

Con il patrocinio di



JOINT MEETING S.I.d.A.- A.I.R.

**RICCIONE | PALAZZO DEI CONGRESSI
7-8-9 MAGGIO 2025**



PRESIDENTI

Giovanni Grano (Vicenza) | **Pietro Ruggieri** (Padova)

CO-PRESIDENTE A.I.R.

Alessandro Massè (Torino)

RIEPILOGO ABSTRACT RICEVUTI – COMUNICAZIONI LIBERE JOINT MEETING SIDA AIR “L’ANCA DALLA A... ALLA Z”

ID 3

IL FALSO DOLORE ALL'ANCA DI ORIGINE VERTEBRALE

Enrico Sarli
ARS SAN LUCIDO

Premessa e Obiettivi:

Un dolore che ha le sue origini nella colonna vertebrale può simulare dei dolori all'anca. Il dolore è presente sulla fascia esterna dell'anca con irradiazione all'inguine e al gluteo e può avere due origini tipo: tendinalgia del medio gluteo e dolore periosteo associato ad una cellulite periostio mialgica, oppure da una cellulite che è associata ad una sindrome della giunzione dorso lombare (L1-T12). La palpazione del troncantere è dolorosa a causa di un attacco infiammatorio o dall'azione di un'ernia discale L4-L5.

Materiali e metodi:

L'infiltrazione del troncantere, o dei punti mialgici del medio gluteo può dare sollievo solo quando il fattore vertebrale responsabile si è attenuato, ma la recidiva è frequente e solo il trattamento vertebrale può sollevare dal dolore il paziente. La manipolazione vertebrale è un trattamento terapeutico efficace se ben utilizzata. L'esatta applicazione è la prova dell'origine vertebrale dei dolori che non avremmo mai collegato al rachide, per questo resta una delle chiavi per l'analisi e la comprensione di dolori comuni.

Risultati:

Il risultato si è concretizzato in più pazienti che presentavano discopatia L5-S1 ed lombalgia cronica. In ambo i casi l'anca si presentava dolente e con irradiazione alla fascia lata. Il trattamento manipolativo discale, dopo un numero variabile di 5/8 sedute a giorni alterni ha consentito prima la riduzione del dolore lombare e conseguente soluzione del dolore all'anca e alle sue irradiazioni.

Conclusioni:

Il falso dolore all'anca simula spesso una periartrite dell'anca o sciatica tronca, in questi casi è utile una attenta valutazione delle funzioni della colonna vertebrale, la soluzione di eventuali problemi provoca la scomparsa delle manifestazioni cliniche locali che a distanza. In casi in cui non è possibile il trattamento manipolativo vertebrale sono utili applicazioni terapeutici locali seguiti da dolci mobilizzazioni e trattamento massoterapico lombare e della fascia lata con massaggio mio fasciale.

ID 4

Native hip geometry restoration in total hip arthroplasty: a retrospective analysis of eight different short stems

Ennio Sinno, Yuri Piccolo, Gabriele Panegrossi

Santo Spirito in Sassia Hospital; Sapienza università di Roma

Premessa e Obiettivi:

To compare different types of short stems (SS) in terms of native hip geometry reproducibility, analyzing centrum-collum-diaphyseal angle (CCD) and femoral offset (FO). These parameters allow the SS to be adapted to patient's anatomy in order to ensure better functional outcomes in total hip arthroplasty (THA).

Materiali e metodi:

A total of 387 cases of SS met the inclusion criteria. CCD and FO were measured using MediCAD® software Version 6 in preoperative (preop-) and postoperative (postop-) X-rays at 6–12 months after surgery. Considering preop-CCD, the sample was divided into three groups: $\leq 124.9^\circ$ (A); 125° – 129.9° (B); and $\geq 130^\circ$ (C). Preop- and postop-CCD and FO and the respective average difference (Δ) were examined considering the SS individually and within groups, to verify reproducibility of these parameters.

Risultati:

The SS considered were eight: Fitmore Zimmer, Pulchra Adler, TRIS Adler, Trifit Corin, Trilock Depuy, Actis Depuy, Profemur Microport, and SMF Smith&Nephew. Groups A, B, and C consisted, respectively, of 113, 124, and 150 cases. Considering all cases, there was a statistically significant ($p < 0.05$) increase in CCD and FO with surgery. Overall, Trifit and Trilock stems were the best in reproducing preop-CCD, Trifit itself followed by Pulchra and Profemur for preop-FO. In groups A and C, the reproduction of preop-CCD was better than preop-FO, in contrast in group B. With regard to preop-CCD reproduction, in group A Trifit and Pulchra, in group B Fitmore and Trifit, and in group C Fitmore and Pulchra were the best. Fitmore in group A, SMF in group B, Pulchra and Trilock in group C were the worst in reproducing preop-FO.

Conclusioni:

Each hip anatomy is unique, and reproduction of preop-CCD and preop-FO can be achieved with different SS characteristics. Accurate knowledge of the stems and performing correct preop- planning are crucial to allow the best restoration of the patient's native hip geometry in THA.

ID 5

L' aumentata diffusione dell'ecografia dell'anca può realmente ridurre il numero di displasie congenite che necessitano di interventi di riduzione chiusa e/o aperta? Analisi dei dati in un Centro Ortopedico di riferimento

Enrico Micciulli
OPBG-Palidoro

Premessa e Obiettivi:

L'ecografia dell'anca perinatale (PHS) non è obbligatoria in Italia tuttavia, negli ultimi anni, si è diffusa in modo esponenziale per la diagnosi precoce della displasia congenita dell'anca (CHD). Abbiamo voluto investigare se la diffusione del numero di PHS eseguite avesse realmente diminuito il numero di CHD che necessitavano di interventi di riduzioni chiuse e/o aperte (COR) presso il nostro Ospedale

Materiali e metodi:

Dopo approvazione del Comitato Etico abbiamo consultato il database del nostro Ospedale dal 2012 sino al 2022 (escludendo il 2020 a causa della pandemia di COVID) per determinare:

- 1) il numero di pazienti con CHD sottoposti a COR,
- 2) se i pazienti sottoposti a COR avessero eseguito l'ecografia nell'ambito dell'ospedale o fuori di esso,
- 3) il numero di pazienti con diagnosi di CHD sottoposti a trattamento con tutori dopo PHS,
- 4) quale fosse la specializzazione del medico che aveva eseguito l'ecografia.

Quando l'esame non era disponibile abbiamo interrogato i parenti.

Le PHS effettuate sono state eseguite da ecografisti radiologi esperti nella metodica di Graf, mentre sconosciute erano le competenze degli ecografisti esterni all'Ospedale.

Risultati:

63 pazienti con CHD sono stati sottoposti a COR dal 2012 al 2016, 31 pazienti dal 2017 al 2022. La differenza è stata statisticamente significativa ($p=0.009$).

Dei 67 pazienti controllati per il follow-up e sottoposti a COR (71,27% di tutti i pazienti), 61 avevano eseguito l'ecografia fuori dall'ospedale e l'esame cartaceo era disponibile in 43 di essi.

Nel 50% dei casi la diagnosi era errata o sottostimata e nessuno aveva avuto un trattamento con tutore, mentre tutti quelli che avevano eseguito l'ecografia nell'ambito dell'ospedale e che mostravano una un'anca displasica, avevano avuto un trattamento con tutore e solo 6 di questi un trattamento con COR.

La differenza è stata statisticamente significativa ($p<0.001$)

Conclusioni:

Per diminuire il numero di CHD che necessitano di COR, un aumento dell'uso di PHS non è da solo sufficiente, ma è necessario che gli esecutori dell'ecografie siano esperti

nella metodica di Graf e consapevoli delle complicazioni di un trattamento ritardato della CHD.

Bibliografia

- 1) Graf R. The diagnosis of congenital hip-joint dislocation by the ultrasonic Compound treatment. Arch Orthop Trauma Surg Arch Orthopadische Unf-Chir 1980; 97: 117–133.
- 2) Agostiniani R, Atti G, Bonforte S, et al. Recommendations for early diagnosis of Developmental Dysplasia of the Hip (DDH): working group intersociety consensus document. Ital J Pediatric 2020; 46: 150.

ID 6

L'intervento di Dunn modificato da Ganz. Indicazioni e limiti. L'esperienza presso un Ospedale Pediatrico

Enrico Micciulli

OPBG-Palidoro

Premessa e Obiettivi:

Il trattamento della epifisiolisi dell'anca (EA) praticato tradizionalmente nel nostro Ospedale, prima della riduzione cruenta sec Ganz, prevedeva la riduzione incruenta con manovre delicate su letto di trazione e successiva epifisiodesi. Alcuni casi avevano avuto una ottima evoluzione mentre altri erano esitati in necrosi cefalica con risultati pessimi e necessità di salvataggio con protesi di anca applicate precocemente. L'intervento di Dunn modificato da Ganz (IDMG) ha avuto ampia diffusione durante gli ultimi anni nel trattamento chirurgico dei casi gravi di EA. In questo studio riportiamo i risultati del trattamento di EA trattata con questa metodica

Materiali e metodi:

Sedici pazienti presentatisi alla nostra osservazione (17 anche), affetti da EA acuta, acuta su cronica e cronica con angolo di Southwick maggiore di 40° sono stati trattati chirurgicamente dal 2015 al 2022 mediante IDMG. In tutti i pazienti è stata praticata una TC con ricostruzione 3D delle anche. I risultati sono stati valutati mediante l'Harris Hip Score

Risultati:

La lunghezza media del follow- up è stata di 5,4 anni (da 3 a 8 aa). Delle 17 anche, 14 hanno avuto un risultato eccellente o buono, 1 discreto e 2 cattivo. La TC ha mostrato incongruenza femoro - acetabolare in 2 anche che hanno presentato instabilità post-operatoria.

Conclusioni:

L'IDMG ha mostrato risultati migliori di quelli ottenuti con le tecniche tradizionali nei casi gravi di EA con angolo di Southwick > di 40. I risultati da noi ottenuti sono in linea con quelli pubblicati recentemente. L'instabilità dell'anca non ha avuto finora un completo chiarimento eziopatogenetico. Nei due casi da noi descritti l'instabilità era causata da incongruenza femoro – acetabolare. Riteniamo che, nei casi di EA acuta su cronica e/o cronica con una lunga storia clinica, debba essere praticato un esame TC con ricostruzione 3D per valutare una eventuale incongruenza femoro- acetabolare che possa causare instabilità

Bibliografia

Novais E, Millis M. Slipped capital femoral epiphysis: prevalence, pathogenesis, and natural history. Clin Orthop Relat Res. 2012; 470:3432-3438.

Dunn D. The treatment of adolescent slipping of the upper femoral epiphysis. J Bone Joint Surg Br. 1964; 46:621-629

Ganz R, Gill T, Gautier E. Surgical dislocation of the adult hip a technique with full access to the femoral head and acetabulum without the risk of avascular necrosis. J Bone Joint Surg Br. 2001; 83:1119-1124."

Bibliografia

- 1) Graf R. The diagnosis of congenital hip-joint dislocation by the ultrasonic Compound treatment. Arch Orthop Trauma Surg Arch Orthopadische Unf-Chir 1980; 97: 117–133.
- 2) Agostiniani R, Atti G, Bonforte S, et al. Recommendations for early diagnosis of Developmental Dysplasia of the Hip (DDH): working group intersociety consensus document. Ital J Pediatric 2020; 46: 150.

ID 7

“One-Stage vs. Two-Stage nell’Artroplastica Totale d’Anca Bilaterale: nessuna differenza negli esiti clinici, nelle complicanze e nei tassi di revisione a 5 anni di follow-up”

Alessandra Monzio Compagnoni, Alice Montagna, Giada Accatino, Francesco Benazzo, Mario Mosconi, Michela Saracco, Federico Alberto Grassi, Eugenio Jannelli
1 Department of Clinical, Surgical, Diagnostic and Pediatric Sciences, University Study of Pavia, 27100 Pavia, Italy

2 Orthopedics and Traumatology Clinic, IRCCS Policlinico San Matteo Foundation, 27100 Pavia, Italy

3 Robotic Prosthetic Surgery Section–Sports Traumatology Unit, U.O.C Orthopedics and Traumatology Poliambulance Foundation, 25121 Brescia, Italy

4 Department of Orthopaedics and Trauma, "San Giovanni di Dio" Hospital, ASL Napoli 2 Nord, Naples, Italy

Premessa e Obiettivi:

"L'artroplastica totale d'anca (THA) è una delle procedure ortopediche più efficaci per migliorare la qualità di vita nei pazienti con patologie avanzate dell'anca. Sebbene spesso venga eseguita unilateralmente, molte condizioni, come l'osteoartrosi bilaterale, possono richiedere interventi su entrambe le anche.

In questi casi, si può optare per una One-Stage o una Two-Stage. La One-Stage offre il vantaggio di ridurre i tempi complessivi di ricovero e recupero, rendendola un'opzione interessante per molti pazienti. Tuttavia, entrambe le strategie presentano specificità che richiedono una valutazione accurata.

Obiettivo dello studio è confrontare la sicurezza e il recupero funzionale della THA bilaterale in un unico tempo rispetto a quella in due tempi, per ottimizzare la gestione della patologia bilaterale dell'anca."

Materiali e metodi:

Uno studio retrospettivo su pazienti sottoposti ad artroplastica totale d'anca bilaterale tra gennaio 2010 e novembre 2019 ha confrontato le procedure One-Stage (84 pazienti) e Two-Stage (63 pazienti). Gli interventi sono stati eseguiti con approccio postero-laterale utilizzando impianti H-Max e DeltaTT. Gli esiti valutati includevano il dolore (VAS), la funzionalità (Oxford Hip Score, EQ-5D, Forgotten Joint Score) e le complicanze. I follow-up sono stati effettuati a 1, 3 e 6 mesi, e a 5 anni per entrambi i gruppi.

Risultati:

Entrambi i gruppi hanno mostrato miglioramenti significativi nei punteggi di dolore e funzionalità, senza differenze tra di loro. Anche il Forgotten Joint Score è risultato comparabile. Le complicanze, tra cui infezioni urinarie ed ematomi, sono state simili, e non si sono verificati revisioni nel gruppo One-Stage, rispetto a un tasso di revisione

dell'1,6% nel gruppo Two-Stage. La diminuzione dell'emoglobina e i tassi di trasfusione sono risultati comparabili.

Conclusioni:

Entrambi gli approcci hanno portato a un miglioramento dei sintomi e della qualità della vita, con tassi di complicanza simili. Il gruppo a un'unica fase ha avuto meno complicanze e nessuna revisione, suggerendo un potenziale risparmio sui costi. Questi risultati supportano la sicurezza dell'HTA bilaterale a un'unica fase, sottolineando la necessità di una selezione attenta dei pazienti e di un'adeguata esperienza chirurgica.

ID 8

Antiversione e Inclinazione del Cotile: Confronto tra Via Anteriore e Postero-Laterale

L. Lucchetta, G. Ancillai, P. Antinolfi, D. Versace, P. Ceccarini, Caraffa
University of Perugia - Clinica Ortopedica e Traumatologica

Premessa e Obiettivi:

L'antiversione e l'inclinazione sono due parametri fondamentali della componente acetabolare nell'artroprotesi d'anca. La visualizzazione intraoperatoria dell'acetabolo varia a seconda che si utilizzi un accesso anteriore o posterolaterale. La via anteriore tende a evitare gradi elevati di antiversione grazie al minor rischio di lussazione iniziale. Inoltre, lo strumentario chirurgico è adattato al tipo di approccio scelto. Questo studio si propone di verificare se queste due vie chirurgiche ampiamente utilizzate producano differenze significative in questi parametri.

Materiali e metodi:

Sono state analizzate 60 radiografie AP di bacino post-operatorie di artroprotesi d'anca: 30 impiantate con tecnica AMIS (anteriore mininvasiva) e 30 con via posterolaterale (PL). Tutte le procedure sono state eseguite con un unico tipo di protesi e strumentario manuale dedicato al tipo di approccio, da un chirurgo esperto in entrambe le tecniche. Le misurazioni di antiversione e inclinazione sono state effettuate utilizzando metodi standardizzati e software dedicato. Sono stati esclusi pazienti con artrosi secondaria o displasia, includendo solo casi di artrosi primaria e BMI <30 kg/m².

Risultati:

Le misurazioni hanno evidenziato una differenza statisticamente significativa nell'antiversione del cotile ($p < 0,05$), con un valore medio inferiore nella via posterolaterale (15,38° AMIS vs. 8,98° PL). L'inclinazione media è risultata leggermente superiore nella via AMIS, ma la differenza non è risultata statisticamente significativa ($p = 0,4867$).

Conclusioni:

Nonostante la differenza nell'antiversione del cotile tra i due approcci, entrambi i valori medi rientrano nei parametri generalmente accettati. Tuttavia, i risultati mostrano una maggiore antiversione nella via anteriore, contraddicendo l'ipotesi secondo cui questo approccio, caratterizzato da una migliore visualizzazione dell'acetabolo, tenda a evitare un'elevata antiversione per il minor rischio di lussazione nei primi mesi, come spesso riportato in letteratura. La via di accesso può influenzare l'antiversione della componente acetabolare, ma ciò non deve compromettere il risultato finale. Grazie all'esperienza del chirurgo, la componente può essere posizionata entro i valori standard, ristabilendo la corretta anatomia.

ID 9

Mobilizzazione asettica di P.T.A. per displasia dell'anca in esiti di ricostruzione con GMRS del femore distale per osteosarcoma: complessità biomeccaniche e psicologiche

Vincenzo Del Gatto MD, Elisa Pala MD PhD, Pietro Ruggieri MD PhD

Clinica Ortopedica e Ortopedia Oncologica, Azienda Ospedale Università di Padova, Italia

Premessa e Obiettivi:

La displasia dell'anca sintomatica in giovani pazienti attivi rimane un'annosa sfida per il chirurgo ortopedico. La mobilizzazione asettica è una delle complicanze delle sostituzioni protesiche che può essere causa di revisioni. Nel caso in esame, vista la giovane età della paziente e la megaprotesi a livello del ginocchio sinistro, si sono prospettate importanti considerazioni biomeccaniche e psicologiche legate al complesso caso clinico e all'auspicabile lunga durata del nuovo impianto.

Materiali e metodi:

Il presente lavoro riguarda il caso di una paziente che all'età di 18 anni (nel 2016) era stata sottoposta a resezione del femore distale sinistro per osteosarcoma e ricostruzione con protesi modulare GMRS. Nel 2023, per comparsa di coxalgia sinistra, veniva riscontrata una displasia dell'anca misconosciuta fino a quel momento. In dicembre 2023 veniva effettuata una sostituzione totale dell'anca sinistra più tettoplastica. A 7 mesi dall'impianto si evidenziava una mobilizzazione asettica del cotile e rottura delle viti utilizzate per la tettoplastica. La paziente riferiva di aver avuto una vita tranquilla, senza sforzi o sollecitazioni sull'anca operata. Veniva effettuata una revisione acetabolare con nuovo cotile da primo impianto di dimensioni maggiori e inserto a doppia motilità; nell'immediato post-operatorio, per evitare torsioni anomale e movimenti non controllati, veniva data indicazione a utilizzo di tutore pelvi-cosciale sbloccato a 0-90° e deambulazione con ausilio di stampelle (per 2 mesi). Ai controlli post-operatori la paziente non lamentava dolore, si evidenziava un recupero completo del ROM e della funzionalità dell'anca sinistra e le radiografie non mostravano mobilizzazione dell'impianto.

Risultati:

La biomeccanica dell'anca è molto complessa. La GMRS di ginocchio è una protesi vincolata, che altera profondamente la biomeccanica del ginocchio e dell'anca a monte. La mancanza dell'elasticità delle strutture del ginocchio e il vincolo posto dalla protesi hanno sicuramente reso più difficile l'osteointegrazione e la tenuta del primo impianto. Da un punto di vista psicologico il caso è altrettanto complesso. La precedente gestione dell'osteosarcoma ha fatto sì che la paziente mettesse in atto un meccanismo psicologico di diniego, che si usa per gestire e rendere più accettabile l'angoscia. Il meccanismo viene però utilizzato in maniera disfunzionale, con importanti implicazioni sui trattamenti chirurgici effettuati.

Conclusioni:

Il processo decisionale deve sempre tener conto delle caratteristiche del paziente. Nel caso presentato, la protesi vincolata a livello del ginocchio e il particolare approccio psicologico della paziente hanno causato una precoce mobilitazione della protesi d'anca.

ID 10

Il ruolo del diametro della testa femorale nelle protesi di anca metallo-metallo: un'analisi su un cohort di 3813 pazienti

Corrado Ciatti¹, Luca Andriollo², Fabrizio Quattrini¹, Pietro Maniscalco¹, Barbara Bordini³

¹ AUSL Piacenza - Università degli Studi di Parma;

² Sezione di Chirurgia Protesica ad Indirizzo Robotico - Unità di Traumatologia dello Sport, Fondazione Poliambulanza Istituto Ospedaliero, Brescia, Italy;

³ Medical Technology Laboratory, IRCCS Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna, Italy

Premessa e Obiettivi:

Precedenti studi scientifici hanno evidenziato come l'accoppiamento sia un elemento importante che influenza la sopravvivenza della protesi d'anca. Il nostro studio mira a valutare se l'accoppiamento metallo su metallo (MOM) possa essere un fattore di rischio statisticamente significativo.

Materiali e metodi:

Per l'analisi sono stati utilizzati i dati del Registro protesico regionale (Registro dell'Impiantologia Protesica Ortopedica, RIPO). L'accuratezza della raccolta dati di questo registro è del 97,2% nel 2017. Abbiamo analizzato retrospettivamente tutte le protesi totali d'anca (PTA) MOM impiantate nel nostro dipartimento tra il 1° gennaio 2000 e il 31 dicembre 2011. Il gruppo di controllo era composto da tutte le altre protesi impiantate nel nostro dipartimento nello stesso lasso di tempo. Inoltre, abbiamo valutato anche tutte le altre PTA MOM presenti nel registro regionale.

Risultati:

La nostra coorte era composta da 676 PTA MOM. L'età media era di 66,9 anni. 598 pazienti hanno una testa >36 mm, mentre 78 una <36 mm. 676 impianti erano non cementati. La modularità del collo era presente nella metà dei pazienti. Abbiamo registrato 69 revisioni, dovute soprattutto a mobilitazione asettica (16 PTA), rottura dell'impianto (9) e frattura periprotetica (6).

Discussione: Il tasso di sopravvivenza complessivo delle PTA MOM secondo Kaplan-Meier è stato di 87,2 a 15 anni; la differenza tra le PTA MOM e le due curve di altri impianti è statisticamente significativa ($p < 0,05$). Il sesso maschile e le dimensioni della testa sono risultati fattori di rischio significativi. Le PTA a testa grande sono più soggette a sviluppare complicanze e una posizione/orientamento non perfetto del cotile rappresenta il principale fattore predittivo negativo. Il sesso maschile e la dimensione della testa rappresentano un fattore di rischio statisticamente significativo ($p < 0,05$), a differenza dell'età e della modularità del collo ($p > 0,05$).

Conclusioni:

Il nostro studio conferma i dati attualmente presenti in letteratura riguardanti una minore sopravvivenza delle protesi d'anca metallo su metallo. Non tutte le PTA MoM hanno risultati disastrosi, anche se attualmente esistono accoppiamenti sicuramente

più affidabili. La testa grande è un fattore di rischio che deve essere attentamente monitorato. Il peso del paziente può essere un fattore di rischio, ma sono necessarie ulteriori analisi.

ID 11

Tumore a Cellule Giganti della testa e del collo del femore: trattamento e risultati

Maurizio Scorianz, Francesco Raspanti, Elisabetta Neri, Francesco Muratori, Guido Scoccianti, Domenico Andrea Campanacci

SODc Ortopedia Oncologica e Ricostruttiva - AOU Careggi – Firenze

Premessa e Obiettivi:

Il tumore a cellule giganti (TCG) della testa e del collo femore è raro e il trattamento chirurgico è complesso a causa della giovane età dei pazienti e dell'obiettivo di preservare l'articolazione nativa. Lo scopo del nostro studio è stato analizzare il trattamento e l'esito del TCG della testa e del collo femorale presso la nostra struttura e la revisione della letteratura su questo argomento.

Materiali e metodi:

Sono stati esaminati retrospettivamente i pazienti trattati nel nostro centro per TCG della testa e del collo femorale con curettage o impianto protesico tra il 2013 e il 2017. Sono stati identificati cinque pazienti. In tre pazienti il tumore ha coinvolto solo la testa femorale, mentre in due pazienti era esteso al collo. Il trattamento iniziale è stato il curettage per tre pazienti. Un paziente ha ricevuto una sostituzione protesica a causa di un coinvolgimento esteso del collo femorale. Un'endoprotesi è stata impiantata in un paziente a causa della concomitanza di linfoma non-Hodgkin con necessità di eseguire radioterapia alla regione inguinale.

Risultati:

Il follow-up medio è stato di 116 mesi (min 88 – max 151). All'ultimo follow-up, solo un paziente trattato con curettage non è stato sottoposto all'impianto di una protesi totale di anca. Un paziente trattato con curettage ha sviluppato necrosi asettica della testa femorale dopo tre anni e successivamente osteoartrosi, rendendo necessaria la sostituzione totale dell'anca cinque anni dopo l'intervento iniziale. Un altro paziente trattato con curettage della testa femorale ha sviluppato una recidiva locale tre anni dopo l'intervento, inizialmente trattata con infiltrazioni di acido zoledronico e denosumab e successivamente con protesi totale dell'anca (43 mesi dopo l'intervento iniziale).

Conclusioni:

Nel TCG della testa e del collo del femore, un primo tentativo di preservare l'articolazione nativa con curettage è giustificato, soprattutto nei pazienti giovani. Tuttavia, il curettage dovrebbe essere riservato a casi selezionati, poiché è elevato il rischio di dover ricorrere successivamente all'impianto di una protesi totale di anca a breve termine. I nostri risultati sono confermati dalla revisione della letteratura: su 65 pazienti trattati in diverse istituzioni, di cui 41 con curettage e 23 con artroprotesi come trattamento iniziale: al follow-up finale, 16 pazienti trattati con curettage (16/41; 39%) hanno successivamente ricevuto una sostituzione protesica (39/65; 60%).

ID 12

L'osteotomia obliqua di accorciamento femorale nella protesi totale d'anca in pazienti con lussazione iliaca

Dr.ssa Lucia Sciamanna, Prof Zagra Luigi Massimo
IRCCS Galeazzi Sant'Ambrogio

Premessa e Obiettivi:

La displasia dell'anca di grado IV secondo la classificazione di Crowe rappresenta una sfida chirurgica significativa. Nei pazienti con lussazione iliaca, la gestione della discrepanza degli arti inferiori e delle alterazioni anatomiche richiede un approccio combinato. L'osteotomia obliqua di accorciamento femorale associata alla protesi totale d'anca (PTA) rappresenta una soluzione efficace. L'obiettivo di questo studio è valutare l'efficacia clinico-funzionale di questa tecnica chirurgica, analizzando gli outcome post-operatori e le complicanze.

Materiali e metodi:

Lo studio ha analizzato retrospettivamente 18 pazienti di sesso femminile con un'età media di 63 anni, affetti da displasia dell'anca di grado IV, sottoposti a PTA con osteotomia obliqua di accorciamento presso l'IRCCS Galeazzi Sant'Ambrogio di Milano. Sono stati raccolti dati pre-operatori, intra-operatori e post-operatori, con un follow-up medio di 8,8 anni. La funzionalità articolare è stata valutata mediante l'Harris Hip Score (HHS), mentre le complicanze sono state classificate in base alla loro gravità.

Risultati:

Il valore medio dell'HHS è aumentato significativamente da 35,1 (DS=10,2) pre-operatorio a 71,2 (DS=7,96) post-operatorio ($p<0.001$). Il sintomo di Trendelenburg, presente nel 100% dei pazienti prima dell'intervento, è risultato assente nel 100% dei casi post-operatori. La zoppia si è ridotta significativamente, con il 76,5% dei pazienti che ha riportato assenza di zoppia dopo l'intervento. Il tasso di complicanze è stato del 33,3%, comprendente mobilizzazione dello stelo (11,1%), lussazione (11,1%), infezione (5,6%) e frattura periprotetica (5,6%).

Conclusioni:

L'osteotomia obliqua di accorciamento femorale associata alla PTA è una tecnica chirurgica efficace per la gestione della lussazione iliaca nei pazienti con displasia dell'anca di grado IV. I risultati ottenuti dimostrano un miglioramento significativo della funzionalità articolare e della qualità di vita dei pazienti. Tuttavia, il tasso di complicanze suggerisce la necessità di ulteriori studi su campioni più ampi per ottimizzare la tecnica e ridurre il rischio di fallimenti protesici.

ID 13

NUOVA PROTESI DA RESEZIONE CON COLLAR POROSO STAMPATO 3D: RISULTATI PRELIMINARI DI UNO STUDIO MULTICENTRICO

Dr. Enrico Pennello; Dr. Dario Haddad; Dr.ssa Benedetta Dallari; Dr. Dante Dallari
SC Chirurgia Ortopedica Ricostruttiva Tecniche Innovative - Istituto Ortopedico Rizzoli

Premessa e Obiettivi:

Il miglioramento nei materiali ha portato ad un sempre maggior utilizzo delle protesi da resezione anche in ambito non oncologico. La più grande complicanza a lungo termine di questi impianti è la mobilitazione asettica che porta al fallimento dell'impianto. Abbiamo effettuato un'analisi preliminare sull'osteointegrazione di un nuovo collar poroso stampato 3D di un'innovativa protesi da resezione. Sono stati esaminati i primi 16 casi svolti presso l'Istituto Ortopedico Rizzoli di uno studio multicentrico ancora in corso.

Materiali e metodi:

Si è valutato sulle radiografie in antero-posteriore e latero-laterale lo Zone Score (ZS) dei pazienti a 6 e 12 mesi di follow-up. Viene considerato un risultato soddisfacente un valore di Zone Score maggiore o uguale a 2.

Risultati:

Dei 16 pazienti 10 hanno presentato uno ZS maggiore o uguale a 2 a 6 mesi. A 12 mesi 11 pazienti su 16 hanno presentato uno ZS maggiore o uguale a 2. 1 paziente è deceduto prima del controllo a 6 mesi, 1 paziente ha presentato un'infezione protesica prima dei 6 mesi di follow-up che ha imposto l'espianto della protesi.

Conclusioni:

I dati preliminari di questo studio risultano incoraggianti. I tassi di osteointegrazione del nuovo collar poroso stampato 3D fino ad ora osservati sono soddisfacenti ed in linea con le aspettative. È comunque necessario attendere i risultati finali dello studio multicentrico per trarre conclusioni definitive relativamente all'osteointegrazione del nuovo collar poroso.

ID 14

PROTESI D'ANCA A STELO CORTO CON TECNOLOGIA ADDITIVA: CONFRONTO CON ALTRE TIPOLOGIE DI STELO E ANALISI DEL FOLLOW-UP

Dr. Enrico Pennello; Dr. Dario Haddad; Dr.ssa Benedetta Dallari; Dr. Dante Dallari
SC Chirurgia Ortopedica Ricostruttiva Tecniche Innovative - Istituto Ortopedico Rizzoli

Premessa e Obiettivi:

Negli ultimi due decenni, le protesi d'anca a stelo corto sono state introdotte con l'obiettivo di ridurre il sacrificio osseo e le complicanze associate ai modelli convenzionali. Gli steli corti in linea teorica offrono una migliore distribuzione biomeccanica del carico e sono indicati soprattutto per pazienti giovani. L'obiettivo di questo studio è quello di analizzare la sopravvivenza a lungo termine degli steli femorali a stelo corto realizzati con tecnologia additiva di stampa 3D e confrontarla con quella degli steli tradizionali. Questo studio analizza due coorti di pazienti: una del registro regionale dell'Emilia Romagna (RIPO) e l'altra della struttura complessa Chirurgia Ortopedica Ricostruttiva Tecniche Innovative (CORTI) dell'Istituto Ortopedico Rizzoli.

Materiali e metodi:

Sono stati analizzati i dati del registro RIPO (anni 2010-2021) e del reparto CORTI (anni 2012-2019). La coorte del registro RIPO è stata suddivisa in gruppi in base al tipo di stelo utilizzato: steli standard, accorciati, corti e corti con stampa 3D. L'analisi ha incluso variabili come età, BMI, sesso, e modalità di fissazione, seguita da un'analisi di sopravvivenza con metodo Kaplan-Meier. Nella coorte del reparto CORTI invece sono state valutate le medesime variabili individuali e le performance clinico-funzionali tramite gli score VAS e HHS.

Risultati:

Gli steli corti hanno mostrato risultati funzionali sovrapponibili agli steli convenzionali. Gli steli corti con stampa 3D hanno riportato una sopravvivenza inferiore nei primi cinque anni rispetto agli steli standard, ma paragonabile dopo 10 anni, soprattutto nei pazienti di età inferiore ai 65 anni. Il gruppo di steli monoblocco ha mostrato punteggi HHS significativamente migliori rispetto a quello di steli a collo modulare.

