

ALEXANDRE HOLZBACH JÚNIOR

**PREFERÊNCIAS ANESTÉSICAS PARA A ARTROPLASTIA
TOTAL DE QUADRIL E PARA A ARTROPLASTIA TOTAL DE
JOELHO: UMA ENQUETE COM ANESTESIOLOGISTAS E
RESIDENTES BRASILEIROS**

**Trabalho apresentado à Universidade Federal
de Santa Catarina, como requisito para a
conclusão do Curso de Graduação em
Medicina.**

**Florianópolis
Universidade Federal de Santa Catarina
2023**

ALEXANDRE HOLZBACH JÚNIOR

**PREFERÊNCIAS ANESTÉSICAS PARA A ARTROPLASTIA
TOTAL DE QUADRIL E PARA A ARTROPLASTIA TOTAL DE
JOELHO: UMA ENQUETE COM ANESTESIOLOGISTAS E
RESIDENTES BRASILEIROS**

**Trabalho apresentado à Universidade Federal
de Santa Catarina, como requisito para a
conclusão do Curso de Graduação em
Medicina.**

Presidente do Colegiado: Prof. Dr. Edevard José de Araújo

Professor Orientador: Prof. Dr. Getúlio Rodrigues de Oliveira Filho

Florianópolis

Universidade Federal de Santa Catarina

2023

Júnior, Alexandre Holzbach

Preferências anestésicas para a artroplastia total de quadril e para a artroplastia total de joelho : uma enquete com anesthesiologistas e residentes brasileiros / Alexandre Holzbach Júnior ; orientador, Getúlio Rodrigues de Oliveira Filho, 2023. 57 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Graduação em Medicina, Florianópolis, 2023.

Inclui referências.

1. Medicina. 2. Anestesiologia. 3. Artroplastia total de quadril. 4. Artroplastia total de joelho. 5. Questionário. I. Filho, Getúlio Rodrigues de Oliveira. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em Medicina. III. Título.

AGRADECIMENTOS

Ao meu Deus e Pai, em Jesus Cristo, meu Senhor e Salvador, pelo Seu grande e infindável amor, por Sua graça abundante e pela providência em cada etapa da jornada. A Ele pertence todo conhecimento e toda verdade que temos o privilégio de contemplar. Soli Deo Gloria!

Ao meu orientador, Dr. Getúlio, professor e mestre admirável, por todas as oportunidades, pelos conhecimentos e sabedoria partilhados, pela inspiração que contribuiu para minha paixão pela anestesiologia e por todo empenho e auxílio nesta pesquisa.

À minha linda e amada esposa e melhor amiga, Rebeca, o maior presente e alegria que o Senhor me deu, pela paciência inesgotável, pela amizade e suporte, por estar comigo, sempre me incentivar em cada projeto e me apontar a beleza da vida.

A minha mãe, Elisabete, pelo amor e doação ilimitados nos momentos em que mais precisei, e ao meu pai, Alexandre, por vibrar com minhas conquistas e por todo o incentivo e investimento. Jamais seria quem sou e estaria onde estou sem vocês.

A minha irmã, Gabriela, por estar sempre presente e por todo apoio concedido. À minha irmã Lauana e meu cunhado Ado e aos meus avós Remir e Tânia, por torcerem por mim e se alegrarem comigo.

A Juliano, Priscila, Newton, Apolo e Aninha, muito obrigado por serem minha segunda família.

A todas as pessoas que, de alguma forma, estiveram presentes e participaram da minha trajetória: muito obrigado!

ARTIGO CIENTÍFICO

Preferências anestésicas para a artroplastia total de quadril e para a artroplastia total de joelho: uma enquete com anesthesiologistas e residentes brasileiros

RESUMO

Objetivo: Identificar os *scripts* exemplares na anestesia para artroplastia total de quadril (ATQ) e joelho (ATJ). **Método:** Uma enquete foi enviada para os membros da Sociedade Brasileira de Anestesiologia (SBA). As frequências de respostas foram comparadas entre ATQ e ATJ. Análises de agrupamentos foram usadas para identificar padrões anestésicos. **Resultados:** Houve 444 respostas (11,86%). As indicações mais prevalentes foram: anestesia neuroaxial associada a bloqueios periféricos (ATQ = 33,65%; ATJ = 48,07%), bupivacaína (ATQ = 78%; ATJ = 75%) e morfina (ATQ = 53%; ATJ 52%) como técnica principal; midazolam (ATQ = 35%; ATJ = 36%) para sedação; bloqueio pericapsulares do quadril (ATQ = 22%) e do canal dos adutores (ATJ = 25%); anti-inflamatório não esteroideal (AINEs) (ATQ = 40%; ATJ = 41%) para analgesia pós-operatória; tromboprofilaxia (ATQ = 50%; ATJ = 49%); antifibrinolítico (ATQ = 87%; ATJ = 80%); hipotensão controlada (ATQ = 28%; ATJ = 24%) e profilaxia de transfusão de hemoderivados (ATQ = 63%; ATJ = 59%). **Conclusão:** O *script* de anesthesiologistas brasileiros para ATQ e ATJ inclui bloqueio neuroaxial associado a bloqueios periféricos para anestesia e analgesia preventiva; uso de sedação intraoperatória, AINEs, antifibrinolíticos e profilaxia de transfusão e uso infrequente de tromboprofilaxia e hipotensão controlada.

