

**INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS - ITPAC
PORTO NACIONAL - TO**

**ARTUR WILLERS GABE
DAVI SOUSA FRIES
LEONISIO VIEIRA MEDRADO TERCEIRO**

**BENEFÍCIOS DA ARTROPLASTIA TOTAL DE JOELHO NO PACIENTE COM
GONARTROSE, UM ESTUDO DE CASO**

**PORTO NACIONAL, TO
2022**

**ARTUR WILLERS GABE
DAVI SOUSA FRIES
LEONISIO VIEIRA MEDRADO TERCEIRO**

**BENEFÍCIOS DA ARTROPLASTIA TOTAL DE JOELHO NO PACIENTE COM
GONARTROSE, UM ESTUDO DE CASO**

Projeto de Pesquisa submetido ao Curso de Medicina da FAPAC - Faculdade Presidente Antônio Carlos ITPAC Porto Nacional, como requisito parcial para aprovação da disciplina de Trabalho de Conclusão de I.

Orientador:

Prof.^a Dr. Ricardo Ferreira Leite Filho.

**ARTUR WILLERS GABE
DAVI SOUSA FRIES
LEONISIO VIEIRA MEDRADO TERCEIRO**

**BENEFÍCIOS DA ARTROPLASTIA TOTAL DE JOELHO NO PACIENTE COM
GONARTROSE, UM ESTUDO DE CASO**

**Projeto de pesquisa submetido ao Curso de Medicina da FAPAC- Faculdade
Presidente Antônio Carlos ITPAC Porto Nacional, como requisito parcial para
aprovação da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I.**

Aprovado em: ____/____/____

**Professor: (Ricardo Ferreira Leite Filho)
Instituto Presidente Antônio Carlos**

**Professor: (Hugo Alex Neres Pontes)
Instituto Presidente Antônio Carlos**

**Professor: (Astério Souza Magalhães Filho)
Instituto Presidente Antônio Carlos**

RESUMO

Introdução-O joelho é uma articulação abstrusa do tipo sinovial, ou seja, que os ossos não estão diretamente ligados e estão ligados em uma cápsula sinovial, onde os ossos vão estar em conjunto através das articulações. Além dos ligamentos, contamos com os meniscos, no qual terão o papel na absorção de impacto. Além disso, a vascularização de toda a articulação se dá pelos ramos geniculares da artéria circunflexa femoral lateral, artéria femoral, artéria tibial posterior, artéria tibial anterior e artéria poplítea. **Objetivo-**Relatar os benefícios da artroplastia total de joelho em pacientes com gonartrose. **Metodologia-** A referida pesquisa tem um caráter qualitativo, retrospectivo, exploratório, descritivo, transversal com a finalidade básica de estudar e avaliar caso clínico sobre os benefícios atrelados à artroplastia total de joelho na paciente com gonartrose na cidade de Belo Horizonte-MG. O estudo acontecerá no segundo semestre de 2022, e consiste em relatar o caso de uma paciente idosa com fatores de risco atrelados, do qual se utilizou o tratamento cirúrgico. O Projeto será submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa, como forma de atender todas as exigências da Resolução 466/2012 e somente será iniciada a pesquisa após a sua aprovação. **Resultado esperado-** Analisar a efetividade clínica do tratamento invasivo na artrose de joelho.

Palavras-chave: Artrose. Artroplastia. Benefícios. Joelho

ABSTRACT

Introduction- The knee is an abstruse joint of the synovial type, that is, the bones are not directly connected and are connected in a synovial capsule, where the bones will be together through the joints. In addition to the ligaments, we have the menisci, which will play a role in absorbing impact. In addition, the vascularization of the entire joint is provided by the genicular branches of the lateral femoral circumflex artery, femoral artery, posterior tibial artery, anterior tibial artery and popliteal artery. **Objective-**To report the benefits of total knee arthroplasty in patients with gonarthrosis. **Methodology-** This research has a qualitative, retrospective, exploratory, descriptive, transversal character with the basic purpose of studying and evaluating a clinical case on the benefits associated with total knee arthroplasty in a patient with gonarthrosis in the city of Belo Horizonte-MG. The study will take place in the second half of 2022, and consists of reporting the case of an elderly patient with associated risk factors, which surgical treatment was used. The Project will be submitted to the Research Ethics Committee, as a way of meeting all the requirements of Resolution 466/2012 and the research will only start after its approval. **Expected result-** To analyze the clinical effectiveness of invasive treatment in knee arthrosis.