Conclusioni:

Nonostante la necessità di una curva di apprendimento più lunga per i chirurghi, i risultati funzionali e la sopravvivenza a lungo termine degli steli corti sono promettenti, soprattutto nei pazienti giovani e con buona qualità ossea. Gli steli con tecnologia 3D sembrano avere un potenziale interessante, ma sono necessarie ulteriori ricerche per comprenderne pienamente le performance biomeccaniche.

ID 15

L'Ostetotomia periacetabolare (PAO) nel trattamento dei difetti di orientamento acetabolare: l'esperienza presso l'Istituto Ortopedico Rizzoli

Nicola Rani*, Giovanni Pignatti**, Dante Dallari***, Matteo Romagnoli*

**Istituto Ortopedico Rizzoli – Argenta,*

***Istituto Ortopedico Rizzoli – Bagheria*

****Istituto Ortopedico Rizzoli – Bologna*

Premessa e Obiettivi:

L'intervento di l'osteotomia periacetabolare Bernese, sviluppata da Reinhold Ganz. nei primi anni Ottanta, risulta essere la procedura più utilizzata per il riorientamento acetabolare nel mondo, ed ha in gran parte soppiantato le precedenti osteotomie pelviche sviluppate per il trattamento della displasia congenita dell'anca.

I principali vantaggi dell'osteotomia Bernese sono:

- Richiede un'incisione unica che con l'evoluzione della tecnica è stata ridotta progressivamente a pochi cm
- Consente ampie correzioni del frammento acetabolare oggetto della procedura in tutte le direzioni, compresa la rotazione laterale, quella anteriore e la medializzazione dell'anca.
- La colonna posteriore dell'emibacino resta intatta; in tal modo è necessaria una minima sintesi interna ed è possibile una deambulazione precoce senza il sussidio del gesso o di un tutore.
- La vascolarizzazione del frammento acetabolare, attraverso l'arteria glutea inferiore, viene conservata
- Le coniugate ostetriche non vengono modificate, consentendo alle donne il normale parto vaginale.
- Non vengono distaccati gli abduttori dell'anca

Materiali e metodi:

Tra il 2017 ed il 2023 sono stati eseguiti presso le sedi IOR di Bologna, Argenta e Bagheria 24 interventi di PAO in 23 pazienti

Risultati:

Il riorientamento acetabolare si era reso necessario per i sintomi secondari ad una scarsa copertura acetabolare (come nella DCA) o una retroversione acetabolare (spesso associata ad una insufficienza parete posteriore).

Conclusioni:

Si vuole presentare la tecnica chirurgica utilizzata ed analizzare le cause di complicazioni o di risultato insoddisfacente.

ID 16

THE ROLE OF ANTIBACTERIAL HYDROGEL COATING ON COMPLICATION RISKS AFTER COMPLEX PRIMARY AND CEMENTLESS HIP REVISION ARTHROPLASTY: A RETROSPECTIVE MATCHED COHORT STUDY

ZAGRA L., DING B., SCIAMANNA L., D'APOLITO R.
IRCCS GALEAZZI-S. AMBROGIO

Premessa e Obiettivi:

This study aimed to verify the hypothesis that an antibiotic loaded hydrogel, defensive antimicrobial coating (DAC), reduces overall complication and infection rates when used for high-risk primary and revision total hip arthroplasty (THA).

Materiali e metodi:

This was a retrospective study matched cohort study of 238 patients, treated with cementless implants with and without DAC. A sub-group analysis of patients undergoing 2nd stage revision THA for prosthetic joint infection (PJI) was also conducted.

Risultati:

Re-infection rates within 2 years, complications necessitating surgical intervention and radiographic analysis for aseptic loosening was assessed. The mean age was 68.3 ± 11.5 years, with 39 (32.8%) Macpherson class A, 64 (53.8%) class B and 16 (13.4%) class C patients. 4 (3.4%) patients in the DAC group developed complications including 1 PJI and 1 delayed wound healing, while 13 (10.9%) patients in the control group developed complications including 5 PJIs and 3 delayed wound healing ($p=0.032$). PJI rates ($p=0.136$) and delayed wound healing rates ($p=0.337$) were not statistically significant. For 2nd stage revision THA for PJI there were 86 patients in the DAC group and 45 in the control group. 1 (1.2%) patient in the DAC group developed complications with no recurrences of infection or delayed wound healing, while 10 (22.2%) patients in the control group developed complications including 4 recurrent PJI and 1 delayed wound healing ($p=0.003$). Recurrent PJI rates were statistically significant ($p=0.005$) while delayed wound healing rates were not ($p=0.165$). Patients treated with DAC also had lower rates of aseptic loosening (0% vs 6.7%; $p=0.015$).

Conclusioni:

Antibiotic impregnated hydrogel coatings on cementless implants showed decreased complication rates after complex primary or revision THA. In 2nd stage revision THA for PJI, it was associated with reduced risk of re-infection and aseptic loosening.

ID 17

Correttezza e completezza dell'intelligenza artificiale nella diagnosi e nelle raccomandazioni terapeutiche per protesi d'anca dolenti o fallite

Castagnini Francesco, Gorgone Mara, Marco Rotini, Vitacca Stefano, Castagnini Linda, Galato Giulia, Traina Francesco

Chirurgia Protesica e dei Reimpianti di Anca e Ginocchio, IRCCS Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna

Premessa e Obiettivi:

L'utilizzo dell'intelligenza artificiale nel processo decisionale clinico in ortopedia è poco investigato. Pertanto, è stata selezionata una serie di casi esemplificativi relativi a protesi totali dell'anca fallite o dolorose. Per ogni caso, è stato richiesto a ChatGPT-4, a un fellow protesista, a un medico in formazione specialistica (MFS) esperto in artroprotesi e ad un MFS del terzo anno di fornire diagnosi e raccomandazioni terapeutiche, con l'obiettivo di valutare il grado di concordanza in termini di correttezza e completezza tra i quattro valutatori.

Materiali e metodi:

Sono stati selezionati venti casi illustrativi di protesi totali dell'anca fallite o dolorose, per i quali erano noti diagnosi, trattamenti ed esiti. I casi sono stati riassunti in poche righe, fornendo l'anamnesi essenziale, le comorbidità, i dati clinici e un'immagine radiologica esemplificativa. I casi sono stati sottoposti a ChatGPT-4, a un fellow protesista, ad MFS del quarto anno esperto in artroprotesi e a MFS del terzo anno, tutti ignari della diagnosi e del trattamento di ciascun caso, chiedendo loro di fornire diagnosi e raccomandazioni terapeutiche.

Risultati:

La diagnosi fornita da GPT-4 è risultata completamente corretta nel 60% dei casi ($p=0.0002$) e totalmente completa nel 55% dei casi ($p=0.002$), mentre le raccomandazioni terapeutiche sono risultate completamente corrette nel 60% dei casi ($p=0.001$) e totalmente complete nel 45% dei casi ($p=0.001$), mostrando differenze significative rispetto agli altri valutatori. GPT-4 ha ottenuto prestazioni inferiori in termini di correttezza diagnostica ($p=0.029$; $p=0.029$), completezza diagnostica ($p=0.021$; $p=0.021$) e completezza delle raccomandazioni terapeutiche ($p=0.018$; $p=0.018$) rispetto al fellow e al MFS esperto, rispettivamente. GPT-4 ha dimostrato di essere corretto e completo nella diagnosi e nelle raccomandazioni terapeutiche quanto un MFS ortopedico del terzo anno.

Conclusioni:

Nella diagnosi e nelle raccomandazioni terapeutiche per i casi di protesi totali dell'anca fallite o dolorose, GPT-4 ha dimostrato un'utilità limitata sia per scopi clinici che educativi.

ID 18

Infezioni periprotetiche diagnosticate ai colturali intra-operatori nelle revisioni presunte asettiche di protesi d'anca: 19 casi ad un follow-up minimo di due anni

Castagnini Francesco, Gorgone Mara, Giulia Galato, Poluzzi Riccardo, Cavalieri Bruno, Capitaneo Nicola Valerio, Traina Francesco

Chirurgia Protetica e dei Reimpianti di Anca e Ginocchio, IRCCS Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna

Premessa e Obiettivi:

Le infezioni inaspettate diagnosticate dopo colture intraoperatorie in revisioni asettiche di protesi d'anca sono rare, ma le caratteristiche e gli esiti dei casi con colture positive sono ancora poco conosciuti. È stato condotto uno studio retrospettivo monocentrico per valutare: (1) l'incidenza, (2) il profilo dei casi e (3) gli esiti delle revisioni protesiche eseguite per presunte cause asettiche che sono risultate settiche dopo le colture intraoperatorie.

Materiali e metodi:

Sono stati esaminati i casi di prima revisione asettica dell'anca (studio di coorte retrospettivo) presenti nel database ospedaliero. Sono state selezionate le revisioni in cui le colture intraoperatorie hanno isolato due microrganismi fenotipicamente identici. Sono stati analizzati il profilo dei pazienti (batteri isolati, marker preoperatori) e gli esiti delle revisioni (tassi di sopravvivenza, complicanze, cause di re-revisione).

Risultati:

Su 424 casi di revisione protesica d'anca inizialmente ritenuti asettici, 19 pazienti (4,48%) sono stati riclassificati come settici. Lo *Staphylococcus epidermidis* è stato il microrganismo più frequentemente isolato (9 casi, 47,37%). In tre pazienti (15,8%) i valori di proteina C-reattiva e velocità di eritrosedimentazione erano elevati, mentre solo in un caso (5,26%) erano alterati sia la proteina C-reattiva che la conta dei globuli bianchi. Tutti i pazienti hanno ricevuto terapia antibiotica. Con un follow-up medio di $3,72 \pm 2,18$ anni, tre pazienti (15,79%) hanno sviluppato complicanze (lussazione, dolore senza mobilizzazione, terapia antibiotica soppressiva cronica) e due pazienti (10,53%) hanno richiesto una re-revisione per recidiva settica con gli stessi microrganismi isolati inizialmente. Il tasso di sopravvivenza della coorte è stato dell'89,47% (IC 95%: 64,08-97,26) a 2 e 4 anni.

Conclusioni:

Le infezioni periprotetiche diagnosticate ai colturali nelle revisioni presunte asettiche si verificano raramente. Le sopravvivenze protesiche di questi casi sono complessivamente buone, ma le recidive settiche non sono infrequenti.

ID 19

Componenti acetabolari non cementate nella protesi totale d'anca eseguita per artrosi primaria: uno studio comparativo di registro

Castagnini Francesco, Gorgone Mara, Vitacca Stefano, Minerba Andrea, Rotini Marco, Bordini Barbara, Traina Francesco

Chirurgia Protesica e dei Reimpianti di Anca e Ginocchio, IRCCS Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna

Premessa e Obiettivi:

Mancano studi comparativi che valutino i diversi materiali e la finitura superficiale delle componenti acetabolari nelle protesi totali d'anca (PTA). Utilizzando un registro protesico regionale, sono stati valutati i tassi di sopravvivenza ed i rischi relativi di fallimento delle diverse coppe nelle PTA eseguite per artrosi primaria, con endpoint: (1) ogni fallimento del cotile, (2) mobilizzazione asettica del cotile, (3) infezione periprotetica.

Materiali e metodi:

I criteri di inclusione sono stati: pazienti residenti in regione, PTA per artrosi primaria, accoppiamenti Delta-on-Delta, dimensioni della testa di 32 mm e 36 mm. Sono state considerate solo le coppe non cementate più impiantate e sono state raggruppate in base al materiale e alla finitura superficiale in tre gruppi: coppe stampate in 3D (I), coppe ultraporose rivestite in tantalio o titanio (II), coppe di seconda generazione (III). Nello studio sono state incluse 15.737 coppe: 9.862 coppe (62,7%) nella coorte I, 2.067 impianti (13,1%) nella coorte II, 3.808 impianti (24,2%) nella coorte III.

Risultati:

Le tre coorti hanno raggiunto tassi di sopravvivenza generale a 10 anni comparabili ($p = 0,62$). Nelle coorti I e II, i tassi di sopravvivenza dei diversi tipi di componenti acetabolari all'interno delle coorti erano analoghi ($p = 0,86$ e $p = 0,31$), ma non nella coorte III ($p = 0,004$). I rapporti di rischio per il fallimento complessivo aggiustati per età e sesso sono stati simili tra le coorti. Con endpoint mobilizzazione asettica della componente acetabolare, le tre coorti hanno dimostrato tassi di fallimento simili ($p = 0,48$) e rapporti di rischio aggiustati simili. Considerando l'infezione periprotetica come endpoint, i tassi di sopravvivenza e i tassi di rischio aggiustati delle tre coorti si sono dimostrati paragonabili ($p = 0,68$).

Conclusioni:

Le coppe stampate in 3D hanno fornito risultati simili a 10 anni rispetto alle coppe ultraporose e alle coppe di seconda generazione, senza rischi aggiuntivi di mobilizzazione asettica ed infezioni.

ID 20

Incidenza di calcificazioni eterotopiche nella protesica d'anca con approccio anteriore mininvasivo vs. approccio postero-laterale: la nostra esperienza

Nicholas Rasio, Chiara Concina, Jacopo Bonica

Asugi- Reparto di Ortopedia e Traumatologia di Gorizia-Monfalcone

Premessa e Obiettivi:

L'incidenza di calcificazioni eterotopiche (HO) è particolarmente alta nella protesica d'anca. Il nostro studio si pone come obiettivo la valutazione del tasso di incidenza di HO nei pazienti trattati con approccio anteriore mininvasivo rispetto all'approccio postero-laterale. Inoltre, abbiamo valutato se vi fosse una associazione tra approccio utilizzato e severità e sintomatologia di HO.

Materiali e metodi:

Abbiamo reclutato nello studio tutti i pazienti sottoposti ad intervento di artroprotesi d'anca nel periodo compreso tra gennaio 2019 e giugno 2022 (42 mesi) negli ospedali di Gorizia e Monfalcone (467 pazienti), sono stati quindi applicati i seguenti criteri di esclusione: PTA su eventi fratturativi, pazienti affetti da patologie sistemiche che influenzano l'incidenza di HO, pazienti affetti da necrosi asettica idiopatica e pazienti con meno di 6 mesi di follow-up radiologico disponibile. La coorte presa in esame è quindi di 272 pazienti di cui 161 trattati con approccio anteriore e 111 trattati con approccio postero-laterale. Un Autore ha quindi preso visione di tutti i controlli radiografici eseguiti dai pazienti valutando la comparsa e grado di HO secondo la classificazione di Brooker. Per quanto concerne la presentazione clinica tutti i pazienti sono stati sottoposti a controllo clinico ambulatoriale.

Risultati:

I pazienti sottoposti ad approccio anteriore erano 161, di cui 66 uomini e 95 donne, con età media di 72, anni (45-85), mediana di 74 anni (DS 8,9 anni), il follow-up clinico e radiologico era di 16,6 mesi in media.

I pazienti sottoposti ad approccio postero-laterale erano 111, di cui 48 uomini e 63 donne, con età media di 68 anni (42-82), mediana di 70 anni (DS 11,2 anni), il follow-up clinico e radiologico era di 19,9 mesi in media.

L'incidenza di HO della corte trattato con approccio anteriore è stato del 30,43% (49 pazienti) di cui 2 con sintomatologia associata con il 21,6% (24 pazienti) di cui nessuno con sintomatologia associata della coorte trattata con approccio postero-laterale. Questa differenza non è risultato statisticamente significativo (p value 0,107). Non abbiamo riscontrato un'associazione statisticamente significativa tra approccio utilizzato e sesso, severità o sintomaticità di HO. Abbiamo invece riscontrato una forte associazione tra aumento dell'età e riscontro di HO (p value 0,002).

Conclusioni:

I tassi di incidenza riscontrati nel nostro studio sono paragonabili a quanto riportato in letteratura. Non abbiamo riscontrato una correlazione diretta tra approccio utilizzato e

incidenza di HO seppur sembrerebbe più associato all'approccio anteriore. Fattori di rischio però confondenti, quali l'età, potrebbero però essere alla base di questa apparente associazione.

ID 21

Impatto intra e post-operatorio del peso corporeo nella protesi totale d'anca: stiamo affrontando correttamente la questione?

Edoardo Ipponi, Lorenzo Andreani, Sara Barderi, Francesco Pecchia, Antonio D'Arienzo, Enrico Bonicoli, Nicola Piolanti, Paolo Domenico Parchi
Università di Pisa

Premessa e Obiettivi:

Premessa

L'aumento del peso corporeo e l'obesità sono tra i principali fattori di rischio modificabili nello sviluppo dell'osteoartrosi dell'anca. Il sovraccarico articolare durante la deambulazione o in posizione eretta, l'alterazione del passo e gli elevati livelli di adipochine contribuiscono alla progressiva degenerazione della cartilagine articolare. Tuttavia, l'impatto del peso corporeo sulla protesi totale d'anca (PTA) è ancora oggetto di dibattito. In letteratura mancano evidenze sull'influenza del peso corporeo sui tempi chirurgici. Per quanto riguarda la sopravvivenza dell'impianto, alcuni autori ipotizzano che i pazienti obesi siano più esposti a fallimenti protesici, mentre altri studi non confermano direttamente questa correlazione. Inoltre, la maggior parte delle ricerche disponibili non considera i diversi approcci chirurgici all'anca come potenziali fattori prognostici.

Obiettivi

Il nostro studio ha l'obiettivo di valutare l'impatto del BMI sui tempi chirurgici intra-operatori e sui tassi di complicanze post-operatorie. Inoltre, abbiamo analizzato se le variazioni del BMI influenzino maggiormente l'approccio anteriore o posterolaterale all'anca.

Materiali e metodi:

Abbiamo condotto uno studio retrospettivo su tutti i pazienti sottoposti a PTA primaria non cementata per osteoartrosi dell'anca (grado 2 o 3 secondo la classificazione di Tönnis) nel nostro ospedale tra gennaio 2020 e dicembre 2023. Sono stati esclusi i casi con pregressi interventi chirurgici sull'anca trattata che richiedevano procedure aggiuntive pianificate. Per ciascun paziente abbiamo raccolto dati generali (età, sesso, BMI pre-operatorio) e registrato l'approccio chirurgico adottato (anteriore o posterolaterale), nonché la durata dell'intervento. Abbiamo documentato tutte le principali complicanze intra-operatorie e le complicanze post-operatorie che hanno richiesto ulteriori interventi chirurgici (grado III o superiore secondo la classificazione di Clavien-Dindo).

Risultati:

Sono stati inclusi nello studio 731 pazienti: 627 sottoposti ad approccio postero-laterale e 104 ad approccio anteriore. Il BMI medio pre-operatorio era di 27,3 e l'età media di 74,7 anni. Il tempo chirurgico medio è stato di 90,8 minuti (104,9 per l'approccio anteriore e 88,5 per il posterolaterale). I test di correlazione di Pearson hanno evidenziato una relazione positiva significativa tra BMI e tempi chirurgici, con

una correlazione lieve per l'approccio posterolaterale ($p=0,01424$) e una forte correlazione per l'approccio anteriore ($p=0,0000002$).

Trentasette pazienti (5,1%) hanno sviluppato complicanze maggiori, tra cui infezioni (11), mobilizzazione asettica (7), fratture periprotetiche (6), dislocazioni protesiche (1), deiscenze della ferita (2), ematomi (4), sieromi (2), metallosi, danni neurologici o muscolari (4). Ventisette di questi pazienti (69,2%) erano in sovrappeso (17; 43,6%) o obesi (10; 25,6%). Sebbene la percentuale di pazienti in sovrappeso o obesi tra coloro che hanno sviluppato complicanze fosse superiore rispetto a quelli senza complicanze (69% vs 65%), questa differenza non è risultata statisticamente significativa. Tuttavia, il peso corporeo ha influenzato le complicanze in modo indiretto, prolungando i tempi chirurgici. I pazienti che hanno sviluppato complicanze presentavano tempi chirurgici significativamente più lunghi rispetto a quelli senza complicanze, secondo il test di Whitney-Mann ($p=0,00059$).

Conclusioni:

Il peso corporeo e, in particolare, il BMI influenzano direttamente la durata degli interventi di PTA, specialmente se eseguiti con approccio anteriore, e hanno un effetto indiretto sul tasso di complicanze.

ID 22

Case Report: Frattura Periprotetica PTA Settica vs Asettica

Alessandro Perrone, Guido Scoccianti, Domenico Andrea Campanacci
Firenze

Premessa e Obiettivi:

Paziente maschio 88 aa. In APR: Ipertensione, IPB. Presso altro presidio 2002 Intervento PTA dx, revisione 2016 su usura polietilene con revisione cotile, acetabular revision shell cementando doppia motilità e ritenzione dello stelo. Luglio 2023 paziente va in contro a lussazione anca dx atraumatica. Presso altro presidio si procede a tentativo inefficace di riduzione incruenta. In data 13/07/23 riduzione cruenta in cui si reperta modica metallosi. Durante riabilitazione 24/08/23 dolore e rumore sordo e rilievo di rottura intraprotetica e disaccoppiamento del cono morse con lo stelo. In data 05/09/23 intervento di revisione di stelo femorale ed osteosintesi con cerchiaggi e placca GTR. In data 19/09/2023 accede presso nostro DEAS a seguito di insorgenza di dolore e rumore sordo durante la riabilitazione. Si reperta lussazione protesica con frattura peri protesica del III prossimale femore destra e distacco piccolo trocantere. Si reperta all'esame obiettivo deiscenza cutanea III distale di ferita (compatibile a primo avviso a un ritardo di guarigione ferita chirurgica, essendo in prossimità dell'intervento precedente) e rilievo di indici flogosi alterati con VES 47 (2-25 mm/h), PCR 34 (<5 mg/dl). Intervento chirurgico presso nostro presidio in data 26 Settembre 2023 con revisione protesi parziale con stelo Wagner lungo (mantenendo in sede il cotile non mobilizzato) e nuova sintesi con placca periprotetica e cerchiaggi. Si eseguono prelievi colturali intra operatori per la deiscenza di ferita, indici di flogosi alterati e per presenza di materiale sieroso ma non francamente purulento. I colturali tutti positivi 4 colturali *Morganella morganii* +; 3 colt *Klebsiella variicola* +. In valutazione multidisciplinare con malattie infettive e inizio terapia con cefepime 2g ogni 8h da proseguire per 8 settimane complessive e dicembre stop ATB. Possibile terapia antibiotica soppressiva cronica nel caso di ricomparsa di segni.

Materiali e metodi:

Valutazione delle possibili cause di fallimento: mal posizionamento delle componenti protesiche, frattura pregressa, frattura Intra operatoria, osteosintesi inadeguata. Presenza di concomitante infezione periprotetica come comune causa di fallimento in revisione di fratture periprotetiche. Valutazione multidisciplinare malattie infettive per eventuale terapia antibiotica soppressiva in caso di ricomparsa dei sintomi. Valutazione sartoriale del management chirurgico/infettivo sulla base del paziente, anziano con plurimi interventi pregressi.

Risultati:

Follow up ultimo Marzo 2024 valutazione multidisciplinare con colleghi malattie infettive. Paziente deambulante con ausili senza dolore, cicatrice chirurgica in ordine, assenti segni di flogosi. ROM anca destra: 65° flessione, abduzione 10°. Indici Flogosi

stabili: ultima PCR 1,43 mg/dL. Paziente deceduto per cause cardiocircolatorie nei mesi dopo.

Conclusioni:

Valutazione e approccio multidisciplinare geriatrica, malattie infettive, come chiave del successo. Concetto assoluto dell' infezione fino a prova contraria, deiscenza di ferita e indici di flogosi alterati seppur compatibile come ritardo di guarigione di ferita dal pregresso intervento recente (letteratura discorde sull'uso di indici di flogosi in concomitante frattura). Management chirurgico aggressivo in sospetta infezione, revisione e debridement dello stelo, mantenendo cotile in sede, possibile. La possibilità di avere infezione subclinica e come approcciarsi, tattica del wait and see?

ID 23

Gestione di una frattura periprotetica d'anca "misconosciuta": discussione di un caso clinico

G. Longo , E. Sinno , G. Panegrossi
Ospedale Santo Spirito in Sassia

Premessa e Obiettivi:

Con l'aumento del numero di artroprotesi d'anca si è assistito ad un aumento del numero di fratture periprotetiche. In questo lavoro vengono discusse Vengono affrontate l'epidemiologia, la classificazione e la gestione delle fratture periprotetiche del femore e la loro applicazione ad un caso clinico.

Materiali e metodi:

Discussione di un caso clinico: in una donna di 70 anni, sottoposta ad artroprotesi d'anca per frattura mediale del collo femore sinistro. A distanza di 3 mesi (dopo aver evaso i primi controlli) la paziente giungeva a controllo con arto in extrarotazione fissa, ipometrico di 2.5 cm, grave impotenza funzionale e dolore. All'esame radiologico lo stelo appariva apparentemente stabile in diafisi con instabilità prossimale ed importante produzione di ossificazioni eterotopiche. Si optava quindi per rimozione dello stelo (tramite osteotomia sec. Wagner) e delle ossificazioni con impianto di stelo a presa diafisaria e sacrificio del grande trocantere; buon ripristino della metria e dell'articolari intraoperatoria. A distanza di circa 30 giorni compariva fistola secernente dalla ferita chirurgica ed eritema diffuso. Veniva effettuato DAIR con sostituzione dell'inserto, rimozione dei cerchiaggi e antibiotico terapia locale.

Risultati:

A distanza di 5 mesi dall'ultimo intervento risoluzione del quadro infettivo, buona integrazione dell'impianto ed osteolisi del femore prossimale residuo. Buon ripristino della metria, deambulazione fluida senza dolore.

Conclusioni:

Le fratture femorali periprotetiche rappresentano, pertanto, un problema complesso e clinicamente impegnativo. La loro gestione inizia con la valutazione della stabilità dello stelo e della qualità dell'osso. Attraverso la classificazione di Vancouver non è soltanto possibile classificare le fratture, ma anche avere una guida per il trattamento: steli non mobilizzati richiedono la sintesi della frattura senza revisione dello stelo, mentre steli mobilizzati richiedono la revisione dell'impianto. Il caso esaminato ha evidenziato come una frattura periprotetica possa restare inizialmente "misconosciuta" con successiva necessità di un approccio chirurgico complesso.

ID 24

TRATTAMENTO DEGLI ESITI DI DISPLASIA EVOLUTIVA DELL'ANCA IN UNA SERIE CONSECUTIVA DI PAZIENTI. NOSTRA ESPERIENZA CLINICA E CHIRURGICA

G. Longo, G. Cera, C. Villani

La Sapienza

Premessa e Obiettivi:

la Displasia Evolutiva dell'Anca (DEA) è una patologia con esiti invalidanti per il paziente, particolarmente in caso di displasia grave. Rappresenta una grande sfida per il chirurgo, che deve bilanciare il ripristino di una fisiologica biomeccanica articolare con il sovvertimento dell'anatomia dei tessuti molli.

Materiali e metodi:

È stata valutata una serie consecutiva di pazienti affetti da esiti di DEA trattati mediante protesi totale dell'anca (PTA) tra il 2010 ed il 2020 con eventuale osteotomia derotativa e/o di accorciamento femorale.

Sono state valutate la situazione clinica e radiografica preoperatoria e postoperatoria (classificazione sec. Crowe) analizzando zoppia, eterometria, ROM, stupor del nervo sciatico e somministrando test clinici (SF12, NRS, Harris Hip Score, Oxford Hip Score) prima e dopo l'intervento. Sono stati valutati 41 pazienti con età media di 46,6 anni (23-75 anni) per un totale di 46 anche (5 bilaterali). 27 pazienti erano femmine (66%). In 9 casi era presente una familiarità (21.9%). Il follow-up medio era di 41,2 mesi (4-106 mesi).

I pazienti sono stati suddivisi secondo la classificazione di Crowe: 14 anche (30,4%) I grado, 19 (41,3%) II grado, 9 (19,5%) III grado e 4 (8,7%) IV grado. Sono poi stati considerati due gruppi complessivi: A (gradi I e II) e B (gradi III e IV).

Risultati:

Nel 78,3% dei casi (36 anche) è stata eseguita una PTA convenzionale (in 2 anche su 36 con osteotomia femorale di accorciamento) e un intervento di resurfacing nel 21,7% dei casi (10 anche). In tutti i casi è stato utilizzato un accesso posterolaterale. È stato riscontrato un miglioramento statisticamente significativo dei punteggi dei test clinici in entrambi i gruppi A e B. Nel gruppo A non è stata evidenziata comparsa di eterometria postoperatoria; nel gruppo B ciò si è verificato in 5 casi. Lo stupor dello sciatico si è verificato solo in 2 casi, appartenenti al gruppo B. Il segno di Trendelenburg è stato riscontrato in 15 casi (9 del gruppo A e 6 del gruppo B).

Conclusioni:

la PTA in esiti di DEA è certamente un intervento di elevata complessità. È, infatti, necessario valutare il ricorso ad eventuali procedure chirurgiche aggiuntive, tra cui le osteotomie femorali al fine di ripristinare il centro di rotazione e la biomeccanica dell'anca e ridurre complicanze come l'eterometria e le lesioni nervose da stiramento. Richiede, pertanto, un accurato planning preoperatorio da adattare intraoperatoriamente sulla base della retrazione dei tessuti molli periarticolari.

ID 25

The Role of Computerized Cryotherapy in Preventing Heterotopic Ossification After Hip Arthroplasty

R. Alonzo, V. Giuliani, S. Frontini, S. De Sanctis, I. Nicolosi, C.D'Arrigo
San Paolo, Civitavecchia

Premessa e Obiettivi:

Heterotopic ossification (HO) is a common complication after hip arthroplasty, characterized by the abnormal formation of bone tissue in soft tissues surrounding the joint. This condition can lead to pain, limited range of motion, and functional impairment. Traditional prevention methods include the use of nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) and radiation therapy, but these approaches are not always effective and may have side effects. Computerized cryotherapy, with its ability to precisely control temperature and reduce inflammation, has emerged as a potential adjunctive therapy to prevent HO. This article explores the current evidence on the use of computerized cryotherapy in preventing heterotopic ossification following hip arthroplasty. We review the mechanisms by which cryotherapy may help reduce the risk of HO and summarize clinical studies evaluating its efficacy in this context. Finally, we discuss the potential advantages and limitations of computerized cryotherapy in the management of post-arthroplasty complications, particularly in preventing HO.

Materiali e metodi:

Patients undergoing THA between July 2020 and April 2024 were prospectively enrolled and randomly assigned in three Groups. Inclusion criteria were primary total hip replacement due to painful OA, compliance to prescriptions and follow - up, male sex and hypertrophic OA. Exclusion criteria were revision THA, hip infection, ROM deficit. All patient received direct lateral approach performed by the same surgeon. Group I received a CAC protocol (two 3 – hours applications daily at a temperature of 10-12°C and intermittent compression up to 50 mmhg.), group II received NSAID prophylaxis with indomethacin 1 mg per kg during first 15 post-operative days and group III was not treated for the prevention of postoperative HO. Heterotopic calcifications were evaluated by a single independent observer on plain X rays at 1 e 3 months postoperatively. P value was considered statistically significant at $p < 0.01$.

Risultati:

216 consecutive patients were eligible for enrollment. (Group I: 108 patients; Group II: 108 patients, group III: 50 Patients). When comparing the Groups a significant difference ($p < 0.01$) was found with better ROM and lower grade heterotopic calcification in the CAC group. Radiological evaluation and grading with Brooker classification at 1 month showed respectively four grade 1 and three grade 2 calcifications in group I, five grade 1 calcifications, Three grade 2 and two grade 3 calcifications in group 2; one grade 4 calcification 3 months post operatively was registered in group II. Group III showed results comparable to those of the patients treated with indomethacin at the control in the first month, however showing three

grade 3 and two grade 4 lesions at 3 months. Despite better radiological results in Group II no statistically significant differences were registered between group II and group III.

Conclusioni:

Computerized cryotherapy represents a promising adjunctive therapy for preventing heterotopic ossification following hip arthroplasty. By reducing postoperative inflammation and swelling, it may decrease the incidence of HO, improve joint mobility, and enhance overall functional recovery. While the available evidence is encouraging, further research is needed to better define the optimal treatment protocols and confirm the long-term benefits of computerized cryotherapy in this setting. As non-invasive and well-tolerated therapy, computerized cryotherapy has the potential to complement existing HO prevention strategies and improve postoperative outcomes for patients undergoing hip replacement surgery.

ID 26

LA NOSTRA ESPERIENZA NELL'UTILIZZO DELLA TECNOLOGIA TRASER NELLA PROTESICA D'ANCA

A. Giolitti¹, R. Ghiggia², G. Cudia¹, U. Scarlato¹

1 S.C Ortopedia e Traumatologia, Ospedale Riuniti Civile di Ivrea e di Cuorgnè¹

2 ASL TO4 Scuola di Specializzazione in Ortopedia e Traumatologia, Università degli Studi di Torino

Premessa e Obiettivi:

"La tecnologia Jump System Traser, realizzata con manifattura additiva Selective Laser Melting è utilizzata per la chirurgia protesica d'anca, con l'obiettivo di creare una struttura in titanio trabecolare (polvere di Ti6Al4V) che riproduce la natura dell'osso. Lo scopo dello studio è andare a valutarne l'utilizzo nella pratica clinica secondo la proprio esperienza e i suoi reali vantaggi.