Palavras-chave: artroplastia total de quadril, artroplastia total de joelho, anestesia, analgesia pós-operatória, questionário

Anesthetic preferences for total hip arthroplasty and total knee arthroplasty: a survey of Brazilian anesthesiologists and residents

ABSTRACT

Objective: To identify exemplary anesthesia scripts for total hip (THA) and knee (TKA) arthroplasty. **Method:** A survey was sent to members of the Brazilian Society of Anesthesiology (SBA). Response frequencies were compared between THA and TKA. Cluster analyzes were used to identify anesthetic patterns. **Results:** There were 444 responses (11.86%). The most prevalent indications were: neuraxial anesthesia associated with peripheral blocks (THA = 33.65%; TKA = 48.07%), bupivacaine (THA = 78%; TKA = 75%) and morphine (THA = 53%; TKA 52 %) as the main technique; midazolam (ATQ = 35%; TKA = 36%) for sedation; hip pericapsular block (THA = 22%) and adductor canal block (TKA = 25%); non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) (THA = 40%; TKA = 41%) for postoperative analgesia; thromboprophylaxis (THA = 50%; TKA = 49%); antifibrinolytic (ATQ = 87%; TKA = 80%); controlled hypotension (THA = 28%; TKA = 24%) and prophylaxis of transfusion of blood products (THA = 63%; TKA = 59%). **Conclusion:** The script of Brazilian anesthesiologists for THA and TKA includes neuraxial block associated with peripheral blocks for anesthesia and preventive analgesia; use of intraoperative sedation, NSAIDs, antifibrinolytics and transfusion prophylaxis and infrequent use of thromboprophylaxis and controlled hypotension.

Keywords: total hip arthroplasty, total knee arthroplasty, anesthesia, postoperative analgesia, questionnaire.

SUMÁRIO

RESUMO	v
ABSTRACT	vi
1 INTRODUÇÃO	1
2 MÉTODO	2
3 RESULTADOS	4
4 DISCUSSÃO	7
REFERÊNCIAS	12
TABELAS E FIGURAS	15
APÊNDICE 1: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	21
ANEXO 1: NORMAS DE PUBLICAÇÃO DA REVISTA “BRAZILIAN JOURNAL OF ANESTHESIOLOGY”	26
ANEXO 2: PARECER DA COMISSÃO DE ÉTICA	44

1 INTRODUÇÃO

Artroplastia total das articulações do quadril (ATQ) ou do joelho (ATJ) consiste na colocação de próteses metálicas para controle algico e recuperação funcional em pacientes com doenças degenerativas como osteoartrite e artrose e estão entre as cirurgias mais realizadas no mundo ¹. No Brasil, nos últimos 5 anos, foram realizados mais de 119 mil procedimentos ².

ATQ e ATJ possuem relevante potencial de gerar complicações, como dor pós-operatória, carecendo de adequada anestesia ³. Estudos com moderado grau de evidência relacionam a analgesia multimodal e bloqueios regionais com melhor controle da dor, redução do número de complicações pós-operatórias e do tempo de internação quando comparados à anestesia geral ^{3,4}. Mesmo assim, tal abordagem ainda encontra-se subutilizada ⁴.

A habilidade de um anestesista de resolver problemas está relacionada com a construção do raciocínio clínico. Este é desenvolvido a partir de fases, sendo a última a criação de *scripts* exemplares, quando ocorre o reconhecimento de padrões arquitetados com experiência médica. Nesse estágio, o médico manuseia os problemas principalmente pelo uso do raciocínio anterógrado, baseado na existência de esquemas mentais específicos para cada domínio do conhecimento ⁵.

Enquetes possuem elevado alcance populacional e representatividade amostral e foram empregadas em países como EUA para elucidar práticas anestésicas para ATQ e ATJ ³. Entretanto, não há um estudo brasileiro sobre os métodos anestésicos empregados nesses procedimentos.

Este trabalho tem como objetivo, portanto, identificar quais os *scripts* exemplares de anesthesiologistas e residentes atuantes no Brasil em relação às técnicas anestésicas e adjuvantes para ATQ e ATJ.

2 MÉTODOS

Um estudo observacional e transversal do tipo enquete (*survey*) com 21 perguntas foi elaborado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (CEPSH-UFSC), segundo CAAE 58455522.0.0000.0121. O questionário (Apêndice 1), elaborado na plataforma *Survey Monkey*®, foi enviado a todos os membros da Sociedade Brasileira de Anestesiologia (SBA) por e-mail, após autorização da instituição. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi enviado junto ao questionário (Apêndice 2).