Keywords: Arthrosis. Arthroplasty. Benefits. Knee

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
1.1 PROBLEMA DE PESQUISA	7
1.2 HIPÓTESE	7
1.3 JUSTIFICATIVA	7
2. OBJETIVOS	7
2.1 OBJETIVO GERAL	7
2.2 OBJETIVO ESPECÍFICO	7
3. REFERENCIAL TEÓRICO	8
4. METODOLOGIA	11
4.1 DESENHO DO ESTUDO	11
4.2 LOCAL E PERÍODO DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA	11
4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA	11
4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	11
4.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	11
4.6 VARIÁVEIS	11
4.7 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS, ESTRATÉGIAS DE APLICAÇÃO, ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS DADOS	11
5. DELINEAMENTO DA PESQUISA	12
6. ASPECTOS ÉTICOS	12
6.1 RISCOS	12
6.2 BENEFÍCIOS	12
6.3 CRITÉRIOS PARA SUSPENDER OU ENCERRAR A PESQUISA	12
7. DESFECHO	13
7.1 DESFECHO PRIMÁRIO	13
7.2 DESFECHOS SECUNDÁRIOS	13
8. CRONOGRAMA	14
9. ORÇAMENTO	15
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	17
ANEXOS	20
ANEXO 1 CARTA DE ANUÊNCIA	20
ANEXO 2 TERMO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS (TCDU)	21
ANEXO 3 TERMO DE COMPROMISSO SOBRE O INÍCIO DA PESQUISA	22
ANEXO 4 TERMO DE DISPENSA DO TCLE-TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	23

1. INTRODUÇÃO

O joelho é uma articulação abstrusa do tipo sinovial, ou seja, que os ossos não estão diretamente ligados e estão ligados em uma cápsula sinovial, onde os ossos vão estar em conjunto através das articulações. Ademais, a articulação do joelho tem um papel imprescindível para o conjunto de sistemas que é o corpo humano, que terá um papel biomecânico de sustentação e movimentação. No que se refere a esta articulação, ela é composta por 2 articulações, a femorotibial (entre a tibia e o fêmur) e a patelofemural (entre a patela e o fêmur), que irá fazer o movimento de dobradiça (MD, 2022).

O joelho tem a função de rotação medial e lateral, flexão e extensão da perna. Que tem como auxiliares (patelar, retináculos medial e lateral da patela, colateral medial e lateral, poplíteo oblíquo, poplíteo arqueado, ântero lateral, cruzado anterior e posterior), para a ligação dos ossos, promove estabilização e guiará o movimento articular. Além dos ligamentos, contamos com os meniscos (medial e lateral), no qual terão o papel na absorção de impacto (NETTER, 2019).

Além disso, a vascularização de toda a articulação se dá pelos ramos geniculares da artéria circunflexa femoral lateral, artéria femoral, artéria tibial posterior, artéria tibial anterior e artéria poplíteia. Além da vascularização é importante lembrar como é mantida a comunicação do sistema nervoso central com o joelho, para isso temos o nervo femoral, nervo tibial, nervo fibular comum e o nervo obturatório (MD, 2022).

A Gonartrose ou osteoartrose de joelho, consiste em uma falha no reparo de danos articulares devido um estresse, que acaba causando anormalidades no tecido ósseo, que por fim gera uma crise da cartilagem e do osso, geralmente com presença de sintomas. Além disso, condições como gênero, idade, trauma, genética e obesidade podem desencadear o processo lesivo da articulação. Além de que o que se refere a osteoartrose tem evidenciado muita divergência no processo patológico. Entretanto, o que foi evidenciado, foi uma degradação cartilaginosa, remodelação cartilaginosa e uma sinovite que é evidenciado em ressonância magnética (HEBERT *et al.*, 2017).

Entretanto, o diagnóstico não deve ser baseado somente no exame de imagem e sim com um “diagnóstico funcional” que se baseia em um questionário que leva em consideração a dor, funcionalidade e qualidade de vida, que é avaliado em uma série de testes de desempenho para que vão avaliar sua dor (SF-36), um questionário para qualidade de vida(WOMAC, KSS, KOOS) e para função um teste de desempenho (“caminhada de seis minutos”, “sentar e levantar”, “sentar, caminhar e voltar a sentar”). Desse modo, poderá ser avaliado o grau da lesão e seu possível diagnóstico, que pode ser conservador ou não (HEBERT *et al.*, 2017).

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Quais os benefícios encontrados no tratamento cirúrgico da artroplastia total de joelho em pacientes com gonartrose?

1.2 HIPÓTESE

1.2.1 Hipótese Nula (H0)

Não há vantagens na prótese total de joelho em relação a outros tratamentos cirúrgicos em pacientes com gonartrose.

1.2.2 Hipótese Alternativa (H1)

Há vantagens na prótese total de joelho em relação a outros tratamentos cirúrgicos em pacientes com gonartrose.

1.3 JUSTIFICATIVA

A gonartrose leva a uma redução funcional da articulação do joelho, além disso causa um grande incômodo por conta da dor causada ao paciente, essa dor geralmente é muito grave, e não corresponde a tratamentos farmacológicos, portanto a artroplastia veio para ser uma tentativa trazer de volta um bem-estar físico e psicológico, pois a dificuldade de locomoção pode também trazer comprometimentos psicológicos (FERREIRA, 2018).

