

DAIANE CAVENAGHI NACCA

**ESTUDO COMPARATIVO DA FUNÇÃO E
QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES
SUBMETIDOS A ARTROPLASTIA TOTAL
DE JOELHO COM PLATAFORMAS TIBIAIS
FIXA E MÓVEL**

**Dissertação apresentada à Universidade Federal de São
Paulo para obtenção do Título de Mestre em Ciências.**

SÃO PAULO

2016

DAIANE CAVENAGHI NACCA

**ESTUDO COMPARATIVO DA FUNÇÃO E
QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES
SUBMETIDOS A ARTROPLASTIA TOTAL
DE JOELHO COM PLATAFORMAS TIBIAIS
FIXA E MÓVEL**

**Dissertação apresentada à Universidade Federal de São
Paulo para obtenção do Título de Mestre em Ciências.**

ORIENTADOR: Prof. Dr. MOISES COHEN

CO-ORIENTADORES: Prof. BENNO EJNISMAN

Prof. MARIO FERRETI FILHO

SÃO PAULO

2016

Nacca, Daiane Cavenaghi

Estudo comparativo da função e qualidade de vida de pacientes submetidos a artroplastia total de joelho com plataforma tibiais fixa e móvel. / Daiane Cavenaghi

Nacca. – São Paulo, 2016.

xiv, 222f.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de São Paulo. Programa de Pós-Graduação em Cirurgia Translacional.

Título em inglês: Comparative study of the function and quality of life of patients undergoing total knee arthroplasty with tibial fixed and mobile platform

1. Joelho 2. Osteoartrite 3. Artroplastia. 4. Qualidade de vida.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
CIRURGIA TRANSLACIONAL**

COORDENADOR: Prof. Dr. MIGUEL SABINO NETO

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a meus pais SERGIO LUIZ NACCA e MARYNILDA DE LOURDES CAVENAGHI NACCA, que apesar da distância, sempre estiveram ao meu lado, apoiando e incentivando-me na realização deste sonho.

A minha tia, MARICELMA CAVENAGHI, base de toda minha formação como fisioterapeuta e um exemplo a ser seguido.

A JOICEMAR TAROUCO AMARO, por estar ao meu lado nesses oito anos, apoiando-me em todos os momentos da vida.

A meu irmão, RAFAEL CAVENAGHI NACCA, pelo amor e companheirismo.

AGRADECIMENTOS

Ao **Prof. Dr. MOISÉS COHEN**, PROFESSOR TITULAR DO DEPARTAMENTO DE ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA (DOT) DA EPM-UNIFESP, pelos ensinamentos e conhecimentos transmitidos em toda minha carreira acadêmica e por ser um exemplo profissional e pessoal a ser seguido.

Ao **Prof. Dr. BENNO EJMISMANN**, PROFESSOR ADJUNTO E CHEFE DA DISCIPLINA DE MEDICINA DO ESPORTE E DA ATIVIDADE FÍSICAS DO DEPARTAMENTO DE ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA DA EPM-UNIFESP, por todos os ensinamentos e por ser um exemplo de professor e coordenador.

Ao **Prof. Dr. MARIO FERRETI FILHO**, PROFESSOR ADJUNTO DO DEPARTAMENTO DE ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA DA EPM-UNIFESP, pelo apoio e orientação deste trabalho.

SUMÁRIO

DEDICATÓRIA	IV
AGRADECIMENTOS.....	V
LISTA DE FIGURAS	VII
LISTA DE TABELAS	IX
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	XI
RESUMO	XII
1. INTRODUÇÃO	2
2. OBJETIVO.....	8
3. LITERATURA.....	10
4. MÉTODOS	35
5. RESULTADOS.....	54
6. DISCUSSÃO	81
7. CONCLUSÕES	102
8. REFERÊNCIAS	104
NORMAS ADOTADAS.....	118
ABSTRACT.....	120
ANEXOS	121
APÊNDICE.....	207
FONTES CONSULTADAS	221

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Prótese total do joelho com plataforma tibial fixa (Depuy, Johnson & Johnson)	37
Figura 2. Prótese total do joelho com plataforma tibial móvel (LCS, Depuy, Johnson & Johnson)	38
Figura 3. Esquema utilizado de randomização em blocos	39
Figura 4. Fluxograma de fases	52
Figura 5. Gráfico de perfis médios dos escores de capacidade funcional e respectivos erros padrão segundo tipos de prótese	57
Figura 6. Gráfico de perfis médios dos escores de aspectos físicos e respectivos erros padrão segundo tipos de prótese	58
Figura 7. Gráfico de perfis médios dos escores de dor e respectivos erros padrão segundo tipos de prótese	58
Figura 8. Gráfico de perfis médios dos escores de estado geral de saúde e respectivos erros padrão segundo tipos de prótese	59
Figura 9. Gráfico de perfis médios dos escores de vitalidade e respectivos erros padrão segundo tipos de prótese	59
Figura 10. Gráfico de perfis médios dos escores de aspectos sociais e respectivos erros padrão segundo tipos de prótese	60

Figura 11. Gráfico de perfis médios dos escores de aspectos emocionais e respectivos erros padrão segundo tipos de prótese	60
Figura 12. Gráfico de perfis médios dos escores de saúde mental e respectivos erros padrão segundo tipos de prótese	61
Figura 13. Gráfico de perfis médios da EVA de dor e respectivos erros padrão segundo tipos de prótese	71
Figura 14. Gráfico de perfis médios do WOMAC dor e respectivos erros padrão segundo tipos de prótese	73
Figura 15. Gráfico de perfis médios do WOMAC função e respectivos erros padrão segundo tipos de prótese	74
Figura 16. Perfis médios do WOMAC rigidez e respectivos erros padrão segundo tipos de prótese	75

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Coleta de dados	48
Tabela 2. Descrição das características pessoais dos pacientes segundo tipos de prótese e resultado dos testes estatísticos	55
Tabela 3. Descrição dos escores de qualidade de vida segundo tipos de prótese e momentos de avaliação e resultados estatísticos	62
Tabela 4. Resultado das comparações múltiplas dos escores de capacidade funcional entre tipos de prótese e momentos de avaliação	63
Tabela 5. Resultado das comparações múltiplas dos escores de aspectos físicos entre tipos de prótese e momentos de avaliação.....	64
Tabela 6. Resultado das comparações múltiplas dos escores de dor entre tipos de prótese e momentos de avaliação	65
Tabela 7. Resultado das comparações múltiplas dos escores de estado geral de saúde entre os momentos de avaliação.....	66
Tabela 8. Resultado das comparações múltiplas dos escores de vitalidade entre os momentos de avaliação.....	67
Tabela 9. Resultado das comparações múltiplas dos escores de aspectos sociais entre os tipos de prótese e momentos de avaliação.....	67

Tabela 10. Resultado das comparações múltiplas dos escores de aspectos emocionais entre os tipos de prótese e momentos de avaliação	69
Tabela 11. Resultado das comparações múltiplas dos escores de saúde mental entre os momentos de avaliação.....	70
Tabela 12. Resultado das comparações múltiplas da EVA de dor entre os momentos de avaliação	72
Tabela 13. Descrição da EVA de dor e dos escores de funcionalidade segundo tipos de prótese e momentos de avaliação e resultados estatísticos	76
Tabela 14. Resultado das comparações múltiplas do WOMAC dor entre os momentos de avaliação	77
Tabela 15. Resultado das comparações múltiplas do WOMAC função entre os tipos de prótese e momentos de avaliação.....	78
Tabela 16. Resultado das comparações múltiplas do WOMAC rigidez entre os momentos de avaliação.....	79

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADM	Ângulo de movimento articular
AKSS	<i>The American Knee Society Scoring System</i>
ATJ	Artroplastia total de joelho
MPC	Movimentação passiva contínua
EPM	Escola Paulista de Medicina
HSS	Hospital for Special Surgery Score
PTJ	Prótese total de joelho, mesmo que ATJ
PTF	Plataforma tibial fixa
PTM	Plataforma tibial móvel
SF- 36	<i>Short Form Health Survey- 36</i>
SF-12	<i>Short Form Health Survey- 12</i>
UNIFESP	Universidade Federal de São Paulo
EVA	Escala visual analógica de dor
WOMAC	<i>Western Ontário and McMaster Universities Osteoarthritis Index</i>

RESUMO

Introdução: a osteoartrose do joelho caracteriza-se por um processo degenerativo da cartilagem articular e do osso subcondral, sendo uma das principais causas de dor, incapacidade funcional e perda da qualidade de vida do idoso. A artroplastia total do joelho pode ser utilizada no tratamento de pacientes idosos com estágios avançados da doença articular degenerativa, com o objetivo de reduzir a dor, otimizar a função e qualidade de vida nessa população. Pode ser dividida, de acordo com o componente tibial, em dois tipos: artroplastia total com plataformas tibiais fixa e móvel. **Objetivo:** este é um ensaio clínico randomizado que tem como principal objetivo comparar a função e qualidade de vida dos pacientes submetidos a artroplastia total de joelho com plataforma tibial fixa e plataforma tibial móvel. **Métodos:** Foram avaliados 240 pacientes com diagnóstico de osteoartrose de joelho. Os elegíveis pelos critérios de inclusão e de exclusão foram randomizados em dois grupos: grupo A, composto por 120 pacientes submetidos a artroplastia total de joelho com plataforma tibial fixa e grupo B formado por 120 pacientes submetidos a artroplastia com plataforma móvel. Todos foram avaliados de acordo com a função e qualidade de vida pelos questionários validados para língua portuguesa de WOMAC e SF-36, e escores de dor, por meio da Escala analógica visual de dor, no pré-operatório e com seis meses, um ano, dois anos, quatro anos e oito anos de cirurgia. **Resultados:** com relação aos diversos domínios do SF-36, o comportamento médio dos escores de capacidade funcional, aspectos físicos, dor e aspectos emocionais nos grupos de pacientes foram estatisticamente diferentes ao longo do

seguimento ($p < 0,05$ interação). Os demais domínios de qualidade de vida não apresentaram diferenças médias ao longo do seguimento, independente do grupo ($p > 0,05$), e apenas os aspectos sociais apresentaram diferenças entre os grupos, independentemente do momento de avaliação ($p = 0,023$). Com ambas as próteses, houve aumento no escore de qualidade de vida para dor do pré-operatório para os demais momentos ($p < 0,05$). Porém, com dois anos de cirurgia, o escore médio do domínio dor do SF-36 dos pacientes com prótese móvel foi estatisticamente maior que o dos pacientes com prótese fixa ($p < 0,001$). Com relação à Escala visual analógica de dor podemos observar que houve uma melhora nas pontuações de dor estatisticamente significativa a cada momento de avaliação ($p < 0,05$) em ambos os grupos, mas em dois anos, o escore médio de dor foi estatisticamente pior no grupo fixa ($p < 0,001$). Assim como na Escala visual de dor, o escore médio do WOMAC dor apresentou melhora (redução) ao longo do seguimento em ambos os grupos, principalmente do pré para os demais momentos de avaliação ($p < 0,05$). Entretanto, com dois anos de seguimento, o escore médio dos valores WOMAC dor foram estatisticamente piores no grupo fixa ($p < 0,001$). Os escores de função e rigidez do WOMAC, apresentaram em média alteração ao longo do seguimento em ambos os grupos de pacientes ($p < 0,001$), não havendo diferença entre os tipos de prótese em qualquer momento da avaliação. Houve, ainda piora do escore WOMAC função de dois para quatro anos e de quatro para oito anos em ambos os grupos ($p < 0,001$). **Conclusão:** Com oito anos de seguimento, não observamos diferenças clinicamente significantes na função e qualidade de vida de pacientes que submetidos a artroplastia total de joelho com plataforma tibial fixa ou móvel. No entanto, com dois anos de pós-operatório, os escores de dor do WOMAC e Escala visual analógica foram piores no grupo submetido à prótese total de joelho

(PTJ) com plataforma tibial fixa, sendo que o domínio da dor teve mais influência na qualidade de vida neste grupo.

INTRODUÇÃO

1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, observa-se um significativo aumento no percentual de idosos na população geral. Segundo COYT, WRIGHT & HAWKER (1994), essa parcela da população estadunidense, que representava 4,7% em 1990, poderá chegar a 13,8% no ano de 2025. No Brasil, projeções do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2008) apontam um aumento de 15 vezes do grupo idoso no período de 1950 a 2025.

Durante o processo de envelhecimento, o sistema musculoesquelético apresenta diminuição da massa muscular, redução da capacidade de produção de força e aumento da sobrecarga articular. Aos 70 anos de idade, a massa muscular pode diminuir até 25%, acompanhada da redução da força muscular e da capacidade de ativação das unidades motoras, com velocidade de contração muscular mais lenta (LANZA *et al.*, 2003; NARICI *et al.*, 2005). Segundo HERZOG & LONGINO (2007), todas essas alterações na estrutura e funcionamento desse sistema parecem estar intimamente ligadas a um dos maiores problemas de saúde decorrentes do processo de envelhecimento: a osteoartrose.

A osteoartrose do joelho caracteriza-se por um processo degenerativo da cartilagem articular e do osso subcondral, com a presença de processo inflamatório, dor, rigidez e fraqueza muscular, sendo uma das principais causas de dor, incapacidade funcional e perda da qualidade de vida (QV) do idoso (LABORDE & POWERS, 1986; DOWNE-WAMBOLDT, 1991; DICKSTEIN *et al.*, 1998; HECK *et al.*, 1998; BACHMEIER *et al.*, 2001; HARTLEY *et al.*, 2002).

No entanto, na falha do tratamento conservador, é possível amenizar essa situação com a substituição da articulação acometida. A artroplastia total do joelho (ATJ) pode ser utilizada no tratamento de pacientes idosos com estágios avançados da doença articular degenerativa (ETHGEN, BUYERE & RICH, 2004), com o objetivo de reduzir a dor, otimizar a função e propiciar qualidade de vida (QV) para essa população.

Em geral, a saúde é aceita como parte essencial da qualidade de vida, mas esse conceito é bastante complexo e multidimensional, pois reflete a avaliação subjetiva de satisfação pessoal em relação ao bem-estar físico, funcional, emocional e social (CICONELLI *et al.*, 1999).

Segundo JENKINSON *et al.* (1993) e ESCOBAR *et al.* (2007), a melhora funcional e da QV está transformando-se nos últimos anos em um elemento fundamental na avaliação dos tratamentos. Muitos estudos, que compararam resultados de ATJ utilizaram questionários baseados na opinião do cirurgião para avaliar resultados clínicos (INSALL *et al.*, 1989; LINGARD *et al.*, 2004; JONES & POHAR, 2012). Essas ferramentas são limitadas, pois há uma discrepância bem documentada entre os resultados clínicos e as avaliações do paciente sobre seu estado de saúde,

particularmente em domínios subjetivos, como a dor e a QV (MANTYSELKA *et al.*, 2001; JANSE, GEMKE & UITERWALL, 2004).

Os resultados finais das intervenções cirúrgicas com colocação de próteses são avaliados tradicionalmente com medidas de taxas de mortalidade, morbidade, complicações e duração dos materiais protéticos. Entretanto as melhorias nos procedimentos cirúrgicos e nos materiais implantados cresceram tão rapidamente, que esses indicadores têm perdido sua relevância e podem já não refletir o real benefício do procedimento na melhora da QV do indivíduo (O'BOYLE, 1992; GIVON *et al.*, 1998; ETHGEN, BUYERE & RICH, 2004).

Para limitar essa deficiência, as avaliações dos resultados referentes ao tratamento relatados pelo paciente podem ser medidas pelos questionários genéricos ou específicos, que fornecem informações valiosas dos resultados da prática clínica (GARRRAT *et al.*, 1994). Entre eles, o questionário específico de *Western Ontário and McMaster Universities Osteoarthritis Index* (WOMAC), versão LK 3.0, é o mais recomendado para avaliar resultados funcionais em ATJ (SEGUR, NUNEZ & SASTRE, 2009) sendo o questionário do *Short Forma Health Survey* (SF-36) o mais utilizado para avaliar a QV (WARE, KOSINSKI & KELLER, 1990; MANTYSELKA *et al.*, 2001).

Por meio da aplicação desses questionários, a ATJ tem-se mostrado uma intervenção eficaz na melhora da função e QV de pacientes idosos acometidos de osteoartrose, capacitando-os a realizar suas atividades de vida diária, mantendo sua interação social e contribuindo para seu bem-estar (HAWKER, WRIGHT & DEBORAH, 1998).

A ATJ pode ser dividida, de acordo com o componente tibial a ser substituído, em dois tipos: ATJ com plataforma tibial fixa (PTF) e com plataforma tibial móvel (PTM). Um número considerável de autores tem postulado a ATJ com PTM, principalmente para pacientes mais jovens ou com alta demanda, devido a seu potencial de reduzir o desgaste do polietileno e restaurar a cinemática do joelho (WOOLSON & NORTHROP, 2004; AGLIETTI *et al.*, 2005; KIM, YOON & KIM, 2007). Isso seria importante porque pacientes mais jovens e mais ativos podem igualmente exigir maiores angulações de flexão e rotação do joelho para executar suas atividades diárias (DAWSON *et al.*, 1998; JANSE, GEMKE & UITERWALL, 2004). Segundo WYLDE & POTTER (2008), a ATJ padrão - com plataforma tibial fixa - pode levar a uma carga excessiva no aspecto posterior do componente tibial, aumentando o desgaste do polietileno, o que acarreta maior risco de falha e necessidade de cirurgia de revisão.

Dessa forma, as ATJ com dupla superfície do componente tibial (PTM), por permitirem maior mobilidade rotatória e melhor congruência do componente de polietileno, possuem a vantagem teórica de produzirem melhor função quando comparadas às artroplastias convencionais com PTF.

Uma vantagem teórica das ATJ com PTM é a habilidade de se autoalinhar e, conseqüentemente, acomodar pequenos erros na colocação dos componentes da artroplastia. Se isso for verdadeiro, um melhor alinhamento femoropatelar poderia reduzir a incidência de dor anterior do joelho.

BREUGEM *et al.* (2008) questionaram se a ATJ com PTM realmente conduziria a uma incidência mais baixa da dor anterior em comparação à prótese convencional com a PTF. ARGENSON *et al.* (2008), questionaram se realmente as próteses com PTM proporcionam uma melhor função e satisfação subjetiva do paciente.

Assim, as vantagens teóricas dos projetos com PTM devem ser confirmadas clinicamente, já que, até agora, não há consenso se os joelhos operados com PTM produzem melhores resultados quando comparados aos joelhos que foram substituídos por plataformas fixas. Estudos prévios (WOOLSON & NORTHROP, 2004; KIM, KIM & KIM, 2007; WYLDE *et al.*, 2008) não resolveram a discussão, em curso e uma revisão do grupo musculoesquelético da Cochrane sobre o assunto criticou a metodologia de estudos anteriores, descrevendo-os como estudos de baixa qualidade (JACOBS *et al.*, 2015).

OBJETIVO

2. OBJETIVO

Comparar a função e qualidade de vida e pacientes que submetidos a artroplastia total de joelho com plataformas tibiais fixa e móvel.



LITERATURA

3. LITERATURA

ANDERSON *et al.* (1996) realizaram um estudo de coorte retrospectivo com 64 pacientes, com 75 anos ou mais, submetidos a 98 ATJ primárias, com questionários validados que avaliaram a dor, função física, saúde mental e satisfação. A média do período de acompanhamento foi de 34 meses (variação de 12-67 meses). No geral, 90,8% relataram melhora da dor, 88,8% estavam satisfeitos com os resultados da cirurgia e 91,8% sentiram que tinham tomado a decisão certa ao realizá-la. A insatisfação com os resultados foi correlacionada com escores mais pobres de saúde mental e dor, bem como diminuição da função física. ($P < 0,05$). A satisfação foi correlacionada com melhores escores de dor no WOMAC e SF-36 ($P < 0,05$), mas não no HSS ($P = 0,328$). Resultados cirúrgicos pobres que levam a cirurgia de revisão (5%) foram associados com deformidade pré-operatória maior que 20° .

DAY (1996) relatou que o joelho pode ser caracterizado como um conjunto complexo de partes móveis assimétricas, que atuam em conjunto como uma transmissão biológica viva. O objetivo desse sistema é aceitar,

transferir e dissipar cargas geradas nas extremidades dos longos braços de alavanca mecânica do fêmur e da tíbia. Nessa analogia, os vários ligamentos representam ligações adaptativas sensoriais; as cartilagens articulares representam rolamentos, e os meniscos, rolamentos sensoriais móveis no interior da transmissão. Os músculos correspondem a ambos os motores que vivem fornecendo forças motrizes, freios e sistemas de amortecimento sob mecanismos de controle neurológicos complexos. A quantidade de carga que pode ser aplicada por meio de um conjunto individual por um determinado período, sem sobrecarga suprafisiológica ou falha estrutural, pode ser denominada envelope de função. Esse envelope homeostático pode ser representado graficamente pelo aumento cargas aplicado no eixo vertical e a frequência de carga no eixo horizontal. Pelo menos quatro categorias de fatores compõem o envelope de função para um determinado conjunto, incluindo anatomia, cinemática, fisiológica e fatores de tratamento. Essa teoria da função da articulação pode resultar em uma abordagem clínica mais racional para o tratamento de pacientes com lesões no joelho e outras condições ortopédicas. Com isso, percebe-se que a terapia ortopédica deverá ser concebida para maximizar o envelope da função musculoesquelética dos sistemas com o mínimo grau de risco.

BARRACK *et al.* (2001) estudaram prospectivamente pacientes submetidos a artroplastia total de joelho primária com preservação do ligamento cruzado posterior e diagnóstico de osteoartrose degenerativa. Acompanhamento clínico e radiográfico foi obtido com um mínimo de cinco anos em 102 joelhos de 73 pacientes. Estes foram questionados especialmente sobre a existência da dor na face anterior do joelho e avaliaram pela intensidade numa escala análoga visual. Significativa dor

anterior do joelho esteve presente em 16 joelhos (13 pacientes). Onze doentes com 14 joelhos sintomáticos concordaram em submeter-se à tomografia computadorizada para determinar com precisão a rotação da tibia e componente femoral. O eixo epicondilar e o tubérculo tibial foram usados como referências por meio de uma técnica previamente validada. Um grupo controle de 11 pacientes assintomáticos (14 joelhos), pareados por idade, sexo e duração do acompanhamento também foi submetido ao exame de tomografia computadorizada. Em ambos os grupos, todos os pacientes tiveram alinhamento axial normal. Houve uma diferença altamente significativa na rotação do componente tibial entre os dois grupos, em que os pacientes com dor anterior do joelho tiveram em média 6,2° de rotação interna em comparação com 0,4° de rotação externa no grupo controle. Não houve diferença significativa no grau de inclinação ou subluxação patelar entre os dois grupos. Pacientes com rotação interna tiveram cinco vezes mais probabilidade de sofrer dor anterior no joelho após ATJ em comparação com aqueles com rotação externa. Concluíram que a rotação deficiente do componente é um fator significativo para o desenvolvimento de dor anterior no joelho após artroplastia total.

CALLAGHAN (2001) relatou que as substituições totais do joelho com suporte tibial móvel foram implantadas há mais de 20 anos. As próteses unicompartimental e total do joelho com polietileno móvel têm sido estudadas extensivamente. Foram relatadas taxas de sobrevivência de 98% aos seis anos, 94,6% aos oito anos, 97% aos dez anos e de 95% a 100% de taxas de sobrevivência com 11 e 12 anos de acompanhamento. Complicações com o sistema total do joelho com plataforma móvel incluíram luxação (a plataforma tibial gira), quebra e desgaste do

polietileno. Se substituições do joelho com suporte móvel são inseridas com a mesma técnica e precisão que as próteses com PTF, os resultados devem, pelo menos, ser comparáveis. Declarou ainda que pode haver algum potencial para um aumento na durabilidade das próteses totais de joelho (PTJ) com plataforma móvel, em comparação com substituições de joelho com suporte fixo.

MAHOMED *et al.* (2002) realizaram estudo com objetivo de avaliar a relação entre as expectativas dos pacientes submetidos a PTJ, avaliando a qualidade de vida, saúde e satisfação após seis meses da cirurgia. O estudo foi de coorte prospectivo de pacientes submetidos ao procedimento. Os pacientes foram avaliados por meio de questionários de autorrelato antes da cirurgia e seis meses de pós-cirúrgico. Foram utilizados os questionários de SF-36 (*Short Form-36*), WOMAC (*McMaster Universities Osteoarthritis Index Western Ontario*) e uma escala de satisfação. Concluíram que a ATJ é um procedimento altamente eficaz e que as expectativas dos pacientes foram importantes preditores dos resultados.

PRICE *et al.* (2003) realizaram um ensaio clínico randomizado multicêntrico em que compararam as artroplastias totais de joelho com plataformas tibiais fixa e móvel num curto tempo (até um ano de pós-operatório). Incluíram pacientes que necessitavam de próteses totais de joelho bilaterais e que consentiram na utilização de um tipo diferente de prótese em cada joelho. Eles também concordaram em aceitar a escolha aleatória do membro (direito ou esquerdo) e permanecer sem saber qual tipo de implante foi colocado de cada lado. Os resultados foram medidos usando os questionários *do American Knee Society Score (AKSS)*, o Índice

de *Oxford Knee* (OKS), determinação da amplitude de movimento e escores de dor antes da cirurgia e com um ano após a operação. No pré-operatório, não houve diferenças estatísticas entre os joelhos direito e esquerdo. Um paciente faleceu no período anterior à cirurgia. Em um paciente com prótese de suporte móvel, foi necessária revisão precoce por luxação do componente de polietileno. Em um ano, os escores médios do AKSS, OKS e pontuações de dor para o implante com PTM foram um pouco melhores ($p < 0,025$) do que aqueles pacientes com PTJ com PTF. Não houve diferença no arco de movimento. Eles demonstraram uma vantagem clínica pequena, mas significativa para os projetos de PTJ com PTM.

AGLIETTI *et al.* (2005) realizaram um estudo prospectivo e randomizado cujo objetivo foi o de comparar os resultados iniciais de dois grupos de pacientes submetidos a prótese total do joelho: 107 pacientes receberam uma PTJ com apoio fixo e 103 pacientes foram submetidos à PTJ com PTM. Os procedimentos cirúrgicos foram os mesmos para ambos os grupos, exceto para o ligamento cruzado posterior, que foi sacrificado em alguns casos do grupo com apoio fixo, mas ressecado em todos os pacientes do grupo móvel. Em um seguimento médio de 36 meses, escores do joelho, função e escores patelares foram comparados em ambos os grupos. O grupo fixo demonstrou significativamente maior flexão do que o grupo móvel. Concluíram que PTJ com apoio tibial fixo ou móvel não parece influenciar no curto prazo os resultados das artroplastias do joelho.

BHAN *et al.* (2005) randomizaram 32 pacientes acometidos de artrite bilateral do joelho com deformidade e ângulo de movimento

semelhantes para receber PTJ com plataforma tibial fixa ou móvel. Análise comparativa de ambos os modelos foi realizado em um período médio de acompanhamento de seis anos. Resultados clínicos, sobrevivência, taxa de complicações e radiográficas foram comparados. Os pacientes com osteoartrite tiveram melhores escores de função e amplitude de movimento em comparação aqueles com artrite reumatoide. No entanto, com os números disponíveis, nenhum benefício foi encontrado das PTJ com PTM em comparação aos resultados das PTJ com PTF, com relação às pontuações do *Knee Society Score*, amplitude de flexão ou as taxas de complicações femoropatelar. As radiografias não mostraram diferenças significativas no alinhamento protético. Concluíram que não encontraram vantagens da ATJ com suporte móvel sobre o procedimento com plataforma fixa num médio prazo de seguimento.

WATANABE *et al.* (2005) realizaram um estudo com o objetivo de comparar a médio prazo resultados de artroplastia total bilateral de joelhos com plataformas tibiais fixa e móvel. Vinte e dois pacientes foram submetidos a ATJ bilateral com uma prótese de plataforma tibial móvel (Rotaglide, Corin, Reino Unido) de um lado e plataforma fixa (NexGen-CR, Zimmer, EUA), do outro. Vinte e um pacientes eram do sexo feminino e, em 18 pacientes, o diagnóstico foi artrite reumatoide. A média de idade foi de 59,6 (35-78) anos. Em todos os procedimentos, o ligamento cruzado posterior foi preservado e a patela, substituída. O acompanhamento médio no grupo de suporte móvel foi de 98 (79-107) meses e 96 (79-107) meses no grupo de apoio fixo. No acompanhamento final, a pontuação do joelho foi de 91,8 pontos e 91,1 pontos, respectivamente. A amplitude de movimento foi semelhante nos dois grupos (1.1- 106,9°; 0,4-106,9°).

Observaram ganhos no aspecto funcional e qualidade de vida em ambos os grupos. Concluíram que, em pacientes com ATJ bilateral, não houve diferença nos resultados de curto prazo entre PTJ com plataformas tibiais fixa e móvel.

BEARD *et al.* (2007) publicaram um estudo como sequência de um ensaio clínico randomizado anterior que publicara os resultados da comparação de um ano de pós-operatório de um grupo de paciente submetidos a PTJ com plataformas tibiais fixa e móvel. Quarenta pacientes tiveram PTJ de suporte tibial móvel implantada em um joelho e um implante de apoio tibial fixo no outro joelho. Relataram os resultados com três anos de seguimento. Não foram encontradas diferenças significativas nos resultados (*American Knee Society Score* e *Oxford Knee Score*) entre as duas próteses. A maior incidência de "clicar" no joelho de suporte móvel, informado no estudo anterior, persistiu (móvel = 48%, fixa = 30%). A presença desse ruído mecânico não foi relacionada com qualquer resultado das próteses. O estudo mostrou uma taxa de complicação aceitável para a nova prótese com PTM, embora alguns pacientes tenham relatado instabilidade subjetiva.

BERTSCH *et al.* (2007) referiam que a implantação de próteses totais do joelho com auxílio do navegador tem-se tornado cada vez mais popular na última década em cirurgia ortopédica. Embora tenha sido relatado um melhor alinhamento em próteses navegada, poucos estudos preenchem os critérios de um ensaio clínico prospectivo, comparando os resultados iniciais de PTJ convencionais com PTJ assistida por computador. Eles realizaram um ensaio clínico randomizado em que cada

paciente foi avaliado pelo *Knee Society Score* (KSS) no pré-operatório, dez dias após a cirurgia, e três meses após a intervenção. Os pacientes foram divididos em dois grupos: implante convencional e cirurgias auxiliadas com navegador. Concluíram que os efeitos positivos das próteses totais do joelho, na melhora da qualidade de vida, independente do grupo, puderam ser observados já com quatro semanas de cirurgia.

BOURNE (2008) relatou que a artroplastia total do joelho está sempre em discussão devido ao volume crescente de procedimentos nos últimos anos e ao fato de ser uma intervenção de alto custo em uma época de recursos cada vez mais escassos. Questionários de qualidade de vida foram desenvolvidos, para que os profissionais de saúde pudessem determinar a qualidade da prótese e dos resultados além de avaliar trata-se de um procedimento com bom custo-benefício. De acordo com o autor, a satisfação do paciente é alta (90%) após artroplastia total de joelho, e 93% dos pacientes se submetem a esse procedimento operatório novamente. Em seu estudo, grandes melhorias do pré-operatório para o pós-operatório ocorreram na pontuação do WOMAC (mais de 39 pontos em 82% dos pacientes). Concluiu que a artroplastia total de joelho é um procedimento altamente eficaz e concorre favoravelmente com todas as intervenções médicas e cirúrgicas em termos de custo-benefício.

BREUGEM *et al* (2008) reportaram que a dor anterior do joelho é uma das principais queixas de curto prazo após PTJ. Desde a introdução da PTJ com PTM, numerosos estudos tentaram confirmar as vantagens teóricas de um componente de polietileno móvel sobre uma PTJ com componente fixo, mas a maioria mostra nenhum ou poucos benefícios

reais. O conceito de autoalinhamento para o componente móvel sugere que a PTJ proporcionaria uma menor incidência de dor anterior no joelho em comparação com uma PTJ com plataforma fixa. Os autores randomizaram 103 pacientes em um ensaio clínico prospectivo, duplo-cego de pacientes que necessitam de uma PTJ. Com um acompanhamento de um ano, mais pacientes apresentaram dor anterior no joelho persistente no grupo com PTF (10 de 53, 18,9%) do que no grupo de PTM (dois de 47 anos, 4,3%). Declararam nesse estudo que a dor relatada não diminui com o tempo e restringe o movimento dos pacientes ao subir escadas, levantar-se de uma cadeira, andar de bicicleta ou mesmo andar a pé normalmente. Além de ser desconfortável e prejudicar a qualidade de vida, a dor anterior no joelho é uma das principais razões para a revisão precoce da PTJ. Não foram observadas diferenças para a amplitude de movimento, EVAD, questionário de Oxford, SF-36 ou a pontuação do *American Knee Society*. Concluíram que o joelho com PTJ de plataforma móvel parece proporcionar uma vantagem a curto prazo, em comparação com o joelho com PTF.

WYLDE *et al.* (2008) compararam, por meio de um ensaio clínico multicêntrico randomizado os resultados de um grupo de pacientes submetidos a PTJ com PTF com um grupo submetido à PTJ com plataforma móvel. Os pacientes foram avaliados no pré-operatório, com oito a 12 semanas, com um ano e dois anos de cirurgia. Utilizaram para avaliação questionários do WOMAC e SF-12, além da satisfação do paciente. No total, 242 doentes (250 joelhos), com idade média de 68 anos (40 a 80), foram recrutados em quatro centros ortopédicos. Destes, 132

pacientes (54,5%) eram mulheres. Não encontraram diferenças estatisticamente significante entre os grupos.

COX & TETSWORTH (2009) referiam que muitos artigos têm discutido os potenciais benefícios da artroplastia total de joelho com PTM, quando comparado com modelos de suporte fixo. Fizeram uma revisão da literatura com o objetivo de determinar se as vantagens teóricas propostas pelos projetos com plataforma móvel resultavam em alguma melhora clinicamente significativa. Relataram que a PTJ com PTM foi introduzida com o objetivo de melhora a longevidade da prótese por meio da minimização do desgaste do polietileno, reduzindo a tensão na interface implante-osso. O projeto de plataforma móvel foi otimizar a cinemática dos joelhos com próteses e amenizar os problemas femoropatelares. Suspeitas sobre as desvantagens das PTJ com plataforma móvel, incluindo instabilidade, permanecem controversas, mas não são confirmadas pela literatura recente. Estudos longitudinais avaliando os resultados clínicos, no entanto, não foram capazes de revelar vantagem significativa para qualquer dos dois projetos diferentes de PTJ. Estudos cinemáticos e em investigações *in vitro* sugerem certos benefícios teóricos para PTJ móvel quando comparado com modelos de suporte fixo. O mais importante, no entanto, estudos de desfecho clínico de forma sistemática, não demonstraram a superioridade da PTJ com PTM no que concerne à longevidade ou resultados funcionais.

KILIC *et al.* (2009) realizaram um estudo cujo objetivo era avaliar a qualidade de vida de pacientes do sexo feminino após ATJ. A análise incluiu 50 mulheres (idade média de 67 anos, variando de 52 a 84 anos),

submetidas a intervenção bilateral para a osteoartrite primária do joelho. Todos os pacientes foram avaliados por meio do questionário de qualidade de vida do *Short Form-36* (SF-36) e pelo sistema de avaliação do *Knee Society Clinical Rating System* (KSCRS) no pré-operatório, seis semanas, três e seis meses e dois anos de pós-operatório. Em comparação com escores pré-operatórios, todas as escalas de ambos os instrumentos apresentaram melhora significativa com seis semanas e em seis meses ($p < 0,05$). Após seis semanas, no entanto, apenas as pontuações dos domínios capacidade funcional e aspectos físicos SF-36 continuaram a melhorar de forma significativa até a avaliação final ($p < 0,05$), ao passo que as outras subescalas apenas mantinham a melhoria. Por outro lado, uma melhora consistente significativa depois de seis semanas foi observada na pontuação da dor do KSCRS. Concluíram que uma melhora significativa é alcançada na qualidade de vida de pacientes do sexo feminino após seis semanas de artroplastia total do joelho.

KIM, YOON & KIM (2009) declararam que embora as características do projeto da prótese articular com PTM melhore supostamente a cinemática em comparação com PTJ usando suporte tibial fixo, melhoras clínicas não têm sido relatadas. Os autores avaliaram se os resultados clínicos e radiográficos, amplitude de movimento do joelho, satisfação do paciente e taxas de complicações seriam melhores nos joelhos com prótese de plataforma fixa do que naqueles com uma prótese de suporte móvel (PFC Sigma). Compararam os resultados de 92 pacientes que tiveram uma prótese fixa implantada em um joelho e uma de suporte móvel no outro. Havia 85 mulheres e sete homens, com idade média de 69,5 anos (variação, 55-81 anos). O seguimento mínimo foi de dois anos

(média de 2,6 anos, variando de dois-três anos). Os pacientes foram avaliados clínica e radiograficamente pelos sistemas de classificação do *Hospital for Special Surgery* e da KSS em três meses, um ano, e depois anualmente. Contrariamente às expectativas, encontraram resultados clínicos piores, intervalos menores de movimento do joelho, pacientes menos satisfeitos e uma maior taxa de complicação para a prótese fixa do que para a de suporte móvel.

NÚÑES *et al.* (2009) avaliaram a qualidade de saúde da vida em pacientes com osteoartrite submetidos a PTJ. Com o objetivo de identificar a influência das variáveis sociodemográficas, clínicas, intra e pós-operatórias que poderiam influenciar as percepções dos pacientes, realizaram um estudo prospectivo com 7 anos de seguimento. Foram medidas as pontuações do WOMAC (*Western Ontario e McMaster Universities Índice Osteoartrite*) e *Short Form 36 (SF-36)*; avaliados dados sociodemográficos, clínicos e atividade física no pré-operatório, pós-operatório de recente e com sete anos de cirurgia. As associações foram analisadas com modelos de regressão linear. Dos 146 pacientes elegíveis, 112 (86 mulheres, com idade média de 67,3 anos) completaram os dados de acompanhamento. Encontraram significativas diferenças entre o pré e o pós-operatório WOMAC dor, rigidez e escores de função ($p < 0,001$). Obesidade e complicações pós-operatórias foram associados com piores escores em todas as dimensões do WOMAC ($P < 0,05$). Oitenta e seis por cento de pacientes ficaram satisfeitos com a PTJ, 80% passariam pela operação novamente e 56% que fizeram atividades físicas regulares e tiveram melhor pontuação WOMAC ($P < 0,05$, com exceção de rigidez). Concluíram que os escores das dimensões do WOMAC, especialmente dor,

melhorou significativamente aos sete anos e foram influenciados negativamente por obesidade e complicações pós-alta.

SMITH *et al.* (2009) realizaram uma revisão sistemática e metanálise de ensaios clínicos randomizados, comparando os resultados de ATJ com PTF e com PTM. Encontraram 14 estudos que relataram resultados utilizando como desfechos clínicos o AKSS, ADM e HSS. Os resultados dessas avaliações não demonstraram diferenças clínicas entre os grupos.

VAN DER BRACHT *et al.* (2009) realizaram uma revisão da literatura para comprovar se existe alguma superioridade clínica dos implantes de joelhos com PTM quando comparados aos implantes com PTF no tratamento da osteoartrose. Foram incluídos apenas ensaios randomizados, que investigaram o resultado clínico. Repostaram que, apesar das inúmeras quantidades de publicações na literatura ortopédica, só alguns são ensaios clínicos randomizados. Concluíram que, embora haja melhor cinemática do implante com PTM, nenhuma superioridade clínica desses implantes foi encontrada. Por não encontrarem diferenças nas taxas de revisão, sobrevivência e resultados clínicos, recomendaram a utilização do implante de menor custo.

VOGT *et al.* (2009) relataram os resultados de 126 ATJ realizadas com PTM em 101 pacientes com média etária de 70 anos. A patologia subjacente predominante foi de osteoartrite. A função e qualidade de vida (QV) foram avaliadas por meio dos questionários do *Short-Form Health Survey 12 (SF-12)*, escores AKKS e com base no índice de satisfação dos pacientes. Os pesquisadores referiram que os aspectos radiográficos estavam normais na maioria dos pacientes, mas uma linha de

radioluscência foi observada no componente tibial em três pacientes. Inclinação lateral da patela assintomática foi relatada em um paciente. Reportaram que a análise estatística dos resultados demonstrou uma melhora significativa e duradoura na pontuação clínica, qualidade de vida e mobilidade funcional, concluindo que as ATJ com PTM podem auferir excelentes resultados, com taxas de revisão muito baixas, pouco desgaste do polietileno e tolerância de alguma correção insuficiente da rotação tibial.

BOURN *et al.* (2010) relataram que, apesar dos avanços substanciais na ATJ primária, numerosos estudos que utilizaram implantes históricos de PTJ sugerem apenas 82% a 89% dos pacientes submetidos a ATJ primárias satisfeitos. Os autores reexaminaram esta questão para determinar se os implantes de PTJ atuais podem estar associados a maior satisfação do paciente. Realizaram um estudo transversal de satisfação do paciente após 1703 ATJ primárias realizadas na província de Ontário (Canadá). Seus resultados confirmaram que aproximadamente um em cada cinco (19%) pacientes submetidos a ATJ primárias não estavam satisfeitos com o resultado. A satisfação com o alívio da dor variou 72% a 86% e com a função de 70% a 84%. Os preditores mais fortes de insatisfação do paciente após a ATJ primária foram as expectativas não atendidas ($10,7 \times$ maior risco), um baixo escore do WOMAC com de um ano de cirurgia ($2,5 \times$ maior risco), dor pré-operatória em repouso ($2,4 \times$ maior risco) ou complicação pós-operatória que tenha exigido uma readmissão hospitalar ($1,9 \times$ maior risco).

BUGALA-SZPAK, KUSZ & DYNER-JAMA (2010) realizaram um estudo envolvendo 40 pacientes com idades entre 40 e 85 anos (média de

71,2 anos) submetidos a ATJ. Questionários curtos foram utilizados para avaliar a qualidade de vida dos pacientes (*Short Form-36*). Os questionários foram preenchidos pelos pacientes duas vezes: entre um e três dias antes da operação e seis semanas após a cirurgia. Foram analisados idade, sexo, índice de massa corpórea, amplitude articular do joelho no pré-operatório, presença de outros implantes e presença de contratura no joelho antes da cirurgia. Concluíram que a qualidade de vida melhorou significativamente e que os valores de IMC e amplitude de flexão do joelho antes da artroplastia influenciaram significativamente na qualidade de vida após artroplastia do joelho, enquanto o gênero, a idade, a presença de uma endoprótese adicional ou deformidade articular pré-operatória não interferiram no resultado.

MATSUDA *et al.* (2010) realizaram um estudo prospectivo randomizado para comparar os resultados clínicos e radiológicos de ATJ com PTF e PTM, com especial atenção ao alinhamento rotacional e amplitude de movimento articular avaliados por meio de tomografia computadorizada. Avaliaram 61 joelhos operados com implantes com plataforma fixa ou móvel. Não encontraram diferença significativa na extensão, ângulos de flexão ou no escore clínico pós-operatório entre os dois grupos de tratamento. Relataram não existir quaisquer vantagens clínicas das artroplastias com PTM. A análise do alinhamento rotacional por tomografia computadorizada não revelou qualquer vantagem particular dos implantes com plataforma tibial móvel.

BAUMANN *et al.* (2011) realizaram um estudo de coorte prospectivo multicêntrico francês com pacientes que foram submetidos a

prótese total do quadril e joelho por osteoartrose, avaliando a qualidade de vida antes e após a cirurgia. Um total de 189 pacientes foram acompanhados por um período de 12 meses após a alta hospitalar (média de idade de 68,9 DP = 8,5; 41,9% do sexo masculino). Concluíram que os pacientes mais satisfeitos com o cuidado pós-operatório tiveram pontuação mais elevada nos questionários de qualidade de vida, principalmente nos domínios de capacidades funcional e emocional, sendo estes importantes preditores autoperceptivos da saúde, mesmo após um ano de cirurgia. Satisfação com o atendimento representa, portanto, um indicador relevante de saúde autorrelatada.

BRANDES *et al.* (2011) realizaram um estudo com o objetivo de avaliar o desenvolvimento de atividade física ao longo de 12 meses após cirurgia de PTJ e sua relação com a evolução clínica e qualidade de vida. Avaliaram 53 pacientes submetidos a ATJ primária devido a osteoartrose com dois, seis e 12 meses de seguimento. O resultado clínico e qualidade de vida foram investigados usando os questionários do *American Knee Society Score* (KSS) e *Short Form 36* (SF-36). A atividade física aumentou significativamente no prazo de 12 meses de acompanhamento (média \pm DP de 4.993 ± 2.170 ciclos de marcha pré-operatório para 5.932 ± 2.111 ciclos de marcha; $p = 0,003$). Resultado clínico e qualidade de vida melhoraram do pré-operatório (média \pm DP KSS $88,9 \pm 21,4$, média \pm DP SF-36 de $43,1 \pm 18,4$) aos 12 meses de seguimento (média \pm DP KSS $188,6 \pm 10,9$; $P = 0,001$ e média \pm DP SF-36 $82,5 \pm 15,9$; $P = 0,001$). Os parâmetros da atividade física não se correlacionaram com a evolução clínica. Concluem que a PTJ leva a melhoras importantes da atividade física para a maioria dos pacientes. Apesar dessas melhorias e da excelente evolução clínica, a

maioria dos pacientes não alcança o nível de atividade física relatada por indivíduos saudáveis. O nível de atividade após o tratamento parece ser mais influenciado pelo nível de atividade física anterior à cirurgia do que pelo próprio tratamento.

DECKERS *et al.* (2011) realizaram um estudo prospectivo, randomizado, de centro único, com diversas cirurgias, em que um total de 100 pacientes foram incluídos e divididos igualmente entre dois grupos. Um com PTJ com PTF e outro com plataforma móvel. A reabilitação pós-operatória foi padronizada. Os pacientes foram avaliados no pré-operatório e após 3-6-12-24 meses de pós-operatório. Foram avaliados pelo questionário do *Knee Society Score* (KSS), bem como mensurada a dor durante o teste funcional (sentar-se/levantar da cadeira e subir/descer escada), utilizando Escala Visual Analógica (VAS). Os raios X foram avaliados para o posicionamento do implante, migração, linhas radiolúcidas e inclinação patelar. Os testes mostraram que em ambos os grupos houve uma diminuição estatisticamente significativa da pontuação da VAS de dor ao longo do tempo ($p < 0,01$). Entretanto, com menos de um ano, os escores de dor foram significativamente melhores no grupo com plataforma tibial móvel. Após um ano essas diferenças desapareceram. Concluíram que não encontraram vantagens claras em termos de função, dor, ADM, saúde geral, avaliação radiológica, KSS do grupo com plataforma móvel em comparação com o grupo de plataforma fixa com dois anos de seguimento.

HOFFMANN *et al* (2011) declararam que a dor após ATJ representa uma observação comum em cerca de 20% dos pacientes após a cirurgia.

Algumas dessas dores nos joelhos prescindiram de cirurgia de revisão após cinco anos. Causas óbvias de fracasso podem ser identificadas com exames clínicos e apenas radiografias-padrão, enquanto o inexplicável joelho doloroso após PTJ continua a ser um desafio para o cirurgião ortopédico. É geralmente aceito que após o conhecimento da clara causa do mecanismo de falha, será necessária uma cirurgia de revisão o quanto antes. Descreveram um algoritmo com detalhes de dez passos práticos para análise das causas de falhas. A avaliação de uma ATJ dolorosa inclui um longo histórico, com a análise do tipo de dor, exploração psicológica, exame clínico completo, incluindo coluna, quadril e tornozelo, exames laboratoriais, punção articular e teste de infiltração, análise radiográfica e técnicas especiais de imagem. Também é importante saber a duração e o tipo de terapia conservadora. Usando esse algoritmo de diagnóstico, após uma análise criteriosa, é possível conhecer a causa das falhas em quase todos os pacientes com PTJ dolorosa.

KAUPPILA *et al.* (2011) realizaram um estudo com o objetivo de identificar os fatores associados à recuperação funcional um ano após a artroplastia total do joelho. Nesse estudo prospectivo, todos os pacientes (n = 75, com idades entre 60 e 80 anos) foram submetidos a PTJ primária. As avaliações foram realizadas no pré-operatório e 12 meses após a cirurgia. A principal medida se deu por meio do questionário do *Western Ontario e McMaster Universities OA Index* (WOMAC). O exame clínico incluiu análises de comorbidade e um exame detalhado do joelho. A osteoporose, dor, sexo, idade e função pré-operatória do joelho oposto foi responsável por 29,9% da variância na mudança na pontuação do domínio função do WOMAC função. Observaram que a permanência de dor nas avaliações

pós-operatórias reduziu a possibilidade de bons resultados, especialmente no domínio função do WOMAC.

