

Revisione di protesi totale di ginocchio: le sfide cliniche di oggi

a revisione di protesi totale di ginocchio si conferma una delle sfide più complesse della chirurgia ortopedica contemporanea. I trend epidemiologici più recenti indicano segnali di miglioramento, ma al tempo stesso evidenziano nuove criticità, che richiedono un approccio sempre più integrato, orientato non solo alla gestione del fallimento, ma soprattutto alla sua prevenzione.

A cura di dottor Alessandro Spirito, chirurgo ortopedico consulente di Chirurgia Ortopedica.

Perché aumentano le protesi primarie e diminuiscono le revisioni?

Negli ultimi anni, la chirurgia protesica del ginocchio ha conosciuto un'espansione significativa, sostenuta da fattori demografici e clinici ben noti, quali **l'invecchiamento della popolazione**, l'aumento della prevalenza dell'**obesità** e l'estensione delle **indicazioni chirurgiche** anche a pazienti più giovani e funzionalmente attivi.

Tuttavia, secondo lo studio "*Trends and Epidemiology in Revision Total Knee Arthroplasty: A Large Database Study*", a fronte di un incremento costante delle protesi totali di ginocchio primarie, il numero di revisioni (*revision total knee arthroplasty, rTKA*) non cresce in maniera proporzionale. Infatti, se rapportato al numero totale di impianti, il tasso di revisione mostra invece una riduzione nel tempo.

Questo dato suggerisce:

- un miglioramento complessivo delle performance degli impianti e delle tecniche chirurgiche
- una più accurata selezione dei pazienti candidati all'intervento.

Tuttavia, in termini assoluti, il numero di revisioni resta elevato e, soprattutto, destinato ad aumentare nel lungo periodo per effetto cumulativo.

Eziologia della revisione: infezione dominante, instabilità in aumento

Dal punto di vista eziologico:

- **Infezione periprotetica (PJI)**: rappresenta la principale causa di revisione ($\approx 21,2\%$)
- **Allentamento asettico**: seconda causa ($\approx 19,3\%$)
- **Instabilità**: terza causa ($\approx 9,8\%$), ma con trend in aumento nel tempo.

Se da un lato il peso relativo dell'infezione rimane stabile, dall'altro emerge un incremento significativo delle revisioni per instabilità, che riflette probabilmente:

- maggiore attenzione diagnostica a forme sottili di instabilità
- aumento delle indicazioni in pazienti più giovani e funzionalmente esigenti
- complessità biomeccaniche legate a impianti sempre più personalizzati.

Questo shift epidemiologico assume particolare rilevanza nel contesto attuale, in cui l'ottimizzazione della stabilità articolare diventa un endpoint critico quanto la sopravvivenza dell'impianto.

Complicanze e outcome precoci

Per quanto riguarda gli outcome precoci, i tassi di complicanze a breve termine risultano sostanzialmente stabili nel tempo. Questo dato evidenzia come, nonostante i progressi tecnologici e organizzativi, la **revisione di ginocchio** resti una procedura ad alto impatto clinico, caratterizzata da un rischio non trascurabile di:

- eventi avversi
- riospedalizzazione
- accessi non programmati ai servizi sanitari.

La rTKA continua quindi a configurarsi come un intervento ad elevato consumo di risorse, con implicazioni rilevanti anche in termini di sostenibilità dei sistemi sanitari.

Chirurgia di revisione protesica: le sfide di oggi

Se in passato l'attenzione di noi chirurghi era focalizzata prevalentemente sulla riduzione del numero di revisioni, oggi emerge con forza la necessità di **affrontarne la complessità qualitativa**. La prevenzione dell'infezione periprotetica rimane una priorità assoluta, così come l'ottimizzazione della stabilità articolare e del bilanciamento legamentoso. In questo senso, la chirurgia protesica si sta progressivamente orientando verso un approccio sempre più personalizzato e biomeccanicamente preciso.

In prospettiva, l'evoluzione della rTKA sarà verosimilmente guidata dall'integrazione di tecnologie avanzate di pianificazione e navigazione, dall'impiego di impianti sempre più modulari e adattabili e dallo sviluppo di strategie innovative, sia sul piano biologico sia su quello antibatterico. Parallelamente, l'utilizzo di modelli predittivi basati su big data e intelligenza artificiale potrebbe consentire una stratificazione più accurata del rischio, contribuendo a ridurre ulteriormente l'incidenza dei fallimenti.

Fonte: Conor M. Jones et al., *Trends and Epidemiology in Revision Total Knee Arthroplasty: A Large Database Study*, The Journal of Arthroplasty, Vol.40, Issue 9, Supplement 1, 2025, pp. S308-S314.e1, ISSN 0883-5403, <https://doi.org/10.1016/j.arth.2024.11.051>.

