Oral and Maxillofacial Bone Regeneration: Classification and Summary for Better Application. *BioMed Research International* **2019**, 3295756. <https://doi.org/10.1155/2019/3295756>
- Ouzzani M, Hammady H, Fedorowicz Z & Elmagarmid A. (2016). Rayyan—a web and mobile app for systematic reviews. *Systematic Reviews* **5**(1) 210. <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4>
- Pannuti CM, Sendyk DI, das Graças YT, Takai SL, Sabóia V de PA, Romito GA, & Mendes FM. (2020). Clinically relevant outcomes in dental clinical trials: challenges and proposals. *Brazilian Oral Research* **34** (Suppl 2) <https://doi.org/10.1590/1807-3107BOR-2020.VOL34.0073>
- Parvini P, Obreja K, Begic A, Schwarz F, Becker J, Sader R, & Salti L. (2019). Decision-making in closure of oroantral communication and fistula. *International Journal of Implant Dentistry* **5**, 13. <https://doi.org/10.1186/S40729-019-0165-7>
- Pérez Fuentes J. (2020). Versión actualizada de la definición de dolor de la IASP: un paso adelante o un paso atrás. *Revista de la Sociedad Española del Dolor* **27**(4), 232–233. <https://dx.doi.org/10.20986/ressed.2020.3839/2020>
- Salgado-Peralvo AO, Mateos-Moreno MV, Uribarri A, Kewalramani N, Peña-Cardelles J, F, & Velasco-Ortega E. (2022). Treatment of oroantral communication with Platelet-Rich Fibrin: A systematic review. *Journal of Stomatology, Oral and Maxillofacial Surgery* **123**(5), e367–e375. <https://doi.org/10.1016/J.JORMAS.2022.03.014>
- Schneider-Gatica R, Alarcón-Apablaza J, Cifuentes G & Fuentes R. (2024). Dentición Funcional: Revisión de Concepto. *International Journal of Morphology* **42**(6), 1560–1566. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022024000601560>
- Valencia Basto C. (2010). CICATRIZACIÓN: PROCESO DE REPARACIÓN TISULAR. APROXIMACIONES TERAPÉUTICAS. *Investigaciones Andina* **12**(20), 85–98.
- Vicente-Herrero MT, Delgado-Bueno S, Bandrés-Moyá F, Ramírez-Iñiguez-de-la-Torre MV, & Capdevilla-García L. (2018). Valoración del dolor. Revisión comparativa de escalas y cuestionarios. *Revista de la Sociedad Española del Dolor* **25**(4), 228–236. <https://dx.doi.org/10.20986/ressed.2018.3632/2017>
- Zwittnig K, Mukaddam K, Vegh D, Herber V, Jakse N, Schlenke P, Zrnc TA & Payer M. (2022). Platelet-Rich Fibrin in Oral Surgery and Implantology: A Narrative Review. *Transfusion Medicine and Hemotherapy: Offizielles Organ Der Deutschen Gesellschaft Fur Transfusionsmedizin Und Immunhamatologie* **50**(4), 348–359. <https://doi.org/10.1159/000527526>