BRUYÈRE *et al.* (2012) avaliaram a qualidade de vida (QV) em um estudo prospectivo, com sete anos de seguimento, em 49 pacientes consecutivos submetidos a uma prótese total da articulação devido a osteoartrite. A qualidade de vida foi avaliada por meio do questionário genérico do *Short-Form 36* (SF-36) além da avaliação específica realizada por meio do questionário do *Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index* (WOMAC). Dos 39 indivíduos que completaram os sete anos de acompanhamento do estudo, 22 (56,4%) foram submetidos a uma cirurgia de prótese do quadril e os outros 17 (43,6%), a artroplastia total do joelho. Seis meses após a cirurgia, uma melhora significativa em comparação com a pontuação pré-operatória foi observada em duas das oito dimensões do SF-36 (ou seja, capacidade física e dor). As mesmas dimensões, a dor e a capacidade, ao mesmo tempo, medidas pelo WOMAC com seis meses de cirurgia, também indicaram uma melhora significativa. A partir dos 6 meses até o final do seguimento, as mudanças no SF-36 exibiram uma melhora significativa na capacidade funcional ($p = 0,008$), aspectos físicos ($p = 0,004$) e aspecto emocional ($p = 0,01$), enquanto todas as pontuações do WOMAC melhoraram ($P < 0,001$ para a dor, $p < 0,001$ para a rigidez e $p < 0,01$ para a função física). Concluíram que as melhorias observadas na qualidade de vida em curto prazo após a cirurgia são mantidas por um período de pelo menos sete anos.

LAVERNIA *et al.* (2012) realizaram uma série consecutiva de 640 próteses totais de joelho, entrevistando os pacientes antes e após três e seis

meses e após dois anos de cirurgia, por meio dos questionários de WOMAC e *Short Form 36*. Antes e depois da cirurgia, os indivíduos angustiados tiveram escores significativamente mais baixos ($P \leq .05, .001$), sendo que ocorreu uma melhora importante da dor e função após três e seis meses de cirurgia.

SCHWARTZ *et al.* (2012) investigaram o grau em que a melhora do equilíbrio se correlaciona com o sucesso da prótese total do joelho. Estudaram 81 pacientes, dos quais 16 homens (19,8%) e 65 mulheres (80,2%). Destes, 62 pacientes (10 homens, 52 mulheres), com idade média de 73 (57-83) foram submetidos à avaliação estática e dinâmica de equilíbrio pré-operatório e com um ano de pós-operatório. Os parâmetros de equilíbrio foram quantificados usando equipamentos comercialmente disponíveis e validados. A função motora e qualidade de vida também foram avaliadas. Houve uma melhora significativa no equilíbrio dinâmico ($p < 0,001$) um ano após a PTJ. O melhor equilíbrio foi correlacionado com maior mobilidade, capacidade funcional e aumento da qualidade de vida. Concluíram que o equilíbrio, e não apenas o alívio da dor, pode influenciar no sucesso da artroplastia total do joelho.

AGGARWAL *et al.* (2013) repostaram um estudo com 56 indivíduos submetidos consecutivamente a ATJ primária, unilateral, com diagnóstico de osteoartrose, aleatoriamente randomizados para receber implantes com PTM (29 pacientes) ou com PTF (27 pacientes). Apresentaram os resultados com seguimento de quatro a 6,5 anos (média de 5,5). Relataram que as pontuações do AKSS, escalas de dor e escores funcionais não foram estatisticamente diferentes ($P > 0,05$) entre os dois grupos. Entretanto, a

amplitude do movimento articular foi significativamente maior no grupo com plataforma tibial móvel (127° contra 111°, $P = 0,011$). Neste grupo, 72% dos pacientes podiam sentar-se cruzando as pernas, 48% sentavam-se no chão e 17% conseguiam agachar. A taxa de sobrevivência de Kaplan-Meier foi de 100%.

CHENG *et al.* (2013) realizaram uma revisão sistemática e metanálise de ensaios clínicos randomizados que avaliaram ATJ com PTF e com PTM. Os dados extraídos incluíram informações demográficas, qualidade metodológica, duração do acompanhamento, resultados clínicos e radiográficos, preferências do paciente e complicações. Encontraram nove ensaios elegíveis para a extração de dados e metanálise, totalizando 1.821 joelhos. Não encontraram nenhuma diferença nos escores do AKSS e graus de flexão do joelho. Da mesma forma, nenhuma diferença foi observada entre os grupos para os resultados radiológicos ou resultados gerais de saúde. Concluíram que são necessários ensaios clínicos randomizados com melhor qualidade e com prazo de seguimento maior para validar os resultados.

BREUGEM & HAVERKAMP (2014) relataram que apesar de a artroplastia total do joelho demonstrar ser um procedimento bem-sucedido para o tratamento de pacientes com osteoartrite, ainda cerca de 5% a 10% dos pacientes experimentam dor residual, especialmente na parte anterior do joelho. Muitas teorias têm sido propostas para explicar a etiologia dessa dor anterior do joelho, mas, apesar das melhoras terem ocorrido, a dor anterior continua a ser um problema. Dor anterior no joelho pode ser descrito como dor retropatelar ou peripatelar, que limita os pacientes em

suas vidas cotidianas. Pacientes que sofrem de dor anterior têm dificuldades para levantar-se de uma cadeira, caminhar, subir e descer escadas e andar de bicicleta. A pergunta era: "Como pode uma artroplastia total de joelho 'perfeitamente' colocada (ATJ) ainda ser doloroso: o que pode causar essa dor?". Para evitar dor anterior após a ATJ, é importante primeiro identificar as diferentes estruturas anatômicas que podem causá-la. Maior atenção e compreensão da dor anterior devem levar a alívio significativo desta dor e a maior satisfação geral do paciente após ATJ. Este artigo é uma revisão do que pode causar a dor anterior no joelho após uma ATJ.

PETERSEN *et al.* (2014) declararam que a dor anterior do joelho é uma das causas mais comuns de problemas persistentes após a implantação de uma prótese total do joelho. Pode ocorrer em pacientes com ou sem substituição patelar. Causas funcionais de dor anterior no joelho podem ser distinguidas das causas mecânicas. As causas de desordens funcionais, como coordenação muscular, podem ser atribuídas à osteoartrite pré-operatória. Investigação sobre a dor no joelho anterior mostrou que não apenas os músculos da coxa, mas também músculos estabilizadores do quadril e tronco podem ser responsáveis pelo desenvolvimento de um mau alinhamento com valgo dinâmico, um possível fator causal para instabilidade patelar. Os problemas femoropatelaes após a substituição do joelho gerados por causas mecânicas podem levar a um aumento da instabilidade na articulação ou afetar o braço de alavanca muscular, aumentando a pressão intraóssea. Essas causas incluem erros de *offset*, superdimensionamento, erros de rotação do fêmur ou componente tibial,

instabilidade, subluxação, condrólise, patela baixa e soltura asséptica. Nesses casos, reoperação ou revisão é muitas vezes necessário.

VAN JONBERGEN *et al.* (2014) realizaram uma revisão sistemática (*Cochrane Database of Systematic Reviews, Cochrane Central Register of Controlled Trials, MEDLINE, EMBASE e Google Scholar*) em janeiro de 2012. Encontraram 54 artigos que preencheram os critérios de inclusão. As variáveis pesquisadas em relação à prevalência da dor anterior do joelho incluíram desenho protético, técnica operatória, tratamento da patela e tempo de avaliação. Encontraram correlação entre a dor anterior do joelho e o tipo de componentes femorais, ressecção da gordura de Hoffa, uso do eletrocautério na borda patelar e rotação interna do componente tibial. Devido à heterogeneidade dos estudos incluídos, nenhuma meta-análise foi realizada. Concluíram que nenhuma variável única é suscetível de explicar as diferenças entre as taxas relatadas de dor anterior do joelho, embora variáveis que levam a carga articulação femoropatelar anormais pareçam ser de importância especial.

JACOBS *et al.* (2015) realizaram uma revisão sistemática de acordo com os preceitos da Colaboração Cochrane, cujo objetivo foi o de comparar as artroplastias totais de joelho com plataforma tibial móvel com os implantes com plataforma tibial fixa em pacientes com artrite reumatoide ou osteoartrite com relação aos desfechos dor, avaliação clínica e funcional, qualidade de vida, cirurgia de revisão, mortalidade e reoperações. Selecionaram ensaios clínicos randomizados ou ensaios clínicos controlados que usaram como medidas dos resultados funcionais as pontuações dos questionários do *The American Knee Society Scoring*

System (AKSS), *Hospital for Special Surgery Scores* (HSS) e *Oxford Knee Score*. Até fevereiro de 2014, encontraram 19 estudos que testaram 1.641 pessoas com osteoartrose (OA) e artrite reumatoide. Após a cirurgia, os sujeitos das pesquisas foram acompanhados por pelo menos seis meses. A maioria (98,5%) dos pacientes tiveram OA. Sete de 19 estudos foram financiados pelo fabricante da prótese e oito não reportaram suas fontes de financiamento.

Moderada a evidência de baixa qualidade, a pesquisa sugeriu que as próteses de rolamento móveis podem ter efeitos similares sobre a dor no joelho, escores clínicos e funcionais, fatores relacionados com qualidade de vida, cirurgia de revisão, mortalidade, taxa de reoperação e outros eventos adversos graves em comparação com próteses fixas que preservaram o ligamento cruzado posterior na artroplastia total do joelho. Por fim, relataram a impossibilidade de tirar conclusões definitivas e sugeriram novos estudos com maiores detalhes dos resultados, com tempo de seguimento suficiente para permitir a obtenção de provas de alta qualidade com a melhor evidência disponível.

MÉTODOS

4. MÉTODOS

4.1. LOCAL DO ESTUDO

O estudo foi realizado na Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP, em que os pacientes foram avaliados no pré e pós-operatórios, e Hospital Geral de Vila Nova Cachoeirinha “Dr. Álvaro Simões de Souza”, onde os pacientes foram submetidos ao tratamento cirúrgico no período de janeiro de 2004 a janeiro de 2007.

4.2. DESENHO DA PESQUISA

Este estudo configura-se por ser uma pesquisa clínica primária, intervencional, longitudinal, prospectiva, analítica, comparativa e aleatória. Todos os procedimentos foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP / EPM, de parecer número 203.142 (Anexo 1).

4.3. CASUÍSTICA

Durante a avaliação, o diagnóstico de artrose do joelho foi confirmado por meio de radiografias nas incidências anteroposterior (com apoio bipodálico, raio-X centrado no polo inferior da patela e distância tubo filme de um metro) e lateral (decúbito lateral sobre o lado do joelho afetado, flexionado em 20°, medido com goniômetro, raio-X central dirigido verticalmente para face medial da articulação do joelho com angulação cefálica de 5° e distância do tubo filme de um metro). Utilizou-se aparelho de raios-X *Super 100*[®] (*Philips*, Brasil), com técnica de 50kV e 31mA. O exame foi avaliado pelos pesquisadores quanto à qualidade da imagem e repetido quanto fosse julgado de má qualidade técnica. A elegibilidade foi revisada em concordância com os critérios de inclusão/exclusão (itens 4.8, 4.9 e 4.10). Os pacientes que atenderam às exigências foram admitidos neste estudo clínico.

Foram avaliados 240 pacientes com diagnóstico de osteoartrose de joelho submetidos a prótese total de joelho (PTJ). Após triagem, segundo critérios de inclusão, todos os pacientes foram alocados para dois grupos. O primeiro grupo (grupo A) foi composto por 120 pacientes submetidos a PTJ estabilizada posteriormente com plataforma tibial fixa (PTF), Depuy, Johnson & Johnson; Johnson Companhia, Varsóvia, Indiana (FIGURA 1) e o segundo grupo (grupo B), formado por 120 pacientes submetidos a PTJ estabilizada posteriormente com implante de plataforma tibial móvel (PTM), LCS, Depuy, Johnson & Johnson; Johnson Companhia, Varsóvia, Indiana (FIGURA 2). Foram incluídos indivíduos submetidos a PTJ, com

história prévia de osteoartrose primária do joelho, com idade superior a 55 anos e inferiores a 70 anos. As próteses utilizadas foram do tipo total, cimentadas e estabilizadas posteriormente (com ressecção do ligamento cruzado posterior). O procedimento cirúrgico foi realizado por um único cirurgião, com a mesma técnica cirúrgica e com próteses produzidas por uma mesma empresa.



Figura 1. Prótese total do joelho com plataforma tibial fixa (Depuy, Johnson & Johnson)



Figura 2. Prótese total do joelho com plataforma tibial móvel (LCS, Depuy, Johnson & Johnson)

4.4. RANDOMIZAÇÃO

Os pacientes elegíveis pelos critérios de inclusão e exclusão foram randomizados em dois grupos: o primeiro, submetido a implante de prótese total de joelho (PTJ) com plataforma tibial fixa (PTF) - grupo A e o segundo, com prótese total de joelho com plataforma tibial móvel (PTM) - grupo B. O método de randomização utilizado foi a permuta em blocos, com o objetivo de manter uma distribuição semelhante do número de

pacientes em cada grupo estudado. Blocos de oito pacientes foram criados, com diferentes combinações. Envelopes lacrados, opacos e numerados de 1 a 240 continham o grupo ao qual cada paciente pertencia (grupo A ou B, conforme figura 3).

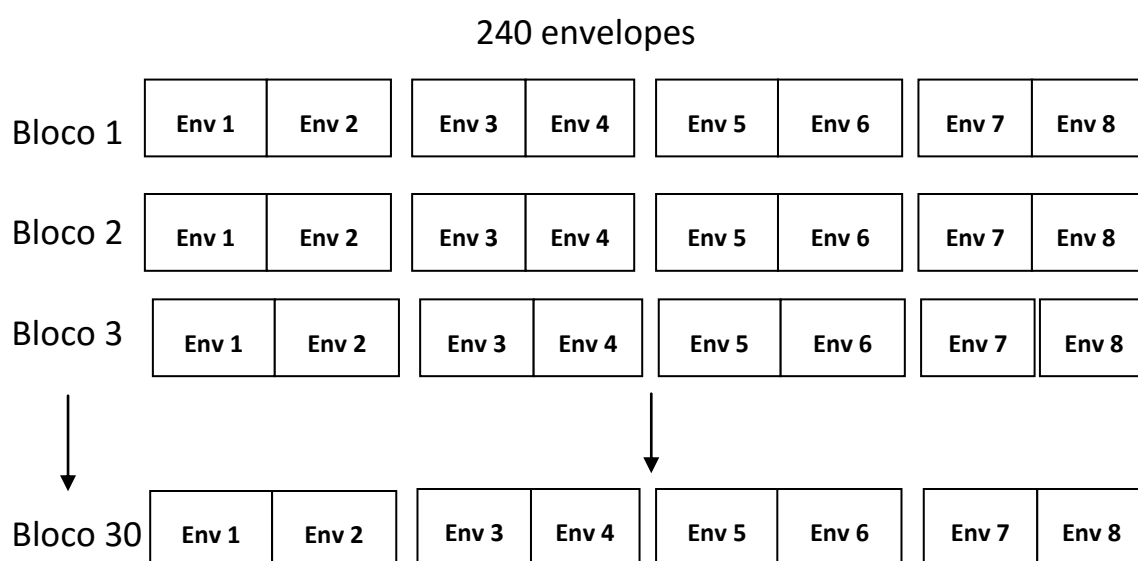


Figura 3. Esquema utilizado de randomização em blocos

4.5. ALOCAÇÃO OCULTA

Conforme citado, a alocação foi gerada em uma central independente por meio de envelopes opacos, selados e numerados sequencialmente aberto somente no centro cirúrgico, após incisão da pele e realização do

corte tibial inicial. Portanto, o cirurgião tomou conhecimento do grupo que o paciente pertencia, ao grupo A ou B, apenas no centro cirúrgico.

4.6. CEGAMENTO

Houve cegamento para as seguintes partes:

a) Participante cego: o paciente não soube a que grupo pertencia (grupo A, dos pacientes com PTF, ou grupo B, com PTM).

b) Avaliador de desfechos cego: a avaliação foi realizada por uma única fisioterapeuta com especialização em fisioterapia motora, mas que não sabia para qual grupo o paciente avaliado tinha sido randomizado.

4.7. MANEJO DE PERDAS E DESISTÊNCIAS

A análise principal foi feita de acordo com a **intenção de tratar**, em que, para todas as perdas de acompanhamento e desistências, foi imputado o valor dos desfechos clínicos da última avaliação (transporte da última resposta observada). Para tanto, incluíram na análise todos os indivíduos

randomizados para a formação dos grupos A e B.

4.8. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Critério 1. Sinais e sintomas compatíveis com osteoartrose de joelho (dor, limitação funcional, restrição das atividades cotidianas, fraqueza, edema, deformidade, crepitação), sem resposta ao tratamento conservador;

Critério 2. Osteoartrose de joelho grau III, IV ou V de AHLBÄCK (1968) modificada por KEYES e GOODFELLOW (1992, ANEXO 2), avaliado por meio de radiografias de joelho com carga;

Critério 3. Idades entre 55 e 70 anos, de pacientes de ambos os sexos, que compreenderam, concordaram espontaneamente e assinaram a carta de informação (ANEXO 3) bem como termo de consentimento livre e esclarecido. (ANEXO 4);

Critério 4. Inexistência outro tipo de doença associada acometedora dos membros inferiores (ex. espondilite anquilosante, artrite reumatoide, doenças neurológicas, Parkinson, paralisia cerebral etc.);

Critério 5. Ausência de distúrbio neurológico que promova alterações cognitivas;

Critério 6. Não apresentar previamente lesões nervosas e/ou fraturas prévias nos membros inferiores.

4.9. CRITÉRIOS DE NÃO INCLUSÃO

Critério 1. Infecção (local ou sistêmica);

Critério 2. Deformidade de flexão fixa $\geq 10^\circ$;

Critério 3. Desvio angulares em varo/valgo $> 25^\circ$;

Critério 4. Defeito focal do tumor;

Critério 5. Condições físicas que tenderiam a eliminar o suporte de implante adequado (por exemplo, qualidade ou quantidade óssea insuficiente resultante de câncer, deslocamento congênito ou osteoporose, comprometimento neuromuscular, obesidade mórbida, ausência importante de força muscular e articulação neuropática de membro inferior);

Critério 6. Doença coexistente séria que apresentasse risco à vida no ano seguinte ao procedimento.

4.10. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Critério 1. Incapacidade de retorno ou sinal de insegurança em retornar para acompanhamento.

4.11. PROCEDIMENTOS

Uma ficha de Registro clínico foi desenvolvida especialmente para este estudo (Apêndice). Aplicou-se um questionário no pré e no pós-operatório (6, 24, 48 e 96 meses) para evidenciar dados pessoais e questões relacionadas com função (Questionário de *Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index- WOMAC*), qualidade de vida (*Short Form Health Survey- SF-36*) e percepção subjetiva da dor (Escala analógica visual de dor - EVA). Realizaram-se as avaliações clínicas pré e pós-operatória por meio de questionários traduzidos e validados para a língua portuguesa, que foram documentados e utilizados para a comparação dos dois grupos.

4.11.1. INSTRUMENTOS

Realizou-se a avaliação da função por meio do questionário *Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC)*, traduzido e validado para o português (FERNANDES, 2003). Este questionário é composto por três domínios ou dimensões: função (17

perguntas), dor (cinco perguntas) e rigidez (duas perguntas). O aspecto funcional refere-se à capacidade para realizar atividades de vida diária e pode variar de zero a 68, em que zero é o melhor resultado (sem limitação) e 68, o pior (BELLAMY, 2002). Aplicou-se o questionário WOMAC, em que as perguntas dos domínios foram respondidas pelo próprio paciente, por meio de uma escala de cinco opções. Para cada uma das opções de resposta, há um escore específico (nenhuma = 0 pontos, pouca = 1 ponto, moderada = 2 pontos, intensa = 3 pontos, muito intensa = 4 pontos). Determinaram-se os resultados a partir da soma dos pontos de cada questão do domínio. Dessa forma, foram obtidos três escores finais, um para cada domínio (BELLAMY *et al.*, 1988; FERNANDES, 2003).

Realizou-se a avaliação da qualidade de vida (QV) também no pré e pós-operatório (6, 12, 24, 48 e 96 meses), por meio do questionário *Short Form Health Survey* (SF-36) respondido pelo próprio paciente. Para avaliação dos resultados, a cada questão foi dado um escore que posteriormente se transformou em uma escala de 0 a 100, na qual 0 corresponde ao pior estado de saúde e 100 ao melhor; cada dimensão foi analisada separadamente. O questionário SF-36 foi desenvolvido pelos estudiosos WARE & SHERBOURNE (1992), traduzido e validado para a língua portuguesa por CICONELLI (1999), seguindo todos os passos exigidos pelo comitê de especialistas. É composto de 36 itens de auto resposta, subdivididos em oito dimensões, cada um com a sua própria característica. Avalia oito conceitos (ou dimensões) de saúde: capacidade funcional, aspecto físico, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental.

Aplicou-se a escala visual analógica de dor (EVA), constituída de uma linha de 10 cm de comprimento e extremidades com categorias verbais ou âncoras identificando um mínimo e um máximo, sendo 0 a ausência total de dor e 10 a máxima dor imaginável (GIFT, 1989). Ao examinado era pedido que fizesse um registro, ao longo da linha, representativo da variável estimada. A esse registro, posteriormente, foi atribuído pelo pesquisador um valor numérico por meio da utilização de uma régua milimétrica (HUSKISSON, 1974).

As avaliações clínicas foram realizadas por um fisioterapeuta – avaliador independente capacitado e treinado, sem conhecimento dos grupos em que os pacientes estavam inseridos – *avaliador cego*. Da mesma forma, os pacientes também não sabiam a qual grupo pertenciam.

4.11.2. TÉCNICA CIRÚRGICA

Todas as próteses foram implantadas pelo mesmo cirurgião. Em todos os pacientes, realizou-se bloqueio anestésico do tipo raquimedular. Por 48h, foi utilizada antibioticoterapia profilática com cefazolina sódica (kefazol[®], Antibióticos do Brasil Ltda. – ABL, Cosmópolis/SP). Garrote pneumático foi usado rotineiramente. A via de acesso foi a anterior com artrotomia parapatelar medial estândar. A patela foi evertida e substituída

em todos os casos. Ambas as próteses tinham o componente femoral similar e todas eram estabilizadas posteriormente. Ambos os ligamentos cruzados foram extraídos. Realizava-se primeiro o corte ósseo tibial, horizontal, usando guia extra medular para tibia e intramedular para o fêmur. Todos os componentes foram cimentados. Utilizou-se dreno de sucção por 24h de rotina. Para a profilaxia tromboembólica, por 14 dias, os pacientes receberam heparina de baixo peso molecular (Fraxipainte[®], Sanofi Winthrop Farmacêutica Ltda.).

4.11.3. REABILITAÇÃO

Preconizou-se uma rápida mobilização, em que, no primeiro dia de pós-operatório, foram realizados exercícios metabólicos de tornozelo e exercícios isométricos para quadríceps. O paciente era orientado a ficar em sedestação no leito para realizar as refeições. No segundo dia de pós-operatório, depois de retirado dreno de sucção, iniciou-se o treino de marcha com andador e descarga de peso em ambos os membros. O treino de marcha realizado de acordo com a tolerância de cada paciente (dor e condições clínicas). Todos os realizaram sessões de uma hora de movimento passivo contínuo (CPM), duas vezes ao dia (manhã e tarde), e o ângulo de movimento variava de acordo com a tolerância de dor de cada um. A alta hospitalar foi dada em média com cinco dias de pós-operatório e quando o paciente atingisse próximo dos 90° de flexão do joelho e

conseguisse deambular independentemente com muletas ou andador. As sessões de fisioterapias ambulatoriais começaram uma semana após a alta hospitalar. O programa de reabilitação ambulatorial durou em média dois meses, sendo semelhantes para os dois grupos.

4.11.4. DESFECHOS CLÍNICOS

a) Desfecho clínico primário

A função (avaliada por meio do questionário WOMAC) e qualidade de vida (avaliada pelo SF-36) foram consideradas como desfechos clínicos primários do estudo.

b) Desfechos clínicos secundários

Foram consideradas como desfechos clínicos secundários, as oito dimensões do SF-36 (capacidade funcional, aspecto físico, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental). A dor, avaliada por meio da EVA, também foi considerada como desfecho clínico secundário.

4.11.5. COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi documentada nas Fichas clínicas fornecidas pelo investigador principal de acordo com o cronograma a seguir:

Tabela 1. Coleta de dados

Ficha Clínica	Visita basal	6 Meses	12 Meses	24 Meses	48 Meses	08 anos
Dados demográficos	X	X	X	X	X	X
Exame do joelho	X	X	X	X	X	X
Inclusão/ exclusão	X					
SF-36	X	X	X	X	X	X
WOMAC	X	X	X	X	X	X
VAS	X	X	X	X	X	X

4.11.6. MÉTODOS ESTATÍSTICOS

Os cálculos do tamanho da amostra estatística foram concluídos para corroborar o número de pacientes incluídos no estudo clínico SCORE.

Para aceitar um risco alfa de 0.05 e um risco beta de 0.20, noventa e oito (98) pacientes foram necessários para cada grupo para detectar uma diferença ≥ 08 pontos entre a média de pontuações pré e pós-operatórias para as dimensões de dor e função por meio do questionário de WOMAC, julgada uma diferença clinicamente importante (NUNEZ *et al.*, 2007). Um desvio-padrão comum de vinte (20) foi assumido. A amostra foi superestimada em 20% para permitir eventuais perdas, de tal forma que cada grupo deveria conter 120 pacientes.

As características qualitativas dos pacientes foram descritas segundo tipo de prótese com uso de frequências absolutas e relativas. Foi verificada a existência de associação entre os tipos de prótese e as características com uso de testes qui-quadrado (KIRKWOOD & STERNE, 2006). As características quantitativas dos pacientes foram descritas segundo os tipos de prótese com uso de medidas resumo (média, desvio padrão, mediana e quartis, P25 e P75) e comparadas entre os grupos com uso de análise de testes *t-Student* (KIRKWOOD e STERNE, 2006).

Os escores das escalas avaliadas foram descritos segundo os tipos de prótese em cada momento de avaliação e comparados entre os tipos de prótese e momentos com uso de análises de equações de estimação generalizadas com distribuição marginal normal e função de ligação logarítmica, devido à assimetria de distribuição dos escores, supondo correlação autorregressiva de primeira ordem entre os momentos de avaliação (MCCULLAGH e NELDER, 1989). As análises foram seguidas de comparações múltiplas de Bonferroni (NETER *et al.*, 1996) para comparar os grupos e momentos, quando significativas as diferenças nos

escores. As análises foram realizadas com os dados avaliados nos pacientes, mesmo considerando perdas durante o seguimento. Os resultados foram ilustrados com gráficos de perfis médios, com os respectivos erros-padrão, tendo sido os testes realizados com nível de significância de 5%.

4.11.7. CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

Dos 1268 pacientes elegíveis, 240 foram randomizados, sendo 120 alocados para o grupo A e 120 para o grupo B. Dos 120 pacientes incluídos no grupo A, 11 descontinuaram o estudo, pois cinco evoluíram para óbito e seis não aderiram à pesquisa. Dos 120 pacientes incluídos no grupo B, 12 descontinuaram, sendo que, destes, seis evoluíram para óbito, quatro não aderiram, um teve acidente vascular cerebral e um com ruptura do ligamento patelar. No caso dos 11 pacientes que evoluíram para óbito, a ocorrência deu-se com mais de dois anos de pós-operatório.

Dos 240 pacientes randomizados, 11 (5%) apresentaram complicações (seis do grupo A - fixa e cinco do grupo B - rotatória). No grupo fixa, tivemos três casos com infecção, dois com embolia pulmonar e um com trombose venosa profunda. No grupo rotatória, tivemos dois casos de infecção, um com trombose venosa profunda, um com acidente vascular cerebral e um com ruptura do tendão patelar. Os dois pacientes que apresentaram trombose venosa profunda tiveram no membro inferior ipsilateral ao implante. Diagnóstico foi realizado com exame de Doppler.

Os pacientes que evoluíram com embolia pulmonar foram tratados com heparina endovenosa seguida de anticoagulante oral por seis meses. Não houve problemas patelares em ambos os grupos, tais como fraturas ou instabilidade, que requeressem intervenção cirúrgica. Da mesma forma, não tivemos complicações de luxações do componente de polietileno.

O fluxograma a seguir apresenta o delineamento e a distribuição dos pacientes na investigação.



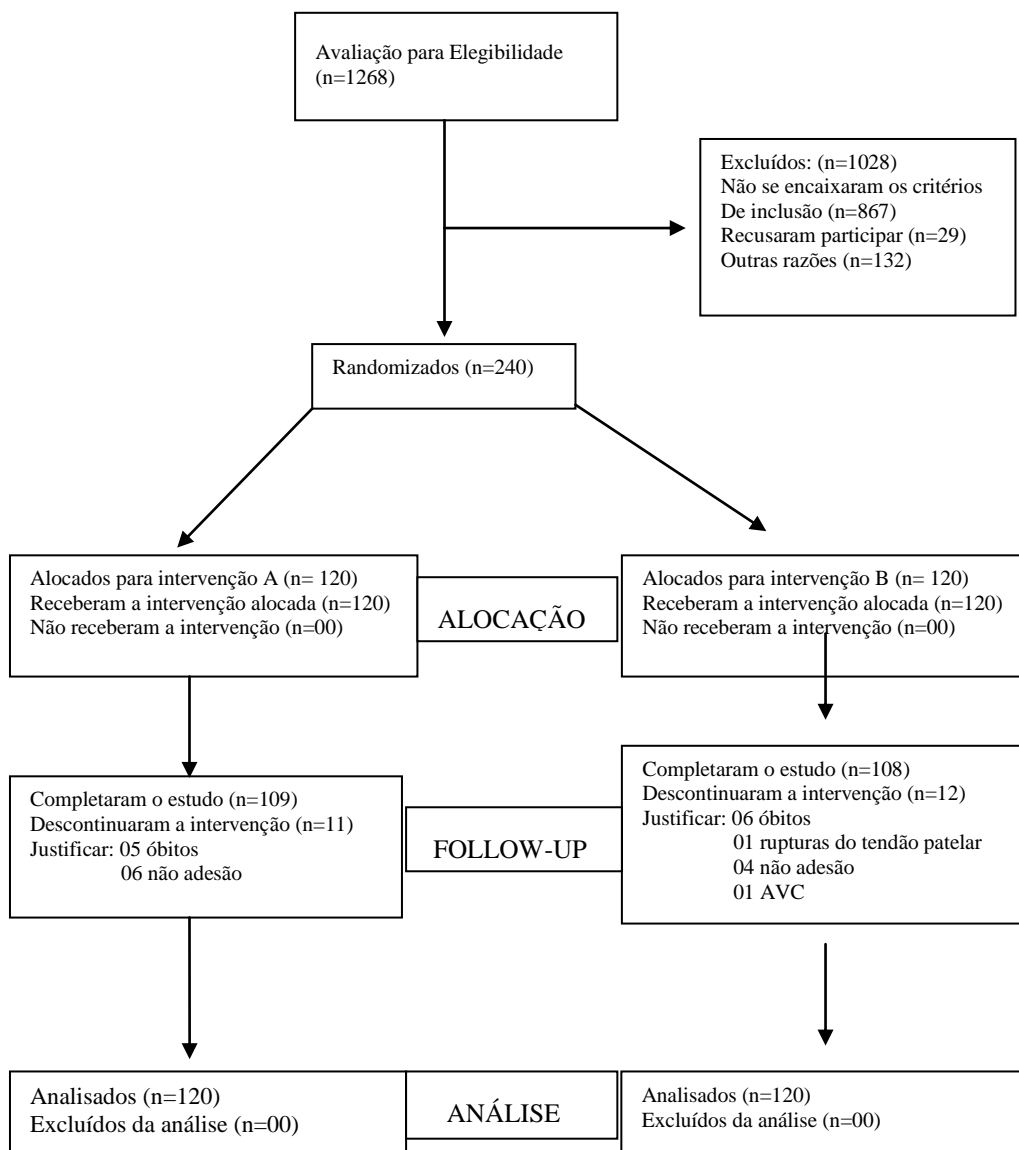


Figura 4. Fluxograma de fases

RESULTADOS

5. RESULTADOS

5.1. ANÁLISE DAS CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DOS PACIENTES

Para elaboração deste estudo foram observados 240 pacientes submetidos a artroplastia total de joelho (ATJ), sendo 120 próteses com plataforma tibial fixa (PTF) e 120 com plataforma tibial móvel (PTM). As características demográficas foram similares nos dois grupos (Tabela 2).

As idades dos indivíduos da amostra foram compreendidas entre 59 e 70 anos, com média de 65,7 anos (Dp= 3,7). Eram do gênero feminino 81%, com IMC de 30 (Dp=4,7).

Oitenta e um pacientes (33,75%) tinham algum grau de contratura em flexão. Quanto à deformidade angular (desvio do eixo anatômico femorotibial), observamos no pré-operatório que 187 joelhos (77,9%) tinham menos de 5° de valgo (variando de 5° de valgo a 23° de varo, com média de 8,3° de varo). Cinquenta e três joelhos (22,1%) eram valgos (variando de 8° a 25°, com média de 14,1°).

Nos joelhos com deformidade em varo (menos de 5° de valgo), o ângulo médio de varo foi de 7,1° para o grupo com PTF e de 9,5° para o grupo com plataforma móvel. Nos joelhos com deformidade em valgo (mais de 6° de valgo), o ângulo médio de valgo foi de 15,4° no grupo com PTF e de 12,8° no grupo com PTM. No pós-operatório, o valor médio do eixo anatômico femorotibial foi de 5,6° (variando de 0° a 12°), sendo que no grupo submetido à PTF esse ângulo médio foi de 4,7° e, no grupo com PTM, de 6,4°.

Tabela 2. Descrição das características pessoais dos pacientes segundo tipos de prótese e resultados dos testes estatísticos

Variável	Tipo de prótese		Total (N = 240)	p
	Fixa (N = 120)	Móvel (N = 120)		
Gênero, n (%)				0,505*
Feminino	96 (80)	100 (83,3)	196 (81,7)	
Masculino	24 (20)	20 (16,7)	44 (18,3)	
Lado operado, n (%)				0,366*
Direito	64 (53,3)	57 (47,5)	121 (50,4)	
Esquerdo	56 (46,7)	63 (52,5)	119 (49,6)	
Idade (anos)				0,369
média (DP)	65,9 (3,9)	65,4 (3,4)	65,7 (3,7)	
mediana (P25; P75)	66 (63; 70)	65 (63; 68)	65 (63; 69)	
Peso (Kg)				0,276
média (DP)	78,4 (12,1)	80,3 (13,5)	79,4 (12,8)	
mediana (P25; P75)	78,5 (73; 85)	78,5 (71; 87)	78,5 (72; 86)	
Altura (m)				0,320
média (DP)	1,62 (0,06)	1,62 (0,14)	1,62 (0,10)	
mediana (P25; P75)	1,63 (1,6; 1,66)	1,63 (1,57; 1,67)	1,63 (1,59; 1,67)	
IMC (Kg/m²)				0,426
média (DP)	29,7 (4,2)	30,2 (5,1)	30 (4,7)	
mediana (P25; P75)	29,5 (27,2; 32,3)	30,1 (27,2; 33,1)	29,7 (27,2; 32,9)	

Teste t-Student; * Teste qui-quadrado

A Tabela 2 mostra que as características pessoais avaliadas não apresentaram associação ou diferenças estatisticamente significantes entre os tipos de prótese ($p > 0,05$), ou seja, os grupos foram homogêneos para as características avaliadas.

5.2. *SHORT FORM HEALTH SURVEY (SF-36)*

Os gráficos (figuras 5 a 12) ilustram os resultados para os dois grupos estudados com relação aos diversos domínios do questionário de qualidade de vida do SF-36.

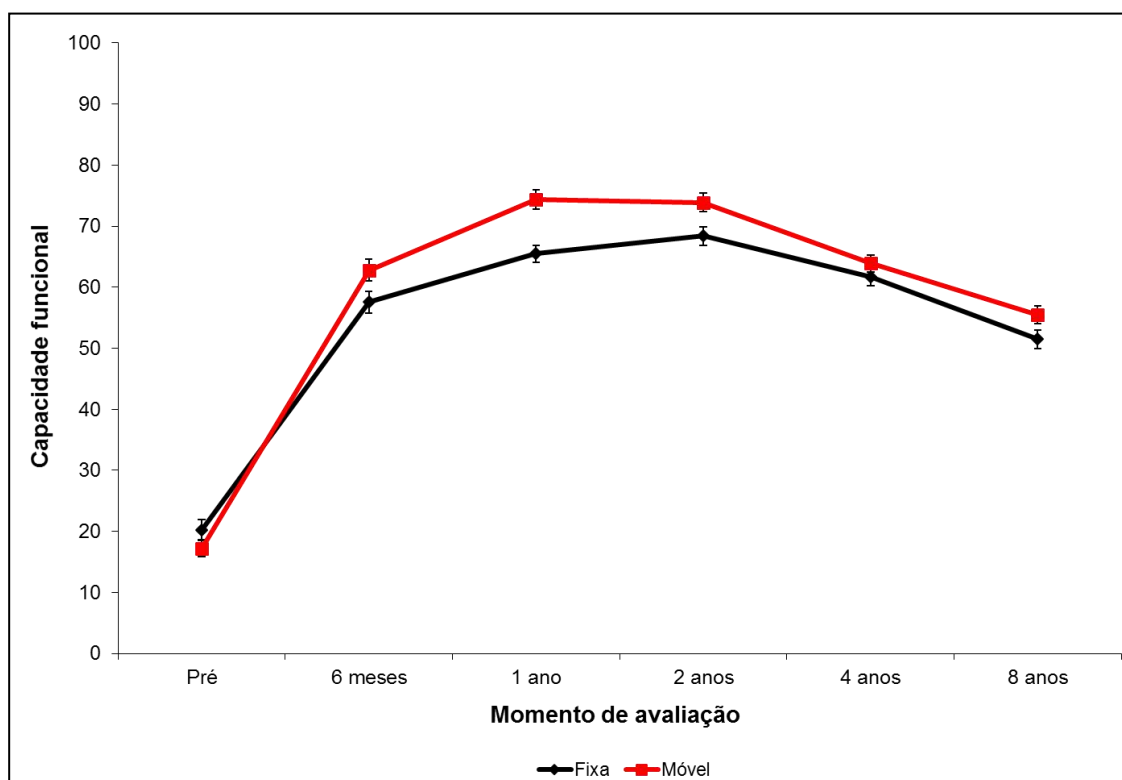


Figura 5. Gráfico de perfis médios dos escores de capacidade funcional e respectivos erro padrão segundo tipos de prótese

Na figura 5, observa-se no gráfico que os escores de capacidade funcional chegaram a seu valor máximo com dois anos de pós-operatório; a partir de então, os escores começaram a diminuir novamente.

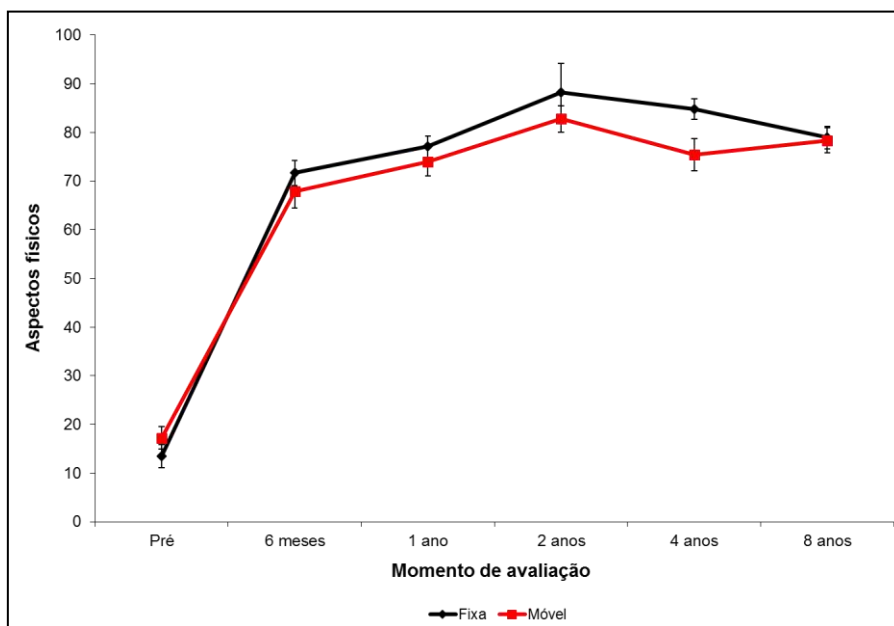


Figura 6. Gráfico de perfis médios dos escores de aspectos físicos e respectivos erro padrão segundo tipos de prótese

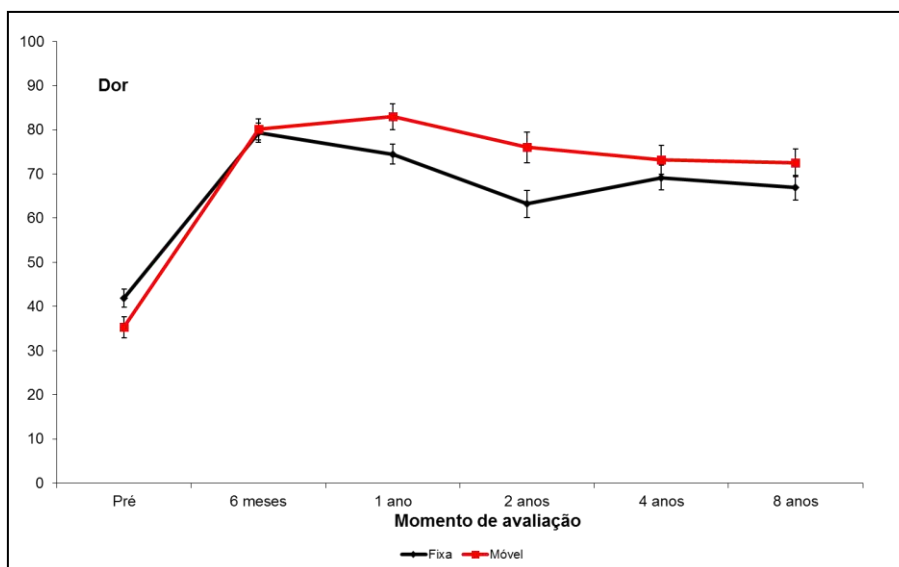


Figura 7. Gráfico de perfis médios dos escores de dor e respectivos erro padrão segundo tipos de prótese

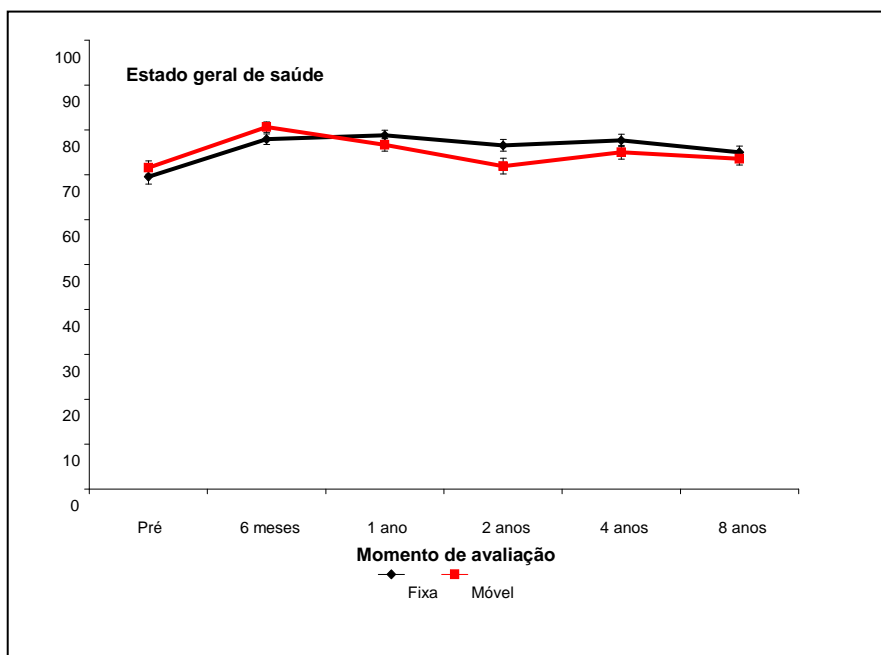


Figura 8. Gráfico de perfis médios dos escores de estado geral de saúde e respectivos erro padrão segundo tipos de prótese

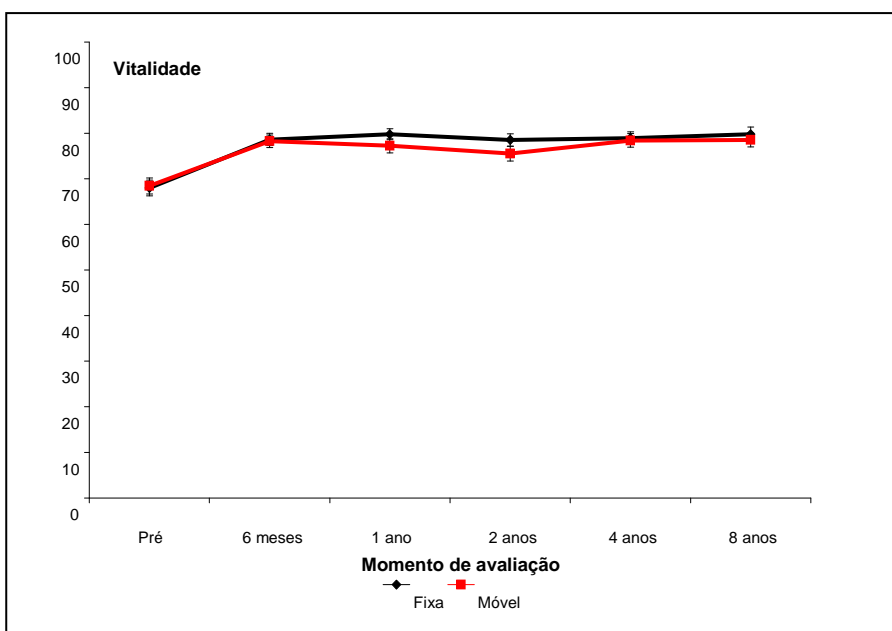


Figura 9. Gráfico de perfis médios dos escores de vitalidade e respectivos erro padrão segundo tipos de prótese

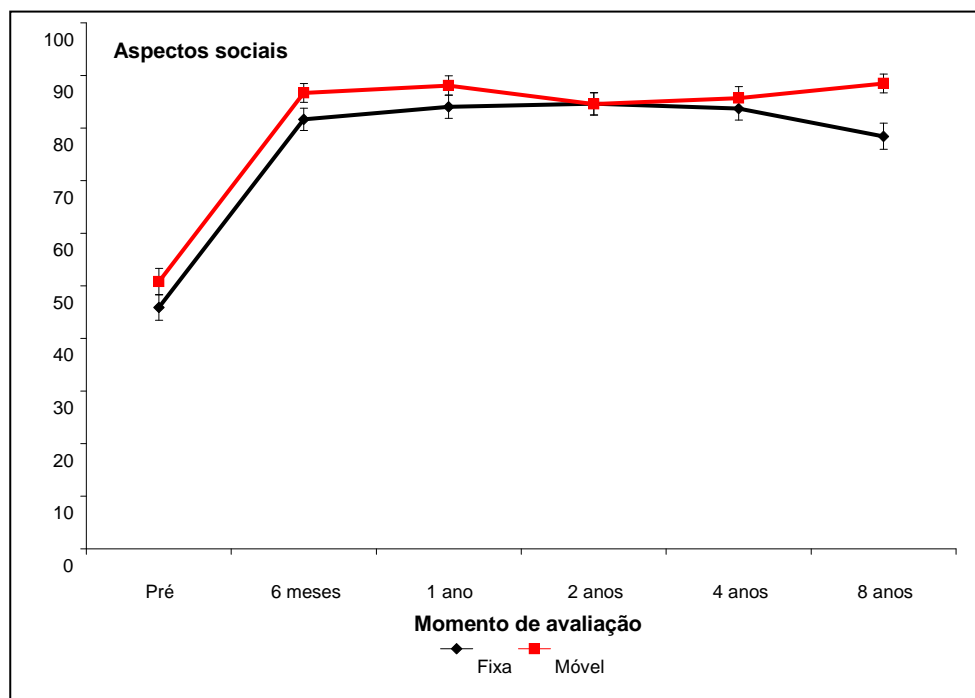


Figura 10. Gráfico de perfis médios dos escores de aspectos sociais e respectivos erro padrão segundo tipos de prótese

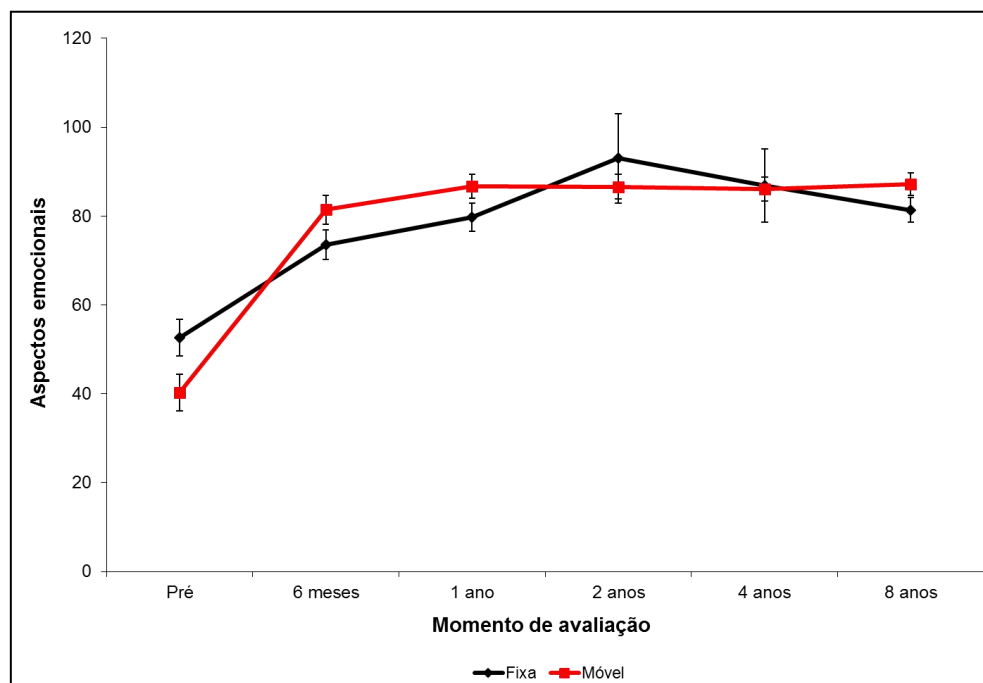


Figura 11. Gráfico de perfis médios dos escores de aspectos emocionais e respectivos erros padrões segundo tipos de prótese

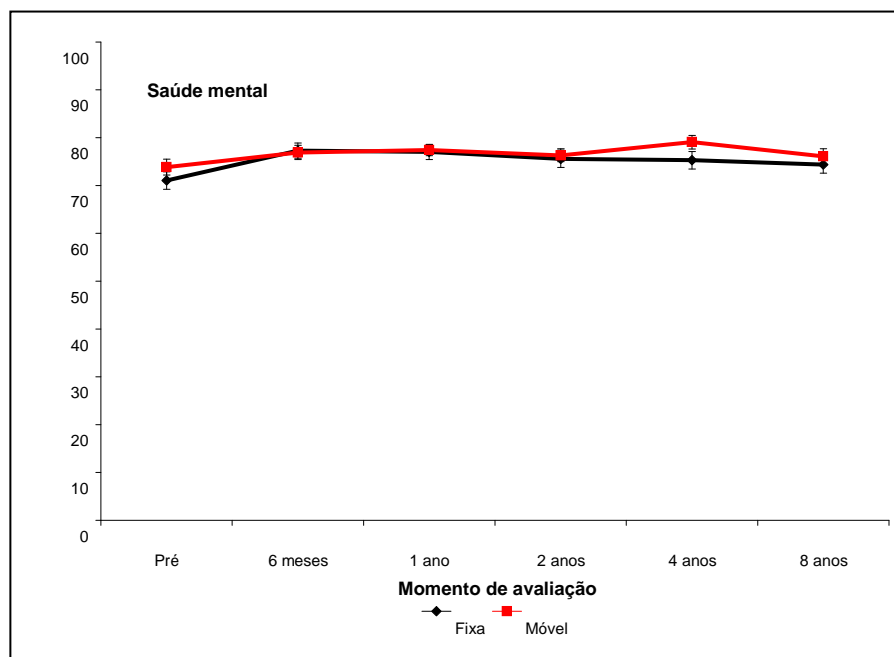


Figura 12. Gráfico de perfis médios dos escores de saúde mental e respectivos erro padrão segundo tipos de prótese

Nota-se que os gráficos acima (Figuras 5 a 12) não evidenciam diferenças entre os grupos na qualidade de vida. Apenas em alguns domínios observa-se diferença entre os grupos em determinados momentos, exemplo do escore de dor em um e dois anos, mas que parece agrupar novamente nos demais momentos.

