

Revisão de artroplastia total do quadril com prótese modular não-cimentada de fixação distal tipo ZMR[®]. Análise clínica e radiográfica de 30 casos.

Richard Prazeres Canella

Paulo Gilberto Cimbalista de Alencar

Gerson Gandhi Ganev

Luiz Fernando de Vincenzi

Daniel Codonho

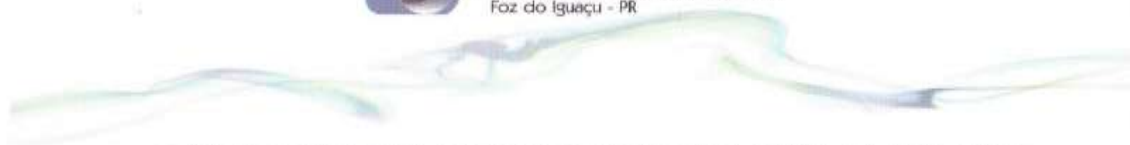
REVISÃO DE ARTROPLASTIA TOTAL DO QUADRIL COM PRÓTESE MODULAR NÃO-CIMENTADA DE FIXAÇÃO DISTAL TIPO ZMR® ANÁLISE CLÍNICA E RADIOGRÁFICA DE 30 CASOS

REVISION TOTAL HIP ARTHROPLASTY USING A MODULAR CEMENTLESS DISTAL FIXATION PROSTHESIS: THE ZMR® HIP SYSTEM. CLINICAL AND RADIOGRAPHIC ANALYSIS OF 30 CASES

Richard Prazeres Canella¹, Paulo Gilberto Cimbalista de Alencar², Gerson Gandhi Ganev³, Luiz Fernando de Vincenzi⁴



**XIV Congresso
Brasileiro de Quadril**
7 a 10 de setembro de 2011
Foz do Iguaçu - PR



Certificamos que o trabalho intitulado "REVISÃO DE ARTROPLASTIA TOTAL DO QUADRIL COM PRÓTESE MODULAR NÃO-CIMENTADA DE FIXAÇÃO DISTAL ZMR®: ANÁLISE CLÍNICA E RADIOGRÁFICA DE 30 CASOS", de autoria de RICHARD PRAZERES CANELLA, DANIEL CODONHO, PAULO GILBERTO CIMBALISTA DE ALENÇAR, apresentado por RICHARD PRAZERES CANELLA foi premiado no XIV CONGRESSO BRASILEIRO DE QUADRIL, realizado no período de 7 a 10 de setembro de 2011, em Foz do Iguaçu, PR, Brasil, na categoria oral.

Foz do Iguaçu, 10 de setembro de 2011.


Ademar Antônio Schiavelli
Presidente do SBQ Regional Sul

Realização

SBQ
Sociedade Brasileira de Quadril


Luiz Sérgio Marechal Gomes
Presidente do SBQ Regional Sul

Hospital de Caridade

Grupo de Quadril

Florianópolis - SC



Hospital Gov. Celso Ramos – Florianópolis/SC

Residência Médica em Ortopedia e Traumatologia



Principais desafios na revisões femorais:

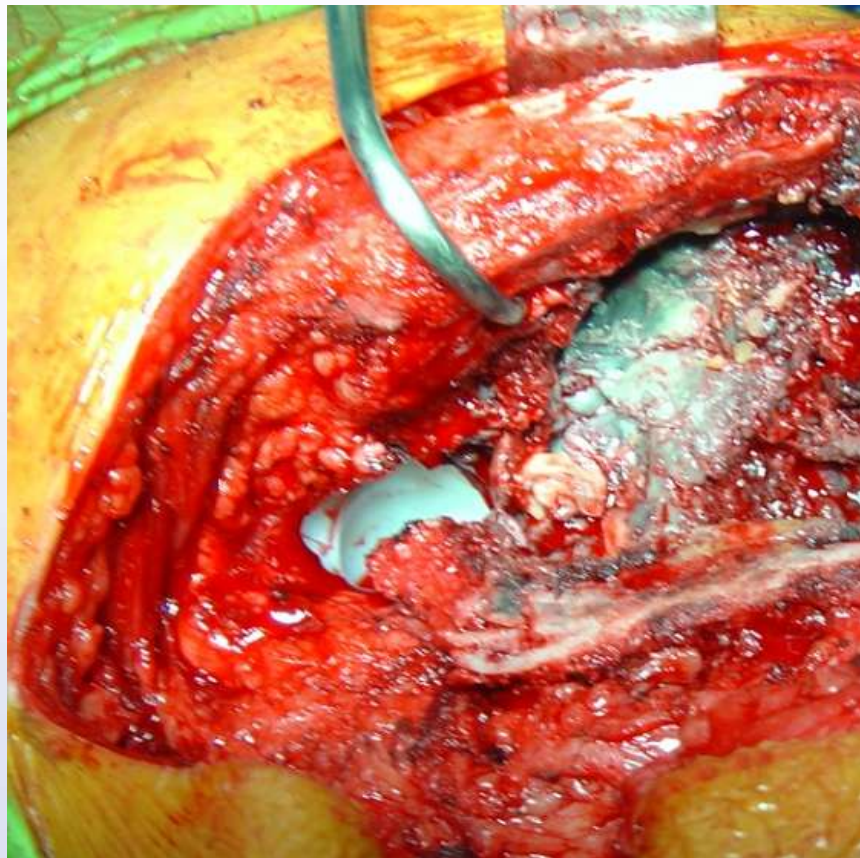
1- Perda óssea peri-protética excessiva;



Principais desafios na revisões femorais:

1- Perda óssea peri-protética excessiva;

2- Retirada do componente femoral e do cimento sem causar perda óssea iatrogênica;



Principais desafios na revisões femorais:

- 1- Perda óssea peri-protética excessiva;
- 2- Retirada do componente femoral e do cimento sem causar perda óssea iatrogênica;
- 3- Obtenção e manutenção de fixação estável de novo implante.



Primeiras revisões:

Extensão da cirurgia primária



Enxerto ósseo impactado:

“Curva de Aprendizado”

Grande volume de enxerto ósseo
homólogo



Hastes não-cimentadas de fixação proximal:

Osso remanescente é fraco e
pouco vascularizado



Próteses de fixação distal:

Objetivo de obter estabilidade inicial do implante

Fresagem osso diafisário

Impacção justa do implante com a cortical



Próteses MODULARES de fixação distal:

Konstantin Sivash: S-ROM

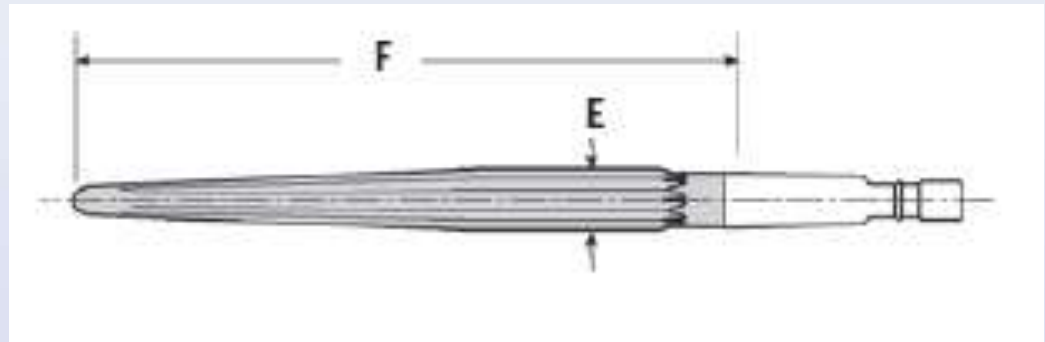
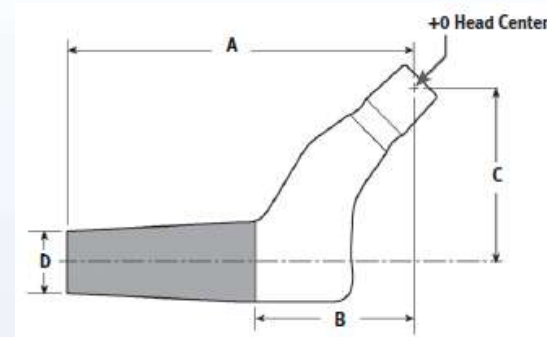


Próteses MODULARES de fixação distal:

Escolher diferentes comprimentos

Adaptar diferentes diâmetros
metafisário / diafisário

Modificar ângulos de anteversão e
offset



Objetivo

Avaliar os resultados clínicos e radiográficos de 30 casos de Revisão de Artroplastia Total do Quadril com prótese modular não-cimentada de fixação distal tipo ZMR®.

Método

Entre julho de 2005 e dezembro de 2008

30 casos

14 homens (16 quadris) e 14 mulheres

Idade média foi de 59,2 anos (29 – 81 anos)

Seguimento médio foi de 24 meses, não se perdendo ou excluindo nenhum caso

Todos os casos foram operados pelo mesmo cirurgião (RPC).

ZMR®

Prótese femoral cônica modular
não-cimentada de fixação distal

Liga de titânio, alumínio e vanádio

12 diferentes comprimentos: 210 a
335mm



ZMR®

Componente proximal (*body*) :

Comprimento: 75, 80, 90 e 100mm

Diâmetro: AA, A, B, C, D, E e F

Ângulo cérvico-diafisário de 135°

Offset: 36, 40 e 46mm

Cinco opções de cabeças femorais
(de -3,5 a 10,5mm)

Diâmetro de cabeça femoral:
28, 32 e 36mm



ZMR®

Componente distal (*taper stem*):

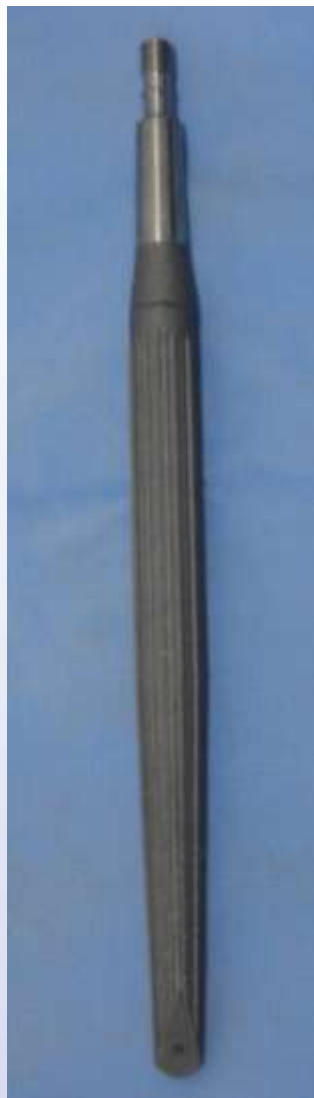
Comprimento: 135, 185 e 235mm

Diâmetro: 14 a 22mm

Estabilidade axial: desenho cônico de 3,5° de proximal para distal

Estabilização rotacional: aletas cortantes de 0,75mm para ancoragem óssea no canal femoral

Chanfradura anterior



Indicações

Soltura asséptica: 26

Fratura peri-protética: 03

Soltura séptica: 01

Classificação de Paprosky

Paprosky	Pacientes
I	0
II	7
IIIA	15
IIIB	5
IV	3

Valle CJ, Paprosky WG. Classification and an algorithmic approach to the reconstruction of femoral deficiency in revision total hip arthroplasty. J Bone Joint Surg Am. 2003;85(Suppl 4):1-6.

Avaliação Clínica:

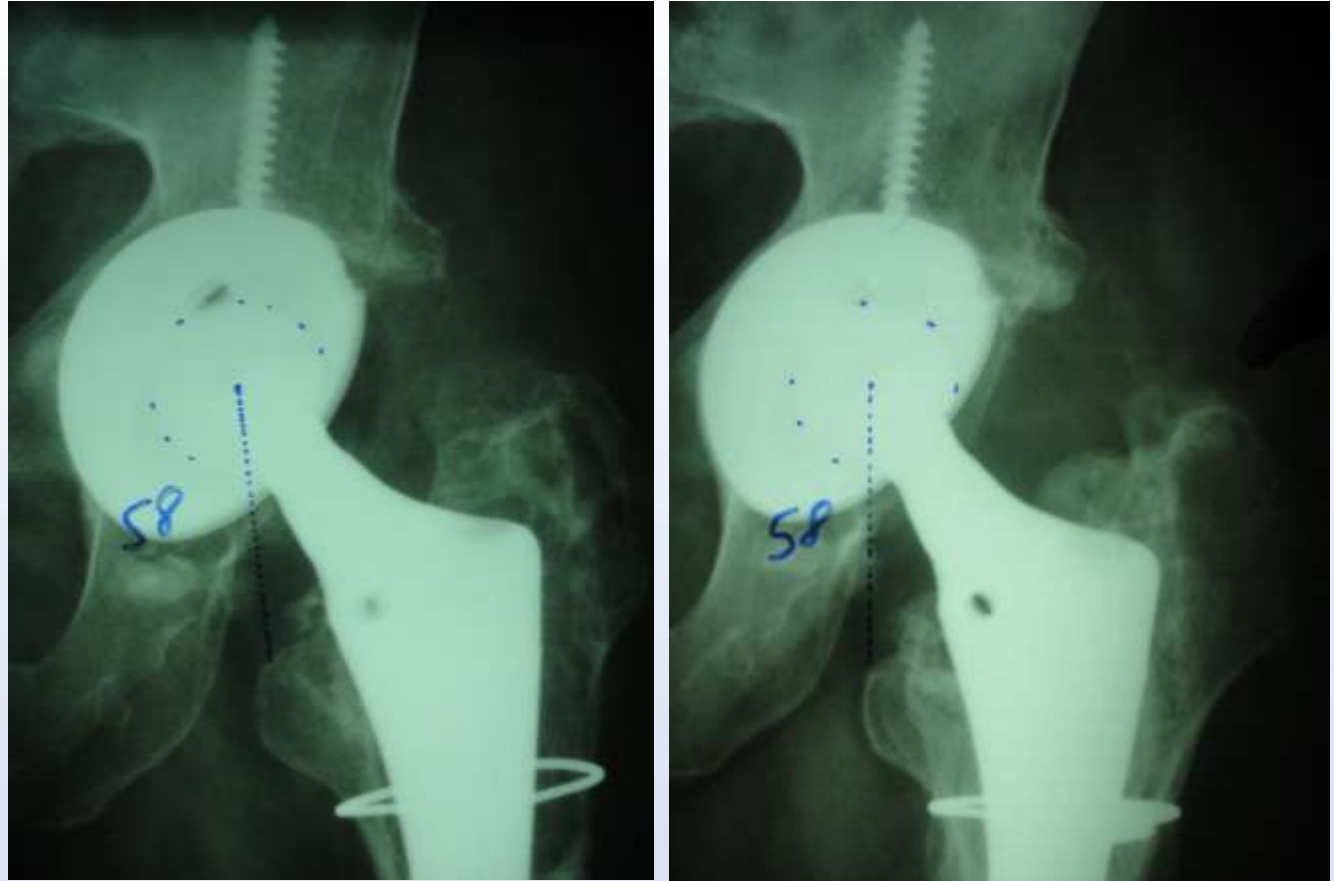
Harris Hip Score (HHS)