As informações demográficas coletadas foram: idade, ano de especialização ou admissão na Residência Médica em Anestesiologia, descrição do tipo de prática médica atual (hospital público, privado), frequência de atendimento de pacientes submetidos a ATQ ou ATJ. Não foram coletados dados que permitissem a identificação do participante. A coleta de respostas ficou ativa entre outubro de 2022 e fevereiro de 2023, com envio de 3 lembretes no período.

Construção do questionário

Um questionário de 21 itens foi construído a partir de uma revisão bibliográfica sobre anestesia para ATQ e ATJ, contendo questões sobre modalidades anestésicas, fármacos, analgesia preventiva e pós-operatória e manejo hemodinâmico^{3,4}.

Validação do questionário

A clareza (validade de face) e a pertinência (validade de conteúdo) dos itens do questionário foram avaliados por meio de um processo Delphi com 12 anestesiolistas convidados. Eles classificaram a relevância de cada item desde (1) completamente irrelevante até (4) absolutamente relevante, julgaram a inclusão de novos fármacos ou técnicas adicionariam no questionário; recomendações de alteração na redação do item.

Cálculo do tamanho amostral

Considerando a população finita dos membros da SBA com e-mails registrados igual a aproximadamente 12.000, intervalo de confiança de 95% e margem de erro das estimativas de 5%, estimou-se em 373 o número de respostas necessárias para responder à pergunta primária

do estudo por meio de cálculo de tamanho amostral probabilístico simples de população finita. Considerando uma taxa de resposta de 10%, o número de convites a serem enviados foi estimado em 708.

Análise estatística

A taxa de respostas foi computada dividindo o número de questionários respondidos pelo número de mensagens eletrônicas abertas, segundo informação do *software Survey Monkey®*. Os dados foram submetidos a estatísticas descritivas, sendo os dados categóricos sumarizados por frequências e percentagens e os dados contínuos por média e desvio-padrão. Os testes de McNemar, qui-quadrado de Pearson e exato de Fisher foram usados para comparar as frequências de respostas das variáveis entre ATQ e ATJ.

Análise de aglomerados foi usada para identificar eventuais padrões de anestesia entre os participantes da pesquisa relativos aos gerenciamento anestésico de ATQ e ATJ. Variáveis correspondentes ao uso rotineiro ou predominante de técnicas indicadas pelos participantes em cada bloco do questionário foram selecionadas como variáveis binárias. Idade, tempo de formado e de exercício da anestesiologia foram dicotomizadas usando como ponto de corte as respectivas médias na amostra. As variáveis usadas para a identificação de agrupamentos foram: uso rotineiro de anestesia neuroaxial pura, anestesia neuroaxial associada a anestesia geral ou anestesia geral associada a bloqueios de nervos periféricos; uso rotineiro de opioide neuroaxial, bloqueio IPACK, PENG, nervo obturador, cutâneo femoral lateral ou ciático para analgesia pós-operatória; uso de ultrassom associado ou não à neuroestimulação como técnica para localização de estruturas nervosas; uso rotineiro de heparina, ácido tranexâmico, hipotensão controlada ou outras técnicas para evitar transfusão sanguínea; prática predominante em hospital público, privado ou em ambos; idade maior que 45 anos, tempo de formado maior que 19 anos e tempo de exercício de anestesiologia maior que 17 anos.

Análises de aglomerados hierárquicos, usando métodos de distâncias euclidianas ao quadrado e reconhecimento de padrões para variáveis binárias foram aplicados para identificar os aglomerados (grupos) de respondentes com distintos padrões de gerenciamento de anestesia para ATQ e ATJ. Testes exatos de Fisher foram usados para comparar os grupos em relação a cada variável inserida na análise de aglomerados. As variáveis com diferenças significativas foram usadas para distinguir os padrões de gerenciamento de anestesia entre os grupos identificados.

Foram utilizados os softwares *Stata MP version 14 (StataCorp, College Station, TX, USA)* e *Microsoft Excel (Microsoft Corporation, Redmond, WA, USA)*.

3 RESULTADOS

Foram enviadas mensagens eletrônicas a 11.612 membros da SBA, das quais 11.579 (99,72%) foram efetivamente entregues e 3743 (32,33%) foram abertas. Foram recebidas 444 respostas (11,86%) com 83% das respostas completas. O tempo médio de preenchimento do questionário foi de 7 minutos e 50 segundos. Os itens do questionário podem ser vistos na Tabela 1. Os dados demográficos dos participantes encontram-se na Tabela 2.

Técnicas envolvendo bloqueios neuroaxiais foram selecionadas por 405 (96%) respondentes para ATQ e 404 (98%) para ATJ. A técnica de anestesia mais frequentemente indicada como primeira escolha, tanto para ATQ quanto para ATJ, foi a anestesia combinada neuroaxial com bloqueio de nervos periféricos, sendo que essa técnica foi mais indicada para ATJ. A segunda técnica mais citada para ATQ foi raquianestesia com anestésico isobárico e, para ATJ, raquianestesia hiperbárica. Mais respondentes indicaram raquianestesia associada à geral para ATQ do que para ATJ (Tabela 3). Entre os respondentes que indicaram bloqueios neuroaxiais, 92 (22,72%), usariam cateter neuroaxial em anestesia para ATQ e 96 (23,76%) usariam cateter peridural ou subaracnóideo em anestesia para ATJ.