Abaixo, as tabelas de números 3 a 11 ilustram os resultados para os dois grupos estudados com relação aos diversos domínios do questionário de qualidade de vida do SF-36.

Tabela 3. Descrição dos escores de qualidade de vida segundo tipos de prótese e momentos de avaliação e resultados estatísticos

Variável	Momento	Tipo de prótese						P Tipo de prótese	P Momento	P Interação
		Fixa			Móvel					
		Média	DP	N	Média	DP	N			
Capacidade Funcional	Pré	20,22	18,10	120	17,17	14,79	120	0,219	<0,001	0,019
	6 meses	57,54	19,47	120	62,79	19,39	120			
	1 ano	65,46	15,38	120	74,42	17,32	120			
	2 anos	68,37	16,76	120	73,88	16,71	120			
	4 anos	61,63	15,46	120	63,88	15,14	120			
	8 anos	51,46	16,72	120	55,46	16,09	120			
Aspectos Físicos	Pré	13,48	26,58	120	17,23	25,76	120	0,910	<0,001	0,536
	6 meses	71,68	28,24	120	67,86	37,68	120			
	1 ano	77,08	24,38	120	73,96	31,49	120			
	2 anos	88,27	65,30	120	82,75	29,13	120			
	4 anos	84,77	23,00	120	75,43	35,65	120			
	8 anos	78,93	25,52	120	78,34	28,06	120			
Dor	Pré	41,89	26,12	120	35,34	22,69	120	0,053	<0,001	0,004
	6 meses	80,19	26,03	120	79,39	23,79	120			
	1 ano	75,41	30,97	120	86,20	18,29	120			
	2 anos	69,63	34,84	120	92,49	86,12	120			
	4 anos	76,72	28,09	120	81,05	19,50	120			
	8 anos	74,07	27,78	120	85,28	62,49	120			
Estado Geral de Saúde	Pré	69,58	18,19	120	71,60	16,32	120	0,512	<0,001	0,167
	6 meses	77,96	13,10	120	80,53	12,77	120			
	1 ano	78,10	12,54	120	76,38	15,23	120			
	2 anos	76,18	12,89	120	72,29	18,29	120			
	4 anos	77,21	14,26	120	75,18	15,45	120			
	8 anos	74,88	14,10	120	73,51	14,69	120			
Vitalidade	Pré	68,03	18,79	120	68,45	19,16	120	0,366	<0,001	0,779
	6 meses	78,64	14,60	120	78,14	15,10	120			
	1 ano	79,49	13,16	120	77,23	16,89	120			
	2 anos	78,36	14,18	120	75,43	17,09	120			
	4 anos	78,85	14,14	120	77,98	15,59	120			
	8 anos	79,56	16,12	120	77,98	15,93	120			
Aspectos Sociais	Pré	45,90	26,75	120	50,80	27,66	120	0,062	<0,001	0,080
	6 meses	81,65	23,33	120	86,17	20,40	120			
	1 ano	84,28	23,08	120	87,68	20,49	120			
	2 anos	85,06	21,43	120	84,22	23,49	120			
	4 anos	83,60	22,30	120	84,38	24,01	120			
	8 anos	78,95	25,64	120	87,13	20,68	120			
Aspectos Emocionais	Pré	52,68	45,09	120	40,26	45,11	120	0,771	<0,001	0,036
	6 meses	73,54	36,84	120	81,40	35,59	120			
	1 ano	79,74	34,68	120	86,65	29,79	120			
	2 anos	92,98	109,76	120	86,61	30,13	120			
	4 anos	86,88	90,35	120	86,08	29,47	120			
	8 anos	81,36	30,33	120	87,21	27,42	120			
Saúde Mental	Pré	71,04	20,07	120	73,81	18,15	120	0,317	<0,001	0,484
	6 meses	77,27	17,25	120	76,85	16,31	120			
	1 ano	76,87	17,04	120	77,20	13,12	120			
	2 anos	75,05	19,15	120	75,99	14,34	120			
	4 anos	75,09	19,65	120	78,43	14,58	120			
	8 anos	73,58	19,55	120	75,90	16,25	120			

A Tabela 3 mostra que o comportamento médio dos escores de capacidade funcional, dor e aspectos emocionais nos grupos de pacientes foram estatisticamente diferentes ao longo do seguimento ($p < 0,05$ interação); os demais domínios de qualidade de vida apresentaram diferenças médias apenas ao longo do seguimento independente do grupo (p momento $< 0,05$).

Tabela 4. Resultado das comparações múltiplas dos escores de capacidade funcional entre tipos de prótese e momentos de avaliação

Tipo de prótese/ Momento	Comparação	Diferença média	Erro padrão	gl	p	IC (95%)	
						Inferior	Superior
Fixa	Pré - 6 meses	-37,32	1,44	1	<0,001	-42,17	-32,48
	Pré - 1 ano	-45,24	1,80	1	<0,001	-51,30	-39,19
	Pré - 2 anos	-48,16	1,97	1	<0,001	-54,80	-41,52
	Pré - 4 anos	-41,41	2,06	1	<0,001	-48,36	-34,46
	Pré - 8 anos	-31,24	2,11	1	<0,001	-38,36	-24,13
	6 meses - 1 ano	-7,92	1,44	1	<0,001	-12,76	-3,07
	6 meses - 2 anos	-10,83	1,80	1	<0,001	-16,89	-4,78
	6 meses - 4 anos	-4,08	1,97	1	>0,999	-10,72	2,56
	6 meses - 8 anos	6,08	2,06	1	0,210	-0,86	13,03
	1 ano - 2 anos	-2,92	1,44	1	>0,999	-7,76	1,93
	1 ano - 4 anos	3,83	1,80	1	>0,999	-2,22	9,89
	1 ano - 8 anos	14,00	1,97	1	<0,001	7,36	20,64
	2 anos - 4 anos	6,75	1,44	1	<0,001	1,91	11,59
	2 anos - 8 anos	16,92	1,80	1	<0,001	10,86	22,97
4 anos - 8 anos	10,17	1,44	1	<0,001	5,32	15,01	
Móvel	Pré - 6 meses	-45,62	1,44	1	<0,001	-50,47	-40,78
	Pré - 1 ano	-57,25	1,80	1	<0,001	-63,30	-51,20
	Pré - 2 anos	-56,71	1,97	1	<0,001	-63,35	-50,07
	Pré - 4 anos	-46,71	2,06	1	<0,001	-53,66	-39,76
	Pré - 8 anos	-38,29	2,11	1	<0,001	-45,41	-31,18
	6 meses - 1 ano	-11,62	1,44	1	<0,001	-16,47	-6,78
	6 meses - 2 anos	-11,08	1,80	1	<0,001	-17,14	-5,03
	6 meses - 4 anos	-1,08	1,97	1	>0,999	-7,72	5,56
	6 meses - 8 anos	7,33	2,06	1	0,025	0,39	14,28
	1 ano - 2 anos	0,54	1,44	1	>0,999	-4,30	5,38
	1 ano - 4 anos	10,54	1,80	1	<0,001	4,49	16,60
	1 ano - 8 anos	18,96	1,97	1	<0,001	12,32	25,60
	2 anos - 4 anos	10,00	1,44	1	<0,001	5,16	14,84
	2 anos - 8 anos	18,42	1,80	1	<0,001	12,36	24,47
4 anos - 8 anos	8,42	1,44	1	<0,001	3,57	13,26	
Pré	Fixa - Móvel	3,05	2,18	1	>0,999	-4,27	10,37
6 meses	Fixa - Móvel	-5,25	2,18	1	>0,999	-12,57	2,07
1 ano	Fixa - Móvel	-8,96	2,18	1	0,003	-16,28	-1,63
2 anos	Fixa - Móvel	-5,50	2,18	1	0,755	-12,82	1,82
4 anos	Fixa - Móvel	-2,25	2,18	1	>0,999	-9,57	5,07
8 anos	Fixa - Móvel	-4,00	2,18	1	>0,999	-11,32	3,32

A Tabela 4 mostra que a capacidade funcional média melhorou em ambos os grupos do pré-operatório e de seis meses para os demais momentos de pós-operatório ($p < 0,05$). Especificamente em seis meses, a melhora foi estatisticamente significativa até dois anos ($p < 0,05$). Em ambos os grupos houve piora no escore de capacidade funcional de um ou dois anos para os momentos seguintes ($p < 0,05$). Entretanto, com um ano de pós-operatório, o grupo móvel apresentou em média melhor escore de capacidade funcional quando comparado ao grupo fixa ($p = 0,003$).

Tabela 5. Resultado das comparações múltiplas dos escores de aspectos físicos entre tipos de prótese e momentos de avaliação.

Comparação	Diferença média	Erro padrão	gl	p	IC (95%)	
					Inferior	Superior
Pré - 6 meses	-54,50	2,62	1	<0,001	-62,20	-46,80
Pré - 1 ano	-60,26	2,96	1	<0,001	-68,96	-51,56
Pré - 2 anos	-70,22	3,06	1	<0,001	-79,19	-61,25
Pré - 4 anos	-64,72	3,08	1	<0,001	-73,77	-55,67
Pré - 8 anos	-63,39	3,09	1	<0,001	-72,45	-54,34
6 meses - 1 ano	-5,76	2,60	1	0,398	-13,39	1,86
6 meses - 2 anos	-15,72	2,94	1	<0,001	-24,36	-7,09
6 meses - 4 anos	-10,22	3,04	1	0,011	-19,13	-1,31
6 meses - 8 anos	-8,90	3,06	1	0,054	-17,87	0,07
1 ano - 2 anos	-9,96	2,60	1	0,002	-17,59	-2,33
1 ano - 4 anos	-4,45	2,95	1	>0,999	-13,10	4,19
1 ano - 8 anos	-3,13	3,03	1	>0,999	-12,03	5,76
2 anos - 4 anos	5,50	2,60	1	0,517	-2,14	13,14
2 anos - 8 anos	6,83	2,94	1	0,305	-1,81	15,46
4 anos - 8 anos	1,32	2,60	1	>0,999	-6,32	8,96

A Tabela 5 mostra que, com ambas as próteses, os aspectos físicos melhoraram do pré-operatório para os demais momentos de avaliação ($p < 0,05$), independentemente do grupo.

Tabela 6. Resultado das comparações múltiplas dos escores de dor entre tipos de prótese e momentos de avaliação

Tipo de prótese/ Momento	Comparação	Diferença média	Erro padrão	gl	p	IC (95%)	
						Inferior	Superior
Fixa	Pré - 6 meses	-38,30	4,45	1	<0,001	-53,28	-23,32
	Pré - 1 ano	-33,52	4,91	1	<0,001	-50,05	-16,98
	Pré - 2 anos	-27,74	5,00	1	<0,001	-44,59	-10,89
	Pré - 4 anos	-34,83	5,02	1	<0,001	-51,74	-17,91
	Pré - 8 anos	-32,17	5,03	1	<0,001	-49,11	-15,24
	6 meses - 1 ano	4,78	4,45	1	>0,999	-10,20	19,77
	6 meses - 2 anos	10,56	4,91	1	>0,999	-5,97	27,09
	6 meses - 4 anos	3,47	5,00	1	>0,999	-13,38	20,33
	6 meses - 8 anos	6,12	5,02	1	>0,999	-10,79	23,04
	1 ano - 2 anos	5,77	4,45	1	>0,999	-9,21	20,76
	1 ano - 4 anos	-1,31	4,91	1	>0,999	-17,84	15,22
	1 ano - 8 anos	1,34	5,00	1	>0,999	-15,51	18,19
	2 anos - 4 anos	-7,08	4,45	1	>0,999	-22,07	7,90
	2 anos - 8 anos	-4,43	4,91	1	>0,999	-20,97	12,10
4 anos - 8 anos	2,65	4,45	1	>0,999	-12,33	17,63	
Móvel	Pré - 6 meses	-44,05	4,45	1	<0,001	-59,03	-29,07
	Pré - 1 ano	-50,86	4,91	1	<0,001	-67,39	-34,33
	Pré - 2 anos	-57,15	5,00	1	<0,001	-74,00	-40,30
	Pré - 4 anos	-45,71	5,02	1	<0,001	-62,63	-28,79
	Pré - 8 anos	-49,94	5,03	1	<0,001	-66,87	-33,01
	6 meses - 1 ano	-6,81	4,45	1	>0,999	-21,79	8,18
	6 meses - 2 anos	-13,10	4,91	1	0,503	-29,63	3,43
	6 meses - 4 anos	-1,66	5,00	1	>0,999	-18,51	15,19
	6 meses - 8 anos	-5,89	5,02	1	>0,999	-22,81	11,03
	1 ano - 2 anos	-6,29	4,45	1	>0,999	-21,28	8,69
	1 ano - 4 anos	5,15	4,91	1	>0,999	-11,38	21,68
	1 ano - 8 anos	0,92	5,00	1	>0,999	-15,93	17,77
	2 anos - 4 anos	11,44	4,45	1	0,668	-3,54	26,43
	2 anos - 8 anos	7,21	4,91	1	>0,999	-9,32	23,74
4 anos - 8 anos	-4,23	4,45	1	>0,999	-19,22	10,75	
Pré	Fixa - Móvel	6,55	5,03	1	>0,999	-10,39	23,49
6 meses	Fixa - Móvel	0,80	5,03	1	>0,999	-16,14	17,74
1 ano	Fixa - Móvel	-10,79	5,03	1	>0,999	-27,73	6,15
2 anos	Fixa - Móvel	-22,86	5,03	1	<0,001	-39,80	-5,92
4 anos	Fixa - Móvel	-4,33	5,03	1	>0,999	-21,27	12,60
8 anos	Fixa - Móvel	-11,22	5,03	1	>0,999	-28,15	5,72

A Tabela 6 demonstra que, ambas as próteses, houve melhora no escore de qualidade de vida para domínio dor do pré-operatório em comparação aos demais momentos ($p < 0,05$). Entretanto, com dois anos de cirurgia, podemos observar que o escore médio de dor dos pacientes que receberam prótese móvel foi estatisticamente melhor que o grupo de pacientes com prótese fixa ($p < 0,001$). Portanto, com dois anos de pós-operatório, a dor influenciou mais na qualidade de vida dos pacientes que foram submetidos a prótese total de joelho com PTF.

Tabela 7. Resultado das comparações múltiplas dos escores de estado geral de saúde entre os momentos de avaliação

Comparação	Diferença média	Erro padrão	gl	p	IC (95%)	
					Inferior	Superior
Pré - 6 meses	-8,65	1,04	1	<0,001	-11,70	-5,60
Pré - 1 ano	-6,65	1,24	1	<0,001	-10,29	-3,02
Pré - 2 anos	-3,62	1,31	1	0,087	-7,48	0,23
Pré - 4 anos	-5,60	1,34	1	<0,001	-9,54	-1,66
Pré - 8 anos	-3,60	1,36	1	0,117	-7,58	0,37
6 meses - 1 ano	2,00	1,04	1	0,820	-1,05	5,05
6 meses - 2 anos	5,03	1,24	1	0,001	1,39	8,66
6 meses - 4 anos	3,05	1,31	1	0,302	-0,80	6,90
6 meses - 8 anos	5,05	1,34	1	0,003	1,11	8,99
1 ano - 2 anos	3,03	1,04	1	0,054	-0,02	6,08
1 ano - 4 anos	1,05	1,24	1	>0,999	-2,58	4,69
1 ano - 8 anos	3,05	1,31	1	0,304	-0,81	6,90
2 anos - 4 anos	-1,98	1,04	1	0,860	-5,03	1,08
2 anos - 8 anos	0,02	1,24	1	>0,999	-3,62	3,66
4 anos - 8 anos	2,00	1,04	1	0,823	-1,06	5,05

Na Tabela 7, nota-se que o escore médio de estado geral de saúde melhorou estatisticamente do pré-operatório para seis meses, um ano e quatro anos.

Devido à oscilação desse escore, houve piora das médias ao longo do seguimento de seis meses para dois anos e oito anos ($p = 0,001$ e $p = 0,003$ respectivamente) em ambos os grupos.

Tabela 8. Resultado das comparações múltiplas dos escores de vitalidade entre os momentos de avaliação

Comparação	Diferença média	Erro padrão	gl	p	IC (95%)	
					Inferior	Superior
Pré - 6 meses	-10,15	0,94	1	<0,001	-12,92	-7,38
Pré - 1 ano	-10,11	1,19	1	<0,001	-13,60	-6,63
Pré - 2 anos	-8,64	1,31	1	<0,001	-12,48	-4,79
Pré - 4 anos	-10,17	1,37	1	<0,001	-14,20	-6,14
Pré - 8 anos	-10,52	1,41	1	<0,001	-14,66	-6,38
6 meses - 1 ano	0,04	0,95	1	>0,999	-2,74	2,81
6 meses - 2 anos	1,51	1,19	1	>0,999	-1,97	5,00
6 meses - 4 anos	-0,02	1,31	1	>0,999	-3,86	3,82
6 meses - 8 anos	-0,37	1,37	1	>0,999	-4,40	3,66
1 ano - 2 anos	1,48	0,95	1	>0,999	-1,30	4,25
1 ano - 4 anos	-0,06	1,19	1	>0,999	-3,54	3,43
1 ano - 8 anos	-0,41	1,31	1	>0,999	-4,25	3,43
2 anos - 4 anos	-1,53	0,95	1	>0,999	-4,31	1,24
2 anos - 8 anos	-1,89	1,19	1	>0,999	-5,37	1,60
4 anos - 8 anos	-0,35	0,94	1	>0,999	-3,12	2,42

A Tabela 8 mostra que o escore de vitalidade melhorou em média do pré-operatório para os demais momentos de avaliação ($p < 0,001$) e se manteve estável ao longo do seguimento ($p > 0,05$), independente do grupo.

Tabela 9. Resultado das comparações múltiplas dos escores de aspectos sociais entre os tipos de prótese e momentos de avaliação

Comparação	Diferença média	Erro padrão	gl	p	IC (95%)	
					Inferior	Superior
Pré - 6 meses	-35,59	1,44	1	<0,001	-39,80	-31,37
Pré - 1 ano	-37,68	1,79	1	<0,001	-42,92	-32,43
Pré - 2 anos	-36,35	1,95	1	<0,001	-42,08	-30,62
Pré - 4 anos	-35,70	2,04	1	<0,001	-41,68	-29,72
Pré - 8 anos	-34,65	2,09	1	<0,001	-40,77	-28,53
6 meses - 1 ano	-2,09	1,43	1	>0,999	-6,30	2,12
6 meses - 2 anos	-0,76	1,78	1	>0,999	-6,00	4,48
6 meses - 4 anos	-0,11	1,95	1	>0,999	-5,84	5,61
6 meses - 8 anos	0,93	2,04	1	>0,999	-5,05	6,92
1 ano - 2 anos	1,33	1,43	1	>0,999	-2,88	5,54
1 ano - 4 anos	1,98	1,78	1	>0,999	-3,26	7,21
1 ano - 8 anos	3,03	1,95	1	>0,999	-2,71	8,76
2 anos - 4 anos	0,65	1,43	1	>0,999	-3,56	4,85
2 anos - 8 anos	1,70	1,79	1	>0,999	-3,55	6,94
4 anos - 8 anos	1,05	1,44	1	>0,999	-3,16	5,26

A Tabela 9 mostra que o escore de aspectos sociais melhorou em média do pré-operatório para os demais momentos de avaliação ($p < 0,001$) e se manteve estável ao longo do seguimento ($p > 0,05$) independentemente do grupo.

Tabela 10. Resultado das comparações múltiplas dos escores de aspectos emocionais entre os tipos de prótese e momentos de avaliação

Tipo de prótese/ Momento	Comparação	Diferença média	Erro padrão	gl	p	IC (95%)	
						Inferior	Superior
Fixa	Pré - 6 meses	-20,86	4,97	1	0,002	-37,58	-4,14
	Pré - 1 ano	-27,06	5,99	1	<0,001	-47,21	-6,90
	Pré - 2 anos	-40,30	6,39	1	<0,001	-61,83	-18,77
	Pré - 4 anos	-34,20	6,57	1	<0,001	-56,33	-12,07
	Pré - 8 anos	-28,67	6,65	1	0,001	-51,07	-6,28
	6 meses - 1 ano	-6,20	4,97	1	>0,999	-22,92	10,52
	6 meses - 2 anos	-19,44	5,99	1	0,077	-39,60	0,71
	6 meses - 4 anos	-13,34	6,39	1	>0,999	-34,87	8,19
	6 meses - 8 anos	-7,82	6,57	1	>0,999	-29,94	14,31
	1 ano - 2 anos	-13,24	4,97	1	0,504	-29,97	3,48
	1 ano - 4 anos	-7,14	5,99	1	>0,999	-27,30	13,01
	1 ano - 8 anos	-1,62	6,39	1	>0,999	-23,15	19,91
	2 anos - 4 anos	6,10	4,97	1	>0,999	-10,62	22,82
	2 anos - 8 anos	11,63	5,99	1	>0,999	-8,53	31,78
4 anos - 8 anos	5,53	4,97	1	>0,999	-11,20	22,25	
Móvel	Pré - 6 meses	-41,14	4,97	1	<0,001	-57,86	-24,42
	Pré - 1 ano	-46,39	5,99	1	<0,001	-66,55	-26,24
	Pré - 2 anos	-46,35	6,39	1	<0,001	-67,88	-24,82
	Pré - 4 anos	-45,82	6,57	1	<0,001	-67,94	-23,69
	Pré - 8 anos	-46,95	6,65	1	<0,001	-69,34	-24,56
	6 meses - 1 ano	-5,25	4,97	1	>0,999	-21,97	11,47
	6 meses - 2 anos	-5,21	5,99	1	>0,999	-25,36	14,95
	6 meses - 4 anos	-4,67	6,39	1	>0,999	-26,21	16,86
	6 meses - 8 anos	-5,81	6,57	1	>0,999	-27,93	16,32
	1 ano - 2 anos	0,04	4,97	1	>0,999	-16,68	16,77
	1 ano - 4 anos	0,58	5,99	1	>0,999	-19,58	20,73
	1 ano - 8 anos	-0,56	6,39	1	>0,999	-22,09	20,98
	2 anos - 4 anos	0,53	4,97	1	>0,999	-16,19	17,25
	2 anos - 8 anos	-0,60	5,99	1	>0,999	-20,76	19,56
4 anos - 8 anos	-1,13	4,97	1	>0,999	-17,85	15,59	
Pré	Fixa - Móvel	12,43	6,71	1	>0,999	-10,18	35,03
6 meses	Fixa - Móvel	-7,86	6,71	1	>0,999	-30,46	14,75
1 ano	Fixa - Móvel	-6,91	6,71	1	>0,999	-29,52	15,69
2 anos	Fixa - Móvel	6,37	6,71	1	>0,999	-16,23	28,98
4 anos	Fixa - Móvel	0,81	6,71	1	>0,999	-21,80	23,41
8 anos	Fixa - Móvel	-5,85	6,71	1	>0,999	-28,46	16,76

A Tabela 10 mostra que, em ambos os grupos, houve melhora na pontuação média dos escores de aspectos emocionais do pré-operatório para os demais momentos. A diferença média no comportamento se deve ao aumento no escore de aspectos emocionais ter sido mais acentuado no

grupo móvel, embora em nenhum momento, tenha havido diferença média estatisticamente significativa entre os grupos ($p > 0,05$).

Tabela 11. Resultado das comparações múltiplas dos escores de saúde mental entre os momentos de avaliação

Comparação	Diferença média	Erro padrão	gl	p	IC (95%)	
					Inferior	Superior
Pré - 6 meses	-4,64	0,96	1	<0,001	-7,47	-1,82
Pré - 1 ano	-4,62	1,23	1	0,003	-8,22	-1,02
Pré - 2 anos	-3,11	1,37	1	0,347	-7,12	0,91
Pré - 4 anos	-4,33	1,45	1	0,042	-8,58	-0,08
Pré - 8 anos	-2,32	1,50	1	>0,999	-6,72	2,08
6 meses - 1 ano	0,02	0,96	1	>0,999	-2,80	2,85
6 meses - 2 anos	1,54	1,23	1	>0,999	-2,06	5,14
6 meses - 4 anos	0,31	1,37	1	>0,999	-3,70	4,33
6 meses - 8 anos	2,33	1,45	1	>0,999	-1,93	6,58
1 ano - 2 anos	1,51	0,96	1	>0,999	-1,31	4,34
1 ano - 4 anos	0,29	1,23	1	>0,999	-3,31	3,89
1 ano - 8 anos	2,30	1,37	1	>0,999	-1,71	6,32
2 anos - 4 anos	-1,22	0,96	1	>0,999	-4,05	1,60
2 anos - 8 anos	0,79	1,23	1	>0,999	-2,82	4,39
4 anos - 8 anos	2,01	0,96	1	0,549	-0,81	4,84

Na Tabela 11, observa-se que os escores médios de saúde mental melhoraram estatisticamente do pré-operatório para seis meses, um ano e quatro anos em ambos os grupos ($p < 0,05$).

5.3. ESCALA VISUAL ANALÓGICA DE DOR (EVA)

Abaixo, o gráfico (Figura 13) apresenta os dados referentes à dor, mensurados por meio da escala visual analógica de dor. Os dados sugerem que as pontuações de dor melhoram ao longo do seguimento. Porém, com dois anos de cirurgia, encontramos diferenças entre os grupos, sendo que as pontuações de dor foram piores no grupo fixa ($p < 0,05$), embora parece agrupar-se novamente ao longo do seguimento.

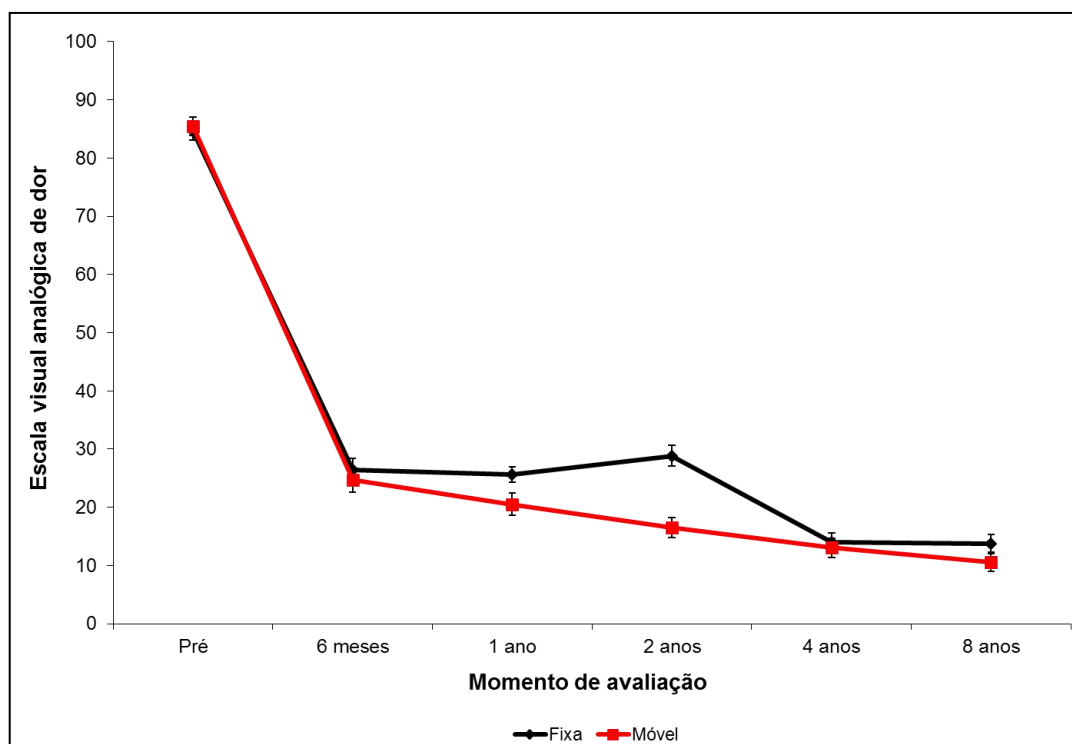


Figura 13. Gráfico de perfis médios da EVA de dor e respectivos erros padrão segundo tipos de prótese

Tabela 12. Resultado das comparações múltiplas da EVA de dor entre os momentos de avaliação

Tipo de pótese/ Momento	Comparação	Diferença média	Erro padrão	gl	p	IC (95%)	
						Inferior	Superior
Fixa	Pré - 6 meses	58,26	1,66	1	<0,001	52,65	63,86
	Pré - 1 ano	59,07	2,05	1	<0,001	52,16	65,98
	Pré - 2 anos	55,86	2,23	1	<0,001	48,36	63,36
	Pré - 4 anos	70,63	2,31	1	<0,001	62,84	78,43
	Pré - 8 anos	70,91	2,36	1	<0,001	62,97	78,85
	6 meses - 1 ano	0,81	1,66	1	>0,999	-4,80	6,41
	6 meses - 2 anos	-2,40	2,05	1	>0,999	-9,31	4,51
	6 meses - 4 anos	12,37	2,23	1	<0,001	4,87	19,88
	6 meses - 8 anos	12,65	2,31	1	<0,001	4,86	20,44
	1 ano - 2 anos	-3,21	1,66	1	>0,999	-8,81	2,40
	1 ano - 4 anos	11,57	2,05	1	<0,001	4,66	18,48
	1 ano - 8 anos	11,84	2,23	1	<0,001	4,34	19,34
	2 anos - 4 anos	14,77	1,66	1	<0,001	9,17	20,38
	2 anos - 8 anos	15,05	2,05	1	<0,001	8,14	21,96
4 anos - 8 anos	0,27	1,66	1	>0,999	-5,33	5,88	
Móvel	Pré - 6 meses	60,70	1,66	1	<0,001	55,10	66,30
	Pré - 1 ano	64,88	2,05	1	<0,001	57,96	71,79
	Pré - 2 anos	68,83	2,23	1	<0,001	61,33	76,34
	Pré - 4 anos	72,36	2,31	1	<0,001	64,57	80,15
	Pré - 8 anos	74,84	2,36	1	<0,001	66,90	82,78
	6 meses - 1 ano	4,17	1,66	1	0,799	-1,43	9,78
	6 meses - 2 anos	8,13	2,05	1	0,005	1,22	15,04
	6 meses - 4 anos	11,66	2,23	1	<0,001	4,16	19,16
	6 meses - 8 anos	14,14	2,31	1	<0,001	6,35	21,93
	1 ano - 2 anos	3,96	1,66	1	>0,999	-1,65	9,56
	1 ano - 4 anos	7,48	2,05	1	0,018	0,57	14,39
	1 ano - 8 anos	9,97	2,23	1	0,001	2,46	17,47
	2 anos - 4 anos	3,52	1,66	1	>0,999	-2,08	9,13
	2 anos - 8 anos	6,01	2,05	1	0,225	-0,90	12,92
4 anos - 8 anos	2,48	1,66	1	>0,999	-3,12	8,09	
Pré	Fixa - Móvel	-0,71	2,40	1	>0,999	-8,80	7,39
6 meses	Fixa - Móvel	1,73	2,40	1	>0,999	-6,36	9,83
1 ano	Fixa - Móvel	5,10	2,40	1	>0,999	-3,00	13,20
2 anos	Fixa - Móvel	12,27	2,40	1	<0,001	4,17	20,36
4 anos	Fixa - Móvel	1,02	2,40	1	>0,999	-7,08	9,11
8 anos	Fixa - Móvel	3,23	2,40	1	>0,999	-4,87	11,32

A análise da Tabela 12 aponta que a escala visual analógica de dor diminuiu do pré-operatório para cada momento de avaliação ($p < 0,05$),

independente do grupo. Entretanto, com dois anos, os escores de dor foram piores no grupo fixa ($p < 0,05$).

5.4 WESTERN ONTÁRIO AND MCMASTER UNIVERSITIES OSTEARTHRTIS INDEX (WOMAC)

Os gráficos abaixo (Figuras 14 a 16) ilustram os resultados do questionário de WOMAC para os dois grupos estudados.

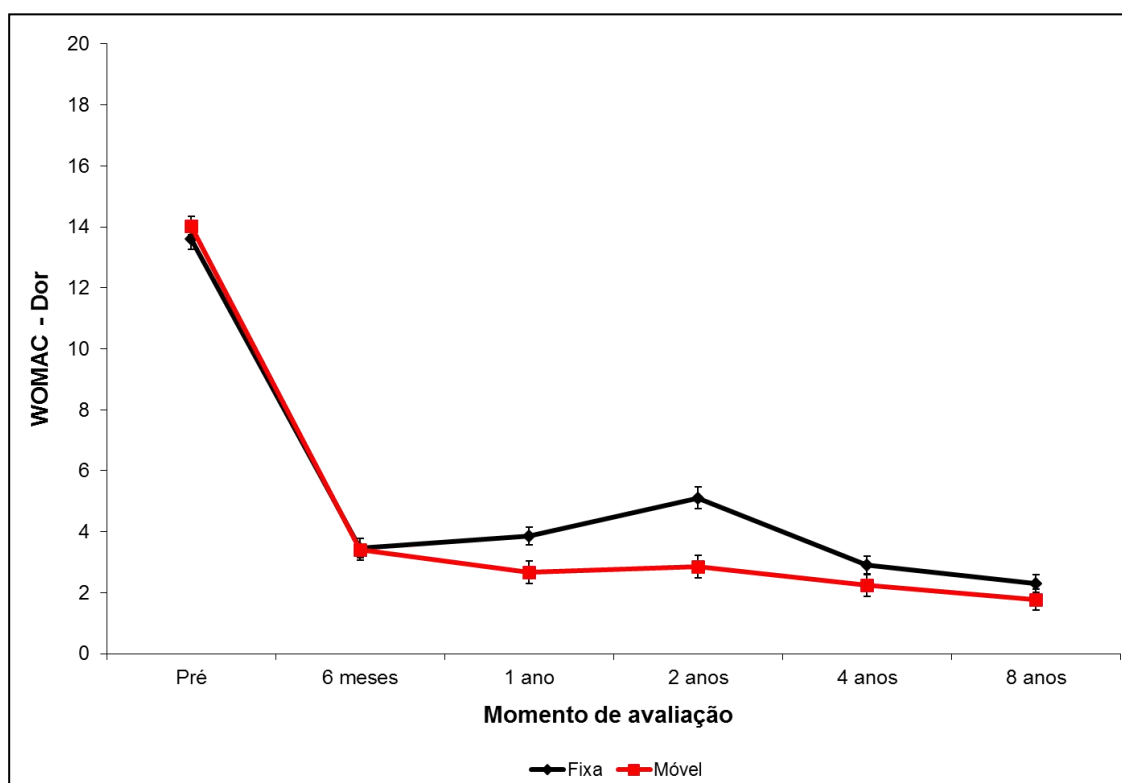


Figura 14. Gráfico de perfis médios do WOMAC dor e respectivos erros padrão segundo tipos de prótese

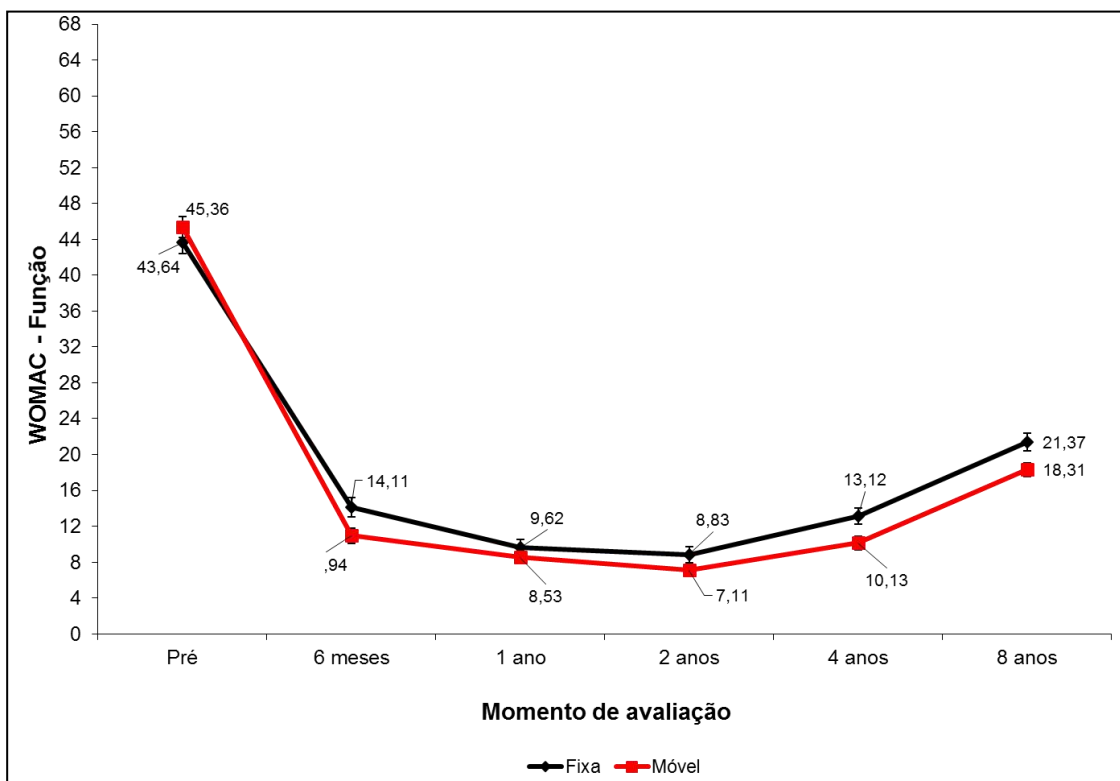


Figura 15. Gráfico de perfis médios do WOMAC função e respectivos erros padrão segundo tipos de prótese

O gráfico acima (Figura 15) não sugere diferença entre os grupos ao longo do seguimento. A escala função parece melhorar após o procedimento, embora possamos observar clara diminuição da função após 2 anos.

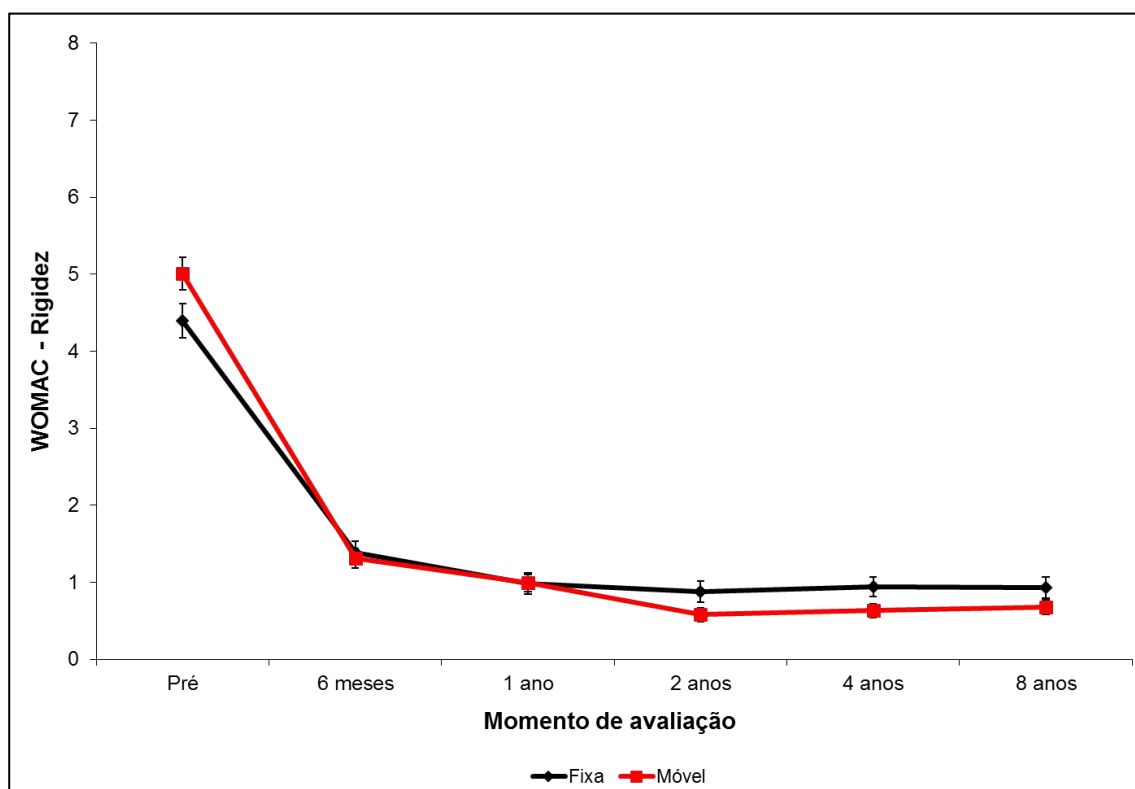


Figura 16. Perfis médios do WOMAC rigidez e respectivos erro padrão segundo tipos de prótese

Os gráficos presentes nas Figuras 14, 15 e 16 indicam que apenas os parâmetros que avaliam dor sugerem diferenças entre os grupos, principalmente aos dois anos, apesar de todas as escalas sugerirem redução após o procedimento.

Tabela 13. Descrição da EVA de dor e dos escores de funcionalidade segundo os tipos de prótese e momentos de avaliação e resultados estatísticos

Variável	Momento	Tipo de prótese						p Tipo de prótese	p Momento	p Interação
		Fixa			Rotatória					
		Média	DP	N	Média	DP	N			
EVA de dor	Pré	84,69	17,04	120	85,40	17,49	120	0,016	<0,001	<0,001
	6 meses	26,43	22,13	120	24,70	22,43	120			
	1 ano	25,63	15,08	120	20,53	20,85	120			
	2 anos	28,83	19,40	120	16,57	18,97	120			
	4 anos	14,06	17,39	120	13,04	18,07	120			
	8 anos	13,78	16,37	120	10,56	16,59	120			
WOMAC Dor	Pré	13,60	3,86	120	14,04	3,42	120	0,032	<0,001	<0,001
	6 meses	3,46	3,53	120	3,42	3,82	120			
	1 ano	3,86	3,30	120	2,67	3,91	120			
	2 anos	5,11	3,97	120	2,86	4,01	120			
	4 anos	2,91	3,06	120	2,24	3,92	120			
	8 anos	2,31	3,21	120	1,77	3,72	120			
WOMAC Função	Pré	43,64	13,91	120	45,36	12,60	120	0,037	<0,001	0,001
	6 meses	14,11	11,78	120	10,94	9,45	120			
	1 ano	9,62	9,81	120	8,53	7,79	120			
	2 anos	8,83	9,81	120	7,11	7,39	120			
	4 anos	13,12	9,67	120	10,13	7,96	120			
	8 anos	21,37	10,90	120	18,31	8,47	120			
WOMAC Rigidez	Pré	4,40	2,43	120	5,01	2,34	120	0,198	<0,001	0,203
	6 meses	1,38	1,66	120	1,31	1,40	120			
	1 ano	0,98	1,49	120	0,99	1,25	120			
	2 anos	0,88	1,49	120	0,58	1,00	120			
	4 anos	0,94	1,43	120	0,63	1,02	120			
	8 anos	0,93	1,49	120	0,68	1,04	120			

Na Tabela 13, a EVA de dor e os escores de dor do WOMAC apresentaram em média comportamento estatisticamente diferente entre os grupos ao longo do seguimento ($p < 0,001$). No escore de função e rigidez do WOMAC, houve diferença média estatisticamente significativa apenas ao longo dos momentos de avaliação independente do grupo ($p < 0,001$).

Tabela 14. Resultado das comparações múltiplas do WOMAC dor entre os momentos de avaliação

Tipo de prótese/ Momento	Comparação	Diferença média	Erro padrão	gl	p	IC (95%)	
						Inferior	Superior
Fixa	Pré - 6 meses	10,14	0,26	1	<0,001	9,27	11,02
	Pré - 1 ano	9,74	0,34	1	<0,001	8,60	10,88
	Pré - 2 anos	8,49	0,38	1	<0,001	7,20	9,79
	Pré - 4 anos	10,69	0,41	1	<0,001	9,30	12,08
	Pré - 8 anos	11,29	0,43	1	<0,001	9,84	12,75
	6 meses - 1 ano	-0,40	0,26	1	>0,999	-1,28	0,48
	6 meses - 2 anos	-1,65	0,34	1	<0,001	-2,79	-0,51
	6 meses - 4 anos	0,55	0,38	1	>0,999	-0,74	1,84
	6 meses - 8 anos	1,15	0,41	1	0,354	-0,24	2,54
	1 ano - 2 anos	-1,25	0,26	1	<0,001	-2,13	-0,37
	1 ano - 4 anos	0,95	0,34	1	0,335	-0,19	2,09
	1 ano - 8 anos	1,55	0,38	1	0,004	0,26	2,84
	2 anos - 4 anos	2,20	0,26	1	<0,001	1,32	3,08
	2 anos - 8 anos	2,80	0,34	1	<0,001	1,66	3,94
4 anos - 8 anos	0,60	0,26	1	>0,999	-0,28	1,48	
Móvel	Pré - 6 meses	10,62	0,26	1	<0,001	9,74	11,49
	Pré - 1 ano	11,38	0,34	1	<0,001	10,23	12,52
	Pré - 2 anos	11,18	0,38	1	<0,001	9,89	12,48
	Pré - 4 anos	11,80	0,41	1	<0,001	10,41	13,19
	Pré - 8 anos	12,28	0,43	1	<0,001	10,82	13,73
	6 meses - 1 ano	0,76	0,26	1	0,236	-0,12	1,63
	6 meses - 2 anos	0,57	0,34	1	>0,999	-0,58	1,71
	6 meses - 4 anos	1,18	0,38	1	0,137	-0,11	2,48
	6 meses - 8 anos	1,66	0,41	1	0,004	0,27	3,05
	1 ano - 2 anos	-0,19	0,26	1	>0,999	-1,07	0,68
	1 ano - 4 anos	0,42	0,34	1	>0,999	-0,72	1,57
	1 ano - 8 anos	0,90	0,38	1	>0,999	-0,39	2,19
	2 anos - 4 anos	0,62	0,26	1	>0,999	-0,26	1,49
	2 anos - 8 anos	1,09	0,34	1	0,085	-0,05	2,23
4 anos - 8 anos	0,47	0,26	1	>0,999	-0,40	1,35	
Pré	Fixa - Móvel	-0,44	0,47	1	>0,999	-2,03	1,15
6 meses	Fixa - Móvel	0,03	0,47	1	>0,999	-1,56	1,62
1 ano	Fixa - Móvel	1,19	0,47	1	0,766	-0,40	2,78
2 anos	Fixa - Móvel	2,25	0,47	1	<0,001	0,66	3,84
4 anos	Fixa - Móvel	0,67	0,47	1	>0,999	-0,92	2,26
8 anos	Fixa - Móvel	0,54	0,47	1	>0,999	-1,05	2,13

Na Tabela 14, se, assim como o EVA de dor, o escore médio do WOMAC dor apresentou melhora (redução) ao longo do seguimento em ambos os grupos, principalmente do pré para os demais momentos de avaliação ($p < 0,05$). Entretanto, com dois anos de cirurgia, o escore médio

do WOMAC dor no grupo fixa foi estatisticamente maior (pior) do que no grupo móvel ($p < 0,001$).