Sabe-se que a artroplastia total de joelho (ATJ) é uma cirurgia muito eficiente para o tratamento da deterioração da articulação. Com o passar dos anos, houve um crescimento substancial na busca pelo procedimento, uma vez que ocorreu aumento na expectativa de vida, e essa disfunção acomete pessoas em idade mais avançada. Assim, como essa patologia provoca uma perda no bem-estar, a operação tem como principal função trazer de volta a qualidade de vida para o indivíduo, tornando-a algo de grande valia para essa população (JAFFE, 2018).

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Relatar os benefícios da artroplastia total de joelho em pacientes com gonartrose

2.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

- Entender o processo fisiopatológico da artrose de joelho
- Relacionar os tratamentos da gonartrose com a artroplastia total de joelho;
- Compreender os benefícios da artroplastia total de joelho além da melhora do estado de bem estar físico e psicológico do paciente pós-operatório

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1. PROCESSO FISIOPATOLÓGICO DA ARTROSE DE JOELHO

O avanço da medicina no século 21 é diretamente proporcional à expectativa de vida da população. Em 1990, a população acima dos 60 anos era de aproximadamente 9,2%, em 2013 era de 11,7%, e o esperado é que atinja valores superiores a 20% em 2050, ou seja, 1 a cada 5 pessoas terão mais de 60 anos. Tendo em vista esse envelhecimento da população, preocupa-se com o aumento de artrites no joelho, pois com o tempo o sistema musculoesquelético vai evidenciando diminuição de força e massa muscular, provando a relação direta existente entre a o envelhecimento e a osteoartrose (MOREIRA, et al., 2020).

Quando falamos de fisiopatologia da artrose, essa consiste no desgaste do joelho, isso por conta da perda de sua espessura e propriedades biomecânicas, e com o tempo o osso subcondral tende a ficar exposto por conta dessa destruição, portanto esse osso fica refém de aumento da pressão sobre ele, e isso por fim, levará esclerose subcondral e exostoses nas superfícies articulares (ANTUNES, 2019).

A artrite reumatoide é desencadeada por um processo inflamatório autoimune, que atinge articulações como mãos, tornozelos, cotovelos e joelhos, tendo sua manifestação clínica iniciada a partir do momento em que esse processo patológico atinge essas articulações, portanto, geralmente, tais manifestações iniciam após os 30 anos. Até então não existe cura para tal condição, porém podem ser feitos atos cirúrgicos para diminuir os sintomas e melhorar a condição de vida da pessoa (RODBARD et al, 2019).

Outra condição predisponente a artrose de joelho é a obesidade, a sociedade contemporânea, por conta da alta tecnologia, tende a ter uma vida mais comprometida a tarefas digitais, além de ingerir muita quantidade de alimento com alta quantidade de calorias e baixo teor nutricional, e por conta dessa inatividade física ou funcional da articulação, tende a iniciar quadros de dores, além do peso elevado sobre elas que, desempenham também, função de amortecer impactos (CARDOSO, 2021).

Outro fator importante na etiologia da artrose ou osteoartrose de joelho é a prática de esportes, principalmente as de alto rendimento. Tendo em vista que o

joelho tem a função de movimentação corporal e, não menos importante, da absorção de impacto. Atletas que praticam esportes de alta performance tendem a ter um certo desgaste, pois passam por treinos e competições de muita intensidade, tendo como consequência, o desgaste da articulação com o passar do tempo, levando a sérios quadros de dor e, com o tempo, uma destruição dessa articulação, que é chamada de artrose (RUIVO, 2021).

3.2 TRATAMENTOS DA GONARTROSE

Tendo em vista a importante função do colágeno no nosso corpo, principalmente no fortalecimento do sistema musculoesquelético, uma das alternativas para diminuir o desgaste do joelho é o uso de colágeno hidrolisado, o qual está cada vez mais sendo utilizado para o retardo das doenças osteoarticulares como a gonartrose de joelho. O colágeno hidrolisado é composto por 3 aminoácidos: Gly-X-Y, sendo o Gly aminoácido de glicina, o X a prolina e o Y a hidroxiprolina (DA CRUZ, 2021).

Outro método para tratamento da artrose é o reequilíbrio da musculatura com alongamentos principalmente, isso em fase inicial, por isso a importância do tratamento acompanhado de um profissional, como o fisioterapeuta. Se já existir edema ósseo, acompanhado de dor, a retirada parcial do peso sobre a articulação passa a ser interessante, isso se dá com o uso de muletas. Por fim, se existir lesão de menisco sem lesão osteocondral, a meniscectomia isolada acompanhada também de fisioterapia traz bons resultados em 90% dos casos (CAMANHO, 2021).

A hidroterapia, com o passar do tempo, vem ganhando espaço em vários tratamentos, principalmente relacionados a lesões osteomusculares, não é diferente na artrose de joelho. A hidroterapia pode ser usada com técnicas aplicadas por fisioterapeutas, chamada fisioterapia aquática, na tentativa de um reequilíbrio muscular e amenização da dor, tendo em vista que a água, pode servir como um método analgésico, além de ser uma forma divertida de tratamento (KRUGER et al., 2021).