Entre as opções de anestésicos locais e adjuvantes para bloqueios neuroaxiais, os respondentes que optaram por bloqueios neuroaxiais como técnica principal de anestesia geraram 421 citações de anestésicos para anestesia neuroaxial em ATQ e 428 em ATJ. A bupivacaína foi o anestésico local mais indicado para bloqueios neuroaxiais para ATQ, com 328 (77,9%) indicações, e para ATJ, com 321 (75%) indicações. Os 375 participantes que referiram usar adjuvantes para ATQ totalizaram 523 adjuvantes citados, e 30 respondentes (7%) referiram não usar adjuvantes em bloqueios neuroaxiais para ATQ. Os 372 que indicaram uso de adjuvantes para ATJ forneceram 523 citações de adjuvantes, sendo que 32 (8%) participantes indicaram não usar adjuvantes. A morfina foi o adjuvante mais frequentemente citado para anestesia neuroaxial em ATQ, com 289 (53%) indicações, e em AT, com 270 (52%) indicações (Tabela 3).

Anestesia regional para prevenção de dor pós-operatória não foi indicada por 99 (23%) dos participantes para ATQ e 84 (20%) para ATJ. As opções de técnicas analgésicas oferecidas obtiveram 759 indicações para ATQ e 815 para ATJ. As técnicas mais indicadas para ATQ foram bloqueio do grupo de nervos pericapsulares do quadril (*Pericapsular Nerve Group – PENG – Block*) (22%), o bloqueio do nervo cutâneo femoral lateral (16%), o opioide

subaracnóideo (14%) e o bloqueio do nervo femoral (14%) e, para ATJ, o bloqueio do canal dos adutores (25%) seguido pelo bloqueio por infiltração entre a artéria poplítea e a cápsula do joelho (*Interspace Between the Popliteal Artery and Capsule of the Knee – IPACK – Block*) (16%), o bloqueio do nervo femoral (13%) e o opioide subaracnóideo (11%) (Tabela 4).

Os 323 respondentes que indicaram bloqueios nervosos para analgesia pós-operatória em ATQ geraram 348 citações de técnicas para identificação nervosa e os 330 respondentes que indicaram bloqueios nervosos para ATJ geraram 365 indicações. A ultrassonografia foi a técnica mais frequentemente indicada para os bloqueios analgésicos em ATQ (68%) e em ATJ (71%) (Tabela 4).

Entre os 371 participantes da questão sobre o uso de fármacos sistêmicos para analgesia preventiva em ATQ, 96 (25,88%) negaram usar analgesia preventiva. Os 275 restantes produziram 517 citações de analgésicos sistêmicos para analgesia preventiva após ATQ, sendo os AINES os fármacos com mais citações (n = 209; 40%). Dos 367 participantes da mesma questão para ATJ, 98 (26,7%) negaram usar analgesia sistêmica preventiva para ATJ. Os 269 restantes que indicaram fármacos para analgesia preventiva em ATJ geraram 510 citações de fármacos, sendo os AINEs os mais citados (41%).

Entre os 364 respondentes do item sobre trombopprofilaxia em ATQ, 181 (50%) negaram usar e 129 (35%) indicaram usar rotineiramente. Para os 357 respondentes de trombopprofilaxia em ATJ, esses números são 183 (51%) e 125 (35%) respectivamente (Tabela 5).

Entre os 365 participantes da questão sobre o uso de ácido tranexâmico (ATX) em ATQ, 46 (13%) negaram usar e 278 (76%) referiram usar o ácido tranexâmico rotineiramente. Entre os 356 participantes da questão sobre o uso de ATX em ATJ, 71 negaram usar e 249 (70%) indicaram usar rotineiramente (Tabela 5).

Dos 364 participantes da questão sobre o uso de hipotensão arterial induzida em ATQ, 263 (72%) negaram usar. Os 364 respondentes geraram 397 citações, e a anestesia neuroaxial foi a técnica mais citada (n = 172; 43%). Dos 358 participantes que responderam a mesma questão para ATJ, 272 (76%) negaram usar. Os 358 respondentes geraram 368 citações e a anestesia neuroaxial foi a técnica mais citada (n = 164; 45%) (Tabelas 5).

Dos 348 participantes da questão sobre a profilaxia de transfusão de hemoderivados em ATQ, 128 (37%) negaram usar técnicas para evitar transfusão. Os 348 respondentes produziram 433 citações e o salvamento intraoperatório de sangue foi a técnica mais frequentemente citada (n = 98; 23%). Para ATJ, dos 343 participantes da mesma questão, 141 (41%) negaram usar técnicas de redução de hemotransfusão. Os 343 respondentes produziram 376 citações de

técnicas, sendo a hemodiluição aguda isovolêmica a mais citada ($n = 81$; 21% das citações) (Tabela 5).