Tabela 15. Resultado das comparações múltiplas do WOMAC função entre os tipos de prótese e momentos de avaliação

Tipo de prótese/ Momento	Comparação	Diferença média	Erro padrão	gl	p	IC (95%)	
						Inferior	Superior
Fixa	Pré - 6 meses	29,53	0,82	1	<0,001	26,76	32,31
	Pré - 1 ano	34,02	1,04	1	<0,001	30,51	37,54
	Pré - 2 anos	34,82	1,16	1	<0,001	30,92	38,71
	Pré - 4 anos	30,52	1,22	1	<0,001	26,42	34,63
	Pré - 8 anos	22,28	1,26	1	<0,001	18,05	26,50
	6 meses - 1 ano	4,49	0,82	1	<0,001	1,72	7,26
	6 meses - 2 anos	5,28	1,04	1	<0,001	1,77	8,80
	6 meses - 4 anos	0,99	1,16	1	>0,999	-2,90	4,88
	6 meses - 8 anos	-7,26	1,22	1	<0,001	-11,36	-3,15
	1 ano - 2 anos	0,79	0,82	1	>0,999	-1,98	3,56
	1 ano - 4 anos	-3,50	1,04	1	0,052	-7,01	0,01
	1 ano - 8 anos	-11,75	1,16	1	<0,001	-15,64	-7,86
	2 anos - 4 anos	-4,29	0,82	1	<0,001	-7,06	-1,52
	2 anos - 8 anos	-12,54	1,04	1	<0,001	-16,05	-9,03
4 anos - 8 anos	-8,25	0,82	1	<0,001	-11,02	-5,48	
Móvel	Pré - 6 meses	34,42	0,82	1	<0,001	31,64	37,19
	Pré - 1 ano	36,83	1,04	1	<0,001	33,32	40,35
	Pré - 2 anos	38,25	1,16	1	<0,001	34,36	42,14
	Pré - 4 anos	35,23	1,22	1	<0,001	31,13	39,34
	Pré - 8 anos	27,05	1,26	1	<0,001	22,82	31,28
	6 meses - 1 ano	2,42	0,82	1	0,220	-0,36	5,19
	6 meses - 2 anos	3,83	1,04	1	0,016	0,32	7,35
	6 meses - 4 anos	0,82	1,16	1	>0,999	-3,08	4,71
	6 meses - 8 anos	-7,37	1,22	1	<0,001	-11,47	-3,26
	1 ano - 2 anos	1,42	0,82	1	>0,999	-1,36	4,19
	1 ano - 4 anos	-1,60	1,04	1	>0,999	-5,11	1,91
	1 ano - 8 anos	-9,78	1,16	1	<0,001	-13,68	-5,89
	2 anos - 4 anos	-3,02	0,82	1	0,016	-5,79	-0,24
	2 anos - 8 anos	-11,20	1,04	1	<0,001	-14,71	-7,69
4 anos - 8 anos	-8,18	0,82	1	<0,001	-10,96	-5,41	
Pré	Fixa - Móvel	-1,72	1,31	1	>0,999	-6,13	2,69
6 meses	Fixa - Móvel	3,17	1,31	1	>0,999	-1,24	7,58
1 ano	Fixa - Móvel	1,09	1,31	1	>0,999	-3,32	5,50
2 anos	Fixa - Móvel	1,72	1,31	1	>0,999	-2,69	6,13
4 anos	Fixa - Móvel	2,99	1,31	1	>0,999	-1,42	7,40
8 anos	Fixa - Móvel	3,06	1,31	1	>0,999	-1,35	7,47

A Tabela 15 mostra que o escore médio do WOMAC função melhorou estatisticamente em ambos os grupos praticamente a cada momento de avaliação ($p < 0,05$). Também podemos observar que houve uma piora do escore função principalmente de dois para oito anos, em ambos os grupos. ($p < 0,001$). No grupo móvel, a melhora do escore foi mais acentuada, apesar de não resultar em qualquer diferença entre os grupos a cada momento de avaliação ($p > 0,05$).

Tabela 16. Resultado das comparações múltiplas do WOMAC rigidez entre os momentos de avaliação

Comparação	Diferença média	Erro padrão	gl	p	IC (95%)	
					Inferior	Superior
Pré - 6 meses	3,35	0,10	1	<0,001	3,05	3,65
Pré - 1 ano	3,71	0,12	1	<0,001	3,34	4,07
Pré - 2 anos	3,98	0,14	1	<0,001	3,58	4,39
Pré - 4 anos	3,92	0,14	1	<0,001	3,51	4,34
Pré - 8 anos	3,90	0,14	1	<0,001	3,48	4,32
6 meses - 1 ano	0,35	0,10	1	0,007	0,06	0,65
6 meses - 2 anos	0,63	0,13	1	<0,001	0,25	1,00
6 meses - 4 anos	0,57	0,14	1	<0,001	0,17	0,97
6 meses - 8 anos	0,54	0,14	1	0,002	0,13	0,95
1 ano - 2 anos	0,27	0,11	1	0,134	-0,03	0,58
1 ano - 4 anos	0,22	0,13	1	>0,999	-0,16	0,59
1 ano - 8 anos	0,19	0,14	1	>0,999	-0,21	0,59
2 anos - 4 anos	-0,06	0,11	1	>0,999	-0,37	0,25
2 anos - 8 anos	-0,09	0,13	1	>0,999	-0,46	0,29
4 anos - 8 anos	-0,03	0,11	1	>0,999	-0,33	0,28

Na Tabela 16, observa-se que o escore médio do WOMAC rigidez diminuiu estatisticamente do pré-operatório para os demais momentos e de seis meses para os demais períodos em ambos os tipos de prótese ($p < 0,05$).

DISCUSSÃO

6. DISCUSSÃO

Tradicionalmente, o conceito de qualidade de vida (QV) era delegado a filósofos e poetas. No entanto, atualmente, existe crescente interesse de médicos e pesquisadores em transformá-lo numa medida quantitativa mensurável que possa ser usada em ensaios clínicos, cujos resultados assim obtidos possam ser comparados entre diversas populações e, até mesmo, entre diferentes doenças.

O envelhecimento tem sido motivo de preocupação e questionamentos constantes dentro de contextos socioeconômico e cultural mundiais. Em termos de saúde, o aumento do número de idosos em uma população se traduz em um maior número de problemas de longa duração, que, com frequência, dependem de intervenções custosas que envolvem tecnologia complexa para um cuidado adequado. O objetivo do envelhecimento ativo é a conquista da qualidade de vida na velhice e a busca pelo envelhecimento saudável, que são os grandes desafios do século XXI. Por outro lado, para o idoso manter-se ativo, independente e saudável, isto é, com qualidade de vida e não apenas com quantidade de anos, é importante desenvolver políticas públicas focadas na atenção integral a sua saúde. Em um ambiente com limitações de recursos, resultados de

questionários revestem-se de particular importância para comparar as relações custo-benefício das intervenções médicas (DREWETT, MINS & SIBLY, 1992). Nesse contexto, a evolução clínica após implante de prótese total do joelho é frequentemente avaliada por sistemas de pontuação que podem servir para doenças específicas ou com base na avaliação geral da qualidade de vida (BACH *et al.*, 2009).

O *Short Form Health Survey* (SF-36) é um instrumento genérico de avaliação de QV criado em 1976 (WARE, 1976) de fácil administração e compreensão, porém não tão extenso como protocolos anteriores. Por ser um questionário de medida geral, pode ser utilizado para comparar o estado de saúde, tanto em pacientes com a mesma patologia quanto naqueles com doenças diferentes (CICONELLI, 1999).

O *Western Ontário and McMaster Universities Osteoarthritis Index* (WOMAC) é um instrumento de avaliação desenvolvido em 1982 (MENEGLINI *et al.* 2007; CULLETON *et al.*, 2012; HAYES *et al.*, 1995) e hoje é um dos instrumentos mais utilizados para avaliar resultados de tratamento em pacientes acometidos de osteoartrose de joelho ou quadril, sendo amplamente usado em ensaios clínicos. (LEÃO *et al.* 2014).

A osteoartrose manifesta-se principalmente com dor articular. No início, é leve, inconstante e de fraca intensidade. Com a progressão da doença, torna-se contínua e difusa, com características basicamente mecânicas. A evolução do processo leva a deformidades progressivas com perda gradual da estabilidade articular e, conseqüentemente, a dor de maior intensidade, com limitação funcional da articulação (HARTLEY *et al.*,

2002), fato que, combinados, acarretam a perda importante da qualidade de vida e função do paciente.

A artroplastia total do joelho (ATJ) tem como objetivo principal aliviar a dor, corrigir o arco de movimento e a estabilidade articular além de otimizar a função do joelho em pacientes acometidos de osteoartrose (HARTLEY *et al.*, 2002).

A cirurgia é indicada na falha do tratamento conservador. No planejamento dessa abordagem, deve-se levar em consideração a idade do paciente, a demanda física, a expectativa quanto aos resultados do tratamento, o tipo de artrose, o peso corporal e a evolução da doença (ETHGER, BUYERE & RICH, 2004).

A indicação da ATJ baseia-se nos desvios de eixo, no comprometimento dos compartimentos da articulação do joelho e na idade dos pacientes, bem como na incapacidade funcional causada pela dor refratária ao tratamento conservador e pela diminuição do arco de movimento (ETHGER, BUYERE & RICH, 2004).

LAVERNIA *et al.* (2012) reportaram que melhora importante da intensidade da dor e função ocorre dentre três e seis meses após a cirurgia, fato que corrobora a aplicação dos questionários aos seis meses após o procedimento cirúrgico.

Os efeitos positivos da PTJ e da reabilitação funcional na melhora da QV puderam ser observados quatro semanas após a cirurgia no estudo de BERTSCH *et al.* (2007); segundo BAUMANN *et al.* (2011), essa melhora da QV ocorre principalmente nos domínios de capacidade funcional e

emocional, sendo estes importantes preditores do *status* autoperceptivo de saúde, mesmo após um ano de cirurgia.

Neste estudo, quando fizemos a comparação dentro dos grupos, evidenciou-se a melhora na saúde relacionada à QV principalmente nos domínios capacidade funcional, dor e aspectos emocionais ($p=0.019$, $p=0,004$ e $p=0,036$ respectivamente). Podemos ainda observar que após oito anos de cirurgia não encontramos diferenças estatísticas significantes com relação aos diversos domínios do SF-36 entre os dois grupos (P Tipo de prótese $> 0,05$; tabela 3), demonstrando não existir qualquer vantagem de uma plataforma tibial sobre a outra quanto à qualidade de vida nesse momento da avaliação.

Segundo CALLAGHAM (2001), a cirurgia de PTJ apresenta excelentes resultados, com melhora importante na qualidade de vida e com taxas de sobrevida superiores a 90% em seguimento superior a dez anos. Em estudo semelhante, BOURNE (2008) demonstrou que a satisfação do paciente é alta (90%) após ATJ e 93% dos pacientes se submeteriam novamente a esse procedimento. Os resultados deste estudo confirmam que a qualidade de vida melhorou significativamente após ATJ e nossos resultados são semelhantes aos encontrados por outros autores (MAHOMED *et al.* 2002, BUGALA-SZPAK, KUSZ & DYNER-JAMA, 2010;): a ATJ é um procedimento altamente eficaz, com resultados favoráveis nas intervenções cirúrgicas, independentemente do tipo de plataforma tibial.

Porém a maioria dos estudos publicados comparando os dois tipos de próteses apresentam os resultados com curto seguimento, com pouco tempo

decorrido entre o procedimento cirúrgico e a aplicação dos questionários (CHENG *et al.*, 2013). Assim, acreditamos que o grande diferencial do presente estudo, comparando as artroplastias com plataforma tíbia móvel (PTM) e plataforma tibial fixa (PTF), está no seguimento pós-operatório de médio-longo prazo, registrando a avaliação dos pacientes com oito anos de cirurgia.

Apesar de as vantagens da PTJ já serem consolidadas, alguns autores (ANDERSON *et al.* 1996; BOURNE *et al.* 2010) sugerem que, nos primeiros anos após a cirurgia, apenas 82% a 89% dos pacientes expressaram satisfação total com a PTJ primária e, quando avaliados após cinco anos de cirurgia com relação à melhora da dor e função para exercer as atividades de vida diária, a satisfação diminuiu para 72% e 70%, respectivamente. Os principais fatores associados a essa insatisfação foram as reais expectativas dos pacientes, baixo escore WOMAC pré-operatório, índice WOMAC baixo após um ano de seguimento e as complicações que resultaram em nova readmissão hospitalar.

WATANABE *et al.* (2005) randomizaram 22 pacientes que receberam simultaneamente PTJ, um lado com PTF e outro com PTM, e observaram ganhos no aspecto funcional e da QV em ambos os grupos com seguimento de curto prazo. KILIC *et al.* (2009) mostraram, nas avaliações feitas por meio do questionário do SF-36, melhora significativa em todas as escalas já com seis semanas de cirurgia. No entanto salientam que somente a dimensão física e a capacidade funcional continuaram a melhorar significativamente até o fim da avaliação (dois anos).

Outro estudo observou que dos seis meses até 7 anos de cirurgia houve contínua melhora nas dimensões capacidade física e estado emocional, tanto no SF-36 como no WOMAC (BRUYÉRE *et al.*, 2012). Tais dados também foram observados neste estudo, em que foi observada melhora de todos os domínios do SF-36 do pré-operatório para avaliações de oito anos de seguimento em ambos os grupos ($p < 0,05$ momento) (tabela 4 e 9), principalmente nas pontuações dos domínios aspetos físicos e estado emocional. Entretanto, podemos observar que houve diferenças entre os grupos durante o seguimento para os domínios capacidade funcional, dor e aspetos emocionais (P interação=0,019, P interação=0,004 e P interação=0,036 respectivamente; tabela X).

Com relação ao domínio dor, podemos observar diferença com dois anos de seguimento ($p < 0,001$; tabela 7), em que o escore médio de dor dos pacientes que receberam PTJ com PTM foi estatisticamente melhor que a do grupo de pacientes submetidos à PTJ com plataforma fixa, sugerindo que, nesse momento, os níveis de dor influenciaram mais a qualidade de vida deste segundo grupo.

Com relação ao domínio capacidade funcional, podemos observar diferença estatística significativa ($p < 0,05$; tabela 4) entre os grupos com um ano de seguimento, em que o grupo submetido à PTJ com PTM apresentou em média melhores escores de capacidade funcional que o grupo com plataforma fixa, sugerindo uma melhora funcional mais rápida no grupo submetido à PTJ com plataforma móvel.

Com relação ao domínio aspecto emocional, podemos observar na tabela 10 que, em ambos os grupos, houve melhora na pontuação média

dos escores de aspectos emocionais do pré-operatório para as demais avaliações. Entretanto a diferença média no comportamento se deve ao fato de o aumento no escore de aspectos emocionais ter sido mais acentuado no grupo móvel, embora em nenhum momento tenha havido diferença média estatisticamente significativa entre os grupos ($p < 0,05$).

Portanto, na pesquisa em curso, pode-se observar uma melhora estatística significativa dos escores de QV com oito anos de pós-operatório, quando comparado a avaliação pré-operatória, sem diferenças entre os grupos. Essa melhora ocorreu, principalmente, nos domínios aspectos físicos e aspectos emocionais do SF-36, que continuaram melhorando até a última avaliação, com exceção da capacidade funcional, que parece declinar com o tempo (gráfico da figura 3), ao contrário do observado por BRUYÉRE *et al* (2012),

BRANDES *et al.* (2011) constataram que a PTJ oferece profunda melhora e excelentes resultados clínicos para a maioria dos pacientes. Apesar dessa melhora, salientam que muitos não alcançam o nível da capacidade funcional de pacientes saudáveis. Concluem que o nível de atividade após o tratamento parece ser mais influenciado pelo hábito de praticar atividade física antes da cirurgia do que pelo próprio tratamento. Melhora no equilíbrio dinâmico também se correlacionou positivamente com o aumento da capacidade funcional e da QV (SCHWARTZ *et al.*, 2012). Acreditamos que a idade avançada e o sedentarismo no grupo dos pacientes participantes deste estudo tenham contribuído fortemente para a diminuição da capacidade funcional em ambos os grupos.

Segundo JACOBS *et al.* (2015), diversos estudos observaram a melhora significativa da dor após PTJ independentemente do tipo de plataforma tibial. LANDERMANN *et al.* (2008) demonstraram que os escores do questionário de qualidade de vida SF-12, especialmente dor, melhoraram significativamente após cirurgia de PTJ, e não encontraram diferenças significativas entre os grupos com plataformas tibiais fixa e móvel. De acordo com NÚÑES *et al.* (2009), os efeitos positivos da cirurgia foram observados tão cedo quanto em uma, quatro e seis semanas de pós-operatório e perduraram por até sete anos após a cirurgia. Também observamos que os escores de dor avaliados pela EVA e pelo questionário de WOMAC diminuíram significativamente, especialmente no primeiro ano de cirurgia (gráficos das figuras 13 e 14).

Segundo KAUPPILA *et al.* (2011) a melhora nos escores de dor apresentam íntima correlação com a conquista de melhores escores na QV, mas a permanência da dor nas avaliações pós-operatórias reduziu a possibilidade de auferir bons resultados, principalmente no quesito capacidade funcional. O autor salienta, porém, que a dor pré-operatória generalizada, não relacionada aos joelhos, poderia influenciar negativamente nos escores de QV pós-operatórios. Suporte social e prática de atividade física pré-operatória também foram fortemente associados com melhoria tanto na dor quanto na função articular (NÚÑES *et al.*, 2009; KAUPPILA *et al.*, 2011; SCHWARTZ *et al.*, 2012). Entretanto, nenhum desses estudos fez uma comparação entre os dois tipos de artroplastias de quanto à plataforma tibial.

Este estudo prospectivo, randomizado e controlado constatou que, com oito anos de pós-operatório, não houve diferenças significativas no desfecho clínico dor dos questionários de qualidade de vida SF-36 ($p > 0,05$; tabela 7) e WOMAC (gráfico da figura 14), bem como nas pontuações da EVA ($p < 0,001$; tabela 12) após cirurgias de próteses de joelho com PTF com relação aos implantes de suporte móvel. Recentes estudos randomizados prospectivos (BHAN *et al.*, 2005; WYLDE *et al.*, 2008; MATSUDA *et al.*, 2010) também não conseguiram constatar diferença na evolução clínica, análise radiológica ou sobrevivência entre as próteses fixa e móvel. Esses autores compararam os resultados clínicos dos dois tipos de implante no mesmo paciente e não encontraram diferenças nos escores de dor e amplitude de movimento articular (ADM) com cinco anos de seguimento. AGLIETTI *et al.* (2005), em seu estudo sobre pacientes submetidos a artroplastia unilateral de joelho que compara os dois tipos de próteses, também não observaram diferenças significativas com três anos de seguimento nos escores de dor, embora maior flexão tenha sido apontada em joelhos com plataforma tibial fixa. É possível que a falta de diferença nos resultados clínicos após oito anos de seguimento encontrados neste estudo entre implantes com PTF e PTM deveu-se às características dos participantes, principalmente no que tange a faixa etária.

Além disso, o instrumento genérico para avaliação da qualidade de vida do SF-36 de pacientes nesta faixa etária contribui para confirmar estes resultados, mas nos parece insuficiente quando usado de maneira isolada para estabelecer conclusões do ponto de vista clínico. Quando analisada a dor, alguns pacientes confundem-se, pois a questão relaciona-se com “dor no corpo”. Tanto as questões de dor, como aspectos emocionais,

disposição, vitalidade, foram frequentemente respondidas positivamente, mas praticamente em todos os casos houve dificuldade para relacionarem a resposta diretamente ao joelho, por serem questões de abrangência maior.

A média de idade dos participantes deste estudo foi de 65,7 (Dp=3,7) anos, e a maioria não realizava atividades físicas de recreação ou esportivas que demandassem maior grau de movimento articular. Segundo WYLDE *et al.* (2008), a prótese de suporte tibial móvel foi concebida para proporcionar uma maior amplitude de movimento articular e permitir a participação em atividades que exijam uma maior mobilidade do joelho em todos os planos. Portanto, pode-se argumentar que o implante de apoio tibial móvel do joelho não atingiu seu pleno potencial nesse grupo de pacientes por tratar-se de estudo de uma população mais velha. Um ensaio clínico randomizado envolvendo pacientes mais jovens e mais ativos poderia revelar alguma vantagem funcional de um desenho sobre o outro.

Ao contrário de outras pesquisas, PRICE *et al.* (2003) mostraram que, após um ano de cirurgia, pacientes com implante de suporte tibial móvel tiveram escores significativamente melhores nos questionários de dor, quando comparados aos pacientes submetidos à prótese com plataforma tibial fixa. No entanto, eles reconheceram que as conclusões eram susceptíveis de serem apenas indiretamente relacionadas ao tipo de artroplastia, por causa das diferenças de desenhos entre as duas próteses. Contudo, segundo BEARD *et al.* (2007), estas diferenças não foram mantidas com três anos de seguimento, e COX & TETSWORTH (2009) mostraram que as diferenças na cinemática não afetam os resultados

clínicos entre as próteses com plataformas tibiais fixa e móvel após três anos de cirurgia.

Por outro lado, um achado importante deste estudo a destacar é o fato de que, em curto seguimento de tempo - dois anos após a cirurgia, os escores de dor da EVA (tabela 12) e WOMAC (tabela 14) foram significativamente piores no grupo com plataforma tibial fixa ($p < 0,05$ e $p < 0,001$ respectivamente). Nesse momento, os piores escores de dor influenciaram negativamente na qualidade de vida em pacientes submetidos a artroplastia total do joelho com plataforma tibial fixa (gráfico da figura 7).

Ao mesmo tempo, nota-se paradoxalmente que, exatamente nesse período com dois anos de seguimento, os grupos tiveram os melhores escores da capacidade funcional, tanto nas avaliações do questionário de QV SF-36 (gráfico da Figura 5) como nas avaliações funcionais do questionário de WOMAC (gráfico da Figura 15). No gráfico da figura 5, observa-se uma melhora na pontuação do domínio capacidade funcional no grupo submetido a prótese total de joelho com plataforma tibial móvel do pré-operatório para seis meses de cirurgia e de seis meses para um ano; a partir daí, parece estabilizar a melhora na pontuação, ou seja, seu melhor valor foi atingido com um ano de pós-operatório. Já no grupo submetido a prótese total com plataforma tibial fixa, ocorreu uma melhora do pré-operatório para seis meses, destes para um ano e continuou melhorando até os dois anos de pós-operatório, momento em que atingiu seu melhor valor. Com um ano de pós-operatório, o grupo móvel apresentou em média melhor escore de capacidade funcional quando comparado ao grupo fixa (p

= 0,003; tabela 4). Com dois anos de pós-operatório, não encontramos diferença estatística significativa na capacidade funcional entre o grupo fixa e móvel ($p = 0,755$; tabela 4).

Isso nos permite concluir que a melhora da capacidade funcional ocorre mais rapidamente no grupo submetido a prótese total de joelho com plataforma tibial móvel. A partir dos dois anos de avaliação, constata-se uma piora da capacidade funcional dos pacientes avaliados, sem diferença estatística nos dois grupos, em que a piora na pontuação do domínio capacidade funcional de dois para oito anos foi clinicamente significativa, com piora de 10,22 pontos no grupo com PTF e de 10,87 no grupo com PTM (gráfico da Figura 13). Esta análise baseia-se em estudos anteriores (NUNEZ *et al.*, 2007), que demonstraram que uma diferença de oito pontos é considerada clinicamente significativa.

Considerando-se que a média de idade de nossos pacientes era de 65,7 anos no início do estudo, nesse momento da avaliação (oito anos), a média de idade dos pacientes era de aproximadamente de 73 anos, fato este que poderia explicar a diminuição de sua capacidade funcional. Apesar de o processo de envelhecimento não estar, necessariamente, relacionado a doenças e incapacidades, as doenças crônico-degenerativas são frequentemente encontradas entre os idosos. Assim, a tendência atual é termos um número crescente de indivíduos idosos que, apesar de viverem mais, apresentam maiores condições crônicas. O aumento no número de doenças crônicas está diretamente relacionado com a piora da capacidade funcional (ALVES *et al.*, 2015).

Apesar de a PTJ já ter demonstrado ser um procedimento bem-sucedido para o tratamento de pacientes com osteoartrose, ainda uma porcentagem significativa pode experimentar dor após a cirurgia (HOFMANN *et al.*, 2011). Pacientes com dor têm dificuldades importantes para realizar atividades de vida diária, como levantar-se de uma cadeira, caminhar, subir/descer escadas e andar de bicicleta, implicando uma diminuição considerável da capacidade funcional e da QV (BREUGEM *et al.*, 2008).

Muitas teorias têm sido propostas para explicar a etiologia da dor anterior do joelho após PTJ, mas, apesar de melhorias terem sido feitas na técnica cirúrgica, nos instrumentos e nos desenhos dos implantes, a dor após artroplastia continua apresentando-se como um sério problema, sendo a eliminação desta um importante desafio para os cirurgiões ortopédicos que realizam prótese total do joelho (BREUGEM & HAVERKAMP, 2014).

PETERSEN *et al.* (2014) declararam que a dor residual é frequentemente atribuída ao compartimento patelar e, portanto, a hiperpressão patelar seria um fator importante na gênese da dor anterior após PTJ. Sugeriram que o desenho da PTJ pode ter uma influência sobre as forças excessivas no compartimento femoropatelar provocando dor.

Em pesquisa semelhante à presente, BREUGEM *et al.* (2008) realizaram estudos que avaliaram especificamente se a PTM poderia reduzir a dor em comparação com o apoio fixo. Eles também observaram que, no seguimento de curto prazo, os joelhos com apoio móvel eram menos suscetíveis a dor quando comparados aqueles com PTF, sugerindo

que de apoio móvel influenciava a diminuição da dor anterior. BARRACK *et al.* (2001) também constataram que a má rotação do componente tibial é um fator importante na gênese da dor anterior após artroplastia total do joelho.

Embora os resultados dos ensaios clínicos randomizados ainda não ser conclusivos para determinar se o tipo de implante pode influenciar na dor no joelho pós-operatória, os dados obtidos no presente estudo sugerem que, em dois anos de seguimento, o domínio dor do SF-36 influenciou menos na QV no grupo de submetidos a PTJ com plataforma tibial móvel quando comparado ao grupo submetido à prótese total com plataforma fixa. Similarmente, BREUGEM *et al.* (2008) não observaram diferenças na qualidade de vida entre pacientes submetidos a PTJ com plataformas tibiais fixa e móvel, mas detectaram a forte influência da dor anterior do joelho nos questionários subjetivos e genéricos de QV, bem como nos questionários específicos do joelho. Salientaram que pacientes com dor anterior do joelho relataram baixo nível de qualidade de vida quando comparados aos pacientes sem dor anterior. Concluíram que seus dados reforçam a hipótese de que num curto seguimento de tempo, as artroplastias com plataforma tibial móvel provocam menos dor do que aqueles com plataforma fixa, mas sugerem estudos de longo seguimento para saber se essas diferenças persistem ou diminuem.

DECKERS *et al.* (2011) encontraram uma diferença nos escores de dor com menos de um ano favorecendo a prótese móvel, todavia não encontraram diferença depois de dois anos. Da mesma forma, estudos com seguimento de seis a dez anos (AGLIETTI *et al.* 2005; BEARD *et al.* 2007;

VAN DER BRACHT *et al.* 2009), com média de 7,9 anos, comparando PTJ com os dois tipos de plataforma tibial, não confirmam diferenças nos escores de dor encontrados nos dois grupos em estudos de médio a longo prazo de seguimento. Esses resultados são comparáveis aos encontrados na presente pesquisa: apesar de existirem diferenças com relação aos escores de dor com dois anos de seguimento, a partir desse momento os dados se alinham, sendo que, aos oito anos, não se encontram diferenças significativas entre os grupos. Isso vem ao encontro dos dados de outras avaliações sistemáticas e/ou metanálise (SMITH *et al.*, 2009; CHENG *et al.* 2013), em que a maioria não apontou vantagens nas avaliações de longo prazo que justificassem o uso de próteses de joelhos com apoio tibial móvel. Entretanto AGLIETI *et al.* (2005) sugeriram que a melhora da dor em PTJ com PTM pode diminuir ao longo do tempo. Sugerem que, mesmo essa diferença sendo relevante no curto prazo, ainda parece ser mais vantajoso usar uma PTJ com PTM para benefício de pacientes que experimentam menos dor nesse período.

Por outro lado, um estudo recente (KIM, YOON & KIM; 2009) mostrou menos dor anterior, melhores resultados clínicos e amplitude de movimento articular, mais satisfação dos pacientes e menores taxas de complicações em pacientes que se submeteram à prótese de joelho com plataforma móvel, sugerindo que o debate pode ser reaberto se a PTJ com apoio móvel for parte da solução da dor anterior. Também AGGARWAL *et al.* (2013) relataram que, embora as pontuações do AKSS, escalas de dor e escores funcionais não fossem estatisticamente diferentes entre os dois grupos, aquele com plataforma móvel tinha maior amplitude de movimento

articular e mais pacientes que conseguiam sentar-se cruzando as pernas, sentar-se no chão e agachar.

Segundo BREUGEM *et al.* (2008), a capacidade de auto-alinhamento do componente patelar com o femoral em PTJ com componente tibial móvel, acomodando pequenos erros na colocação dos componentes, em um joelho bem equilibrado, tanto em flexão como em extensão, e reduzindo dessa forma o estresse mecânico sobre a articulação, parece ser a razão pelo qual esse grupo de pacientes apresenta menores escores de dor. De acordo com VOGT *et al.* (2009), essa capacidade de se autoalinhar pode tolerar alguma correção insuficiente da rotação tibial, motivo pelo qual as artroplastias com plataforma tibia móvel alcançam excelentes resultados com taxas de revisões muito baixas e pouco desgaste do polietileno.

BREUGEM & HAVERKAMP (2014) relataram que o primeiro passo para entender a dor após a PTJ é olhar para um funcionamento saudável do joelho. Segundo esses autores, de acordo com a teoria de DYE (1996) "o joelho saudável pode ser visto como uma transmissão biológica de forças de um complexo conjunto de partes que se deslocam de maneira assimétricas, cuja finalidade é a de receber, transferir e, finalmente, dissipar elevadas cargas geradas nas extremidades de uma alavanca mecânica de longos braços do fêmur, tibia, patela e fíbula". Além disso, o mesmo autor aponta que cada joelho tem um "envelope de função" único, comum a potencial variedade de atividades em que mantém uma homeostase de todos os tecidos circundantes. A potencial gama de atividades é diferente para os joelhos individuais, seja ele saudável, com artrose ou com uma

artroplastia total do joelho. Um joelho artrítico pode ser visto como uma transmissão com rolamentos gastos, e, portanto, com uma capacidade limitada para aceitar e transferir cargas. Em outras palavras, artrite faz com que o potencial espectro de atividade se torne limitado, causando dor e restrições nas atividades diárias, como caminhar e andar de bicicleta e, às vezes, até mesmo dor, quando em repouso.

Segundo BREUGEM & HAVERKAMP (2014), o objetivo fundamental da prótese total do joelho é restaurar, tanto quanto possível, o funcionamento normal da articulação, propiciando ao joelho ausência de dor. Aplicando-se a teoria de DYE (1996), um paciente com ATJ tem uma perspectiva interessante. Um joelho com ATJ pode, então, ser visto como como um produto biológico combinado com uma transmissão artificial de forças, com um potencial limitado de atividade. A limitação deve-se em parte à utilização de produtos artificiais de metais e polietileno, que são mais duros e menos flexíveis do que a cartilagem nativa o que, conseqüentemente, torna pouco provável que o joelho volte completamente ao estado de sua pré-lesão ou artrite.

A presença de dor anterior do joelho é uma das principais queixas de curto prazo após a PTJ e os estudos publicados mostram que entre 4% e 49,2% de todos os pacientes têm dor anterior do joelho (BREUGEM *et al.*, 2008). De acordo com AGLIETTI *et al.* (2005), a vantagem teórica da prótese de PTM é a capacidade de autoalinhamento e, por conseguinte, de acomodação de pequenos erros de alinhamentos da prótese, fato que poderia levar a uma diminuição na incidência de dor no joelho. Um joelho livre de dor com uma boa função pode ser descrito, seguindo DYE (1996),

como um funcionamento numa zona de homeostase de todos os seus tecidos. Isto poderia explicar nossos achados com dois anos de cirurgia, momento em que foi atingida a capacidade funcional máxima (carga e frequência de atividades) e em que os escores de dor foram piores para o grupo submetido à PTJ com plataforma fixa. Talvez a capacidade de autoalinhamento das PTJ com plataforma móvel sobrecarregue menos os tecidos moles circunjacentes ao joelho. Por outro lado, a falta de autoalinhamento das PTJ com plataforma fixa resultaria em um joelho estruturalmente sobrecarregado e, portanto, funcionando em uma zona de carga anormal (suprafisiológica) para os tecidos moles circunjacentes ao joelho e claramente não funcionando mais em uma zona da homeostase. Provavelmente, esse aumento na frequência e carga das atividades, sobrecarreguem os tecidos circunjacentes ao joelho, levando em última instância a um pinçamento da gordura de Hoffa, sinovite peripatelar, aumento da pressão intraóssea e alterações mecânicas da articulação femoropatelar, principalmente nas artroplastias com PTF. Se essa carga anormal do joelho continua durante longos períodos de tempo, uma ATJ em última instância pode falhar, entrando na zona de falha estrutural (BREUGEM & HAVERKAMP, 2014).

Portanto, sinovite peripatelar local, alterações inflamatórias na gordura de Hoffa ou edema ósseo também podem ser considerado causas de dor anterior no joelho em pacientes submetidos a prótese total do joelho. VAN JONBERGEN *et al.* (2014) demonstraram em uma revisão sistemática que sinovectomia peripatelar e ressecção da gordura de Hoffa podem ter efeitos positivos sobre a dor após ATJ.

A zona da homeostase pode, então, ser vista como uma área em que o paciente poderia manter sua capacidade funcional livre da dor. A zona de sobrecarga suprafisiológica pode ser vista como a área de sobrecarga da articulação femoropatelar, em que um aumento na atividade poderia causar dor após ATJ (DYE, 1996). Se os componentes da PTJ não se alinham, como nas ATJ com PTF, os tecidos ao redor do joelho estão sobrecarregados e funcionando claramente em uma zona de sobrecarga anormal (DYE, 1996). Além disso, a má rotação dos componentes da PTJ invariavelmente leva a problemas na articulação femoropatelar (BERGER *et al.*, 1998).

AGLIETTI *et al.* (2005) sugeriam que as vantagens de um projeto com apoio tibial móvel podem diminuir ao longo do tempo. Também se observa isso no presente estudo, em que, após dois anos de cirurgia, parece que os escores de dor se alinham novamente, não se registrando diferenças estatísticas significantes entre os grupos com quatro e oito anos quanto aos níveis de dor (gráficos das Figuras 5, 11 e 12). No entanto, como dor anterior do joelho é relevante para os pacientes mesmo num curto prazo, não se acredita que isso configure uma limitação para uso das artroplastias com plataforma móvel.

Destaca-se como ponto forte deste estudo o fato de que todas as cirurgias foram realizadas pelo mesmo cirurgião, com experiência nos dois tipos de artroplastias, minimizando os fatores de viés. Além disso, o seguimento é de médio a longo prazo, com um tamanho de amostra maior do que da maioria dos estudos anteriores. A fim de se reduzir o viés da aplicação, os questionários foram preenchidos pelos próprios pacientes com

ajuda do avaliador. As avaliações em todos os momentos foram realizadas por um fisioterapeuta que não sabia para qual grupo os pacientes tinham sido randomizados.

Como limitação desta análise pode-se citar a não divisão dos pacientes de acordo com a ADM prévia ao procedimento cirúrgico e final. Também não se realizou a análise radiológica no sentido de aferir vantagens de um implante sobre o outro com relação ao aspecto soltura, em que tese não ser um objetivo desta pesquisa.

Ao idealizar este estudo, o foco principal era averiguar se existiam diferenças funcionais e na QV em um grupo de idosos com osteoartrose de joelho submetidos aos dois tipos de artroplastia. No entanto, durante sua realização, algumas indagações surgiram e permanecem sem resposta, necessitando ser investigadas. Visto que os indivíduos participantes deste estudo eram idosos, talvez fosse interessante avaliar um grupo com osteoartrose de pacientes mais jovens e mais ativos.

CONCLUSÕES

7. CONCLUSÕES

Com oito anos de seguimento, os indivíduos submetidos a artroplastia total de joelho com plataforma tibial fixa não apresentaram diferenças funcionais e na qualidade de vida em àqueles submetidos a artroplastia com plataforma tibial móvel.

No entanto, com dois anos de pós-operatório percebe-se que o domínio dor na qualidade de vida e os escores de dor da EVA e WOMAC foram piores no grupo com plataforma fixa. Estes dados sugerem que a maior intensidade de dor influenciou mais a qualidade de vida em indivíduos submetidos a artroplastia total com plataforma fixa.

REFERÊNCIAS

8. REFERÊNCIAS

Aggarwal AK, Agrawal A. Mobile vs fixed-bearing total knee arthroplasty performed by a single surgeon: a 4- to 6.5-year randomized, prospective, controlled, double-blinded study. *J Arthroplasty*. 2013; 28(10):1712-6.

Aglietti P, Baldini A, Buzzi R, Lup D, De Luca L. Comparison of mobile-bearing and fixed-bearing total knee arthroplasty: a prospective randomized study. *J Arthroplasty*. 2005; 20; 145-53.

Ahlbäck S. Osteoarthrosis of the knee. A radiographic investigation. *Acta Radiol Diagn (Stockh)*. 1968:Suppl 277:7-72.

Alves LC, Leimann BC, Vasconcelos ME, Carvalho MS, Vasconcelos AG, Fonseca TO, Lebrão ML, Laurenti, R. A influência das doenças crônicas na capacidade funcional dos idosos do Município de São Paulo, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*,23(8), 1924-1930. 2015.

Anderson JG, Wixson RL, Tsai D, Stulberg SD, Chang RW. Functional outcome and patient satisfaction in total knee patients over the age of 75. *J Arthroplasty*. 1996;11(7); 831-840.

Bachmeier CJM, March LM, Cross MJ, Lapsley HM, Tribe KL, Courtenay BG, Brooks PM. A comparison of outcomes in osteoarthritis patients undergoing total hip and knee replacement surgery. *Osteoarthritis Cartilage*.2001; 9;137-146.

Barrack RL, Schrader T, Bertot AJ, Wolfe MW, Myers L. Component rotation and anterior knee pain after total knee arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res*. 2001;(392):46–55.

Baumann C, Rat AC, Mainard D , Cuny C ,Guillemin F . Importance of patient satisfaction with care in predicting osteoarthritis-specific health-related quality of life one year after total joint arthroplasty. *Qual Life Res*. 2011; 20 (10); 1581-1588.

Beard DJ, Pandit H, Price AJ. Introduction of a new mobile-bearing total knee prosthesis: minimum three year follow-up of an RCT comparing it with a fixed-bearing device. *Knee* 2007;14:448-51.

Bellamy N, Buchanan WW, Goldsmith CH, Campbell J, Stitt LW. Validation study of WOMAC: a health status instrument for measuring clinically important patient relevant outcomes to antirheumatic drug therapy with osteoarthritis of the hip or knee. *J Rheumatol*. 1988; 15:1833-40.

Bellamy N. Womac: A 20- year experimental review of a patient-centered self-reported health status questionnaire. *J Rheumatol*. 2002; 29; 2473-6.

Berger RA, Crossett LS, Jacobs JJ, Rubash HE. Malrotation causing patellofemoral complications after total knee arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res.* 1998 ;(356); 144-153.

Bertsch C, Holz U, Konrad G, Vakili A, Oberst M. Early clinical outcome after navigated total knee arthroplasty. Comparison with conventional implantation in TKA: a controlled and prospective analysis. *Orthopade.*2007; 36(8); 739–745.

Bhan S, Malhotra R, Kiran EK, Shukla S, Bijjawara M. A comparison of fixed-bearing and mobile-bearing total knee arthroplasty at a minimum follow-up of 4.5 years. *J Bone Joint Surg Am.* 2005 Oct;87(10):2290-6.

Bourne RB. Measuring tools for functional outcomes in total knee arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res.*2008; 466 (11); 2634–2638

Bourne RB, Chesworth BM, Davis AM, Mahomed NN, Charron KDJ. Patient Satisfaction after Total Knee Arthroplasty: Who is Satisfied and Who is Not? *Clinical Orthopaedics and Related Research.* 2010;468(1):57-63.

Brandes M, Ringling M, Winter C, Hillmann A, Rosenbaum D. Changes in physical activity and health-related quality of life during the first year after total knee arthroplasty. *Arthritis Care Res.* 2011; 63(3); 328-334.

Breugem SJM, Sierevelt IN, Schafroth MU, Blankevoort L, Schaap GR, van Dijk CN. Less Anterior Knee Pain with a Mobile-bearing Prosthesis Compared with a Fixed-bearing Prosthesis. *Clinical Orthopaedics and Related Research.* 2008;466(8):1959-1965.

Breugem SJM, Haverkamp D. Anterior knee pain after a total knee arthroplasty: What can cause this pain? *World Journal of Orthopedics*. 2014;5(3):163-170.

Bruyère O, Ethgen O, Neuprez A, Zégels B, Gillet P, Huskin JP. Health-related quality of life after total knee or hip replacement for osteoarthritis: a 7-year prospective study. *Arch Orthop Trauma Surg*. 2012; 132 (11);1583–1587.

Bugała-Szpak J, Kusz D, Dynier-Jama I. Early evaluation of quality of life and clinical parameters after total knee arthroplasty. *Ortop Traumatol Rehabil*. 2010; 12(1); 41–49.

Callaghan JJ. Mobile-bearing knee replacement: clinical results: a review of the literature. *Clin Orthop Relat Res*. 2001 Nov;(392):221-5

Cheng T, Chen D, Zhu C, Pan X, Mao X, Guo Y, Zhang X. Fixed- versus mobile-bearing unicondylar knee arthroplasty: are failure modes different? *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2013 ;21(11); 2433-4.1

Ciconelli RM, Ferra MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). *Revista Brasileira de Reumatologia*.1999; 39(3); 143-50.

Coyt PC, Wright JG, Hawker GA. Waiting times for knee-replacement surgery in the United States and Ontario. *New England J. Med*. 1994; 331; 1068-1071.

Cox J, Tetsworth, K. Comparisons between mobile-bearing and fixed-bearing total knee replacement. *Current Orthopaedic Practice*, 2009; 20 1: 35-39.

Culliton SE, D.M. Bryant, T.J. Overend, S.J. MacDonald, B.M. Chesworth. The relationship between expectations and satisfaction in patients undergoing primary total knee arthroplasty. *J Arthroplasty*. 2012; 27 (3); 490-492.

Dawson J, Fitzpatrick R, Murray D, Carr A. Questionnaire on the perceptions of patients about total knee replacement. *J Bone Joint Surg [Br]*.1998; 80-B; 63-9.

Deckers P, Arts J, Juntten E, Lodewick T, Punt I, Steiju VM, Rhiju Van L. The scorio total knee prosthesis with a mobile bearing or fixed bearing polyethylene insert. A randomized clinical trial at two year follow-up. *J Bone Joint Surg Br* 2011 vol. 93-Bno. SUPP II 113.

Dickstein R, Heffes Y, Shabtai E, Markowitz E. Total knee arthroplasty in the elderly: Patients' self-appraisal 6 and 12 months postoperatively. *Gerontology*. 1998; 44; 204-210.

Downe-Wamboldt, B. Coping and life satisfaction in women with osteoarthritis. *J.Adv. Nurs*. 1991; 16; 1328-1335.

Dye SF. The knee as a biologic transmission with an envelope of function: a theory. *Clin Orthop Relat Res*.1996; (325); 10-18.

Escobar A, Quintana JM, Bilbao A, Azkárate J, Guenaga JI, Arenaza JC, Gutierrez LF. Effect of patient characteristics on reported outcomes after total knee replacement. *Rheumatology*. Espanha. 2007; 46; 112-9.

Ethgen O, Buyere O, Rich F. Health-related Quality of life in total knee arthroplasty- A qualitative and systematic review of the literature. *The Journal of Bone & Joint Surgery*. JBJS.Org. 2004; 86 (5).

Fernandes MI. Tradução e validação do questionário de qualidade de vida específico para osteoartrose WOMAC (Western Ontario McMaster Universities) para a língua portuguesa. [Tese de Mestrado]. [São Paulo]: Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Medicina - Reumatologia; 2003. 103p.

Garratt AM, Ruta DA, Abdalla MI, Buckingham JK, Russell IT. The SF 36 health survey questionnaire: an outcome measure suitable for routine use within the NHS? *Quality in Health Care*. *Arthritis Rheum*. 1994; 45; 384-391.

Gift AG. Visual Analogue scale: measurement of subjective phenomena. *Nurs Res*. 1989; 38; 286-8.

Givon U, Ginsberg GM, Horoszowski H, Shemer J. Cost-utility analysis of total hip arthroplasties. Technology assessment of surgical procedures by mailed questionnaires. *Int J Technol Assess Health Care*. 1998; 14; 735-42.

Hartley RC, Barton-Hanson NG, Finley R, Parkinson W. Early patient outcomes after primary and revision total knee arthroplasty. *J Bone Joint Surg [Br]*. 2002; 84; 994-999.

Hawker G, Wright J, Deborah M. Health-Related Quality of Life after Knee Replacement: Results of the Knee Replacement Patient Outcomes Research Team Study. *The Journal of Bone and Joint Surgery (American Volume)*. 1998; 80; 163-173.

Hayes V, J. Morris, C. Wolfe, M. Morgan. The SF-36 health survey questionnaire: is it suitable for use with older adults? *Age Ageing*. 1995; 24 (2); 120–125.

Heck DA, Robinson RL, Partridge CM, Lubitz R, Freund DA. Patient outcomes after knee replacement. *Clin Orthop Relat Res*. 1998; 1; 93-110.

Herzog W, Longino D. The role of muscles in joint degeneration and osteoarthritis. *Journal of Biomechanics*. Canadá. 2007; (40); S54-S63.

Hofmann S, Seitlinger G, Djahani O, Pietsch M. The painful knee after TKA: a diagnostic algorithm for failure analysis. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2011 Sep;19(9):1442-52

Huskisson EC. Measurement of pain. *Lancet*. 1974; 2:1127-31.

Insall JN, Dorr LD, Scott RD, Scott WN. Rationale of the Knee Society clinical rating system. *Clin Orthop*. 1989; 248; 13-14.

Jacobs W, Anderson P, Limbeek J, Wymenga A. Mobile bearing vs fixed bearing prostheses for total knee arthroplasty for post-operative functional status in patients with osteoarthritis and rheumatoid arthritis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015; CD003130; 2004.

Janse AJ, Gemke RBJ, Uiterwaal CSPM. Quality of life: patients and doctors don't always agree: a meta-analysis. *J Clin Epidemiol.* 2004; 57; 653-61.

Jenkinson C, Coulter A, Wright L. The short-form 36 (SF 36) health survey questionnaire: normative data for adults of working age. *BMJ.* 1993; 306; 1437-40.

Jones CA, Pohar S. Health-related quality of life after total joint arthroplasty: a scoping review. *Clin Geriatr Med.* 2012;28(3); 395-429.

Kauppila AM, Kyllönen E, Ohtonen P, Leppilahti J, Sintonen H, Arokoski JP. Outcomes of primary total knee arthroplasty: the impact of patient-relevant factors on self-reported function and quality of life. *Disabil Rehabil.* 2011; 33 (17–18);1659-1667.

Kilic E, Sinici E, Tunay V, Hasta D, Tunay S, Basbozkurt M. Evaluation of quality of life of female patients after bilateral total knee arthroplasty. *Acta Orthop Traumatol Turc.* 2009; 43 (3); 248-253.

Kim YH, Kim DY, Kim JS. Simultaneous mobile- and fixed-bearing total knee replacement in the same patient: a prospective comparison of mid-term outcomes using a similar design of prosthesis. *J Bone Joint Surg [Br].* 2007; 89-B: 904-10.