Atualmente, a prótese de joelho é uma das cirurgias mais feitas no ramo da ortopedia para a correção da gonartrose dessa articulação, para que ocorra tudo certo durante a cirurgia, é necessário que seja aplicada as técnicas corretas e precisa respeitar o alinhamento correto dessa articulação e o balanço ligamentar.

Para que a cirurgia seja um sucesso é necessário que a articulação femoropatelar esteja centrada, garantindo assim uma boa funcionalidade para o joelho (VARATOJO, 2019).

3.3. QUALIDADE DE VIDA DO PACIENTE ANTES E DEPOIS DA ATJ

Qualidade de vida (QV) de acordo com a Organização Mundial de Saúde consiste na percepção do indivíduo em relação a sua própria vida. Quando avaliado a qualidade de vida dos pacientes é de suma importância entender os fatores que influenciam no procedimento e pós cirurgia (FERNANDES, 2018).

Os indivíduos que sofrem desse mal, têm como perfil, o sexo feminino, possuem mais de 70 anos, possuem hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e obesidade. Portanto, não é qualquer indivíduo com artrose que pode ser submetido à ATJ, já que um indivíduo com as patologias referidas, teriam maior dificuldade em seu processo pós-operatório, ademais, a obesidade e a diabetes iriam atrapalhar seu processo regenerativo fisiológico e motor após a cirurgia (LOURES,2022).

Um estudo feito na Universidade Federal de Minas Gerais em 2017, avaliou 50 pacientes que foram operados e responderam perguntas antes e após a cirurgia. Os pacientes presentes tinham como perfil mulheres que tentaram outras formas de tratamento (outras cirurgias, fisioterapia, infiltração, acupuntura e anti-inflamatórios), relatando dor, funcionalidade afetada, uso ininterrupto de medicamentos e insegurança. Ademais, essas são as queixas encontradas em indivíduos antes da cirurgia. Entretanto, após a cirurgia foi feita a segunda pergunta que buscava entender como é com a prótese, assim foi ressaltado que em mais de 50% dos pacientes houve diminuição da dor e melhora da função, mas ainda havia dor, só que em outro local, como em outro joelho, perna e coluna (ÁVILA,2018).

Além das queixas referidas, o equilíbrio é um fator a ser considerável, principalmente em idosos. O equilíbrio é um conjunto de fatores sensoriais e funcionais, como o ligamento cruzado anterior e a cartilagem, que com a ATJ são alterados. Outrossim, há fatores como idade, altura, massa, índice de massa corporal, postura, comorbidade, aspectos psicológicos e o membro contra lateral, que influenciam no equilíbrio do paciente. Contudo, foi analisado e percebido que houve melhora significativa na QV dos pacientes idosos, assim como a funcionalidade, que vai possibilitar um melhor equilíbrio em relação à antes da cirurgia, mas não contra indivíduos normais. Entretanto, para um resultado efetivo é necessário que haja um processo de fisioterapêutico instrucional desses pacientes (FERNANDES, 2018).

4. METODOLOGIA

4.1 DESENHO DO ESTUDO

A referida pesquisa tem um caráter qualitativo, retrospectivo, exploratório, descritivo, transversal com a finalidade básica de estudar e avaliar caso clínico sobre os benefícios atrelados à artroplastia total de joelho na paciente com gonartrose na cidade de Belo Horizonte-MG. O estudo acontecerá no segundo semestre de 2022, e consiste em relatar o caso de uma paciente idosa com fatores de risco atrelados, do qual se utilizou o tratamento cirúrgico. O Projeto será submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa, como forma de atender todas as exigências da Resolução 466/2012 e somente será iniciada a pesquisa após a sua aprovação.

4.2 LOCAL E PERÍODO DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA

O projeto aborda o caso clínico sobre os benefícios atrelados à artroplastia total de joelho na paciente com gonartrose no hospital Vera Cruz na cidade de Belo Horizonte-MG. A pesquisa será realizada no semestre 2022/2.

4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

O projeto tem como público-alvo uma paciente idosa com gonartrose com fatores de risco atrelados, do qual se utilizou o tratamento cirúrgico invasivo (artroplastia total de joelho).

4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

- Idade (>50 anos)
- Sexo
- Obesidade
- Dor
- Perda de funcionalidade
- Deformidade

4.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

- IMC > 40 kg/m²
- Osteonecrose do joelho
- Osteoporose

4.6 VARIÁVEIS

- Idade
- Sexo
- Histerectomizada
- Hipertensão controlada
- Obesidade

4.7 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS, ESTRATÉGIAS DE APLICAÇÃO, ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS DADOS

A análise do relato de caso sobre artroplastia total de joelho na paciente com gonartrose será feita por meio da coleta de dados através do prontuário do paciente, contemplando a resolução do CNS 446/12 garantindo sigilo e não ferindo

os aspectos éticos. A apresentação dos resultados será por meio da dissertação e imagens.