Foram identificados dois grupos pelas análises de aglomerados, representados por padrões distintos de gerenciamento de anestesia para ATQ e ATJ entre os participantes do estudo (Tabela 6).

4 DISCUSSÃO

A proposta deste estudo foi identificar as técnicas anestésicas empregadas por anestesistas e médicos em especialização para a artroplastia total de quadril (ATQ) e de joelho (ATJ) do Brasil por meio de um questionário desenvolvido para essa finalidade. Por meio dele, foram comparadas as técnicas anestésicas indicadas para ATQ e ATJ.

Técnica anestésica escolhida para ATQ e ATJ

A anestesia neuroaxial associada a bloqueios de nervos periféricos foi a técnica mais citada. Um consenso internacional baseado em revisão sistemática demonstrou vantagens na anestesia regional para ATQ e ATJ referentes à menor incidência de complicações pulmonares, renais, trombóticas, infecciosas, além de menor necessidade de transfusão e menor mortalidade⁴. Adicionalmente, anestesia epidural na ATJ está associada com melhora na coagulação sanguínea, na função cognitiva pós-operatória e no grau de ocorrência de dor pós-operatória⁶.

Fármacos utilizados para anestesia neuroaxial

O anestésico neuroaxial mais indicado foi a bupivacaína. Estudos observacionais demonstraram que tanto a bupivacaína quanto a ropivacaína são igualmente eficazes para reduzir nível de escala visual analógica, necessidade de resgate analgésico pós-operatório e tempo de permanência no hospital⁷. Entretanto, o uso subaracnóideo da ropivacaína não está previsto no registro da ropivacaína no País⁸

Técnicas regionais para analgesia pós-operatória

O bloqueio nervoso femoral foi um dos mais escolhidos para ambos os procedimentos e, para ATJ, o bloqueio do canal adutor foi mais frequentemente escolhido. O bloqueio PENG foi mais citado para ATQ e IPACK e bloqueio do nervo ciático para ATJ. Bloqueios periféricos são implementados para melhora da anestesia e da analgesia pós-operatória^{9,10}. O bloqueio do

nervo femoral é classicamente empregado para ATQ e ATJ devido sua grande área de inervação, levando à diminuição das contraturas reflexas do quadríceps e, conseqüentemente, à analgesia considerável e à redução do uso de opioides⁹. Embora o bloqueio femoral seja de simples realização e gere analgesia intensa, o bloqueio do canal dos adutores tem sido preferido para ATJ, uma vez que envolve o nervo safeno (sensitivo apenas), causando menor debilidade ao músculo quadríceps e maior capacidade de deambulação precoce pós-operatória, com igual eficácia ao bloqueio femoral^{11,12}. Com relação ao bloqueio PENG, há uma redução significativa no consumo de opioides, melhor amplitude de movimento do quadril e menor tempo para deambulação para ATQ¹³. Por outro lado, o bloqueio IPACK, quando associado ao bloqueio do canal adutor, pode gerar maior analgesia precoce, melhorando resultados de escalas de dor, consumo de opioide e funcionalidade, sem aumentar efeitos colaterais¹⁴.

A ultrassonografia foi a técnica de identificação nervosa mais citada neste estudo. A anestesia regional guiada por ultrassom permite localizar mais precisamente nervos e estruturas circunjacentes, reduzir o tempo de procedimento e aumentar as taxas de sucesso dos bloqueios nervosos¹⁵. Por exemplo, bloqueios como PENG e IPACK, citados frequentemente nesta pesquisa, só são possíveis se guiados por ultrassonografia^{16,17}.

Analgesia preventiva

Neste estudo, houve predominância do uso de analgesia preventiva, incluindo AINES, cetamina e agonistas alfa-2 adrenérgico. Em uma enquete realizada com médicos associados à *American Academy of Hip and Knee Surgeons (AAHKS)*, o uso de analgésicos, AINES, gabapentinoides e oxicodona para profilaxia da dor pós-operatória foi relatado por 93% dos respondentes³. Esses fármacos, associados a técnicas de anestesia regional, caracterizam a estratégia de analgesia multimodal. A analgesia preventiva multimodal é componente essencial do protocolo de aceleração da recuperação pós-cirúrgica (*Enhanced Recovery After Surgery – ERAS*) e reduz dor, consumo de opioides pós-operatórios e duração da internação¹⁸. Entretanto, 25% a 26% dos participantes deste estudo referiram não usar analgesia preventiva para ATQ e ATJ.