Kim YH, Yoon SH, Kim JS. The long-term results of simultaneous fixed-bearing and mobile-bearing total knee replacements performed in the same patient. *J Bone Joint Surg [Br].* 2007; 89-B; 1317-23.

Kim YH, Yoon SH, Kim JS. Early outcome of TKA with a medial pivot fixed-bearing prosthesis is worse than with a PFC mobile-bearing prosthesis. *Clin Orthop Relat Res.* 2009; 467; 493–503.

Laborde J, Powers MJ. Life satisfaction, health control orientation, and illness-related factors in persons with osteoarthritis. *Res. Nurs. and Health.* 1986; 8; 183-190.

Ladermann A, Riand N, Fritschy D, Stern R. Fixed-bearing versus mobile-bearing total knee arthroplasty: a prospective randomised, clinical and radiological study with mid-term results at 7 years. *Knee.* 2008; 15; 206-210.

Lanza I, Twse T, Caldwell G, Wigmore D, Kent-Braun J. Effects of age on human muscle torque, velocity, and power in two muscle groups. *Journal of Applied Physiology.* Estados Unidos. 2003; 15; 2361-69.

Lavernia CJ, Alcerro CJ, Brooks LG, Rossi MD. Mental health and outcomes in primary total joint arthroplasty. *J Arthroplasty.* 2012; 27 (7); 1276-1282.

Leão MGS, Santoro ES, Avelino RL, Coutinho LI, Granjeiro RC, Nilton Junior O. Avaliação da qualidade de vida em pacientes submetidos à artroplastia total do joelho em Manaus. *Rev Bras Ort.* 2014; 49 (2); 194-201.

Lingard EA, Katz JN, Wright EA, Sledge CB; Kinemax Outcomes Group. Predicting the outcome of total knee arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am.* 2004; 86-A(10); 2179-86.

Mahomed MN, Liang MH, Cook EF, Daltroy LH, Fortin PR, Fossel AH, Katz JN. The importance of patient expectations in predicting functional outcomes after total joint arthroplasty. *J Rheumatol.* 2002; 29(6); 1273–1279.

Mahoney OM, McClung CD, dela Rosa MA, Schmalzried TP. The effect of total knee arthroplasty design on extensor mechanism function. *J Arthroplasty.* 2002;17:416–421.

Mantyselka P, Kumpusalo E, Ahonen R, Takala J. Patients versus general practitioners assessments of pain intensity in primary care patients with noncancer pain. *Br J Gen Pract.* 2001; 51; 995-7.

Matsuda S, Mizu-uchi H, Fukagawa F, Miura H, Okazaki K, Matsuda H, Iwamoto Y. Mobile-bearing prosthesis did not improve mid-term clinical results of total knee arthroplasty. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy.* 2010; (8); 1311-1316.

Narici M, Maganaris C, Reeves N. Myotendinous alterations and effects of resistive loading in old age. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports.* 2005; 6(15); 392-401.

Nunez M, Nunez E, del Val JL, Ortega R, Segur JM, Hernandez MV. Health-related quality of life in patients with osteoarthritis after total knee replacement: factors influencing outcomes at 36 months of follow-up. *Osteoarthritis Cartilage.* 2007; 15; 1001-7.

Núñez M, Lozano L, Núñez E, Segur JM, Sastre S, Maculé F, Ortega R, Suso S. Total knee replacement and health-related quality of life: factors influencing long-term outcomes. *Arthritis Rheum.* 2009; 61(8); 1062–1069.

O'Boyle CA. Assessment of quality of life in surgery. *Br J Surg.* 1992; 79; 395-8.

Petersen W, Rembitzki IV, Brüggemann GP, Ellermann A, Best R, Koppenburg AG, Liebau C. Anterior knee pain after total knee arthroplasty: a narrative review. *Int Orthop.* 2014; 38; 319-328.

Post ZD, Matar WY, Van de Leur T, Grossman EL, Austin MS Mobile-Bearing Total Knee Arthroplasty Better Than a Fixed-Bearing? *The Journal of Arthroplasty.* 2010; 6 (25).

Price AJ, Rees JL, Beard D. A mobile-bearing total knee prosthesis compared with a fixed-bearing prosthesis: a multicentre single-blind randomized controlled trial. *J Bone Joint Surg [Br].* 2003; 85-B; 62-7.

Schwartz I, Kandel L, Sajina A, Litinezki D, Herman A, Mattan Y. Balance is an important predictive factor for quality of life and function after primary total knee replacement. *J Bone Joint Surg Br.* 2012; 94(6); 782-786.

Segur M, Núñez S, Sastre F. General health status 18 months after total knee replacement compared with that of a reference population. *J Bone Joint Surg [BR].* 2009; 91-B; SUPP II.

Smith TO, Hing CB, Davies L, Donell ST. Fixed versus mobile bearing unicompartmental knee replacement: a meta-analysis. *Orthop Traumatol Surg Res.* 2009; 95(8); 599-605.

Van der Bracht H, Van Maele G, Verdonk P, Almqvist KF, Verdonk R, Freeman M. Is there any superiority in the clinical outcome of mobile-bearing knee prosthesis designs compared to fixed-bearing total knee prosthesis designs in the treatment of osteoarthritis of the knee joint?. *2009;3(18); 367-374.*

Vogt JC, Saabach C. LCS mobile-bearing total knee replacement. A 10-year's follow-up study. *Orthop Traumatol Surg Res.* 2009 May; 95(3); 177-82.

Van Jonbergen HP, Reuver JM, Mutsaerts EL, Poolman RW. Determinants of anterior knee pain following total knee replacement: a systematic review. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2014; 22; 478–499.

Ware J Jr. Scales for measuring general health perceptions. *Health Serv Res.* 1976; 11(4); 396-415.

Ware J Jr, Sherbourne CD: The MOS 36 Item Short-Form Health Survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care.* 1992; 30; 473-483.

Ware J Jr, Kosinski M, Keller SD. A 12-Item Short-Form Health Survey: construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. *Med Care* 1990; 34; 220-33.

Watanabe T, Tomita T, Fujii M, Hashimoto J, Sugamoto K, Yoshikawa H. Comparison between mobile-bearing and fixed-bearing knees in bilateral total knee replacements. *Int Orthop*. 2005 Jun;29(3):179-81

Wylde VLI, Potter A. Patient- reported outcomes after fixed- versus mobile-bearing total knee replacement. *J Bone Joint Surg [Br]*.2008; 90-B;1172-9.

Woolson ST, Northrop GD. Mobile- vs. fixed-bearing total knee arthroplasty: a clinical and radiologic study. *J Arthroplasty*. 2004; 19; 135-40.



NORMAS ADOTADAS

NORMAS ADOTADAS

Ferreira LM, coordenadora; Goldenberg S, Nahas FX, Barbosa MVJ, Ely PB, organizadores. Orientação normativa para elaboração de teses: guia prático. São Paulo: Livraria Médica Editora; 2008.

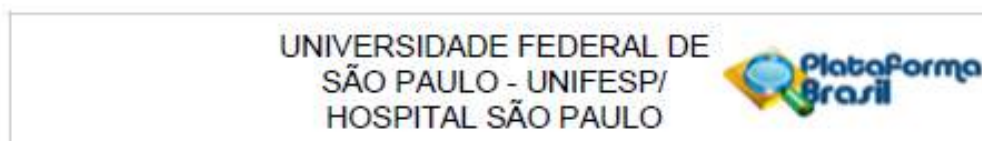
ABSTRACT

ABSTRACT

Introduction: The knee osteoarthritis is characterized by degeneration of articular cartilage and subchondral bone, being a major cause of pain, functional disability and lost of quality of life in the elderly. The surgical total knee arthroplasty may be used in the treatment of elderly patients with advanced stages of degenerative joint disease, with the purpose to lessen the pain, to improve the function and gain of quality of life in this population. They can be divided, according to the tibial component, into two types: total arthroplasties with a fixed tibial platform and mobile tibial platform. **Objective:** This is a prospective randomized study that aims to compare the function and quality of life of patients who underwent total knee arthroplasty with fixed tibial platform and mobile tibial platform. **Methods:** We evaluated 240 patients with knee osteoarthritis. Patients eligible by inclusion and exclusion criteria were randomized into two groups - Group A consisted of 120 patients who underwent total knee arthroplasty with fixed tibial platform and the B group of 120 patients who were submitted to arthroplasty with mobile platform. Patients were evaluated according to the function and quality of life by validated questionnaires for Portuguese-speaking WOMAC and SF-36, and pain scores by Visual Analog Scale of Pain, preoperatively and at 6 months, 1 year, 2 years, 4 years and 8 years of surgery. **Results:** With regard to the various domains of the SF-36 we can see that the average behavior of functional capacity scores, physical aspects, pain and emotional aspects in the patient groups were statistically different during follow-up ($p < 0.05$ interaction). The other domains of quality of life showed no mean differences over whether the group follow-up ($p > 0.05$) and only the social aspects differ among the groups independent of time points ($p = 0.023$). We can also observe that with both prostheses, there was an increase in quality of life scores for preoperative pain for the other moments ($p < 0.05$). But with two years of surgery, the mean score of domino pain of the SF-36 of the patients who did mobile prosthesis it was statistically higher than the patients who fixed prosthesis ($p < 0.001$). With respect to pain assessed by VAS and pain scores, function and stiffness WOMAC, we can see that showed an average change over following in both patient groups ($p < 0.001$), with no difference between the types of prosthesis at any time of the evaluation. We can also observe that there was a worsening of function score of 2 to 4 years and from 4 to 8 years in both groups. ($P < 0.001$). **Conclusion:** With eight years of follow-up we observed no clinically significant differences in function and quality of life in patients who underwent total knee arthroplasty with fixed or mobile tibial platform. However, with two years postoperatively we noticed that the pain scores in quality of life were lower in the group with fixed platform.

ANEXOS

ANEXO 1. Aprovação Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ESTUDO COMPARATIVO DA FUNÇÃO E QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES SUBMETIDOS A PRÓTESE TOTAL DE JOELHO COM PLATAFORMA TIBIAL FIXA VERSUS MÓVEL

Pesquisador: Daiane Cavenaghi Nacca

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 08882513.7.0000.5505

Instituição Proponente: Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP/EPM

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 203.142

Data da Relatoria: 22/02/2013

Apresentação do Projeto:

Conforme parecer CEP 192128 de 1/2/2013

Objetivo da Pesquisa:

Conforme parecer CEP 192128 de 1/2/2013

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Conforme parecer CEP 192128 de 1/2/2013

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Conforme parecer CEP 192128 de 1/2/2013

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Conforme parecer CEP 192128 de 1/2/2013

Recomendações:

não se aplica

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

respostas apresentadas adequadas.

Situação do Parecer:

Aprovado

ANEXO 2: Classificação de Ahlback modificada por Keys e Goodfellow

Grau I	Redução do Espaço Articular
Grau II	Obliteração do Espaço Articular
Grau III	AP- Desgaste do platô tibial < 5 mm Perfil- parte posterior do platô intacta
Grau IV	AP- Desgaste de 5 a 10 mm do platô tibial Perfil- extenso desgaste da margem posterior do platô tibial
Grau V	AP- Grave subluxação da tíbia Perfil- Subluxação anterior da tíbia > 10mm

Fonte: Traduzido de Ahlback S. Osteoarthritis of the knee. A radiographic investigation. Acta Radiol. Diagn. 1968; Suppl 277:7-72; Modificado por Keyes GW, Carr AJ, Miller RK, Goodfellow JW. The radiographic classification of medial gonarthrosis - Correlation with operation methods in 200 knees. Acta Orthop Scand. 1992; 63(5):497-501.

ANEXO 3. Carta de Informação

Este projeto tem como objetivo avaliar a função e qualidade de vida de pacientes portadores de artrose de joelho com indicação de prótese total. Avaliar a função e qualidade de vida de pessoas que foram operados de prótese é fundamental para investir na melhoria de novos implantes. Será utilizado um questionário composto por dados referentes as características demográficas, clínicas, função, qualidade de vida, além da utilização de uma escala analógica de dor em pacientes submetidos a artroplastia do joelho.

É garantida a liberdade da retirada do consentimento a qualquer momento e de deixar de participar do estudo, sem qualquer prejuízo à continuidade do seu tratamento na Instituição. As informações obtidas serão analisadas, não sendo divulgada sua identificação.

Não há despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo. Também não há compensação financeira relacionada à sua participação. Os dados coletados serão somente utilizados para esta pesquisa.

Em qualquer etapa do estudo, você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa, para esclarecimento de eventuais dúvidas. O principal investigador é a Fisioterapeuta Daiane Cavenaghi Nacca, que pode ser encontrado no ambulatório de ortopedia da instituição, na av. deputado Emilio Carlos, número 3000 ou pelo telefone 11.999828261. Se tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) na rua Botucatu, 572, 1º andar; conjunto 14, tel. 5571-1062, fax:55397162.

ANEXO 4. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Eu, _____, portador (a)

Do RG nº _____, após ter lido a Carta de Informação e ter sido esclarecido(a) pela Fisioterapeuta Daiane Cavenaghi Nacca a respeito do projeto de pesquisa “Função e Qualidade de Vida em pacientes submetidos a artroplastia total de joelho: Plataforma tibial fixa versus móvel” , concordo em participar deste estudo. Estou ciente de que não serei identificado(a) em nenhum momento, que minhas respostas não influenciarão em nada o meu tratamento e que não corro risco ao me submeter a este estudo. Ficou claro que minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia de acesso a tratamento hospitalar, quando necessário. Concordo, voluntariamente, em participar deste estudo e sei que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem penalidades ou qualquer prejuízo ao meu tratamento.

_____ Data ____/____/____

(Assinatura do paciente ou representante legal)

_____ Data ____/____/____

(Assinatura da testemunha)

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária, o Consentimento Livre e Esclarecido deste(a) paciente para a participação neste estudo.

_____ Data ____/____/____

Ft. Daiane Cavenaghi Nacca

ANEXO 5. Relação dos pacientes incluídos no estudo quanto as iniciais do nome, registro hospitalar, idade, gênero, idade, altura, peso e grupo alocado

GRUPO	NUM.	PAC.	IDADE	GENERO	LADO	ALTURA	PESO	TIPO	GRUPO
B	1	ALN	69	F	ESQ.	1,6	87	MÓVEL	B
A	2	JLA	67	F	DIR.	1,55	73	FIXA	A
A	3	LFG	70	F	DIR.	1,55	81	FIXA	A
A	4	ALL	70	F	DIR.	1,61	89	FIXA	A
B	5	APP	63	F	ESQ.	1,72	80	MÓVEL	B
A	6	IB	69	F	DIR.	1,5	82	FIXA	A
B	7	ISA	64	F	ESQ.	1,6	100	MÓVEL	B
B	8	JSA	63	F	ESQ.	1,48	73	MÓVEL	B
B	9	LR	63	F	DIR.	1,56	89	MÓVEL	B
A	10	ASS	70	F	ESQ.	1,67	90	FIXA	A
B	11	MMA	57	F	ESQ.	1,65	70	MÓVEL	B
B	12	ACS	68	F	DIR.	1,64	109	MÓVEL	B
B	13	IS	70	F	ESQ.	1,45	50	MÓVEL	B
A	14	MJV	67	F	ESQ.	1,6	71	FIXA	A
A	15	MP	69	F	DIR.	1,55	85	FIXA	A
A	16	VEJA	67	F	DIR.	1,6	65	FIXA	A
B	17	TG	63	F	DIR.	1,4	58	MÓVEL	B
A	18	AB	68	F	DIR.	1,6	76	FIXA	A
A	19	DCS	63	F	ESQ.	1,72	80	FIXA	A
A	20	VA	68	F	DIR.	1,5	66	FIXA	A
A	21	LC	65	F	ESQ.	1,56	79	FIXA	A
B	22	EG	63	F	ESQ.	1,48	73	MÓVEL	B
B	23	MM	65	F	DIR.	1,4	80	MÓVEL	B
B	24	LR	68	F	ESQ.	1,62	96	MÓVEL	B
A	25	OS	68	F	DIR.	1,67	82	FIXA	A
B	26	ISS	68	F	DIR.	1,67	68	MÓVEL	B
A	27	MNN	70	F	ESQ.	1,67	90	FIXA	A
B	28	OFZ	69	F	ESQ.	1,6	86	MÓVEL	B
B	29	GAM	69	F	DIR.	1,65	84	MÓVEL	B
B	30	AB	64	F	DIR.	1,46	59	MÓVEL	B
A	31	TMS	70	F	DIR.	1,6	75	FIXA	A
A	32	HR	57	F	ESQ.	1,65	70	FIXA	A
A	33	PB	68	M	DIR.	1,7	80	FIXA	A
B	34	ASV	68	F	DIR.	1,57	73	MÓVEL	B
A	35	IRO	63	F	ESQ.	1,6	79	FIXA	A
B	36	ML	59	F	ESQ.	1,55	72	MÓVEL	B
A	37	DCN	62	M	ESQ.	1,72	87	FIXA	A
A	38	JFS	70	F	DIR.	1,5	45	FIXA	A
B	39	VP	60	M	ESQ.	1,67	92	MÓVEL	B
B	40	MMS	63	F	DIR.	1,4	58	MÓVEL	B
B	41	TG	66	F	ESQ.	1,65	90	MÓVEL	B
A	42	IG	65	F	ESQ.	1,48	50	FIXA	A
A	43	JR	57	F	ESQ.	1,65	70	FIXA	A
A	44	JO	66	M	ESQ.	1,68	57	FIXA	A
B	45	AAS	63	F	DIR.	1,6	78	MÓVEL	B
B	46	RSF	65	F	ESQ.	1,56	80	MÓVEL	B
B	47	MDS	64	F	DIR.	1,51	81	MÓVEL	B
A	48	DAM	69	F	ESQ.	1,6	60	FIXA	A
A	49	CF	70	M	ESQ.	1,7	75	FIXA	A
B	50	ASV	70	F	ESQ.	1,57	73	MÓVEL	B
A	51	RPA	65	F	DIR.	1,6	85	FIXA	A
A	52	VS	70	F	ESQ.	1,56	79	FIXA	A
A	53	DS	70	F	DIR.	1,47	70	FIXA	A

GRUPO	NUM.	PAC.	IDADE	GENERO	LADO	ALTURA	PESO	TIPO	GRUPO
B	54	DAS	65	M	ESQ.	1,73	74	MÓVEL	B
B	55	MAS	64	F	DIR	1,53	84	MÓVEL	B
B	56	ICR	70	F	DIR.	1,6	104	MÓVEL	B
A	57	AMF	61	F	ESQ.	1,65	74	FIXA	A
B	58	ERMM	69	F	DIR.	1,7	70	MÓVEL	B
A	59	PMA	58	M	ESQ.	1,69	120	FIXA	A
A	60	JFS	62	M	ESQ.	1,72	87	FIXA	A
A	61	MCN	63	F	ESQ.	1,6	79	FIXA	A
B	62	FC	57	F	ESQ.	1,67	65	MÓVEL	B
B	63	JLC	70	M	DIR	1,72	86	MÓVEL	B
B	64	LTP	68	F	DIR	1,5	75	MÓVEL	B
B	65	MI	65	F	DIR	1,68	90	MÓVEL	B
A	66	TMS	70	F	ESQ.	1,6	75	FIXA	A
A	67	SS	68	M	DIR.	1,65	70	FIXA	A
A	68	MDR	63	F	DIR.	1,6	62	FIXA	A
A	69	MJ	68	F	DIR	1,6	95	FIXA	A
B	70	EM	70	F	ESQ.	1,65	75	MÓVEL	B
B	71	EFR	66	F	ESQ.	1,65	90	MÓVEL	B
B	72	JCL	65	M	ESQ.	1,87	132	MÓVEL	B
A	73	HP	65	M	DIR.	1,65	78	FIXA	A
B	74	VCG	65	M	ESQ.	1,73	74	MÓVEL	B
A	75	VA	68	F	ESQ.	1,6	70	FIXA	A
B	76	AG	70	M	ESQ.	1,66	71	MÓVEL	B
A	77	ACM	62	M	ESQ.	1,72	87	FIXA	A
B	78	ICG	68	F	ESQ.	1,64	78	MÓVEL	B
B	79	MG	62	M	ESQ.	1,72	87	MÓVEL	B
A	80	ITA	70	F	DIR.	1,65	72	FIXA	A
A	81	EC	63	M	ESQ.	1,68	78	FIXA	A
A	82	GS	65	M	ESQ.	1,64	82	FIXA	A
B	83	MDA	70	F	DIR.	1,66	78	MÓVEL	B
A	84	MF	61	F	ESQ.	1,65	74	FIXA	A
B	85	AF	70	F	ESQ.	1,55	51	MÓVEL	B
B	86	SC	63	F	DIR.	1,6	62	MÓVEL	B
B	87	ZMS	62	F	DIR.	1,68	70	MÓVEL	B
A	88	HG	61	F	ESQ.	1,62	100	FIXA	A
A	89	SS	66	F	DIR	1,68	86	FIXA	A
A	90	MMG	70	f	ESQ	1,58	74	FIXA	A
B	91	MHA	64	F	ESQ.	1,6	80	MÓVEL	B
A	92	MTV	65	F	DIR	1,6	90	FIXA	A
B	93	LSN	66	F	DIR.	1,68	94	MÓVEL	B
A	94	ME	56	F	DIR	1,64	70	FIXA	A
B	95	ADB	65	F	ESQ.	1,55	86	MÓVEL	B
B	96	RMCS	68	F	DIR.	1,63	93	MÓVEL	B
B	97	MJA	66	F	ESQ.	1,6	100	MÓVEL	B
A	98	ED	62	F	DIR.	1,67	82	FIXA	A
B	99	IT	63	M	ESQ.	1,6	60	MÓVEL	B
A	100	JF	64	M	D/E	1,65	74	FIXA	A
B	101	NA	61	M	ESQ.	1,63	87	MÓVEL	B
B	102	EV	65	F	DIR	1,59	74	MÓVEL	B
A	103	ACM	61	M	DIR	1,55	82	FIXA	A
A	104	CT	62	F	DIR	1,59	84	FIXA	A
B	105	BK	69	F	ESQ.	1,6	63	MÓVEL	B
B	106	DD	70	F	ESQ.	1,55	69	MÓVEL	B
A	107	CLC	70	F	ESQ.	1,48	50	FIXA	A
B	108	CPC	68	F	DIR.	1,65	87	MÓVEL	B
B	109	EFM	64	F	DIR.	1,46	59	MÓVEL	B
A	110	HRN	63	F	DIR	1,68	70	FIXA	A
A	111	GCZ	64	F	DIR.	1,65	75	FIXA	A

GRUPO	NUM.	PAC.	IDADE	GENERO	LADO	ALTURA	PESO	TIPO	GRUPO
A	112	JT	63	F	ESQ.	1,72	80	FIXA	A
A	113	CSC	65	F	ESQ.	1,54	85	FIXA	A
B	114	CLC	68	F	ESQ.	1,63	96	MÓVEL	B
B	115	DMI	64	F	ESQ.	1,55	90	MÓVEL	B
A	116	SEM	69	F	DIR.	1,65	84	FIXA	A
A	117	CFH	70	F	ESQ.	1,74	100	FIXA	A
B	118	BS	60	M	ESQ.	1,67	92	MÓVEL	B
B	119	LSF	70	F	DIR.	1,64	70	MÓVEL	B
A	120	CPC	63	F	DIR.	1,56	89	FIXA	A
B	121	LDM	68	F	DIR.	1,57	76	MÓVEL	B
B	122	JT	65	F	ESQ.	1,55	86	MÓVEL	B
A	123	CNT	69	F	DIR.	1,67	82	FIXA	A
A	124	OFL	70	F	DIR.	1,6	75	FIXA	A
A	125	DMI	70	F	ESQ.	1,6	79	FIXA	A
A	126	SSP	57	F	ESQ.	1,65	86	FIXA	A
B	127	SMS	68	F	DIR.	1,67	68	MÓVEL	B
B	128	MCV	63	F	DIR.	1,6	78	MÓVEL	B
A	129	MCC	68	F	DIR.	1,6	76	FIXA	A
A	130	BHS	66	F	ESQ.	1,68	57	FIXA	A
A	131	PCC	65	M	ESQ.	1,55	68	FIXA	A
A	132	JVG	70	M	DIR.	1,6	75	FIXA	A
B	133	PFB	66	M	DIR.	1,68	94	MÓVEL	B
B	134	MMS	71	F	ESQ.	1,75	97	MÓVEL	B
B	135	SMR	65	F	ESQ.	1,56	80	MÓVEL	B
B	136	KSV	64	F	DIR.	1,65	70	MÓVEL	B
A	137	RT	68	F	DIR.	1,5	75	FIXA	A
A	138	SLJ	58	F	ESQ.	1,69	110	FIXA	A
B	139	LPC	69	F	ESQ.	1,59	68	MÓVEL	B
B	140	MFF	65	F	ESQ.	1,57	73	MÓVEL	B
A	141	TML	69	F	DIR.	1,73	73	FIXA	A
A	142	MJF	63	F	DIR.	1,6	62	FIXA	A
B	143	VLC	65	F	ESQ.	1,73	74	MÓVEL	B
B	144	RL	64	F	DIR.	1,7	87	MÓVEL	B
B	145	LPS	65	F	DIR.	1,6	85	MÓVEL	B
A	146	VHD	65	F	DIR.	1,65	78	FIXA	A
A	147	MAC	61	F	DIR.	1,54	63	FIXA	A
A	148	VSP	63	F	ESQ.	1,68	78	FIXA	A
A	149	TJA	68	F	DIR.	1,65	72	FIXA	A
B	150	COM	64	F	DIR.	1,47	70	MÓVEL	B
B	151	RKV	70	F	DIR.	1,6	104	MÓVEL	B
B	152	MSR	70	F	ESQ.	1,65	75	MÓVEL	B
B	153	HJM	68	F	DIR.	1,75	93	MÓVEL	B
B	154	RAB	68	F	ESQ.	1,7	80	MÓVEL	B
B	155	ECR	57	F	ESQ.	1,67	68	MÓVEL	B
B	156	GFN	65	F	DIR.	1,68	89	MÓVEL	B
A	157	GAA	65	F	ESQ.	1,56	51	FIXA	A
A	158	JVL	74	F	ESQ.	1,63	80	FIXA	A
A	159	FMF	70	F	DIR.	1,6	78	FIXA	A
A	160	LLR	64	F	ESQ.	1,58	74	FIXA	A
A	161	IS	60	F	ESQ.	1,65	80	FIXA	A
A	162	MBF	62	F	ESQ.	1,6	76	FIXA	A
A	163	RCF	64	F	DIR.	1,6	82	FIXA	A
B	164	OT	66	M	DIR.	1,65	90	MÓVEL	B
A	165	OAS	66	M	DIR.	1,73	98	FIXA	A
B	166	SVZ	63	F	DIR.	1,5	58	MÓVEL	B
B	167	EMP	65	M	ESQ.	1,87	132	MÓVEL	B
B	168	JB	70	M	DIR.	1,66	71	MÓVEL	B
B	169	MZS	68	F	DIR.	1,64	78	MÓVEL	B

GRUPO	NUM.	PAC.	IDADE	GENERO	LADO	ALTURA	PESO	TIPO	GRUPO
A	170	HBM	61	M	DIR	1,55	79	FIXA	A
B	171	LAC	61	M	DIR.	1,62	100	MÓVEL	B
A	172	MHT	70	F	DIR	1,63	75	FIXA	A
B	173	VAA	62	F	ESQ.	1,68	70	MÓVEL	B
B	174	MPB	69	F	ESQ.	1,68	86	MÓVEL	B
A	175	MPG	68	F	DIR	1,62	78	FIXA	A
A	176	YJB	60	F	ESQ.	1,66	83	FIXA	A
A	177	MAA	62	F	DIR.	1,57	90	FIXA	A
B	178	FSD	60	M	ESQ.	1,66	78	MÓVEL	B
A	179	DIK	68	F	DIR.	1,47	65	FIXA	A
B	180	JDC	66	M	DIR	1,7	76	MÓVEL	B
A	181	MCM	62	F	ESQ.	1,56	63	FIXA	A
A	182	LFR	70	M	DIR.	1,64	82	FIXA	A
B	183	DMI	67	F	ESQ.	1,6	68	MÓVEL	B
B	184	RW	69	F	ESQ.	1,69	83	MÓVEL	B
B	185	TH	68	F	ESQ.	1,62	80	MÓVEL	B
A	186	MCN	70	F	ESQ.	1,65	75	FIXA	A
B	187	JV	67	M	ESQ.	1,78	95	MÓVEL	B
A	188	JFO	72	M	DIR.	1,6	100	FIXA	A
A	189	MLR	63	F	DIR	1,75	83	FIXA	A
B	190	MTL	70	F	ESQ.	1,63	79	MÓVEL	B
A	191	EBT	65	M	ESQ.	1,72	83	FIXA	A
B	192	TFR	65	F	ESQ.	1,61	82	MÓVEL	B
B	193	RN	70	F	ESQ.	1,64	77	MÓVEL	B
B	194	DMA	63	F	DIR.	1,6	64	MÓVEL	B
B	195	AR	60	F	DIR.	1,65	82	MÓVEL	B
B	196	DRP	60	F	ESQ.	1,67	79	MÓVEL	B
A	197	LOA	65	F	ESQ.	1,65	74	FIXA	A
A	198	DBG	69	F	ESQ.	1,66	86	FIXA	A
A	199	EBF	66	F	DIR.	1,63	81	FIXA	A
A	200	AMM	65	F	ESQ.	1,63	80	FIXA	A
A	201	VBG	65	M	ESQ.	1,63	51	FIXA	A
A	202	MB	65	F	ESQ.	1,63	110	FIXA	A
A	203	MCA	63	F	DIR.	1,63	73	FIXA	A
B	204	APA	62	M	ESQ.	1,63	66	MÓVEL	B
B	205	HLT	68	F	ESQ.	1,63	78	MÓVEL	B
A	206	BHO	68	F	ESQ.	1,6	73	FIXA	A
B	207	HP	64	F	DIR.	1,58	84	MÓVEL	B
B	208	CC	62	F	DIR.	1,54	76	MÓVEL	B
B	209	BHS	67	F	ESQ.	1,66	97	MÓVEL	B
B	210	MFF	62	F	ESQ.	1,68	89	MÓVEL	B
B	211	CSM	64	F	DIR	1,67	100	MÓVEL	B
B	212	MLC	61	F	ESQ.	1,54	78	MÓVEL	B
A	213	JVG	70	M	DIR.	1,55	70	FIXA	A
A	214	CT	70	F	DIR	1,73	105	FIXA	A
A	215	CMS	63	F	DIR.	1,63	70	FIXA	A
A	216	MCF	70	F	ESQ.	1,64	80	FIXA	A
B	217	LPC	69	F	ESQ.	1,57	75	MÓVEL	B
B	218	AMC	70	F	DIR.	1,64	86	MÓVEL	B
B	219	LCP	64	F	DIR.	1,55	69	MÓVEL	B
B	220	ANF	58	M	DIR.	1,75	97	MÓVEL	B
A	221	DFK	61	F	DIR.	1,63	93	FIXA	A
A	222	IP	69	F	ESQ.	1,65	87	FIXA	A
A	223	EFA	68	F	DIR.	1,58	76	FIXA	A
A	224	GCZ	70	F	ESQ.	1,65	85	FIXA	A
B	225	SGP	70	F	DIR.	1,59	71	MÓVEL	B
A	226	CFH	70	F	DIR.	1,65	70	FIXA	A
B	227	TAD	66	F	ESQ.	1,59	78	MÓVEL	B

GRUPO	NUM.	PAC.	IDADE	GENERO	LADO	ALTURA	PESO	TIPO	GRUPO
A	228	MCP	74	M	DIR.	1,7	94	FIXA	A
B	229	CC	64	F	DIR.	1,54	66	MÓVEL	B
B	230	MDZ	57	F	DIR.	1,7	87	MÓVEL	B
A	231	VSP	63	F	DIR.	1,64	80	FIXA	A
A	232	AP	65	F	DIR.	1,61	86	FIXA	A
A	233	NSS	70	F	ESQ.	1,57	76	FIXA	A
B	234	LHV	61	F	ESQ.	1,65	70	MÓVEL	B
A	235	MC	61	F	DIR.	1,7	97	FIXA	A
A	236	HU	70	F	ESQ.	1,6	74	FIXA	A
B	237	GL	68	F	DIR.	1,65	86	MÓVEL	B
B	238	DMT	67	F	DIR.	1,7	87	MÓVEL	B
A	239	JSC	63	M	DIR.	1,75	89	FIXA	A
B	240	SAM	65	F	DIR.	1,65	72	MÓVEL	B

ANEXO 6. Relação dos pacientes incluídos no estudo com relação ao domínio capacidade funcional do questionário do SF-36.

PAC.	PRÉ-OP	Pós-op. 06 m.	Pós-op 1 ANO	Pós-op 2 ANOS	Pós-op 4 ANOS	Pós-op 8 ANOS	GRUPO
1	15	20	60	30	† ¹	† ¹	B
2	5	35	75	75	75	† ²	A
3	10	45 IFÇ ⁶	55 IFÇ ⁶	55 IFÇ ⁶	55 IFÇ ⁶	60 IFÇ ⁶	A
4	10	50	50	50	50	50	A
5	50	60	50	90	90	† ²	B
6	40	45. EP ⁸	45 EP ⁸	45 EP ⁸	45 EP ⁸	45 EP ⁸	A
7	15	80	80	90	90	90	B
8	25	ψ ³	ψ ³	ψ ³	ψ ³	ψ ³	B
9	20	90	70	100	100	100	B
10	30	90	75	95	60	80	A
11	10	85	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	B
12	20	75	70	90	65	70	B
13	25	60	70	25	55	60	B
14	5	45 IFÇ ⁶	45 IFÇ ⁶	45 IFÇ ⁶	45 IFÇ ⁶	45 IFÇ ⁶	A
15	20	95	85	† ²	90	90	A
16	0	90	55	60	60	60	A
17	80	100	100.	100	100	100	B
18	5	50	100	100	† ¹	† ¹	A
19	5	25	85	† ¹	† ¹	† ¹	A
20	60	60	60	75	60	60	A
21	0	65	65	80	80	80	A
22	25	100	95	80	95	100	B
23	25	65	90	90	80	80	B
24	0	75	55	25	25	25	B
25	45	45	80	80	80	75	A
26	25	85	95	95	85	85	B
27	0	70	85	75	75	60	A
28	30	75	60	† ¹	† ¹	† ¹	B
29	20	100	100	100	100	100	B
30	30	80	9	90	90	90	B
31	25	75	80	80	55	70	A
32	25	100	90	95	70	90	A
33	30	85	70	75	75	85	A
34	25	90	95	95	70	70	B
35	10	80	85	85	45	80	A
36	15	30 TVP ⁵	75 TVP ⁵	75 TVP ⁵	75 TVP ⁵	80 TVP ⁵	B
37	25	55	75	75	80	65	A
38	20	70	80	70	85	70	A
39	0	40	40	60	80	80	B
40	0	90	80	95	90	75	B
41	15	90	100	100	90	90	B
42	20	55	70	70	75	70	A
43	5	70	70	90	90	90	A
44	20	55	80	90	90	15	A
45	5	95	80	100	95	90	B
46	0	85	85	100	100	80	B
47	15	15	100	100	40	40	B
48	15	80	75	75	75	75	A
49	25	95	85	90	100	90	A
50	10	70	100	100	50	40	B
51	30	85	90	90	95	95	A
52	30	85	65	60	50	40	A
53	15	55	75	75	75	80	A
54	10	85	85	85	85	80	B
55	25	85	25	100	75	70	B

PAC.	PRÉ-OP	Pós-op. 06 m.	Pós-op 1 ANO	Pós-op 2 ANOS	Pós-op 4 ANOS	Pós-op 8 ANOS	GRUPO
56	50	80	75	70	ƒ ²	70	B
57	10	80	80	75	70	60	A
58	0	85	75	70	95	90	B
59	5	100	15	5	35	35	A
60	0	35	80	80	75	70	A
61	35	75	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	A
62	25	75	80	80	80	75	B
63	5	80	80	85	85	85	B
64	0	35	10	35	35	30	B
65	0	70	70	80	80	80	B
66	20	60	90	90	90	85	A
67	5	55	55	80	80	80	A
68	25	75	80	75	75	75	A
69	10	85	85	95	95	95	A
70	15	90	90	90	90	80	B
71	20	64	75	75	ƒ ²	75	B
72	10	40	40	70	65	70	B
73	5	30	60	50	50	50	A
74	5	40	35	60	60	60	B
75	15	45	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	A
76	15	80	85	85	85	85	B
77	15	50	70	70	ƒ ²	55	A
78	45	55	45	80	55	60	B
79	30	40	80	100	70	65	B
80	45	75	75	90	ƒ ²	90	A
81	100	100	100	100	100	100	A
82	65	45	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	A
83	30	95	80	60	65	65	B
84	20	70	95	95	95	90	A
85	5	60	80	65	65	65	B
86	15	60	65	70	65	65	B
87	65	100	100	100	90	90	B
88	0	10 IFÇ ⁶	60 IFÇ ⁶	60 IFÇ ⁶	60 IFÇ ⁶	75 IFÇ ⁶	A
89	5	65	80	35	35	35	A
90	15	60	60	ƒ ²	80	75	A
91	15	90	100	100	+ ¹	+ ¹	B
92	45	100	100	ƒ ²	100	100	A
93	25	75	80	80	80	75	B
94	0	55	75	80	80	65	A
95	15	90	100	100	90	90	B
96	15	90	100	100	90	90	B
97	25	75	80	80	80	75	B
98	35	35	45	70	70	65	A
99	45	55	45	80	55	60	B
100	10	55	55	50	50	35	A
101	20	20	60	30	20	5	B
102	10	60	60	60	80	75	B
103	10	45	30	30	30	60	A
104	15	85	80	75	80	75	A
105	65	100	95	+ ¹	+ ¹	+ ¹	B
106	0	60	50	85	85	70	B
107	0	90	55 TVP ⁵	60 TVP ⁵	45 TVP ⁵	35 TVP ⁵	A
108	20	75	75	90	80	75	B
109	20	75	85	70	70	65	B
110	0	60	55	25	60	65	A
111	25	95	90	90	80	70	A
112	40	80	80	75	80	70	A
113	20	55	55	80	80	60	A
114	25	100	95	80	95	100	B
115	45	90	80	+ ¹	+ ¹	+ ¹	B

PAC.	PRÉ-OP	Pós-op. 06 m.	Pós-op 1 ANO	Pós-op 2 ANOS	Pós-op 4 ANOS	Pós-op 8 ANOS	GRUPO
116	30	85	70	75	75	82	A
117	25	100	90	95	70	60	A
118	25	90	95	95	90	55	B
119	15	80 IFÇ ⁶	80 IFÇ ⁶	90 IFÇ ⁶	90 IFÇ ⁶	90 IFÇ ⁶	B
120	25	60	85	95	45	90	A
121	30	30	60	90	90	95	B
122	30	90	80	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	B
123	25	95	75	† ¹	† ¹	† ¹	A
124	10	80	85	85	95	55	A
125	20	45	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	A
126	15	80	75	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	A
127	25	65	90	90	80	80	B
128	10	85	85	75	60	40	B
129	0	65	65	† ¹	† ¹	† ¹	A
130	25	95	85	90	90	75	A
131	30	85	65	60	50	40	A
132	25	55	60	50	45	45	A
133	30	40	80	‡ ²	‡ ²	45	B
134	20	90	70	60	55	50	B
135	0	90	80	95	75	85	B
136	15	90	65	85	90	45	B
137	5	90	70	70	70	55	A
138	10	80	75	75	70	60	A
139	0	75	25	55	† ¹	† ¹	B
140	10	85	85	85	85	80	B
141	45	60	80	† ¹	† ¹	† ¹	A
142	5	35	60	60	60	55	A
143	5	95	80	AVC ⁷	AVC ⁷	AVC ⁷	B
144	0	85	60	‡ ²	90	‡ ²	B
145	25	85	85	45	90	75	B
146	15	75	80	80	80	75	A
147	65	55	45	80	55	60	A
148	20	70	90	75	70	60	A
149	20	60	90	80	70	55	A
150	15	55	60	65	65	75	B
151	10	70	60	60	50	70	B
152	0	85	95	75	75	70	B
153	5	60	80	65	75	75	B
154	20	75	75	90	80	70	B
155	0	35	20	25	40	40	B
156	25	75	80	80	75	60	B
157	0	65	65	85	75	70	A
158	0	60	45	40	35	35	A
159	20	55	60	45	45	35	A
160	10	60	90	75	75	65	A
161	100	70	70	90	70	70	A
162	20	80	75	80	80	75	A
163	10	60	80	75	60	55	A
164	0	80	80	85	85	70	B
165	40	90	80	75	70	60	A
166	15	30	75	70	70	70	B
167	50	85	100	85	85	70	B
168	15	90	90	65	80	75	B
169	15	70	65	70	75	65	B
170	5	60	‡ ²	‡ ²	60	55	A
171	10	100	80	90	75	75	B
172	5	45	85	75	75	65	A
173	5	45	55	60	70	65	B
174	15	70	75	75	75	75	B
175	0	65	75	75	75	75	A

PAC.	PRÉ-OP	Pós-op. 06 m.	Pós-op 1 ANO	Pós-op 2 ANOS	Pós-op 4 ANOS	Pós-op 8 ANOS	GRUPO
176	15	55	100	80	80	75	A
177	0	40	85	85	85	75	A
178	0	75	100	95	85	80	B
179	20	75	85	85	80	75	A
180	10	50	35	ø ⁴	ø ⁴	ø ⁴	B
181	15	65	55	30	30	20	A
182	40	75	55	35	35	30	A
183	0	40	40	55	55	45	B
184	15	90	65	85	80	50	B
185	15	55 IFÇ ⁶	75 IFÇ ⁶	75 IFÇ ⁶	75 IFÇ ⁶	70 IFÇ ⁶	B
186	25	50	55	40	40	30	A
187	15	100	80	100	85	75	B
188	5	75	75	80	70	65	A
189	30	95	95	85	85	75	A
190	15	90	65	85	90	65	B
191	60	40	80	100	70	65	A
192	25	85	85	90	75	70	B
193	0	75	70	70	65	65	B
194	5	75	25	55	45	25	B
195	20	85	85	75	75	65	B
196	0	75	75	85	75	70	B
197	20	80	80	75	70	60	A
198	25	80	100	95	85	75	A
199	15	85	80	75	75	50	A
200	25	95	90	90	80	70	A
201	0	65	85	65	75	65	A
202	0	60	80	90	100	80	A
203	0	60	70	75	70	65	A
204	20	60 EP ⁸	65 EP ⁸	65 EP ⁸	55 IFÇ ⁶	55 IFÇ ⁶	B
205	15	70	65	70	65	65	B
206	25	75	90	80	75	90	A
207	25	100	90	90	85	80	B
208	10	60	90	90	90	85	B
209	0	60	50	85	85	60	B
210	25	90	95	95	90	60	B
211	40	65	70	70	65	55	B
212	15	70	70	70	70	70	B
213	25	75	90	80	75	90	A
214	30	65	80	35	35	35	A
215	35	85	80	80	75	65	A
216	20	55	70	70	70	65	A
217	30	90	95	60	90	75	B
218	10	70	90	75	70	60	B
219	20	75	85	80	75	70	B
220	10	80	75	75	70	60	B
221	10	85	85	75	75	65	A
222	30	90	95	60	90	75	A
223	0	65	65	80	75	65	A
224	5	25	85	80	70	50	A
225	10	70	60	60	50	70	B
226	0	90	55	ø ⁴	ø ⁴	ø ⁴	A
227	0	80	80	85	85	75	B
228	25	95	90	90	80	70	A
229	0	60	50	85	85	50	B
230	0	75	75	65	60	60	B
231	40	90	85	80	70	65	A
232	20	55	55	80	70	65	A
233	30	85	70	75	80	75	A
234	10	60	75	65	55	55	B
235	36	65	70	70	65	55	A

PAC.	PRÉ-OP	Pós-op. 06 m.	Pós-op 1 ANO	Pós-op 2 ANOS	Pós-op 4 ANOS	Pós-op 8 ANOS	GRUPO
236	25	75	75	70	70	55	A
237	20	100	85	90	80	75	B
238	0	75	75	70	70	65	B
239	25	60	85	95	80	75	A
240	25	80	80	80	80	75	B

(1)†¹: óbito (2) †²: Falta (3) †³: Ruptura Ligamento Patelar (4) †⁴: Não Adesão
(5) TVP⁵: Trombose Venosa Profunda (6) IFÇ⁶: Infecção (7) AVC⁷: Acidente Vascular Cerebral
(8) EP⁸: Embolia Pulmonar

ANEXO 7. Relação dos pacientes incluídos no estudo com relação ao domínio Aspecto Físico do questionário do SF-36

PAC.	PRÉ-OP	Pós-op. 06 m.	Pós-op.1 ANO	Pós-op.2 ANOS	Pós-op.4 ANOS	Pós-op.8 ANOS	GRUPO
1	0	0	100	0	† ¹	† ¹	B
2	0	50	100	100	100	† ²	A
3	0	50 IFÇ ⁶	100 IFÇ ⁶	100 IFÇ ⁶	100 IFÇ ⁶	100 IFÇ ⁶	A
4	0	50	100	100	100	100	A
5	0	0	0	0	100	† ²	B
6	0	50 EP ⁸	75 EP ⁸	75 EP ⁸	75 EP ⁸	75 EP ⁸	A
7	0	50	0	100	100	100	B
8	0	ψ ³	ψ ³	ψ ³	ψ ³	ψ ³	B
9	0	100	100	0	50	50	B
10	50	100	100	100	100	100	A
11	75	0	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	B
12	50	75	100	100	0	50	B
13	100	100	100	100	100	100	B
14	0	100 IFÇ ⁶	100 IFÇ ⁶	100 IFÇ ⁶	100 IFÇ ⁶	100 IFÇ ⁶	A
15	0	100	100	† ²	100	100	A
16	0	100	100	100	100	100	A
17	100	100	100	100	100	100	B
18	0	50	50	50	† ¹	† ¹	A
19	0	50	100	† ¹	† ¹	† ¹	A
20	0	25	50	50	100	50	A
21	0	100	100	100	100	100	A
22	0	100	100	100	100	100	B
23	0	0	100	100	100	100	B
24	0	50	75	0	0	75	B
25	0	50	50	50	100	100	A
26	0	75	100	100	0	75	B
27	0	100	100	100	100	100	A
28	0	100	50	† ¹	† ¹	† ¹	B
29	0	100	100	100	100	100	B
30	0	100	100	100	0	100	B
31	0	25	100	100	100	100	A
32	0	100	100	100	100	100	A
33	25	50	100	100	0	100	A
34	25	100	100	100	100	100	B
35	0	100	100	100	100	100	A
36	0	50 TVP ⁵	0 TVP ⁵	100 TVP ⁵	100 TVP ⁵	100 TVP ⁵	B
37	25	75	75	75	75	75	A
38	0	75	100	100	100	100	A
39	0	0	100	100	100	100	B
40	0	75	100	100	0	100	B
41	0	100	100	100	100	100	B
42	100	100	100	100	100	100	A
43	0	75	75	100	75	100	A
44	0	75	100	75	0	0	A
45	0	100	100	100	0	100	B
46	0	100	100	100	0	100	B
47	0	0	100	100	100	100	B
48	0	75	50	100	100	100	A
49	0	100	100	100	100	100	A
50	0	0	100	100	100	100	B
51	25	100	100	100	100	100	A
52	0	100	75	75	75	75	A
53	100	50	100	100	100	100	A
54	0	100	100	100	100	100	B

PAC.	PRÉ-OP	Pós-op. 06 m.	Pós-op.1 ANO	Pós-op.2 ANOS	Pós-op.4 ANOS	Pós-op.8 ANOS	GRUPO
55	50	100	50	100	0	100	B
56	25	100	100	100	7 ²	100	B
57	25	100	100	100	100	100	A
58	0	100	100	100	100	100	B
59	0	100	100	100	100	100	A
60	75	100	100	100	100	100	A
61	0	75	e ⁴	e ⁴	e ⁴	e ⁴	A
62	0	100	100	100	100	100	B
63	0	100	0	100	100	100	B
64	0	0	0	0	0	0	B
65	0	0	100	100	100	100	B
66	0	25	100	100	100	100	A
67	0	75	75	75	75	75	A
68	25	75	75	75	100	100	A
69	0	100	100	50	100	100	A
70	0	0	0	0	0	0	B
71	25	50	75	75	7 ²	75	B
72	0	0	0	25	25	25	B
73	0	75	100	75	100	100	A
74	0	0	0	100	100	100	B
75	0	100	e ⁴	e ⁴	e ⁴	e ⁴	A
76	25	100	100	75	75	75	B
77	0	25	75	75	7 ²	50	A
78	0	100	100	100	50	50	B
79	25	0	50	100	100	100	B
80	100	100	100	100	7 ²	100	A
81	100	100	100	100	100	100	A
82	100	100	e ⁴	e ⁴	e ⁴	e ⁴	A
83	0	100	100	25	25	75	B
84	50	100	0	50	75	75	A
85	0	0	100	100	100	100	B
86	0	100	100	100	100	100	B
87	50	75	100	100	100	100	B
88	0	75 IFÇ ⁵	100 IFÇ ⁵	75 IFÇ ⁵	75 IFÇ ⁵	75 IFÇ ⁵	A
89	0	75	75	75	100	100	A
90	0	75	75	7 ²	75	75	A
91	0	100	100	100	† ¹	† ¹	B
92	100	100	100	7 ²	100	100	A
93	0	0	100	100	100	100	B
94	0	50	75	75	50	100	A
95	0	0	100	100	100	100	B
96	0	100	100	100	100	100	B
97	50	100	50	100	0	100	B
98	0	100	100	100	100	100	A
99	25	100	100	100	100	100	B
100	0	25	75	75	75	25	A
101	25	50	75	50	50	25	B
102	75	100	100	100	100	100	B
103	50	75	75	100	100	100	A
104	75	75	100	75	100	100	A
105	50	75	75	† ¹	† ¹	† ¹	B
106	0	100	100	100	100	100	B
107	25	100	75 TVP ⁵	50 TVP ⁵	50 TVP ⁵	25 TVP ⁵	A
108	0	75	75	75	75	75	B
109	25	50	100	100	100	75	B
110	0	75	75	75	75	50	A
111	25	75	75	75	75	75	A
112	0	100	100	100	100	100	A
113	0	75	100	75	75	75	A
114	25	100	100	100	100	100	B

