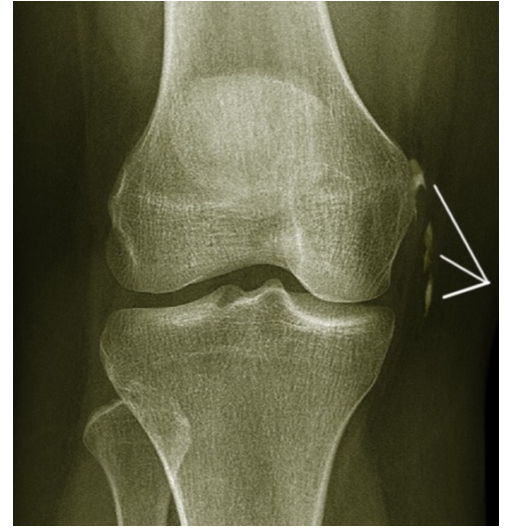


Candidato: Dott. FT. Andrea Mandia
Relatore: Dott. FT, OMPT Marco Ferrari

1. Introduzione

La sindrome di Pellegrini-Stieda è una condizione caratterizzata dalla presenza di calcificazioni o ossificazioni nel comparto mediale del ginocchio, spesso in prossimità dell'inserzione del legamento collaterale mediale. Nonostante sia descritta da oltre un secolo, la sua eziopatogenesi rimane controversa e sembra essere il risultato di fattori molteplici: traumi acuti, microtraumatismi ripetuti, condizioni metaboliche o neurologiche, e complicanze post-chirurgiche.

L'obiettivo di questo lavoro è stato quello di raccogliere e analizzare le principali evidenze scientifiche per chiarire i fattori di rischio, i quadri clinici e diagnostici e le strategie terapeutiche attualmente disponibili, offrendo una visione complessiva utile al ragionamento clinico.



2. Materiali e metodi

È stata condotta una revisione narrativa della letteratura attraverso la consultazione dei database MEDLINE, Scopus e Web of Science, considerando articoli pubblicati tra il 2004 e il 2024. Sono stati inclusi studi su soggetti adulti (≥ 18 anni) e campioni di cadavere, redatti in lingua inglese o italiana. Sono stati esclusi invece studi su animali, su pazienti pediatrici e articoli privi di chiari riferimenti a processi di ossificazione. Dopo un processo di selezione strutturato seguendo il modello PRISMA, sono stati identificati 38 studi pertinenti.

3. Risultati

Gli studi raccolti erano prevalentemente case report, affiancati da alcuni studi retrospettivi, revisioni e ricerche osservazionali. I sintomi più frequentemente descritti includevano dolore mediale al ginocchio, riduzione del range di movimento, limitazioni funzionali e segni di infiammazione. La diagnosi si basava soprattutto su indagini radiografiche, integrate in alcuni casi da risonanza magnetica ed ecografia.

Sul piano terapeutico, le strategie conservative hanno dimostrato buona efficacia nei casi lievi. Nei quadri più complessi, sono stati proposti approcci mini-invasivi che hanno mostrato risultati promettenti. Nei casi refrattari, la chirurgia di rimozione della calcificazione ha permesso un recupero funzionale duraturo.

Tra i principali fattori di rischio individuati figurano immobilizzazione prolungata, interventi chirurgici al ginocchio, lesioni multilegamentose e alcune condizioni neurologiche.

4. Conclusioni

La sindrome di Pellegrini-Stieda è una condizione rara e ancora poco indagata con studi di alta qualità. Le evidenze disponibili derivano soprattutto da casi clinici isolati, caratterizzati da approcci diagnostici e terapeutici eterogenei, che limitano la possibilità di generalizzare i risultati.

Dal punto di vista clinico, il trattamento conservativo rappresenta la prima scelta, mentre nei casi resistenti è giustificato il ricorso a tecniche mini-invasive o chirurgiche, che hanno riportato esiti positivi a lungo termine.

Sono necessari studi futuri con metodologie più rigorose e standardizzate per definire protocolli di trattamento condivisi e fornire indicazioni più solide alla pratica clinica.

Bibliografia

1. Castillo-González F, et al. Ultrasound-guided percutaneous lavage for calcific tendinopathy of the medial collateral ligament. *Reumatol Clin*. 2016;12(6):344-6.
2. Dakkak Y, et al. Ultrasound-guided percutaneous tenotomy for Pellegrini-Stieda syndrome: a case report. *Skeletal Radiol*. 2024.
3. Lubowitz JH, Poehling GG. Heterotopic ossification of the knee after trauma and surgery. *Arthroscopy*. 2006;22(2):188-93.
4. Muschol M, Petersen W, Omlor G, et al. Calcification of the medial collateral ligament of the knee: a new differential diagnosis for medial knee pain? *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2005;13(7):632-6.
5. Ridley TJ, McCarthy MA, Potter HG, et al. MRI classification of Pellegrini-Stieda lesions: four distinct patterns of medial knee calcification. *Skeletal Radiol*. 2018;47(11):1557-64.
6. Rodríguez-Merchán EC. Heterotopic ossification after multiple ligament injuries of the knee: incidence, risk factors and management. *EFORT Open Rev*. 2021;6(7):524-30.
7. Theivendran K, et al. Pellegrini-Stieda lesion: case report and review of management. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2009;17(12):1482-5.
8. Zhang H, Zhang J, Wang C, et al. Risk factors for heterotopic ossification after multiligament knee injury surgery. *Orthop J Sports Med*. 2020;8(9):2325967120953630.