Tromboprofilaxia perioperatória

A maioria dos respondentes referiu não usar trombopprofilaxia farmacológica perioperatória rotineiramente. ATJ e ATQ estão associadas a alto risco de trombose venosa e de tromboembolismo pulmonar e arterial paradoxal¹⁹. De acordo com diretrizes do *American College of Chest Physicians* e da *American Society of Hematology*, a trombopprofilaxia farmacológica está indicada para procedimentos ortopédicos como ATQ e ATJ, acarretando na redução de eventos sintomáticos e assintomáticos e da mortalidade^{20,21}. Como primeira linha, é preconizado o uso de heparina de baixo peso molecular ou anticoagulantes orais diretos entre 14 e 35 dias após a cirurgia no caso de ATQ e até 14 dias após no caso de ATJ, sendo que a profilaxia pode ser iniciada 12 horas antes ou depois da cirurgia^{20,21}.

Uso do ácido tranexâmico

Este estudo identificou a preferência pela administração rotineira de ácido tranexâmico (ATX). Revisões sistemáticas com meta-análise em rede demonstram que o uso de ATX reduz o sangramento perioperatório e o risco de transfusão nos casos de artroplastias primária de quadril e joelho^{22,23}. Além disso, o ATX intravenoso reduziu o tempo de internação a perda de sangue na revisão de ATQ e a taxa de transfusão na revisão de ATJ, sem aumentar as complicações tromboembólicas²⁴. A isquemia regional é usada rotineiramente em ATJ para reduzir o sangramento intraoperatório e melhorar as condições do campo cirúrgico²⁵. Neste estudo, o percentual de participantes que indicou ácido tranexâmico em ATJ foi menor que em ATQ.

Uso da hipotensão arterial controlada

Este estudo demonstrou a preferência pela não utilização de hipotensão arterial controlada para redução de sangramento intraoperatório. Entretanto, a técnica mais citada foi para hipotensão arterial controlada foi anestesia de neuroeixo. Um dos principais efeitos colaterais da anestesia neuroaxial é a hipotensão. Isso ocorre pelo bloqueio simpático que causa vasodilatação sistêmica, redução do retorno venoso e bloqueio da via eferente do reflexo barorreceptor²⁶. Esses efeitos hemodinâmicos dos bloqueios neuroaxiais tem sido usados para hipotensão arterial controlada para reduzir sangramento intraoperatório em cirurgias ortopédicas²⁷.

Estratégias para redução de transfusão perioperatória

Este estudo identificou preferência pelo uso rotineiro de estratégias para redução de transfusão perioperatória. Procedimentos como ATQ e ATJ podem causar perda sanguínea com necessidade de hemoderivados ²⁷. Entretanto, transfusões homólogas possuem riscos como reações transfusionais e aumento do tempo de internação hospitalar ²⁷. Para reduzir a necessidade de hemotransfusão, algumas técnicas são empregadas, como administração de eritropoetina, salvamento intraoperatório, hemodiluição aguda intraoperatória e o ATX, técnica que tem sido priorizada²⁷. Ainda que haja maiores taxas de sangramento nas artroplastias secundárias e consequentemente maior uso dessas técnicas nas revisões cirúrgicas, estudos demonstram a relevância dessas estratégias também para procedimentos primários ^{28,29}. Segundo diretrizes do *National Institute for Health and Care Excellence (NICE)*, as técnicas indicadas para cirurgias com alta perda seriam salvamento de sangue intraoperatório e ATX ³⁰. Tendo em vista perdas sanguíneas de até 1,5 litros para procedimentos como artroplastias, tais técnicas estão bem indicadas, o que também está de acordo com os dados deste estudo ²⁷.

Análise de agrupamentos

Identificou-se diferentes padrões de gerenciamento de anestesia apesar da predominante uniformidade de condutas. Esses padrões foram caracterizados por diferenças pontuais nas técnicas, pela idade dos participantes e tempo de exercício da anestesiologia. Entretanto, as implicações dessas diferenças sobre desfechos clínicos dos pacientes não foram o alvo deste estudo.

Limitações

Quanto as limitações deste estudo, destaca-se o baixo índice de respostas e uma parcela de respostas incompletas. Houve um número amostral de residentes baixo, o que impede comparações entre técnicas empregadas por especialistas e residentes. Neste estudo foi utilizado uma amostra de conveniência, sujeita a viés de seleção, que pode ter contaminado o padrão e a taxa de respostas

Conclusão

O *script* de anesthesiologistas brasileiros para ATQ e ATJ inclui bloqueio neuroaxial associado a bloqueios periféricos para anestesia e analgesia preventiva; uso de sedação intraoperatória, AINEs, antifibrinolíticos e profilaxia de transfusão e uso infrequente de tromboprolaxia e hipotensão controlada.