5. DELINEAMENTO DA PESQUISA

A referida pesquisa tem um caráter qualitativo, retrospectivo, exploratório, descritivo, transversal com a finalidade básica de estudar e avaliar caso clínico sobre os benefícios atrelados à artroplastia total de joelho na paciente com gonartrose na cidade de Belo Horizonte-MG. O estudo acontecerá no segundo semestre de 2022, e consiste em relatar o caso de uma paciente idosa com fatores de risco atrelados, do qual se utilizou o tratamento cirúrgico. O estudo consiste na análise do caso clínico através do prontuário. E constata as seguintes variáveis: idade, sexo, histerectomizada, hipertensão controlada, obesidade.

6. ASPECTOS ÉTICOS

Este projeto de pesquisa foi desenvolvido em conformidade com as normas vigentes estabelecidas pelo Conselho Nacional de Saúde através da Resolução N.466, de 12 de dezembro de 2012. O projeto será submetido à análise do Comitê de Ética em Pesquisa, e no seu desenvolvimento serão observadas as orientações e demais normas e recomendações éticas para a realização de pesquisas no Brasil. O Termo de Compromisso de Utilização de Dados (TCUD) será utilizado para garantir o compromisso de manter a confidencialidade dos dados fornecidos, bem como a privacidade dos seus conteúdos. Os dados coletados serão de uso exclusivo do pesquisador, sendo utilizado com a única finalidade de fornecer elementos para a realização deste projeto de pesquisa, da própria pesquisa e dos artigos e publicações que dela resultem. Durante o projeto da pesquisa será assegurado o sigilo de dados e informações do participante. Por questões éticas, o nome do paciente não será divulgado nos resultados da pesquisa, serão identificados por letras, ou por nomes fictícios a fim de garantir o sigilo e evitar o estigma social ou outros riscos.

6.1 RISCOS

Riscos psicológicos e sociais a partir da invasão de privacidade e quebra de confidencialidade dos dados que possam constranger ou gerar estigma ao paciente perante a sociedade, mesmo mediante a assinatura do termo de sigilo.

6.2 BENEFÍCIOS

O benefício esperado do projeto é oferecer contribuição teórico-científica através do estudo de caso. E dessa forma, agregar conhecimento à literatura, aprimorar a conduta médica e o melhor prognóstico do paciente com DEAC.

6.3 CRITÉRIOS PARA SUSPENDER OU ENCERRAR A PESQUISA

Os critérios para o encerramento da pesquisa serão: recusa do pesquisador em continuar colaborando e solicitação da instituição pesquisada para a suspensão da pesquisa.

7. DESFECHO

7.1 DESFECHO PRIMÁRIO

O desfecho primário da presente pesquisa consiste em estudar e avaliar o caso clínico sobre os benefícios da artroplastia total de joelho em pacientes com gonartrose, do qual se utilizou unicamente de um estudo de caso, a qual foi submetida a artroplastia total de joelho, na cidade de Belo Horizonte- MG.

7.2 DESFECHOS SECUNDÁRIOS

O relato de caso apresenta como desfecho secundário, analisar a resposta do paciente em relação à cirurgia, a qual o principal objetivo é a busca da diminuição da dor e melhora da função. Além disso, pretende-se apresentar os resultados em publicações do artigo produzido como produto final, com o propósito de aperfeiçoar o conhecimento acerca das características clínicas e tratamento dessa condição, na tentativa de compreender os benefícios referente a esse procedimento.

Defesa do Artigo										
Submissão/Publicação do Artigo										

Fonte: Elaborada pelos autores

9. ORÇAMENTO

O orçamento para realização do projeto de pesquisa será pago pelos acadêmicos-pesquisadores do curso de medicina do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos S.A., do Município de Porto Nacional - TO. Abaixo estão descritos esses custos.

CATEGORIA: GASTOS COM RECURSOS MATERIAIS			
Itens	Quantidade	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$
Resma de folha de A4 chamex Office de A4	1	24,00	24,00
Pasta portfólio	1	10,00	10,00
Impressões	4	20,00	40,00
Canetas	2	2,50	5,00
CATEGORIA: GASTOS COM RECURSOS HUMANOS			
Itens	Quantidade	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$

Combustível	10L	4,50	45,00
CATEGORIA: FINANCIAMENTO TOTAL DA PESQUISA			
Categorias			Valor Total R\$
Gastos com recursos materiais			79,00
Gastos com recursos humanos			45,00
Valor Total:			124,00

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTUNES, Joana Carvalho. **Artrose do Joelho no Idoso-Benefícios do Exercício Físico**. 2019. Tese de Doutorado. Universidade de Coimbra.