Materiali e metodi:

Da aprile 2018 ad oggi abbiamo preso in esame 457 casi di protesi totale d'anca impiantate con cotile Jump System Traser, di cui 358 con cotile standard e 79 con doppia mobilità (di cui 20 monoblocchi). Il Jump System Traser permette accoppiamenti con inserto a doppia mobilità o polietilene o ceramica. Nei casi di scarsa tenuta del cotile sul fondo acetabolare sono state utilizzate 2 o 3 viti acetabolari. In 24 casi abbiamo utilizzato il cotile per revisioni protesiche, adattandosi bene a fondi acetabolari complessi e qualità ossee scadenti, in 3 casi con ausilio della versione multi-hole per aumentarne la stabilità primaria con viti acetabolari.

Risultati:

Con un follow up di approssimativamente 7 anni abbiamo osservato risultati promettenti, non è stato rilevato alcun caso di di mobilizzazione della componente acetabolare del Sistema Traser. Comunque si è verificato 1 caso di lussazione sia con il cotile standard sia con quello a doppia mobilità, per cui non abbiamo rilevato differenze significative. Nei casi in cui è stata necessaria la rimozione del cotile Traser, si è osservata intra-operativamente un'ottima osteo-integrazione, per cui ci ha supportato nel suo utilizzo.

Conclusioni:

L'utilizzo della tecnologia Traser si è rilevata al momento una strumentazione efficace per l'osteo-integrazione. L'avvento della tecnologia Traser anche nella chirurgia protesica di ginocchio non cementata offre nuove possibilità terapeutiche, anche in questa articolazione.

ID 27

Fattori predisponenti al conflitto tendine iliopsoas-coppa acetabolare nelle componenti acetabolari protrudenti delle protesi totali d'anca: uno studio caso controllo

Galato Giulia, Castagnini Francesco, Ciuffreda Giuseppe, Poletto Andrea, Poluzzi

Riccardo, Dalla Rosa Mattia, Traina Francesco

Chirurgia Protesica e dei Reimpianti di Anca e Ginocchio, IRCCS Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna

Premessa e Obiettivi:

La protrusione della coppa è stata identificata come il parametro più sensibile e specifico per predire il conflitto dell'ileopsoas (IP) con la componente acetabolare dopo protesi totale d'anca (PTA). Tuttavia, non tutte le coppe sporgenti sviluppano un conflitto IP-coppa: quindi la protrusione della coppa è un fattore necessario ma non sufficiente. È stato progettato uno studio caso-controllo che ha coinvolto due gruppi di cotili sporgenti, uno che sviluppava un conflitto IP-coppa, l'altro comprendente PTA non dolenti, al fine di rilevare quale parametro radiologico potesse predisporre al conflitto.

Materiali e metodi:

Previo studio di potenza a priori (effetto medio-grande, 80%), sono stati selezionati 35 pazienti consecutivi con coppe sporgenti sulle scansioni TC dopo PTA primaria non cementata: è stata fatta una diagnosi clinica, radiologica e artroscopica di conflitto IP-coppa. Il gruppo di controllo comprendeva 17 PTA primarie non cementate, non dolenti e stabili nonostante coppe sporgenti, ad un follow-up minimo di 5 anni. Sono stati raccolti dati demografici e caratteristiche dell'impianto. Sono state valutate le scansioni TC postoperatorie: sono stati confrontati la sporgenza della coppa sui piani assiale e sagittale, l'inclinazione della coppa, l'antiversione della coppa, la medializzazione della coppa, gli offset, l'eccentricità del reaming, l'eterometria degli arti inferiori e l'antitorsione femorale dei due gruppi.

Risultati:

I due gruppi sono risultati omogenei per età all'impianto ($p=0.86$), lato dell'impianto ($p=0.92$), sesso ($p=0.78$), diagnosi che ha portato a PTA ($p=0.23$), magnitudo della protrusione del cotile sui tagli assiale ($p=0.14$), sagittale ($p=0.2$) e frontale ($p=0.27$). Il gruppo con conflitto IP-coppa ha mostrato una maggior antiversione della coppa (19.8° vs 11.5° , $p=0.005$), un maggior tilt sagittale della coppa (19.9° vs 11.2 , $p=0.009$), una minore eterometria tra gli arti inferiori (1.3 mm vs 6.8 mm, $p=0.017$), un maggior diametro della testina (34.1 mm vs 30.4 , $p<0.001$), un maggior mismatch tra il lato operato e il controlaterale (1.7 mm vs -1.8 mm, $p<0.001$). L'inclinazione della coppa, la medializzazione della coppa, gli offset, l'eccentricità del reaming, e l'antitorsione femorale sono risultati simili in entrambi i gruppi.

Conclusioni:

A parità di caratteristiche demografiche e di protrusione della coppa sui tre piani, il conflitto si sviluppa in presenza di una maggiore antiversione assiale e sagittale (tilt) della coppa, un diametro di coppa aumentato rispetto al diametro acetabolare controlaterale ed un diametro di testina maggiore.

ID 28

Il diametro delle teste nella protesi totale d'anca non cementata con accoppiamento Delta su Delta eseguita per artrosi primaria: uno studio comparativo di registro

Galato Giulia, Gorgone Mara, Poletto Andrea, Pardo Francesco, Bordini Barbara, Castagnini Francesco, Traina Francesco

Chirurgia Protesica e dei Reimpianti di Anca e Ginocchio, IRCCS Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna

Premessa e Obiettivi:

La dimensione ottimale della testa nella protesi totale d'anca (PTA) non è stata ancora chiaramente definita, ma le teste ceramiche di grande diametro potrebbero migliorare la funzione e la stabilità dell'impianto, senza rischi di usura. Tuttavia, i registri protesici non hanno dimostrato una riduzione significativa dei tassi di revisione con diametri pari o maggiori a 32 mm. Pertanto, è stato disegnato uno studio di registro riguardante le PTA Delta-su-Delta (DOD) eseguite per artrosi primaria. Le PTA DOD sono state stratificate in base al diametro della testa (32, 36 e 40 mm) con l'obiettivo di valutare: i tassi di sopravvivenza, le cause di revisione e i rapporti di rischio per il fallimento; i tassi di sopravvivenza e i rapporti di rischio per mobilizzazione asettica, dislocazione/instabilità primaria e fallimento del liner.

Materiali e metodi:

È stata condotta un'analisi da registro protesico regionale sulle PTA primarie. Sono state incluse solo PTA DOD eseguite per artrosi primaria, impianti non cementati e steli non modulari. Sono stati esclusi teste da 28 mm e cotili monoblocco.

Complessivamente, 13.161 PTA DOD non cementate con liner modulari sono state incluse nello studio, di cui: 3980 (30,24%) teste da 32 mm, 8327 (63,27%) teste da 36 mm, 854 (6,49%) teste da 40 mm. Il follow-up medio è stato di 5,7 anni (intervallo: 0-17). Le coorti differivano per età ($p<0,001$), sesso ($p<0,001$) e BMI ($p<0,001$). Differenze significative sono state osservate anche per via chirurgica ($p<0,001$) e dimensione della coppa ($p<0,001$).

Risultati:

Le tre coorti hanno raggiunto tassi di sopravvivenza simili ($p=0,99$) e rapporti di rischio aggiustati comparabili ($p>0,05$). Non sono stati registrati casi di revisione per rottura della testa o metallosi. Considerando la mobilizzazione asettica del cotile e la lussazione come endpoint, i tassi di sopravvivenza delle tre coorti ($p=0,08$) e i rapporti di rischio aggiustati ($p>0,05$) sono risultati simili. Tuttavia, la coorte con teste da 32 mm ha mostrato tassi di revisione più elevati ($p=0,01$) per rottura del liner. Nessun caso di fallimento del liner è stato rilevato tra le teste 40 mm.

Conclusioni:

Nelle PTA DOD eseguite per artrosi primaria, le teste da 32 mm, 36 mm e 40 mm hanno raggiunto tassi di sopravvivenza a 10 anni simili. Le teste da 40 mm non hanno

mostrato tassi di revisione più elevati, confermandosi una soluzione affidabile a 10 anni, ma senza portare a una riduzione delle revisioni per dislocazione.

ID 29

Pseudotumor in Protesi totale d'anca: Esperienza di un centro di riferimento di terzo livello e proposta della classificazione "PCS"

Davide Stimolo, Francesco Muratori, Lorenzo Cucurullo, Guido Scoccianti, Matteo Innocenti, Domenico Andrea Campanacci
Ortopedia AOU Careggi, Ortopedia oncologica e ricostruttiva AOU Careggi

Premessa e Obiettivi:

Questo studio riassume i risultati nel trattamento degli pseudotumor in seguito a protesi totale d'anca in un centro di riferimento di terzo livello ed introduce un sistema di classificazione "algoritmico" per facilitare le decisioni terapeutiche e migliorare la comunicazione tra i professionisti sanitari.

Materiali e metodi:

Sono stati raccolti dati da 39 pazienti sottoposti a chirurgia di revisione per pseudotumor dell'anca. Sono stati analizzati i fallimenti delle revisioni in base a: anamnesi del paziente, causa della revisione, accoppiamento protesico, sede e dimensione della massa pseudotumorale, entità del bone loss, tipo di revisione, revisione one o two-stage.

Gli Autori propongono la classificazione ""PCS"" ispirata alla classificazione ""TNM"" per i tumori maligni: parametro 'P'=Pseudotumor (con le qualificazioni: 's' per sintomatico, 'e/i' per localizzazione intra/extrapelvica e 'm' per alti livelli di Cromo/Cobalto), parametri 'C'=Cup ed 'S'=Stem per descrivere status dell'impianto ed entità di perdita ossea. In 37 pazienti, è stato valutato il coefficiente kappa di Cohen per determinare l'affidabilità interosservatore della classificazione.

Risultati:

Sono state incluse 20 pazienti (51,2%) di sesso femminile, con un'età media di 71 anni (intervallo 36-89; σ 12,11); la durata media del follow-up è stata di 54,43 mesi (intervallo 12,2-128,3). La dimensione media degli pseudotumor era di 13,10 cm (intervallo 3,3-37,2; σ 7,11), il 61,5% localizzato in sola sede extrapelvica. L'accoppiamento protesico è stato metallo-metallo (MoM) in 27 pazienti (69,2%). La chirurgia di revisione one-stage è stata eseguita nell'87,1% dei pazienti. Si sono verificati 7 (17,9%) fallimenti dopo la revisione. Non sono state osservate differenze significative nei tassi di fallimento in base ai parametri considerati. L'accordo interosservatore secondo il coefficiente kappa di Cohen per la classificazione PCS considerando i tre parametri contemporaneamente è stato $k = 0,43$. È stato ottenuto un accordo da moderato a quasi perfetto valutando singolarmente i parametri P e S, con $k = 0,48$ per il parametro C.

Conclusioni:

Non è stata trovata alcuna correlazione tra i fallimenti e le caratteristiche clinico-anamnestiche analizzate. La classificazione proposta include gran parte degli scenari clinici possibili, suggerisce la strategia terapeutica e stratifica la complessità

chirurgica. Sebbene l'accordo interosservatore vari per il parametro "C", risulta affidabile per i parametri "P" e "S".

ID 30

Endoprotesi dell'anca non cementata per fratture del collo del femore nei pazienti anziani: un'analisi dell'incidenza della subsidenza e delle complicanze a breve e medio termine nella nostra esperienza

Leonardo Tassinari, Monica Gasparini, Eugenio Chiarello, Andrea Sebenello, Giorgio Varchetta, Alessandro Minen, Alessandro Geraci
UO di Ortopedia e Traumatologia dell'Ospedale di Montebelluna e Castelfranco Veneto, AULSS 2 Marca Trevigiana, Treviso

Premessa e Obiettivi:

L'aumento delle fratture del femore prossimale negli over 85 è un fenomeno crescente in Italia, legato all'allungamento dell'aspettativa di vita. Data la pluricomorbidità tipica di questa fascia di età, l'endoprotesi dell'anca deve essere eseguita con un approccio minimamente invasivo per ridurre complicanze e favorire un recupero rapido. La cementazione dello stelo è considerata la tecnica gold-standard, associandosi al minor rischio di revisione, ma presenta svantaggi come tempi operatori prolungati e la bone cement implantation syndrome (BCIS). Questo studio mira a valutare i risultati clinici e radiografici di 40 pazienti over 85 sottoposti a endoprotesi non cementata per frattura del collo del femore.

Materiali e metodi:

Lo studio prospettico ha incluso 40 pazienti di età superiore agli 85 anni, escludendo coloro con malattie terminali, neurologiche o gravi neuropatie, sottoposti ad intervento di endo-protesi non cementata da gennaio 2022 a gennaio 2024. Sono stati analizzati parametri demografici (età, sesso, BMI, lateralità) e clinici (Harris Hip Score, Palmer Parker Score, Charlson Comorbidity Index). Radiograficamente, è stato valutato l'allineamento dello stelo e la subsidenza. Sono state registrate le complicanze post-operatorie a breve e medio-termine. La mortalità è stata monitorata a 6 e 12 mesi, con follow-up medio di 13 mesi.

Risultati:

I pazienti avevano un'età media di 88,2 anni, con una prevalenza femminile del 64% e un BMI medio di 22,5 kg/m². Si è osservato un significativo miglioramento clinico: l'HHS è aumentato da 42,3 a 80,1 ($p < 0.001$) e il Palmer Parker Score da 3,5 a 7,0 ($p < 0.05$). La stabilità radiografica è stata buona, con subsidenza dello stelo sotto 1 mm nella maggior parte dei casi; solo 4 pazienti hanno mostrato una subsidenza maggiore. La mortalità è stata del 4% a 6 mesi e dell'8% a 12 mesi, con complicanze minori nel 9% dei casi e solo un caso di frattura peri-protesica.

Conclusioni:

L'endoprotesi dell'anca non cementata in pazienti >85 anni per frattura del collo del femore è risultata efficace e sicura nel breve e medio termine. I risultati clinici positivi, la stabilità radiografica e la bassa incidenza di complicanze supportano l'adozione di questa tecnica in pazienti selezionati, facilitando un rapido recupero funzionale.

ID 31

Constrained acetabular liners nell'instabilità della protesi d'anca: ruolo attuale nella chirurgia di revisione

Luca Andriollo (1, 2), Rudy Sangaletti (1), Alice Montagna (1, 3), Loris Perticarini (1), Stefano Marco Paolo Rossi (1,4), Francesco Benazzo (1, 5)

1 - Fondazione Poliambulanza Istituto Ospedaliero, Sezione di Chirurgia Protesica ad Indirizzo Robotico - Unità di Traumatologia dello Sport, Brescia;

2 - Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma;

3 - Università degli Studi di Pavia;

4 - Università degli Studi Link, Roma;

5 - IUSS Istituto Universitario Studi Superiori, Pavia

Premessa e Obiettivi:

Dislocation of a total hip arthroplasty (THA) is a highly disabling complication following the implantation of primary and revision hip arthroplasties, as well as a prevalent reason for subsequent revisions. This study is designed to evaluate the survival rate, functional outcomes, and the reasons for further revision due to implant failure of Zimmer Biomet Constrained Acetabular Liners (CALs).

Materiali e metodi:

56 patients underwent hip revision surgery using the Trilogy Longevity Constrained Liner (Zimmer Biomet, Warsaw, IN, USA) or Trabecular Metal™ Acetabular Revision System Cemented Constrained Liner (Zimmer Biomet, Warsaw, IN, USA) between June 2018 and December 2022 were retrospectively evaluated. Inclusion criteria consisted of age > 18 years, follow-up of at least 12 months, prior total hip arthroplasty or bipolar hemiarthroplasty, a history of recurrent implant dislocation, or, alternatively, the presence of a high risk of implant instability in hip revisions due to mechanical conditions.

Risultati:

The average age at the time of surgery was 72.4 years (SD 12.4). 55.6% of implants were performed for recurrent dislocation of THA, 8.9% for recurrent dislocation of bipolar hemiarthroplasty, 13.3% for aseptic loosening revisions, 4.4% for adverse reactions to metal debris revision procedures, and 17.8% for two-stage revision for periprosthetic joint infection. The average follow-up at the final evaluation was 32 months (SD 12.3). The survivorship of the implant was 88.9% at final follow-up. At the final follow-up: average HHS 77.4 ± 13.2 ; average WOMAC 31.4 ± 13.4 ; average OHS 32.1 ± 6.9 ; and average FJS-12 69.5 ± 19.6 , and 65% showed excellent or good outcomes (HHS > 80).

Conclusioni:

The CALs assessed in this study have shown satisfactory functional outcomes, even when compared with other anti-dislocation systems available on the market. Both

cemented and uncemented solutions have shown a good survival rate in the mid-term. However, their use should be reserved for selected cases.

ID 32

Management del bone loss acetabolare: attuale ruolo delle cages in titanio con coppa cementata

Luca Andriollo (1, 2), Loris Perticarini (1), Rudy Sangaletti (1), Stefano Marco Paolo Rossi (1,3), Francesco Benazzo (1, 4)

1 - Fondazione Poliambulanza Istituto Ospedaliero, Sezione di Chirurgia Protesica ad Indirizzo Robotico - Unità di Traumatologia dello Sport, Brescia;

2 - Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma;

3 - Università degli Studi Link, Roma;

4 - IUSS Istituto Universitario Studi Superiori, Pavia

Premessa e Obiettivi:

Bone loss represents a formidable challenge in hip revision surgery. Recent advances in revision implants and the use of new materials have diminished the need for cup-cages in addressing severe acetabular bone loss, which, however, may still have an indication in certain situations. The objectives of this study are to assess survival, functional outcomes, and reasons for the failure of managing severe acetabular bone loss with Titanium cages and cemented cup.

Materiali e metodi:

57 patients treated with an acetabular cage and cemented cup for acetabular revision between January 2014 and July 2018 were retrospectively evaluated. Inclusion criteria comprise cup loosening with bone loss greater than IIC according to Paprosky classification and a follow-up of at least 60 months.

Risultati:

The average age at the time of surgery was 74.8 years (SD 10.7). The acetabular bone defect classify according to the Paprosky classification was: type II C in 10 patients (21.7%), type III A in 21 patients (45.7%) and type III B in 15 patients (32.6%). Pelvic discontinuity was present in 35 cases (76.1%). The average follow-up during the final assessment was 78.3 months (SD 14.9). The reoperation rate was 13% (6 patients) and the complications rate was 17.4%. The survivorship of the implant was 87% at final follow-up.

At the final follow-up average HHS was 89.4 ± 13.4 , average WOMAC 15.7 ± 17.2 , average HOOS 81.3 ± 19 and average FJS-12 83.7 ± 17.2 . At the final follow-up, 32 patients (80%) showed excellent or good outcomes (HHS > 80).

Conclusioni:

In the presence of severe bone defects, acetabular reconstruction using titanium acetabular cages and cemented UHMWPE cups remains a valid treatment option. Specifically, this acetabular reconstruction system should be favored for elderly or low-demand patients, with the possibility of using it safely even in patients with pelvic discontinuity.

ID 34

Evoluzione delle tendenze nella cementazione della protesica dell'anca: analisi di un registro italiano su 142.113 pazienti

Luca Andriollo (1, 2), Loris Perticarini (1), Rudy Sangaletti (1), Roberta Righini (1, 2), Stefano Marco Paolo Rossi (1,3), Francesco Benazzo (1, 4)

1 - Fondazione Poliambulanza Istituto Ospedaliero, Sezione di Chirurgia Protesica ad Indirizzo Robotico - Unità di Traumatologia dello Sport, Brescia;

2 - Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma;

3 - Università degli Studi Link, Roma;

4 - IUSS Istituto Universitario Studi Superiori, Pavia

Premessa e Obiettivi:

The use of cementation in total hip arthroplasty (THA) has evolved over the years, with a notable shift toward cementless and hybrid techniques. The aim of this study is to evaluate data from an Italian registry on the type of fixation used in THA implants and their corresponding survival rates in a large patient cohort with long-term follow-up, and to compare these data with the most recent literature.

Materiali e metodi:

From January 2000 to December 2020, a total of 137,256 primary THA procedures were performed, of which 10.4% were fixed with stem cementation. There were 4857 revision implants, of which 11.4% were implanted with stem cementation.

Risultati:

The trend showing a significant shift toward cementless fixation methods is particularly pronounced in younger patients, with cementless implants comprising 99.5% of procedures in patients under 40 years of age. As patient age increases, the use of cemented or hybrid fixation methods becomes more common. This trend aligns with existing literature, in which cementation is often preferred for elderly patients due to concerns about bone quality and the potential for better immediate fixation provided by cemented stems. At 10 years, the implant that showed the highest survival rate was the fully cemented implant, with a rate of 94.8%. This study also reports the causes of failure based on the different fixation techniques.

Conclusioni:

The development of standardized guidelines that consider patient-specific factors such as age, bone quality, and comorbidities in the choice of fixation type could help reduce variability in practice and improve overall outcomes in hip arthroplasty.

ID 35

Outcome clinici e radiografici di uno stelo anatomico non cementato di nuova generazione

Luca Andriollo (1, 2), Loris Perticarini (1), Rudy Sangaletti (1), Giulia Frittella (1, 2), Stefano Marco Paolo Rossi (1,3), Francesco Benazzo (1, 4)

1 - Fondazione Poliambulanza Istituto Ospedaliero, Sezione di Chirurgia Protesica ad Indirizzo Robotico - Unità di Traumatologia dello Sport, Brescia;

2 - Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma;

3 - Università degli Studi Link, Roma;

4 - IUSS Istituto Universitario Studi Superiori, Pavia

Premessa e Obiettivi:

L'obiettivo di questo studio è valutare le complicanze intraoperatorie e gli outcome clinici e radiografici di un nuovo stelo anatomico non cementato SP-CL (Static Physiologicus – CementLess; LINK, Hamburg, Germany) in un follow-up minimo di 2 anni.

Materiali e metodi:

Ottanta pazienti trattati con protesi totale d'anca utilizzando lo stelo SP-CL sono stati valutati con un follow-up medio di 2.8 ± 0.9 anni. Sono state analizzate le complicanze post-operatorie e confrontati i PROMs (Harris Hip Score, HHS; WOMAC; FJS-12) e l'imaging radiografico finale, con particolare attenzione alla presenza di stress-shielding e subsidence.

Risultati:

Non si sono verificate complicanze intraoperatorie. Tra le complicanze post-operatorie, si è registrato un solo caso di squeaking (1.25%), senza altre complicanze rilevanti come infezioni, rigidità articolare, fratture periprotetiche o tromboembolismo. I risultati clinici hanno mostrato ottimi esiti funzionali, con un recupero soddisfacente dell'escursione articolare in tutte le direzioni di movimento. I PROMs hanno evidenziato eccellenti livelli di funzionalità e benessere del paziente, con un significativo miglioramento del dolore e della qualità di vita.

Radiograficamente, la migrazione distale dello stelo è stata minima (0.29 ± 0.11 mm). Lo stress-shielding si è manifestato principalmente in zona 7.

Conclusioni:

Lo stelo anatomico SP-CL ha dimostrato ottimi risultati clinici e radiografici a breve termine, con eccellente funzionalità e minima incidenza di complicanze. Sono necessari ulteriori studi per confermare questi dati a lungo termine.

ID 36

Evaluation of Femoral, Acetabular, and Global Offset Restoration Following Hip Spacer Implantation during Staged Total Hip Arthroplasty Revision

Luca Cavagnaro, Emilio Ferrari, Valentina Providenti

SC Chirurgia Protesica/Bone Infection Unit - Ospedale SM di Misericordia, Albenga (SV)

Premessa e Obiettivi:

Prosthetic joint infection (PJI) is a challenging complication after total hip arthroplasty. The two-stage approach is still considered the gold standard for chronically infected patients. Hip spacer implantation during the interim period aims to manage infection and provide temporary stability while maintaining limb length and offset, which are crucial for functional outcomes. This study aims to evaluate the restoration of radiographic femoral (FO), acetabular (AO), and global offset (GO) following articulating hip spacer implantation in patients with chronic PJI.

Materiali e metodi:

A retrospective analysis was conducted on patients treated for chronic hip PJI with a two-stage revision at our institution. Demographic and clinical data was obtained from a prospectively collected database. Radiographic data was analyzed preoperatively and post-spacer placement to measure changes in femoral, acetabular, and global offsets. Offset measurements were performed using standardized anteroposterior radiographs of the pelvis, and results were compared to preoperative baseline values. The restoration of these parameters was correlated with functional outcomes assessed at the interstage time. Complications were recorded during the interstage and post-reimplantation period.

Risultati:

The study included 40 patients with a mean age of $63,7 \pm 10,4$ years. Mean follow-up was $26,7 \pm 8,6$. Following hip spacer implantation, the mean femoral, acetabular and global offset was $48,1 \pm 7,6$, $36,1 \pm 5,9$ and $84,2 \pm 7,1$, respectively. The differences between preoperative and post spacer implantation values was considered not statistically relevant (FO $P = 0.2997$, AO: $p = 0.8413$, GO $p = 0.3293$). A statistically significant association was observed between optimal offset restoration and improved functional scores, as assessed by the Harris Hip Score (HHS) and Oxford Hip Score (OHS) at the time of spacer placement. However, complete offset restoration was rarely achieved, with certain discrepancies noted in cases of severe bone loss or varus hip morphology.

Conclusioni:

Hip spacer placement in PJI treatment provides adequate restoration of femoral, acetabular, and global offset, which is associated with better interim functional outcomes. While spacers offer effective infection control and satisfactory mechanical stability, optimizing offset restoration remains challenging, especially in complex cases. Acetabular spacer implantation and adequate preoperative planning facilitate

GO and biomechanical restoration. Future spacer designs that better approximate native hip biomechanics may improve interim functionality and facilitate the eventual reimplantation phase.

ID 37

IS EVERY REVISION THE SAME? DEFINITION OF COMPLEXITY IN KNEE REVISION SURGERY

Luca Cavagnaro, Valentina Providenti, Emilio Ferrari

SC Chirurgia Protesica/Bone Infection Unit - Ospedale SM di Misericordia, Albenga (SV)

Premessa e Obiettivi:

Knee revision represents a difficult task even for experienced surgeons.

The aim is to evaluate clinical and radiological results in patients undergoing revision

Total Knee Arthroplasty (rTKA), to define complexity criteria in this surgery.

Materiali e metodi:

A total of 50 patients undergoing rTKA from 2018 to 2020 with a minimum 2-year follow-up (FU) were analyzed.

Patients were classified into two subgroups of Simple (Group A) and Complex Knee Revisions (Group B), according to the presence of 2 or more of the following criteria: important bone deficiency, re-revision, soft tissue impairment, knee stiffness, infection, fracture requiring revision. Data collected included demographics, clinical, radiological outcomes, and complications.

Risultati:

50 patients were included, 26 in Group A and 24 in Group B. Mean FU was 50.2 months in Group A and 49.5 in Group B.

Notable differences were observed in operative time (Group A, 110.2 min; Group B, 200.4 min; $p = 0.0027$), intraoperative blood loss (Group A, 2328.5 ml; Group B, 3014.2 ml; $p = 0.0008$) and intra- and post-operative blood infusions (Group A, 2.1 units; Group B, 3.6 units; $p = 0.0001$).

An improvement in all Patient Reported Outcomes was observed, with a statistically significant difference in postoperative KSS (84.2 in Group A and 75.3 in Group B, $p = 0.001$), postoperative KOOS for ADL (Group A 68.4 and Group B, 63.1; $p = 0.03$), and QoL (Group A 54.4 and Group B, 46.9; $p = 0.02$). Complication rates were higher in Group B (37.5%) compared to Group A (11.5%), including quadriceps tendon rupture, culture-positive cases, infection recurrence, aseptic loosening, stiffness, persistent wound drainage, and subsequent fractures.

Conclusioni:

Complex rTKA requires increased surgical efforts, but acceptable outcomes could be achieved even in the worst cases. Early identification is key for effective surgical planning. These findings may represent a simple and easy-to-use basis for clinical networking in knee revision surgery.

ID 38

INFLUENZA DEL TIPO DI FISSAZIONE E DELLA MORFOLOGIA DELLO STELO, NEL DETERMINISMO DELLE FRATTURE PERIPROTESICHE DI ANCA

Danilo Di Via*, Sebianò Pitronaci**, Luciano Costarella**, Vito Pavone**, Francesco Balistreri*, Carlo Sugameli*

* *UOC Ortopedia e Traumatologia Ospedale S. Abate Trapani;*

** *Clinica ortopedica Policlinico G. Rodolico- San Marco Catania*

Premessa e Obiettivi:

Nel nostro studio abbiamo indagato se esista una correlazione tra la morfologia degli steli protesici ed il tipo di ancoraggio, nel determinismo del pattern di frattura periprotetico.

Materiali e metodi:

Abbiamo eseguito uno studio multicentrico, su 3 nosocomi, nel periodo da gennaio 2018 al dicembre 2022, selezionando una popolazione di 69 pazienti (54 Donne, 15 Uomini), divisi in 2 gruppi; quello con stelo cementato di età compresa tra 62-95 anni e quello con stelo biologico range 30-98 anni. I tipi di impianti protesici erano rispettivamente: 39 artroprotesi, 24 endo e 6 protesi da revisione. Le fratture sono state classificate secondo la class. di Vancouver (mod. da Capello) con i seguenti risultati: A2 6, B1 20, B2 17, B3 10, C 16, poi ulteriormente suddivisi nelle due popolazioni (cemented e uncemented) e sotto popolazioni (steli anatomici e retti).

Risultati:

Si è evidenziato prevalenza di fratture con stelo instabile in entrambi i gruppi (B2-B3), con una maggior percentuale di fratture tipo C (37,4%) nel gruppo cementato. Le Clamshell fracture tipiche degli steli non cementati (A2) sono risultate in linea con letteratura (11% vs 4,1% cementati). Nel gruppo cemented prevalenza di pattern trasversi ed obliqui (rispettivamente 33 e 29%) con alta percentuale di comminuzione, mentre nel gruppo uncemented abbiamo avuto una prevalenza del pattern spiroide (60%). Tra gli steli anatomici maggior frequenza di fratture B1 (50%), mentre negli steli retti, abbiamo avuto una maggior prevalenza di fratture B2 (34,5%).

Conclusioni:

I tipi di frattura tra steli cementati e non cementati risultano simili, così come la frequenza di steli stabili e instabili. Da sottolineare la prevalenza di fratture tipo C nel gruppo cementato. Negli steli uncemented il pattern di frattura maggiormente riscontrato è stato il Comminuto; negli steli non cementati lo Spiroide. Negli steli anatomici maggior espressione di fratture tipo B1, mentre nei retti B2.

ID 39

La protesi d'anca bilaterale simultanea con approccio chirurgico per via anteriore e protocollo peri-operatorio di rapido recupero (ERAS): studio prospettico sui primi 46 casi.

G. Vavalle, B. Moretti, G. Piccolo, F. Fortunato
Ospedale Santa Maria di Bari, GVM Care e Research

Premessa e Obiettivi:

L'intervento di protesi bilaterale d'anca eseguita in unico tempo può rappresentare una ragionevole opzione in pazienti affetti da marcata coxartrosi bilaterale. I vantaggi descritti comprendono una singola ospedalizzazione, un più breve periodo di riabilitazione e quindi una minore perdita di ore lavorative e infine una riduzione dei costi di gestione. Possibili svantaggi sono una maggiore incidenza di complicanze intra e post-operatorie e un maggior rischio di trasfusioni. Scopo di questo lavoro è di valutare se i vantaggi della mininvasività dell'approccio chirurgico per via anteriore in associazione ai più aggiornati protocolli medici di rapido recupero post-operatorio ERAS possono rendere la chirurgia protesica dell'anca bilaterale in un unico tempo una procedura sicura e efficace in pazienti adeguatamente selezionati.

Materiali e metodi:

È stato condotto uno studio prospettico su 46 pazienti (30 di sesso maschile e 16 di sesso femminile) sottoposti ad intervento di protesi d'anca bilaterale simultanea nel periodo Maggio 2019 - Settembre 2023 presso il nostro istituto da una unica equipe chirurgica. L'età media è stata di 61.8 anni (intervallo 50 - 74 anni) e il follow-up medio di 6 mesi (intervallo da 5 a 7 mesi). Sono stati valutati il periodo di ospedalizzazione, la durata dell'intervento, il numero di trasfusioni di sangue e le eventuali complicanze peri-operatorie. Gli outcomes clinici e il dolore sono stati valutati usando Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC), Oxford Hip Score (OHS), Forgotten Joint Score (FJS) and Numeric Pain Rating Scale (NRS).