REFERÊNCIAS

1. Gademan MGJ, Hofstede SN, Vliet Vlieland TPM, et al. Indication criteria for total hip or knee arthroplasty in osteoarthritis: a state-of-the-science overview. *BMC Musculoskelet Disord* 2016;17:1-11. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27829422/>. Accessed June 8, 2023.
2. Anon. TabNet Win32 3.0: Procedimentos hospitalares do SUS - por local de internação - Brasil. Available at: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/qiuf.def>. Accessed June 12, 2023.
3. Hannon CP, Keating TC, Lange JK, et al. Anesthesia and Analgesia Practices in Total Joint Arthroplasty: A Survey of the American Association of Hip and Knee Surgeons Membership. *Journal of Arthroplasty* 2019;34:2872-2877.e2.
4. Memtsoudis SG, Cozowicz C, Bekeris J, et al. Anaesthetic care of patients undergoing primary hip and knee arthroplasty: consensus recommendations from the International Consensus on Anaesthesia-Related Outcomes after Surgery group (ICAROS) based on a systematic review and meta-analysis. *Br J Anaesth* 2019;123:269-287.
5. De Oliveira Filho GR. Theoretical basis for the implementation of problem-oriented learning in anesthesiology residency programs. *Rev Bras Anesthesiol* 2003;53:286-299. Available at: <http://www.bjan-sba.org/article/doi/10.1590/S0034-70942003000200015>. Accessed June 8, 2023.
6. Liu D, Sun C, Zhang X, et al. *Original Article Influence of epidural anesthesia and general anesthesia on thromboembolism in patients undergoing total knee arthroplasty.*; 2021. Available at: www.ajtr.org.
7. Bhasin S, Dhar M, Sreevastava DK, et al. Comparison of Efficacy of Epidural Ropivacaine versus Bupivacaine for Postoperative Pain Relief in Total Knee Replacement Surgeries. *Anesth Essays Res* 2018;12:26. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30000000/>. Accessed May 29, 2023.
8. Anon. Registro ANVISA nº 1029803390096 - ROPI - VÁLIDO. Available at: <https://www.smerp.com.br/anvisa/?ac=prodDetail&anvisaId=1029803390096>. Accessed June 8, 2023.
9. Affonso Henrique Zugliani. *Anestesia em Ortopedia e Bloqueios de Nervos Periféricos*. 1st ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2016.
10. Cozowicz C, Poeran J, Memtsoudis SG. Epidemiology, trends, and disparities in regional anaesthesia for orthopaedic surgery. *Br J Anaesth* 2015;115:ii57-ii67.
11. Rodriguez-Patarroyo FA, Cuello N, Molloy R, et al. A guide to regional analgesia for Total Knee Arthroplasty. *EFORT Open Rev* 2021;6:1181. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34196965/>. Accessed May 29, 2023.
12. Hannon CP, Fillingham YA, Bohannon Mason J, et al. *Corticosteroids in Total Joint Arthroplasty: The Clinical Practice Guidelines of the American Association of Hip and Knee Surgeons, American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, American Academy of Orthopaedic Surgeons, Hip Society, and Knee Society*.
13. Pascarella G, Costa F, Del Buono R, et al. Impact of the pericapsular nerve group (PENG) block on postoperative analgesia and functional recovery following total hip arthroplasty: a randomised, observer-masked, controlled trial. *Anaesthesia* 2021;76:1492-1498. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34196965/>. Accessed May 29, 2023.
14. Guo J, Hou M, Shi G, et al. iPACK block (local anesthetic infiltration of the interspace between the popliteal artery and the posterior knee capsule) added to the adductor canal blocks versus the adductor canal blocks in the pain management after total knee arthroplasty: a systematic review and