Harris Hip Score		Hip ID:	
		Study Hip: <input type="checkbox"/> Left <input type="checkbox"/> Right	
		Examination Date (MM/DD/YY): / /	
		Subject Initials: _____	
		Medical Record Number: _____	
Interval: _____			
Harris Hip Score			
Pain (check one)		Stairs	
<input type="checkbox"/> None or ignores it (44) <input type="checkbox"/> Slight, occasional, no compromise in activities (40) <input type="checkbox"/> Mild pain, no effect on average activities, rarely moderate pain with unusual activity; may take aspirin (30) <input type="checkbox"/> Moderate Pain, tolerable but makes concession to pain. Some limitation of ordinary activity or work. May require Occasional pain medication stronger than aspirin (20) <input type="checkbox"/> Marked pain, serious limitation of activities (10) <input type="checkbox"/> Totally disabled, crippled, pain in bed, bedridden (0)		<input type="checkbox"/> Normally without using a railing (4) <input type="checkbox"/> Normally using a railing (2) <input type="checkbox"/> In any manner (1) <input type="checkbox"/> Unable to do stairs (0)	
Limp		Put on Shoes and Socks	
<input type="checkbox"/> None (11) <input type="checkbox"/> Slight (8) <input type="checkbox"/> Moderate (5) <input type="checkbox"/> Severe (0)		<input type="checkbox"/> With ease (4) <input type="checkbox"/> With difficulty (2) <input type="checkbox"/> Unable (0)	
Support		Absence of Deformity (All yes = 4; Less than 4 = 0)	
<input type="checkbox"/> None (11) <input type="checkbox"/> Cane for long walks (7) <input type="checkbox"/> Cane most of time (5) <input type="checkbox"/> One crutch (3) <input type="checkbox"/> Two canes (2) <input type="checkbox"/> Two crutches or not able to walk (0)		Less than 30° fixed flexion contracture <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No Less than 10° fixed abduction <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No Less than 10° fixed internal rotation in extension <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No Limb length discrepancy less than 3.2 cm <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
Distance Walked		Range of Motion (Indicates normal)	
<input type="checkbox"/> Unlimited (11) <input type="checkbox"/> Six blocks (8) <input type="checkbox"/> Two or three blocks (5) <input type="checkbox"/> Indoors only (2) <input type="checkbox"/> Bed and chair only (0)		Flexion ("140") _____ Abduction ("40") _____ Adduction ("40") _____ External Rotation ("40") _____ Internal Rotation ("40") _____	
Sitting		Range of Motion Scale	
<input type="checkbox"/> Comfortably in ordinary chair for one hour (5) <input type="checkbox"/> On a high chair for 30 minutes (3) <input type="checkbox"/> Unable to sit comfortably in any chair (0)		211° - 300° (5) 61° - 100 (2) 161° - 210° (4) 31° - 60° (1) 101° - 160° (3) 0° - 30° (0)	
Enter public transportation		Range of Motion Score _____	
<input type="checkbox"/> Yes (1) <input type="checkbox"/> No (0)		Total Harris Hip Score _____	

Migração distal da haste:

Sporer

- "Subsidence" > 5mm



Sporer SM, Paprosky WG. Femoral fixation in the face of considerable bone loss: the use of modular stems. Clin Orthop Relat Res. 2004;(429):227-31.

Remodelação femoral proximal:

Callaghan

A- Sem remodelação

B- Pequena remodelação

C- Remodelação significativa



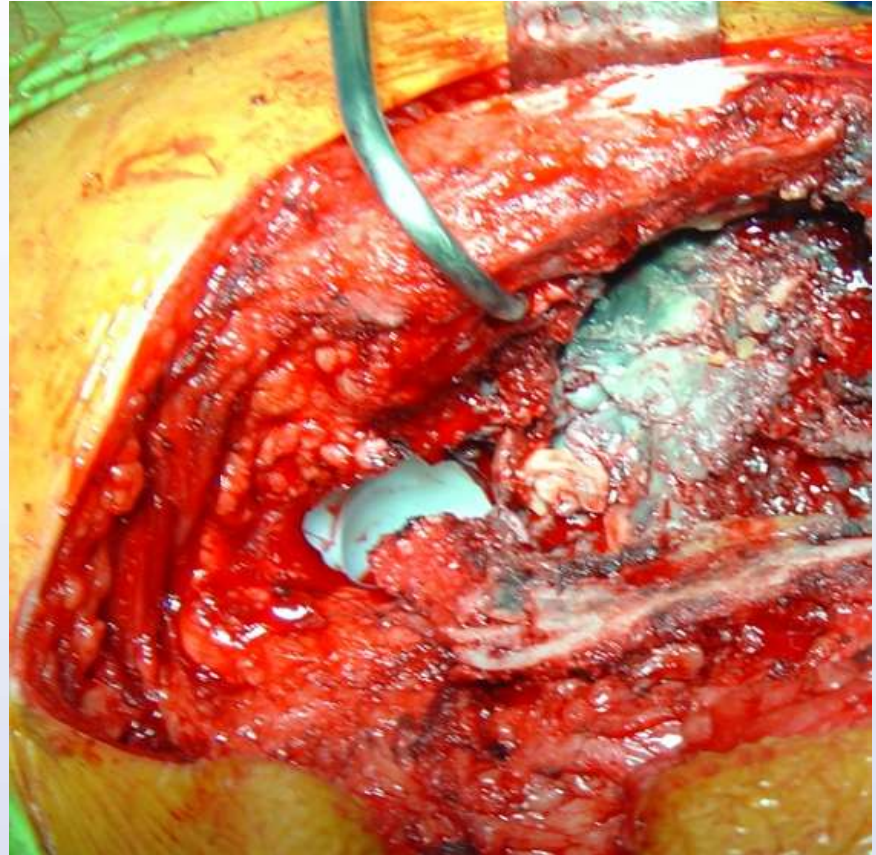
Callaghan JJ, Salvati EA, Pellicci PM, Wilson PD Jr, Ranawat CS. Results of revision for mechanical failure after cemented total hip replacement, 1979 to 1982. A two to five-year follow-up. *J Bone Joint Surg Am.* 1985;67(7):1074-85.