PAC.	PRÉ-OP	Pós-op. 06 m.	Pós-op.1 ANO	Pós-op.2 ANOS	Pós-op.4 ANOS	Pós-op.8 ANOS	GRUPO
115	25	75	75	† ¹	† ¹	† ¹	B
116	0	25	100	100	100	100	A
117	0	100	100	25	25	75	A
118	25	75	75	75	100	100	B
119	0	25 IFÇ ⁶	50 IFÇ ⁶	50 IFÇ ⁶	50 IFÇ ⁶	50 IFÇ ⁶	B
120	0	100	100	100	100	100	A
121	0	100	100	100	100	100	B
122	0	0	100	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	B
123	0	50	75	† ¹	† ¹	† ¹	A
124	0	50	50	50	100	75	A
125	0	75	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	A
126	0	100	100	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	A
127	0	100	50	100	100	100	B
128	0	100	100	100	100	100	B
129	0	100	100	† ¹	† ¹	† ¹	A
130	0	25	100	100	100	75	A
131	0	100	100	100	100	75	A
132	25	50	100	100	75	75	A
133	25	100	100	‡ ²	‡ ²	75	B
134	0	100	100	100	100	75	B
135	25	75	100	100	75	75	B
136	25	50	75	75	75	75	B
137	0	75	75	75	75	50	A
138	25	100	75	75	100	75	A
139	25	50	75	75	† ¹	† ¹	B
140	25	75	100	100	100	100	B
141	25	100	100	† ¹	† ¹	† ¹	A
142	0	75	75	75	75	50	A
143	0	100	100	AVC ⁷	AVC ⁷	AVC ⁷	B
144	25	50	100	‡ ²	0	‡ ²	B
145	25	100	100	100	100	100	B
146	0	100	100	100	100	100	A
147	25	75	100	100	100	75	A
148	25	100	100	100	75	75	A
149	0	75	75	75	75	50	A
150	50	75	100	100	0	50	B
151	100	100	100	100	100	100	B
152	0	100	100	100	100	100	B
153	0	100	100	100	100	100	B
154	0	100	100	100	100	100	B
155	100	100	100	100	100	100	B
156	0	50	50	50	50	50	B
157	0	50	100	50	100	50	A
158	0	25	25	25	25	0	A
159	0	50	50	25	25	0	A
160	0	0	100	100	100	100	A
161	0	25	100	100	100	100	A
162	0	75	75	75	75	75	A
163	25	50	100	75	75	50	A
164	25	75	100	100	100	75	B
165	0	75	50	50	50	50	A
166	0	100	100	100	50	50	B
167	25	0	50	100	100	100	B
168	50	100	100	100	100	100	B
169	50	100	100	100	100	100	B
170	50	100	‡ ²	‡ ²	75	50	A
171	0	100	100	25	25	75	B
172	50	100	0	50	75	75	A
173	0	0	100	100	100	100	B
174	0	100	100	100	100	100	B

PAC.	PRÉ-OP	Pós-op. 06 m.	Pós-op.1 ANO	Pós-op.2 ANOS	Pós-op.4 ANOS	Pós-op.8 ANOS	GRUPO
175	50	75	100	100	100	100	A
176	0	75	100	75	75	75	A
177	0	75	75	75	100	100	A
178	0	75	100	100	100	75	B
179	50	75	75	100	100	75	A
180	0	50	50	0 ⁴	0 ⁴	0 ⁴	B
181	0	50	50	50	50	25	A
182	0	25	50	25	25	0	A
183	25	50	75	75	50	50	B
184	50	50	75	75	75	50	B
185	25	0 IFÇ ⁶	50 IFÇ ⁶	50 IFÇ ⁶	50 IFÇ ⁶	50 IFÇ ⁶	B
186	0	25	50	50	50	25	A
187	25	75	50	100	100	75	B
188	0	50	50	757	50	50	A
189	0	100	50	100	100	100	A
190	68	68	50	80	76	76	B
191	0	25	50	100	100	100	A
192	0	100	50	75	75	25	B
193	25	75	50	75	100	100	B
194	0	50	50	50	25	0	B
195	0	75	50	75	75	75	B
196	25	75	50	75	100	75	B
197	0	100	50	50	100	75	A
198	0	25	50	50	100	50	A
199	0	100	50	100	100	100	A
200	0	100	50	100	100	100	A
201	0	0	50	100	100	75	A
202	0	50	50	75	75	50	A
203	0	50	50	50	100	75	A
204	0	75 EP ⁸	50 EP ⁸	75 EP ⁸	50 EP ⁸	50 EP ⁸	B
205	100	100	50	100	100	100	B
206	0	100	50	25	25	75	A
207	50	100	50	50	75	75	B
208	0	0	50	100	100	100	B
209	0	100	50	100	100	75	B
210	50	75	50	100	100	75	B
211	25	75	50	75	50	50	B
212	25	75	50	100	100	75	B
213	0	75	50	100	100	75	A
214	25	50	50	50	50	25	A
215	0	50	50	75	75	75	A
216	0	50	50	100	100	100	A
217	0	25	50	100	100	75	B
218	25	75	50	75	75	75	B
219	0	50	50	50	100	50	B
220	0	25	50	50	100	50	B
221	0	100	50	100	100	75	A
222	0	100	50	100	100	100	A
223	0	0	50	100	100	75	A
224	0	50	50	75	75	75	A
225	0	50	50	50	100	75	B
226	0	75	50	0 ⁴	0 ⁴	0 ⁴	A
227	0	100	50	100	100	75	B
228	0	100	50	100	100	75	A
229	0	100	50	100	100	75	B
230	0	100	50	100	75	75	B
231	0	25	50	100	100	75	A
232	0	100	50	100	100	75	A
233	25	50	50	100	75	75	A
234	25	75	50	75	75	50	B

PAC.	PRÉ-OP	Pós-op. 06 m.	Pós-op.1 ANO	Pós-op.2 ANOS	Pós-op.4 ANOS	Pós-op.8 ANOS	GRUPO
235	25	75	50	100	100	75	A
236	50	100	50	75	75	75	A
237	0	100	50	100	100	75	B
238	25	75	50	75	75	75	B
239	68	76	50	60	72	72	A
240	50	100	50	100	75	100	B

(1)†¹: óbito (2) F²: Falta (3) Ψ³: Ruptura Ligamento Patelar (4) Θ⁴: Não Adesão
(5) TVP⁵: Trombose Venosa Profunda (6) IFÇ⁶: Infecção (7) AVC⁷: Acidente Vascular Cerebral
(8) EP⁸: Embolia Pulmonar

ANEXO 8. Relação dos pacientes incluídos no estudo com relação ao domínio Dor do questionário do SF-36

PAC.	Pré-op.	Pós-op 6 meses	Pós-op 1 ano	Pós-op 2 anos	Pós-op 4 anos	Pós-op 8 anos	GRUPO
1	31	52	84	10	† ¹	† ¹	B
2	33	51	72	62	72	‡ ²	A
3	0	0 IFÇ ⁶	100 IFÇ ⁶	100 IFÇ ⁶	100 IFÇ ⁶	100 IFÇ ⁶	A
4	42	72	82	100	100	100	A
5	0	74	100	100	72	‡ ²	B
6	60	75 EP ⁸	100 EP ⁸	75 EP ⁸	64 EP ⁸	64 EP ⁸	A
7	31	41	0	100	100	74	B
8	10	ψ ³	ψ ³	ψ ³	ψ ³	ψ ³	B
9	51	100	74	0	0	30	B
10	50	100	100	100	100	100	A
11	51	100	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	B
12	10	100	72	74	72	72	B
13	70	100	100	100	61	70	B
14	31	74 IFÇ ⁵	72 IFÇ ⁵	100 IFÇ ⁶	100 IFÇ ⁶	65 IFÇ ⁶	A
15	0	40	100	‡ ²	74	72	A
16	10	100	74	80	80	75	A
17	61	100	30	20	20	20	B
18	31	62	82	100	† ¹	† ¹	A
19	0	100	100	† ¹	† ¹	† ¹	A
20	30	43	54	75	75	75	A
21	0	74	100	100	100	100	A
22	51	100	100	100	84	61	B
23	51	100	100	100	100	10	B
24	0	80	72	41	41	72	B
25	10	100	100	100	100	100	A
26	10	80	41	100	80	70	B
27	0	46	72	72	62	62	A
28	100	100	100	† ¹	† ¹	† ¹	B
29	42	0	0	0	0	0	B
30	40	100	100	82	84	84	B
31	31	74	74	74	74	74	A
32	31	100	100	72	84	100	A
33	10	61	72	100	84	40	A
34	60	100	100	100	61	58	B
35	42	100	100	100	62	61	A
36	64	74 TVP ⁵	74 TVP ⁵	0 TVP ⁵	0 TVP ⁵	0 TVP ⁵	B
37	10	100	100	100	85	85	A
38	41	100	100	100	74	52	A
39	61	100	30	30	74	52	B
40	10	100	74	100	100	40	B
41	10	74	0	0	100	100	B
42	0	10	100	100	54	74	A
43	50	75	86	100	72	72	A
44	31	72	72	72	52	72	A
45	41	100	100	0	100	100	B
46	0	100	100	0	100	100	B
47	10	10	0	0	0	0	B
48	41	100	100	100	100	100	A
49	31	100	100	100	100	40	A
50	100	100	0	0	41	38	B
51	51	100	100	100	100	100	A
52	62	100	52	74	74	74	A
53	40	68	74	100	86	86	A
54	41	100	100	100	100	61	B

PAC.	Pré-op.	Pós-op 6 meses	Pós-op 1 ano	Pós-op 2 anos	Pós-op 4 anos	Pós-op 8 anos	GRUPO
55	74	100	74	0	100	100	B
56	10	70	100	74	7 ²	74	B
57	62	51	100	74	30	61	A
58	41	41	100	74	51	74	B
59	62	60	82	100	100	82	A
60	31	62	100	100	100	62	A
61	10	100	e ⁴	e ⁴	e ⁴	e ⁴	A
62	31	100	61	61	60	60	B
63	100	100	100	72	100	100	B
64	74	100	20	20	60	60	B
65	44	51	100	100	100	100	B
66	41	100	74	72	31	74	A
67	55	100	100	62	86	86	A
68	31	74	100	100	61	61	A
69	10	60	74	74	100	100	A
70	62	74	74	74	74	70	B
71	31	0	41	84	7 ²	84	B
72	62	42	10	80	54	54	B
73	52	100	100	100	100	88	A
74	74	80	100	72	72	72	B
75	31	62	e ⁴	e ⁴	e ⁴	e ⁴	A
76	74	80	100	72	72	72	B
77	31	74	100	100	7 ²	100	A
78	74	80	74	70	100	100	B
79	80	62	62	0	100	61	B
80	31	51	62	62	7 ²	72	A
81	74	100	100	100	100	84	A
82	0	55	e ⁴	e ⁴	e ⁴	e ⁴	A
83	31	62	74	74	31	32	B
84	74	100	100	74	74	61	A
85	60	74	84	100	100	100	B
86	51	100	74	0	54	30	B
87	62	72	0	0	74	70	B
88	10	100 IFC ⁶	100 IFC ⁶	100 IFC ⁶	74 IFC ⁶	74 IFC ⁶	A
89	41	60	60	74	74	74	A
90	52	100	100	7 ²	100	100	A
91	74	100	20	20	† ¹	† ¹	B
92	74	100	100	100	100	100	A
93	78	100	0	0	41	38	B
94	55	72	100	84	84	84	A
95	74	100	74	0	100	100	B
96	72	100	0	0	41	38	B
97	44	51	100	100	100	100	B
98	3	62	62	82	62	62	A
99	74	80	100	72	72	72	B
100	51	100	74	0	54	30	A
101	31	52	60	22	31	22	B
102	22	10	100	100	54	74	B
103	22	62	62	100	62	100	A
104	12	10	100	100	100	100	A
105	62	72	100	† ¹	† ¹	† ¹	B
106	0	100	84	100	84	100	B
107	22	62	74 TVP ⁵	84 TVP ⁵	31 TVP ⁵	31 TVP ⁵	A
108	22	100	61	74	100	100	B
109	22	61	100	100	100	100	B
110	34	100	61	100	100	72	A
111	74	74	74	100	100	74	A
112	32	84	84	84	84	84	A
113	31	72	62	72	72	74	A
114	51	100	100	100	74	84	B

PAC.	Pré-op.	Pós-op 6 meses	Pós-op 1 ano	Pós-op 2 anos	Pós-op 4 anos	Pós-op 8 anos	GRUPO
115	32	85	100	† ¹	† ¹	† ¹	B
116	22	61	52	100	84	100	A
117	31	100	100	100	84	74	A
118	34	100	100	100	100	100	B
119	31	34 IFÇ ⁶	30 IFÇ ⁶	34 IFÇ ⁶	30 IFÇ ⁶	30 IFÇ ⁶	B
120	22	100	100	100	51	86	A
121	74	100	100	100	100	100	B
122	31	62	62	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	B
123	22	72	74	† ¹	† ¹	† ¹	A
124	68	100	100	62	100	100	A
125	31	72	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	A
126	41	100	100	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	A
127	51	100	100	100	72	72	B
128	51	100	74	100	61	54	B
129	0	74	100	† ¹	† ¹	† ¹	A
130	31	100	100	100	100	100	A
131	62	51	100	74	84	91	A
132	74	100	100	62	100	100	A
133	58	62	62	‡ ²	‡ ²	100	B
134	51	100	74	74	74	84	B
135	22	100	74	100	100	100	B
136	22	74	100	74	100	100	B
137	70	84	72	72	72	74	A
138	22	100	100	100	100	100	A
139	12	100	41	52	† ¹	† ¹	B
140	41	100	100	100	100	74	B
141	10	100	41	† ¹	† ¹	† ¹	A
142	45	100	100	100	100	74	A
143	41	100	100	AVC ⁷	AVC ⁷	AVC ⁷	B
144	0	100	100	‡ ²	100	‡ ²	B
145	42	100	100	74	100	100	B
146	31	100	100	62	100	100	A
147	31	100	61	74	75	72	A
148	34	100	100	100	100	100	A
149	22	100	100	72	62	62	A
150	22	41	41	100	100	100	B
151	44	100	100	100	90	94	B
152	41	41	100	100	100	100	B
153	42	74	84	100	100	81	B
154	22	100	61	74	94	94	B
155	41	30	32	22	22	32	B
156	52	100	100	72	84	84	B
157	43	84	100	100	84	100	A
158	41	55	10	22	22	22	A
159	31	100	100	100	100	31	A
160	24	100	100	100	100	100	A
161	45	100	61	74	75	72	A
162	38	100	100	100	100	100	A
163	34	72	72	42	72	727	A
164	36	100	84	72	100	84	B
165	32	100	100	84	84	84	A
166	44	74	74	84	100	90	B
167	0	51	100	100	84	90	B
168	62	74	74	62	100	100	B
169	12	74	100	74	100	100	B
170	31	100	‡ ²	‡ ²	72	70	A
171	62	74	100	100	100	86	B
172	11	72	100	41	74	90	A
173	74	100	100	72	100	100	B
174	0	100	84	72	100	84	B

PAC.	Pré-op.	Pós-op 6 meses	Pós-op 1 ano	Pós-op 2 anos	Pós-op 4 anos	Pós-op 8 anos	GRUPO
175	31	41	100	100	100	100	A
176	10	10	100	100	54	74	A
177	74	75	86	100	72	72	A
178	41	72	72	72	52	72	B
179	100	100	100	72	100	100	A
180	22	34	34	ϑ ⁴	ϑ ⁴	ϑ ⁴	B
181	22	74	74	74	74	42	A
182	61	100	30	20	20	20	A
183	31	100	84	84	74	74	B
184	22	31	84	100	100	52	B
185	22	32 IFÇ ⁶	33 IFÇ ⁶	34 IFÇ ⁶	35 IFÇ ⁶	38 IFÇ ⁶	B
186	51	100	74	0	54	30	A
187	21	74	100	100	100	100	B
188	22	100	72	72	72	70	A
189	22	72	100	84	84	80	A
190	22	74	100	74	100	52	B
191	42	90	100	72	72	70	A
192	74	100	100	74	100	100	B
193	61	100	42	94	94	94	B
194	22	100	100	74	41	41	B
195	31	100	72	72	72	72	B
196	41	100	100	84	72	70	B
197	22	94	84	74	74	70	A
198	61	74	74	100	100	100	A
199	22	100	100	74	84	84	A
200	74	74	74	100	100	100	A
201	56	84	100	100	84	100	A
202	0	51	100	100	84	84	A
203	44	100	61	100	72	84	A
204	22	84 EP ⁸	72 EP ⁸	72 EP ⁸	72 EP ⁸	61 EP ⁸	B
205	32	100	100	74	100	100	B
206	36	74	100	100	61	100	A
207	0	100	100	62	100	100	B
208	32	100	100	100	100	100	B
209	0	44	100	100	100	100	B
210	45	100	100	100	100	84	B
211	34	72	72	72	72	70	B
212	0	84	100	100	100	100	B
213	100	74	100	100	94	94	A
214	100	100	100	100	41	32	A
215	52	61	74	84	100	90	A
216	0	31	100	100	84	90	A
217	22	100	74	62	100	100	B
218	22	100	100	82	84	84	B
219	100	61	100	100	100	100	B
220	22	100	100	100	100	100	B
221	41	72	100	64	100	100	A
222	22	100	100	100	100	100	A
223	0	74	100	100	100	100	A
224	12	10	100	1000	82	82	A
225	100	100	100	100	82	94	B
226	22	100	74	ϑ ⁴	ϑ ⁴	ϑ ⁴	A
227	100	100	100	72	84	82	B
228	74	74	74	100	100	100	A
229	0	72	72	100	72	100	B
230	74	100	74	100	72	100	B
231	46	90	100	100	100	100	A
232	31	72	82	72	82	90	A
233	22	61	52	100	84	100	A
234	62	74	60	62	62	64	B

PAC.	Pré-op.	Pós-op 6 meses	Pós-op 1 ano	Pós-op 2 anos	Pós-op 4 anos	Pós-op 8 anos	GRUPO
235	41	94	94	82	90	90	A
236	31	100	90	82	82	82	A
237	74	100	100	100	84	84	B
238	31	100	84	84	74	74	B
239	22	100	100	100	84	92	A
240	31	56	61	100	100	80	B

(1)†¹: óbito (2) F²: Falta (3) Ψ³: Ruptura Ligamento Patelar (4) Θ⁴: Não Adesão
(5) TVP⁵: Trombose Venosa Profunda (6) IFÇ⁶: Infecção (7) AVC⁷: Acidente Vascular Cerebral
(8) EP⁸: Embolia Pulmonar

ANEXO 9. Relação dos pacientes incluídos no estudo com relação ao domínio Estado Geral da Saúde do questionário do SF-36

PAC.	Pré-op.	Pós-op 6 meses	Pós-op 1 Aano	Pós-op 2 anos	Pós-op 4 anos	Pós-op 8 anos	GRUPO
1	62	82	65	62	† ¹	† ¹	B
2	67	67	67	82	77	‡ ²	A
3	62	87 IFÇ ⁶	82 IFÇ ⁶	82 IFÇ ⁶	67 IFÇ ⁶	67 IFÇ ⁶	A
4	42	72	84	84	84	84	A
5	60	57	82	87	92	‡ ²	B
6	57	67 EP ⁸	77 EP ⁸	100 EP ⁸	100 EP ⁸	100 EP ⁸	A
7	87	92	72	97	87	67	B
8	67	ψ ³	ψ ³	ψ ³	ψ ³	ψ ³	B
9	67	52	87	87	F	82	B
10	97	100	87	97	92	92	A
11	67	52	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	B
12	92	92	92	87	77	77	B
13	32	82	82	57	47	47	B
14	92	92 IFÇ ⁶	92 IFÇ ⁶	92 IFÇ ⁶	82 IFÇ ⁶	82 IFÇ ⁶	A
15	67	67	82	‡ ²	75	75	A
16	50	87	72	94	94	94	A
17	82	92	92	92	87	90	B
18	72	72	72	72	† ¹	† ¹	A
19	47	87	92	† ¹	† ¹	† ¹	A
20	50	87	87	72	72	72	A
21	37	72	72	64	64	74	A
22	72	82	100	77	97	77	B
23	72	87	87	92	57	92	B
24	77	82	77	72	67	72	B
25	72	72	82	82	82	72	A
26	82	92	92	92	87	72	B
27	42	62	90	77	87	87	A
28	77	97	92	† ¹	† ¹	† ¹	B
29	82	40	40	40	40	40	B
30	82	92	92	87	87	87	B
31	77	72	72	67	72	72	A
32	72	92	100	87	100	92	A
33	82	87	87	77	92	75	A
34	77	87	77	77	82	52	B
35	82	92	82	87	72	75	A
36	85	92 TVP ⁵	82 TVP ⁵	82 TVP ⁵	82 TVP ⁵	65 TVP ⁵	B
37	67	67	72	72	72	72	A
38	87	77	72	57	62	52	A
39	92	85	85	50	75	90	B
40	72	82	62	52	52	62	B
41	97	82	40	40	82	67	B
42	67	60	77	82	82	82	A
43	62	67	77	77	72	77	A
44	77	62	77	82	52	72	A
45	67	77	77	40	52	62	B
46	87	85	87	40	60	90	B
47	77	77	40	40	77	62	B
48	82	90	82	72	67	72	A
49	62	67	82	82	52	87	A
50	87	100	40	40	40	40	B
51	77	77	82	82	57	57	A
52	82	82	87	87	87	87	A
53	77	77	80	77	77	77	A
54	92	72	87	72	72	32	B

PAC.	Pré-op.	Pós-op 6 meses	Pós-op 1 Aano	Pós-op 2 anos	Pós-op 4 anos	Pós-op 8 anos	GRUPO
55	77	80	77	40	90	90	B
56	52	62	67	87	7 ²	77	B
57	92	82	82	64	92	72	A
58	55	62	72	62	45	62	B
59	82	67	80	67	80	80	A
60	62	67	62	62	62	62	A
61	92	67	0 ⁴	0 ⁴	0 ⁴	0 ⁴	A
62	35	77	82	82	82	82	B
63	82	92	92	92	92	92	B
64	52	82	62	77	62	62	B
65	72	97	72	72	72	72	B
66	67	57	67	67	67	67	A
67	90	77	67	92	92	77	A
68	82	77	82	72	92	92	A
69	45	52	52	52	52	87	A
70	57	87	87	90	87	82	B
71	77	77	77	77	7 ²	77	B
72	62	77	80	80	80	80	B
73	100	100	100	100	100	87	A
74	52	95	57	92	82	73	B
75	45	52	0 ⁴	0 ⁴	0 ⁴	0 ⁴	A
76	87	87	80	75	75	75	B
77	77	67	57	92	7 ²	93	A
78	92	72	77	71	52	52	B
79	82	92	87	40	87	82	B
80	62	62	66	66	7 ²	82	A
81	82	72	72	72	72	92	A
82	40	66	0 ⁴	0 ⁴	0 ⁴	0 ⁴	A
83	62	72	92	80	82	72	B
84	72	72	76	76	67	76	A
85	92	62	77	77	77	72	B
86	67	77	87	40	87	77	B
87	62	87	40	40	67	65	B
88	82	62 IFÇ ⁵	82 IFÇ ⁵	92 IFÇ ⁵	92 IFÇ ⁵	92 IFÇ ⁵	A
89	72	82	82	72	82	72	A
90	72	67	72	7 ²	67	67	A
91	92	72	87	72	7 ¹	7 ¹	B
92	72	72	82	7 ²	82	82	A
93	87	100	40	40	40	40	B
94	92	95	95	95	95	95	A
95	55	62	72	62	45	62	B
96	72	97	72	72	72	72	B
97	35	77	82	82	82	82	B
98	82	67	67	67	92	87	A
99	87	87	80	75	75	75	B
100	92	72	87	72	72	32	A
101	45	60	65	55	30	30	B
102	35	92	92	87	75	82	B
103	55	65	75	75	75	70	A
104	77	87	82	87	87	72	A
105	62	84	67	7 ¹	7 ¹	7 ¹	B
106	60	77	82	92	92	82	B
107	87	100	40 TVP ⁵	40 TVP ⁵	40 TVP ⁵	40 TVP ⁵	A
108	92	92	92	87	82	82	B
109	52	82	77	82	82	82	B
110	52	100	47	57	57	57	A
111	77	87	90	52	87	57	A
112	57	92	92	92	100	92	A
113	77	62	75	77	77	65	A
114	77	82	100	72	97	82	B

PAC.	Pré-op.	Pós-op 6 meses	Pós-op 1 Aano	Pós-op 2 anos	Pós-op 4 anos	Pós-op 8 anos	GRUPO
115	72	77	80	† ¹	† ¹	† ¹	B
116	82	87	87	77	92	92	A
117	67	92	100	87	87	80	A
118	77	87	77	72	82	67	B
119	87	52 IFÇ ⁶	52 IFÇ ⁶	52 IFÇ ⁶	67 IFÇ ⁶	52 IFÇ ⁶	B
120	67	72	77	57	87	62	A
121	77	77	92	92	92	77	B
122	62	72	92	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	B
123	77	72	72	† ¹	† ¹	† ¹	A
124	82	92	82	87	72	92	A
125	92	72	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	A
126	90	95	85	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	A
127	72	92	87	92	87	87	B
128	92	85	62	67	67	52	B
129	0	80	80	† ¹	† ¹	† ¹	A
130	85	90	90	85	75	90	A
131	87	87	82	67	92	72	A
132	77	57	57	72	52	92	A
133	82	92	97	‡ ²	‡ ²	82	B
134	67	77	87	97	90	67	B
135	77	82	62	82	82	52	B
136	97	87	72	52	67	77	B
137	100	77	92	92	92	77	A
138	82	67	82	62	52	87	A
139	77	82	72	82	† ¹	† ¹	B
140	92	77	87	77	77	72	B
141	70	67	77	† ¹	† ¹	† ¹	A
142	82	62	77	82	52	72	A
143	67	77	77	AVC ⁷	AVC ⁷	AVC ⁷	B
144	87	85	87	‡ ²	60	‡ ²	B
145	77	80	100	52	92	92	B
146	62	80	80	80	80	82	A
147	72	87	87	87	87	75	A
148	82	62	92	92	82	82	A
149	67	67	72	72	65	65	A
150	77	82	77	77	52	67	B
151	87	100	67	62	87	65	B
152	50	57	72	52	77	45	B
153	92	62	62	82	82	77	B
154	92	92	87	87	82	80	B
155	52	82	62	52	50	47	B
156	35	82	82	82	82	75	B
157	100	62	82	92	92	82	A
158	52	82	62	52	50	47	A
159	45	82	82	82	77	70	A
160	45	82	52	72	45	42	A
161	92	92	75	62	92	65	A
162	32	82	75	60	60	60	A
163	90	97	97	65	60	57	A
164	82	92	92	92	82	80	B
165	62	87	62	82	82	77	A
166	85	65	75	92	92	75	B
167	82	87	77	87	82	80	B
168	57	87	87	57	92	87	B
169	45	87	67	87	77	77	B
170	82	52	‡ ²	‡ ²	65	57	A
171	62	82	100	100	77	70	B
172	82	92	87	87	77	77	A
173	52	95	57	92	100	100	B
174	67	87	87	52	87	87	B

PAC.	Pré-op.	Pós-op 6 meses	Pós-op 1 Aano	Pós-op 2 anos	Pós-op 4 anos	Pós-op 8 anos	GRUPO
175	57	82	82	82	82	77	A
176	45	67	62	62	62	62	A
177	45	65	77	77	77	77	A
178	87	92	57	100	92	92	B
179	52	82	77	82	82	82	A
180	52	60	52	6 ⁴	6 ⁴	6 ⁴	B
181	52	82	62	52	50	42	A
182	75	82	52	50	45	45	A
183	77	52	52	42	87	77	B
184	97	87	72	52	67	77	B
185	52	54 IFÇ ⁶	52 IFÇ ⁶	52 IFÇ ⁶	56 IFÇ ⁶	56 IFÇ ⁶	B
186	92	72	87	87	72	37	A
187	67	87	52	100	100	100	B
188	82	97	92	87	87	82	A
189	67	92	92	82	82	82	A
190	97	87	72	52	67	77	B
191	67	82	82	77	77	77	A
192	77	80	100	52	92	92	B
193	52	67	87	87	87	82	B
194	52	52	45	45	45	42	B
195	52	87	92	77	77	70	B
196	67	92	57	100	92	77	B
197	62	87	82	87	87	72	A
198	82	92	92	82	82	82	A
199	62	87	82	87	87	72	A
200	67	87	90	52	87	77	A
201	62	62	82	92	92	92	A
202	72	97	97	82	77	77	A
203	52	100	47	57	57	47	A
204	67	87 EP ⁸	72 EP ⁸	52 EP ⁸	67 EP ⁸	77 EP ⁸	B
205	62	62	67	87	77	77	B
206	82	77	87	72	92	92	A
207	87	85	87	67	60	90	B
208	82	92	92	82	82	82	B
209	60	77	82	92	67	82	B
210	77	87	77	72	52	82	B
211	80	82	87	87	87	87	B
212	87	92	87	40	87	82	B
213	82	77	87	72	92	92	A
214	52	100	47	57	57	47	A
215	92	92	92	92	92	92	A
216	87	67	67	87	77	77	A
217	75	100	90	90	90	75	B
218	35	85	87	67	60	90	B
219	82	92	92	82	82	100	B
220	82	67	82	62	52	87	B
221	72	97	72	72	72	72	A
222	75	100	90	90	90	75	A
223	0	80	80	75	75	75	A
224	35	35	80	95	95	95	A
225	87	100	67	62	87	65	B
226	50	84	72	6 ⁴	6 ⁴	6 ⁴	A
227	82	92	92	92	82	77	B
228	77	87	90	52	87	77	A
229	60	77	82	92	67	82	B
230	52	82	62	52	50	47	B
231	57	67	90	90	100	92	A
232	77	62	75	77	77	65	A
233	82	87	87	77	92	77	A
234	62	82	90	80	57	80	B

PAC.	Pré-op.	Pós-op 6 meses	Pós-op 1 Aano	Pós-op 2 anos	Pós-op 4 anos	Pós-op 8 anos	GRUPO
235	55	82	90	90	90	80	A
236	67	92	100	87	100	100	A
237	92	92	92	87	87	82	B
238	77	52	52	42	87	77	B
239	67	72	77	57	87	62	A
240	35	82	82	82	82	82	B

(1)†¹: óbito (2) F²: Falta (3) Ψ³: Ruptura Ligamento Patelar (4) Θ⁴: Não Adesão
(5) TVP⁵: Trombose Venosa Profunda (6) IFÇ⁶: Infecção (7) AVC⁷: Acidente Vascular Cerebral
(8) EP⁸: Embolia Pulmonar

ANEXO 10. Relação dos pacientes incluídos no estudo com relação ao domínio Vitalidade do questionário do SF-36

PAC.	PRÉ-OP	Pós-op. 6 meses	Pós-op. 1 ANO	Pós-op. 2 ANOS	Pós-op. 4 ANOS	Pós-op. 8 ANOS	GRUPO
1	45	50	65	55	† ¹	† ¹	B
2	40	60	80	75	75	‡ ²	A
3	55	65 IFÇ ⁶	80 IFÇ ⁶	80 IFÇ ⁶	87 IFÇ ⁶	70 IFÇ ⁶	A
4	55	70	95	95	95	95	A
5	20	95	95	95	60	‡ ²	B
6	70	80 EP ⁸	80 EP ⁸	80 EP ⁸	80 EP ⁸	80 EP ⁸	A
7	65	80	80	90	90	80	B
8	65	ψ ³	ψ ³	ψ ³	ψ ³	ψ ³	B
9	85	50	50	50	50	50	B
10	75	100	87	97	92	92	A
11	75	85	Θ ⁴	Θ ⁴	Θ ⁴	Θ ⁴	B
12	60	80	85	80	95	80	B
13	35	75	60	25	50	60	B
14	40	60 IFÇ ⁶	80 IFÇ ⁶	75 IFÇ ⁶	75 IFÇ ⁶	65 IFÇ ⁶	A
15	50	80	50	80	70	75	A
16	55	85	70	65	65	65	A
17	55	55	60	65	65	65	B
18	65	80	85	90	† ¹	† ¹	A
19	45	80	95	† ¹	† ¹	† ¹	A
20	80	85	70	65	70	70	A
21	0	80	80	75	80	80	A
22	60	75	85	85	100	90	B
23	70	65	60	70	70	95	B
24	60	80	70	75	65	75	B
25	75	80	80	80	80	80	A
26	70	80	65	85	95	95	B
27	100	90	100	100	90	90	A
28	90	95	90	† ¹	† ¹	† ¹	B
29	85	50	50	50	50	50	B
30	80	85	85	50	75	90	B
31	60	90	80	75	75	75	A
32	65	80	85	90	75	92	A

PAC.	PRÉ-OP	Pós-op. 6 meses	Pós-op. 1 ANO	Pós-op. 2 ANOS	Pós-op. 4 ANOS	Pós-op. 8 ANOS	GRUPO
33	60	85	85	80	90	100	A
34	75	85	85	85	85	85	B
35	75	95	90	65	75	75	A
36	85	65 TVP ⁵	75 TVP ⁵	75 TVP ⁵	75 TVP ⁵	65 TVP ⁵	B
37	75	95	90	70	75	70	A
38	85	88	90	70	70	50	A
39	45	85	90	90	85	85	B
40	65	70	70	90	90	90	B
41	60	90	50	50	80	80	B
42	65	60	75	75	65	70	A
43	55	85	70	65	65	70	A
44	45	60	80	75	80	65	A
45	75	90	85	50	75	90	B
46	30	90	80	50	50	65	B
47	80	65	50	50	60	70	B
48	90	95	85	85	85	85	A
49	90	90	90	85	90	90	A
50	70	65	50	50	80	80	B
51	55	70	75	80	90	90	A
52	70	80	80	80	80	80	A
53	95	95	75	70	75	100	A
54	95	80	90	75	75	100	B
55	95	95	95	50	85	85	B
56	45	75	75	90	f ²	50	B
57	60	55	70	70	75	100	A
58	90	80	70	55	55	55	B
59	90	85	90	85	90	90	A
60	85	65	75	85	95	100	A
61	70	80	e ⁴	e ⁴	e ⁴	e ⁴	A
62	85	55	55	80	85	80	B
63	80	80	95	95	95	90	B
64	85	60	30	55	55	55	B
65	35	90	90	90	90	90	B

PAC.	PRÉ-OP	Pós-op. 6 meses	Pós-op. 1 ANO	Pós-op. 2 ANOS	Pós-op. 4 ANOS	Pós-op. 8 ANOS	GRUPO
66	75	80	70	70	70	70	A
67	90	90	90	90	90	90	A
68	75	70	75	75	100	100	A
69	90	85	85	80	80	80	A
70	60	90	90	90	90	85	B
71	45	50	50	60	ƒ ²	50	B
72	70	75	90	90	90	85	B
73	55	55	60	65	65	65	A
74	85	50	90	90	90	90	B
75	60	75	ø ⁴	ø ⁴	ø ⁴	ø ⁴	A
76	30	50	65	55	55	65	B
77	70	70	70	70	ƒ ²	85	A
78	90	100	100	100	45	75	B
79	70	85	95	50	60	100	B
80	80	80	80	80	ƒ ²	95	A
81	50	80	60	60	60	60	A
82	75	80	ø ⁴	ø ⁴	ø ⁴	ø ⁴	A
83	60	80	70	80	45	45	B
84	100	90	90	100	100	100	A
85	50	80	90	80	80	80	B
86	95	80	85	50	50	50	B
87	85	100	50	50	75	75	B
88	80	70 IFÇ ⁶	80 IFÇ ⁶	80 IFÇ ⁶	95 IFÇ ⁶	95 IFÇ ⁶	A
89	35	60	65	80	35	34	A
90	75	75	75	ƒ ²	75	75	A
91	60	80	85	80	† ¹	† ¹	B
92	95	100	100	ƒ ²	80	80	A
93	35	90	90	90	90	90	B
94	75	75	75	75	75	75	A
95	60	80	85	80	95	80	B
96	70	85	95	50	60	100	B
97	75	85	85	85	85	85	B
98	65	80	85	85	85	85	A
99	45	85	90	90	85	85	B

PAC.	PRÉ-OP	Pós-op. 6 meses	Pós-op. 1 ANO	Pós-op. 2 ANOS	Pós-op. 4 ANOS	Pós-op. 8 ANOS	GRUPO
100	45	80	95	50	50	45	A
101	62	82	77	62	62	35	B
102	100	90	90	100	100	100	B
103	62	87	87	87	87	67	A
104	42	47	72	87	67	72	A
105	85	100	85	† ¹	† ¹	† ¹	B
106	20	95	95	65	80	60	B
107	50	55	55 TVP ⁵	55 TVP ⁵	55 TVP ⁵	45 TVP ⁵	A
108	60	80	85	80	95	95	B
109	70	100	100	100	100	95	B
110	55	50	50	25	50	50	A
111	55	65	65	65	65	65	A
112	70	80	80	80	80	80	A
113	45	60	60	80	80	70	A
114	60	75	85	85	90	100	B
115	45	55	55	† ¹	† ¹	† ¹	B
116	60	85	85	80	90	100	A
117	65	80	85	90	75	100	A
118	75	85	85	85	90	85	B
119	65	55 IFÇ ⁶	50 IFÇ ⁶	65 IFÇ ⁶	65 IFÇ ⁶	65 IFÇ ⁶	B
120	65	85	80	85	85	100	A
121	90	90	90	80	75	100	B
122	60	80	70	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	B
123	60	90	80	† ¹	† ¹	† ¹	A
124	75	95	90	65	75	85	A
125	45	45	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	A
126	90	95	85	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	A
127	70	45	60	70	60	80	B
128	80	85	85	75	45	75	B
129	37	72	72	† ¹	† ¹	† ¹	A
130	85	90	90	85	90	70	A
131	95	95	75	70	55	100	A
132	75	70	75	75	90	85	A
133	70	85	94	‡ ²	‡ ²	100	B
134	95	85	85	85	85	80	B
135	65	80	55	80	90	85	B
136	60	70	80	80	80	95	B

PAC.	PRÉ-OP	Pós-op. 6 meses	Pós-op. 1 ANO	Pós-op. 2 ANOS	Pós-op. 4 ANOS	Pós-op. 8 ANOS	GRUPO
137	90	90	90	90	85	80	A
138	85	65	75	85	95	100	A
139	60	80	75	70	† ¹	† ¹	B
140	95	90	90	75	75	100	B
141	72	82	82	† ¹	† ¹	† ¹	A
142	65	75	65	75	65	65	A
143	75	80	85	AVC ⁷	AVC ⁷	AVC ⁷	B
144	30	90	80	‡ ²	70	‡ ²	B
145	95	90	90	65	85	85	B
146	70	70	70	85	65	85	A
147	75	75	75	85	72	77	A
148	100	90	90	100	100	100	A
149	80	80	70	70	80	80	A
150	80	85	80	75	70	85	B
151	70	75	75	65	80	80	B
152	90	80	70	85	85	55	B
153	50	80	90	80	80	75	B
154	80	80	80	80	80	95	B
155	85	60	30	30	55	35	B
156	85	85	55	95	75	75	B
157	95	100	100	100	100	95	A
158	55	55	55	55	55	55	A
159	45	35	45	45	45	45	A
160	80	85	100	100	100	100	A
161	70	70	70	70	100	100	A
162	65	90	95	90	90	90	A
163	30	85	90	85	77	75	A
164	80	95	80	95	95	80	B
165	85	100	85	85	85	85	A
166	85	65	75	57	85	90	B
167	90	100	100	90	90	90	B
168	60	90	90	50	75	60	B
169	50	50	50	45	50	50	B
170	70	90	‡ ²	‡ ²	70	70	A
171	70	55	70	90	60	70	B
172	85	95	95	95	100	95	A
173	85	90	90	90	100	95	B

PAC.	PRÉ-OP	Pós-op. 6 meses	Pós-op. 1 ANO	Pós-op. 2 ANOS	Pós-op. 4 ANOS	Pós-op. 8 ANOS	GRUPO
174	30	90	90	100	90	85	B
175	65	65	56	65	65	65	A
176	65	65	80	80	65	65	A
177	85	80	95	80	80	80	A
178	70	90	90	95	100	95	B
179	70	100	100	100	100	100	A
180	55	45	55	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	B
181	55	45	55	45	55	45	A
182	35	45	45	45	45	35	A
183	65	80	80	90	100	90	B
184	60	70	80	80	80	95	B
185	60	30 IFÇ ⁶	30 IFÇ ⁶	30 IFÇ ⁶	55 IFÇ ⁶	50 IFÇ ⁶	B
186	90	95	100	95	90	90	A
187	65	65	60	65	100	80	B
188	70	95	90	90	85	70	A
189	70	95	90	90	90	90	A
190	60	70	80	80	80	95	B
191	100	100	100	100	100	95	A
192	80	80	85	85	80	80	B
193	45	85	90	80	75	75	B
194	85	85	75	85	85	75	B
195	80	90	100	90	90	85	B
196	70	90	90	95	100	90	B
197	90	85	85	90	85	80	A
198	100	90	90	90	90	90	A
199	60	95	95	80	80	95	A
200	80	95	95	80	80	75	A
201	95	90	80	80	95	100	A
202	35	90	90	90	75	75	A
203	55	50	50	25	50	50	A
204	60	60 EP ⁸	65 EP ⁸	60 EP ⁸	75 EP ⁸	60 EP ⁸	B
205	55	60	70	90	50	70	B
206	90	85	90	85	90	95	A
207	80	95	95	80	80	80	B
208	95	90	90	95	95	90	B
209	20	95	95	65	80	60	B
210	75	85	85	85	85	85	B

PAC.	PRÉ-OP	Pós-op. 6 meses	Pós-op. 1 ANO	Pós-op. 2 ANOS	Pós-op. 4 ANOS	Pós-op. 8 ANOS	GRUPO
211	100	95	95	95	95	95	B
212	100	95	95	95	95	95	B
213	90	85	90	85	90	95	A
214	90	85	90	85	90	95	A
215	45	95	90	90	95	90	A
216	85	75	75	80	85	80	A
217	97	100	97	82	100	72	B
218	50	55	50	65	80	60	B
219	70	100	100	100	95	95	B
220	85	65	75	85	95	100	B
221	75	75	75	75	75	75	A
222	97	100	97	82	100	72	A
223	37	72	72	67	67	63	A
224	42	47	72	87	67	72	A
225	70	75	75	65	80	80	B
226	50	87	72	Θ ⁴	Θ ⁴	Θ ⁴	A
227	80	95	95	95	95	95	B
228	55	75	75	75	95	75	A
229	20	95	95	65	80	60	B
230	85	60	30	75	85	55	B
231	70	80	80	80	80	100	A
232	45	60	60	80	80	70	A
233	60	85	85	80	90	100	A
234	70	55	70	90	60	70	B
235	50	65	65	50	50	50	A
236	65	80	85	90	75	100	A
237	80	80	80	80	80	95	B
238	65	80	80	90	100	90	B
239	65	85	80	85	85	100	A
240	85	85	55	95	85	85	B

(1)[†]: óbito (2) F²: Falta (3) Ψ³: Ruptura Ligamento Patelar (4) Θ⁴: Não Adesão
(5) TVP⁵: Trombose Venosa Profunda (6) IFÇ⁶: Infecção (7) AVC⁷: Acidente Vascular Cerebral
(8) EP⁸: Embolia Pulmonar

ANEXO 11. Relação dos pacientes incluídos no estudo com relação ao domínio Aspecto Social do questionário do SF-36

PAC.	PRÉ-OP	Pós-op. 06 m.	Pós-op. 1 ANO	Pós-op. 2 ANOS	Pós-op. 4 ANOS	Pós-op. 8 ANOS	GRUPO
1	25	25	63	25	† ¹	† ¹	B
2	50	75	75	75	63	‡ ²	A
3	50	100 IFÇ ⁶	50 IFÇ ⁶	100 IFÇ ⁶	100 IFÇ ⁶	100 IFÇ ⁶	A
4	50	63	100	100	100	100	A
5	0	63	100	100	100	‡ ²	B
6	38	38 EP ⁸	38 EP ⁸	75 EP ⁸	75 EP ⁸	75 EP ⁸	A
7	25	100	63	100	100	100	B
8	25	ψ ³	ψ ³	ψ ³	ψ ³	ψ ³	B
9	75	100	100	50	‡ ²	75	B
10	50	100	63	100	100	63	A
11	25	100	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	B
12	13	100	100	100	63	100	B
13	25	50	100	25	100	100	B
14	25	63 IFÇ ⁶	63 IFÇ ⁶	63 IFÇ ⁶	63 IFÇ ⁶	63 IFÇ ⁶	A
15	13	63	100	‡ ²	88	88	A
16	0	100	0	100	75	75	A
17	100	100	100	100	100	100	B
18	25	100	100	75	† ¹	† ¹	A
19	25	100	100	† ¹	† ¹	† ¹	A
20	13	100	63	100	100	63	A
21	13	87,5	100	100	100	75	A
22	50	100	100	75	100	100	B
23	13	100	100	100	100	100	B
24	0	88	100	63	88	88	B
25	25	75	25	75	75	75	A
26	25	100	88	100	100	100	B
27	0	63	63	63	63	63	A
28	100	100	100	† ¹	† ¹	† ¹	B
29	75	50	50	50	50	50	B
30	25	100	100	50	38	100	B
31	38	100	100	88	88	88	A
32	25	100	100	100	75	100	A
33	38	88	88	100	88	25	A
34	63	100	100	100	100	100	B

PAC.	PRÉ-OP	Pós-op. 06 m.	Pós-op. 1 ANO	Pós-op. 2 ANOS	Pós-op. 4 ANOS	Pós-op. 8 ANOS	GRUPO
35	88	100	100	100	63	63	A
36	63	88 TVP ⁵	100 TVP ⁵	100 TVP ⁵	100 TVP ⁵	100 TVP ⁵	B
37	63	88	88	100	88	88	A
38	63	100	100	100	63	38	A
39	63	100	100	100	100	100	B
40	63	100	100	100	63	100	B
41	25	100	50	50	88	88	B
42	50	100	100	75	75	63	A
43	13	63	63	63	63	63	A
44	25	75	88	100	88	63	A
45	50	100	75	50	100	100	B
46	50	100	63	50	100	100	B
47	25	25	50	50	50	50	B
48	62,5	100	100	100	100	100	A
49	63	100	100	100	100	100	A
50	25	100	50	50	13	50	B
51	75	100	100	100	100	100	A
52	100	13	75	88	100	100	A
53	88	100	88	75	100	100	A
54	25	100	100	100	100	100	B
55	63	100	63	50	100	100	B
56	100	100	100	100	ƒ ²	100	B
57	100	100	100	100	100	100	A
58	38	100	100	100	100	100	B
59	38	88	100	100	100	100	A
60	38	100	100	100	100	100	A
61	38	88	ø ⁴	ø ⁴	ø ⁴	ø ⁴	A
62	38	100	100	100	100	100	B
63	13	75	75	100	100	100	B
64	50	75	50	50	75	75	B
65	100	100	100	100	100	100	B
66	50	100	100	100	100	100	A
67	38	100	100	88	88	63	A
68	25	100	100	100	90	100	A
69	50	100	100	100	100	88	A
70	75	100	100	100	100	100	B
71	100	100	100	100	ƒ ²	100	B

