



## Bilateral Total Hip Arthroplasty has Similar Complication Rates to Unilateral Total Hip Arthroplasty

AI Stavrakis, NF SooHoo, JR Lieberman

The Journal of Arthroplasty. 2015 Jul;30(7):1211-4

Abstract: Simultaneous bilateral THA has several advantages over staged THA, however its safety has not been well examined. This study reports a statewide 15-year experience of simultaneous bilateral THA and compares its complications to those of unilateral THA. Logistic regression was used to determine the role of bilateral surgery as a predictor of complications while correcting for patient comorbidities. Of 202,986 patients, 1.1% underwent bilateral THA. Bilateral THA was more commonly performed in males, younger patients, those with private insurance, and at higher volume hospitals. There was no difference in 30-day readmissions or revision surgeries. There was a higher rate of sepsis in the bilateral group but no difference in other complications. This study demonstrates that THA is a safe option in appropriately selected patients.

### Commento:

Studio molto interessante con follow-up a 15 anni su protesi bilaterale versus la monolaterale ripetuta. Alcuni dati confermano quello che sappiamo già in letteratura italiana e internazionale sull'argomento:

#### a favore

- 1) riduzione dei costi complessivi (in alcune casistiche fino al 50%)
- 2) riduzione della degenza complessiva
- 3) riduzione del tempo complessivo anestesiológico
- 4) non differenze sostanziali tra la % di mortalità e gli interventi di revisione a breve e lungo termine

#### contro

- 5) aumento % in alcune casistiche delle sepsi sia "recenti" che "tardive"
- 6) aumento % delle trasfusioni post operatorie.

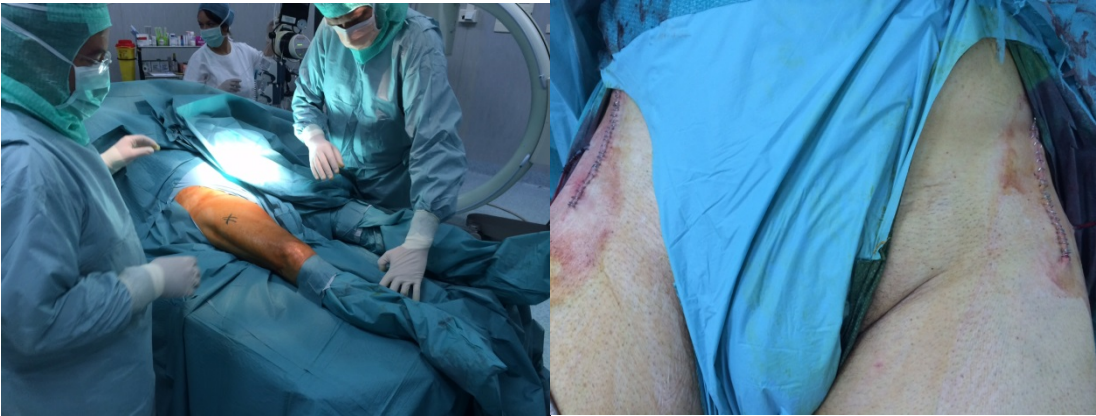
I lavori scientifici concordano tutti nel selezionare accuratamente il paziente che deve avere un'età non superiore a 65 aa. E non deve presentare esiti di infezioni - tumori - fratture regionali.

Personalmente aggiungo che nella programmazione di un intervento bilaterale sono necessari, oltre ad una attenta pianificazione preoperatoria, una:

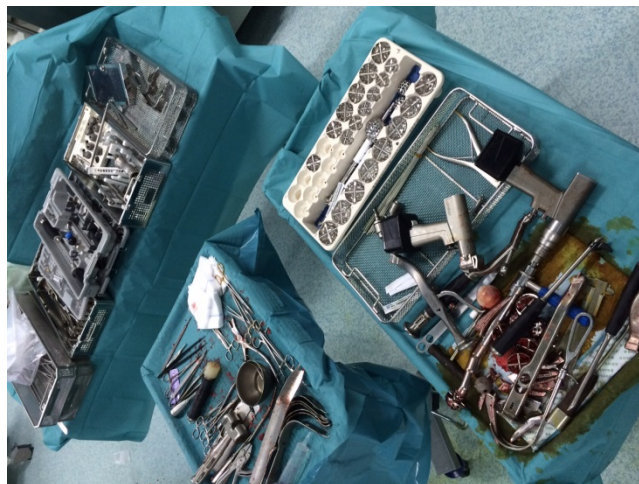
- A) Condivisione della problematica e del decorso pre- e post-operatorio tra il chirurgo e il paziente che deve essere codificata con una accurata compilazione di "consenso informato".
- B) Scelta di un approccio e di una via chirurgica che consenta agevolmente di passare da un lato all'altro, traumatizzando meno possibile il primo arto operato.
- C) per questo ritengo che le vie a paziente supino siano da preferire (normalmente nella via anteriore mini invasiva io preparo comunque i due arti in campo operatorio sterile).

