

# **CARACTERIZACIÓN DE LA PSEUDOARTROSIS DE HUESOS LARGOS Y SU MANEJO EN PACIENTES**

**Autores: Juan Pablo Borrero González,  
Oscar Hernando Calderón Uribe, Juan  
Camilo Santamaría García, Catalina  
Salgado Leal, Maira Alejandra Rivero  
Centeno, Andrea Juliana Hernández  
Caicedo**

# INTRODUCCIÓN

## Definición

Ausencia de consolidación después de 9 meses posterior a la lesión o no presencia de signos de consolidación en los primeros 3 meses

## Epidemiología

- Se puede presentar en el 5%-10% de las fracturas
- Tiene una prevalencia del 20% en fracturas de huesos largos

## Pseudoartrosis



## Tratamiento

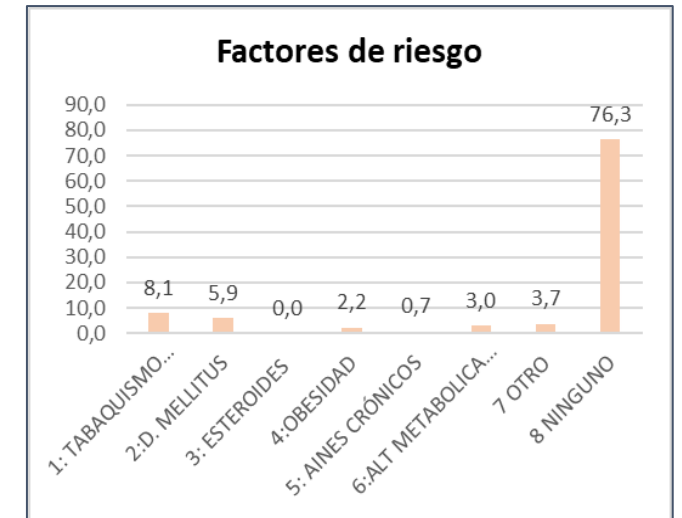
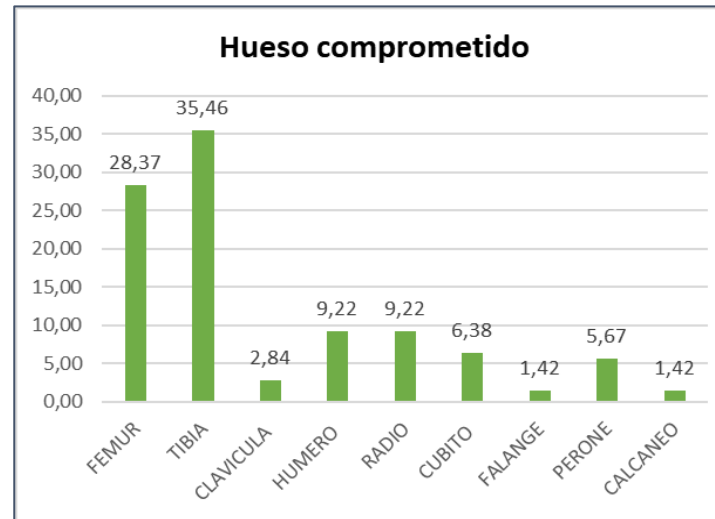
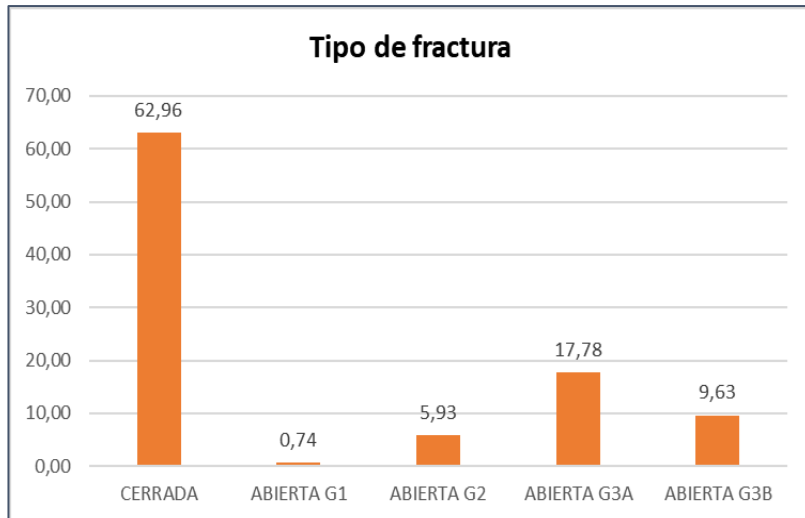
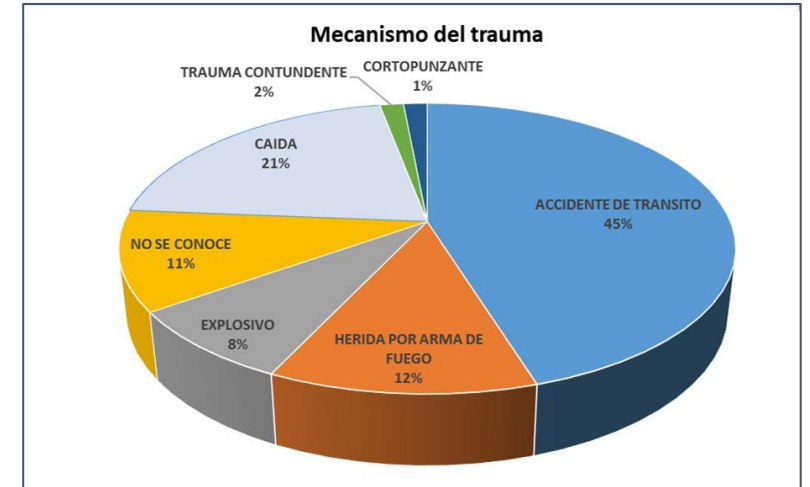
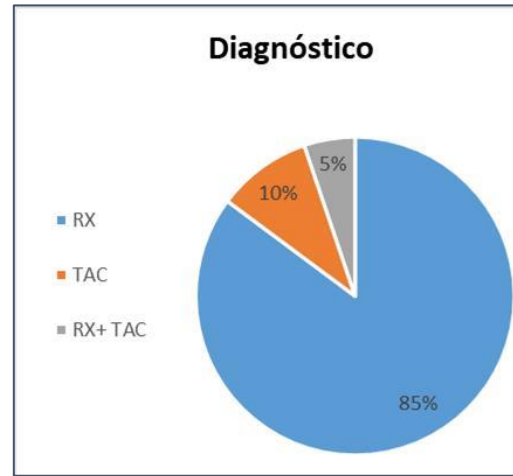
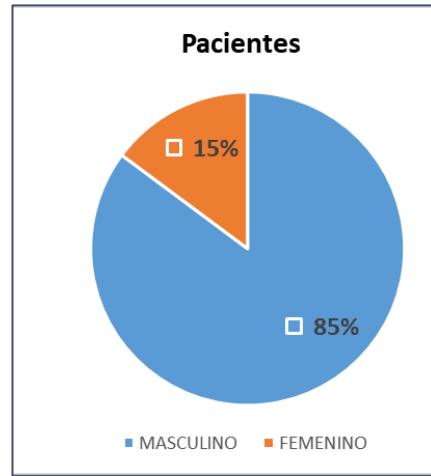
- Reducción de fragmentos óseos
- Injertos
- Estabilización de fragmentos
- Factores de crecimiento (BMP)