Risultati:

Il periodo medio di ospedalizzazione è stato di 6.4 giorni (intervallo da 5 a 8 giorni), il tempo medio di durata dell'intervento è stato di 135.5 minuti (intervallo da 86 a 185 minuti). I livelli medi di Emoglobina pre-operatori sono stati di 14.5 ± 1.1 g/dL e di 10.4 ± 1.0 g/dL 72 ore dopo la procedura chirurgica. Solo 10 pazienti (21,7 %) sono stati sottoposti a trasfusione di una singola unità di sangue omologo. Non sono stati registrati importanti complicanze mediche peri-operatorie e nessun evento tromboembolico. Tutti gli outcomes clinici e di valutazione del dolore hanno mostrato un miglioramento statisticamente significativo all'ultimo follow-up

Conclusioni:

"I risultati del nostro studio suggeriscono che la protesizzazione dell'anca bilaterale simultanea eseguita utilizzando la via di accesso a risparmio dei tessuti come quella anteriore in associazione a protocolli "Fast-Track" per l'ottimizzazione della gestione

medica peri-operatoria, che preveda un approccio medico multidisciplinare, può essere considerata una procedura efficace e sicura per il trattamento della coxartrosi marcata bilaterale, in pazienti adeguatamente selezionati.

ID 40

Perdite ematiche nella chirurgia protesica post traumatica di anca: confronto tra via anteriore e posterolaterale nelle endoprotesi

Comelato C., Ricciardi A.
ULSS 3 Ospedale dell'Angelo

Premessa e Obiettivi:

Valutazione delle perdite ematiche nella chirurgia protesica d'anca su frattura confrontando la via postero laterale (con o senza drenaggio) e la tecnica AMIS (senza drenaggio)

Materiali e metodi:

Selezione randomizzata di 45 pazienti (15 pazienti via posteriore con Redon -VPR- , 15 via posterolaterale senza Redon - VPS-, 15, tecnica AMIS) tra tutti i ricoverati per frattura di femore nel periodo 2020-2024.

Misurazione del valore di Hb: all'ingresso in PS, la mattina dell'intervento, la mattina del giorno successivo all'intervento, alla dimissione.

Misurazione del numero di trasfusioni somministrate

Risultati:

La perdita media di Hb è stata di 3.1 g/l per i pazienti VPR, 2.3 g/L per i pazienti VPS, 1.1 g/l per i pazienti AMIS

Il numero di trasfusioni è stato di 1.5 per i pazienti VPR, 1.1 per i pazienti VPS, 0.2 per i pazienti AMIS

Conclusioni:

La tecnica AMIS assicura una ridotta perdita ematica ed un numero quasi nullo di trasfusioni nel trattamento delle fratture di femore.

ID 41

PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE PER PAZIENTI OVER 65 CON FRATTURA DI COLLO FEMORE: A “GAME CHANGING” SOLUTION?

N. Reggente, M. Tucci, A. Scarpino, A. Pulcrano, S. Rizzo, G. Solarino

UOC Ortopedia e Traumatologia e Scuola di Specializzazione in Ortopedia e Traumatologia, AOU Policlinico, Università degli Studi di Bari Aldo Moro

Premessa e Obiettivi:

Le fratture di femore prossimali nell'anziano rappresentano un grave evento con un significativo impatto sulla qualità di vita del paziente e ricadute considerevoli in termini di salute pubblica.

Oltre il 90% delle fratture prossimali di femore colpiscono soggetti di età superiore ai 65 anni.

Negli ultimi anni si sta assistendo ad un aumento delle fratture negli anziani e il progressivo invecchiamento della popolazione determina un aumento consistente delle spese sociosanitarie connesse.

La tempestività dell'intervento chirurgico rispetto all'evento traumatico rappresenta il principale fattore in grado di modificare l'outcome di questi pazienti. La letteratura mondiale ormai è concorde nell'affermare che la mortalità di questi pazienti si riduce drasticamente se l'intervento chirurgico definitivo è espletato entro le 48 h dal trauma. Al fine di aderire alle linee guida internazionali, alcune U.O. del Policlinico di Bari hanno sottoscritto un PDTA (Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale) aziendale che standardizza la gestione preoperatoria dei pazienti over 65 anni con frattura di femore prossimale.

Materiali e metodi:

Nel nostro studio sono stati reclutati tutti i pazienti over 65 anni con frattura prossimale di femore (frattura pertrocanterica e frattura mediale di femore) trattati chirurgicamente presso la nostra U.O.C. di Ortopedia e Traumatologia. Abbiamo diviso la popolazione del nostro studio in 2 gruppi: il primo gruppo costituito dai pazienti trattati chirurgicamente nei 6 mesi antecedenti l'introduzione del PDTA aziendale (da Novembre '22 a Maggio '23) e il secondo comprendente i pazienti trattati nei 6 mesi successivi (da Maggio '23 a Novembre '23). In totale sono stati inclusi 180 pazienti di cui 78 trattati pre-PDTA (24 uomini e 54 donne) e 102 post-PDTA (29 uomini e 73 donne). Per i componenti di ogni gruppo abbiamo calcolato il tempo intercorso tra l'accesso in PS e l'inizio del tempo chirurgico e successivamente abbiamo quindi diviso quelli trattati chirurgicamente entro le 48 h da quelli che per vari motivi non si è riusciti a trattare chirurgicamente nel medesimo lasso di tempo.

Risultati:

Confrontando i pazienti di entrambi i gruppi, abbiamo riscontrato che dei 78 pazienti trattati chirurgicamente prima dell'entrata in vigore del PDTA, solo 27 pazienti (34%) sono stati trattati entro il cut-off temporale di 48 h. Invece nel gruppo dei pazienti trattati dopo la sottoscrizione del PDTA, dei 102 pazienti complessivi, addirittura 89

(87,25%) sono stati operati entro 48 h dall'arrivo in PS mentre solo 13 pazienti (12,75%) dopo le 48 h. Inoltre confrontando il gruppo dei pazienti operati entro le 48 h pre-PDTA e quelli operati entro 48 h post-PDTA, si è riscontrato che il tempo medio di attesa dall'arrivo in PS alla chirurgia si è ulteriormente ridotto, passando da 28,44h a 27,32h. Altro dato degno di nota è che nel gruppo dei pazienti trattati entro le 48h post-PDTA il tempo minimo di attesa dall'ospedalizzazione all'intervento chirurgico è stato di sole 4,21 h.

Conclusioni:

Dai dati emersi dal nostro studio è evidente che prima dell'entrata in vigore dei protocolli regionali ed aziendali volti a standardizzare e snellire la gestione dei pz con fratture laterali e mediali di femore, il trattamento di questi pazienti fosse rallentato dalla mancanza di una strategia congiunta multidisciplinare. Come evidenziato dai dati in nostro possesso, fino a qualche mese fa, portare al tavolo operatorio pazienti over 65 e pertanto di frequente con comorbidità importanti, richiedeva tempistiche superiori al cut-off delle 48 h suggerite dalla letteratura. Prima della sottoscrizione del PDTA, infatti, solo il 34% dei soggetti era trattato entro le 48h. Da maggio 2023 invece, con l'introduzione di tale protocollo, si è assistito ad una netta riduzione del tempo necessario per portare il paziente al tavolo operatorio. Infatti dei 102 pazienti over 65 anni con fratture prossimali di femore inclusi nel nostro studio, la quasi totalità sono stati operati entro le 48h (87,25%) con una riduzione del tempo medio di attesa globale. Il nostro studio dimostra chiaramente come l'introduzione del PDTA aziendale ha permesso di raggiungere il gold standard internazionale per la gestione e il trattamento delle fratture prossimali di femore nei soggetti over 65 anni.

ID 42

TRATTAMENTO DELLE FRATTURE MEDIALI DEL COLLO FEMORE PAWELS 1-2 NEL PAZ ANZIANO: FEMORAL NECK SYSTEM VS VITI CANNULATE STUDIO MULTICENTRICO RETROSPETTIVO

G. Vicenti, L. Scaramuzzi, M. Trabace, F. Conte, A. Scarpino, G. Solarino
UOC Ortopedia e Traumatologia e Scuola di Specializzazione in Ortopedia e Traumatologia, AOU Policlinico, Università degli Studi di Bari Aldo Moro

Premessa e Obiettivi:

Le fratture del collo femorale costituiscono il 50% di tutte le fratture dell'anca, con una mortalità del 5-8% in acuto e fino al 25-30% entro un anno, e una riduzione dell'autonomia del paziente fino al 60%. Pochi studi hanno confrontato i risultati tra l'uso di viti cannulate parzialmente filettate e il Femoral Neck System (FNS) nelle fratture del collo femorale classificate come Pawels 1 o 2. Lo scopo di questo studio retrospettivo è stato confrontare l'efficacia clinica e le complicanze tra questi due sistemi di sintesi.

Materiali e metodi:

Lo studio ha incluso 80 pazienti trattati chirurgicamente per fratture del collo femorale (Pawels 1-2) con 2 o 3 viti cannulate parzialmente filettate o FNS in due centri ortopedici traumatologici italiani tra giugno 2018 e giugno 2023. Il periodo di follow-up è stato compreso tra 24 e 65 mesi. Tutti i pazienti sono stati sottoposti a follow up clinico e radiografico e valutazione finale con harris hip score.

Risultati:

Non sono state riscontrate differenze significative nei parametri tra i due gruppi, inclusi il tempo operatorio, la durata della degenza ospedaliera e la presenza di complicanze postoperatorie come pseudoartrosi, necrosi avascolare della testa femorale e percentuale di cut-out. Il valore medio dell'Harris Hip Score (HHS) è stato sovrapponibile nei due gruppi (80,58).

Conclusioni:

Il trattamento di questo tipo di fratture è molto dibattuto in letteratura; studi biomeccanici suggeriscono una maggior stabilità meccanica del sistema FNS rispetto alle viti cannulate non supportati da studi clinici di confronto a lungo follow up. Questi risultati preliminari suggeriscono che i due sistemi di fissazione sono comparabili per le fratture del collo femorale. Ulteriori studi su una più ampia casistica potrebbero confermare questi risultati.

ID 43

LA NEBULIZZAZIONE DI EMOSTATICO SINTETICO PUO' RIDURRE LE PERDITE EMATICHE POST OPERATORIE NEGLI IMPIANTI PROTESICI

M. Tucci, A. Benedetto, A. Pulcrano, E. Caiaffa, S. Rizzo, G. Solarino

UOC Ortopedia e Traumatologia e Scuola di Specializzazione in Ortopedia e Traumatologia, AOU Policlinico, Università degli Studi di Bari Aldo Moro

Premessa e Obiettivi:

Tra le numerose complicanze della chirurgia protesica ortopedica figurano le perdite ematiche post operatorie.

Questo studio prospettico ha l'obiettivo di valutare l'efficacia di una colla chirurgica emostatica, il Glubran®, nella chirurgia ortopedica, in particolare nella chirurgia protesica. Si tratta di un liquido di natura sintetica a base cianoacrilica con aggiunta di un monomero, che in virtù delle sue proprietà adesive, emostatiche, sigillanti e batteriostatiche è già noto ed utilizzato in altri ambiti chirurgici, nella chirurgia addominale maggiore e minore, in chirurgia vascolare, in ambito urologico e in chirurgia toracica.

Materiali e metodi:

Da febbraio 2024 a luglio 2024, presso la nostra UOC di Ortopedia e Traumatologia, la colla chirurgica Glubran® è stata utilizzata in 38 pazienti (27 donne ed 11 uomini, con un'età media di 76 anni) sottoposti ad artroplastica totale di anca o di ginocchio, ovvero a sostituzione parziale di anca. Per ciascun paziente, alla fine della procedura chirurgica di sostituzione protesica, è stata applicata la colla chirurgica in forma nebulizzata avendo cura di distribuirla in maniera omogenea su tutta la superficie articolare e capsulare esposta. L'obiettivo primario è stato quello di valutare le perdite ematiche per ogni singolo paziente in prima e terza giornata post operatoria, in cui notoriamente si ha il picco di perdita di emoglobina.

Risultati:

Per ciascun paziente, attraverso gli esami ematici eseguiti in regime di prericovero, è stato osservato il valore di emoglobina nel preoperatorio (valore medio 13,45 mmHg). Dagli esami ematici eseguiti in reparto è stato poi osservato il valore di emoglobina nel post operatorio (valore medio 12,34 mmHg). È stato dunque calcolato il delta Hb nell'immediato post-op con (valore medio 1,13 mmHg) notando una perdita massima di 2,7 punti di Hb in un pz, mentre si è assistito all'assenza di perdite ematiche in 3 pazienti, in cui si è mantenuto costante il valore di emoglobina. È stato poi osservato il valore di emoglobina in terza giornata operatoria (valore medio 10,7 mmHg). Altro dato da rilevare è che durante i 4-5 giorni di ospedalizzazione media nessun paziente ha avuto bisogno di trasfusioni, né tanto meno sono state segnalate reazioni avverse al prodotto utilizzato.

Conclusioni:

Le perdite ematiche sono un aspetto temibile delle chirurgie maggiori, prima fra tutte

quella ortopedica, spesso complicata da anemie post operatorie e necessità di trasfusioni.

Dallo studio osservazionale si evince che l'utilizzo del Glubran® come trattamento aggiuntivo per migliorare l'emostasi intraoperatoria e il controllo della perdita di sangue postoperatoria negli interventi di sostituzione protesica di anca e ginocchio ha dato risultati positivi. È stato osservato un buon controllo del sanguinamento intra operatorio e un buon recupero funzionale dell'articolazione, senza eventi avversi. Limite dello studio è senza dubbio la poca numerosità campionaria. Obiettivo futuro sarebbe, infatti, quello di aumentare il numero di pazienti in cui utilizzare la colla chirurgica emostatica, oltre che variare il tipo di interventi chirurgici ortopedici cui destinare il dispositivo, spaziando dalla chirurgia di revisione protesica alla grande traumatologia, contesti in cui, per altro, il contenimento delle perdite ematiche rappresenta una sfida importante.

ID 44

PSEUDOARTHROSIS ATYPICAL FRACTURE UNDER HIP PROSTHESIS: OSTEOSYNTHESIS OR REVISION?

S. Barreca¹, A. Piccolo², A. Morena¹, G. Calabro¹, M. Ventra¹, M. Tescione², S. Macheda², G. Lombardo³, D. Lacquaniti¹

1. GOM Bianchi Melacrino Morelli - UOC Ortopedia e Traumatologia, Reggio Calabria

2. GOM Bianchi Melacrino Morelli - UOC Terapia Intensiva ed Anestesia, Reggio Calabria

3. GOM Bianchi Melacrino Morelli di RC - UOC Medicina d'Accettazione e d'Urgenza, Reggio Calabria, Italy

Premessa e Obiettivi:

The choice of the operation to be performed in the case of periprosthetic fractures is atopic that permits itself multiple reflections. In most cases the choice between osteosynthesis and revision of the implant, associated or not with osteosynthesis, is linked to the evaluation of the stability of the implant.

The clinical case presented aims to highlight the superiority of one type of intervention over the other even when the classification of fracture would strongly suggest the stability of the implant.

Materiali e metodi:

The case analyzed concerns a 77-year-old female patient, a Jehovah's Witness, who came to ours with a periprosthetic femur fracture such as Vancouver type C (fracture distal to the stem and stable implant).

After careful planning, reduction and osteosynthesis surgery with a straight plate associated with stability screws angular and cerclages were performed on 10-28-2022. After about 7 months the evolution into pseudarthrosis became apparent with breakdown of the synthesis device. On 05/03/2023, after careful evaluations, CT scan, dosage of the inflammation indices, the broken devices were replaced with two plates including a dedicated hook one and a neutralization one associated with angular stability screws and cerclages. After about 4 months the delay in consolidation of the fracture manifested itself with the new breakdown of the synthesis devices. On 02-10-2023 the devices were removed with endoprosthesis and a long-stem revision arthroprosthesis was implanted with distal locking screws and press fit acetabulum with screws, hook plate and cerclages periprosthetics. The endoprosthesis stem was removed opening femoral diaphysis according to Wagner. Intraoperative blood recovery was used during all three operations and post-operative intensive care admission.

Risultati:

The analysis of serial post-operative radiographs highlighted abortive healing attempts and/or insufficient after the first two operations, while the evolution of the bone callus occurred linear after the third intervention. The re-evaluation of the plate performed immediately after trauma allowed us to identify an "atypical" bisphosphonate fracture under the stem (on the left was the same type of fracture treated a year earlier with a long intramedullary nail and healed is evident in six months). After the third

operation the patient gradually resumed her activities functional without complaining of pain at the fracture site.

Conclusioni:

The choice of the type of intervention must be case specific and must consider, in addition to the location of the fracture with respect to the stem and the stability of the stem itself, the ""personality"" of the fracture. In in this case the atypical fracture benefited, as often highlighted in the literature, of ""intramedullary nailing"" with long-stemmed revision prosthesis.

Bibliography

Starr J, Tay YKD, Shane E. Current Understanding of Epidemiology, Pathophysiology, and Management of Atypical Femur Fractures. *Curr Osteoporos Rep*. 2018 Aug;16(4):519-529. doi: 10.1007/s11914-018-0464-6. PMID: 29951870; PMCID: PMC6061199.

Bronson WH, Kaye ID, Egol KA. Atypical femur fractures: a review. *Curr Osteoporos Rep*. 2014 Dec;12(4):446-53. doi: 10.1007/s11914-014-0239-7. PMID: 25287009.

Shane E, Burr D, Abrahamsen B, Adler RA, Brown TD, Cheung AM, Cosman F, Curtis JR, Dell R, Dempster DW, Ebeling PR, Einhorn TA, Genant HK, Geusens P, Klaushofer K, Lane JM, McKiernan F, McKinney R, Ng A, Nieves J, O'Keefe R, Papapoulos S, Howe TS, van der Meulen MC, Weinstein RS, Whyte MP. Atypical subtrochanteric and diaphyseal femoral fractures: second report of a task force of the American Society for Bone and Mineral Research. *J Bone Miner Res*. 2014 Jan;29(1):1-23. doi: 10.1002/jbmr.1998. Epub 2013 Oct 1. PMID: 23712442.

Spinelli MS, Marini E, Daolio PA, Piccioli A. Atypical diaphyseal femoral fractures: Considerations on surgical technique. *Injury*. 2019 Jul;50 Suppl 2:S65-S69. doi: 10.1016/j.injury.2019.01.048. Epub 2019 Feb 2. PMID: 30782394.

ID 45

Utilizzo delle megaprotesi rivestite in argento nella chirurgia di revisione dell'anca

DR Ali Nikolin, DR Focaccia Marco, Dr Fava Marco, Prof. Donati Davide Maria
IRCCS Istituto Ortopedico Rizzoli

Premessa e Obiettivi:

Le revisioni multiple di protesi d'anca, le fratture periprotetiche, le infezioni periprotetiche, le pseudoartrosi, le osteosintesi fallite, molto spesso comportano una grave perdita di osso, rendendo molto difficili le opzioni di ricostruzione del femore prossimale. L'uso di megaprotesi rappresenta una valida opzione in caso di perdita ossea massiva del femore prossimale. Lo scopo di questo studio retrospettivo è stato quello di analizzare la sopravvivenza e il tasso di complicanze delle megaprotesi rivestite in argento del femore prossimale in pazienti non oncologici

Materiali e metodi:

Sono stati identificati 16 pazienti. Le indicazioni per l'impianto erano: infezione periprotetica: 9 pazienti (56,3%); pseudoartrosi 4 pazienti (25%); frattura periprotetica: 1 paziente (6,25%), pseudoartrosi infetta 1 paziente (6,25%); mobilizzazione asettica: 1 paziente (6,25%).

Tutti i pazienti presentavano una perdita ossea di vario grado secondo la classificazione di Paprosky : 2 pazienti Paprosky 2, 10 pazienti Paprosky 3A, 4 pazienti Paprosky 3 B

Risultati:

Complessivamente, 6 pazienti (37,5%) hanno presentato almeno una complicanza. Un paziente ha presentato un decubito superficiale dell'impianto ed è stato trattato con una revisione della componente femorale e un lembo muscolare a copertura, un paziente ha presentato una mobilizzazione asettica dello stelo femorale ed è stato sottoposto a revisione con un nuovo stelo cementato, tre pazienti hanno avuto una lussazione dell'anca e sono stati trattati con revisione delle componenti mobile in polietilene mentre un paziente è stato amputato 4 mesi dopo l'intervento per persistenza dell'infezione. La sopravvivenza dell'impianto ad 1 e 2 anni è stata del 86.4% e 77, 3% rispettivamente

Conclusioni:

L'uso di megaprotesi rappresenta una valida opzione chirurgica nei pazienti con ampi difetti ossei del femore prossimale. L'impianto rivestito in argento considerato in questo studio ha confermato l'efficacia del suo utilizzo in questo gruppo di pazienti ad alto rischio di complicanze, soprattutto per quello che riguarda le infezioni.

ID 46

Longitudinal incision vs bikini Incision for anterior total hip arthroplasty: a Systematic Review And Meta-Analysis

Ferrini A., Papalia G.F., Zampogna B., Parisi F., Zampoli A., Albimonti G., Del Monaco A. Papalia R.

Fondazione Policlinico Universitario Campus Bio-Medico

Premessa e Obiettivi:

L'approccio anteriore diretto per l'artroplastica totale dell'anca ha guadagnato popolarità grazie ai benefici in termini di risparmio muscolare e rapido recupero. Questa revisione sistematica e meta-analisi ha l'obiettivo di confrontare gli esiti post-operatori e le complicanze associate alle due diverse incisioni nella approccio anteriore diretto nella protesi totale dell'anca.

Materiali e metodi:

È stata condotta una ricerca sistematica della letteratura utilizzando PubMed e Scopus per identificare gli studi che confrontavano le incisioni bikini e quelle longitudinali. Sono stati inclusi gli studi che riportavano esiti post-operatori, complicanze come la parestesia del nervo cutaneo femorale laterale, problemi di cicatrizzazione delle ferite e infezioni. È stata eseguita una meta-analisi utilizzando Review Manager (RevMan 5.4), con gli esiti peri-operatori e le complicanze analizzati come differenze medie (MD) o rapporti di probabilità (OR) con intervalli di confidenza (CI) al 95%.

Risultati:

Sono stati inclusi nove studi con 2.292 pazienti. Non sono state trovate differenze significative negli esiti clinici, compreso l'Harris Hip Score (HHS) e l'Oxford Hip Score (OHS) ($p > 0,05$). I tassi di danno al nervo femore cutaneo laterale erano comparabili tra i gruppi (OR 0,92, $p = 0,82$) e i tassi di revisione non mostravano differenze significative (OR 0,58, $p = 0,20$). Mentre l'incisione bikini ha portato a un miglior aspetto estetico delle cicatrici e a una permanenza ospedaliera leggermente più breve, è stata associata a un potenziale rischio maggiore di complicazioni nelle ferite

Conclusioni:

Entrambe le incisioni, a bikini e longitudinali, hanno dimostrato sicurezza ed efficacia simili nella protesica dell'anca. La scelta dell'incisione dovrebbe essere personalizzata in base ai fattori specifici del paziente, con necessità di ulteriori ricerche per valutare gli esiti a lungo termine, inclusi il danno cronico ai nervi e la longevità dell'impianto.

ID 47

Rimodellamento periprotetico femorale dopo artroplastica di anca con stelo corto: confronto retrospettivo tra tre modelli

Salvatore Maria Tecce¹, Giuseppe Martello¹, Donato Casamassima², Nicola Santori³

1 U.O.C. di Ortopedia e Traumatologia Policlinico Tor-Vergata,

2 U.O.C. di Ortopedia e Traumatologia Azienda Ospedaliera San-Camillo,

3 European Hospital, Anca Surgical Center, Roma

Premessa e Obiettivi:

Gli steli femorali corti hanno l'obiettivo di preservare il tessuto osseo rispetto agli steli convenzionali, riducendo i carichi sulla diafisi femorale ed ottimizzando la distribuzione delle sollecitazioni meccaniche. Il comportamento biomeccanico ed il conseguente rimodellamento osseo variano in relazione alla geometria dell'impianto, sia per quanto riguarda gli steli convenzionali sia per quanto riguarda gli steli corti. Lo scopo del presente studio è valutare e confrontare con radiologia convenzionale il rimodellamento osseo intorno a tre diversi modelli di stelo femorale corto: Proxima Hip - DePuy J&J, SMF - Smith & Nephew, Fitmore – Zimmer.

Materiali e metodi:

È stato condotto uno studio osservazionale retrospettivo nel nostro database su 240 pazienti ad un follow up medio di 48 mesi dopo artroplastica totale d'anca con impianti femorali corti e comparando tre gruppi di 80 soggetti operati con i tre modelli dallo stesso chirurgo con lo stesso accesso. In tutti i casi si è perseguita la massima preservazione del collo femorale. Il rimodellamento osseo è stato valutato considerando vari parametri radiografici: la classificazione di Gruen modificata, la migrazione dell'impianto, la formazione di un pedestal, l'ipertrofia corticale, il calcar rounding, il riassorbimento osseo prossimale e la comparsa di spot welds. L'accuratezza della ricostruzione articolare è stata valutata in termini di ripristino dell'offset femorale e di corretta metria

Risultati:

Ad un follow-up medio di 4 anni. Sono state osservate differenze significative del comportamento dei tre modelli analizzati. SMF ha mostrato una maggiore incidenza di migrazione asintomatica in lieve varo. Proxima Hip ha evidenziato una maggiore presenza di spot welds, calcar rounding e pedestal. Fitmore ha mostrato una più frequente ipertrofia corticale, localizzata prevalentemente nelle zone 2 e 4. Nei tre gruppi si è ottenuto un valido ripristino della lunghezza dell'arto, senza che nessun paziente lamentasse eterometrie sintomatiche. Il ripristino dell'offset femorale è stato più preciso con impianto Fitmore, meno con lo stelo SMF.

Conclusioni:

Il presente studio ha evidenziato differenze significative nel rimodellamento osseo periprotetico tra i tre modelli valutati. L'incidenza di spot welds nel gruppo Proxima Hip suggerisce una migliore trasmissione prossimale del carico, mentre l'ipertrofia

corticale con Fitmore indica un sovraccarico prevalentemente in zona 2 e 4. In conclusione, gli steli corti si sono affermati come scelta di elezione con un'indicazione sempre più ampia in chirurgia dell'anca. I buoni risultati clinici confermano la loro efficacia, sebbene il rimodellamento osseo periprotetico vari a seconda del disegno protesico.

ID 48

Fratture interprotesiche, una tematica complessa

Giancarlo Bonzanini, Federico Boschi

ASL Alessandria

Premessa e Obiettivi:

Le fratture periprotetiche rappresentano una tematica emergente a causa dell'elevato numero di pazienti portatori di artroprotesi e dell'allungamento dell'aspettativa di vita della popolazione. Secondo alcuni studi costituiscono tra l'1 e l'8 % delle complicanze post-operatorie, rappresentando la terza causa di revisione in Europa.

Sono stati individuati alcuni fattori di rischio, cui l'osteoporosi, l'età avanzata, il tempo intercorso dall'intervento chirurgico, la distanza tra gli impianti, la mobilitazione delle componenti.

Il crescente numero di pazienti sottoposti a intervento di sostituzione protesica di più articolazioni, sta determinando un crescente interesse verso le fratture interprotesiche che pongono numerose difficoltà al chirurgo, non permettendo una schematizzazione del trattamento. Recenti sono le linee guida pubblicate sull'argomento.

Materiali e metodi:

Una paziente di 84 anni, sottoposta a intervento di PTA a destra nel 2020 per la frattura del femore prossimale e una precedente PTG omolaterale con protesi vincolata, ha riportato una frattura interprotetica coinvolgente lo stelo cementato della PTA.

La presenza di un fittone endomidollare cementato al femore distale e dello stelo cementato della PTA che risultava essere comunque mobilizzato a causa della frattura estesa al terzo prossimale del femore, ha reso quindi necessario rimuovere il cemento prossimalmente per procedere alla sintesi della frattura con un sistema dedicato di placca e viti e, infine, la ri protesizzazione dell'anca con uno stelo lungo cementato.

Risultati:

L'intervento chirurgico, malgrado un'accurata pianificazione, ha comportato diverse difficoltà tecniche legate alla presenza di due diverse cementazioni praticamente sovrapposte e della presenza del fittone distale che entrava in conflitto con lo stelo da revisione della lunghezza migliore per la ri protesizzazione dell'anca.

Conclusioni:

Questo caso clinico, dimostra la difficoltà della gestione intraoperatoria delle fratture periprotetiche e interprotesiche anche da parte di chirurghi esperti

ID 49

Miglioramento della qualità della vita nei pazienti sottoposti ad artroprotesi totale d'anca in elezione di età maggiore di 85 anni

A. Camera, S. Biggi, R. Tedino, A. Capuzzo, G. Cattaneo, G. Bolognesi, F. Ferrari, S. Tornago

Clinica Città di Alessandria

Premessa e Obiettivi:

L'artroprotesi totale d'anca (PTA) in elezione nei pazienti ottantenni o novantenni è gravata da diverse implicazioni. Al di là delle comorbidità e delle problematiche anestesilogiche, sono presenti anche implicazioni dal punto di vista legale. I dati di letteratura dimostrano un beneficio clinico per questi pazienti ma l'aspetto psicologico non è indagato.

Scopo del nostro lavoro è di valutare l'impatto clinico e psicologico nella vita quotidiana in una coorte di pazienti sottoposti a PTA in elezione di età maggiore di 85 anni.

Materiali e metodi:

Abbiamo individuato e valutato retrospettivamente una coorte di pazienti sottoposti a PTA in elezione di età maggiore di 85 anni, con un follow-up minimo di 6 mesi, basandoci sul registro chirurgico della nostra Institution. I pazienti sono stati valutati clinicamente con l'Hip disability and Osteoarthritis Outcome Score (HOOS); la valutazione psicologica è stata eseguita con la Short Form 12 (SF-12) valutando sia la Physical Component Summary (PCS) e la Mental Component Summary (MCS). Inoltre sono state utilizzate la EQ-5D-5L e la EQ VAS come ulteriore valutazione.

Risultati:

Dalla coorte iniziale di 79 PTA in 77 pazienti, sono stati completamente valutati 57 PTA in 55 pazienti; 13 pazienti sono morti per cause non correlate alla chirurgia, 8 pazienti sono stati persi al follow-up e 2 pazienti sono stati revisionati. L'età media all'intervento era di $87,33 \pm 2,26$, (95%CI 86,83-87,83). Il follow-up medio è di $3,26 \pm 1,78$ anni (IC 95% 2,79-3,72), mentre l'età media al follow-up è $90,16 \pm 2,74$ (IC 95% 89,44-90,88). L'HOOS medio è migliorato da $15,42 \pm 12,86$ (IC 95% 12,06-18,79) preoperatorio a $92,19 \pm 7,41$ (IC 95% 90,25-94,13) postoperatorio, con distribuzione statisticamente significativa sia nello score totale che nelle varie sottoscale ($p < 0,00001$). Riguardo la SF-12, la PCS è aumentata da $26,80 \pm 5,89$ (IC 95% 25,25-28,34) a $52,15 \pm 5,00$ (IC 95% 50,84-53,46), e la MCS è aumentata da $30,74 \pm 9,41$ (IC 95% 28,27-33,20) a $54,57 \pm 6,27$ (IC 95% 52,93-56,21). Una distribuzione statisticamente significativa è stata riscontrata nella PCS ($p < 0,00001$) e non nella MCS ($p = 0,24627$). Riguardo l'EQ-5D-5L score una distribuzione statisticamente significativa è stata riscontrata nelle diverse sottoscale e nell'EQ VAS ($p < 0,00001$). Gli impianti vincolati e la fissazione ibrida hanno mostrato una distribuzione statisticamente significativa in alcune sottoscale degli score considerati.

Conclusioni:

La PTA in elezione per i pazienti ottantenni o novantenni è una procedura sicura con risultati positivi sia dal punto di vista clinico che psicologico. La nostra esperienza suggerisce che i pazienti anziani che siano candidabili ad interventi di chirurgia ortopedica maggiore traino maggior vantaggio dal trattamento chirurgico rispetto al trattamento conservativo.

ID 50

Revisioni d'anca two-stage mediante utilizzo di stelo lungo conico monoblocco non cementato nel trattamento delle infezioni periprotetiche

F. Ferrari, S. Tornago, S. Biggi, R. Tedino, A. Capuzzo, G. Cattaneo, G. Bolognesi, A. Camera

Clinica Città di Alessandria

Premessa e Obiettivi:

Le infezioni periprotetiche (PJI) rappresentano una delle complicanze più temute della chirurgia protesica dell'anca in quanto associate ad una più lunga ospedalizzazione, un incremento dei costi diretti e indiretti, e maggiori mortalità e morbidità.

Il trattamento delle PJI è difficoltoso, poiché sono scarsamente responsive ai soli antibiotici sistemici e alla scarsa biodisponibilità di questi a livello articolare.

Inoltre, con il progressivo aumento del numero di interventi di sostituzione protesica, il numero di PJI è destinato ad aumentare conseguentemente, rendendo sempre più necessario un inquadramento in centri dedicati tramite un approccio multidisciplinare.

Scopo del lavoro è di esaminare la sopravvivenza e l'incidenza di complicanze in una coorte di pazienti sottoposti a revisioni two-stage d'anca in cui, al momento del reimpianto, è stato utilizzato uno stelo lungo conico monoblocco non cementato.

Materiali e metodi:

Abbiamo individuato 124 pazienti trattati consecutivamente tra il 2009 e il 2019 presso il nostro centro. In tutti i pazienti è stata posta diagnosi di PJI secondo i criteri proposti dall'International Consensus Meeting (ICM) on Musculoskeletal Infection del 2018.