Nello specifico del punto a) è molto importante integrare nel modulo del consenso informato, che facciamo firmare al paziente, il sunto dei dati presenti in alcune statistiche in letteratura: aumento % di possibilità trasfusionale ed incidenza maggiore delle sepsi. Nello specifico del punto b) descrivo il "modus operandi" di un approccio chirurgico mininvasivo bilaterale

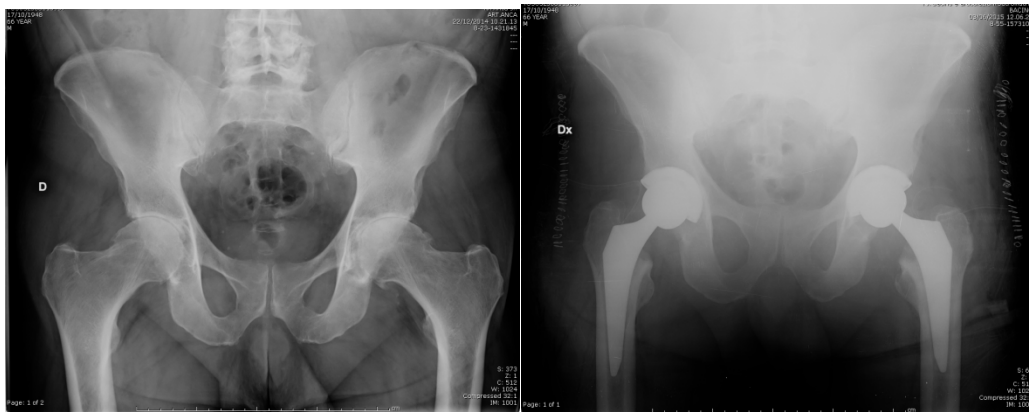
Nella foto, si noti l'allestimento del campo operatorio comprensivo dei 2 arti; doppia ferita post intervento.



Allestimento di 2 strumentari chirurgici anche se usiamo in entrambe le anche una uguale tipologia di prodotti definitivi (tutto ciò per evitare una eventuale contaminazione settica del secondo lato da operare di natura accidentale o pregressa misconosciuta)



L'intervento di protesi bilaterale all'anca può diventare una opportunità importante in quei casi che richiedono degli impianti di modifica bilaterale di anche displasiche, soprattutto a carico del collo femorale (angolo di inclinazione patologico). Nell'intervallo di tempo (almeno 5 mesi), tra i due interventi monolaterali il paziente si ritrova con un'anca biomeccanicamente corretta e una ancora displasica . Questo comporta, spesso, una alterazione asimmetrica dell'asse statico (asimmetria in "plus" o "minus" dell'anca operata) e una asimmetria delle leve glutee ed extrarotatorie sia in carico che a riposo. Questo esempio radiografico sotto riportato documenta un caso di coxa vara retroversa con dolore peritrocanterico bilaterale ed intrarotazione dell'arto durante la deambulazione:



*Noterete la diminuzione dell'offset patologico, un innalzamento del centro di rotazione della testa femorale e una simmetria degli archi di Shenton.*

#### Post operatorio

Il decorso post operatorio, nell'intervento bilaterale, dal punto di vista riabilitativo subisce poche variazioni rispetto al monolaterale: posizione seduta in 2° giornata, deambulazione assistita in 3° giornata (si usa il carrello deambulatore per i primi 2gg contrariamente al monoaccesso che prevede l'utilizzo da subito delle stampelle), concessione dal 2° giorno dell'utilizzo dei sanitari senza rialzo.

Dal punto di vista clinico il decorso postoperatorio prevede un monitoraggio ogni 2 gg, nella prima settimana, degli esami ematici (% Hb -piastrine- eritrociti- enzimi di flogosi).

#### Conclusioni

Nella nostra casistica la via bilaterale rappresenta al momento una percentuale inferiore al 2%. Tale percentuale è destinata a salire per le richieste sempre più pressanti da parte dei pazienti. Noi ci atterremo strettamente ai criteri selettivi sopra citati .