Fijación interna + injerto óseo autólogo (cresta ilíaca) es el **“patrón de oro”**

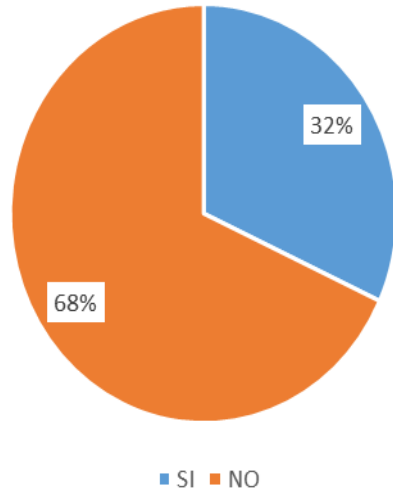
# RESULTADOS

Se obtuvieron 135 pacientes con diagnóstico de pseudoartrosis

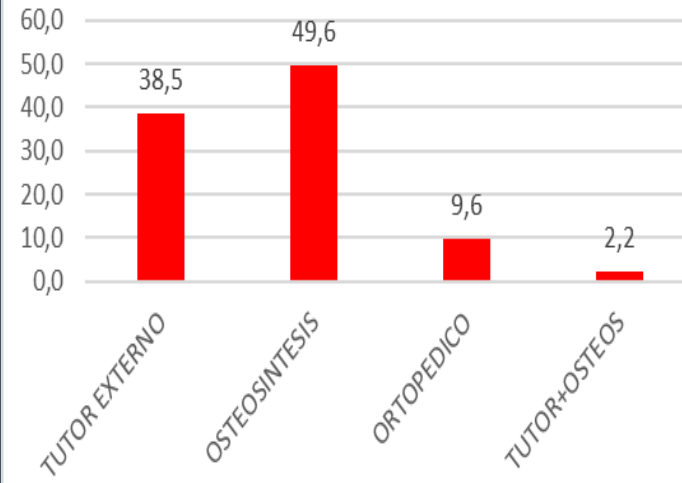


# RESULTADOS

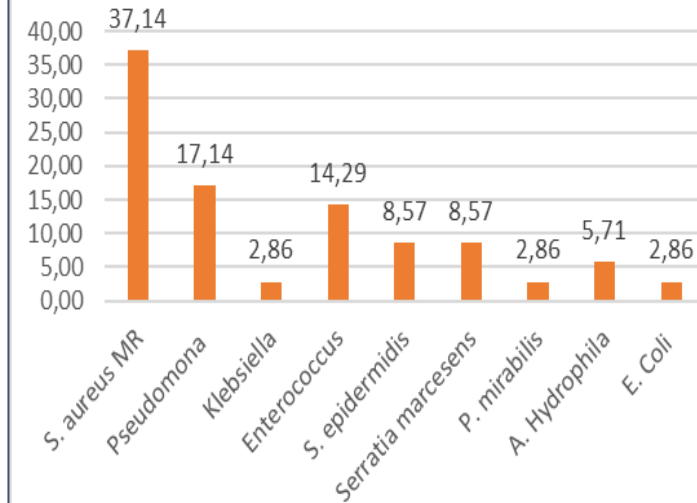
### Cirugía previa



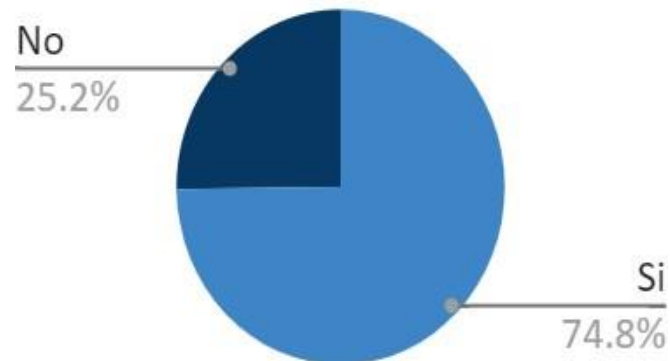
### Manejo inicial



### Germén aislados



### Uso de injerto



- Sin injerto el 54.5% tuvo consolidación, mientras que el 45.5% requirió reintervención.
- Con injertos el 32.4% consolidó, el 20.6% necesitó reintervención y el 8.8% terminó en amputación.

# DISCUSIÓN

Es un desafío en la práctica clínica

Aún se presentan tasas de no consolidación pese a los manejos convencionales con injertos

Se requiere búsqueda de nuevas estrategias de manejo

Considerar factores de riesgo, mecanismos de lesión y estrategias terapéuticas





# REFERENCIAS

1. Estavillo Martínez N, Salcido Reyna M, Quintero Becerra R. Complicaciones postquirúrgicas y posibles factores de riesgo asociados en pacientes con fracturas diafisarias de fémur o tibia tratados en el Hospital General de Mexicali de enero de 2018 a enero de 2020. *Orthotips* [Internet]. 2022 [cited 2022 May 13];18(1):8–15. Available from: <https://dx.doi.org/10.35366/103726>
2. Bishop JA, Palanca AA, Bellino MJ, Lowenberg DW. Assessment of compromised fracture healing. *J Am Acad Orthop Surg* [Internet]. 2012 May [cited 2022 Apr 24];20(5):273–82. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22553099/>
3. Nicholson JA, Makaram N, Simpson AHRW, Keating JF. Fracture nonunion in long bones: A literature review of risk factors and surgical management. *Injury* [Internet]. 2021 Jun 1 [cited 2022 Apr 24];52:S3–11. Available from: <http://www.injuryjournal.com/article/S0020138320309554/fulltext>
4. Sen MK, Miclau T. Autologous iliac crest bone graft: Should it still be the gold standard for treating nonunions? *Injury*. 2007 Mar;38(SUPPL. 1).
5. Giannoudis P V., Dinopoulos HT. Autologous Bone Graft: When Shall We Add Growth Factors? *Foot Ankle Clin*. 2010 Dec;15(4):597–609.
6. Nauth A, Giannoudis P V., Einhorn TA, Hankenson KD, Friedlaender GE, Li R, et al. Growth factors: beyond bone morphogenetic proteins. *J Orthop Trauma* [Internet]. 2010 Sep [cited 2022 Apr 28];24(9):543–6. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20736791/>
7. Le ADK, Enweze L, DeBaun MR, Dragoo JL. Current Clinical Recommendations for Use of Platelet-Rich Plasma. *Curr Rev Musculoskelet Med* [Internet]. 2018 Dec 1 [cited 2022 May 15];11(4):624. Available from: /pmc/articles/PMC6220007/
8. Anitua E, Sánchez M, Nurden AT, Nurden P, Orive G, Andía I. New insights into and novel applications for platelet-rich fibrin therapies. *Trends Biotechnol*. 2006 May;24(5):227–34.
9. Majeed GH, Al-Edanni MS, Hatem MW, Al-Mukhtar SA. Surgical fixation and grafting of traumatic distal tibia atrophic nonunion with or without platelet-rich plasma: A comparative study. *Rawal Med J*. 2020;45(3):629–32.
10. Ghaffarpasand F, Shahrezaei M, Dehghankhalili M. Effects of Platelet Rich Plasma on Healing Rate of Long Bone Non-union Fractures: A Randomized Double-Blind Placebo Controlled Clinical Trial. *Bull Emerg Trauma* [Internet]. 2016 Jul 1 [cited 2022 Apr 28];4(3):134. Available from: /pmc/articles/PMC4989039/