In tutti i casi è stata eseguita una revisione protesica con tecnica two-stage con impianto di stelo lungo conico monoblocco non cementato (Zimmer Biomet Wagner SL[®]) durante il second-stage.

Sono stati raccolti dati riguardanti sesso, età alla diagnosi, numero di pregressi interventi chirurgici, isolamento microbiologico, difetti ossei associati, tipo di spacer antibiotato usato, lunghezza e calibro dello stelo Wagner SL. Inoltre sono state raccolte eventuali complicanze ed è stata calcolata la sopravvivenza degli impianti secondo il metodo Kaplan Meier.

Tutti i pazienti sono stati infine valutati clinicamente con l'Harris Hip Score (HHS) e l'Oxford Hip Score (OHS).

Risultati:

Tutti i pazienti della coorte in esame sono stati valutati, con un follow-up medio di 6,5 anni (SD=2,9).

Le complicanze a lungo termine sono state 6 fratture periprotetiche (4,8%), 5 lussazioni (4%) e 7 reinfezioni (5,6%). Al contrario, Non è stata riscontrata alcuna mobilizzazione asettica dello stelo protesico e delle componenti acetabolari. La sopravvivenza degli impianti per ogni complicanza è del 90,32%, se si considera invece la sopravvivenza per la sola causa settica, la sopravvivenza sale al 94,35%.

L'HHS medio è aumentato da 38,2 (SD= 7,4) a 81,5 (SD= 9,8), l'OHS da 12,2 (SD= 3,3) a 37,2 (SD= 7,8) entrambi con significatività statistica ($p < 0,0001$).

Conclusioni:

La nostra esperienza dimostra che la revisione con tecnica two-stage e l'utilizzo dello stelo lungo conico monoblocco non cementato sia un'ottima opzione di trattamento per i pazienti con diagnosi di PJI dell'anca. I risultati ottenuti sono incoraggianti a medio-lungo termine, con una scarsa recidiva di infezione. Da un punto di vista chirurgico questo stelo si dimostra particolarmente vantaggioso nei casi di scarsa qualità ossea del femore prossimale.

ID 51

Il potenziale diagnostico del MicroDTTect, confrontato con i prelievi colturali convenzionali, nell'ambito delle infezioni peri-protesiche di anca.

MICHELE DI MAURO¹, GABRIELE TAMBURRINO², FABRIZIO FASCIONE¹,
GIANDOMENICO LOGROSCINO³

1: UOC ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA, OSPEDALE SAN LIBERATORE - ATRI;

*2: DIPARTIMENTO DELLA VITA, SALUTE E SCIENZE AMBIENTALI, SCUOLA DI
SPECIALIZZAZIONE IN ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA UNIVERSITA' DEGLI STUDI
DELL'AQUILA,*

*3: DIPARTIMENTO DELLA VITA, SALUTE E SCIENZE AMBIENTALI, UOSD CHIRURGIA
ORTOPEDICA MINIINVASIVA E COMPUTER ASSISTITA PO SAN SALVATORE - L'AQUILA.*

Premessa e Obiettivi:

Le infezioni periprotetiche (IPP) sono tra le complicanze più rilevanti dopo l'intervento di sostituzione protesica.

Alcuni autori hanno proposto una tecnica alternativa che utilizza il ditiotreitolato (DTT) per isolare il biofilm dagli impianti rimossi, con buoni risultati [1,2].

Lo scopo dello studio è stato quello di valutare l'affidabilità del MicroDTTect nelle mobilizzazioni settiche di artroprotesi di anca, nel rilevamento di infezioni croniche o silenti, rispetto alla coltura convenzionale di campioni di tessuto (PPT).

Materiali e metodi:

In totale 24 pazienti sono stati sottoposti ad intervento chirurgico per infezione di artroprotesi di anca. Di questi, 11 sono stati sottoposti a revisione totale; 7 pazienti sottoposti a revisione parziale (4 sottoposti a revisione dello stelo e 3 sottoposti a revisione del cotile); 6 pazienti sottoposti a D.A.I.R.

Sia il MicroDTTect che la coltura di PPT sono stati applicati per identificare i patogeni nel gruppo di studio. Abbiamo valutato il numero di campioni positivi e negativi per confrontare l'esito del MicroDTTect con la coltura di PPT.

Risultati:

Il MicroDTTect ha dimostrato una sensibilità maggiore rispetto alla coltura convenzionale di PPT.

Abbiamo osservato una crescita batteriologica nel 53,3% dei campioni analizzati con MicroDTTect, ed il 26,6% nelle colture dei PPT.

Inoltre, in tre pazienti con il MicroDTTect sono stati isolati 2 microrganismi, invece con il sistema di coltura tradizionale, negli stessi tre pazienti, è stato isolato un solo microrganismo

La concordanza tra le due procedure è stata riscontrata nel 73,3%.

Non abbiamo riscontrato campioni di PPT positivi con MicroDTTect negativo

Conclusioni:

L'uso del dispositivo MicroDTTect nella gestione della revisione degli impianti ha

migliorato la diagnosi microbiologica con risultati più sensibili consentendo l'identificazione di batteri aggiuntivi rispetto alla coltura tradizionale. Elevati tassi di morbidità e costi sanitari sono correlati alle infezioni croniche e un'identificazione più accurata e rapida del patogeno può aumentare l'appropriatezza e l'efficacia della terapia antibiotica.

BIBLIOGRAFIA

1. De Vecchi E, Bortolin M, Signori V, et al. Treatment with dithio- threitol improves bacterial recovery from tissue samples in osteo- articular and joint infections. J Arthroplasty 2016;31:2867-2870. <https://doi.org/10.1016/j.arth.2016.05.008>
2. Calori GM, Colombo M, Navone P, et al. Comparative evalua- tion of MicroDTTect device and flocked swabs in the diagnosis of prosthetic and orthopaedic infections. Injury 2016;47:S17. [https:// doi.org/10.1016/j.injury.2016.07.040](https://doi.org/10.1016/j.injury.2016.07.040).

ID 52

Protesi totale d'anca su sarcoma ignoto: case series

Nikolin Ali, Eric Staals, Luca Cevolani, Massimiliano De Paolis, Giuseppe Bianchi, Benedetta Spazzoli, Davide Maria Donati

IRCCS Istituto Ortopedico Rizzoli - IRCCS Policlinico S. Orsola - Malpighi

Premessa e Obiettivi:

Svariati errori possono essere commessi nella diagnosi e nel trattamento dei tumori ossei, specialmente nei centri non specializzati. L'impianto di protesi convenzionali su un tumore osseo non riconosciuto causa la contaminazione dell'intera regione con conseguenze drammatiche per la prognosi. Lo scopo del nostro studio era cercare di capire quale fosse il miglior modo di gestire questi pazienti. L'intervento chirurgico precedente influisce sulla prognosi? L'amputazione inter-ileo addominale offre una migliore sopravvivenza complessiva e un controllo locale rispetto alla chirurgia di salvataggio dell'arto?

La chirurgia demolitiva, sacrificando l'arto coinvolto, garantisce un migliore controllo locale della malattia e migliora l'aspettativa di vita.

Materiali e metodi:

Abbiamo valutato retrospettivamente tutti i pazienti con sarcomi ossei localizzati nel sito di una artroplastica totale dell'anca (THA) negli anni 2000-2012. Dopo aver rivisto le immagini preoperatorie e i vetrini istologici, 11 pazienti avevano una THA impiantata su un sarcoma dell'anca non riconosciuto. La diagnosi era condrosarcoma in 10 pazienti e osteosarcoma in uno. Cinque pazienti sono stati immediatamente trattati con amputazione inter-ileo addominale.

Risultati:

Cinque degli 11 pazienti (45%) sono deceduti a causa della malattia con un tempo medio di 34 mesi (intervallo 2-82 mesi), 4 sono vivi con malattia e solo 2 sono continuamente liberi da malattia. Sei degli undici pazienti (55%) hanno avuto una recidiva locale con un tempo medio di 17 mesi (intervallo 3-36 mesi); sei di questi pazienti avevano un trattamento conservativo.

Conclusioni:

Sebbene sia un evento molto raro, il mancato riconoscimento di un tumore osseo maligno occulto durante un'artroplastica totale dell'anca si associa a una bassa sopravvivenza. L'esito dopo la chirurgia di salvataggio dell'arto è deludente a causa di un alto tasso di recidive locali. Secondo la nostra esperienza, l'amputazione inter-ileo addominale offre un migliore controllo locale, ma questa condizione rimane un evento drammatico.

ID 53

Lo pseudotumor in esiti di artroprotesi d'anca

Eric Staals, Luca Cevolani, Giuseppe Bianchi, Anna Mammone, Nikolin Ali, Laura Campanacci, Benedetta Spazzoli, Anna Mammone, Davide Maria Donati
Clinica III - Rizzoli

Premessa e Obiettivi:

La gestione ottimale e il trattamento del pseudotumore dovuto all'artroplastica dell'anca rimangono ancora controversi. Con questo studio abbiamo cercato di indagare la variazione nel tasso di sopravvivenza dell'impianto in base alle caratteristiche cliniche e alla strategia di revisione adottata, facendo un confronto tra procedure chirurgiche in uno e due tempi.

Materiali e metodi:

Abbiamo registrato retrospettivamente i dati preoperatori e postoperatori di 55 casi di pseudotumore che coinvolgevano 54 pazienti trattati chirurgicamente dal 2004 al 2023 per pseudotumore in un unico centro terziario, l'IRCCS-Istituto Ortopedico Rizzoli (Bologna-Italia). Il confronto tra le strategie di revisione in uno e due tempi è stato analizzato in associazione alle variabili preoperatorie e postoperatorie. Abbiamo determinato la sopravvivenza complessiva dell'impianto e la sopravvivenza complessiva dei pazienti con il metodo di Kaplan-Meier.

Risultati:

I pazienti sono stati seguiti per un tempo medio di 39 mesi (IC 95% 27-51). L'età media alla diagnosi era di 56 anni (IC 95% 53-59). I pazienti sono stati prevalentemente trattati con una strategia in un unico tempo di escissione e revisione (24/55, 44%), mentre 16 di loro sono stati trattati con una strategia in due tempi (29%). Il tipo di strategie di revisione adottate è risultato essere associato a valori alterati di PCR ($p=0.013$) e alla dimensione del tumore ($p=0.003$). Si sono verificate dieci complicazioni (18%) in un tempo medio di 10 mesi (intervallo 3-14): una complicazione della ferita chirurgica, 4 lussazioni/instabilità, 4 disfunzioni del muscolo abducente, 1 infezione periprotetica profonda. Nel complesso, 3 impianti su 55 sono falliti (5%). Abbiamo osservato un tasso di sopravvivenza dell'impianto del 92% (IC 95% 0.68-0.97) e dell'80% (IC 95% 0.44-0.94) a 5 e 10 anni, rispettivamente. All'ultimo follow-up, 14 pazienti sono deceduti, solo due di loro (14%) per complicazioni associate alla chirurgia (infezione). La sopravvivenza complessiva dei pazienti corrispondeva all'83% (IC 95% 0.68-0.92) e al 67% (IC 95% 0.48-0.80), a 5 e 10 anni (Figura 5). Il punteggio medio post-operatorio Harris hip score (HHS) è stato valutato per 34/41 pazienti e corrispondeva a 73,2 (IC 95% 68,6-77,8).

Conclusioni:

La chirurgia è raccomandata nel trattamento del pseudotumore; tuttavia, data la rarità di questa patologia, rimane ancora controverso quale sia il miglior approccio chirurgico. Nella nostra esperienza suggeriamo un piano in due tempi in presenza di

tumori grandi e marker positivi di infiammazione. Infine, il trattamento di revisione chirurgica dei pazienti affetti da pseudotumore garantisce un buon risultato funzionale con basso rischio di fallimento del nuovo impianto. Tuttavia, questa è una popolazione gravata da una mortalità non trascurabile dovuta alla sua intrinseca fragilità.

ID 54

Osteosintesi in fratture periprotetiche di anca: mortalità, outcomes clinici e radiografici

Testa Leonardo, Munegato Daniele, Mossetti Vittorio, Zatti Giovanni
Fondazione IRCCS San Gerardo dei Tintori - Monza

Premessa e Obiettivi:

Le fratture periprotetiche di anca rappresentano una frequente e temuta complicanza in seguito all'impianto di protesi di anca. L'elevata mortalità e il rischio di fallimento rendono la loro gestione una sfida ancora attuale.

Con questo lavoro si vuole analizzare la casistica prodotta nel nostro centro, considerando i pazienti sottoposti ad intervento di sola osteosintesi, individuando mortalità ed outcomes clinici e radiografici.

Materiali e metodi:

Lo studio retrospettivo ha analizzato 25 pazienti operati presso il nostro centro negli ultimi 10 anni. La stabilità dell'impianto è valutata con radiografie e/o TC preoperatorie e con prove di stress intraoperatorie. L'analisi ha considerato mortalità, VAS, deambulazione, ausili, classificazione di Beals&Tower, time-to-union e reinterventi. 2 pazienti sono deceduti durante ricovero per complicanze non chirurgiche (CCI di 5 e 9). 5 pazienti non hanno controlli post-dimissione (2 sono deceduti a 3 e 9 mesi, 3 risultano in vita a 18, 23 e 62 mesi post-intervento). I restanti 18 pazienti hanno follow-up medio di 7,8 mesi (1 – 38 mesi).

Risultati:

L'età media è 84.4 anni (62 - 95). L'80% dei pazienti è di sesso femminile. Le fratture Vancouver B1 rappresentano il 76% del campione, le Vancouver C il restante 24%. Il 20% degli impianti era cementato.

La sopravvivenza a 30 giorni e ad 1 anno è del 92% e 56% rispettivamente. Il Charlson Comorbidity Index medio è 5.4 (2 – 9). L'84% dei pazienti ha ricevuto trattamento combinato con cerchiaggi e placca e viti, in 1 caso soli cerchiaggi. 3 casi sono stati operati entro 48 ore. Il ricovero è durato mediamente 15.5 giorni.

Dei 18 pazienti seguiti in follow-up, un solo paziente ha subito reintervento a 15 giorni post-operatori (mobilizzazione di una vite e deiscenza) deceduto poi a 4 mesi. In nessuno dei 18 pazienti si è verificata mobilizzazione della protesi dopo osteosintesi. Il 94% risulta deambulante (16% senza ausili). Il 61% non lamenta dolore, il 39% lamenta dolore lieve (VAS 1-3). L'88% ha eccellenti risultati radiografici secondo Beals&Tower, il 12% risultati buoni. Il time-to-union medio è 5,2 mesi.

Conclusioni:

La frattura periprotetica di anca rappresenta un evento critico nella storia clinica di pazienti anziani con plurime comorbidità. Mortalità e disabilità restano elevate nonostante la buona riuscita dell'intervento chirurgico. Si evidenzia inoltre la difficoltà nel seguire nel lungo termine questo tipo di pazienti.

ID 55

Impatto del software di valutazione funzionale 3D sull'impingement e sui risultati clinici nella protesi d'anca con ausilio di braccio robotico

Marcovigi Andrea, Dr; Bertugli Enrico, Dr; Fabio Catani, Prof.
AOU Policlinico di Modena

Premessa e Obiettivi:

L'impingement nella protesi totale d'anca può determinare un aumentato rischio di lussazione ed avere un impatto negativo sui risultati clinici post-operatori.

Il rischio di impingement post-operatorio può essere legato al posizionamento delle componenti o ad alterazioni della motilità spinopelvica.

Lo scopo dello studio è valutare se il posizionamento personalizzato delle componenti in una protesi totale dell'anca (PTA), mediante l'uso di un software di valutazione funzionale tridimensionale (VF3D) delle componenti, può ridurre l'impingement osseo e protesico e migliorare i risultati clinici misurati mediante scale di valutazione clinica (PROMs).

Materiali e metodi:

Questo studio retrospettivo include 100 pazienti consecutivi sottoposti a artroplastica totale dell'anca assistita da robot (RPTA) presso un singolo centro tra maggio 2021 e marzo 2022 utilizzando il sistema Mako THA. Le immagini pre-operatorie e la pianificazione hanno incorporato le misurazioni della pendenza sacrale (SS) per classificare i pazienti in tre gruppi di mobilità spinopelvica: rigido ($<10^\circ$ di variazione SS), normale (10° – 30°) e ipermobile ($>30^\circ$). Gli esiti primari hanno incluso analisi intraoperatorie di impingement utilizzando VF3D e i PROM post-operatori, tra cui l'Oxford Hip Score (OHS), il Forgotten Joint Score (FJS-12) e l'Hip Disability and Osteoarthritis Outcome Score (HOOS).

Risultati:

L'impingement è stato rilevato nel 46% dei pazienti durante le attività quotidiane, con il contatto osso-su-osso come il tipo di impingement più frequente. Non sono state osservate differenze statisticamente significative nei PROM tra i pazienti con e senza impingement. Tuttavia, i PROM complessivi sono risultati eccellenti, con una media dell'HOOS di $94,2 \pm 8,3$, una media del FJS-12 di $87,8 \pm 17,2$ e una media dell'OHS di $92,3 \pm 10$. L'analisi multivariata ha rivelato che un BMI più elevato ha avuto un impatto negativo sui PROM e che la differenza nella SS era correlata significativamente con i punteggi OHS e FJS-12 ($p < 0,0001$).

Conclusioni:

Il posizionamento individualizzato dei componenti utilizzando VF3D riduce l'impingement durante le attività quotidiane, ma non elimina completamente il rischio. Il concetto di una "safe zone" universale potrebbe essere inadeguato per prevenire l'impingement, sottolineando la necessità di strategie di posizionamento dell'impianto specifiche per il paziente, basate sulla mobilità spinopelvica. Sebbene l'impingement

non abbia avuto un impatto significativo sui PROM, l'ottimizzazione del posizionamento dell'impianto tramite tecniche assistite da robot potrebbe contribuire a migliorare gli esiti a lungo termine e ridurre il rischio di dislocazione.

ID 56

L'impatto della protesica totale d'anca per via anteriore sulla qualità della vita: analisi di correlazioni e fattori predittivi di esiti clinico-funzionali e benessere fisico-mentale

Davide Castioni 1, Carlo Faccioli 1, Alan Casolla 1,2, Emanuele Bettini 1,2, Marco Piccoli 1, Gian Maria Giulini 1

1 UOC Ortopedia e Traumatologia, Ospedale "G. Fracastoro", San Bonifacio, Verona;

2 UOC Ortopedia e Traumatologia, AOUI Verona, Università degli Studi di Verona

Premessa e Obiettivi:

La protesi totale d'anca (PTA) per via anteriore è un intervento sicuro ed efficace per il trattamento della coxartrosi sintomatica. Tuttavia, i dati disponibili in Letteratura rispetto l'impatto della procedura sulla qualità della vita correlata alla salute sono limitati.

Lo scopo di questo studio è stato valutare le possibili correlazioni e i fattori predittivi degli esiti postoperatori, con particolare attenzione alla relazione tra il recupero clinico-funzionale e il benessere fisico-mentale.

Materiali e metodi:

In questo studio retrospettivo basato su una raccolta dati prospettica, sono stati valutati 100 pazienti consecutivi con coxartrosi primaria, sottoposti a PTA da un unico chirurgo, a un follow-up minimo di un anno dall'intervento. Sono stati riportati le caratteristiche demografiche preoperatorie e le eventuali comorbidità, i dati relativi al periodo peri-operatorio e alla degenza.

I punteggi degli score Harris Hip (HHS) e Western Ontario McMaster (WOMAC), della scala Visual Analogue (VAS) e del questionario Short Form 12 (SF-12), considerato nelle sottocategorie fisica (PCS-12) e mentale (MCS-12), sono stati confrontati tra follow-up e preoperatorio, annotando le complicanze e ricercando possibili correlazioni e predittori di outcome.

Risultati:

I 97 pazienti analizzati a un follow-up medio di 19 mesi dall'intervento hanno mostrato un miglioramento statisticamente significativo di HHS, WOMAC, PCS-12, MCS-12 e VAS rispetto al preoperatorio (tutte le $p < 0.001$).

L'analisi di correlazione ha mostrato come: il tabagismo correla con un valore preoperatorio più elevato di VAS ($r=0.231$; $p=0.023$); un'età inferiore al momento dell'intervento è associata a punteggi HHS e MCS-12 più elevati al follow-up ($r=-0.206$; $p=0.043$ e $r=-0.295$; $p=0.003$); un punteggio WOMAC più basso nel preoperatorio è associato a un valore più elevato di MCS-12 al follow-up ($r=-0.216$; $p=0.034$); un valore di MCS-12 più elevato nel preoperatorio correla con un punteggio WOMAC inferiore al follow-up ($r=-0.256$; $p=0.011$); un HHS più elevato al follow-up correla con valori preoperatori minori di WOMAC e ASA ($r=-0.269$; $p=0.008$ e $r=-0.208$; $p=0.041$) e maggiori di MCS-12 ($r=0.316$; $p=0.002$).

L'analisi di regressione multivariata ha evidenziato che: una età inferiore al momento dell'intervento è predittiva di un valore MCS-12 più elevato al follow-up ($\beta=-0.264$; $p=0.012$); un WOMAC preoperatorio inferiore predice un PCS-12 più elevato al follow-up ($\beta=-0.232$; $p=0.021$); un valore preoperatorio più elevato di MCS-12 è predittivo di un punteggio HHS più alto al follow-up ($\beta=0.223$; $p=0.038$).

Conclusioni:

L'intervento ha mostrato eccellenti risultati clinico-funzionali nel breve termine, evidenziando correlazioni reciproche tra l'impatto della procedura e la qualità della vita associata alla salute; inoltre, un migliore stato di salute mentale è risultato un fattore predittivo di migliori esiti clinico-funzionali al follow-up.

Questi dati dovrebbero essere considerati nella discussione con i pazienti per una corretta definizione delle aspettative riguardo questo tipo di intervento.

ID 57

Revisione della protesi d'anca dopo frattura di componenti ceramici con superfici ceramica su ceramica: risultati clinici e radiologici a lungo termine di 36 casi

Gorgone Mara, Castagnini Francesco, Di Carlo Gabriele, Lucchini Stefano, Diquattro Emanuele, Salinari Marco, Faccia Andrea, Traina Francesco
Chirurgia Protesica e dei Reimpianti di Anca e Ginocchio, IRCCS Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna

Premessa e Obiettivi:

La strategia chirurgica dopo la frattura di componenti ceramici nella protesi totale d'anca (PTA) è ancora oggetto di dibattito. È stata retrospettivamente selezionata una serie di casi seguita prospetticamente con revisioni ceramica-ceramica (COC) a seguito della frattura di un componente ceramico, con l'obiettivo di valutare: 1) complicanze e tassi di sopravvivenza; 2) risultati clinici e incidenza di rumore; 3) risultati radiologici.

Materiali e metodi:

Sono stati inclusi 36 pazienti, tutti con PTA COC. Nell'83,34% dei pazienti, si è verificato il fallimento di un componente in allumina (F): 22 liner e 12 teste (in 2 casi sia liner che testa). Nel 16,67% dei pazienti, ha ceduto un componente in ceramica mista (D): 1 testa e 5 liner. La strategia di revisione prevedeva: sinoviectomia, impianto di componenti COC e revisione degli elementi fissi in caso di malposizionamento/usura. La revisione della testa è stata eseguita nel 100% dei casi, la sostituzione del liner nel 91,67% e la revisione acetabolare nel 50%. Dopo la revisione, il 72,22% dei casi presentava accoppiamenti D-on-D, il 2,78% D-on-F e il 25% F-on-F.

Risultati:

Non si sono verificati fallimenti tribologici ad un follow-up medio di $12,21 \pm 5,43$ anni. Il tasso di sopravvivenza a 10 anni è stato dell'83,68% (CI95%: 64,98-100). Le ri-revisioni sono state dovute a infezione periprotetica (2,78%) e instabilità protesica (2,78%). All'ultimo follow-up, l'Harris Hip Score medio era di $85,14 \pm 12,64$ e il Forgotten Joint Score medio di $69,28 \pm 39,31$, con il 58,33% di esiti eccellenti. Il rumore post-revisione è stato riportato nel 16,66% della coorte. Non sono stati rilevati casi di mobilizzazione, migrazione o osteolisi delle componenti. Detriti ceramici sono stati osservati nel 25% dei casi.

Conclusioni:

Le revisioni COC dopo frattura della ceramica hanno dimostrato tassi di sopravvivenza affidabili a lungo termine, con esiti clinici da eccellenti a buoni e nessun caso di fallimento tribologico o osteolisi.

ID 58

Steli conici modulari e non modulari nella protesi totale d'anca in displasia congenita Crowe III e IV

Gorgone Mara, Galato Giulia, Poletto Andrea, Poluzzi Riccardo, Salinari Marco, Castagnini Francesco, Traina Francesco

Chirurgia Protesica e dei Reimpianti di Anca e Ginocchio, IRCCS Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna

Premessa e Obiettivi:

Gli steli conici si sono dimostrati una scelta efficace nella protesi totale d'anca (PTA) eseguita per displasia di alto grado, ma non sono disponibili studi comparativi sulle versioni modulari e non modulari. Confrontando tre steli conici in simulazioni 3D su TC nella displasia Crowe III e IV, lo studio si è proposto di valutare: 1) il tasso di impianti che consentono una corretta ricostruzione biomeccanica; 2) le correlazioni tra le tre ricostruzioni dello stelo e la morfologia nativa dell'anca.

Materiali e metodi:

Utilizzando simulazioni 3D basate su TC, tre diversi steli conici (conicità singola W, collo modulare A e modularità della giunzione prossimale M) sono stati impiantati nelle stesse anche displasiche native (solo alto grado tipo Crowe III e IV). Sono state confrontate le ricostruzioni biomeccaniche dell'anatomia prossimale (antitorsione femorale, antiversione combinata, ricostruzione offset, allungamento dell'arto inferiore, tilt sagittale e coronale) e sono state valutate le correlazioni con l'anatomia nativa. Sono state incluse 61 anche in 55 pazienti, con età media alla TC di $56,26 \pm 10,71$ anni: 41 anche (67,21%) sono state classificate come Crowe III e 20 (32,79%) come Crowe IV.

Risultati:

Il tasso di accettabilità globale (tutti e sei i parametri ricostruttivi nei range di normalità) era simile tra i tre steli: W 52,5%, A 47,5%, M 55,7% ($p = 0,66$). Nessuno degli steli ha sovraperformato in alcun singolo parametro ricostruttivo ($p > 0,05$). Nella ricostruzione dell'offset, A (84.3%, $n=43$) e M (84.3%, $n=43$) hanno ottenuto valori migliori di W (76.5%, $n=39$), senza differenze significative ($p = 0.4$). Non sono state notate caratteristiche anatomiche native che favorissero un design di stelo sugli altri: l'altezza del centro di rotazione nativo e la medializzazione del cotile sono i principali predittori di corretta ricostruzione biomeccanica per ciascuno stelo. La ricostruzione non è stata influenzata dall'antitorsione femorale nativa.

Conclusioni:

Gli steli conici modulari e non modulari hanno ottenuto ricostruzioni biomeccaniche prossimali del tutto simili nelle anche displasiche di alto grado: gli steli modulari dovrebbero essere usati con cautela nelle anche displastiche di alto grado per i noti rischi di fallimento meccanico, ma possono essere utili nelle anatomie con offset elevato.

ID 59

Revisione della Protesi dell'Anca con Stelo Modulare e Fissazione Diafisaria Non Cementata Lima Revision: La Nostra Esperienza

Vittorio Mossetti - Cristina Nazzari - Leonardo Testa - Daniele Munegato
Fondazione.IRCCS San Gerardo dei Tintori - Monza

Premessa e Obiettivi:

Valutare i risultati clinici e radiologici, le complicanze e il tasso di sopravvivenza dello stelo modulare LIMA Revision dopo un intervento di revisione di protesi d'anca in seguito a fratture peri-protesiche, mobilizzazione settica e asettica.

Materiali e metodi:

Lo studio retrospettivo ha valutato 101 pazienti, operati presso il nostro istituto negli ultimi 10 anni. Durante il follow-up, sono stati valutati i risultati clinici e la deambulazione utilizzando la scala HHS, nonché i parametri radiografici, inclusa la subsidenza. La sopravvivenza è stata calcolata utilizzando il tempo tra l'intervento e l'ultimo follow-up o tra l'intervento e la prima complicazione. È stata misurata l'incidenza totale delle complicazioni, insieme all'incidenza relativa di ciascuna complicazione individuale. 29 (28,7%) dei pazienti è morto durante il follow-up. Il follow-up medio è stato di 2 anni (range 0,04 - 9,5).

Risultati:

L'età media della popolazione è di 76 anni e il 53,4% sono femmine. Il 25,7% dei casi è su fratture periprotetiche, 35,6% su mobilizzazioni settiche e 16,8% su mobilizzazioni asettiche. Sono state rilevate 8 (7,9%) complicanze infettive, di cui 6 (75%) originate da mobilizzazione settica e inoltre, sono state riscontrate 2 (1,9%) lussazioni. Non sono state rilevate fratture. Il tempo medio di sopravvivenza della coorte è stato di 3 anni (intervallo 0 -12 anni). Nel primo anno il tasso di sopravvivenza dell'impianto raggiunge il 92,0%. I pazienti hanno ottenuto un punteggio HHS post-operatorio di 72,4 e hanno raggiunto una lunghezza media di 6 blocchi di deambulazione autonoma.

Conclusioni:

L'uso dello stelo di revisione LIMA per trattare le revisioni di protesi d'anca può portare a risultati soddisfacenti con un buon tasso di sopravvivenza dell'impianto ad 1 anno.

ID 60

Trapianto segmentale di Labbro Acetabolare: valutazione prospettica dei risultati a breve termine e descrizione della tecnica chirurgica artroscopica dei primi 18 casi consecutivi

Tassinari E., Raggi F., Fantoni V., Zaffagnini M., Tampieri I., Burla A., Aparo F., Mariotti F., Zaffagnini S.

Clinica 2, Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna

Premessa e Obiettivi:

Il conflitto femoro-acetabolare è una delle principali cause del dolore all'anca nel giovane adulto. Negli ultimi anni, un numero crescente di studi riguardanti la biomeccanica dell'anca, hanno confermato l'importante funzione che svolge il labbro acetabolare e l'impatto che hanno le lesioni dello stesso nell'alterazione del corretto funzionamento dell'articolazione. L'intervento artroscopico di trapianto del labbro acetabolare, mediante l'utilizzo di autograft o allograft, è volto alla ricostruzione dello stesso, nei casi in cui non sia più possibile ripararlo; la sua maggiore efficacia rispetto ad uno shaving selettivo è stata ampiamente dimostrata in letteratura. Scopo di questo studio è quello di valutare in maniera prospettica i risultati a breve termine (FU minimo 24 mesi) dei primi 18 casi consecutivi di trapianto di labbro segmentale eseguiti da un singolo chirurgo e descriverne la tecnica chirurgica.

Materiali e metodi:

In totale sono stati valutati 18 pazienti operati di trapianto di labbro segmentale con tecnica "KITE", utilizzando un tendine omologo: fascia lata (4pz), tibiale anteriore (8pz), tibiale posteriore (2pz), peroneo breve (2pz), rotuleo (1 pz), quadricipitale (1pz). Le dimensioni medie dell'allograft sono state 5,2 cm X 6,3mm. L'Hip disability and osteoarthritis outcome score (HOOS) è stato utilizzato come score principale per valutare i risultati clinici pre e post-intervento con follow up minimo a 24 mesi.

Risultati:

L'HOOS preoperatorio è passato da un valore medio di 58, a 80,9 a 24 mesi. In 7 casi l'intervento è stato eseguito come revisione di una pregressa artroscopia, nei restanti 11 come intervento primario. A parte 3 casi di deficit di sensibilità sul territorio del nervo pudendo, totalmente regrediti al primo controllo clinico (30 giorni), non sono state evidenziate ulteriori complicanze.

Conclusioni:

Analizzando i punteggi dello score clinico preoperatorio e confrontandoli con quelli post-operatori, è stato possibile evidenziare un miglioramento della condizione clinica del paziente, sia nelle attività quotidiane che fisiche. Questo risultato è in linea con ciò che afferma la letteratura scientifica: la ricostruzione dell'integrità del labbro acetabolare consente un ripristino migliore della funzione dell'anca. Pertanto la procedura artroscopica di ricostruzione del labbro rappresenta una valida alternativa

di trattamento quando il labbro acetabolare risulta irreparabile. I buoni risultati a breve termine di questo studio dovranno essere confermati nel medio e lungo termine.

ID 61

UTILIZZO DEL SISTEMA DI NAVIGAZIONE PER IMPIANTO DI PROTESI TOTALE D'ANCA O TECNICA TRADIZIONALE. QUALE SPAZIO NELLA PRATICA QUOTIDIANA?