Técnica Operatória:

Templates

Via de Acesso Pósterio-Lateral (todos)

Osteotomia femoral trocantérica
estendida em 26/30 casos



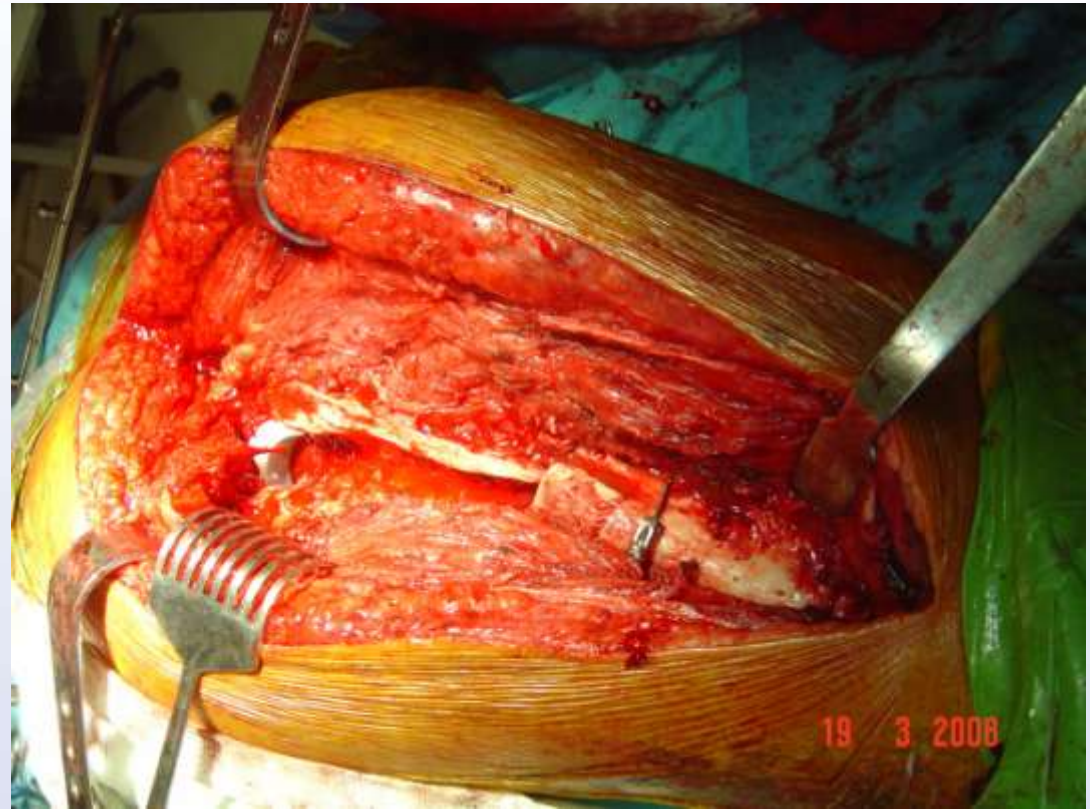
Técnica Operatória:

Templates

Via de Acesso Pósterio-Lateral (todos)

Osteotomia femoral trocantérica
estendida em 26/30 casos

Cerclagem “preventiva”



Técnica Operatória:

Templates

Via de Acesso Pósterio-Lateral (todos)

Osteotomia femoral trocantérica
estendida em 26/30 casos

Cerclagem “preventiva”

Fresagem de 14 a 22mm



Técnica Operatória:

Templates

Via de Acesso Pósterio-Lateral (todos)

Osteotomia femoral trocantérica
estendida em 26/30 casos

Cerclagem “preventiva”

Fresagem de 14 a 22mm

Hastes de teste



Técnica Operatória:

Templates

Via de Acesso Pósterio-Lateral (todos)

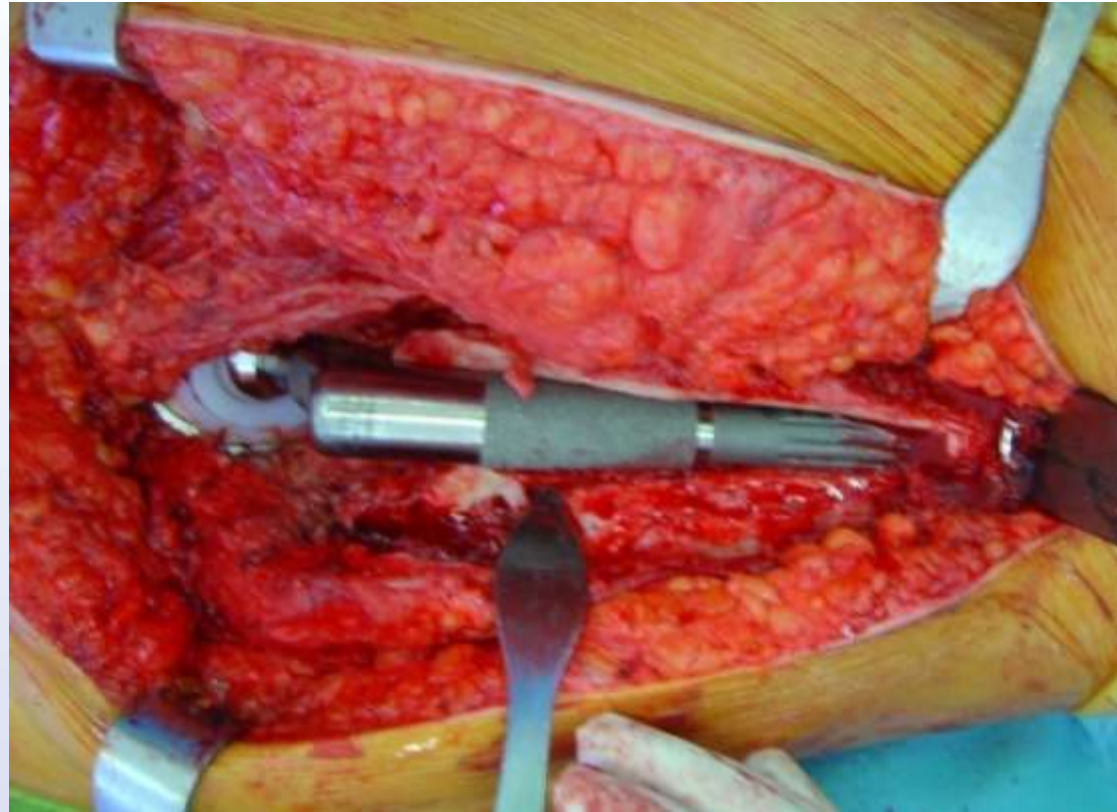
Osteotomia femoral trocantérica
estendida em 26/30 casos

Cerclagem “preventiva”