Per tutto ciò detto la via bilaterale all'anca, nel primo impianto, può essere una opportunità chirurgica importante nella artrosi bilaterale di anca non certo una nuova metodica da pianificare sistematicamente in questo tipo di patologie.

**Franco Carnesecci, Pontedera (PI)  
Componente Comitato Formazione**



## **Ipsilateral inflammatory neuropathy after hip surgery.**

**RS Laughlin, PJ Dyck, JC Watson, RJ Spinner, KK Amrami, RJ Sierra, RT Trousdale, NP Staff.**

**Mayo Clin Proc. 2014 Apr;89(4):454-61.**

### Abstract

**Objective:** To identify whether new ipsilateral weakness after hip surgery may be due to an inflammatory as opposed to a mechanical process.

**Patients and Methods:** Seven patients (8 hip surgeries) seen between July 1, 2008, and June 30, 2011, developed unexplained ipsilateral leg weakness and pain within 1 month of hip surgery, mimicking mechanical etiologies. Cutaneous sensory nerve biopsy distant from the site of surgery was performed on all the patients. Patient medical records were reviewed for the clinical, electrophysiologic, radiologic, and pathologic features of the new neuropathy.

**Results:** Results of all the nerve biopsies were abnormal, showing axonal damage (7 patients), inflammation (7 patients), signs of ischemic injury (7 patients), and nerve microvasculitis (6 patients). Six patients were treated with intravenous methylprednisolone. At median follow-up of 6 months, 6 patients showed improvement in function and pain.

**Conclusion:** In this case series, we demonstrate that inflammatory neuropathy is an important etiologic consideration in some patients with ipsilateral weakness and pain after hip surgery. In these patients, the inflammatory mechanism was ischemic injury due to microvasculitis. Identification of these patients through clinical suspicion and subsequent nerve biopsy may lead to improved outcomes with prompt initiation of immunotherapy.

### Commento:

La paralisi neurologica dopo protesi dell'anca è una possibile complicazione da sempre conosciuta in letteratura e si attesta intorno all'1.5% dei casi (1-2), variando, nelle protesi di primo impianto, dallo 0.09 al 3.7%. E' presente in tutti i consensi informati ma quando accade lascia molti nel panico. Varie sono le cause chiamate a giustificare quello che per molti è un "danno" neurologico dovuto all'agire del chirurgo: una lesione diretta (rarissima), un trauma contusivo, una compressione da materiale chirurgico (protesi, viti, fili, cemento etc.), un ematoma, una lesione vascolare, una lesione da ustione (cemento), un allungamento eccessivo. In circa il 50% dei casi però l'eziologia non è nota (4) ma, da sempre, viene ingiustamente imputata ad un comportamento scorretto del chirurgo (3), sia nella genesi sia nella diagnosi precoce sia nel trattamento. L'incidenza sembrerebbe maggiore nei pazienti displasici, nell'artrosi post traumatica, in caso di allungamento e nei pazienti sottoposti a revisione protesica (4). Esistono poi alcuni fattori di rischio da taluni chiamati in causa (5) come il diabete, l'anemia, l'ipertensione arteriosa, neuropatie sensitivo-motorie periferiche e in caso di neoplasia. Di fatto può capitare in qualsiasi paziente e a qualsiasi chirurgo. Questione di numeri. Infatti, chiunque abbia una certa casistica in chirurgia protesica dell'anca ha dovuto affrontare questa temibile e devastante complicazione. Il vero problema è molto spesso l'incapacità di comprendere perché questa complicazione sia avvenuta, e, proprio in quel determinato paziente. Paziente in cui nulla di anomalo è avvenuto durante la chirurgia, ripetutasi esattamente come in centinaia di altri casi andati a buon fine. Laughlin, neurologo della Mayo Clinic, ha affrontato il problema da una nuova ed