PAC.	PRÉ-OP	Pós-op. 06 m.	Pós-op. 1 ANO	Pós-op. 2 ANOS	Pós-op. 4 ANOS	Pós-op. 8 ANOS	GRUPO
72	62	50	50	50	50	50	B
73	13	63	63	63	50	50	A
74	50	100	100	100	100	100	B
75	38	88	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	A
76	63	75	75	75	75	75	B
77	25	50	50	50	ƒ ²	50	A
78	63	100	100	100	100	100	B
79	100	66	100	50	63	100	B
80	75	75	75	75	ƒ ²	100	A
81	50	63	88	63	ƒ ²	63	A
82	75	75	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	A
83	25	88	100	88	75	75	B
84	87,5	100	100	100	88	88	A
85	50	75	100	100	100	100	B
86	75	100	100	50	50	75	B
87	87,5	75	50	50	100	100	B
88	25	63 IFÇ ⁶	63 IFÇ ⁶	63 IFÇ ⁶	63 IFÇ ⁶	70 IFÇ ⁶	A
89	25	63	75	75	100	75	A
90	50	63	88	ƒ ²	63	63	A
91	75	50	50	50	† ¹	† ¹	B
92	100	100	100	ƒ ²	100	100	A
93	25	100	100	50	38	100	B
94	0	13	13	13	13	13	A
95	63	100	100	100	100	100	B
96	75	88	100	100	100	100	B
97	63	100	100	100	100	100	B
98	25	100	100	100	100	88	A
99	50	100	100	100	100	100	B
100	25	100	100	25	25	25	A
101	25	25	63	25	25	25	B
102	88	85	85	85	85	85	B
103	38	75	63	63	63	100	A
104	38	13	75	88	100	100	A
105	88	75	100	† ¹	† ¹	† ¹	B
106	0	63	100	100	88	100	B
107	75	50	50 TVP ⁵	50 TVP ⁵	50 TVP ⁵	50 TVP ⁵	A
108	13	63	100	100	100	63	B

PAC.	PRÉ-OP	Pós-op. 06 m.	Pós-op. 1 ANO	Pós-op. 2 ANOS	Pós-op. 4 ANOS	Pós-op. 8 ANOS	GRUPO
109	100	100	100	100	100	100	B
110	100	100	100	63	100	63	A
111	25	100	100	100	100	75	A
112	38	75	75	75	75	100	A
113	25	75	75	88	75	25	A
114	50	100	100	100	100	100	B
115	63	65	65	† ¹	† ¹	† ¹	B
116	38	88	88	100	88	25	A
117	25	100	100	100	75	100	A
118	63	100	100	100	100	100	B
119	25	63 IFÇ ⁶	63 IFÇ ⁶	63 IFÇ ⁶	63 IFÇ ⁶	63 IFÇ ⁶	B
120	25	100	100	100	88	100	A
121	100	100	100	100	100	100	B
122	25	88	100	ϑ ⁴	ϑ ⁴	ϑ ⁴	B
123	25	100	100	† ¹	† ¹	† ¹	A
124	88	100	100	100	63	100	A
125	63	100	ϑ ⁴	ϑ ⁴	ϑ ⁴	ϑ ⁴	A
126	63	88	100	ϑ ⁴	ϑ ⁴	ϑ ⁴	A
127	38	100	100	100	100	100	B
128	25	100	100	100	63	38	B
129	13	88	100	† ¹	† ¹	† ¹	A
130	63	100	100	100	100	50	A
131	88	100	88	75	100	100	A
132	38	75	100	63	100	100	A
133	100	88	‡ ²	88	‡ ²	100	B
134	50	100	100	100	100	100	B
135	38	100	100	100	63	63	B
136	25	100	100	100	88	88	B
137	63	100	100	100	100	63	A
138	38	100	100	100	100	100	A
139	0	88	63	100	† ¹	† ¹	B
140	25	100	100	100	100	100	B
141	25	55	25	† ¹	† ¹	† ¹	A
142	13	63	63	63	63	63	A
143	50	100	100	AVC ⁷	AVC ⁷	AVC ⁷	B
144	38	100	100	‡ ²	100	‡ ²	B
145	63	100	100	75	100	100	B
146	25	75	75	55	50	100	A
147	75	75	75	75	75	100	A

PAC.	PRÉ-OP	Pós-op. 06 m.	Pós-op. 1 ANO	Pós-op. 2 ANOS	Pós-op. 4 ANOS	Pós-op. 8 ANOS	GRUPO
148	88	100	100	100	100	100	A
149	88	100	100	100	100	100	A
150	25	63	63	100	50	100	B
151	25	88	100	88	13	100	B
152	38	100	100	50	88	100	B
153	50	75	100	100	100	83	B
154	13	63	100	100	100	63	B
155	50	75	50	50	75	50	B
156	38	75	100	100	75	100	B
157	25	75	100	100	100	100	A
158	25	25	50	25	25	25	A
159	75	75	75	75	100	100	A
160	50	50	25	25	25	25	A
161	75	75	75	88	100	100	A
162	75	75	100	100	100	100	A
163	50	75	100	100	100	100	A
164	63	100	100	100	100	100	B
165	75	100	100	100	100	100	A
166	63	100	100	100	100	100	B
167	13	75	75	100	100	100	B
168	75	100	100	100	100	100	B
169	88	88	100	100	100	88	B
170	88	100	ƒ ²	ƒ ²	88	88	A
171	63	63	63	50	100	63	B
172	50	88	88	100	100	100	A
173	50	100	100	100	100	100	B
174	63	63	63	63	63	63	B
175	50	100	100	100	100	100	A
176	50	100	88	88	100	88	A
177	50	88	100	88	88	88	A
178	50	100	100	100	100	100	B
179	100	100	100	100	100	100	A
180	50	50	25	e ⁴	e ⁴	e ⁴	B
181	50	50	25	50	25	25	A
182	25	13	25	25	25	25	A
183	25	100	88	100	63	63	B
184	25	100	100	100	88	88	B
185	50	38 IFÇ ⁶	38 IFÇ ⁶	63 IFÇ ⁶	63 IFÇ ⁶	50 IFÇ ⁶	B
186	50	38	25	50	25	25	A

PAC.	PRÉ-OP	Pós-op. 06 m.	Pós-op. 1 ANO	Pós-op. 2 ANOS	Pós-op. 4 ANOS	Pós-op. 8 ANOS	GRUPO
187	75	75	88	88	100	88	B
188	25	100	100	100	100	100	A
189	25	100	100	100	100	100	A
190	25	100	100	100	88	88	B
191	100	100	100	100	100	100	A
192	63	100	100	75	100	100	B
193	63	100	100	100	100	100	B
194	25	25	25	25	25	25	B
195	88	100	100	88	88	88	B
196	50	100	100	100	100	100	B
197	11	88	88	88	63	88	A
198	25	50	100	75	75	75	A
199	25	88	88	88	88	100	A
200	25	100	100	100	100	75	A
201	25	75	100	100	100	100	A
202	13	75	100	100	100	100	A
203	100	100	100	63	88	88	A
204	75	100 EP ⁸	100 EP ⁸	100 EP ⁸	100 EP ⁸	100 EP ⁸	B
205	88	88	100	100	100	100	B
206	38	88	100	100	100	50	A
207	88	100	100	88	100	88	B
208	100	100	100	100	100	100	B
209	0	63	100	100	88	100	B
210	63	100	100	100	100	100	B
211	100	100	100	100	100	88	B
212	38	100	100	88	88	88	B
213	38	88	100	100	100	50	A
214	50	25	50	25	25	25	A
215	100	100	100	100	100	100	A
216	25	50	100	100	88	88	A
217	50	100	100	100	100	75	B
218	88	75	75	75	75	75	B
219	75	100	100	100	100	100	B
220	38	100	100	100	100	100	B
221	100	100	100	100	100	100	A
222	50	100	100	100	100	75	A
223	13	88	100	100	100	100	A
224	38	13	75	88	100	100	A
225	25	88	100	88	13	100	B

PAC.	PRÉ-OP	Pós-op. 06 m.	Pós-op. 1 ANO	Pós-op. 2 ANOS	Pós-op. 4 ANOS	Pós-op. 8 ANOS	GRUPO
226	13	100	88	Θ ⁴	Θ ⁴	Θ ⁴	A
227	63	100	88	100	100	100	B
228	38	75	75	75	100	75	A
229	0	63	100	100	88	100	B
230	50	75	38	100	75	63	B
231	38	63	63	63	75	75	A
232	25	75	75	88	63	25	A
233	38	88	88	100	88	25	A
234	63	63	63	50	100	63	B
235	75	100	100	100	100	88	A
236	25	100	100	100	75	100	A
237	75	75	75	75	75	75	B
238	25	100	88	100	63	75	B
239	25	100	100	100	88	100	A
240	38	100	100	100	100	100	B

(1)†¹: óbito (2) F²: Falta (3) Ψ³: Ruptura Ligamento Patelar (4) Θ⁴: Não Adesão
(5) TVP⁵: Trombose Venosa Profunda (6) IFÇ⁶: Infecção (7) AVC⁷: Acidente Vascular Cerebral
(8) EP⁸: Embolia Pulmonar

ANEXO 12. Relação dos pacientes incluídos no estudo com relação ao domínio Aspecto Emocional do questionário do SF-36

PAC.	PRÉ-OP	Pós-op. 06 m.	Pós-op 1 ANO	Pós-op 2 ANOS	Pós-op 4 ANOS	Pós-op 8 ANOS	GRUPO
1	0	0	100	0	† ¹	† ¹	B
2	100	100	100	100	100	‡ ²	A
3	33	100 IFÇ ⁶	100 IFÇ ⁶	33 IFÇ ⁶	33 IFÇ ⁶	67 IFÇ ⁶	A
4	0	100	100	100	67	67	A
5	100	0	0	100	100	‡ ²	B
6	100	100 EP ⁸	100 EP ⁸	100 EP ⁸	100 EP ⁸	100 EP ⁸	A
7	100	33	0	100	100	100	B
8	100	ψ ³	ψ ³	ψ ³	ψ ³	ψ ³	B
9	100	100	100	100	100	100	B
10	0	100	100	100	100	100	A
11	0	100	ϑ ⁴	ϑ ⁴	ϑ ⁴	ϑ ⁴	B
12	100	67	100	100	0	0	B
13	100	100	100	100	100	100	B
14	0	0 IFÇ ⁶	0 IFÇ ⁶	0 IFÇ ⁶	0 IFÇ ⁶	0 IFÇ ⁶	A
15	100	0	100	‡ ²	100	100	A
16	0	33	0	33	0	33	A
17	100	100	100	100	100	100	B
18	25	75	75	75	† ¹	† ¹	A
19	0	67	100	† ¹	† ¹	† ¹	A
20	67	33	10	33	33	10	A
21	0	100	100	100	100	100	A
22	0	100	100	100	100	100	B
23	0	100	100	100	100	100	B
24	100	100	66,66	100	100	100	B
25	33	0	0	33	33	33	A
26	100	100	100	100	100	100	B
27	0	100	0	100	100	100	A
28	100	100	100	† ¹	† ¹	† ¹	B
29	33	100	100	100	100	100	B
30	100	100	100	100	100	100	B
31	0	100	100	100	100	100	A
32	100	33	100	100	100	100	A
33	0	0	33	33	100	0	A

PAC.	PRÉ-OP	Pós-op. 06 m.	Pós-op 1 ANO	Pós-op 2 ANOS	Pós-op 4 ANOS	Pós-op 8 ANOS	GRUPO
34	33	100	100	100	100	100	B
35	100	100	66,66	100	100	100	A
36	33	100 TVP ⁵	100 TVP ⁵	100 TVP ⁵	100 TVP ⁵	100 TVP ⁵	B
37	0	100	100	100	33	100	A
38	33	75	75	775	75	75	A
39	0	100	100	100	100	100	B
40	0	100	100	100	100	100	B
41	0	100	100	100	100	100	B
42	67	0	100	100	100	0	A
43	0	0	0	100	100	25	A
44	33	75	75	75	75	75	A
45	0	100	100	100	100	100	B
46	67	100	66,66	100	100	100	B
47	0	0	100	100	100	100	B
48	0	0	100	100	100	100	A
49	0	0	100	100	100	100	A
50	0	100	100	100	100	100	B
51	0	100	100	100	100	100	A
52	33	100	100	100	100	100	A
53	100	100	100	100	100	100	A
54	0	100	100	100	100	100	B
55	100	100	100	100	96	100	B
56	100	100	100	100	7 ²	100	B
57	33	100	100	100	100	100	A
58	0	100	100	60	60	60	B
59	33	100	100	100	100	33	A
60	0	100	100	100	100	100	A
61	0	100	e ⁴	e ⁴	e ⁴	e ⁴	A
62	0	100	100	100	100	100	B
63	0	100	100	100	100	100	B
64	0	100	33	100	100	100	B
65	0	67	100	100	100	100	B
66	0	100	100	100	100	100	A
67	100	100	100	33	33	33	A
68	100	100	100	100	0	100	A
69	33	33	67	67	100	100	A
70	0	100	100	100	100	100	B

PAC.	PRÉ-OP	Pós-op. 06 m.	Pós-op 1 ANO	Pós-op 2 ANOS	Pós-op 4 ANOS	Pós-op 8 ANOS	GRUPO
71	100	100	100	100	ƒ ²	100	B
72	0	100	100	100	100	100	B
73	100	100	100	100	100	100	A
74	0	100	100	100	100	100	B
75	100	100	e ⁴	e ⁴	e ⁴	e ⁴	A
76	0	100	100	100	100	100	B
77	67	100	100	100	ƒ ²	100	A
78	33	100	100	100	67	100	B
79	67	100	100	100	100	100	B
80	0	100	100	1000	ƒ ²	100	A
81	100	100	100	100	100	100	A
82	100	100	e ⁴	e ⁴	e ⁴	e ⁴	A
83	100	100	100	100	100	100	B
84	100	100	100	0	0	100	A
85	0	100	100	100	100	100	B
86	100	100	100	0	100	100	B
87	33	100	100	100	100	100	B
88	100	100 IFÇ ⁶	100 IFÇ ⁶	0 IFÇ ⁶	0 IFÇ ⁶	33 IFÇ ⁶	A
89	100	100	100	100	100	100	A
90	100	100	100	ƒ ²	100	100	A
91	0	0	100	100	† ¹	† ¹	B
92	100	100	100	ƒ ²	100	100	A
93	0	100	100	100	100	100	B
94	100	100	100	100	100	100	A
95	0	100	100	100	100	100	B
96	0	100	100	100	100	100	B
97	0	100	100	100	100	100	B
98	100	100	100	100	100	100	A
99	0	100	33	100	100	100	B
100	33	67	33	33	33	33	A
101	0	0	33	0	0	0	B
102	0	33	33	67	67	67	B
103	33	100	33	67	33	67	A
104	67	33	100	33	100	100	A
105	33	100	100	† ¹	† ¹	† ¹	B
106	100	0	0	100	100	100	B
107	0	33	33 TVP ⁵	33 TVP ⁵	33 TVP ⁵	33 TVP ⁵	A

PAC.	PRÉ-OP	Pós-op. 06 m.	Pós-op 1 ANO	Pós-op 2 ANOS	Pós-op 4 ANOS	Pós-op 8 ANOS	GRUPO
108	100	67	100	100	100	67	B
109	100	67	100	100	100	100	B
110	0	100	100	100	100	100	A
111	100	100	100	100	100	100	A
112	0	67	67	67	33	67	A
113	0	0	0	33	67	100	A
114	0	100	100	100	100	100	B
115	33	67	67	† ¹	† ¹	† ¹	B
116	100	33	100	100	100	100	A
117	100	100	100	100	100	100	A
118	33	100	100	100	0	100	B
119	100	33 IFÇ ⁶	0 IFÇ ⁶	33 IFÇ ⁶	33 IFÇ ⁶	33 IFÇ ⁶	B
120	100	0	0	100	100	100	A
121	100	100	100	100	100	100	B
122	100	100	100	Θ ⁴	Θ ⁴	Θ ⁴	B
123	100	0	100	† ¹	† ¹	† ¹	A
124	0	100	100	100	100	100	A
125	0	0	Θ ⁴	Θ ⁴	Θ ⁴	Θ ⁴	A
126	0	0	100	Θ ⁴	Θ ⁴	Θ ⁴	A
127	0	100	100	100	100	100	B
128	33	100	100	100	0	0	B
129	0	100	100	† ¹	† ¹	† ¹	A
130	0	100	100	100	100	100	A
131	33	100	100	100	100	100	A
132	100	100	100	0	100	100	A
133	67	100	100	‡ ²	‡ ²	100	B
134	100	100	100	100	100	100	B
135	0	100	100	100	100	100	B
136	0	100	100	100	100	100	B
137	100	100	100	100	100	100	A
138	0	100	100	100	0	100	A
139	100	100	100	67	† ¹	† ¹	B
140	0	100	100	100	100	100	B
141	33	67	67	† ¹	† ¹	† ¹	A
142	67	67	67	100	100	67	A
143	0	100	100	AVC ⁷	AVC ⁷	AVC ⁷	B
144	100	100	100	‡ ²	100	‡ ²	B
145	33	100	100	100	100	100	B
146	0	67	100	100	100	100	A

PAC.	PRÉ-OP	Pós-op. 06 m.	Pós-op 1 ANO	Pós-op 2 ANOS	Pós-op 4 ANOS	Pós-op 8 ANOS	GRUPO
147	100	100	100	100	100	100	A
148	100	100	100	0	100	100	A
149	100	100	100	100	100	100	A
150	100	100	100	100	100	100	B
151	0	0	100	0	100	100	B
152	0	100	100	0	100	100	B
153	0	100	100	100	100	100	B
154	100	100	100	100	100	100	B
155	0	0	33	0	33	0	B
156	0	0	0	33	0	0	B
157	100	100	100	67	67	67	A
158	100	67	0	33	67	67	A
159	67	67	100	100	100	100	A
160	33	100	0	100	100	100	A
161	100	67	67	100	100	100	A
162	33	67	33	0	100	100	A
163	100	100	100	100	100	67	A
164	0	100	100	100	100	100	B
165	33	100	100	67	67	67	A
166	33	0	0	33	33	100	B
167	0	67	67	100	100	67	B
168	0	100	100	100	100	100	B
169	67	67	100	100	100	67	B
170	100	100	7 ²	7 ²	100	100	A
171	0	100	100	100	100	100	B
172	100	100	100	100	100	100	A
173	0	100	100	100	100	100	B
174	0	67	100	100	100	67	B
175	0	67	67	67	67	67	A
176	0	100	100	67	67	67	A
177	0	100	100	100	67	67	A
178	0	100	100	100	100	100	B
179	100	67	100	67	67	67	A
180	0	33	33	0 ⁴	0 ⁴	0 ⁴	B
181	33	33	0	33	33	0	A
182	0	33	33	0	33	33	A
183	100	100	100	100	67	67	B
184	0	100	100	100	100	100	B
185	67	0 IFÇ ⁶	33 IFÇ ⁶	33 IFÇ ⁶	67 IFÇ ⁶	67 IFÇ ⁶	B

PAC.	PRÉ-OP	Pós-op. 06 m.	Pós-op 1 ANO	Pós-op 2 ANOS	Pós-op 4 ANOS	Pós-op 8 ANOS	GRUPO
186	33	33	33	0	0	33	A
187	67	0	100	100	100	67	B
188	100	100	100	100	100	100	A
189	100	100	100	100	100	100	A
190	0	100	100	100	100	100	B
191	100	67	100	100	100	100	A
192	33	100	100	100	100	100	B
193	0	100	100	100	100	100	B
194	33	33	33	33	0	0	B
195	100	100	100	33	67	67	B
196	0	100	100	67	100	67	B
197	100	100	100	100	100	100	A
198	0	67	100	100	100	67	A
199	100	33	33	67	67	100	A
200	100	100	100	100	100	100	A
201	0	100	100	67	100	100	A
202	0	67	67	100	100	100	A
203	0	100	100	100	100	100	A
204	100	100 EP ⁸	100 EP ⁸	100 EP ⁸	100 EP ⁸	100 EP ⁸	B
205	67	100	100	100	100	100	B
206	100	100	100	100	0	0	A
207	100	100	100	0	67	100	B
208	100	100	67	67	67	67	B
209	100	0	0	100	100	100	B
210	33	100	100	100	0	100	B
211	100	100	100	100	100	100	B
212	100	100	100	100	100	67	B
213	100	100	100	100	0	0	A
214	67	33	67	33	33	33	A
215	100	100	67	67	67	67	A
216	100	0	67	67	67	67	A
217	0	100	100	100	100	100	B
218	0	100	67	100	67	67	B
219	100	67	100	67	67	67	B
220	0	100	100	100	0	100	B
221	100	100	100	100	100	100	A
222	0	100	100	100	100	100	A
223	0	100	100	100	100	100	A
224	67	33	100	33	100	100	A

PAC.	PRÉ-OP	Pós-op. 06 m.	Pós-op 1 ANO	Pós-op 2 ANOS	Pós-op 4 ANOS	Pós-op 8 ANOS	GRUPO
225	0	0	100	0	100	100	B
226	0	100	100	Θ ⁴	Θ ⁴	Θ ⁴	A
227	0	100	100	100	100	100	B
228	100	100	100	100	100	100	A
229	100	0	0	100	100	100	B
230	0	0	33	0	37	0	B
231	0	33	33	67	0	67	A
232	0	0	0	33	67	100	A
233	100	33	100	100	100	100	A
234	0	100	100	100	100	100	B
235	100	100	100	100	67	67	A
236	100	100	100	100	100	100	A
237	100	100	100	100	100	100	B
238	100	100	100	100	67	67	B
239	100	0	0	100	100	100	A
240	0	100	100	100	100	100	B

(1)^{†1}: órbito (2) F²: Falta (3) P³: Ruptura Ligamento Patelar (4) Θ⁴: Não Adesão
(5) TVP⁵: Trombose Venosa Profunda (6) IFÇ⁶: Infecção (7) AVC⁷: Acidente Vascular Cerebral
(8) EP⁸: Embolia Pulmonar

ANEXO 13. Relação dos pacientes incluídos no estudo com relação ao domínio Saúde Mental do questionário do SF-36

PAC.	PRÉ-OP	Pós-op. 6 M	Pós-op 1 ANO	Pós-op 2 ANOS	Pós-op 4 ANOS	Pós-op 8 ANOS	GRUPO
1	36	44	64	52	† ¹	† ¹	B
2	20	28	28	28	28	‡ ²	A
3	64	80 IFÇ ⁶	80 IFÇ ⁶	80 IFÇ ⁶	80 IFÇ ⁶	80 IFÇ ⁶	A
4	80	80	76	80	64	80	A
5	60	60	60	80	88	‡ ²	B
6	68	84 EP ⁸	80 EP ⁸	84 EP ⁸	68 EP ⁸	68 EP ⁸	A
7	84	68	88	80	80	68	B
8	68	ψ ³	ψ ³	ψ ³	ψ ³	ψ ³	B
9	92	92	92	60	F	96	B
10	48	84	92	28	52	52	A
11	84	60	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	B
12	84	92	80	88	88	88	B
13	60	88	68	32	56	68	B
14	76	76 IFÇ ⁶	48 IFÇ ⁶	76 IFÇ ⁶	76 IFÇ ⁶	76 IFÇ ⁶	A
15	84	84	72	‡ ²	72	72	A
16	52	68	68	68	80	56	A
17	84	84	64	68	72	68	B
18	60	72	92	96	† ¹	† ¹	A
19	40	48	68	† ¹	† ¹	† ¹	A
20	52	84	92	28	52	52	A
21	52	84	92	28	92	88	A
22	68	92	92	92	100	100	B
23	68	76	80	76	68	100	B
24	80	88	84	84	84	88	B
25	28	72	64	72	88	88	A
26	84	96	76	100	88	88	B
27	88	96	72	100	100	100	A
28	76	88	84	† ¹	† ¹	† ¹	B
29	84	60	60	60	56	60	B
30	92	92	92	60	76	96	B
31	60	76	72	72	72	72	A
32	56	68	68	68	80	56	A
33	56	72	88	76	84	92	A
34	52	84	76	76	56	56	B

PAC.	PRÉ-OP	Pós-op. 6 M	Pós-op 1 ANO	Pós-op 2 ANOS	Pós-op 4 ANOS	Pós-op 8 ANOS	GRUPO
35	80	64	68	76	76	80	A
36	72	56 TVP ⁵	76 TVP ⁵	72 TVP ⁵	72 TVP ⁵	70 TVP ⁵	B
37	100	92	92	76	96	96	A
38	68	100	88	88	88	92	A
39	96	84	96	96	90	90	B
40	84	84	68	76	96	80	B
41	68	68	60	60	76	76	B
42	56	48	68	48	56	60	A
43	88	84	44	44	44	44	A
44	60	72	88	88	96	96	A
45	84	88	84	60	76	84	B
46	32	40	52	60	84	60	B
47	92	92	60	60	84	84	B
48	40	72	88	76	84	92	A
49	100	100	88	88	88	88	A
50	80	76	60	60	100	100	B
51	52	88	88	88	68	64	A
52	56	80	72	88	96	96	A
53	76	84	84	88	100	100	A
54	88	88	88	80	80	80	B
55	88	84	88	60	88	60	B
56	24	24	72	92	ƒ ²	32	B
57	84	100	72	76	92	72	A
58	68	80	76	76	80	72	B
59	33,33	100	100	100	100	100	A
60	64	64	68	68	68	68	A
61	96	88	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	A
62	76	84	84	86	84	84	B
63	76	84	84	84	84	80	B
64	80	80	68	68	80	80	B
65	24	80	82	84	82	82	B
66	60	76	76	76	60	60	A
67	84	80	80	100	100	100	A
68	88	92	92	80	24	80	A
69	72	72	76	96	100	100	A
70	64	96	96	82	82	82	B
71	36	32	64	76	ƒ ²	70	B

PAC.	PRÉ-OP	Pós-op. 6 M	Pós-op 1 ANO	Pós-op 2 ANOS	Pós-op 4 ANOS	Pós-op 8 ANOS	GRUPO
72	76	76	76	67	76	76	B
73	80	96	84	76	76	84	A
74	72	76	96	100	100	100	B
75	72	72	Θ ⁴	Θ ⁴	Θ ⁴	Θ ⁴	A
76	56	68	68	84	72	68	B
77	72	72	96	96	ƒ ²	96	A
78	48	84	84	84	68	68	B
79	100	92	88	60	68	96	B
80	88	96	96	96	ƒ ²	96	A
81	76	84	100	100	100	100	A
82	84	100	Θ ⁴	Θ ⁴	Θ ⁴	Θ ⁴	A
83	84	76	80	88	64	72	B
84	64	72	72	72	84	72	A
85	88	84	84	80	80	80	B
86	100	84	92	60	60	60	B
87	68	84	60	60	72	72	B
88	80	92 IFÇ ⁶	92 IFÇ ⁶	100 IFÇ ⁶	100 IFÇ ⁶	100 IFÇ ⁶	A
89	84	100	72	76	92	72	A
90	76	76	72	ƒ ²	72	72	A
91	68	80	76	76	† ¹	† ¹	B
92	80	80	96	ƒ ²	84	76	A
93	92	92	92	60	76	96	B
94	100	100	100	100	100	100	A
95	68	80	76	76	80	72	B
96	80	88	84	84	84	88	B
97	76	88	84	72	72	84	B
98	80	96	84	76	76	84	A
99	76	84	84	86	84	84	B
100	24	24	72	92	F	32	A
101	36	44	36	36	36	28	B
102	72	88	84	72	72	84	B
103	64	88	84	84	84	88	A
104	60	36	92	68	100	100	A
105	68	84	76	† ¹	† ¹	† ¹	B
106	60	60	60	84	68	52	B
107	32	36	36 TVP ⁵	36 TVP ⁵	49 TVP ⁵	36 TVP ⁵	A
108	88	92	80	88	80	88	B

PAC.	PRÉ-OP	Pós-op. 6 M	Pós-op 1 ANO	Pós-op 2 ANOS	Pós-op 4 ANOS	Pós-op 8 ANOS	GRUPO
109	88	56	80	80	80	80	B
110	88	88	56	32	56	56	A
111	88	72	72	72	72	60	A
112	88	92	92	92	96	96	A
113	88	72	72	88	88	56	A
114	88	92	92	92	100	100	B
115	88	88	88	†	†	†	B
116	88	68	68	80	80	56	A
117	88	96	84	76	76	84	A
118	88	84	86	68	88	64	B
119	88	48 IFÇ ⁶	88 IFÇ ⁶	80 IFÇ ⁶	84 IFÇ ⁶	68 IFÇ ⁶	B
120	88	76	60	60	68	72	A
121	88	76	84	72	72	84	B
122	88	76	80	ϑ ⁴	ϑ ⁴	ϑ ⁴	B
123	88	84	72	† ¹	† ¹	† ¹	A
124	88	92	92	76	96	100	A
125	28	28	ϑ ⁴	ϑ ⁴	ϑ ⁴	ϑ ⁴	A
126	88	100	88	ϑ ⁴	ϑ ⁴	ϑ ⁴	A
127	88	80	80	76	80	96	B
128	88	92	88	84	96	92	B
129	88	72	34	† ¹	† ¹	† ¹	A
130	88	88	88	88	64	60	A
131	88	80	72	76	96	72	A
132	88	72	76	96	92	100	A
133	88	92	88	‡ ²	‡ ²	88	B
134	88	84	92	88	88	60	B
135	88	84	76	92	88	96	B
136	88	68	80	80	68	76	B
137	88	88	88	88	76	76	A
138	88	88	84	84	96	100	A
139	88	88	84	84	† ¹	† ¹	B
140	88	88	88	80	72	96	B
141	88	64	48	† ¹	† ¹	† ¹	A
142	88	72	72	72	72	72	A
143	88	88	84	AVC ⁷	AVC ⁷	AVC ⁷	B
144	88	40	52	‡ ²	84	‡ ²	B
145	88	84	84	68	96	82	B
146	88	88	84	84	76	96	A
147	88	80	84	64	64	72	A

PAC.	PRÉ-OP	Pós-op. 6 M	Pós-op 1 ANO	Pós-op 2 ANOS	Pós-op 4 ANOS	Pós-op 8 ANOS	GRUPO
148	88	96	96	100	96	96	A
149	72	76	72	72	72	60	A
150	92	84	76	80	80	84	B
151	80	76	68	64	100	92	B
152	68	80	76	88	76	60	B
153	88	84	84	80	80	64	B
154	76	84	84	88	88	100	B
155	40	44	48	48	48	44	B
156	76	76	84	76	76	72	B
157	100	100	100	88	88	84	A
158	48	52	52	52	52	40	A
159	52	52	52	52	52	40	A
160	76	92	100	92	84	80	A
161	76	84	84	84	84	84	A
162	56	56	56	32	72	88	A
163	56	84	96	88	84	84	A
164	76	84	76	84	72	70	B
165	84	96	84	84	88	84	A
166	72	56	76	92	88	100	B
167	84	76	68	68	68	60	B
168	68	96	96	52	92	88	B
169	32	54	54	54	54	54	B
170	68	80	ƒ ²	ƒ ²	72	68	A
171	76	72	72	76	56	52	B
172	76	92	92	92	100	88	A
173	77	96	96	100	100	100	B
174	56	80	80	84	96	80	B
175	80	80	80	80	80	68	A
176	32	52	84	52	52	44	A
177	88	60	60	60	52	48	A
178	88	100	92	100	100	92	B
179	92	56	80	80	80	64	A
180	24	24	44	ē ⁴	ē ⁴	ē ⁴	B
181	40	44	44	40	40	36	A
182	48	48	44	44	44	36	A
183	84	84	88	88	100	92	B
184	68	68	80	80	68	76	B
185	32	40 IFÇ ⁶	44 IFÇ ⁶	44 IFÇ ⁶	44 IFÇ ⁶	44 IFÇ ⁶	B
186	48	96	100	88	88	84	A

PAC.	PRÉ-OP	Pós-op. 6 M	Pós-op 1 ANO	Pós-op 2 ANOS	Pós-op 4 ANOS	Pós-op 8 ANOS	GRUPO
187	48	76	60	88	80	72	B
188	68	64	64	64	60	56	A
189	100	96	80	80	80	72	A
190	68	68	80	80	68	76	B
191	72	68	68	68	64	60	A
192	92	84	84	68	96	82	B
193	96	84	96	96	96	84	B
194	48	40	44	40	44	40	B
195	32	96	84	52	56	52	B
196	88	100	92	100	100	88	B
197	92	92	92	92	92	88	A
198	92	92	100	92	80	76	A
199	84	68	60	68	68	72	A
200	68	84	80	84	68	60	A
201	84	76	100	92	100	100	A
202	24	80	84	84	48	48	A
203	88	88	56	32	32	56	A
204	88	80 EP ⁸	88 EP ⁸	88 EP ⁸	80 EP ⁸	76 EP ⁸	B
205	72	84	72	92	32	36	B
206	88	92	92	80	24	68	A
207	32	40	52	64	84	60	B
208	88	80	72	80	80	80	B
209	60	60	60	84	88	52	B
210	52	84	86	68	88	64	B
211	76	88	88	88	80	74	B
212	84	80	80	80	76	72	B
213	88	92	92	80	24	68	A
214	48	40	36	36	36	32	A
215	88	84	88	84	84	68	A
216	92	72	68	88	88	80	A
217	60	76	88	96	76	96	B
218	72	76	76	76	72	68	B
219	92	92	92	92	88	72	B
220	96	88	84	84	96	100	B
221	64	72	88	72	64	60	A
222	60	76	88	96	76	96	A
223	28	72	34	72	64	60	A
224	60	36	92	68	100	100	A
225	80	76	68	64	100	92	B

PAC.	PRÉ-OP	Pós-op. 6 M	Pós-op 1 ANO	Pós-op 2 ANOS	Pós-op 4 ANOS	Pós-op 8 ANOS	GRUPO
226	88	96	72	Θ ⁴	Θ ⁴	Θ ⁴	A
227	76	84	84	84	84	80	B
228	84	84	84	84	72	60	A
229	60	60	60	84	88	52	B
230	80	80	68	80	92	72	B
231	60	76	88	88	96	88	A
232	56	72	72	88	64	56	A
233	56	68	68	80	80	56	A
234	76	72	64	76	56	48	B
235	20	72	72	72	68	60	A
236	80	96	84	76	76	84	A
237	76	84	84	80	80	72	B
238	84	84	88	88	100	88	B
239	68	76	60	60	68	72	A
240	76	84	84	76	76	76	B

(1)†¹: óbito (2) F²: Falta (3) Ψ³: Ruptura Ligamento Patelar (4) Θ⁴: Não Adesão

(5) TVP⁵: Trombose Venosa Profunda (6) IFÇ⁶: Infecção (7) AVC⁷: Acidente Vascular Cerebral (8) EP⁸: Embolia Pulmonar

ANEXO 14. Relação dos pacientes incluídos no estudo com relação ao escore de Dor da Escala Analógica Visual de Dor

PAC.	PRÉ	PÓS - 6 meses	PÓS - 1 ANO	PÓS - 2 ANOS	PÓS - 4 ANOS	PÓS - 8 ANOS	GRUPO
1	100	50	10	80	† ¹	† ¹	B
2	100	83	28	0	0	F ²	A
3	100	0 IFÇ ⁶	0 IFÇ ⁶	0 IFÇ ⁶	0 IFÇ ⁶	0 IFÇ ⁶	A
4	100	0	26	37	15	0	A
5	100	40	10	10	23	F ²	B
6	53	0 EP ⁸	0 EP ⁸	0 EP ⁸	0 EP ⁸	0 EP ⁸	A
7	81	31	30	34	2	3	B
8	100	ψ ³	ψ ³	ψ ³	ψ ³	ψ ³	B
9	30	10	10	10	10	10	B
10	51	0	0	0	0	0	A
11	50	0	0	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	B
12	100	50	20	0	0	0	B
13	80	0	0	0	0	0	B
14	100	0 IFÇ ⁶	0 IFÇ ⁶	42 IFÇ ⁶	21 IFÇ ⁶	23 IFÇ ⁶	A
15	100	50	0	F ²	0	0	A
16	100	54	0	0	0	0	A
17	100	40	40	40	6	20	B
18	100	0	0	0	† ¹	† ¹	A
19	100	28	21	† ¹	† ¹	† ¹	A
20	84	0	32	13	12	36	A
21	100	0	0	0	0	0	A
22	100	40	0	10	0	0	B
23	80	20	40	20	0	3	B
24	50	20	30	34	F	32	B
25	83	37	14	14	0	0	A
26	80	40	30	30	10	0	B
27	68	32	0	0	0	0	A
28	80	40	30	† ¹	† ¹	† ¹	B
29	80	40	20	20	20	0	B
30	90	0	10	0	0	0	B
31	87	24	36	0	18	12	A
32	81	66	52	21	16	27	A
33	100	0	0	0	0	0	A
34	70	10	30	20	13	2	B
35	100	0	0	0	0	0	A
36	100	38 TVP ⁵	0 TVP ⁵	13 TVP ⁵	0 TVP ⁵	0 TVP ⁵	B

PAC.	PRÉ	PÓS - 6 meses	PÓS - 1 AÑO	PÓS - 2 AÑOS	PÓS - 4 AÑOS	PÓS - 8 AÑOS	GRUPO
37	100	21	17	0	0	0	A
38	95	0	11	26	0	29	A
39	100	43	0	12	12	10	B
40	80	23	31	32	21	24	B
41	70	30	10	10	0	0	B
42	94	0	34	18	14	17	A
43	81	24	0	22	26	91	A
44	87	24	36	16	14	16	A
45	30	20	10	10	15	0	B
46	80	10	10	0	7	0	B
47	100	0	50	24	27	32	B
48	86	0	8	0	0	0	A
49	58	26	37	21	4	0	A
50	93	7	4	0	0	0	B
51	53	0	48	17	0	0	A
52	100	83	28	0	18	12	A
53	100	23	16	0	0	0	A
54	93	7	4	0	0	0	B
55	80	20	20	40	6	0	B
56	90	10	10	10	f ²	14	B
57	80	10	34	21	15	0	A
58	70	40	20	0	3	0	B
59	87	0	0	0	0	0	A
60	74	32	31	37	8	0	A
61	68	0	e ⁴	e ⁴	e ⁴	e ⁴	A
62	100	50	10	0	0	0	B
63	87	15	0	0	0	0	B
64	60	0	10	20	0	0	B
65	90	50	40	30	7	4	B
66	86	46	38	33	29	30	A
67	81	0	13	0	26	0	A
68	100	18	23	0	16	24	A
69	96	15	22	0	16	25	A
70	50	10	20	5	0	0	B
71	100	30	0	50	f ²	0	B
72	100	0	30	40	0	0	B
73	93	0	35	17	15	19	A
74	100	70	63	50	32	34	B
75	38	16	e ⁴	e ⁴	e ⁴	e ⁴	A

PAC.	PRÉ	PÓS - 6 meses	PÓS - 1 ANO	PÓS - 2 ANOS	PÓS - 4 ANOS	PÓS - 8 ANOS	GRUPO
76	80	0	0	0	0	43	B
77	72	27	27	27	ƒ ²	27	A
78	100	0	0	0	0	0	B
79	94	52	41	21	23	32	B
80	100	26	0	0	ƒ ²	0	A
81	93	43	40	40	40	45	A
82	100	44	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	A
83	94	52	41	21	23	32	B
84	53	13	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	A
85	90	0	0	0	0	0	B
86	100	65	95	10	13	12	B
87	100	65	95	10	13	12	B
88	51	54 IFÇ ⁶	34 IFÇ ⁶	0,7 IFÇ ⁶	0 IFÇ ⁶	0 IFÇ ⁶	A
89	85	47	10	10	10	10	A
90	82	15	30	ƒ ²	10	0	A
91	100	0	0	0	† ¹	† ¹	B
92	31	0	0	ƒ ²	0	0	A
93	80	0	0	0	0	0	B
94	100	55	45	45	34	38	A
95	100	30	0	50	0	0	B
96	50	10	20	5	0	0	B
97	90	0	18	0	0	0	B
98	100	47	56	88	20	26	A
99	70	10	32	21	13	2	B
100	100	59	16	83	80	42	A
101	100	50	12	81	76	42	B
102	100	52	23	0	0	0	B
103	100	88	28	0	0	0	A
104	100	53	0	0	0	0	A
105	30	10	18	† ¹	† ¹	† ¹	B
106	100	26	28	0	0	0	B
107	80	0	36 TVP ⁵	11 TVP ⁵	14 TVP ⁵	10 TVP ⁵	A
108	80	0	0	0	0	0	B
109	89	0	0	0	0	0	B
110	81	32	32	34	0	2	A
111	100	41	31	13	11	16	A
112	100	40	42	43	95	0	A
113	80	23	30	0	18	12	A
114	90	0	14	0	0	0	B

PAC.	PRÉ	PÓS – 6 meses	PÓS - 1ANO	PÓS - 2 ANOS	PÓS - 4 ANOS	PÓS- 8 ANOS	GRUPO
115	50	0	0	† ¹	† ¹	† ¹	B
116	80	64	52	25	10	0	A
117	90	0	13	20	0	29	A
118	80	12	16	0	7	0	B
119	80	24 IFÇ ⁶	43 IFÇ ⁶	21 IFÇ ⁶	0 IFÇ ⁶	3 IFÇ ⁶	B
120	80	47	36	38	17	0	A
121	30	21	12	16	15	0	B
122	80	44	36	Θ ⁴	Θ ⁴	Θ ⁴	B
123	100	0	0	† ¹	† ¹	† ¹	A
124	100	24	12	0	0	0	A
125	80	26	Θ ⁴	Θ ⁴	Θ ⁴	Θ ⁴	A
126	80	0	16	Θ ⁴	Θ ⁴	Θ ⁴	A
127	80	43	25	21	22	0	B
128	100	46	12	14	52	5	B
129	100	24	11	† ¹	† ¹	† ¹	A
130	50	21	15	28	0	0	A
131	80	13	35	23	13	0	A
132	100	21	13	0	26	0	A
133	70	13	32	‡ ²	‡ ²	13	B
134	50	25	25	26	20	20	B
135	80	27	26	41	6	0	B
136	90	13	11	15	10	0	B
137	90	46	31	25	21	31	A
138	70	31	30	30	32	0	A
139	100	43	48	44	† ¹	† ¹	B
140	100	51	19	0	10	0	B
141	90	56	59	† ¹	† ¹	† ¹	A
142	90	31	18	21	23	21	A
143	70	40	26	AVC ⁷	AVC ⁷	AVC ⁷	B
144	100	34	0	‡ ²	56	‡ ²	B
145	60	0	13	23	0	0	B
146	30	0	0	0	12	3	A
147	50	24	22	15	5	30	A
148	50	52	0	7	0	10	A
149	80	46	14	10	15	20	A
150	90	53	44	30	71	7	B
151	50	14	2	5	0	0	B
152	100	0	30	40	16	0	B
153	100	41	0	12	13	10	B

PAC.	PRÉ	PÓS - 6 meses	PÓS - 1 ANO	PÓS - 2 ANOS	PÓS - 4 ANOS	PÓS - 8 ANOS	GRUPO
154	80	0	0	0	0	0	B
155	100	72	66	55	31	40	B
156	80	0	0	0	0	0	B
157	60	0	2	0	0	0	A
158	100	100	52	41	44	53	A
159	100	54	50	83	22	51	A
160	80	8	3	0	0	0	A
161	80	44	14	11	0	0	A
162	70	13	18	7	0	0	A
163	100	35	0	0	0	23	A
164	100	0	0	0	0	0	B
165	67	27	17	0	0	21	A
166	100	0	55	0	0	0	B
167	100	0	0	0	0	0	B
168	90	0	0	0	0	0	B
169	90	53	45	10	0	0	B
170	90	36	7 ²	7 ²	24	30	A
171	100	0	0	0	0	0	B
172	95	14	0	0	0	0	A
173	80	0	0	0	0	0	B
174	100	54	42	0	0	0	B
175	97	34	45	23	23	12	A
176	85	0	4	12	15	11	A
177	96	0	0	0	13	16	A
178	92	0	0	0	0	0	B
179	89	0	0	0	0	0	A
180	100	58	15	0 ⁴	0 ⁴	0 ⁴	B
181	96	32	12	14	21	31	A
182	93	11	0,5	23	12	32	A
183	99	21	54	32	0	29	B
184	90	10	10	10	14	18	B
185	84	43 IFÇ ⁶	21 IFÇ ⁶	14 IFÇ ⁶	17 IFÇ ⁶	10 IFÇ ⁶	B
186	100	49	30	36	32	38	A
187	86	10	8	10	8	10	B
188	97	36	7	12	21	19	A
189	87	55	36	30	16	12	A
190	90	10	10	13	14	12	B
191	50	12	15	6	12	21	A
192	92	26	38	0	14	13	B

PAC.	PRÉ	PÓS – 6 meses	PÓS - 1ANO	PÓS - 2 ANOS	PÓS - 4 ANOS	PÓS- 8 ANOS	GRUPO
193	93	7	4	6	10	15	B
194	90	36	36	34	30	31	B
195	89	51	0	14	12	25	B
196	77	42	23	19	23	24	B
197	80	32	21	22	18	26	A
198	100	7	0	12	8	14	A
199	100	0	10	0	12	6	A
200	80	30	14	10	0	0	A
201	60	0	2	8	0	0	A
202	100	0	5	0	0	12	A
203	81	43	30	34	2	20	A
204	100	52 EP ⁸	34 EP ⁸	30 EP ⁸	32 EP ⁸	23 EP ⁸	B
205	92	56	45	12	13	0	B
206	60	0	0	0	0	5	A
207	100	30	0	50	0.	0	B
208	93	32	20	7	0	4	B
209	100	50	20	0	0	0	B
210	80	10	10	0	5	5	B
211	80	34	29	18	25	28	B
212	92	0	6	8	9	12	B
213	60	0	0	0	0	12	A
214	100	46	31	28	21	35	A
215	75	2	6	0	6	9	A
216	94	25	21	14	16	17	A
217	100	0	20	30	15	0	B
218	100	42	21	12	14	21	B
219	89	0	0	7	4	8	B
220	70	30	30	30	30	0	B
221	89	21	13	16	2	15	A
222	100	0	22	30	15	0	A
223	100	23	11	10	15	12	A
224	100	58	0	0	0	0	A
225	50	17	26	5	9	0	B
226	80	0	33	0 ⁴	0 ⁴	0 ⁴	A
227	100	0	0	0	16	23	B
228	80	38	10	14	0	0	A
229	100	54	24	0	0	0	B
230	100	73	62	51	30	12	B
231	100	46	42	55	95	0	A

PAC.	PRÉ	PÓS - 6 meses	PÓS - 1ANO	PÓS - 2 ANOS	PÓS - 4 ANOS	PÓS- 8 ANOS	GRUPO
232	80	28	36	0	18	10	A
233	80	62	53	20	20	0	A
234	100	0	12	0	15	21	B
235	100	26	29	21	17	12	A
236	90	0	10	20	0	29	A
237	80	0	0	0	12	0	B
238	99	21	54	32	0	21	B
239	80	40	30	30	17	0	A
240	80	0	14	21	12	13	B

(1)†¹: óbito (2) F²: Falta (3) Ψ³: Ruptura Ligamento Patelar (4) Θ⁴: Não Adesão
(5) TVP⁵: Trombose Venosa Profunda (6) IFÇ⁶: Infecção (7) AVC⁷: Acidente Vascular Cerebral (8) EP⁸: Embolia Pulmonar

ANEXO 15. Relação dos pacientes incluídos no estudo com relação ao escore de Dor do questionário de WOMAC

PAC.	PRÉ-OP	Pós-op. 06 m.	Pós-op. 1 ANO	Pós-op. 2 ANOS	Pós-op. 4 ANOS	Pós-op. 8 ANOS	GRUPO
1	15	4	1	1	† ¹	† ¹	B
2	13	7	0	2	4	‡ ²	A
3	13	0 IFÇ ⁶	1 IFÇ ⁶	0 IFÇ ⁶	0 IFÇ ⁶	0 IFÇ ⁶	A
4	13	6	6	6	9	6	A
5	13	1	0	0	0	‡ ²	B
6	6	0 EP ⁸	0 EP ⁸	0 EP ⁸	2 EP ⁸	0 EP ⁸	A
7	14	5	1	0	0	0	B
8	19	ψ ³	ψ ³	ψ ³	ψ ³	ψ ³	B
9	16	5	4	4	8	8	B
10	16	0	2	1	4	0	A
11	20	4	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	B
12	16	5	2	3	4	4	B
13	14	4	4	14	0	4	B
14	13	0 IFÇ ⁶	0 IFÇ ⁶	1 IFÇ ⁶	1 IFÇ ⁶	1 IFÇ ⁶	A
15	20	2	2	‡ ²	6	6	A
16	16	7	0	3	4	0	A
17	12	5	4	3	4	4	B
18	13	0	0	1	† ¹	† ¹	A
19	12	0	1	† ¹	† ¹	† ¹	A
20	12	0	1	1	4	4	A
21	13	7	0	2	4	4	A
22	13	0	0	0	0	0	B
23	11	1	0	1	0	0	B
24	12	5	4	2	6	3	B
25	13	0	0	1	1	0	A
26	13	1	1	0	1	1	B
27	16	3	3	2	2	0	A
28	7	2	2	† ¹	† ¹	† ¹	B
29	15	4	4	1	1	1	B
30	13	1	0	0	0	0	B
31	4	2	2	1	6	4	A
32	12	0	1	1	4	4	A
33	16	0	2	1	4	0	A
34	9	1	1	1	0	1	B
35	13	7	0	2	4	10	A
36	14	10 TVP ⁵	3 TVP ⁵	2 TVP ⁵	3 TVP ⁵	3 TVP ⁵	B