Fresagem de 14 a 22mm

Hastes de teste

Implante definitivo



Técnica Operatória:

Templates

Via de Acesso Pósterio-Lateral (todos)

Osteotomia femoral trocantérica estendida em 26/30 casos

Cerclagem “preventiva”

Fresagem de 14 a 22mm

Hastes de teste

Implante definitivo

Osteossíntese fêmur proximal



Resultados

- *HHS:*
 - de 39 para 93 pontos (excelente)
- Sporer:
 - Nenhuma haste apresentou migração maior que 5mm
- Callaghan:
 - A: 01 caso
 - B: 14 casos
 - C: 15 casos

Autores	Casuística	Seguimento (anos)	Sobrevivência
Kwong	143	3,25	97,20%
Murphy	35	2	97,10%
Schuh	179	4	98,90%
Wirtz	142	2,3	95,80%
Kang	42	2 a 5	97,60%
Cameron	320	2 a 12	98,60%
Christie	163	4 a 7	97,10%

Complicações

Complicações	Pacientes
Trombose venosa profunda (TVP)	1
Falha fixação componente acetabular	2
Luxação	1
Infecção superficial	1
Infecção profunda	1
Embolia gordurosa cerebral	1

Casos

Primeiros 30 casos:
entre julho de 2005 e dezembro de 2008

Total = 83 casos

GM, 36a, masc

(artrite reumatóide)



GM, 36a, masc

(1a3m)



GM, 36a, masc

(1a3m)