Alves Júnior, Wilson Mello, Migon, Eduardo Zaniol e Zabeu, Jose Luis Amim **Dor no joelho após artroplastia total - uma abordagem sistematizada**. Revista Brasileira de Ortopedia [online]. 2010, v. 45, n. 5 [Acessado 1 Setembro 2022], pp. 384-391. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0102-36162010000500002>>. Epub 06 Dez 2010. ISSN 1982-4378. <https://doi.org/10.1590/S0102-36162010000500002>.

BENJAMIN, M.; RALPHS, J.R. **Tendons and ligaments** – an overview. Histology and Histopathology, v.12, p.1135- 1144, 1997.

CAMANHO, Gilberto Luis. Artrose medial do joelho: Uma patologia de evolução progressiva. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 56, p. 133-137, 2021.

CARDOSO, Davi Valois. DOR E/OU LESÃO NO JOELHO DECORRENTE DO SOBREPESO EM PACIENTES OCIOSOS: REVISÃO DE LITERATURA. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 7, n. 6, p. 725-734, 2021.

CRUZ, Djalma. Uso de Colágeno no Tratamento de doenças osteoarticulares: uma revisão integrativa. 2021.

DE SOUSA RUIVO, Tiago Miguel. **A Relação do Desporto com O Risco de Artrose**. 2021. Tese de Doutorado. Universidade da Beira Interior (Portugal).

FATIMA, Farah. **Estudo sobre as respostas inflamatórias em modelo experimental de artrite séptica induzida por Staphylococcus aureus e suas vesículas**. 2018. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

FERREIRA, F. R.; TEIXEIRA, S. W. Correlação entre desempenho muscular, dor e funcionalidade em pacientes idosos com Gonartrose: revisão bibliográfica. **Stevenson Gusmão**, 2018. p. 190.

FERNANDES, Daniel Araujo et al. Equilíbrio e qualidade de vida após artroplastia total de joelho. **Revista brasileira de ortopedia**, v. 53, p. 747-753, 2018.

FLAMINIO, José Luis Caetano. **Uma pessoa submetida à artroplastia total do joelho: impacto dos cuidados de enfermagem de reabilitação e benefícios para a saúde**. 2018. Dissertação de Mestrado. Universidade de Évora.

HEBERT, Sizínio K. *et al.* **Ortopedia e traumatologia: princípios e prática**. 5. ed. Porto Alegre: Dieimi Deitos, 2017. 3440 p.

JAFFE, William L.; DUNDON, John M.; CAMUS, Tristão. Métodos de alinhamento e equilíbrio na artroplastia total do joelho. **JAAOS-Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons**, v. 26, n. 20, pág. 709-716, 2018.

KAEMPF, Gustavo. **Anatomia do joelho**. Disponível em: <http://www.gustavokaempf.com.br/index.php/joelho/anatomia.html>

LOURES, Fabricio Bolpato et al. Perfil epidemiológico e clínico dos pacientes submetidos a artroplastia total do joelho. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 57, p. 223-229, 2022.

MARQUES, M. A. Motivos que levam as pessoas portadoras de gonartrose a serem submetidas a artroplastia total do joelho. *Saúde e qualidade de vida: Uma meta a atingir*, p. 352, 2011.

MD, Lívia Lourenço do Carmo. **Articulação do joelho**. 07 de Julho de 2022. Disponível em: <https://www.kenhub.com/pt/library/anatomia/articulacao-do-joelho>. Acesso em: 01 set. 2022.

MOREIRA, J.; FLAMÍNIO, J.; GRILO, E. O utente submetido a Artroplastia Total do Joelho: Impacto de um programa de Enfermagem de Reabilitação. **J Aging Innov**, v. 9, n. 1, p. 151-173, 2020.

NETTER, Frank H. **Atlas de anatomia humana**. 7ª ed. RIO DE JANEIRO: Elsevier, 2019.

RODBARD, Camila Ávila et al. Artrite reumatoide: um processo de inflamação crônica. **Saúde e Desenvolvimento**, v. 15, n. 8, 2019.

VARATOJO, Ricardo; DE FREITAS, Ricardo Telles; VALE, Mário. Prótese Total do Joelho no Tratamento da Gonartrose com Luxação Permanente da Rótula. **RECENTES CASOS CLÍNICOS**, p. 339.

KRUGER, Caio Rafael Piola; SILVA, Isabeth Maria; SAMPAIO, Andreia Cristina Ribeiro Izidro. A EFICÁCIA DA HIDROTERAPIA EM PACIENTES COM

OSTEOARTROSE NO JOELHO. **Revista de Iniciação Científica e Extensão**, v. 4,
n. 1, p. 595-602, 2021.