MELLANO DANILO*, ROMAGNOLI SANDRO*, BONAT GIULIO**, ALBIZZATI ERICA*, DONIS ANDREA***

* *CENTRO ORTOPEDICO DI QUADRANTE- OMEGNA- VCO;*

** *UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI TORINO;* *** *OSPEDALE MAGGIORE DI CHIERI (TO))*

Premessa e Obiettivi:

La letteratura scientifica evidenzia come l'impiego del sistema di navigazione per l'impianto di protesi totale d'anca (PTA) consenta una maggiore precisione nel posizionamento delle componenti protesiche riducendo le discrepanze post-operatorie tra quanto pianificato ed impiantato e riducendo i tassi di lussazione e revisione. Questo vantaggio si accompagna tuttavia a un aumento del tempo chirurgico e dei costi per ogni procedura. Lo studio si propone di verificare i risultati ottenuti nella nostra casistica.

Materiali e metodi:

Sono stati valutati i pazienti sottoposti ad impianto di PTA con sistema di navigazione, eseguito mediante accesso chirurgico postero-laterale (PL) o anteriore (DAA) tra marzo 2024 e febbraio 2025.

Impianti protesici non cementati, con cotile R3 e stelo Polarstem Smith & Nephew, e diverse superfici di appoggio (Oxinium-polietilene, ceramica-ceramica, ceramica-polietilene).

Sono stati valutati: 1) Tempo chirurgico e costi; 2) Confronto tra i report intraoperatori e le effettive misurazioni radiografiche post-operatorie tra gli approcci PL e DAA; 3) PROMs (Patient-Reported Outcome Measures) preoperatorio, ai 30, 60 e 90 giorni.

Risultati:

Sono stati analizzati complessivamente 50 interventi di impianto PTA con sistema di navigazione eseguiti da un unico chirurgo mediante accesso PL o DAA. Il tempo chirurgico medio è stato di 80 min con un costo aggiuntivo per il sistema di navigazione di circa 500 euro a paziente. La discrepanza tra inclinazione e versione misurate dal sistema di navigazione intraoperatorio e quelle radiografiche postoperatorie è risultata maggiore nel gruppo PL. Il test t di Student ha evidenziato: Inclinazione: p-value = 0,1477 e Versione: p-value = 0,0004. Non si sono registrate infezioni né lussazioni. I PROMs a 3 mesi hanno mostrato un'elevata soddisfazione dei pazienti.

Conclusioni:

Il sistema di navigazione nell'impianto di PTA è utile, affidabile e preciso, migliorando il posizionamento delle componenti protesiche. L'analisi comparativa tra gli approcci chirurgici ha evidenziato una maggiore discrepanza nel gruppo PL, soprattutto per la versione, con una differenza statisticamente significativa. L'accesso anteriore ha

mostrato maggiore coerenza tra misurazioni intraoperatorie e radiografiche postoperatorie. Nonostante l'aumento dei costi e del tempo chirurgico, la riduzione di complicanze post-operatorie e l'elevato grado di soddisfazione dei pazienti confermano l'efficacia della navigazione come tecnologia per ottimizzare i risultati clinici. E' indispensabile un piu' lungo follow up della nostra casistica per poter valutare una diminuzione delle complicanze anche nel medio e lungo periodo.

ID 62

Esiti Funzionali della Protesi d'Anca con Stelo Corail e Cotile BI-MENTUM™ a Doppia Mobilità: Analisi a 3-4 Anni

A. Losana, A. Patelli
Ospedale Koelliker

Premessa e Obiettivi:

Le protesi totali d'anca (PTA) con cotili monoblocco a doppia mobilità sono sempre più utilizzate per ridurre il rischio di dislocazione e migliorare gli outcome funzionali. Questa casistica analizza l'evoluzione clinica e funzionale dei pazienti sottoposti a PTA con componenti Corail (stelo) e BI-MENTUM™ (cotile monoblocco a doppia mobilità), valutando i punteggi soggettivi a distanza di 3-4 anni dall'intervento.

Materiali e metodi:

Sono stati inclusi nello studio 51 pazienti operati tra il 1° aprile 2021 e l'11 maggio 2022. I criteri di inclusione comprendevano pazienti sottoposti a protesi totale d'anca con le specifiche componenti protesiche indicate. La valutazione degli outcome soggettivi è stata effettuata utilizzando il punteggio di Harris Hip Score modificato (mHHS) e l'iHOT-12, misure validate per la funzionalità e la qualità di vita post-PTA. I dati sono stati raccolti tramite follow-up clinico e questionari auto-compilati.

Risultati:

I risultati suggeriscono che l'utilizzo di componenti Corail e BI-MENTUM™ nella PTA primaria offre un significativo miglioramento della funzionalità e della qualità della vita dei pazienti a medio termine. La combinazione di stelo Corail e cotile a doppia mobilità si dimostra un'opzione efficace, particolarmente nei pazienti a rischio di instabilità articolare.

Conclusioni:

La valutazione a lungo termine sarà necessaria per confermare la durata dei benefici osservati e identificare eventuali criticità. Questi dati supportano l'uso della doppia mobilità come strategia per migliorare gli esiti postoperatori e ridurre il rischio di complicanze associate alla PTA.

ID 63

“G” come Groin Pain e “I” come Inguinal disruption – Inquadramento diagnostico

Alessandro Mazzotta, Dante Dallari

Chirurgia Ortopedica Ricostruttiva e Tecniche Innovative – Banca del Tessuto Muscolo-scheletrico; Istituto Ortopedico Rizzoli

Premessa e Obiettivi:

L'inguinal disruption, definita erroneamente in passato “sport hernia”, è un'entità clinica scarsamente conosciuta e difficile da diagnosticare. Il nostro obiettivo è quello di fornire una scheda di valutazione che possa essere un valido strumento per la diagnosi.

Materiali e metodi:

Abbiamo analizzato retrospettivamente 93 pazienti giunti consecutivamente presso il nostro reparto tra il 2020 e il 2024 affetti da dolore inguinale. Tutti sono stati sottoposti a test con anestetico per accertare la diagnosi differenziale.

Risultati:

37 pazienti hanno avuto diagnosi di Inguinal disruption. 83 pazienti erano affetti da altre cause ortopediche di dolore inguinale (patologie articolari dell'anca o della sinfisi, tendinopatia adduttorica o dello psoas). È stato ideato un sistema di punteggio clinico-anamnestico a 22 punti e la diagnosi di Inguinal disruption (ID) è stata considerata "probabile" quando maggiore o uguale a 20; diagnosi “dubbia” quando compreso tra 15-19; “poco probabile” quando minore di 15. La sensibilità e la specificità della scheda di valutazione sono state rispettivamente del 76.3% e del 97,3%, mentre il valore predittivo positivo è stato del 96,5% e il valore predittivo negativo è stato dell'85,9%.

Conclusioni:

Il punteggio di valutazione proposto può facilitare la diagnosi di inguinal disruption e conseguentemente può aumentare il successo del trattamento di questa complessa patologia.

- Weir A et al. Doha agreement meeting on terminology and definitions in groin pain in athletes. Br J Sports Med. 2015 Jun;49(12):768-74. doi: 10.1136/bjsports-2015-094869. PMID: 26031643; PMCID: PMC4484366
- Bisciotti GN et al. Groin Pain Syndrome Italian Consensus Conference on terminology, clinical evaluation and imaging assessment in groin pain in athlete. BMJ Open Sport Exerc Med. 2016 Nov 29;2(1):e000142. doi: 10.1136/bmjsem-2016-000142. Erratum in: BMJ Open Sport Exerc Med. 2017 Jan 3;2(1):e000142corr1. doi: 10.1136/bmjsem-2016-000142corr1. PMID: 28890800; PMCID: PMC5566259.
- Thorborg K et al. Clinical Examination, Diagnostic Imaging, and Testing of Athletes With Groin Pain: An Evidence-Based Approach to Effective Management. J

Orthop Sports Phys Ther. 2018 Apr;48(4):239-249. doi: 10.2519/jospt.2018.7850. Epub 2018 Mar 6. PMID: 29510653.

- Schilders E et Al. Proximal adductor avulsions are rarely isolated but usually involve injury to the PLAC and pectineus: descriptive MRI findings in 145 athletes. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2021 Aug;29(8):2424-2436. doi: 10.1007/s00167-020-06180-5. Epub 2020 Aug 6. PMID: 32767053; PMCID: PMC8298372.

- Hölmich P et al. Clinical examination of athletes with groin pain: an intraobserver and interobserver reliability study. Br J Sports Med. 2004 Aug;38(4):446-51. doi: 10.1136/bjsm.2003.004754. PMID: 15273182; PMCID: PMC1724872."

ID 65

“G” come Groin Pain e “I” come Inguinal disruption – Tecnica Chirurgica e risultati

Dante Dallari, Alessandro Mazzotta

Chirurgia Ortopedica Ricostruttiva e Tecniche Innovative – Banca del Tessuto Muscolo-scheletrico; Istituto Ortopedico Rizzoli

Premessa e Obiettivi:

La patologia inguinale nello sportivo può portare a dolore cronico e sintomi anche invalidanti che possono porre fine alla carriera dell'atleta. Eppure rimane ad oggi un'entità clinica di difficile inquadramento e con un'estrema variabilità di classificazione. Di conseguenza non vi è un iter terapeutico standardizzato, rendendo variabili i risultati.

Proponiamo quindi una tecnica chirurgica che si è dimostrata affidabile ed efficace.

Materiali e metodi:

Abbiamo trattato tra Luglio 2021 e Dicembre 2024, 11 atleti affetti da inguinal disruption, la cui diagnosi è stata posta tramite valutazione clinica e radiologica e confermata da test con anestetico.

Abbiamo quindi sottoposto i pazienti a chirurgia bilaterale di ritensionamento della parete posteriore del canale inguinale senza l'utilizzo di MESH.

L'obiettivo era il rientro all'attività di gioco tra 40 e i 60 gg dalla chirurgia.

Risultati:

10 pazienti (91%) sono rientrati ad attività piena di gioco nei tempi previsti, liberi dal dolore. 1 paziente è rientrato in campo a 3 mesi per una concomitante tendinopatia dell'adduttore

Conclusioni:

"La nostra tecnica chirurgica ha mostrato risultati estremamente incoraggianti e può ritenersi una valida opzione terapeutica nell'atleta agonista. In particolare considerando i tempi di recupero più lunghi in caso di applicazione di MESH

- Weir A et al. Doha agreement meeting on terminology and definitions in groin pain in athletes. Br J Sports Med. 2015 Jun;49(12):768-74. doi: 10.1136/bjsports-2015-094869. PMID: 26031643; PMCID: PMC4484366
- Bisciotti GN et al. Groin Pain Syndrome Italian Consensus Conference on terminology, clinical evaluation and imaging assessment in groin pain in athlete. BMJ Open Sport Exerc Med. 2016 Nov 29;2(1):e000142. doi: 10.1136/bmjsem-2016-000142. Erratum in: BMJ Open Sport Exerc Med. 2017 Jan 3;2(1):e000142corr1. doi: 10.1136/bmjsem-2016-000142corr1. PMID: 28890800; PMCID: PMC5566259.
- Dimitrakopoulou A et al. Current concepts of inguinal-related and adductor-related groin pain. Hip Int. 2016 May 14;26 Suppl 1:2-7. doi: 10.5301/hipint.5000403. Epub 2016 May 13. PMID: 27174069.

- Muschaweck U et al. Sportsmen's Groin-Diagnostic Approach and Treatment With the Minimal Repair Technique: A Single-Center Uncontrolled Clinical Review. Sports Health. 2010 May;2(3):216-21. doi: 10.1177/1941738110367623. PMID: 23015941; PMCID: PMC3445105."

ID 66

Il ruolo del MicroDtt nelle infezioni protesiche

A.Masini, E.Troiano, L. Matera, T. Tinelli, C.Latino, N.Mondanelli, S.Giannotti

Dipartimento di Ortopedia, Università di Siena, Siena

Premessa e Obiettivi:

Il MicroDTT è un sistema a circuito chiuso che è in grado di dissolvere la matrice polisaccaridica presente sul biofilm, ottimizzando l'identificazione del ceppo batterico. In letteratura sono stati recentemente condotti numerosi studi che sottolineano l'aumentata sensibilità e specificità di questo sistema, permettendo una netta riduzione dei falsi negativi. In questo studio ci poniamo l'obiettivo di analizzare la sensibilità e la specificità dell'analisi effettuata con MicroDTT rispetto ai criteri diagnostici EBJIS (European Bone and joint Infection Society).

Materiali e metodi:

E' stata svolta un'analisi descrittiva di 27 procedure chirurgiche consecutive di rimozione di protesi infetta (anca, ginocchio e spalla) con impianto di blocco spaziatore e/o reimpianto di impianto definitivo. In tutti gli interventi, le componenti protesiche rimosse o il blocco spaziatore antibiotato sono state inviate ad analisi microbiologica tramite MicroDTT in aggiunta a 7 campioni di tessuto periprotetico per analisi colturale standard. Sono quindi state valutate sensibilità e specificità del MicroDTT.

Risultati:

Tra i 27 casi considerati 8 soddisfacevano i criteri EBJIS di infezione certa, 5 di infezione probabile e 14 di infezione improbabile. I 5 casi di infezione probabile hanno riportato positività al MicroDTT e negatività ai campioni colturali, sono stati considerati pertanto infetti e inseriti in percorso infettivologico adeguato. 7 casi di infezione certa sono risultati positivi anche al MicroDTT. Nessuno dei casi con infezione eradicata ha presentato positività all'analisi con MicroDTT. Sulla base di dati raccolti, abbiamo ottenuto un valore di sensibilità dell'analisi con MicroDTT dell'87,5 % e di specificità del 100%. I risultati ottenuti si allineano con quelli disponibili al momento in letteratura per sensibilità e specificità dell'analisi microbiologica con MicroDTT.

Conclusioni:

Il MicroDTT è un sistema che si pone l'obiettivo di rendere più sicura e attendibile l'analisi microbiologica. Gli studi al momento disponibili sembrano confermare gli obiettivi che ci si è posti con la sua introduzione, rendendola una tecnica a nostro avviso valida per la definizione di infezione. Speriamo comunque che si ampli nel tempo il numero degli studi svolti per avvalorarne l'efficacia e standardizzarne l'utilizzo.

ID 67

Ridurre lo Stress Shielding dello stelo femorale: i materiali compositi avanzati in PEEK e fibra di carbonio

Mario Ceddia (1); Giorgio Giannini (2); Giuseppe De Giosa (2); Maria Tucci (2); Giuseppe Solarino (2); Bartolomeo Trentadue(1)

1 Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management, Politecnico di Bari , 70125 Bari, Italia; 2 Dipartimento di Biomedicina Traslazionale e Neuroscienze, Università degli Studi di Bari "Aldo Moro", Policlinico Piazza G. Cesare, 11, 70124 Bari, Italia

Premessa e Obiettivi:

Lo stress shielding avviene quando la protesi, più rigida dell'osso, altera la distribuzione dei carichi meccanici, portando a una riduzione della densità ossea nelle aree non caricate. Ciò compromette l'integrità ossea nel tempo, aumentando il rischio di fratture e influenzando la stabilità dell'impianto. L'obiettivo di questo studio è analizzare, attraverso il metodo dell'analisi agli elementi finiti (FEA), come la variazione del materiale utilizzato per la parte distale dello stelo femorale influisca sulla trasmissione dello stress verso l'osso circostante. In particolare, si confrontano le performance del Ti-6Al-4V e del composito rinforzato in fibra di carbonio e PEEK (CFRPEEK) nel ridurre l'effetto di stress shielding e nel migliorare il trasferimento di carico.

Materiali e metodi:

Lo studio ha utilizzato il metodo degli elementi finiti (FEA) con l'integrazione della teoria di von Mises e del rimodellamento osseo di Wolff per analizzare la trasmissione dello stress in un modello 3D di femore e protesi. Sono state impiegate condizioni di carico di un ciclo di camminata. Il fenomeno dello stress shielding è stato quantificato confrontando i valori di stress nelle zone prossimali e distali del femore per i materiali Ti-6Al-4V e CFRPEEK.

Risultati:

L'utilizzo del CFR-PEEK ha mostrato un miglioramento significativo nella distribuzione del carico. In particolare, nelle sette zone di Gruen ma specialmente nella zona distale dell'impianto- è stata osservata una riduzione dello stress shielding, quantificata tra il 20% e il 63%.

Conclusioni:

L'uso di materiali con proprietà meccaniche simili all'osso migliora il trasferimento di carico dalla parte prossimale a quella distale. Il CFR-PEEK, progettato su misura per le caratteristiche ossee del paziente, può offrire una soluzione personalizzata che riduce il rischio di fallimento dell'impianto a causa dello stress shielding.

ID 68

Confronto biomeccanico tra impianti femorali: Ti-6Al-4V con fori trasversali VS β -Ti-30Nb-2Sn con rigidità variabile VS CFR-PEEK

Mario Ceddia (1); Giorgio Giannini (2); Giuseppe De Giosa (2); Maria Tucci (2); Giuseppe Solarino (2); Bartolomeo Trentadue(1)

1 Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management, Politecnico di Bari, 70125 Bari, Italia; 2 Dipartimento di Biomedicina Traslazionale e Neuroscienze, Università degli Studi di Bari "Aldo Moro", Policlinico Piazza G. Cesare, 11, 70124 Bari, Italia

Premessa e Obiettivi:

Una delle sfide ingegneristiche consiste nel progettare una protesi che mimi le caratteristiche meccaniche del tessuto ospitante, al fine di evitare problematiche come lo stress shielding, così migliorandone la stabilità a lungo termine. L'obiettivo principale di questo studio è valutare il comportamento meccanico di tre diversi tipi di steli femorali, realizzati con leghe di titanio e materiali compositi, attraverso l'analisi agli elementi finiti (FEA).

Materiali e metodi:

Le tre protesi femorali sono state analizzate con i seguenti materiali: 1) Ti-6Al-4V con fori trasversali per migliorare l'integrazione ossea; 2) β -Ti-30Nb-2Sn con rigidità variabile per ridurre lo stress shielding; 3) CFR-PEEK, un materiale composito leggero e resistente con modulo di elasticità simile all'osso, che favorisce una migliore distribuzione dello stress. È stato creato un modello tridimensionale dell'anca femorale intatta, all'interno del quale sono stati inseriti gli steli protesici.

L'applicazione di condizioni di vincolo, come la fissazione della parte distale del femore in tutte le direzioni e l'applicazione di un carico statico che simula la posizione in piedi durante il ciclo di deambulazione, ha permesso di confrontare le sollecitazioni sia degli impianti che dell'osso. La valutazione dello stress shielding per i tre materiali proposti è stata effettuata identificando le sette zone di Gruen. Le tre protesi femorali sono state analizzate con i seguenti materiali: 1) Ti-6Al-4V con fori trasversali per migliorare l'integrazione ossea; 2) β -Ti-30Nb-2Sn con rigidità variabile per ridurre lo stress shielding; 3) CFR-PEEK, un materiale composito leggero e resistente con modulo di elasticità simile all'osso, che favorisce una migliore distribuzione dello stress. È stato creato un modello tridimensionale dell'anca femorale intatta, all'interno del quale sono stati inseriti gli steli protesici. L'applicazione di condizioni di vincolo, come la fissazione della parte distale del femore in tutte le direzioni e l'applicazione di un carico statico che simula la posizione in piedi durante il ciclo di deambulazione, ha permesso di confrontare le sollecitazioni sia degli impianti che dell'osso. La valutazione dello stress shielding per i tre materiali proposti è stata effettuata identificando le sette zone di Gruen.

Risultati:

L'analisi ha evidenziato che l'adozione di materiali compositi come il CFR-PEEK e le

leghe di titanio di tipo β nonché l'ottimizzazione della porosità possono significativamente limitare il fenomeno dello stress shielding e migliorare l'integrazione biologica con l'osso.

Conclusioni:

Il materiale composito CFR-PEEK elimina lo stress shielding negli impianti analizzati, offrendo una migliore distribuzione del carico. Al contrario, le leghe di titanio mostrano stress shielding in alcune zone prossimali. Questi risultati evidenziano l'efficacia del CFR-PEEK negli impianti ortopedici e suggeriscono ulteriori studi clinici per confermarne i benefici a lungo termine.

ID 69

Analisi biomeccanica di una protesi acetabolare stampata in 3D per difetti acetabolari: confronto fra titanio e PEEK.

Mario Ceddia (1); Alessandro Pulcrano (2); Antonella Benedetto (2); Giuseppe Solarino (2); Bartolomeo Trentadue (1)

1 Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management, Politecnico di Bari , 70125 Bari, Italia; 2 Dipartimento di Biomedicina Traslazionale e Neuroscienze, Università degli Studi di Bari "Aldo Moro", Policlinico Piazza G. Cesare, 11, 70124 Bari, Italia

Premessa e Obiettivi:

Il trattamento dei difetti acetabolari di tipo III secondo la classificazione di Paprosky rappresenta una sfida significativa nell'ortopedia, poiché i componenti ortopedici standard spesso non si adattano adeguatamente. L'uso di protesi personalizzate, in particolare quelle stampate in 3D con materiali polimerici come il PEEK, offrono potenziali vantaggi in termini di adattamento anatomico distribuzione del carico e riduzione dei costi. Questo studio mira a valutare l'efficacia biomeccanica di una protesi acetabolare realizzata in PEEK confrontata con un impianto in titanio convenzionale.

Materiali e metodi:

È stata realizzata una ricostruzione 3D del bacino di un paziente giovane (50 kg) affetto da un difetto acetabolare di tipo III. Successivamente il modello 3D è stato importato in un software CAD per progettare una protesi acetabolare, composta da diverse flange e fissata con viti cilindriche. È stata condotta un'analisi agli elementi finiti (FEA) per valutare la distribuzione di stress sull'osso acetabolare, usando come materiali il PEEK e il Titanio.

Risultati:

L'analisi ha mostrato che il modello di protesi in PEEK distribuisce lo stress in modo più uniforme nel tessuto osseo, promuovendo una stimolazione meccanica migliore rispetto al titanio, riducendo il rischio di stress shielding.

Conclusioni:

Questo studio evidenzia che le protesi acetabolari in PEEK stampate in 3D presentano vantaggi significativi rispetto al titanio, migliorando la distribuzione dello stress e la stimolazione meccanica dell'osso. Ciò potrebbe favorire la salute ossea a lungo termine e ridurre i tassi di fallimento, sebbene sia necessaria ulteriore convalida sperimentale.

ID 70

Sopravvivenza a lungo termine di uno Stelo Femorale Cementato Corto

Giuseppe Martello¹, Salvatore Maria Tecce¹, Donato Casamassima², Nicola Santori³
1 U.O.C. di Ortopedia e Traumatologia Policlinico Tor Vergata, 2 U.O.C. di Ortopedia e Traumatologia Azienda Ospedaliera San-Camillo, 3 European Hospital, Anca Surgical Center, Roma

Premessa e Obiettivi:

Negli ultimi vent'anni, l'interesse per le protesi d'anca a stelo corto non cementato è cresciuto, poiché consentono una maggiore preservazione ossea e riducono l'invasività chirurgica. Tuttavia, nei pazienti anziani con osso osteoporotico, gli impianti cementati restano lo standard. Nel 2004 è stato sviluppato uno stelo cementato corto per combinare i vantaggi della fissazione con cemento nell'osso porotico con una migliore conservazione del capitale osseo.

Materiali e metodi:

Lo stelo Friendly Short (Lima LTO, Italia) è stato inizialmente prodotto come prototipo in una serie limitata. La versione commerciale definitiva è stata introdotta nel 2010. Il design prevede una lunghezza ridotta con un'estensione media di 2 cm sotto il piccolo trocantere, una superficie lucida, doppia conicità e tecnica di cementazione di quarta generazione. Tra il 2005 e il 2008 sono stati impiantati 43 prototipi di Friendly Short (gruppo1). Successivamente, tra il 2013 ed il 2015, con l'introduzione della versione commerciale, sono stati impiantati ulteriori 54 steli (gruppo2). L'età media dei pazienti era di 79 anni (SD 69-87) nel gruppo 1 e 75 anni (SD 64-87) nel gruppo 2. In quasi tutti i casi è stata utilizzata una coppa acetabolare non cementata. Il follow-up clinico è stato valutato tramite Harris Hip Score (HHS) ed analisi radiografica.

Risultati:

34 pazienti del gruppo1 sono deceduti per cause non correlate all'intervento di protesi, lasciando 9 pazienti con un follow-up medio di 19 anni. Nel gruppo 2, 8 pazienti sono deceduti, lasciando 40 pazienti con un follow-up medio di 11 anni. L'HHS medio è migliorato da 45 (8-66) a 93 (84-100) nella prima coorte e da 40 (29-51) a 96 (89-100) nella seconda. Nessuna revisione dello stelo per mobilitazione asettica è stata necessaria. Due pazienti hanno subito una frattura femorale traumatica (Vancouver B2), uno trattato con revisione a stelo cementato standard e l'altro con un impianto non cementato. La cementazione è stata classificata Barrack A nel 79% del gruppo 1, e nel 76% del gruppo 2. La subsidenza dello stelo all'interno del cemento è risultata inferiore a 2 mm senza segni di osteolisi significativa.

Conclusioni:

A distanza di oltre due decenni dall'introduzione del primo prototipo, lo stelo cementato corto si conferma una soluzione affidabile nei pazienti anziani con osso osteoporotico. La sopravvivenza degli impianti è stata del 100% per mobilitazione

asettica. I risultati radiografici e funzionali confermano la sicurezza e l'efficacia di questa soluzione nel lungo termine.

ID 71

Sport and sexual recovery after total hip arthroplasty in young adults: a retrospective cohort study

Chiara Di Censo, Giuseppe Geraci, Alberto Corrado Di Martino, Matteo Brunello, Niccolò Stefanini, Federico Pilla, Cesare Faldini

Istituto Ortopedico Rizzoli, Via Giulio Cesare Pupilli 1, Bologna 40136, Italy; DIBINEM Università di Bologna, Bologna 40136, Italy.

Premessa e Obiettivi:

La Artroplastica Totale dell'Anca risulta il trattamento chirurgico elettivo per la coxartrosi primaria degenerativa nell'anziano. Tuttavia, risulta il trattamento definitivo per il paziente giovane affetto da coxartrosi secondaria, il quale presenta alte richieste funzionali in termini di ritorno ad un adeguato stile di vita, cui partecipano il recupero dell'attività fisica, ma anche il benessere nei rapporti sessuali. Questo studio di coorte valuta il recupero funzionale e sportivo, oltre alla qualità di vita sessuale di pazienti under 45 sottoposti ad artroplastica totale dell'anca (PTA).

Materiali e metodi:

Sono stati selezionati pazienti tra 18 e 45 anni sottoposti a PTA in un periodo di 10 anni. Sono stati raccolti dati demografici, clinici e radiologici. Harris Hip Score (HHS) e lo sport praticato è stato valutato pre e postoperatoriamente. UCLA Activity Score è stato raccolto nel postoperatorio. La qualità di vita sessuale è stata valutata con un questionario qualitativo autoriferito nel pre e postoperatorio. I dati raccolti sono stati analizzati integralmente. Un'analisi comparativa in base alla via d'accesso chirurgico è stata effettuata, in particolare via anteriore diretta, laterale diretta e posterolaterale.

Risultati:

Lo studio ha coinvolto 232 pazienti sottoposti a PTA, 143 uomini e 89 donne, con età media di 37,4 anni. Il follow up medio è registrato di 51,0 mesi, (range: 2,9 – 122,6 mesi). L'HHS postoperatorio è di 90.29 ± 0.9 punti, rispetto ai 62.43 ± 1.34 punti nel preoperatorio ($p < 0.001$). L'UCLA Activity Score postoperatorio risulta di 7.17 ± 0.17 , corrispondente a un intermedio livello di attività fisica. Il 64 % dei pazienti hanno riportato un miglioramento della SQoL nel postoperatorio, 73% dei quali di sesso femminile, dove si è registrato un miglioramento significativo del parametro ($p = 0.046$). Dall'analisi comparativa per via d'accesso chirurgico, i pazienti operati con via anteriore diretta hanno mostrato un miglioramento significativo in UCLA Activity Score ($p = 0.037$) e ritorno allo sport ($p = 0.027$).

Conclusioni:

L'intervento di protesi totale dell'anca consente di migliorare nel giovane adulto con coxartrosi secondaria dell'anca il livello di attività fisica e promuovere una ripresa di attività sportiva ad impatto moderato. Inoltre, Consente di migliorare la qualità di vita sessuale in questa popolazione, con un effetto più evidente nel genere femminile.

ID 72

Risultati clinici della sostituzione protesica di anca con tecnica superpath

A. Federico, G. Mazzo, E. Rasia Dani

Premessa e Obiettivi:

La tecnica SuperPATH rappresenta un approccio chirurgico mini-invasivo indicato per l'impianto di protesi totale di anca in quadri di coxartrosi, displasia e necrosi femorale. I vantaggi della tecnica includono la ridotta incisione chirurgica, il risparmio della capsula articolare e la possibilità di lavorare il femore con l'arto in posizione neutra. La procedura viene eseguita con strumentario dedicato che consente la preparazione dell'acetabolo con un portale percutaneo. Ne consegue un ridotto rischio di lussazione e un precoce recupero funzionale. L'obiettivo dello studio è condividere la nostra esperienza e i risultati clinici e funzionali dei pazienti trattati con questa tecnica.

Materiali e metodi:

È stato condotto uno studio retrospettivo su 28 pazienti (M 14 F 14), di età compresa tra 49 e 87 anni (età media 69 anni), sottoposti ad intervento chirurgico di protesi totale d'anca nel periodo compreso tra il 2022 e il 2023. Sono state analizzate le complicanze intra e post-operatorie e i risultati clinici e funzionali, valutati con controlli radiografici e test clinici (scala analogica del dolore VAS e Harris Hip Score). Il follow-up medio è stato di 1.6 anni (minimo 1.2, massimo 3).

Risultati:

I pazienti sottoposti ad intervento chirurgico con tecnica SuperPATH hanno mostrato ottimi risultati in termine di riduzione del dolore (VAS media 0.7) e di recupero funzionale (HHS medio di 90.3). Le indagini radiologiche hanno mostrato il corretto posizionamento degli impianti in 27 casi su 28. In 2 casi c'è stato un ritardo di guarigione della ferita chirurgica. Un paziente ha invece manifestato dolore atipico in regione anteriore. Non ci sono stati casi di lussazione né di infezione.

Conclusioni:

Le caratteristiche della tecnica chirurgica consentono di ridurre il danno tissutale, preservando la capsula articolare e gli extrarotatori, e di lavorare con l'anca in posizione fisiologica senza necessità di lussare il femore. Lo strumentario dedicato facilita il corretto posizionamento delle componenti evitando movimenti eccessivi di trazione e torsione dell'arto. I pazienti non necessitano di limitazioni della flessione e delle rotazioni in fase riabilitativa post-operatoria. La tecnica quindi consente, preservando la capsula articolare, di ridurre i rischi di dislocazione dell'impianto e di favorire un precoce recupero funzionale del paziente. I risultati della nostra esperienza sono in linea con i dati della letteratura. I risultati a lungo termine andranno studiati con follow-up di maggior durata.

ID 73

Confronto Della Sopravvivenza A Lungo Termine Tra Steli Conici Monoblocco E Modulari Nella Revisione Della Protesi Totale D'anca: Studio Di Registro

Matteo Brunello^{1 2}, Alberto Di Martino^{1 2}, Manuele Morandi Guaitoli^{1 2}, Chiara Di Censo^{1 2}, Enrico Capozzi^{1 2}, Isabella Giannini^{1 2}, Barbara Bordini³, Cesare Faldini^{1 2}

1. Clinica Ortopedica e Traumatologica I, IRCCS Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna, Italia 2. Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie (DIBINEM), Università di Bologna, Bologna, Italia 3. Laboratorio di Tecnologia Medica, IRCCS Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna, Italia

Premessa e Obiettivi:

La revisione della protesi totale d'anca (rTHA) è una procedura complessa, con la revisione dello stelo femorale spesso necessaria per mobilizzazione asettica, fratture periprotetiche o instabilità. Gli steli conici lunghi sono diventati lo standard per migliorare la stabilità e gestire la perdita ossea. Questi steli sono disponibili in versioni monoblocco o modulari, ciascuna con vantaggi e limitazioni specifici. Tuttavia, il tipo di stelo e l'angolo di conicità ottimali per la sopravvivenza a lungo termine rimangono dibattuti. Questo studio mira a confrontare la sopravvivenza a lungo termine degli steli conici monoblocco e modulari e valutare l'impatto dell'angolo di conicità (2° vs. 3°) sugli esiti clinici.

Materiali e metodi:

È stato condotto uno studio retrospettivo basato su registro utilizzando i dati del Registro Regionale dell'Implantologia Protesica Ortopedica dell'Emilia-Romagna (RIPO). Sono stati analizzati un totale di 3.647 casi di rTHA eseguiti tra il 2000 e il 2021. I pazienti sono stati suddivisi in due gruppi: 1.182 con steli monoblocco e 2.465 con steli modulari. La sopravvivenza degli impianti è stata valutata tramite analisi di Kaplan-Meier, con il fallimento definito come qualsiasi revisione che coinvolgesse lo stelo femorale. La regressione di Cox è stata utilizzata per correggere i possibili fattori confondenti come età, sesso e materiale dell'impianto.