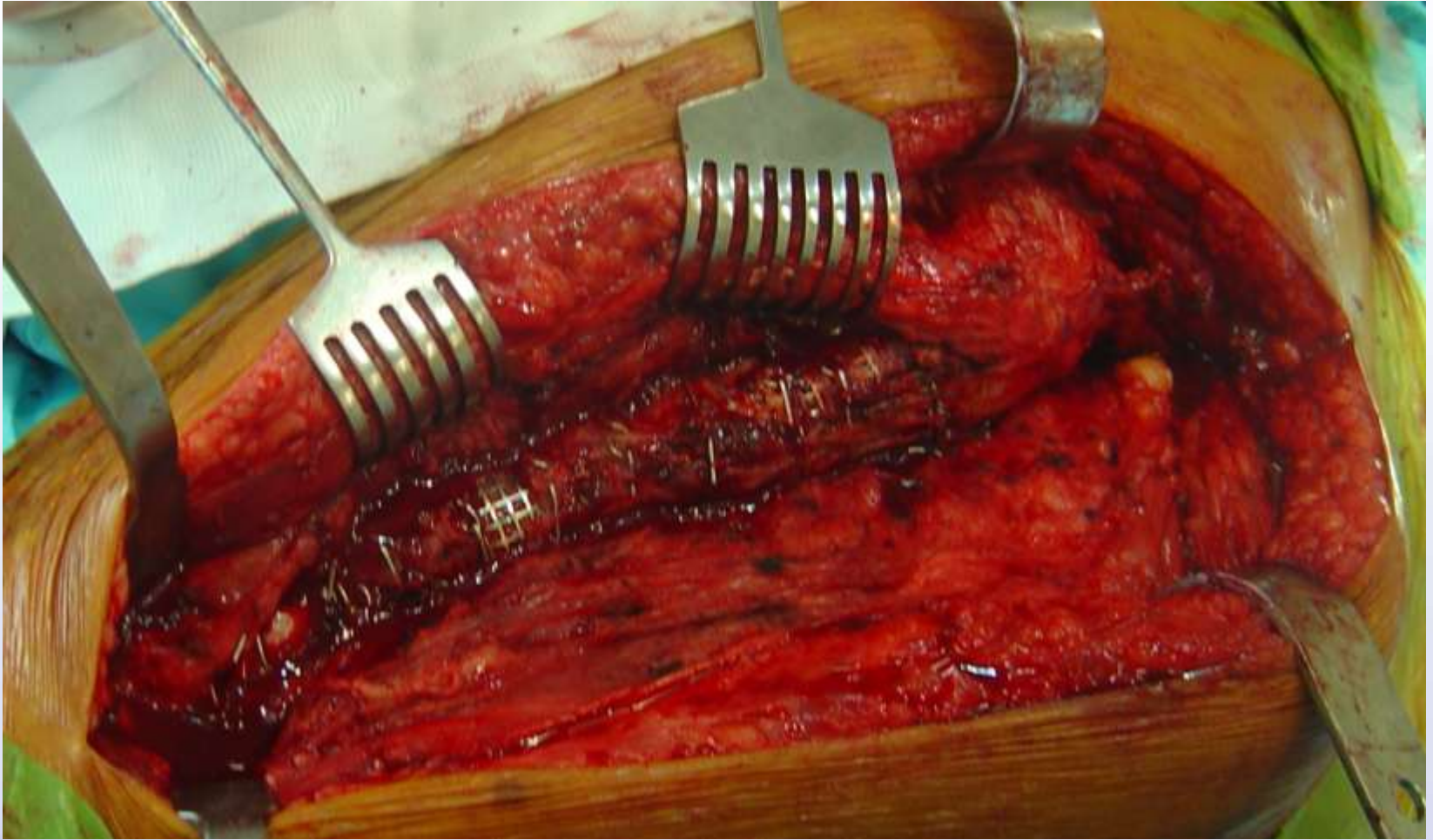
JRL, 62a, masc



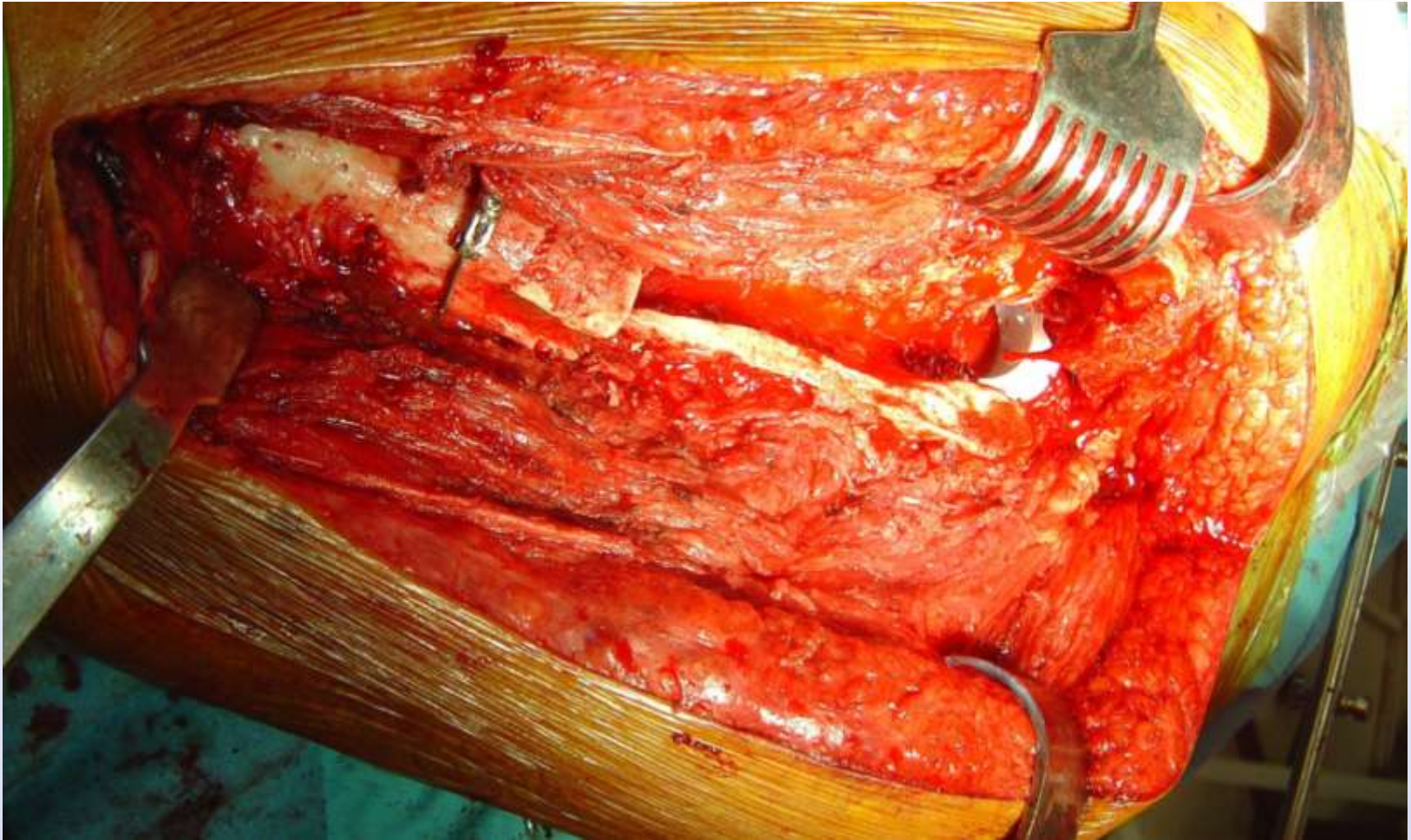
JRL, 62a, masc



JRL, 62a, masc



JRL, 62a, masc



JRL, 62a, masc

(3a2m)



DFC, 72a, fem



DFC, 72a, fem

(8m)



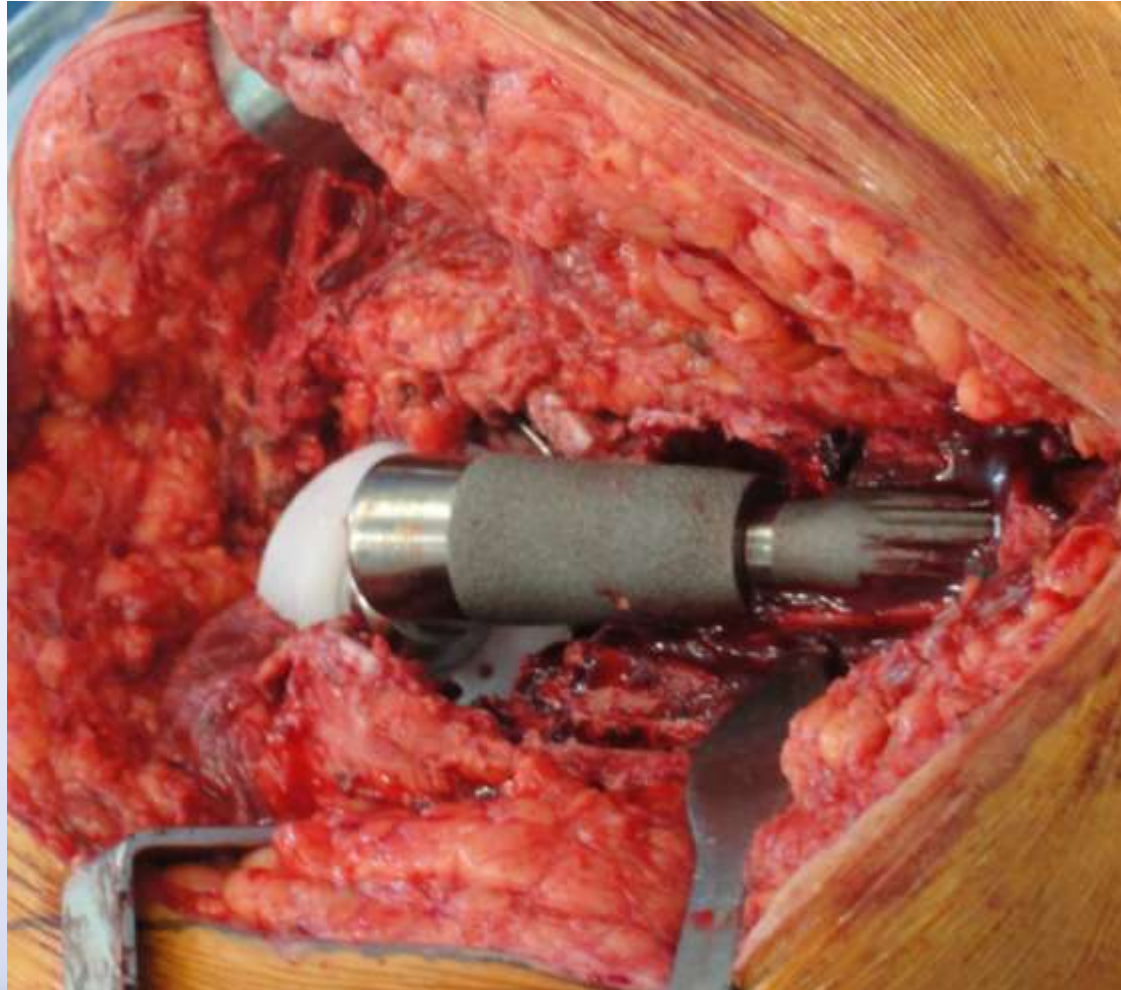
(4a0m)