ANEXOS

ANEXO 1 CARTA DE ANUÊNCIA



FAPAC – Faculdade Presidente Antônio Carlos
INSTITUTO TOCANTINENSE PRES. ANTÔNIO CARLOS PORTO S/A
Rua 02, Cid. 07 - Jardim dos Ypês - Porto Nacional - CEP 77.505-000
CX Postal 124 - Fone: (63) 3363-9600 - CNPJ: 10.261.569/0001 - 64
www.itpacporto.edu.br

CARTA DE ANUÊNCIA

Diretor do Hospital

Solicitamos autorização institucional para realização da pesquisa intitulada "Benefícios da artroplastia total de Joelho no paciente com gonartrose, um estudo de caso" a ser realizada no Hospital Vera Cruz na cidade de Belo Horizonte-MG, pelos acadêmicos Artur Willers Gabe, Davi Sousa Fries e Leonisio Vieira Medrado Terceiro, sob orientação do Professor Ricardo Ferreira Leite Filho, que utilizará da metodologia de caráter qualitativo, exploratória, descritiva, transversal com a finalidade básica de estudar relatar o caso de um paciente idosa com gonartrose com fatores de risco atrelados, do qual se utilizou o tratamento cirúrgico invasivo (artroplastia total de joelho). Necessitando portanto, ter acesso aos dados a serem colhidos no setor de prontuário do Hospital Vera Cruz na cidade de Belo Horizonte-MG. Ao mesmo tempo, pedimos autorização para que o nome deste hospital possa constar no relatório final bem como em futuras publicações na forma de artigo científico.

Ressaltamos que os dados coletados serão mantidos em absoluto sigilo de acordo com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS/MS) 196/96 que trata da Pesquisa envolvendo Seres Humanos. Salientamos ainda que tais dados serão utilizados tão somente para realização deste estudo.

Na certeza de contarmos com a colaboração e empenho desta Diretoria, agradecemos antecipadamente a atenção, ficando à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Porto Nacional, 04 de novembro de 2022


Orientador Dr. Ricardo Ferreira Leite Filho

Diretor do Hospital Vera Cruz

ANEXO 2 TERMO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS (TCDU)



FAPAC - Fundação Presidente Antônio Carlos
INSTITUTO TOCANTINENSE PRES. ANTÔNIO CARLOS PORTO S/A
Rua 02, Qd. 07 - Jardim dos Ypês - Porto Nacional - TO - CEP 77.900-000
CX Postal 124 - Fone: (63) 3363 - 9400 - CNPJ - 10.261.569/0001 - 64
www.itpacporto.com.br

TERMO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS (TCDU)

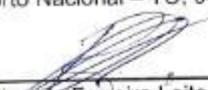
Eu, Ricardo Ferreira Leite Filho, do Curso de Medicina, pesquisador responsável pela pesquisa intitulada "Benefícios da artroplastia total de Joelho no paciente com gonartrose, um estudo de caso", sob a responsabilidade dos acadêmicos pesquisadores Artur Willers Gabe, Davi Sousa Fries e Leonisio Vieira Medrado Terceiro, comprometo-me com a utilização dos dados contidos no prontuário, a fim de obtenção dos objetivos previstos, e somente após receber a aprovação do sistema CEP-CONEP.

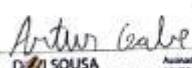
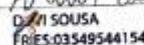
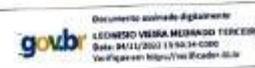
Comprometo-me a manter a confidencialidade dos dados coletados nos prontuários, bem como a privacidade de seus conteúdos. Esclareço que os dados coletados se referem a uma artroplastia total de joelho de um paciente com gonartrose.

Declaro entender que é minha a responsabilidade de cuidar da integridade das informações e de garantir a confidencialidade dos dados e a privacidade dos indivíduos que terão suas informações acessadas.

Também é minha responsabilidade de não repassar os dados coletados ou o banco de dados em sua íntegra, ou parte dele, a pessoas não envolvidas na equipe da pesquisa. Por fim, comprometo-me com a guarda, cuidado e utilização das informações apenas para cumprimento dos objetivos previstos nesta pesquisa aqui referida. Qualquer outra pesquisa em que eu precise coletar informações serão submetidas à apreciação do CEP da FAPAC/ ITPAC Porto.

Porto Nacional – TO, 04 de novembro de 2022.


Orientador Dr. Ricardo Ferreira Leite Filho.

Nome	CPF:	Assinatura:
Artur Willers Gabe	073.070.761.01	
Davi Sousa Fries	035.495.441.54	 Davi SOUSA FRIES:03549544154 <small>Assinado em nome do signatário SOUSA FRIES:03549544154 Data: 2022.11.04 16:08:17 GMT-0300</small>
Leonisio Vieira Medrado Terceiro	055.774.583.74	 <small>Documento assinado eletronicamente LEONISIO VIEIRA MEDRADO TERCEIRO Data: 04/11/2022 15:50:34 -0300 Validar em: https://br.sic.gov.br</small>

ANEXO 3 TERMO DE COMPROMISSO SOBRE O INÍCIO DA PESQUISA



FAPAC - Faculdade Presidente Antônio Carlos,
INSTITUTO TOCANTINENSE PRES. ANTÔNIO CARLOS PORTO S/A
Rua 02, Qd. 07 - Jardim dos Ypês - Porto Nacional - TO - CEP 77.500-000
CX Postal 124 - Fone: (63) 3363 - 9600 - CNPJ - 10.261.569/0001 - 64
www.itpacporto.com.br