Risultati:

Le caratteristiche demografiche erano simili tra i gruppi. Il tasso complessivo di fallimento è stato del 6,5%, con fallimenti negli steli monoblocco nel 5,1% dei casi e negli steli modulari nel 6,9% ($p = 0,005$). L'analisi di Kaplan-Meier ha rivelato una sopravvivenza a 20 anni del 93,7% per gli steli monoblocco rispetto all'86,8% per gli steli modulari ($p = 0,009$). Gli steli monoblocco con un angolo di conicità di 2° hanno mostrato i tassi di sopravvivenza più elevati (93,8% a 20 anni, $p < 0,001$). La principale causa di fallimento è stata la mobilizzazione asettica nel gruppo monoblocco (31,7%) e l'instabilità/lussazione nel gruppo modulare (24,7%).

Conclusioni:

Gli steli conici monoblocco, in particolare quelli con un angolo di conicità di 2°, hanno dimostrato una sopravvivenza a lungo termine superiore rispetto ai design modulari

nella rTHA. Sebbene gli steli modulari offrano una maggiore flessibilità intraoperatoria, sono associati a un rischio maggiore di complicanze meccaniche, in particolare instabilità e lussazione. Questi risultati suggeriscono che la selezione dello stelo dovrebbe essere personalizzata in base alle esigenze individuali del paziente, bilanciando i vantaggi della modularità con il potenziale rischio di complicanze. Ulteriori studi prospettici sono necessari per chiarire la relazione tra angolo di conicità, subsidenza e sopravvivenza dell'impianto.

ID 74

Protesi D'anca Per Via Anteriore In Pazienti Over 80: Artrosi Vs Fratture Collo Di Femore

Federico Ruta^{1 2}, Alberto Di Martino^{1 2}, Giuseppe Geraci^{1 2}, Niccolò Stefanini^{1 2}, Marcin Dudziak^{1 2}, Isabella Giannini^{1 2}, Cesare Faldini^{1 2}

1. *Clinica Ortopedica e Traumatologica I, IRCCS Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna, Italia* 2. *Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie (DIBINEM), Università di Bologna, Bologna, Italia*

Premessa e Obiettivi:

La protesi totale dell'anca (PTA) mini-invasiva, come l'approccio diretto anteriore (DAA), ha guadagnato popolarità grazie ai suoi potenziali benefici nella riabilitazione postoperatoria e nella riduzione delle complicanze durante l'ospedalizzazione. Tuttavia, l'efficacia e la sicurezza di queste tecniche nei pazienti anziani, in particolare in quelli con fratture del collo del femore, devono ancora essere pienamente stabilite.

Materiali e metodi:

Questo studio retrospettivo ha esaminato 136 pazienti di età ≥ 80 anni sottoposti a PTA tramite DAA. I pazienti sono stati suddivisi in due gruppi: quelli con artrosi (AR, n=106 anche) e quelli con frattura mediale del collo del femore (FR, n=33 anche). Sono stati valutati parametri demografici e clinici.

Risultati:

Il gruppo FR-THA ha mostrato un indice di comorbidità di Charlson significativamente più alto, indicando un maggiore carico di comorbidità. Il tempo chirurgico è stato significativamente più lungo nel gruppo FR ($104,3 \pm 36,2$ VS $78,9 \pm 24,2$ minuti; $p < 0,001$) e i livelli di emoglobina postoperatoria erano più bassi rispetto al gruppo AR ($10,1 \pm 1,3$ VS $10,5 \pm 0,8$), nonostante il tasso di trasfusioni fosse inferiore nel gruppo FR. L'autonomia funzionale alla dimissione differiva in modo significativo, con i pazienti AR più propensi a salire le scale in modo indipendente ($56,3\%$ VS 25% ; $p < 0,001$). I tassi di sopravvivenza a 1 e 3 anni dall'intervento erano significativamente migliori nel gruppo AR (90% VS $53,3\%$ di sopravvissuti a tre anni; $p < 0,001$).

Conclusioni:

Questo studio comparativo suggerisce che la PTA mediante DAA con impianti non cementati è efficace nel migliorare gli esiti funzionali e fornisce risultati radiologici comparabili nei pazienti anziani con artrosi degenerativa e fratture medial del collo del femore. Sebbene entrambi i gruppi abbiano beneficiato di questo approccio, i pazienti con artrosi hanno mostrato tassi di sopravvivenza migliori nel medio termine.

ID 75

Quali Pazienti Traggono Maggior Beneficio Dalla Protesi Totale D'anca Con Approccio Anteriore Diretto Mini-Invasivo In Termini Di Perdita Di Sangue Perioperatoria? Uno Studio Retrospettivo Comparativo Su Una Coorte Di Pazienti Affetti Da Coxartrosi Primaria

Federico Ruta^{1 2}, Valentino Rossomando^{1 2}, Manuele Morandi Guaitoli^{1 2}, Matteo Brunello^{1 2}, Niccolò Stefanini^{1 2}, Alberto Di Martino^{1 2}, Cesare Faldini^{1 2}

1. *Clinica Ortopedica e Traumatologica I, IRCCS Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna, Italia* 2. *Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie (DIBINEM), Università di Bologna, Bologna, Italia*

Premessa e Obiettivi:

L'artroplastica totale dell'anca (PTA) è un intervento chirurgico di successo, ma nonostante i progressi in anestesiologia e ortopedia, talvolta sono necessarie trasfusioni di sangue per gestire l'anemia dovuta a perdite ematiche. L'obiettivo di questo studio retrospettivo comparativo è definire come la scelta dell'approccio chirurgico, anteriore diretto (DA) o posterolaterale (PL), possa influenzare la perdita di sangue postoperatoria e la conseguente necessità di trasfusione durante la PTA.

Materiali e metodi:

La raccolta dei dati è stata effettuata retrospettivamente su PTA eseguite tra il 2016 e il 2021 su pazienti con osteoartrite primaria dell'anca, trattati con approccio DA o PL. Sono stati raccolti dati clinici e anestesiologici perioperatori. I livelli di emoglobina preoperatoria sono stati confrontati con il valore minimo rilevato, calcolando ΔHb (diminuzione dell'emoglobina). Successivamente, i dati dei due gruppi sono stati incrociati in relazione alla durata dell'intervento, alla somministrazione di premedicazione con acido tranexamico, alla durata della degenza, al tasso di necessità di trasfusioni e alla quantità di sangue trasfuso. I due campioni sono stati suddivisi in sottogruppi in base all'età, al BMI, alla profilassi con acido tranexamico e al trattamento cronico con farmaci che alterano le proprietà coagulanti.

Risultati:

Il tempo di intervento è stato maggiore per i pazienti trattati con l'approccio DA (media DA: 78,8 min; media PL: 74,8 min; $p = 0,05$; 95% CI), mentre la durata della degenza è stata significativamente più breve per il gruppo DA (media: 6,23 giorni contro 7,12 giorni per il gruppo PL; $p < 0,01$). La PTA eseguita con approccio DA si è rivelata particolarmente vantaggiosa nei pazienti di età compresa tra 66 e 75 anni, mostrando una ridotta necessità di trasfusione postoperatoria (DA: 13,43% – media: 1,33 unità; PL: 26,82% – media: 1,18 unità; $p = 0,044$, 95% CI). I pazienti in terapia con farmaci che alterano la coagulazione hanno presentato un tasso di trasfusioni più elevato ($p < 0,01$); tuttavia, il confronto dei due sottogruppi ha evidenziato che la scelta dell'approccio chirurgico non ha influito significativamente sul tasso di trasfusioni in tali pazienti ($p = 0,512$). Inoltre, la profilassi con acido tranexamico ha ridotto significativamente il tasso di trasfusioni ($p < 0,01$).

Conclusioni:

I pazienti trattati con l'approccio anteriore diretto mini-invasivo hanno avuto una degenza significativamente più breve. L'analisi dei sottogruppi ha evidenziato che i pazienti di età compresa tra 66 e 75 anni traggono il maggior beneficio dall'approccio DA, grazie a una minore perdita di sangue e a una conseguente ridotta necessità di trasfusione.

ID 76

L'utilizzo Di Inserto In Polietilene Con Spalletta Influisce Sulla Sopravvivenza Delle Protesi Primarie D'anca? Studio Di Registro Su 14 098 Protesi

Alberto Di Martino^{1 2}, Manuele Morandi Guaitoli^{1 2}, Claudio D'Agostino¹, Barbara Bordini³, Cesare Faldini^{1 2}

1. *Clinica Ortopedica e Traumatologica I, IRCCS Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna, Italia* 2. *Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie (DIBINEM), Università di Bologna, Bologna, Italia* 3. *Laboratorio di Tecnologia Medica, IRCCS Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna, Italia*

Premessa e Obiettivi:

La protesi totale d'anca (PTA) ha rivoluzionato la gestione delle patologie degenerative dell'anca, migliorando significativamente la qualità di vita dei pazienti. Tuttavia, l'instabilità dell'impianto rappresenta fino al 22,5% delle revisioni chirurgiche. Gli inserti con spalletta (lipped liners, LL) sono stati introdotti per aumentare la stabilità, sebbene siano associati a un maggiore rischio di impingement, usura del polietilene e complicanze meccaniche. La letteratura offre evidenze contrastanti riguardo alla loro sopravvivenza rispetto agli inserti piatti (flat liners, FL). Questo studio valuta l'impatto dei LL rispetto ai FL sulla sopravvivenza degli impianti nella PTA primaria non cementata, con particolare attenzione alle complicanze meccaniche.

Materiali e metodi:

Sono state analizzate 14.098 PTA primarie non cementate eseguite tra il 2000 e il 2021, estratte dal Registro Regionale dell'Implantologia Protesica Ortopedica dell'Emilia-Romagna (RIPO). I pazienti sono stati suddivisi in due gruppi: 7.385 con FL e 6.713 con LL. La sopravvivenza dell'impianto è stata valutata tramite analisi di Kaplan-Meier, con il fallimento meccanico (lussazione, mobilizzazione asettica, usura del polietilene) come endpoint principale. La regressione di Cox è stata utilizzata per correggere i fattori confondenti, tra cui età, sesso, dimensione della testa femorale e materiale dell'impianto.

Risultati:

L'analisi ha evidenziato un tasso di revisione significativamente più elevato per gli LL rispetto agli FL ($p = 0,031$). A 15 anni, la sopravvivenza era del 96,9% per gli FL e del 96,0% per gli LL ($p < 0,001$). Le complicanze meccaniche hanno rappresentato la principale causa di fallimento nel gruppo LL, con un rischio maggiore di revisione per lussazione (28,5% vs. 18,4%, $p = 0,019$) e mobilizzazione asettica (19,4% vs. 14,0%, $p = 0,041$). La regressione di Cox ha confermato un rischio 1,54 volte maggiore di revisione per complicanze meccaniche negli impianti LL rispetto agli FL (HR = 1,54, IC 95% 1,05–2,25, $p = 0,026$).

Conclusioni:

Questo studio basato su registro evidenzia che l'uso di LL è associato a un maggiore rischio di complicanze meccaniche e revisione rispetto agli FL. Sebbene i LL possano

migliorare la stabilità in casi selezionati, i loro benefici dipendono fortemente dall'orientamento della coppa acetabolare e dal corretto posizionamento dell'impianto. L'applicazione degli LL dovrebbe essere attentamente valutata in base alle esigenze individuali del paziente per ottimizzare la sopravvivenza dell'impianto e ridurre le complicanze.

ID 77

Fratture periprotetiche di femore vancouver b2/b3: meglio la sintesi o revisione di stelo? metanalisi sistematica della letteratura

Valentino Rossomando^{1 2}, Alberto Di Martino^{1 2}, Federico Ruta^{1 2}, Matteo Brunello^{1 2}, Piergiorgio Cataldi^{1 2}, Claudio Guidotti^{1 2}, Barbara Bordini³, Cesare Faldini^{1 2}

1. *Clinica Ortopedica e Traumatologica I, IRCCS Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna, Italia* 2. *Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie (DIBINEM), Università di Bologna, Bologna, Italia* 3. *Laboratorio di Tecnologia Medica, IRCCS Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna, Italia*

Premessa e Obiettivi:

Le fratture periprotetiche Vancouver B2 e B3 sono associate ad instabilità dello stelo, e possono essere trattate con una revisione dello stelo o con una sintesi della frattura. Quest'ultimo intervento viene sempre più spesso eseguito negli ultimi anni al posto della revisione dello stelo, ma non è chiaro quale sia il trattamento migliore per il trattamento di questi pazienti. Scopo di questo studio è di confrontare gli esiti delle fratture periprotetiche B2/B3 trattate con sintesi o con revisione, effettuando una revisione sistematica ed una meta-analisi della letteratura.

Materiali e metodi:

Sono stati esaminati i database Cochrane, PubMed, Google Scholar e MEDLINE per individuare le pubblicazioni pertinenti che trattano i diversi esiti di revisione vs sintesi nelle fratture periprotetiche B2/B3. È stato utilizzato l'indice metodologico per gli studi non randomizzati (MINORS) per valutare il rischio di bias. Il modello di effetto (EM) è stato calcolato utilizzando l'indice d di Cohen

Risultati:

Sono stati inclusi 15 studi che hanno riguardato un totale di 1629 pazienti (564 sintesi e 1065 revisioni). La valutazione della degenza ospedaliera e dei tempi chirurgici ha mostrato risultati migliori per i pazienti operati mediante sintesi, associata a una riduzione dei tempi chirurgici. I risultati funzionali hanno mostrato un migliore esito postoperatorio con la revisione dello stelo.

ID 78

Quando l'approccio anteriore all'anca va involontariamente mediale: studio retrospettivo e strategie per evitare questa insidia

Giuseppe Geraci, Alberto Corrado Di Martino, Niccolò Stefanini, Enrico Masi, Francesco Traina, Federico Pilla, Cesare Faldini

Istituto Ortopedico Rizzoli, Via Alessandro Codivilla 40136 Bologna; DIBINEM, Alma Mater Studiorum Università di Bologna

Premessa e Obiettivi:

L'approccio diretto anteriore viene utilizzato sempre più frequentemente per la protesi totale dell'anca (PTA) in relazione alla sua natura minimamente invasiva ed ai rapidi tempi di recupero. Durante la procedura possono sorgere difficoltà nell'identificare il corretto intervallo intermuscolare, talvolta risultando in un'esposizione dell'articolazione eccessivamente mediale. Lo scopo di questo studio è quello di valutare risultati e potenziali complicazioni nei pazienti sottoposti a PTA in cui è stata eseguito un approccio anteriore eccessivamente mediale.

Materiali e metodi:

Abbiamo esaminato retrospettivamente i pazienti sottoposti a PTA per via anteriore identificando i casi in cui l'approccio chirurgico all'anca risultava più mediale rispetto all'intervallo intermuscolare standard. Sono stati raccolti dati demografici, tempo operatorio, perdite ematiche, complicanze intraoperatorie e postoperatorie e reperti radiografici, confrontandoli con un gruppo di controllo di 50 PTA eseguite utilizzando l'intervallo intermuscolare anteriore standard.

Risultati:

In una serie di 1450 PTA per via anteriore eseguite tra gennaio 2018 e dicembre 2021, con un follow-up medio di $33 \pm 22,3$ mesi, in sei pazienti (0,4%) è stato evidenziato un intervallo chirurgico eccessivamente mediale. Di questi, 4 (66,6%) hanno mostrato una neuroprassia che coinvolgeva il nervo femorale, mentre 3 (50%) hanno avuto il coinvolgimento del nervo femorocutaneo laterale della coscia. In tutti i 6 pazienti (100%), l'intervento è stato eseguito durante la curva di apprendimento.

Conclusioni:

L'approccio anteriore può raramente risultare in un'esposizione eccessivamente mediale dell'articolazione dell'anca, specialmente durante la curva di apprendimento. Nel nostro gruppo di studio, è stata osservata un'incidenza aumentata di complicazioni neurologiche e risultati clinici inferiori, rendendo questo evento di particolare rilevanza clinica.

Per evitare intervalli intermuscolari non convenzionali è utile posizionare il paziente correttamente e identificare correttamente i ventri muscolari riconoscendo l'orientamento delle fibre. Inoltre, l'identificazione e legatura dei vasi circonflessi rappresenta un passaggio fondamentale in grado di garantire l'identificazione del corretto intervallo intermuscolare.

ID 79

Variazioni della versione pelvica dopo intervento di protesi totale d'anca (PTA): analisi radiografica mediante l'utilizzo dell'angolo sacro-femoro-pubico (SFP)

Enrico Masi, Giuseppe Geraci, Chiara Di Censo, Valentino Rossomando, Claudio D'Agostino, Alberto Corrado Di Martino, Cesare Faldini
Istituto Ortopedico Rizzoli, Via Alessandro Codivilla 40136 Bologna; DIBINEM, Alma Mater Studiorum Università di Bologna

Premessa e Obiettivi:

La biomeccanica spinopelvica gioca un ruolo cruciale nel contesto della PTA, considerando la potenziale influenza sui risultati clinici e sull'incidenza delle complicanze. L'obiettivo di questo studio è valutare l'orientamento pelvico sul piano sagittale prima e dopo la protesi d'anca utilizzando l'angolo 'sacro-femorale-pubico' (SFP) e valutare i risultati e le complicanze in relazione ai diversi tipi di orientamento pelvico.

Materiali e metodi:

Questo studio retrospettivo analizza le radiografie di una coorte di 182 pazienti sottoposti a PTA con approccio anteriore, con artrosi primaria monolaterale (gruppo di studio, 104 pazienti) o frattura del collo femorale (gruppo di controllo, 78 pazienti), operati tra il 1° gennaio 2020 e il 31 dicembre 2023 in un singolo centro. Per ciascun paziente, l'angolo SFP è stato calcolato prima della PTA e all'ultimo follow-up disponibile. Le misurazioni SFP sono state convertite nell'angolo Pelvic Tilt ($PT = SFP - 75$). La distribuzione degli angoli misurati è stata valutata per ciascun gruppo e sono stati definiti valori di cut-off (± 1 DS) per classificare la pelvi come avente un orientamento normale, antiverso o retroverso, valutando eventuali differenze a seguito dell'intervento chirurgico. Sono stati inoltre raccolti e analizzati dati demografici e clinici.

Risultati:

I risultati indicano che, a seguito della PTA, tra i pazienti che avevano un orientamento pelvico patologico prima dell'intervento chirurgico, il 31% degli antiversi e il 40% dei retroversi nel gruppo di studio, e il 46% degli antiversi e il 30% dei retroversi nel gruppo di controllo, hanno raggiunto una posizione di versione pelvica normale. Si è osservata anche una maggiore tendenza alla retroversione nel gruppo di controllo rispetto al gruppo di studio. Non sono stati identificati fattori predittivi per un cambiamento nell'orientamento pelvico verso l'antiversione o la retroversione. I risultati clinici e le complicanze non hanno mostrato differenze significative in relazione all'orientamento pelvico in nessuno dei due gruppi di pazienti.

Conclusioni:

La PTA (attraverso l'approccio anteriore) migliora potenzialmente l'orientamento pelvico e, di conseguenza, il bilanciamento globale della colonna vertebrale del paziente. La PTA si conferma essere un intervento efficace per il trattamento

dell'artrosi primaria dell'anca e della frattura del collo femorale, garantendo eccellenti risultati clinici e bassi tassi di complicanze anche in pazienti con orientamento pelvico patologico.

ID 80

Risultati a medio-lungo termine della VASSCO (Vascular-Sparing Subcapital Osteotomy) nei pazienti pediatrici con epifisiolisi cronica

Matteo Brunello, Francesco Traina, Alberto Corrado Di Martino, Enrico Capozzi, Piergiorgio Cataldi, Niccolò Stefanini, Cesare Faldini
Istituto Ortopedico Rizzoli, Via Alessandro Codivilla 40136 Bologna; DIBINEM, Alma Mater Studiorum Università di Bologna

Premessa e Obiettivi:

Nei pazienti affetti da epifisiolisi cronica, l'esecuzione di un'osteotomia sottocapitata è un intervento efficace per correggere la deformità al femore prossimale. Tuttavia, il tasso di complicanze postoperatorie è molto elevato, tra cui la necrosi della testa femorale che risulta essere la più importanti. Per superare il rischio di necrosi, è stato proposta l'osteotomia di Gantz modificata secondo Dunn, e più recentemente, la tecnica "Vascular-Sparing Subcapital Osteotomy" (VASSCO); tuttavia, sono disponibili solo studi di breve termine sull'utilizzo di quest'ultima tecnica. Lo scopo di questo studio è quindi quello di mostrare i risultati clinici e radiologici a medio termine con la tecnica VASSCO.

Materiali e metodi:

Un totale di 26 pazienti con epifisiolisi cronica di media e grave entità ha effettuato la procedura di VASSCO tra il 2012 e l'aprile 2016, con un follow-up medio di 10 anni (8-12 anni). I risultati sono stati valutati utilizzando l'HHS e il ROM pre- e postoperatorio.

Risultati:

Non sono state riscontrate complicazioni intraoperatorie gravi; tre pazienti hanno riportato aprassia transitoria postoperatoria del nervo femoro-cutaneo laterale della coscia, risolto poi in sei mesi. Un paziente ha sviluppato necrosi della testa femorale e successivamente è stato trattato mediante protesi all'anca dopo 12 anni.

Conclusioni:

I dati attuali suggeriscono che VASSCO è una tecnica affidabile con risultati clinici molto buoni a medio termine; potrebbe essere considerata un'alternativa preziosa all'utilizzo di tecniche più complesse per ripristinare l'anatomia del femore prossimale in caso di epifisiolisi cronica di moderata o grave entità.

ID 81

Effetto del design dello stelo non cementato sull'accuratezza della pianificazione digitale bidimensionale: uno studio monocentrico

G. Albimonti, B. Zampogna, F. R. Parisi, A. Ferrini, A. Del Monaco, M. Paciotti, F. Vorini, R. Papalia

Premessa e Obiettivi:

Negli ultimi decenni, i progressi nell'artroprotesi totale d'anca (THA) non cementata hanno portato allo sviluppo di numerose forme di stelo femorale. L'affinamento delle tecniche chirurgiche ha consentito ai chirurghi di ottenere risultati migliori soprattutto per quanto riguarda il ripristino anatomico dell'anca. La pianificazione preoperatoria riveste un ruolo cruciale nella THA; il presente studio si propone di valutare l'accuratezza della pianificazione digitale bidimensionale (2D) in relazione a diversi design di steli femorali.

Materiali e metodi:

Questo studio retrospettivo ha preso in esame 800 artroprotesi totali d'anca (THA) consecutive, tutte non cementate. I dati di pianificazione preoperatoria (tipo di stelo, modello e dimensione) sono stati raccolti da un software di pianificazione digitale 2D (Materialise OrthoView Orthopaedic planning software – Materialise, Belgio). La pianificazione è stata poi confrontata con i risultati postoperatori effettivi. Tutte le procedure sono state eseguite tramite approccio posterolaterale mini-invasivo da un unico chirurgo esperto, lo stesso che ha effettuato la pianificazione preoperatoria. La pianificazione è stata considerata "accurata" se la dimensione dello stelo impiantato coincideva con quella pianificata o differiva di una sola taglia (± 1). Deviazioni superiori a una taglia sono state considerate "non accurate". Tutte le valutazioni sono state eseguite con analisi digitale 2D su radiografia standard dell'anca.

Risultati:

Dall'analisi di 800 THA consecutive è emerso che sono stati utilizzati sei tipi di stelo prodotti da due aziende. Tre modelli (Avenir, CLS e Fitmore) appartengono a Zimmer-Biomet, e tre (SMS, Quadra e Masterloc) a Medacta. Il modello Avenir ha mostrato un'accuratezza di pianificazione nell'86,8% dei casi ($p < 0,0001$). Il modello Fitmore è risultato accurato nell'85% dei casi ($p = 0,011$). Lo stelo CLS ha mostrato un'accuratezza del 79,3% senza raggiungere la significatività statistica. Per quanto riguarda gli steli Medacta (Masterloc, Quadra e SMS), l'accuratezza di pianificazione è stata rispettivamente del 74,1%, 78,6% e 78,8%, senza tuttavia rilevare differenze significative.

Conclusioni:

I risultati dimostrano che sia gli steli di tipo "short" sia quelli metafiso-diafisari presentano un'elevata accuratezza di pianificazione e che la pianificazione digitale 2D preoperatoria è affidabile. In particolare, per gli steli Avenir e Fitmore è stata riscontrata un'accuratezza significativa, rispettivamente nell'88% e nell'85% dei casi.

ID 82

Protesi Totale di Anca con approccio postero-laterale chirurgia Robotica MAKO vs Convenzionale: Studio Preliminare su Accuratezza della Pianificazione, Ripristino delle Geometrie Articolari ed Influenza dei Fenotipi di Osteoartrosi nei pazienti con artrosi monolaterale

Francesco R. Parisi (1,2), Biagio Zampogna (1,2,3), Augusto Ferrini (1,2), Andrea Zampoli (1,2), Giorgio Albimonti (1,2), Alessandro Del Monaco (1,2), Antongiulio Manfreda (1,2), Michele Paciotti (1,2), Ferruccio Vorini (1,2), Rocco Papalia (1,2)
1 Operative Research Unit of Orthopaedic and Trauma Surgery, Fondazione Policlinico Universitario Campus Bio-Medico, Via Alvaro del Portillo 200, 00128, Rome, Italy. (2) Research Unit of Orthopaedic and Trauma Surgery, Department of Medicine and Surgery, Università Campus Bio-Medico Di Roma, Via Alvaro del Portillo 21, 00128, Rome, Italy. (3) BIOMORF Department of Biomedical, Dental, Morphological and Functional Images, University of Messina, Department of Orthopaedic and Trauma Surgery, A.O.U. Policlinico "G.Martino" - Via Consolare Valeria 1, 98124, Messina, Italy

Premessa e Obiettivi:

l'obiettivo del nostro studio è valutare l'accuratezza della pianificazione preoperatoria e il ripristino dei parametri biomeccanici come differenza di lunghezza degli arti (LLD), centro di rotazione (COR) e offset globale (GO) in pazienti sottoposti ad artroprotesi totale d'anca (PTA) con approccio postero-laterale (PL) e stesso impianto chirurgico, confrontando la chirurgia assistita da braccio robotico MAKO e pianificazione digitale 3D (Stryker) con la tecnica chirurgia convenzionale con utilizzo di scopia intraoperatoria e pianificazione digitale 2D, analizzando inoltre l'influenza dei diversi fenotipi di coxartrosi (OF).

Materiali e metodi:

abbiamo condotto uno studio prospettico comparativo su pazienti operati di PTA per coxartrosi monolaterale che hanno impiantato protesi Accolade II come stelo e Trident II come cotile (Stryker). Il gruppo robotico (n=25) è stato trattato con pianificazione 3D e chirurgia assistita da braccio robotico, mentre il gruppo sottoposto a chirurgia convenzionale (n=30) ha seguito una pianificazione digitale 2D. In entrambi i casi è stato utilizzato un approccio PL. Sono stati confrontati i parametri pianificati con quelli impiantati definendo il planning esatto se identico al valore impiantato e accurato se nel range di ± 1 taglia. I parametri biomeccanici considerati sono stati: discrepanza degli arti, posizione del COR e offset globale confrontati con i valori nativi dell'anca controlaterale sana. I dati di OF, classificati in base al COR, sono stati correlati alla pianificazione e al ripristino biomeccanico post-operatorio.

Risultati:

I risultati preliminari evidenziano differenze statisticamente significative nella precisione della pianificazione preoperatoria, mostrando vantaggi chiari per la pianificazione 3D rispetto alla 2D. Nel dettaglio, la pianificazione 3D del cotile ha dimostrato una precisione del 95,7%, con un'accuratezza del 100%, rispetto alla

pianificazione 2D che mostrava una precisione del 65% e un'accuratezza del 95%. La pianificazione 3D ha ottenuto una precisione dello stelo del 78% e un'accuratezza del 100%, significativamente superiore alla pianificazione 2D con una precisione del 50% e un'accuratezza del 90%. Anche nella valutazione della lunghezza della testa femorale, la pianificazione 3D si è dimostrata superiore, con una precisione del 60% e un'accuratezza dell'87%, mentre la pianificazione 2D ha mostrato valori inferiori, rispettivamente del 50% e del 70%. Inoltre, la chirurgia robotica ha consentito un migliore ripristino dei parametri biomeccanici, in particolare riguardo alla posizione del COR, in particolare dell'H-COR e del GO.

Conclusioni:

questo studio fornisce evidenze iniziali a supporto dell'efficacia della tecnica robotica in termini di accuratezza preoperatoria e ripristino delle geometrie articolari. L'analisi dei OF potrebbe contribuire a una maggiore personalizzazione dell'approccio chirurgico, migliorando ulteriormente i risultati e la precisione della pianificazione.

ID 84

L'UTILIZZO DELLA PLACCA PHYLOS NELLE FRATTURE PERIPROTESICHE DI FEMORE DISTALE, CASO CLINICO

Ratano M.¹, Vitale I.¹, La Manna G.¹, D'andrea F.¹, Marinucci V.¹, Rossi C.², Logroscino G.¹

1 Università degli studi dell'Aquila; 2 Ospedale SS. Nicola e Filippo, Avezzano

Premessa e Obiettivi:

Le fratture peri-protesiche rappresentano una condizione patologica sempre più frequente, visto l'aumento del numero di primi impianti protesici e dell'età media della popolazione. Nel corso degli anni sono state sperimentate differenti tecniche di sintesi per queste fratture, tra cui l'utilizzo della placca PHYLOS, nata originariamente per il trattamento delle fratture dell'omero prossimale, ma utilizzata anche in altri distretti, come il femore.

Materiali e metodi:

Abbiamo trattato una paziente di 82 anni affetta da una frattura peri protesica di femore distale, tipo C secondo Vancouver, già sottoposta ad un intervento di revisione di cotile di primo impianto per mobilizzazione 5 anni prima, e ad un intervento di sintesi per una frattura peri-protesica tipo B2 occorsa 3 anni prima, utilizzando una placca PHYLOS posizionata medialmente, valutandone i risultati clinici, attraverso l'HARRYS HIP SCORE e la Vas, e radiologici a 3-6 mesi.

Risultati:

E' emerso un progressivo miglioramento per quanto riguarda l'Harrys hip score, che si attestava sui 40 a 3 mesi dall'intervento, e 55 alla fine del follow up di 6 mesi; per quanto riguarda il dolore, Vas 0 mentre l'imaging mostra stabilità dei mezzi di sintesi.

Conclusioni:

Diversi studi hanno mostrato come la placca PHYLOS possa essere utilizzata brillantemente come mezzo di sintesi nelle fratture peri-protesiche di femore, specialmente nelle Vancouver tipo B1, sia perché le porzioni laterali del femore e dell'omero prossimale si assomigliano, permettendo quindi alla placca di adattarsi bene sul contorno del femore prossimale, sia perché vi è la possibilità di utilizzare placche a 8, 10 o 12 fori utilizzando viti anche bicorticali che garantiscono una buona tenuta anche nell'osso osteoporotico. Nel nostro caso, visto che la frattura era distale e vista la presenza di una placca laterale dal precedente intervento di sintesi, abbiamo deciso di utilizzare una placca PHYLOS capovolta, inserita attraverso un accesso antero mediale, facendola ben adattare al profilo del condilo femorale mediale, inserendo 7 viti e rafforzando il costrutto con dei cerchiaggi. La scelta di utilizzare la placca PHYLOS per le fratture del femore distale rappresenta una sfida per il chirurgo ortopedico, specie nel nostro caso, in cui erano già presenti dei mezzi di sintesi; l'utilizzo di questa placca sul femore deve esser valutato tenendo conto dell'anatomia del paziente, della tipologia di frattura e della presenza di altri eventuali mds. I nostri

risultati sono promettenti, ma sono necessari più studi di letteratura sull'argomento, che mostrino la stabilità dell'impianto a lungo termine in assenza di complicanze meccaniche.

ID 85

Incidenza di revisione protesica in seguito a reazione avverse ai metalli nella protesi totale d'anca: eziologia e cause di fallimento dell'impianto

Federico De Meo¹, Rocco Papalia², Vincenzo Salini³, Biagio Zampogna², Carlotta Ventura², Orlando Leone³, Domenico Chilà¹, Pietro Cavaliere¹

Giomi Istituto Ortopedico del Mezzogiorno d'Italia "Franco Faggiana", Reggio Calabria, Italia¹ Policlinico Universitario Campus Bio-Medico di Roma² Università Vita-Salute San Raffaele Milano³

Premessa e Obiettivi:

Negli ultimi anni, la metallosi associata alle protesi totali d'anca (PTA) ha attirato crescente attenzione, a causa delle reazioni avverse locali e sistemiche legate al rilascio di detriti metallici. Tra le principali complicanze si annoverano le reazioni tissutali avverse ai detriti metallici (ARMD), conosciute anche come "pseudotumori", inizialmente attribuite agli accoppiamenti tribologici metallo su metallo (MoM). Tuttavia, studi recenti indicano che anche gli accoppiamenti con colli modulari in Cromo-Cobalto e steli in titanio possono generare micromovimenti all'interfaccia modulare, causando abrasione e tribocorrosione. Questi fenomeni portano al rilascio di ioni metallici, con effetti negativi sulla stabilità dell'impianto e sul tessuto osseo circostante.