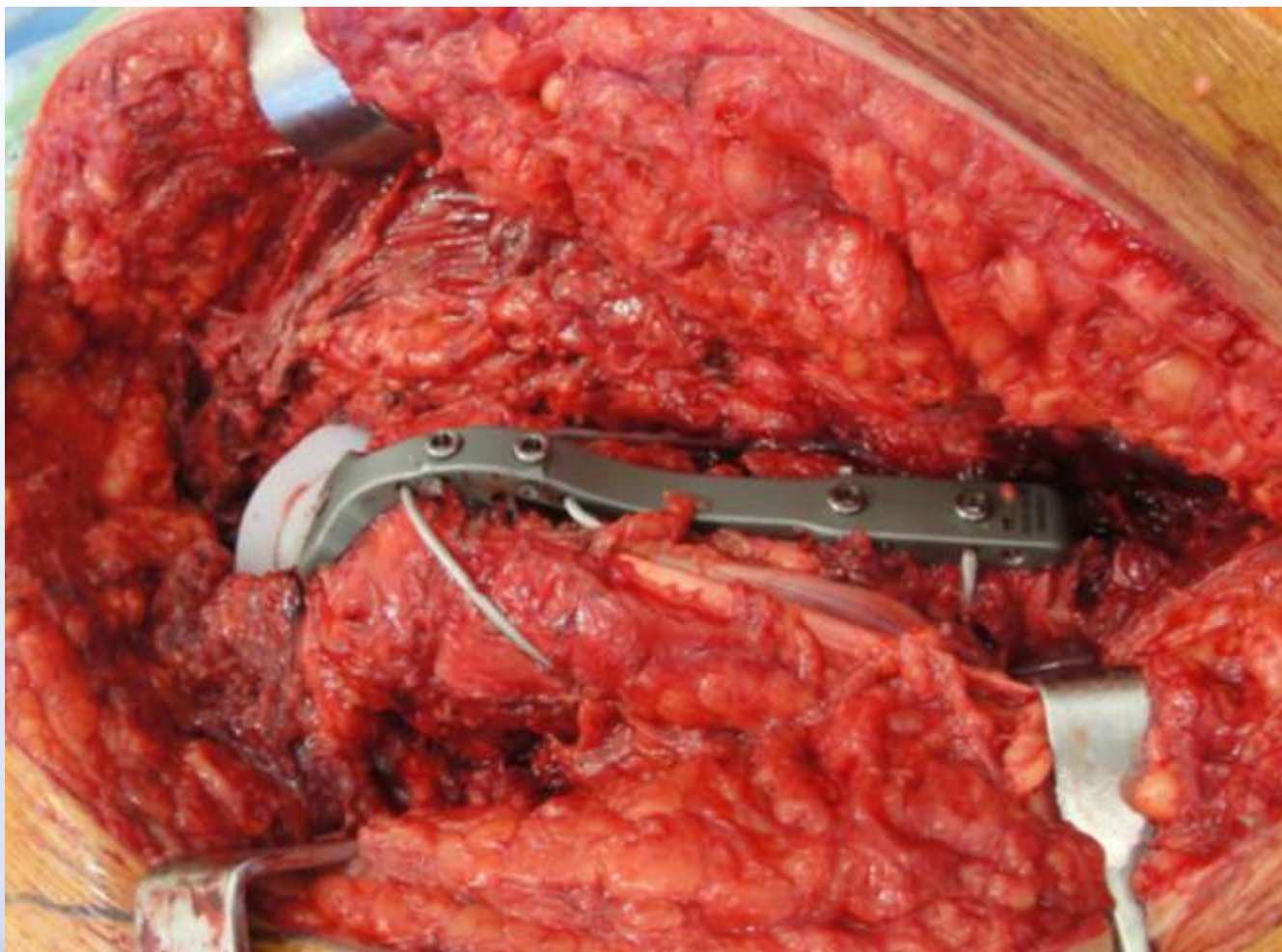
CR, 44a, fem



CR, 44a, fem



CR, 44a, fem



CR, 44a, fem

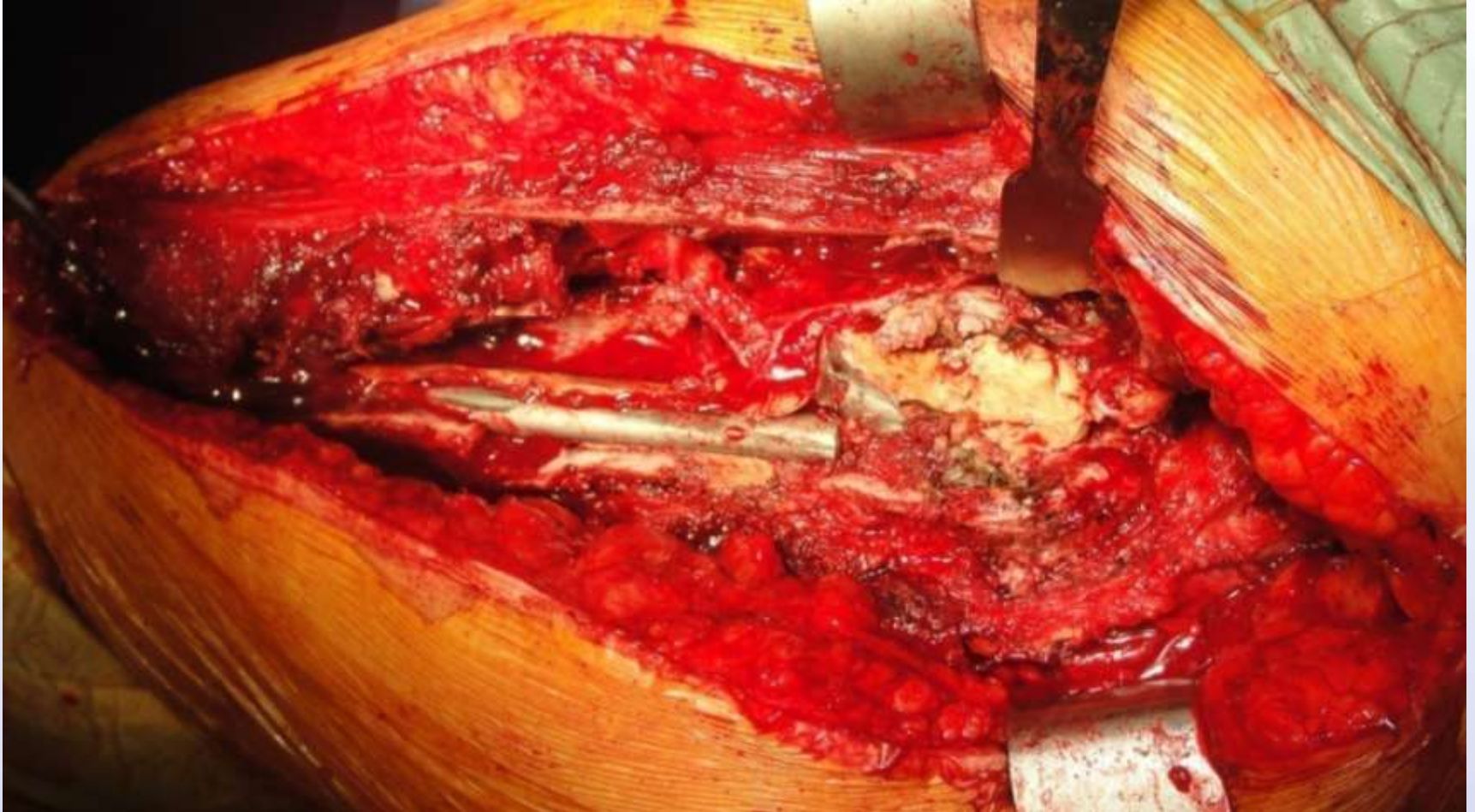
(1a8m)