affascinante prospettiva: il paziente e la sua suscettibilità piuttosto che il chirurgo e la sua abilità. Grazie alla collaborazione di 8 pazienti colpiti da paralisi neurologica dopo chirurgia dell'anca ( 5 protesizzati, 1 osteotomizzato e 1 sintetizzato per frattura del femore) ha dimostrato come la causa del quadro clinico neurologico fosse una patologia neurologica di tipo infiammatorio e non traumatico-iatrogeno. Come? Attraverso un esame bioptico della terminazione nervosa a valle rispetto alla localizzazione dell'ipotetico danno iatrogeno. Inoltre ha dimostrato un segnale T2 incrementato alla risonanza magnetica, sempre più usata in questi casi (6), del nervo imputato. Questo ha avvalorato l'ipotesi di tipo infiammatorio. Il risultato della biopsia non ha lasciato molti dubbi sulla genesi infiammatoria ed ha aperto nuovi scenari non solo eziologici ma anche terapeutici. Il trattamento proposto nello studio è stato farmacologico, 1 grammo di methylprednisolone per via endovenosa per 12 settimane, con incremento significativo agli score clinici. Certo lo studio mostra almeno due limitazioni: è retrospettivo e non ha controlli (ad esempio pazienti sottoposti a protesi dell'anca senza deficit post operatori). Molto interessante la parte di discussione in cui vengono suggeriti i segni e i sintomi che dovrebbero allarmare l'ortopedico e far pensare ad una neuropatia infiammatoria post chirurgica. Una paralisi nell'immediato post operatorio, una progressione del dolore e del deficit stenico, una ipostenia oltre il solo nervo coinvolto, un dolore neuropatico severo e nessun miglioramento entro un mese dalla chirurgia. Gli autori consigliano, in presenza di questi segni e sintomi, di eseguire una biopsia nervosa. Chi ne avrà il coraggio da noi in Italia? L'articolo termina provocatoriamente chiedendosi se questo meccanismo infiammatorio, scatenato dall'intervento ma non dall'agire del chirurgo, avvenga solo in pazienti selezionati, come nello studio, oppure nella maggior parte di quelli afflitti da una paralisi neurologica post chirurgica. Ai posteri l'ardua sentenza. Personalmente la considero una eziologia preponderante in tutti quei casi in cui non vi sia una chiara causa lesiva. Molto interessanti altri articoli sull'argomento (7-10). Ritengo oggi doveroso diffondere queste nuove conoscenze e studiare il problema con nuovi occhi, meno accusatori nei confronti dei chirurghi ortopedici, e più inclini nel cercare il trattamento migliore per i pazienti.

1. DeHart MM, Riley LH Jr., Nerve injuries in total hip arthroplasty, *J Am Acad Orthop Surg.* 1999 Mar-Apr;7(2):101-11.
2. Zappe B, Glauser PM, Majewski M, Stöckli HR, Ochsner PE. Long-term prognosis of nerve palsy after total hip arthroplasty: results of two-year-follow-ups and long-term results after a mean time of 8 years. *Arch Orthop Trauma Surg.* 2014 Oct;134(10):1477-82.
3. Brown GD1, Swanson EA, Nercessian OA. Neurologic injuries after total hip arthroplasty. *Am J Orthop (Belle Mead NJ).* 2008 Apr;37(4):191-7.
4. Farrell CM, Springer BD, Haidukewych GJ, Morrey BF. Motor nerve palsy following primary total hip arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am.* 2005 Dec;87(12):2619-25.
5. A. Unwin, J. Scott. Nerve palsy after hip replacement: medico-legal implications. *International Orthopaedics (SICOT)* (1999) 23:133–137
6. Wolf M, Bäumer P, Pedro M, Dombert T, Staub F, Heiland S, Bendszus M, Pham M. Sciatic nerve injury related to hip replacement surgery: imaging detection by MR neurography despite susceptibility artifacts. *PLoS One.* 2014 Feb 18;9(2):e89154.



7. Rattananan W, Thaisetthawatkul P, Dyck PJ. Postsurgical inflammatory neuropathy: a report of five cases. *J Neurol Sci.* 2014 Feb 15;337(1-2):137-40
8. Staff NP, Engelstad J, Klein CJ, Amrami KK, Spinner RJ, Dyck PJ, Warner MA, Warner ME, Dyck PJ. Post-surgical inflammatory neuropathy. *Brain.* 2010 Oct;133(10):2866-80.
9. Warner ME, Warner MA. Inflammatory neuropathy: a potentially treatable etiology for a subset of perioperative neuropathies. *Mayo Clin Proc.* 2014 Apr;89(4):434-6.
10. Ahn KS, Kopp SL, Watson JC, Scott KP, Trousdale RT, Hebl JR. Postsurgical inflammatory neuropathy. *Reg Anesth Pain Med.* 2011 Jul-Aug;36(4):403-5.

**Filippo Randelli, Milano**

**Vicecoordinatore Comitato Formazione**