PAC.	PRÉ-OP	Pós-op. 06 m.	Pós-op. 1 ANO	Pós-op. 2 ANOS	Pós-op. 4 ANOS	Pós-op. 8 ANOS	GRUPO
37	12	2	0	0	0	0	A
38	20	2	2	1	6	6	A
39	12	5	2	3	4	4	B
40	12	5	2	3	4	4	B
41	12	0	2	2	4	0	B
42	16	0	2	1	8	1	A
43	12	0	1	1	4	4	A
44	13	0	1	0	0	0	A
45	16	0	0	0	0	0	B
46	11	1	1	0	0	0	B
47	13	1	0	4	0	0	B
48	7	0	0	1	0	9	A
49	12	0	0	0	0	0	A
50	12	7	2	4	9	5	B
51	13	0	1	0	0	0	A
52	16	0	2	1	4	0	A
53	14	0	1	1	4	4	A
54	13	1	0	1	1	0	B
55	14	0	1	1	0	0	B
56	15	5	4	2	f ²	1	B
57	14	7	1	1	1	1	A
58	20	6	2	2	0	0	B
59	16	7	0	3	4	0	A
60	11	1	2	2	2	2	A
61	10	8	e ⁴	e ⁴	e ⁴	e ⁴	A
62	14	5	7	4	4	4	B
63	9	2	0	0	0	0	B
64	17	1	3	1	0	1	B
65	9	1	1	1	1	1	B
66	11	6	6	6	2	2	A
67	12	1	2	3	5	5	A
68	10	0	2	1	4	0	A
69	16.	4	2	0	0	0	A
70	6	1	1	0	0	0	B
71	6	1	1	0	f ²	0	B
72	5	29	30	30	30	30	B
73	11	4	4	4	0	0	A
74	19	4	1	1	6	3	B
75	6	2	e ⁴	e ⁴	e ⁴	e ⁴	A

PAC.	PRÉ-OP	Pós-op. 06 m.	Pós-op. 1 ANO	Pós-op. 2 ANOS	Pós-op. 4 ANOS	Pós-op. 8 ANOS	GRUPO
76	19	4	1	1	6	3	B
77	10	3	2	1	ƒ ²	2	A
78	12	2	5	0	0	2	B
79	11	4	4	2	4	4	B
80	4	0	0	0	ƒ ²	3	A
81	3	2	1	1	0	0	A
82	11	13	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	A
83	20	1	1	0	1	1	B
84	13	0	1	F	0	0	A
85	15	5	4	2	2	2	B
86	19	4	1	1	6	3	B
87	16	4	4	3	1	2	B
88	19	12 IFÇ ⁶	14 IFÇ ⁶	12 IFÇ ⁶	12 IFÇ ⁶	12 IFÇ ⁶	A
89	14	0	1	1	4	4	A
90	6	1	0	ƒ ²	0	0	A
91	14	1	0	2	† ¹	1	B
92	4	2	2	ƒ ²	6	0	A
93	13	1	1	0	1	1	B
94	13	3	2	2	3	3	A
95	13	1	0	1	1	1	B
96	17	1	3	1	0	1	B
97	15	5	4	2	1	1	B
98	13	0	0	F	0	0	A
99	12	2	5	0	0	2	B
100	20	9	8	12	10	11	A
101	19	10	12	9	10	10	B
102	15	4	3	3	3	5	A
103	18	4	4	0	0	0	A
104	16	4	2	2	1	1	A
105	19	4	2	† ¹	† ¹	† ¹	A
106	16	2	1	2	0	0	A
107	16	10	6 TVP ⁵	6 TVP ⁵	6 TVP ⁵	6 TVP ⁵	A
108	19	4	3	3	1	0	A
109	15	2	0	0	0	0	A
110	19	10	6	14	4	2	A
111	14	4	4	6	4	4	A
112	15	3	0	0	0	0	A
113	17	4	4	4	8	1	A
114	18	6	4	4	6	3	A

PAC.	PRÉ-OP	Pós-op. 06 m.	Pós-op. 1 ANO	Pós-op. 2 ANOS	Pós-op. 4 ANOS	Pós-op. 8 ANOS	GRUPO
115	15	4	2	† ¹	† ¹	† ¹	B
116	18	6	4	2	2	4	B
117	17	6	4	4	4	4	B
118	15	4	2	0	0	0	A
119	16	0 IFÇ ⁶	0 IFÇ ⁶	0 IFÇ ⁶	0 IFÇ ⁶	0 IFÇ ⁶	A
120	14	3	2	2	0	1	B
121	13	7	0	2	2	2	B
122	13	0	0	ø ⁴	ø ⁴	ø ⁴	A
123	6	0	0	† ¹	† ¹	† ¹	B
124	12	3	4	0	0	0	A
125	17	12	ø ⁴	ø ⁴	ø ⁴	ø ⁴	B
126	13	0	1	ø ⁴	ø ⁴	ø ⁴	B
127	4	2	2	1	2	0	A
128	16	2	2	2	0	0	A
129	12	0	0	† ¹	† ¹	† ¹	A
130	17	0	0	1	0	0	B
131	12	0	0	0	0	0	A
132	12	1	2	3	5	0	A
133	13	1	1	‡ ²	‡ ²	0	B
134	12	0	2	2	1	4	A
135	16	0	0	0	0	0	B
136	11	1	1	0	0	0	B
137	15	4	3	2	2	2	B
138	11	1	2	0	0	0	B
139	16	4	5	4	† ¹	† ¹	B
140	13	1	0	1	2	0	B
141	15	4	3	† ¹	† ¹	† ¹	B
142	14	4	2	0	2	2	B
143	14	0	1	AVC ⁷	AVC ⁷	AVC ⁷	A
144	13	1	0	‡ ²	0	‡ ²	B
145	16	0	2	1	4	0	A
146	6	2	2	2	2	0	A
147	3	2	2	1	0		A
148	11	13	10	10	10	0	A
149	14	5	7	4	4	4	B
150	16	7	0	3	0	0	B
151	12	0	0	0	0	0	B
152	10	0	0	0	0	0	B
153	15	4	4	1	1	0	B

PAC.	PRÉ-OP	Pós-op. 06 m.	Pós-op. 1 ANO	Pós-op. 2 ANOS	Pós-op. 4 ANOS	Pós-op. 8 ANOS	GRUPO
154	10	3	1	1	1	0	B
155	16	13	12	10	10	8	B
156	9	1	1	1	1	0	B
157	19	12	14	2	2	0	A
158	19	10	12	8	8	11	A
159	12	12	8	8	8	10	B
160	12	2	2	2	0	0	A
161	20	10	10	20	0	0	A
162	19	0	0	3	4	4	A
163	16	1	0	0	2	4	B
164	20	4	4	0	2	0	A
165	17	4	2	2	0	2	A
166	20	6	3	2	0	0	A
167	15	9	10	2	2	0	A
168	14	6	2	2	0	0	B
169	11	4	2	2	2	0	A
170	12	5	7 ²	7 ²	4	4	A
171	12	6	6	9	6	0	A
172	13	2	0	1	1	0	B
173	20	6	10	6	12	0	A
174	13	2	0	0	2	0	A
175	15	2	1	1	1	0	A
176	17	0	0	0	0	0	A
177	10	2	0	0	0	0	B
178	12	5	5	4	2	0	A
179	17	4	0	0	0	0	A
180	15	10	10	0 ⁴	0 ⁴	0 ⁴	B
181	13	6	6	6	6	6	B
182	18	14	12	10	6	6	B
183	13	5	5	4	3	4	B
184	11	1	1	0	0	0	B
185	18	4 IFÇ ⁶	2 IFÇ ⁶	1 IFÇ ⁶	1 IFÇ ⁶	0 IFÇ ⁶	B
186	13	8	5	5	5	6	A
187	18	2	0	0	0	0	B
188	12	4	3	3	4	3	B
189	14	2	1	1	1	0	A
190	11	4	0	0	0	0	A
191	13	3	3	3	3	3	A
192	10	2	0	0	0	0	A

PAC.	PRÉ-OP	Pós-op. 06 m.	Pós-op. 1 ANO	Pós-op. 2 ANOS	Pós-op. 4 ANOS	Pós-op. 8 ANOS	GRUPO
193	16	2	2	2	0	0	B
194	16	11	6	4	4	5	B
195	13	3	0	2	2	2	B
196	16	0	1	1	1	1	A
197	12	3	2	2	3	4	B
198	13	8	1	2	2	0	B
199	14	1	1	1	1	0	A
200	19	0	0	0	0	0	A
201	20	4	2	0	0	0	A
202	20	1	4	0	0	0	B
203	16	5	4	0	0	0	A
204	20	3 EP ⁸	1 EP ⁸	3 EP ⁸	4 EP ⁸	4 EP ⁸	A
205	12	0	0	0	0	0	A
206	15	5	4	2	1	0	A
207	13	1	0	4	0	0	A
208	20	6	8	4	2	0	A
209	19	1	1	1	0	0	A
210	17	1	0	1	1	0	A
211	15	0	0	0	0	0	A
212	11	4	0	0	0	0	A
213	15	5	4	2	3	0	B
214	18	8	6	5	6	7	A
215	20	0	0	0	0	0	A
216	12	2	3	2	0	0	A
217	16	4	2	2	2	0	A
218	14	4	4	4	4	4	B
219	15	3	2	1	0	0	B
220	11	1	2	1	1	0	B
221	20	5	2	2	2	0	A
222	17	3	2	2	2	0	A
223	11	1	1	0	0	0	B
224	14	0	0	0	0	0	B
225	12	0	0	0	0	0	B
226	14	4	2	e ⁴	e ⁴	e ⁴	A
227	20	4	4	0	4	4	B
228	14	4	0	0	0	0	B
229	11	0	0	0	0	0	B
230	13	2	3	3	1	0	B
231	10	3	1	1	1	0	B

PAC.	PRÉ-OP	Pós-op. 06 m.	Pós-op. 1 ANO	Pós-op. 2 ANOS	Pós-op. 4 ANOS	Pós-op. 8 ANOS	GRUPO
232	16	4	6	6	8	0	B
233	11	2	1	2	1	0	B
234	15	4	8	9	6	4	B
235	12	2	2	2	0	0	A
236	15	4	2	3	4	4	B
237	10	0	0	0	0	0	A
238	16	5	5	3	3	5	B
239	13	3	2	2	2	0	A
240	9	2	1	1	0	0	A

(1)[†]: óbito (2) **F**²: Falta (3) **ψ**³: Ruptura Ligamento Patelar (4) **Θ**⁴: Não Adesão
(5) **TVP**⁵: Trombose Venosa Profunda (6) **IFC**⁶: Infecção (7) **AVC**⁷: Acidente Vascular Cerebral (8) **EP**⁸: Embolia Pulmonar

ANEXO 16:. Relação dos pacientes incluídos no estudo com relação ao escore de Função do questionário de WOMAC

PAC.	PRÉ-OP	Pós-op. 06 m.	Pós-op. 1 ANO	Pós-op. 2 ANOS	Pós-op. 4 ANOS	Pós-op. 8 ANOS	GRUPO
1	42	6	5	5	† ¹	† ¹	B
2	56	11	11	9	8	‡ ²	A
3	54	31 IFÇ ⁶	10 IFÇ ⁶	3 IFÇ ⁶	6 IFÇ ⁶	16 IFÇ ⁶	A
4	60	10	12	13	33	33	A
5	14	3	6	1	1	‡ ²	B
6	56	11 EP ⁸	11 EP ⁸	9 EP ⁸	12 EP ⁸	5 EP ⁸	A
7	60	17	16	14	23	26	B
8	46	ψ ³	ψ ³	ψ ³	ψ ³	ψ ³	B
9	50	9	1	8	F	8	B
10	42	10	12	4	2	12	A
11	48	16	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	B
12	43	23	11	11	23	19	B
13	50	6	8	45	7	7	B
14	56	40 IFÇ ⁶	40 IFÇ ⁶	39 IFÇ ⁶	40 IFÇ ⁶	40 IFÇ ⁶	A
15	56	11	11	‡ ²	8	9	A
16	28	12	6	14	20	14	A
17	50	9	1	8	8	8	B
18	32	2	2	2	† ¹	† ¹	A
19	42	1	4	† ¹	† ¹	† ¹	A
20	14	6	3	7	10	7	A
21	22	10	12	13	13	13	A
22	34	0	1	2	0	1	B
23	54	6	2	2	1	8	B
24	51	17	19	13	16	16	B
25	50	18	5	5	9	9	A
26	47	3	10	3	3	4	B
27	22	10	12	13	13	13	A
28	14	3	6	† ¹	† ¹	† ¹	B
29	56	37	8	6	6	10	B
30	65	7	3	4	1	0	B
31	42	1	4	0	3	2	A
32	21	5	6	2	22	22	A
33	54	10	10	10	11	11	A
34	35	4	2	2	0	7	B
35	43	14	2	7	13	36	A
36	54	37 TVP ⁵	17 TVP ⁵	16 TVP ⁵	14 TVP ⁵	10 TVP ⁵	B

PAC.	PRÉ-OP	Pós-op. 06 m.	Pós-op. 1 ANO	Pós-op. 2 ANOS	Pós-op. 4 ANOS	Pós-op. 8 ANOS	GRUPO
37	51	31	10	3	6	16	A
38	60	10	11	10	30	36	A
39	50	17	11	11	11	17	B
40	50	9	1	8	8	8	B
41	40	1	8	8	13	4	B
42	60	20	20	11	20	32	A
43	56	11	11	9	8	9	A
44	42	1	4	0	1	0	A
45	52	2	8	0	4	4	B
46	42	6	4	5	5	5	B
47	52	5	2	12	0	0	B
48	32	2	2	2	0	0	A
49	51	15	4	5	9	0	A
50	43	23	11	11	23	19	B
51	54	10	10	10	11	11	A
52	50	18	5	5	18	18	A
53	18	5	2	2	1	1	A
54	46	9	1	2	9	5	B
55	65	7	3	4	1	0	B
56	4	12	13	9	F ²	13	B
57	51	15	4	5	9	0	A
58	11	8	8	8	F	8	B
59	22	28	8	8	8	8	A
60	54	11	11	9	9	1	A
61	43	14	Θ ⁴	Θ ⁴	Θ ⁴	Θ ⁴	A
62	51	17	39	13	17	13	B
63	48	8	6	8	6	8	B
64	47	3	12	4	3	3	B
65	35	4	4	3	3	4	B
66	36	1	4	10	8	10	A
67	51	15	4	5	10	5	A
68	60	8	5	2	2	8	A
69	40	8	8	8	7	8	A
70	57	16	16	1	1	1	B
71	47	3	12	4	F ²	3	B
72	33	8	8	1	1	8	B
73	18	9	5	5	5	5	A
74	51	17	17	6	9	9	B
75	50	15	Θ ⁴	Θ ⁴	Θ ⁴	Θ ⁴	A

PAC.	PRÉ-OP	Pós-op. 06 m.	Pós-op. 1 ANO	Pós-op. 2 ANOS	Pós-op. 4 ANOS	Pós-op. 8 ANOS	GRUPO
76	40	1	8	8	13	4	B
77	20	8	8	8	F ²	14	A
78	43	10	15	6	6	6	B
79	11	4	4	2	4	4	B
80	16	6	6	6	F ²	6	A
81	35	44	34	34	34	34	A
82	64	36	Θ ⁴	Θ ⁴	Θ ⁴	Θ ⁴	A
83	65	8	8	4	4	4	B
84	37	1	4	10	8	10	A
85	50	17	11	11	10	10	B
86	60	11	6	4	23	7	B
87	60	37	17	13	26	26	B
88	8	1 IFÇ ⁶	1 IFÇ ⁶	2 IFÇ ⁶	0 IFÇ ⁶	0 IFÇ ⁶	A
89	61	52	52	52	52	52	A
90	56	11	11	F ²	8	9	A
91	50	9	1	8	† ¹	† ¹	B
92	22	10	12	F ²	12	12	A
93	50	9	1	8	8	8	B
94	56	11	11	9	9	16	A
95	54	37	17	10	2	2	B
96	40	1	8	8	13	4	B
97	57	16	16	1	1	1	B
98	32	2	2	2	0	2	A
99	43	10	15	6	6	6	B
100	62	46	43	47	30	30	A
101	58	34	30	28	28	32	B
102	48	1	8	8	13	4	A
103	43	8	8	4	4	4	A
104	50	8	8	8	8	2	A
105	56	10	12	† ¹	† ¹	† ¹	A
106	56	16	16	1	1	1	A
107	28	17	11 TVP ⁵	11 TVP ⁵	20 TVP ⁵	32 TVP ⁵	A
108	50	1	8	8	13	4	A
109	32	3	10	3	3	4	A
110	45	16	16	16	13	17	A
111	42	9	1	8	8	8	A
112	56	30	10	6	6	2	A
113	54	12	12	14	14	16	A
114	60	10	1	1	0	1	A

PAC.	PRÉ-OP	Pós-op. 06 m.	Pós-op. 1 ANO	Pós-op. 2 ANOS	Pós-op. 4 ANOS	Pós-op. 8 ANOS	GRUPO
115	54	14	8	† ¹	† ¹	† ¹	B
116	56	7	3	3	3	2	B
117	60	10	4	6	10	15	B
118	35	4	2	0	0	0	A
119	56	6	2 IFÇ ⁶	2 IFÇ ⁶	2 IFÇ ⁶	4 IFÇ ⁶	A
120	42	9	4	4	9	1	B
121	32	1	1	3	1	0	B
122	48	11	3	Θ ⁴	Θ ⁴	Θ ⁴	A
123	22	10	12	† ¹	† ¹	† ¹	B
124	31	5	6	2	1	1	A
125	64	43	Θ ⁴	Θ ⁴	Θ ⁴	Θ ⁴	B
126	56	11	11	Θ ⁴	Θ ⁴	Θ ⁴	B
127	38	4	4	4	1	8	A
128	31	5	6	2	1	2	A
129	45	4	2	†	†	†	A
130	42	1	4	0	2	1	B
131	50	17	11	4	2	2	A
132	48	18	10	10	6	4	A
133	40	16	4	ƒ ²	ƒ ²	5	B
134	32	12	11	13	11	15	A
135	40	1	8	8	5	3	B
136	52	2	8	0	4	4	B
137	54	14	16	16	14	16	B
138	51	15	4	5	0	9	B
139	53	21	14	15	† ¹	† ¹	B
140	42	6	4	5	4	5	B
141	49	11	11	† ¹	† ¹	† ¹	B
142	51	37	8	6	6	10	B
143	46	9	1	AVC ⁷	AVC ⁷	AVC ⁷	A
144	65	7	3	ƒ ²	4	ƒ ²	B
145	52	5	2	12	0	0	A
146	40	12	4	4	12	7	A
147	43	21	18	16	24	14	A
148	16	6	4	4	2	2	A
149	42	28	8	8	8	8	B
150	43	12	11	2	0	0	B
151	54	12	13	9	9	10	B
152	36	10	15	6	6	6	B
153	58	6	3	7	10	7	B

PAC.	PRÉ-OP	Pós-op. 06 m.	Pós-op. 1 ANO	Pós-op. 2 ANOS	Pós-op. 4 ANOS	Pós-op. 8 ANOS	GRUPO
154	22	28	8	2	2	2	B
155	51	37	39	30	33	30	B
156	48	6	6	0	0	4	B
157	38	1	1	1	1	1	A
158	61	52	43	35	34	35	A
159	58	36	34	36	29	34	B
160	38	5	1	1	1	1	A
161	49	14	8	10	1	0	A
162	51	8	6	6	8	0	A
163	52	34	18	10	6	13	B
164	35	4	4	3	3	3	A
165	38	19	8	8	10	14	A
166	51	6	3	2	2	2	A
167	48	3	6	1	1	0	A
168	33	8	6	1	2	2	B
169	53	20	17	6	9	3	A
170	54	2	7 ²	7 ²	10	11	A
171	11	4	4	2	2	2	A
172	40	29	10	1	1	3	B
173	43	10	15	6	2	4	A
174	65	12	4	2	0	2	A
175	41	1	4	0	1	0	A
176	50	5	2	2	0	0	A
177	54	13	9	0	0	2	B
178	59	8	0	1	1	1	A
179	34	14	7	2	2	2	A
180	46	18	17	6 ⁴	6 ⁴	6 ⁴	B
181	57	31	18	20	20	26	B
182	63	32	30	26	26	27	B
183	65	18	7	12	15	15	B
184	24	5	9	4	6	10	B
185	51	5 IFÇ ⁶	2 IFÇ ⁶	12 IFÇ ⁶	0 IFÇ ⁶	0 IFÇ ⁶	B
186	53	16	18	20	28	32	A
187	56	29	18	4	6	6	B
188	38	12	6	4	6	10	B
189	37	1	4	0	1	0	A
190	42	5	9	4		6	A
191	48	10	5	6	6	10	A
192	34	6	3	3	3	3	A

PAC.	PRÉ-OP	Pós-op. 06 m.	Pós-op. 1 ANO	Pós-op. 2 ANOS	Pós-op. 4 ANOS	Pós-op. 8 ANOS	GRUPO
193	50	18	11	23	8	4	B
194	51	21	21	14	20	21	B
195	38	2	8	8	8	8	B
196	41	8	2	6	8	10	A
197	32	11	6	4	23	7	B
198	38	6	1	1	1	1	B
199	54	8	4	4	4	4	A
200	14	6	3	7	2	2	A
201	49	7	8	4	5	0	A
202	57	16	1	1	0	0	B
203	61	45	10	7	7	4	A
204	31	9 EP ⁸	1 EP ⁸	8 EP ⁸	8 EP ⁸	8 EP ⁸	A
205	17	14	4	6	9	4	A
206	18	5	2	2	1	1	A
207	47	1	1	1	1	2	A
208	30	5	2	12	0	0	A
209	51	2	2	2	0	0	A
210	35	4	2	0	0	0	A
211	49	10	10	10	11	11	A
212	46	1	1	1	1	3	A
213	18	5	2	2	1	3	B
214	54	14	2	7	13	36	A
215	39	3	2	2	2	2	A
216	15	12	4	4	2	4	A
217	64	12	2	3	3	5	A
218	56	37	17	16	14	10	B
219	50	4	2	2	2	3	B
220	51	15	4	5	0	0	B
221	29	15	4	5	9	0	A
222	39	12	5	5	1	3	A
223	58	7	3	4	1	0	B
224	61	14	11	8	4	5	B
225	44	12	13	9	3	4	B
226	56	3	6	6 ⁴	6 ⁴	6 ⁴	A
227	35	16	4	7	10	13	B
228	14	6	3	3	4	4	B
229	53	4	4	2	1	1	B
230	51	16	16	1	1	1	B
231	45	30	2	2	2	2	B

PAC.	PRÉ-OP	Pós-op. 06 m.	Pós-op. 1 ANO	Pós-op. 2 ANOS	Pós-op. 4 ANOS	Pós-op. 8 ANOS	GRUPO
232	38	32	20	4	4	4	B
233	48	4	2	2	3	2	B
234	28	4	6	6	8	11	B
235	43	8	2	0	4	2	A
236	56	12	10	10	10	13	B
237	48	9	3	3	5	5	A
238	65	18	7	10	15	15	B
239	49	10	8	8	9	1	A
240	48	6	6	2	2	2	A

(1)[†]: óbito (2) **F**²: Falta (3) **ψ**³: Ruptura Ligamento Patelar (4) **Θ**⁴: Não Adesão
(5) **TVP**⁵: Trombose Venosa Profunda (6) **IFC**⁶: Infecção (7) **AVC**⁷: Acidente Vascular Cerebral (8) **EP**⁸: Embolia Pulmonar

ANEXO 17. Relação dos pacientes incluídos no estudo com relação ao escore de Rigidez do questionário de WOMAC

PAC.	PRÉ-OP.	PÓS-OP 6 M	PÓS-OP 1 ANO	PÓS-OP 2 ANOS	PÓS-OP 4 ANOS	PÓS-OP 8 ANOS	GRUPO
1	6	0	0	0	† ¹	† ¹	B
2	6	0	0	0	0	‡ ²	A
3	2	0 IFÇ ⁶	0 IFÇ ⁶	0 IFÇ ⁶	0 IFÇ ⁶	0 IFÇ ⁶	A
4	6	0	0	0	1	1	A
5	5	2	0	0	0	‡ ²	B
6	6	1 EP ⁸	1 EP ⁸	1 EP ⁸	3 EP ⁸	3 EP ⁸	A
7	4	3	0	0	0	0	B
8	6	ψ ³	ψ ³	ψ ³	ψ ³	ψ ³	B
9	5	2	4	2	F	1	B
10	3	0	0	0	0	0	A
11	5	1	Θ ⁴	Θ ⁴	Θ ⁴	Θ ⁴	B
12	4	0	0	0	2	1	B
13	7	0	0	4	0	0	B
14	8	0 IFÇ ⁶	1 IFÇ ⁶	0 IFÇ ⁶	0 IFÇ ⁶	0 IFÇ ⁶	A
15	2	0	0	‡ ²	0	0	A
16	6	0	3	3	3	3	A
17	8	0	0	0	0	0	B
18	2	0	0	0	† ¹	† ¹	A
19	6	0	0	† ¹	† ¹	† ¹	A
20	3	3	1	1	2	0	A
21	0	0	0	0	1	0	A
22	5	0	0	0	0	0	B
23	6	0	0	0	0	1	B
24	8	0	1	0	1	0	B
25	3	5	0	0	2	4	A
26	4	0	0	0	0	0	B
27	6	0	0	0	1	0	A
28	2	0	0	† ¹	† ¹	† ¹	B
29	7	0	0	0	0	0	B
30	8	0	1	0	1	0	B
31	6	0	0	0	0	0	A
32	8	1	1	1	0	1	A
33	8	0	1	0	0	0	A
34	2	2	0	0	0	0	B
35	3	0	0	0	1	0	A
36	7	2 TVP ⁵	1 TVP ⁵	2 TVP ⁵	2 TVP ⁵	1 TVP ⁵	B

PAC.	PRÉ-OP.	PÓS-OP 6 M	PÓS-OP 1 ANO	PÓS-OP 2 ANOS	PÓS-OP 4 ANOS	PÓS-OP 8 ANOS	GRUPO
37	2	0	0	0	1	1	A
38	6	0	3	3	3	3	A
39	7	2	0	0	0	1	B
40	5	2	2	0	2	0	B
41	4	0	2	0	0	0	B
42	3	5	0	0	2	4	A
43	5	2	0	0	0	0	A
44	8	1	1	1	0	1	A
45	6	0	0	0	1	1	B
46	7	0	0	0	0	0	B
47	4	2	1	0	1	1	B
48	6	0	0	0	0	0	A
49	6	0	0	0	0	0	A
50	4	3	2	0	1	1	B
51	13	0	1	0	0	0	A
52	5	0	1	0	0	0	A
53	0	1	4	0	2	0	A
54	5	0	0	1	0	0	B
55	3	0	0	0	0	0	B
56	8	2	2	1	f ²	2	B
57	0	1	4	0	2	0	A
58	4	1	1	0	0	1	B
59	4	0	0	0	0	0	A
60	2	0	0	0	0	0	A
61	6	0	e ⁴	e ⁴	e ⁴	e ⁴	A
62	2	0	0	0	0	0	B
63	0	0	1	0	0	0	B
64	5	2	4	2	1	1	B
65	8	1	2	0	0	2	B
66	6	0	3	3	3	3	A
67	2	4	0	0	0	0	A
68	5	1	1	1	1	1	A
69	3	3	1	1	0	2	A
70	2	1	2	0	0	0	B
71	8	2	0	0	f ²	2	B
72	8	2	2	0	0	0	B
73	0	0	0	0	2	2	A
74	2	0	2	0	0	0	B
75	6	0	e ⁴	e ⁴	e ⁴	e ⁴	A

PAC.	PRÉ-OP.	PÓS-OP 6 M	PÓS-OP 1 ANO	PÓS-OP 2 ANOS	PÓS-OP 4 ANOS	PÓS-OP 8 ANOS	GRUPO
76	8	2	0	0	0	2	B
77	6	2	0	6	ƒ ²	6	A
78	7	2	0	0	0	0	B
79	7	0	0	0	0	0	B
80	4	2	0	3	ƒ ²	2	A
81	2	2	0	0	0	0	A
82	5	1	ϑ ⁴	ϑ ⁴	ϑ ⁴	ϑ ⁴	A
83	7	0	1	1	2	0	B
84	1	3	0	0	0	0	A
85	8	0	0	0	0	0	B
86	0	0	0	0	0	0	B
87	2	0	1	0	0	0	B
88	3	0 IFÇ ⁶	0 IFÇ ⁶	0 IFÇ ⁶	0 IFÇ ⁶	0 IFÇ ⁶	A
89	6	5	5	5	2	5	A
90	8	4	4	ƒ ²	0	0	A
91	7	0	0	0	† ¹	† ¹	B
92	2	0	0	ƒ ²	0	0	A
93	4	1	1	0	0	1	B
94	2	0	0	0	0	0	A
95	5	0	0	1	0	0	B
96	8	2	2	1	0	2	B
97	8	1	2	0	0	2	B
98	6	6	6	6	6	6	A
99	4	3	2	0	1	1	B
100	8	4	4	4	4	4	A
101	6	4	4	2	2	4	B
102	6	2	0	0	0	0	A
103	7	1	1	1	1	0	A
104	3	0	0	0	0	0	A
105	4	1	1	† ¹	† ¹	† ¹	A
106	1	0	0	0	0	0	A
107	6	4	3 TVP ⁵	3 TVP ⁵	3 TVP ⁵	3 TVP ⁵	A
108	4	2	2	1	2	2	A
109	4	1	0	0	0	0	A
110	4	3	2	4	2	1	A
111	4	1	0	0	0	1	A
112	8	3	3	2	2	0	A
113	8	2	0	0	0	1	A
114	8	1	0	0	0	1	A

PAC.	PRÉ-OP.	PÓS-OP 6 M	PÓS-OP 1 ANO	PÓS-OP 2 ANOS	PÓS-OP 4 ANOS	PÓS-OP 8 ANOS	GRUPO
115	8	2	2	† ¹	† ¹	† ¹	B
116	2	0	0	0	1	0	B
117	6	3	2	0	0	1	B
118	2	2	0	0	0	0	A
119	6	0 IFÇ ⁶	0 IFÇ ⁶	0 IFÇ ⁶	0 IFÇ ⁶	0 IFÇ ⁶	A
120	4	1	0	1	1	0	B
121	3	1	0	0	0	0	B
122	6	3	2	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	A
123	6	0	0	† ¹	† ¹	† ¹	B
124	2	0	0	0	0	1	A
125	3	5	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	B
126	6	2	1	θ ⁴	θ ⁴	θ ⁴	B
127	4	0	0	0	0	1	A
128	5	1	2	0	3	1	A
129	5	2	0	† ¹	† ¹	† ¹	A
130	8	0	1	0	0	0	B
131	0	1	4	0	2	0	A
132	3	3	1	1	2	0	A
133	3	0	0	ƒ ²	ƒ ²	0	B
134	4	0	0	0	0	2	A
135	5	2	2	0	0	1	B
136	4	0	2	0	0	0	B
137	5	2	2	2	2	2	B
138	6	0	0	0	0	1	B
139	6	2	1	1	† ¹	† ¹	B
140	5	0	0	1	1	0	B
141	4	1	0	† ¹	† ¹	† ¹	B
142	6	2	1	2	2	2	B
143	6	0	0	AVC ⁷	AVC ⁷	AVC ⁷	A
144	7	0	0	ƒ ²	0	ƒ ²	B
145	3	0	0	0	0	0	A
146	4	2	0	0	0	0	A
147	1	0	0	0	0	1	A
148	3	0	0	0	0	0	A
149	2	4	0	0	0	1	B
150	4	2	1	1	0	0	B
151	4	3	2	0	1	1	B
152	4	1	1	0	0	0	B
153	4	1	1	1	0	0	B

PAC.	PRÉ-OP.	PÓS-OP 6 M	PÓS-OP 1 ANO	PÓS-OP 2 ANOS	PÓS-OP 4 ANOS	PÓS-OP 8 ANOS	GRUPO
154	8	3	2	2	2	2	B
155	8	6	4	3	4	4	B
156	8	6	3	2	2	0	B
157	2	0	0	0	0	0	A
158	8	6	6	4	5	5	A
159	7	5	4	4	4	5	B
160	4	2	0	0	0	0	A
161	5	3	3	3	0	0	A
162	3	2	1	1	0	0	A
163	8	2	0	0	1	2	B
164	0	1	1	1	1	1	A
165	3	1	1	1	1	1	A
166	8	3	2	0	0	0	A
167	0	0	0	0	0	0	A
168	2	1	0	0	0	0	B
169	7	2	2	1	1	0	A
170	7	2	7 ²	7 ²	0	2	A
171	8	2	0	0	0	0	A
172	1	2	0	0	0	0	B
173	2	0	2	0	0	0	A
174	8	6	2	1	1	0	A
175	5	2	1	0	0	0	A
176	6	0	0	0	0	0	A
177	8	0	0	0	0	0	B
178	6	2	0	0	0	0	A
179	4	0	0	0	0	0	A
180	8	2	3	0 ⁴	0 ⁴	0 ⁴	B
181	8	4	3	3	3	3	B
182	4	4	4	4	4	3	B
183	8	2	4	2	2	2	B
184	4	0	0	0	0	1	B
185	6	1 IFÇ ⁶	1 IFÇ ⁶	0 IFÇ ⁶	0 IFÇ ⁶	0 IFÇ ⁶	B
186	6	4	4	4	4	4	A
187	5	3	2	0	0	0	B
188	2	1	1	1	1	1	B
189	5	2	0	0	0	0	A
190	4	0	0	0	0	0	A
191	3	0	0	0	0	1	A
192	4	0	0	0	0	0	A

PAC.	PRÉ-OP.	PÓS-OP 6 M	PÓS-OP 1 ANO	PÓS-OP 2 ANOS	PÓS-OP 4 ANOS	PÓS-OP 8 ANOS	GRUPO
193	7	2	0	0	0	0	B
194	6	4	3	3	3	3	B
195	7	0	1	2	2	2	B
196	5	3	0	1	2	2	A
197	4	2	1	1	1	1	B
198	0	0	0		0	0	B
199	4	0	0	0	0	0	A
200	0	0	0	0	0	0	A
201	5	0	0		0	0	A
202	8	1	0	0	0	0	B
203	7	3	2	2	2	0	A
204	0	2 EP ⁸	0 EP ⁸	2 EP ⁸	2 EP ⁸	2 EP ⁸	A
205	2	0	0	1	0	0	A
206	0	0	0	0	0	0	A
207	7	0	0	0	0	0	A
208	0	0	0	0	0	0	A
209	8	3	2	1	1	0	A
210	2	2	0	0	0	0	A
211	2	1	1	1	1	1	A
212	7	2	2	2	1	0	A
213	2	0	0	0	0	0	B
214	8	6	4	4	4	4	A
215	4	0	0	0	0	0	A
216	0	0	0	0	0	0	A
217	4	0	0	0	0	0	A
218	4	2	1	1	0	1	B
219	4	1	0	0	0	0	B
220	6	0	0	0	0	1	B
221	3	0	0	0	0	0	A
222	3	0	0	0	0	0	A
223	3	0	0	0	0	0	B
224	2	0		0	0	0	B
225	4	3	2	0	1	1	B
226	4	2	1	e ⁴	e ⁴	e ⁴	A
227	0	1	1	0	2	2	B
228	4	0		0	0	0	B
229	5	2	1	2	0	0	B
230	5	2	4	2	1	0	B
231	4	3	2	2	3	2	B

PAC.	PRÉ-OP.	PÓS-OP 6 M	PÓS-OP 1 ANO	PÓS-OP 2 ANOS	PÓS-OP 4 ANOS	PÓS-OP 8 ANOS	GRUPO
232	5	2	1	0	0	0	B
233	6	2	1	0	1	0	B
234	8	2	0	0	2	2	B
235	4	1	1	1	0	0	A
236	4	1	1	1	0	1	B
237	2	2	0	0	0	0	A
238	8	2	4	2	2	2	B
239	4	1	1	1	1	1	A
240	2	1	0	0	0	0	A

(1)[†]: óbito (2) **F**²: Falta (3) **ψ**³: Ruptura Ligamento Patelar (4) **Θ**⁴: Não Adesão
(5) **TVP**⁵: Trombose Venosa Profunda (6) **IFÇ**⁶: Infecção (7) **AVC**⁷: Acidente Vascular Cerebral (8) **EP**⁸: Embolia Pulmonar

APÊNDICE

APÊNDICE. Ficha de registro clínico

PROTOCOLO: “FUNÇÃO E QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES SUBMETIDOS A ARTROPLASTIA TOTAL DE JOELHO: PLATAFORMA TIBIAL FIXA VERSUS MÓVEL”

Iniciais do Paciente	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Número do Paciente no Estudo	<input type="text"/> • <input type="text"/> <input type="text"/>

Favor responder todas as questões deste documento. Não deixar espaços em branco. Caso não tenha a informação ou esta não seja apropriada escreva S/R. Quaisquer correções deverão estar assinaladas. O número do paciente deverá constar em todas as folhas.

Investigador Principal

Daiane Cavenaghi Nacca

Toda informação que você fornecer será considerada estritamente confidencial e será apresentada apenas como estatística do grupo de indivíduos. Nenhum dado que identifique um indivíduo com uma resposta específica ou genérica será apresentado.

Se você tem alguma pergunta ou comentários sobre esta pesquisa, por favor sinta-se a vontade para escrever ou telefonar: (011) 999828261

FUNÇÃO E QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES SUBMETIDOS À ARTROPLASTIA TOTAL DE JOELHO: PLATAFORMA TIBIAL FIXA VERSUS MÓVEL

Favor responder todas as questões deste documento. Não deixar espaços em branco. Caso não tenha a informação ou esta não seja apropriada escreva S/R. Quaisquer correções deverão estar assinaladas. O número do paciente deverá constar em todas as folhas.

1	Iniciais do Paciente	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table>										
2	Número do Paciente no Estudo	<table style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="font-size: 10px; vertical-align: middle; padding: 0 5px;">•</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; font-size: 8px;">DIA</td> <td></td> <td style="text-align: center; font-size: 8px;">MÊS</td> <td style="text-align: center; font-size: 8px;">ANO</td> </tr> </table>		•			DIA		MÊS	ANO		
	•											
DIA		MÊS	ANO									
3	Data da Avaliação	<table style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; font-size: 8px;">DIA</td> <td style="text-align: center; font-size: 8px;">MÊS</td> <td style="text-align: center; font-size: 8px;">ANO</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						DIA	MÊS	ANO		
DIA	MÊS	ANO										
4	Data de nascimento	<table style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; font-size: 8px;">Masc.</td> <td style="text-align: center; font-size: 8px;">Fem.</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>					Masc.	Fem.				
Masc.	Fem.											
5	Sexo	<table style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table>										
6	Altura	<table style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="font-size: 8px; vertical-align: middle;">cm</td> </tr> </table>				cm						
			cm									
7	Peso	<table style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="font-size: 8px; vertical-align: middle;">kg</td> </tr> </table>				kg						
			kg									
8	Idade	<table style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="font-size: 8px; vertical-align: middle;">anos</td> </tr> </table>				anos						
			anos									
9	Histórico Médico: -----											
10	Joelho Afetado: Direito <input type="checkbox"/> Esquerdo <input type="checkbox"/>											

1. SF-36 PESQUISA EM SAÚDE -

Instruções: Esta pesquisa questiona você sobre sua saúde. Estas informações nos manterão informados de como você se sente e quão bem você é capaz de fazer suas atividades de vida diária. Responda cada questão marcando a resposta como indicado.

1. Em geral, você diria que sua **saúde é:**

(circule uma)

Excelente	Muito boa	Boa	Ruim	Muito Ruim
1	2	3	4	5

2. **Comparada a um ano atrás**, como você classificaria sua saúde em geral, agora?

(circule uma)

Muito melhor	Um pouco melhor	quase a mesma	Um pouco pior	Muito pior
1	2	3	4	5

3. Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido a sua saúde, você tem dificuldade para fazer essas atividades? Neste caso, quanto?

(circule um número em cada linha)

Atividades	Sim. Dificulta muito	Sim. Dificulta a pouco	Não. Não dificulta de modo algum
a. Atividades vigorosas , que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esportes árduos	1	2	3

b. Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa	1	2	3
c. Levantar ou carregar mantimentos	1	2	3
d. Subir vários lances de escada	1	2	3
e. Subir um lance de escada	1	2	3
f. Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	1	2	3
g. Andar mais de 1 quilômetro	1	2	3
h. Andar vários quarteirões	1	2	3
i. Andar um quarteirão	1	2	3
j. Tomar banho ou vestir-se	1	2	3

4. Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com o seu trabalho, como consequência de sua saúde física?

(circule um número em cada linha)

	Sim	Não
a. Você diminuiu a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b. Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c. Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou em outras atividades?	1	2
d. Teve dificuldade de fazer seu trabalho ou outras atividades (p.ex.: necessitou de um esforço extra)?	1	2

5. Durante as **últimas 4 semanas**, você teve algum dos seguintes problemas com o seu trabalho ou outra atividade regular diária, como **consequência de algum problema emocional (como sentir-se deprimido ou ansioso)**?

(*circule um número em cada linha*)

	Sim	Não
a. Você diminuiu a quantidade de tempo em que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b. Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c. Não trabalhou ou não fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz?	1	2

6. Durante as **últimas 4 semanas**, de que maneira sua **saúde física ou problemas emocionais interferiram** nas suas **atividades sociais** normais, em relação a família, vizinhos, amigos ou em grupo?

(*circule uma*)

De forma nenhuma	Ligeiramente	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

7. **quanta dor no corpo** você teve durante as últimas 4 semanas?

(*circule uma*)

Nenhuma	Muito leve	Leve	Moderada	Grave	Muito grave
1	2	3	4	5	6

8. Durante as últimas 4 semanas, **quanto a dor interferiu com seu trabalho normal** (incluindo tanto o trabalho fora de casa e dentro de casa)? *(circule uma)*

De maneira alguma	Um pouco	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

9. Estas questões são sobre **como você se sente** e como tudo tem acontecido com você durante as **últimas 4 semanas**. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime da maneira como você se sente em relação às últimas 4 semanas. *(circule um número para cada linha)*

	Todo tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca
a. quanto tempo você tem se sentido cheio de vigor, vontade e força?	1	2	3	4	5	6
b. quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa?	1	2	3	4	5	6
c. quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode animá-lo?	1	2	3	4	5	6
d. quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranqüilo?	1	2	3	4	5	6
e. quanto tempo você tem se sentido com muita energia?	1	2	3	4	5	6
f. quanto tempo você tem se sentido desanimado e abatido?	1	2	3	4	5	6
g. quanto tempo você tem se sentido esgotado?	1	2	3	4	5	6
h. quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6
i. quanto tempo você tem se sentido cansado?	1	2	3	4	5	6

10. Durante as últimas 4 semanas, quanto do seu tempo a sua **saúde física ou problemas emocionais interferiram com suas atividades sociais** (como visitar amigos, parentes, etc.)?

(circule uma)

Todo tempo	A maior parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nenhuma parte do tempo
1	2	3	4	5

11. O **quanto verdadeiro ou falso** é cada uma das afirmações para você?

(circule um número em cada linha)

	Definitivamente verdadeiro	A maioria das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falso	Definitivamente falso
a. Eu costumo adoecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas	1	2	3	4	5
b. Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço	1	2	3	4	5
c. Eu acho que minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5
d. Minha saúde é excelente	1	2	3	4	5

Traduzido e validado para o português por Ciconelli R.

ESCALA ANALÓGICA DE DOR

0 !-----! 10

SEM DOR

MÁXIMA DOR

RESULTADO EM mm =

ÍNDICE WOMAC PARA OSTEOARTROSE

AVALIAÇÃO

INSTRUÇÕES PARA OS PACIENTES

Nas seções A, B e C as perguntas serão feitas da seguinte forma e você deverá respondê-las colocando um “X” em um dos quadrados.

NOTA:

1. Se você colocar o “X” no quadrado da extrema esquerda, ou seja:

Nenhuma Pouca Moderada Intensa Muito intensa

Então você está indicando que você não tem dor.

2. Se você colocar o “X” no quadrado da extrema direita, ex.:

Nenhuma Pouca Moderada Intensa Muito intensa

Então você está indicando que sua dor é muito intensa.

3. Por favor observe:

- a. Que quanto mais à direita você colocar o “X”, maior a dor que você está sentindo.
- b. Que quanto mais à esquerda você colocar o “X”, menor a dor que você está sentindo.
- c. Favor não coloque o “X” fora dos quadrados.

Você será solicitado a indicar neste tipo de escala a intensidade de dor, rigidez ou incapacidade que você está sentindo. Por favor lembre que quanto mais à direita você colocar o “X”, você está indicando que está sentindo maior dor, rigidez ou incapacidade.

SEÇÃO A - INSTRUÇÕES PARA OS PACIENTES

As perguntas a seguir se referem a intensidade da dor que você está atualmente sentindo devido a artrite de seu joelho. Para cada situação, por favor, coloque a intensidade da dor que sentiu nas últimas 72 horas (Por favor, marque suas respostas com um “X”).

Pergunta: Qual a intensidade da sua dor?**1. Caminhando em um lugar plano.**

Nenhuma Pouca Moderada Intensa Muito intensa

2. Subindo ou descendo escadas.

Nenhuma Pouca Moderada Intensa Muito intensa

3. A noite deitado na cama.

Nenhuma Pouca Moderada Intensa Muito intensa

4. Sentando-se ou deitando-se.

Nenhuma Pouca Moderada Intensa Muito intensa

5. Ficando em pé.

Nenhuma Pouca Moderada Intensa Muito intensa

SEÇÃO B - INSTRUÇÕES PARA OS PACIENTES

As perguntas a seguir se referem a **intensidade de rigidez** nas juntas (não dor), que você está atualmente sentindo devido a artrite em seu joelho nas últimas 72 horas. Rigidez é uma sensação de restrição ou dificuldade para movimentar suas juntas (Por favor, marque suas respostas com um “X”).

1. Qual é a intensidade de sua rigidez logo após acordar de manhã?

Nenhuma Pouca Moderada Intensa Muito intensa

2. Qual é a intensidade de sua rigidez após se sentar, se deitar ou repousar no decorrer do dia?

Nenhuma Pouca Moderada Intensa Muito intensa

SEÇÃO C - INSTRUÇÕES PARA OS PACIENTES

As perguntas a seguir se referem a sua **ATIVIDADE FÍSICA**. Nós chamamos atividade física, sua capacidade de se movimentar e cuidar de você mesmo(a). Para cada uma das atividades a seguir, por favor, indique o grau de dificuldade que você está tendo devido a artrite em seu joelho durante as últimas 72 horas (Por favor marque suas respostas com um “X”).

Pergunta: Qual o grau de dificuldade que você tem ao

1. Descer escadas.

Nenhuma Pouca Moderada Intensa Muito intensa

2. Subir escadas.

Nenhuma Pouca Moderada Intensa Muito intensa

3. Levantar-se estando sentada.

Nenhuma Pouca Moderada Intensa Muito intensa

4. Ficar em pé.

Nenhuma Pouca Moderada Intensa Muito intensa

5. Abaixar-se para pegar algo.

Nenhuma Pouca Moderada Intensa Muito intensa

6. Andar no plano.

Nenhuma Pouca Moderada Intensa Muito intensa

7. Entrar e sair do carro.

Nenhuma Pouca Moderada Intensa Muito intensa

8. Ir fazer compras.

Nenhuma Pouca Moderada Intensa Muito intensa

9. Colocar meias.

Nenhuma Pouca Moderada Intensa Muito intensa

10. Levantar-se da cama.

Nenhuma Pouca Moderada Intensa Muito intensa

11. Tirar as meias.

Nenhuma Pouca Moderada Intensa Muito intensa

12. Ficar deitado na cama.

Nenhuma Pouca Moderada Intensa Muito intensa

13. Entrar e sair do banho.

Nenhuma Pouca Moderada Intensa Muito intensa

14. Se sentar.

Nenhuma Pouca Moderada Intensa Muito intensa

15. Sentar e levantar do vaso sanitário.

Nenhuma Pouca Moderada Intensa Muito intensa

16. 1Fazer tarefas domésticas pesadas.

Nenhuma Pouca Moderada Intensa Muito intensa

17. Fazer tarefas domésticas leves.

Nenhuma Pouca Moderada Intensa Muito intensa

OBRIGADA POR COMPLETAR ESTE QUESTIONÁRIO

FONTES CONSULTADAS

FONTES CONSULTADAS

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Diretoria de Pesquisas. Coordenação de População e Indicadores Sociais. Gerência de Estudos e Análises da Dinâmica Demográfica. Projeção da População do Brasil por Sexo e Idade para o Período 1980-2050 - Revisão 2008.

KIRKWOOD, B. R. and STERNE, J. A. C (2006). Essential medical statistics. 2nd ed. Blackwell Science: Massachusetts, USA. p. 502

McCULLAGH, P. and NELDER, J. A., (1989). Generalized linear models. 2nd ed. Chapman and Hall: New York, USA. p.511.

Mello Junior WA., Penteadó P.C.F., Brito W.E., Stump X. Joelho do adulto. S. Hebert (Ed.), Ortopedia e traumatologia: princípios e prática (4^a. ed.), Artmed, Porto Alegre (2009); 506-513.

NETER J., KUTNER, M. H., NACHTSHEIM, C. J. And WASSERMAN, W. (1996). Applied Linear Statistical Models. 4. ed. Illinois: Richard D. Irwing. p. 1408.

Rodrigues M.B, Fuller R. Artrose no joelho. J.R. Pécora, A.J. Hernandez, G.L. Camanho (Eds.), Artrose do joelho – Gênese e soluções. Atheneu, São Paulo; 2010. 44–50.

Software Microsoft Excel 2003.

Software SPSS 20.0.