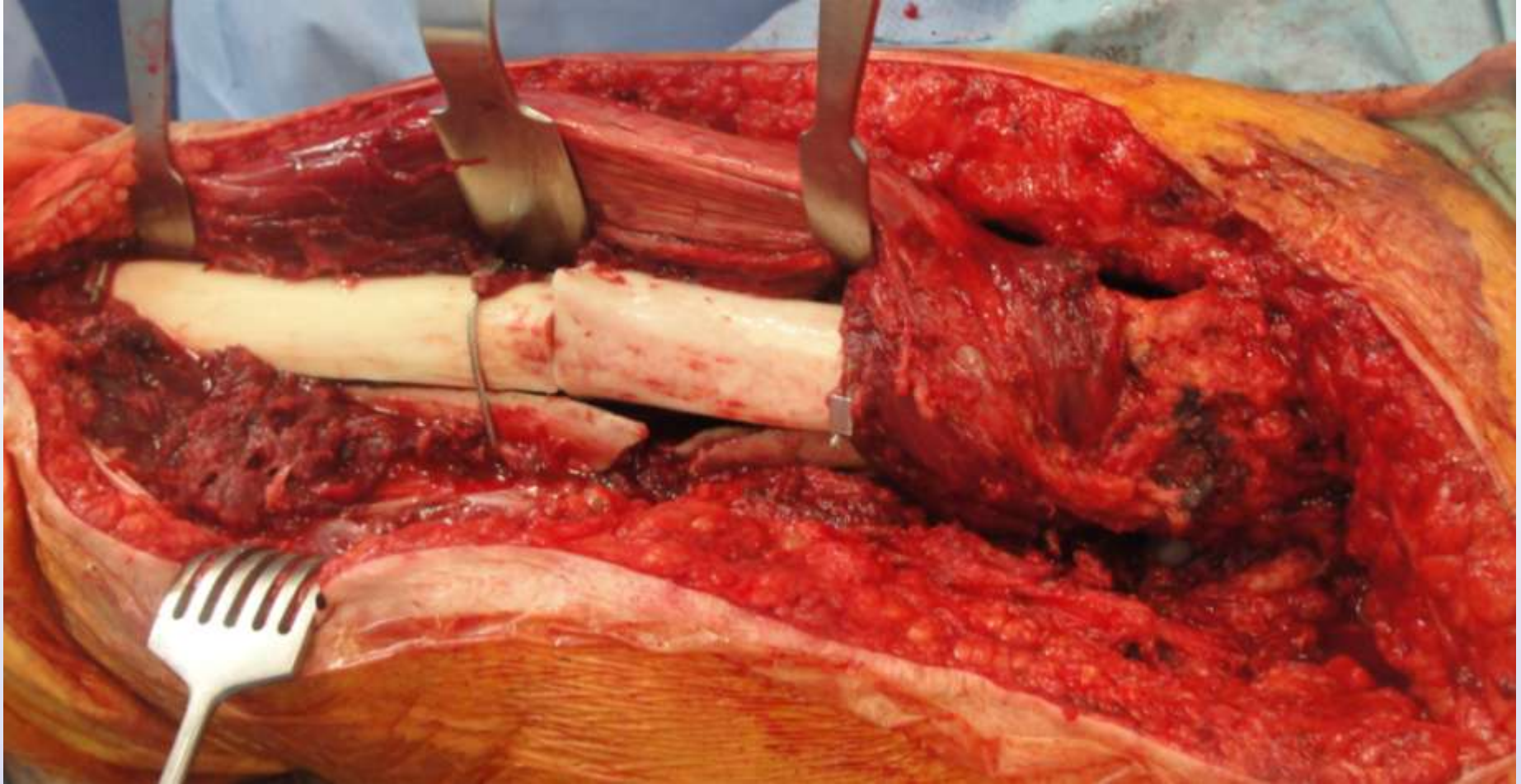
ARM, 57a, fem



ARM, 57a, fem



ARM, 57a, fem



ARM, 57a, fem

(controle)



DKC, 71a, fem

(soltura séptica)



DKC, 71a, fem



DKC, 71a, fem

(5a1m)



JPS, 75a, masc

(fratura peri-protética)



JPS, 75a, masc

(2a11m)



IPM, 54a, masc

(embolia gordurosa cerebral)



IPM, 54a, masc

(controle)



MB, 29a, fem

(artrite reumatóide juvenil)



MB, 29a, fem

(3a6m)

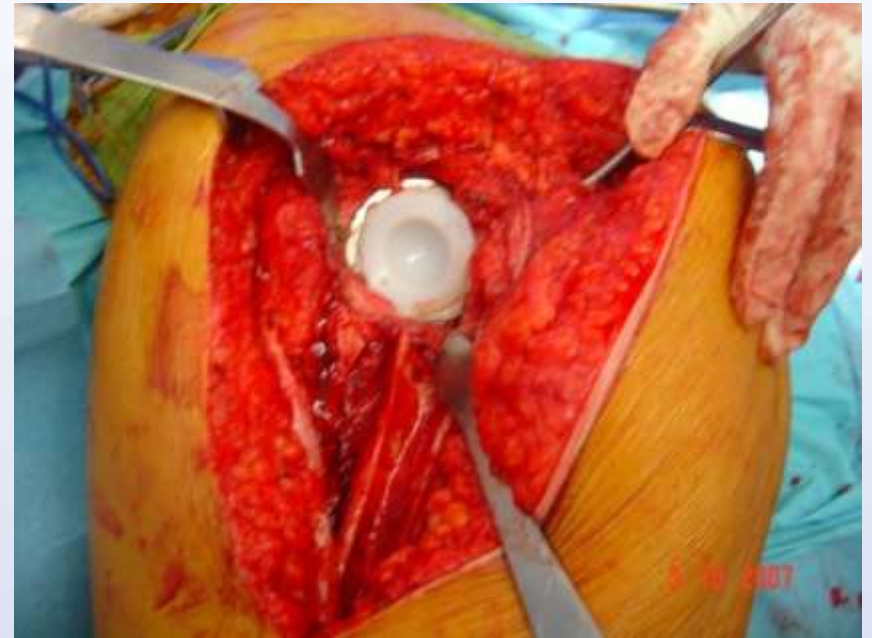


MLN, 77a, fem

(acetábulo fixo)



MLN, 77a, fem



MLN, 77a, fem

(4a5m)



RF, 47a, masc

(espondilite anquilosante)



RF, 47a, masc

(4a5m)



(4a9m)



OSB, 68a, fem



OSB, 68a, fem

(3a1m)



BRB, 66a, fem

(sequela de osteomielite fêmur D / OA joelho E)



BRB, 66a, fem

(1a2m)



CRCL, 53a, fem

(DDQ)



CRCL, 53a, fem

(1a7m / neuropraxia)



ESC, 55a, fem

(08 cirurgias prévias)



ESC, 55a, fem

(08 cirurgias prévias)



ESC, 55a, fem



ESC, 55a, fem



ESC, 55a, fem



ESC, 55a, fem



ESC, 55a, fem

(controle)



JVF, 47a, masc



Conclusão

Nossos resultados com Revisão de Artroplastia Total do Quadril com prótese modular não-cimentada de fixação distal tipo ZMR® foram extremamente animadores, com todos os componentes evoluindo com osteointegração e permanecendo fixos até a última avaliação, constituindo uma valiosa opção de tratamento nas revisões femorais em ATQ.

Obrigado



Florianópolis - SC