TERMO DE COMPROMISSO SOBRE O INÍCIO DA PESQUISA

PROJETO: Benefícios da artroplastia total de Joelho no paciente com gonartrose, um estudo de caso

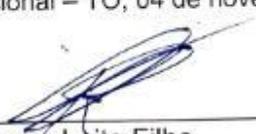
PESQUISADORA RESPONSÁVEL: Orientador Dr. Ricardo Ferreira Leite Filho

PESQUISADORES PARTICIPANTES: Artur Willers Gabe, Davi Sousa Fries, Leonisio Vieira Medrado Terceiro

Eu, Professor (a) Ricardo Ferreira Leite Filho, pesquisador (a) responsável pela pesquisa acima identificada, com a anuência da IES FAPAC/ITPAC Porto declaro que conheço e cumprirei as normas vigentes expressas na Resolução 196/1996 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde, e em suas complementares (Resoluções CNS/MS 240/97, 251/97, 292/99, 340/2004 e 510/2016 e assumo, neste termo o compromisso de:

- 1) Somente iniciar a pesquisa após sua aprovação junto ao Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da FAPAC/ITPAC Porto e, nos casos assim previstos em lei (Resolução CNS/MS 196/96, VIII, 4 e CNS/MS 340/04, item VI), na Comissão Nacional Ética em Pesquisa – CONEP;
- 2) Caso a pesquisa seja interrompida, informar tal fato ao Comitê de Ética e Pesquisa, de forma justificada;
- 3) Na ocorrência de evento adverso grave comunicar imediatamente ao CEP, bem como prestart todas as informações que me foram solicitadas;
- 4) Utilizar os dados e/ou informações coletadas assegurando a confidencialidade e a privacidade dos mesmos.
- 5) Destinar os dados e/ou informações coletadas somente para o projeto ao qual se vinculam. Todo e qualquer outro uso deverá ser objeto de um novo projeto de pesquisa que deverá ser submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa;
- 6) Apresentar relatório final, sobre o desenvolvimento da pesquisa ao CEP.

Porto Nacional – TO, 04 de novembro de 2022.


Orientador Dr. Ricardo Ferreira Leite Filho.

ANEXO 4 TERMO DE DISPENSA DO TCLE-TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



FAPAC - Faculdade Presidente Antônio Carlos
INSTITUTO TOCANTINENSE PRES. ANTÔNIO CARLOS PORTO S/A
Rua 02, Gal. 07 - Jardim dos Ypês - Porto Nacional - TO - CEP 77.500-000
CX Postal 124 - Fone: (63) 3363 - 9600 - CNPJ - 10.261.569/0001 - 64
www.itpacporto.com.br

TERMO DE COMPROMISSO SOBRE O INÍCIO DA PESQUISA

PROJETO: Benefícios da artroplastia total de Joelho no paciente com gonartrose, um estudo de caso

PESQUISADORA RESPONSÁVEL: Orientador Dr. Ricardo Ferreira Leite Filho

PESQUISADORES PARTICIPANTES: Artur Willers Gabe, Davi Sousa Fries, Leonisio Vieira Medrado Terceiro

Eu, Professor (a) Ricardo Ferreira Leite Filho, pesquisador (a) responsável pela pesquisa acima identificada, com a anuência da IES FAPAC/ITPAC Porto declaro que conheço e cumprirei as normas vigentes expressas na Resolução 196/1996 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde, e em suas complementares (Resoluções CNS/MS 240/97, 251/97, 292/99, 340/2004 e 510/2016 e assumo, neste termo o compromisso de:

- 1) Somente iniciar a pesquisa após sua aprovação junto ao Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da FAPAC/ITPAC Porto e, nos casos assim previstos em lei (Resolução CNS/MS 196/96, VIII, 4 e CNS/MS 340/04, item VI), na Comissão Nacional Ética em Pesquisa – CONEP;
- 2) Caso a pesquisa seja interrompida, informar tal fato ao Comitê de Ética e Pesquisa, de forma justificada;
- 3) Na ocorrência de evento adverso grave comunicar imediatamente ao CEP, bem como prestart todas as informações que me foram solicitadas;
- 4) Utilizar os dados e/ou informações coletadas assegurando a confidencialidade e a privacidade dos mesmos.
- 5) Destinar os dados e/ou informações coletadas somente para o projeto ao qual se vinculam. Todo e qualquer outro uso deverá ser objeto de um novo projeto de pesquisa que deverá ser submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa;
- 6) Apresentar relatório final, sobre o desenvolvimento da pesquisa ao CEP.

Porto Nacional – TO, 04 de novembro de 2022.


Orientador Dr. Ricardo Ferreira Leite Filho.