Questo studio retrospettivo analizza un gruppo di 60 pazienti con diagnosi di ARMD sottoposti a revisione protesica a seguito di complicanze cliniche. L'obiettivo è documentare l'incidenza delle principali manifestazioni della patologia – frattura periprotetica, subsidenza e infezione – che hanno reso necessaria la revisione dell'impianto.

Materiali e metodi:

Sono stati inclusi nello studio 60 pazienti sottoposti a revisione protesica per ARMD, tutti con impianto primario inserito tramite approccio posterolaterale. I criteri di selezione comprendevano la presenza di dolore persistente, frattura periprotetica, infezione o subsidenza. Per ciascun paziente sono stati raccolti dati clinici (età, sesso, BMI, ASA score) e caratteristiche degli impianti. La sintomatologia dolorosa è insorta in media dopo 24 mesi dall'intervento. Le indagini diagnostiche comprendevano esami del sangue (VES, PCR, livelli sierici di cobalto e cromo) e imaging MRI (MARS) per valutare l'estensione degli pseudotumori.

Risultati:

Nel follow-up, il tasso di fallimento protesico è stato del 7,3%. Tra i 60 casi esaminati, 40 pazienti hanno richiesto revisione per ARMD. In 12 casi è stata documentata una frattura periprotetica, mentre 8 pazienti presentavano pseudotumori con infezione concomitante. I livelli sierici di Co e Cr risultavano significativamente elevati e correlati a un aumento degli indici infiammatori (VES, PCR). Inoltre, nei pazienti con frattura periprotetica e stelo modulare è stato osservato uno scollamento del cotile.

Conclusioni:

L'impiego di impianti con accoppiamenti metallo-metallo e colli modulari può favorire il rilascio di detriti metallici, aumentando il rischio di ARMD e complicanze protesiche. Il dolore persistente, la subsidenza e la metallosi rappresentano i principali segnali di allarme, con potenziali conseguenze come fratture e infezioni. Una diagnosi precoce e una selezione accurata dei materiali protesici risultano fondamentali per ridurre l'incidenza di fallimenti impiantari.

ID 86

Protesi d'Anca Robotica Mako vs. Tecnica Convenzionale: Revisione Sistemática e Metanalisi di Outcomes Biomeccanici, Radiografici e posizionamento in zona di sicurezza

Giovanni Zagaria (1,2), Francesco R. Parisi (1,2), Biagio Zampogna (1,2,3), Andrea Zampoli (1,2), Giorgio Albimonti (1,2), Augusto Ferrini (1,2), Alessandro Del Monaco (1,2), Antonino Amalfi(1,2), Giuseppe F. Papalia (2,4), Rocco Papalia (1,2)

1) Operative Research Unit of Orthopaedic and Trauma Surgery, Fondazione Policlinico Universitario Campus Bio-Medico, Via Alvaro del Portillo 200, 00128, Rome, Italy. (2) Research Unit of Orthopaedic and Trauma Surgery, Department of Medicine and Surgery, Università Campus Bio-Medico Di Roma, Via Alvaro del Portillo 21, 00128, Rome, Italy. (3) BIOMORF Department of Biomedical, Dental, Morphological and Functional Images, University of Messina, Department of Orthopaedic and Trauma Surgery, A.O.U. Policlinico "G.Martino" - Via Consolare Valeria 1, 98124, Messina, Italy (4) Oncological Orthopaedics Department, IFO - IRCCS Regina Elena National Cancer Institute, Via Elio Chianesi 53, 00144, Rome, Italy

Premessa e Obiettivi:

Scopo: questo studio ha come obiettivo principale quello di valutare l'efficacia e l'accuratezza dell'artroplastica totale dell'anca, con approccio posterolaterale, assistita da braccio robotico con sistema MAKO rispetto alla chirurgia convenzionale. È stato valutato con particolare attenzione il posizionamento della componente acetabolare entro zone di sicurezza oltre che il ripristino dei parametri biomeccanici chiave dell'anca.

Materiali e metodi:

Materiali e metodi: È stata condotta una revisione sistemática e una meta-analisi in conformità alle linee guida PRISMA. Sono stati inclusi solo studi comparativi pubblicati in inglese, che confrontassero la chirurgia robotica con braccio Mako e la chirurgia convenzionale nell'artroplastica totale d'anca tramite via posterolaterale. Gli esiti radiografici valutati riguardavano anteversione, inclinazione e posizionamento della coppa acetabolare all'interno della "safe zone", mentre quelli biomeccanici comprendevano l'offset globale, la differenza di lunghezza degli arti e la posizione del centro di rotazione nel post-operatorio. La qualità metodologica e il rischio di bias sono stati valutati mediante lo strumento ROBINS-I. I dati estratti sono stati analizzati con un approccio meta-analitico e la significatività statistica è stata fissata a $p < 0,05$.

Risultati:

Risultati: Dieci studi comparativi con un totale di 2250 pazienti (745 robotici e 1505 convenzionali) sono stati analizzati per confrontare l'accuratezza della chirurgia assistita da braccio robotico (MAKO) rispetto alla tecnica convenzionale nell'artroplastica dell'anca. La chirurgia robotica ha dimostrato un posizionamento significativamente più accurato della coppa acetabolare. L'angolo di versione acetabolare era simile tra i gruppi (robotico $21,3^\circ \pm 4,4^\circ$, convenzionale $21,4^\circ \pm 5,5^\circ$),

mentre l'angolo di abduzione risultava più preciso nel gruppo robotico ($40,9^\circ \pm 0,9^\circ$ vs. $42,4^\circ \pm 2,1^\circ$). Il centro di rotazione (COR) ha evidenziato una minore variazione nel gruppo robotico (V-COR: $0,7 \text{ mm} \pm 0,3$; O-COR: $1,3 \text{ mm} \pm 0,9$) rispetto al gruppo convenzionale (V-COR: $1,3 \text{ mm} \pm 0,6$; O-COR: $3,4 \text{ mm} \pm 1,6$). La chirurgia robotica ha permesso un migliore posizionamento della coppa nelle zone di sicurezza, con il $91,75\% \pm 9,1\%$ nella zona di Lewinnek contro il $68,65\% \pm 11,2\%$ del gruppo convenzionale, e il $91,35\% \pm 4,85\%$ nella zona di Callanan rispetto al $60\% \pm 7,8\%$. Infine, il gruppo robotico ha mostrato migliori risultati nel ripristino del Global Offset (MD: $-0,79$; $p < 0,00001$) e della lunghezza degli arti inferiori (LLD: $2,6 \text{ mm} \pm 1$ vs. $4,35 \text{ mm} \pm 1,8$; $p = 0,005$).

Conclusioni:

Conclusioni: questa meta-analisi indica che la PTA assistita da braccio robotico con il sistema MAKO può fornire un posizionamento della componente acetabolare più accurato e un ripristino biomeccanico migliorato rispetto alla chirurgia posterolaterale convenzionale. Sono necessarie ulteriori ricerche per confermare questi vantaggi in termini di longevità, risultati clinici e soddisfazione del paziente.

ID 87

Confronto a breve termine tra cotile in titanio trabecolare con inserto in ceramica e cotile monoblocco in polietilene rivestito in titanio nelle artroprotesi d'anca con approccio anteriore e utilizzo di steli corti

Davide Castioni 1, Carlo Faccioli 1, Emanuele Bettini 1,2, Alan Casolla 1,2, Marco Piccoli 1, Gian Maria Giulini 1

1 UOC Ortopedia e Traumatologia, Ospedale "G. Fracastoro", San Bonifacio, Verona; 2 UOC Ortopedia e Traumatologia, AOUI Verona, Università degli Studi di Verona

Premessa e Obiettivi:

La protesi totale d'anca (PTA) per via anteriore è un intervento sicuro ed efficace per il trattamento della coxartrosi sintomatica. Tuttavia, i dati disponibili in Letteratura sono limitati rispetto eventuali differenze in termini clinico-funzionali e di benessere psico-fisico, tra protesi con uno stelo corto non cementato associato o a un cotile press-fit in titanio con inserto in ceramica o a un cotile monoblocco press-fit in polietilene rivestito di titanio.

Lo scopo di questo studio è stato valutare, a breve termine, le possibili differenze tra queste due tipologie di primo impianto protesico d'anca.

Materiali e metodi:

In questo studio prospettico, sono stati valutati 27 pazienti consecutivi con diagnosi di coxartrosi primaria, a un follow-up di 1, 3, 12 e 24 mesi dall'intervento di PTA per via anteriore eseguito da un unico chirurgo.

Di questi, 15 sono stati gli impianti con cotili in titanio trabecolare e inserto in ceramica, e 12 quelli con cotili monoblocco in polietilene con vitamina E e rivestito con particelle di titanio.

Sono stati riportati le caratteristiche demografiche preoperatorie, le eventuali comorbidità e i dati relativi al periodo peri- e postoperatorio.

I punteggi degli score Harris Hip (HHS) e Western Ontario McMaster (WOMAC), della scala Visual Analogue (VAS) e del questionario Short Form 12 (SF-12), considerato nelle sottocategorie fisica (PCS-12) e mentale (MCS-12), sono stati confrontati ai follow-up previsti, sia all'interno dei singoli gruppi che tra le due distinte popolazioni, annotando eventuali complicanze.

Risultati:

Per entrambe le popolazioni è stato dimostrato un miglioramento globale statisticamente significativo dei valori di HHS, WOMAC, PCS-12 e VAS ai follow-up rispetto al preoperatorio (tutte le $p < 0.001$), mentre l'incremento dei valori di MCS-12 è risultato significativo solo per la popolazione con cotile monoblocco ($p = 0.015$ vs $p = 0.090$).

Non sono state riscontrate differenze significative di HHS, WOMAC, SF-12 e VAS tra le due distinte popolazioni, analizzate a ogni follow-up previsto.

Non sono state riportate complicanze.

Conclusioni:

L'intervento chirurgico di sostituzione totale dell'anca per via anteriore ha evidenziato eccellenti risultati clinico-funzionali e di qualità della vita associata alla salute, a breve termine, sia con l'utilizzo di un cotile in titanio con inserto in ceramica che di un cotile monoblocco in polietilene, associati a steli corti. Tuttavia, non sono emerse differenze significative nei progressi clinico-funzionali e nello stato di salute fisica e mentale tra le due distinte tipologie di impianto.

Sono auspicabili ulteriori studi con un campione più ampio e un follow-up più esteso per conferire maggiore consistenza e solidità a questi risultati.

ID 88

cambiamenti del BMI post-operatorio dopo protesi totale dell'anca non hanno alcun impatto sui risultati clinici e funzionali: un'analisi a lungo termine

A. Ferrini , B. Zampogna, F.R. Parisi, A. Zampoli, A. Del Monaco , C. Caria, G. Albimonti, A. Manfreda, M. Paciotti, R. Papalia

Fondazione Policlinico Universitario Campus Bio-Medico

Premessa e Obiettivi:

L'obesità è da tempo considerata un fattore di rischio significativo per lo sviluppo e la progressione dell'osteoartrosi. Tuttavia, gli studi sull'effetto dell'obesità sull'articolazione dell'anca hanno prodotto risultati contrastanti. Questo studio retrospettivo monocentrico si propone di esaminare le variazioni dell'indice di massa corporea (BMI) in pazienti sottoposti a artroprotesi totale d'anca (THA) e di valutare l'impatto di tali variazioni sulla qualità di vita, sul ritorno alle attività sportive e lavorative e sugli esiti clinici nel periodo postoperatorio.

Materiali e metodi:

Lo studio, retrospettivo e condotto in un singolo centro, ha incluso 635 pazienti sottoposti a THA primaria non cementata tra marzo 2020 e marzo 2023 per coxartrosi primaria. Sono stati esclusi i pazienti con coxartrosi secondaria, THA cementata, interventi di revisione o THA oncologiche. Da ciascuna cartella clinica sono stati raccolti dati demografici e clinici, l'indice di comorbidità di Charlson e il BMI. Le procedure sono state eseguite da un unico chirurgo di elevato volume, con approccio posterolaterale mininvasivo e preservazione del muscolo medio gluteo. I protocolli perioperatori comprendevano anestesia spinale/generale, profilassi antibiotica e tromboprofilassi per 30 giorni. Nel postoperatorio sono stati valutati: variazioni del BMI, punteggi FJS-12 e UCLA, VAS per il dolore, qualità di vita (QoL), durata della riabilitazione e tempo di ritorno al lavoro. Le analisi statistiche (mediante SPSS) comprendevano T-test, test di Mann-Whitney, test χ^2 e correlazione di Spearman, con significatività fissata a $p < 0,05$. Lo studio è stato approvato dal comitato etico locale.

Risultati:

I risultati indicano un calo dell'obesità dal 27,7% al 22,8% dopo l'intervento. Il BMI non ha mostrato un'influenza statisticamente significativa sugli esiti funzionali, sebbene i punteggi UCLA e FJS siano nettamente migliorati. L'età avanzata è risultata associata a un peggioramento dell'attività fisica e a un maggior rischio di cadute. La qualità di vita è aumentata nel 94,8% dei casi. La degenza media in riabilitazione è stata di 22,5 giorni, leggermente superiore nei pazienti obesi, ma senza differenze significative. Il ritorno al lavoro è avvenuto in media dopo 69,7 giorni, con tempi più lunghi negli obesi, seppur senza significatività statistica.

Conclusioni:

I dati emersi mostrano che l'obesità influisce sui punteggi funzionali assoluti e sui tempi di recupero post-chirurgico, ma non incide in modo statisticamente significativo

sul miglioramento relativo della funzionalità né sulla soddisfazione complessiva del paziente dopo la THA.

ID 89

Relazione tra grandezza della componente acetabolare e ricostruzione del centro di rotazione nell'artroplastica totale di anca: studio monocentrico

A. Del Monaco (1-2) (Speaker), B. Zampogna(1-2-3), F. Parisi (1-2), M. Paciotti (1-2), F. Vorini (1-2), A. Zampoli (1-2), C. Caria (1-2), G. Zagaria (1-2), R. Vitale (1-2), R. Papalia (1-2).

1: Operative Research Unit of Orthopaedic and Trauma Surgery, Fondazione Policlinico Universitario Campus Bio-Medico, Via Alvaro del Portillo 200, 00128, Rome, Italy. 2: Research Unit of Orthopaedic and Trauma Surgery, Department of Medicine and Surgery, Università Campus Bio-Medico Di Roma, Via Alvaro del Portillo 21, 00128, Rome, Italy. 3: BIOMORF Department of Biomedical, Dental, Morphological and Functional Images, University of Messina, Department of Orthopaedic and Trauma Surgery, A.O.U. Policlinico "G.Martino" - Via Consolare Valeria 1, 98124, Messina, Italy

Premessa e Obiettivi:

Il ripristino del centro di rotazione (COR) nell'artroplastica totale d'anca (THA) rappresenta un importante parametro per un'accurata ricostruzione biomeccanica. Il nostro scopo

è quello di valutare come la grandezza della testa femorale misurata radiograficamente correla con

la dimensione e il posizionamento della coppa acetabolare impiantata nella THA

Materiali e metodi:

Sono stati analizzati retrospettivamente 254 pazienti sottoposti a THA primaria monolaterale con approccio posterolaterale che mostravano un grado di artrosi controlaterale ≤ 2 (sec. classificazione Kellgren-Lawrence). Dalle radiografie AP preoperatorie standardizzate e calibrate, è stato misurato sull'anca "sana" il diametro della testa femorale e la posizione del COR.

La dimensione della coppa acetabolare impiantata è stata estratta dai registri operatori. Le radiografie AP postoperatorie sono state utilizzate per valutare la cranializzazione e medializzazione del COR protesico.

I pazienti sono stati suddivisi in tre gruppi in base alla differenza tra la dimensione della coppa acetabolare e il diametro della testa femorale sana (Δ): Gruppo 1 con $\Delta \leq 2,5\text{mm}$ (53 pazienti), Gruppo 2 con $2,5\text{mm} < \Delta < 8,5\text{mm}$ (114 pazienti), Gruppo 3 con $\Delta \geq 8,5\text{mm}$ (87 pazienti). Un'ulteriore suddivisione è stata effettuata tra pazienti con COR ripristinato (cranializzazione e medializzazione tra +3 e -3mm rispetto all'anca sana) e COR non ripristinato.

Risultati:

La differenza media cotile-testa (Δ) è stata di $6,73 \pm 4,97\text{mm}$, con una differenza significativa tra sessi (maschi: $5,94\text{mm}$; femmine: $7,36\text{mm}$, $p=0,026$).

L'analisi della differenza del COR tra anca sana e protesizzata ha evidenziato: cranializzazione

media: $2,73 \pm 3,74\text{mm}$, medializzazione media: $2,91 \pm 3,59\text{mm}$.

I valori medi di cranializzazione e medializzazione per gruppo sono stati: 4,43mm e 5,03mm

(Gruppo 1), 2,18mm e 2,59mm (Gruppo 2), 2,41mm e 2,06mm (Gruppo 3).

Il Gruppo 1 ha mostrato valori di cranializzazione e medializzazione significativamente più alti

rispetto agli altri gruppi ($p=0,00076$ e $p<0,0001$). Il rischio relativo di cranializzazione ≥ 3 mm e

medializzazione ≥ 3 mm è aumentato rispettivamente del 54,5% e 99,9% nei pazienti del Gruppo 1

rispetto ai gruppi 2 e 3.

I pazienti con COR ripristinato presentano un Δ significativamente maggiore (6,22mm vs 7,72mm) e

una testa femorale di diametro inferiore (44,4mm vs 46,4mm) rispetto ai pazienti con COR non ripristinato.

Conclusioni:

La differenza tra il diametro della testa femorale calcolato preoperatoriamente su radiografia e la dimensione della coppa acetabolare impiantata rappresenta un predittore di rischio di alterazione del COR nell'artroplastica totale d'anca.

ID 90

Trattamento Artroscopico della Sindrome da Impingement dell'Ileo-Psoas Dopo Artroplastica d'Anca: Analisi Retrospettiva di 110 Pazienti

Salvatore Maria Tecce¹, Giuseppe Martello¹, Donato Casamassima², Nicola Santori³
1 U.O.C. di Ortopedia e Traumatologia Policlinico Tor-Vergata, 2 U.O.C. di Ortopedia e Traumatologia Azienda Ospedaliera San-Camillo, 3 European Hospital, Anca Surgical Center, Roma

Premessa e Obiettivi:

Il dolore inguinale dopo artroplastica totale d'anca (THA) è una complicanza con un'incidenza riportata tra l'1% e il 10%. L'impingement dell'ileo-psoas (IPI) si verifica in circa il 4% dei casi, con stime che variano tra lo 0,4% e l'8,3%, suggerendo una possibile sottostima. La causa principale è la prominenza anteriore della coppa acetabolare, spesso dovuta a retroversione eccessiva o a un oversizing protesico, con conseguente conflitto con il tendine dell'ileo-psoas.

Materiali e metodi:

Questo studio retrospettivo analizza gli esiti clinici e funzionali del trattamento artroscopico dell'IPI in 110 pazienti (34 uomini, 76 donne) con un'età media di 67,2 anni (44-85), trattati tra gennaio 2015 e gennaio 2024. Il dolore inguinale persistente post-THA è stato confermato mediante esame clinico, radiografico e tomografia computerizzata (TAC), con particolare attenzione a versione, inclinazione e prominenza anteriore della coppa acetabolare. Gli esiti sono stati valutati con scala VAS, Harris Hip Score (HHS) e Copenhagen Hip and Groin Outcome Score (HAGOS), con follow-up fino a 48 mesi.

Risultati:

I dati preoperatori mostravano un HHS medio di 64,9 (48-79), MRC di 3,6 (3-4), flessione media dell'anca di 91° (78°-102°) e VAS medio di 4,3 (2-7). La TAC ha evidenziato un'anteversione media della coppa di 17,9° (10°-35°) e un'inclinazione di 45,1° (30°-53°), con diversi casi di prominenza anteriore. L'85% dei pazienti era stato operato con approccio anteriore. L'IPI è stato trattato con rilascio artroscopico dell'ileo-psoas.

Al follow-up a 48 mesi, si è osservato un miglioramento significativo: HHS medio di 88,2 (80-97), MRC migliorata a 4,7 (4-5), flessione aumentata a 108° (96°-122°) e riduzione del VAS a 1,4 (0-3). Le complicanze sono risultate limitate: 3 casi di dolore residuo moderato, gestiti con terapia conservativa, e 2 revisioni acetabolari per prominenza della coppa. Nessuna infezione profonda o lesione neurovascolare è stata riscontrata.

Conclusioni:

L'artroscopia per il trattamento dell'IPI post-THA si è dimostrata efficace, con un elevato tasso di successo e un miglioramento significativo della funzionalità articolare. Tuttavia, in presenza di prominenza acetabolare severa, la tenotomia

isolata potrebbe non essere sufficiente, rendendo necessaria una revisione della coppa. La selezione accurata dei pazienti, supportata da imaging avanzato, resta essenziale per ottimizzare gli esiti chirurgici e minimizzare le complicanze. Inoltre, il miglioramento clinico è stato progressivo, con un picco di beneficio tra i 24 e i 36 mesi, stabilizzandosi successivamente. I pazienti più giovani e con maggiore richiesta funzionale hanno riportato i migliori risultati. Studi futuri potrebbero concentrarsi su strategie riabilitative mirate per ottimizzare ulteriormente il recupero postoperatorio.

ID 91

Esiti della protesizzazione totale d'anca in pazienti con pregressa artrodesi lombare: revisione sistematica e meta-analisi

Francesco Bosco¹², Riccardo Gaii Via³, Filippo Migliorini⁴, Fortunato Giustra⁵, Matteo Giachino³, Alessandro Massè³

¹ *Department of Precision Medicine in Medical, Surgical and Critical Care (Me.Pre.C.C.), University of Palermo, Palermo, Italy;* ² *Department of Orthopaedics and Traumatology, G.F. Ingrassia Hospital Unit, Palermo, Italy;* ³ *Centro Traumatologico Ortopedico (CTO), Department of Orthopaedic Surgery, University of Turin, Via Gianfranco Zuretti, 29, 10126, Turin, Italy;* ⁴ *Department of Orthopaedic, Trauma and Reconstructive Surgery, RWTH University Medical Centre, 52074, Aachen, Germany;* ⁵ *Department of Orthopaedics and Traumatology, Ospedale San Giovanni Bosco di Torino - ASL Città di Torino, Turin, Italy*

Premessa e Obiettivi:

Il numero di pazienti sottoposti a protesizzazione totale d'anca (PTA) in seguito a pregressa artrodesi lombare (AL) è in aumento. La letteratura suggerisce che la rigidità indotta dalla fusione lombare possa modificare la cinematica pelvica e influenzare negativamente gli esiti della PTA. L'obiettivo di questo studio è confrontare i tassi di complicanze, lussazioni e revisioni nei pazienti con AL pregressa sottoposti a PTA rispetto a quelli sottoposti a PTA isolata.

Materiali e metodi:

È stata condotta una revisione sistematica e una meta-analisi secondo le linee guida PRISMA. La ricerca bibliografica è stata effettuata su cinque database (PubMed, Scopus, Embase, Medline e Cochrane). L'inclusione degli studi è avvenuta tramite schema PICOS. I lavori selezionati sono stati valutati secondo i criteri del Livello di Evidenza (LoE), mentre gli studi retrospettivi sono stati analizzati utilizzando il Modified Coleman Methodology Score (mCMS). Le analisi statistiche sono state condotte con il software R; per la meta-analisi è stato considerato significativo un valore di $p < 0,05$. La revisione è stata registrata nel registro PROSPERO.

Risultati:

Sono stati inclusi 17 studi per un totale di 3.139.164 casi di PTA. Di questi, 3.081.137 riguardavano PTA isolata, mentre 58.027 casi erano preceduti da AL. L'analisi ha preso in considerazione i tassi di lussazione, revisione, infezioni periprotetiche, complicanze meccaniche e della ferita chirurgica, nonché l'approccio chirurgico e il tipo di impianto. Tutte le variabili analizzate hanno mostrato differenze statisticamente significative ($p < 0,05$), a favore del gruppo con PTA isolata.

Conclusioni:

I pazienti sottoposti a PTA senza precedente AL mostrano esiti clinici significativamente migliori. I dati confermano un rischio aumentato di complicanze, inclusa la lussazione protesica, infezioni e revisioni, nei soggetti con AL pregressa. Tali

risultati suggeriscono la necessità di un'attenta valutazione preoperatoria nei pazienti con storia di chirurgia spinale.

ID 93

Ripristino dell'offset globale nella protesi totale d'anca: analisi biomeccanica nei pazienti con artrosi deformante

A. Zampoli, B. Zampogna, F. Parisi, F. Vorini, A. Ferrini, G. Zagaria, R. Vitale, R. Papalia¹
*Research Unit of Orthopaedic and Trauma Surgery, Fondazione Policlinico
Universitario Campus Bio-Medico Rome, Italy*

Premessa e Obiettivi:

Il corretto ripristino della biomeccanica rappresenta uno degli obiettivi principali nella protesi totale dell'anca (PTA), essenziale per garantire un allineamento funzionale, una corretta distribuzione dei carichi e un miglior outcome clinico. In particolare, la ricostruzione dell'offset femoro-acetabolare è cruciale nella riproduzione dell'anatomia nativa. Nei pazienti con artrosi deformante, però, l'anatomia risulta profondamente alterata, rendendo la ricostruzione biomeccanica più complessa. L'obiettivo dello studio è valutare la capacità di ripristinare il global offset (GO), offset femorale (FO) e l'offset acetabolare (AO) entro un margine di ± 5 mm rispetto al lato sano, e analizzare l'equilibrio globale dell'arto tramite il parametro SGL (Somma del Delta GO + LLD).

Materiali e metodi:

È stato condotto uno studio retrospettivo su 262 pazienti sottoposti a PTA monolaterale con grado di Kellgren e Lawrence I/II nell'arto controlaterale. I pazienti con differenza GO preoperatorio - arto sano $> \pm 5$ mm sono stati classificati come affetti da artrosi deformante (n=99). Il ripristino biomeccanico è stato definito con una differenza GO (postoperatorio - arto sano) $\leq \pm 5$ mm. Sono stati calcolati FO, AO, GO e SGL; la discrepanza degli arti inferiori (LLD) è stata valutata tramite la metria post-operatoria. I pazienti sono stati divisi in sottogruppi (offset ripristinato vs offset non ripristinato) e sono state analizzati i parametri demografici dei rispettivi sottogruppi.

Risultati:

Tra i pazienti con artrosi deformante, il 64,7% hanno ottenuto un ripristino del GFO entro ± 5 mm. Nei ripristinati, FO postop era $39,3 \pm 5,6$ mm, AO $27,2 \pm 4,1$ mm, SGL $3,8 \pm 2,6$ mm, LLD $1,6 \pm 1,8$ mm. Nei non ripristinati il FO medio era $36,6 \pm 5,3$ mm, AO $28,2 \pm 4,5$ mm, SGL $10,1 \pm 4,1$ mm, LLD $1,4 \pm 1,5$ mm. I T test tra i due gruppi (ripristinato e non ripristinato) hanno mostrato una differenza statisticamente significativa per FO ($p=0.0179$) e SGL ($p<0.0001$).

Conclusioni:

Il ripristino della biomeccanica rappresenta uno degli obiettivi principali della PTA. Un FO postoperatorio più basso si associa a un disallineamento biomeccanico residuo più elevato. L'indice SGL si conferma un parametro efficace per valutare il bilanciamento globale degli arti inferiori, mentre variabili cliniche come età e BMI non hanno influenzato significativamente il risultato.

ID 94

Evoluzione dell'efficienza operatoria nella protesi d'anca robot-assistita: curva di apprendimento su 83 procedure

Francesco Bosco 1,2, Federico Nasca 1, Claudio Domenico Cobisi 1, Salvatore Cassaro 1, Ferdinando Granata 1

¹ *Department of Precision Medicine in Medical, Surgical and Critical Care (Me.Pre.C.C.), University of Palermo, Palermo, Italy;* ² *Department of Orthopaedics and Traumatology, G.F. Ingrassia Hospital Unit, Palermo, Italy*

Premessa e Obiettivi:

La protesi totale d'anca (THA) robot-assistita rappresenta un'evoluzione tecnologica significativa nella chirurgia protesica, consentendo maggiore accuratezza nel posizionamento dei componenti e potenzialmente migliorando la longevità dell'impianto. Tuttavia, l'integrazione del sistema robotico in sala operatoria è influenzata da una curva di apprendimento, che può condizionare l'efficienza chirurgica nella fase iniziale. Scopo del presente studio è analizzare la curva di apprendimento associata all'uso del sistema robotico Mako nella THA, con particolare attenzione alla durata intraoperatoria come indicatore di efficienza tecnica.

Materiali e metodi:

È stata condotta un'analisi retrospettiva su 83 interventi consecutivi di THA eseguiti con supporto robotico a partire da gennaio 2024. Per ciascun caso sono stati registrati l'orario di inizio incisione e il completamento dell'impianto protesico, calcolando la durata dell'intervento in minuti. È stata quindi costruita una curva di apprendimento tramite l'analisi della variazione della durata procedurale in funzione del numero progressivo dei casi. Sono stati applicati modelli di smoothing e media mobile per identificare la soglia di stabilizzazione dei tempi operatori.

Risultati:

L'analisi dei dati ha evidenziato una riduzione progressiva dei tempi operatori nei primi casi, con stabilizzazione della curva di apprendimento a partire dal 10° caso, oltre il quale la durata media della procedura si è mantenuta costante. Non sono state rilevate complicanze intraoperatorie. L'andamento della curva conferma un'acquisizione graduale della tecnica robotica, con ottimizzazione dei tempi a seguito della familiarizzazione con il sistema.

Conclusioni:

L'introduzione del sistema robotico nella chirurgia protesica d'anca è associata a una curva di apprendimento ben definita, che si stabilizza dopo circa 10 procedure. Tali risultati evidenziano l'importanza di un monitoraggio attento della fase iniziale di adozione tecnologica, al fine di garantire la sicurezza, l'efficienza operatoria e l'omogeneità dei risultati clinici.

ID 95

Outcome clinici con nuovo spaziatore di anca per il trattamento delle revisioni per infezioni periprotetica

Giorgio Cacciola¹, Ferdinando Tosto², Federico De Meo³, Antongiulio Bruschetta³
Luigi Sabatini², Pietro Cavaliere³

1. *Università degli studi di Torino, Dipartimento di Ortopedia e Traumatologia* 2. *Humanitas "Gradenigo", Torino* 3. *Istituto Ortopedico del Mezzogiorno d'Italia Franco Scalabrino, Messina*

Premessa e Obiettivi:

L'utilizzo di spaziatori in cemento antibiotato è una procedura comune, impiegata sia per mantenere la funzionalità dell'articolazione dell'anca sia per garantire l'eluzione degli antibiotici prima del reimpianto. Lo scopo di questo studio è presentare una serie di casi di revisioni two-stage utilizzando un nuovo spaziatore modulare.

Materiali e metodi:

E' stata effettuata una analisi retrospettiva su 33 pazienti sottoposti a revisione two-stage per infezione periprotetica di anca con l'impianto del nuovo spaziatore (età media 72,8 anni, follow-up medio di 4,6 anni). Sono stati raccolti dati demografici e clinici. Per valutare l'outcome è stato somministrato l'Harris Hip Score (preoperatorio a 6 mesi e ad ogni anno postoperatorio). La sopravvivenza dello spaziatore e degli impianti di revisione è stata calcolata mediante curve di Kaplan-Meier.

Risultati:

Si sono verificate tre complicanze meccaniche durante il periodo di intervallo (una frattura periprotetica e due lussazioni). Il punteggio medio dell'Harris Hip Score è migliorato da 37,8 +/- 7.2 (preoperatorio) a 57.2 +/- 11.3 (prima del reimpianto) a 78.4 +/- 12.3 (ultimo follow-up) ($p < 0.001$). La sopravvivenza dello spaziatore, considerando il fallimento come qualsiasi complicanza, è stata del 91,3%. La revisione two-stage è stata eseguita in tutti i casi (media 9.2 +/- 2.2 settimane). La sopravvivenza complessiva dell'impianto all'ultimo follow-up è stata del 86,96% (assenza di infezione). In due casi si sono manifestati segni di infezione recidivante, rispettivamente. In un terzo caso è stata necessaria una revisione per una frattura periprotetica.

Conclusioni:

La modularità di questo nuovo design di spaziatore garantisce stabilità e sicurezza nei pazienti sottoposti a revisione d'anca in due tempi. L'incidenza di complicanze legate allo spaziatore è significativamente inferiore rispetto a studi simili. In conclusione, il ripristino dell'anatomia dell'anca è fondamentale per ottenere risultati soddisfacenti in termini di complicanze e outcome. Tuttavia, questo studio presenta alcune limitazioni: si tratta di uno studio retrospettivo e privo di un gruppo di controllo. Sono necessari ulteriori studi con una coorte di pazienti più ampia e un follow-up più lungo per valutare l'efficacia a lungo termine di questo spaziatore d'anca articolato.