- meta-analysis. *J Orthop Surg Res* 2022;17. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35962410/>. Accessed May 29, 2023.
15. Neal JM, Brull R, Horn JL, et al. The Second American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine Evidence-Based Medicine Assessment of Ultrasound-Guided Regional Anesthesia: Executive Summary. *Reg Anesth Pain Med* 2016;41:181-194. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26695878/>. Accessed May 30, 2023.
16. Balasubramaniam A, Naggaih SK, Tarigonda S, et al. Ultrasound-Guided Pericapsular Nerve Group Block for Hip Surgery: A Randomized Controlled Trial Study Comparing Ropivacaine and Ropivacaine With Dexamethasone. *Cureus* 2023;15. Available at: </pmc/articles/PMC9968408/>. Accessed June 5, 2023.
17. D'Souza RS, Langford BJ, Olsen DA, et al. Ultrasound-Guided Local Anesthetic Infiltration Between the Popliteal Artery and the Capsule of the Posterior Knee (IPACK) Block for Primary Total Knee Arthroplasty: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *Local Reg Anesth* 2021;14:85. Available at: </pmc/articles/PMC8126972/>. Accessed June 5, 2023.
18. Oseka Laura, Pecka Shannon. Anesthetic Management in Early Recovery After Surgery Protocols for Total Knee and Total Hip Arthroplasty. *AANA J* 2018:32-39. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31573492/>. Accessed May 30, 2023.
19. Falck-Ytter Y, Francis CW, Johanson NA, et al. Prevention of VTE in orthopedic surgery patients: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest* 2012;141:e278S-e325S. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22315265/>. Accessed May 30, 2023.
20. Anderson DR, Morgano GP, Bennett C, et al. American Society of Hematology 2019 guidelines for management of venous thromboembolism: prevention of venous thromboembolism in surgical hospitalized patients. *Blood Adv* 2019;3:3898. Available at: </pmc/articles/PMC6963238/>. Accessed June 5, 2023.
21. Douketis JD, Spyropoulos AC, Murad MH, et al. Perioperative Management of Antithrombotic Therapy: An American College of Chest Physicians Clinical Practice Guideline. *Chest* 2022;162:e207-e243. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35964704/>. Accessed June 5, 2023.
22. Fillingham YA, Ramkumar DB, Jevsevar DS, et al. The Efficacy of Tranexamic Acid in Total Knee Arthroplasty: A Network Meta-Analysis. *J Arthroplasty* 2018;33:3090-3098.e1. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29805106/>. Accessed May 30, 2023.
23. Fillingham YA, Ramkumar DB, Jevsevar DS, et al. The Efficacy of Tranexamic Acid in Total Hip Arthroplasty: A Network Meta-analysis. *J Arthroplasty* 2018;33:3083-3089.e4. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30007789/>. Accessed May 30, 2023.
24. Saad BN, Menken LG, Elkattaway S, et al. Tranexamic acid lowers transfusion requirements and hospital length of stay following revision total hip or knee arthroplasty. *Patient Saf Surg* 2021;15:21. Available at: </pmc/articles/PMC8111901/>. Accessed May 30, 2023.
25. Alcelik I, Pollock RD, Sukeik M, et al. A comparison of outcomes with and without a tourniquet in total knee arthroplasty: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J Arthroplasty* 2012;27:331-340. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21944371/>. Accessed May 30, 2023.
26. Ferré F, Martin C, Bosch L, et al. Control of Spinal Anesthesia-Induced Hypotension in Adults. *Local Reg Anesth* 2020;13:39. Available at: </pmc/articles/PMC7276328/>. Accessed May 30, 2023.
27. Vrontis K, Tsinaslanidis G, Drosos GI, et al. Perioperative Blood Management Strategies for Patients Undergoing Total Hip Arthroplasty: Where Do We Currently Stand on This Matter? *Archives of Bone and Joint Surgery* 2020;8:646. Available at: </pmc/articles/PMC7718563/>. Accessed May 30, 2023.

28. Klasan A, Gerber F, Schermuksnies A, et al. Blood loss after revision knee arthroplasty is 1.38- to 2.17-fold higher than after primary knee arthroplasty: A retrospective analysis of 898 cases. *Orthop Traumatol Surg Res* 2021;107. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33588093/>. Accessed May 30, 2023.
29. Van Bodegom-Vos L, Voorn VM, So-Osman C, et al. Cell Salvage in Hip and Knee Arthroplasty: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *J Bone Joint Surg Am* 2015;97:1012-1021. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26085536/>. Accessed May 30, 2023.
30. National Institute for Health and Care Excellence. Recommendations | Blood transfusion | Guidance | NICE. 2015. Available at: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng24/chapter/Recommendations#alternatives-to-blood-transfusion-for-patients-having-surgery-2>. Accessed May 30, 2023.

TABELAS E FIGURAS

Tabela 1. Itens propostos aos anesthesiologistas e residentes brasileiros participantes da enquete.

Nº do item	Item do questionário
1	Que técnica anestésica seria sua primeira escolha para artroplastia total de quadril (ATQ) e para artroplastia total de joelho (ATJ)?
2	Se a sua opção fosse anestesia neuroaxial, você utilizaria um cateter peridural ou subaracnóideo?
3	Se a sua opção fosse anestesia neuroaxial, qual(is) destes fármacos utilizaria para anestesia intraoperatória?
4	Se a sua opção fosse anestesia neuroaxial, qual(is) destes fármacos utilizaria para sedação intraoperatória?
5	Você utilizaria alguma técnica de anestesia regional visando a analgesia pós-operatória?
6	Caso você usasse algum bloqueio de plexo ou de nervo periférico, que técnica de identificação nervosa preferiria?
7	Você costuma usar fármacos administrados sistemicamente para analgesia preventiva antes do início da cirurgia?
8	Caso você utilizasse analgesia preventiva, qual (ais) destes fármacos administraria?
9	Você usa de maneira rotineira algum tipo de tromboprolaxia farmacológica perioperatória (heparina subcutânea, por exemplo)?
10	Você usa o ácido tranexâmico para reduzir o sangramento transoperatório?
11	Você utilizaria alguma técnica de hipotensão arterial controlada para reduzir o sangramento transoperatório?
12	Caso você utilizasse hipotensão arterial controlada, qual(is) fármaco(s) ou técnica(s) preferiria?
13	Você utilizaria alguma técnica para diminuir a necessidade de transfusão perioperatória de sangue homólogo e hemoderivados?
14	Caso você optasse por alguma(s) técnica(s) para diminuir a necessidade de transfusão perioperatória de sangue homólogo e hemoderivados, qual(is) destas usaria?

Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

Tabela 2. Dados demográficos dos anesthesiologistas e residentes brasileiros respondentes da pesquisa.

Dados Demográficos		
Cronologia do participante	Média (DP)	Min - Max
Idade (anos)	45,28 (13,34)	26 - 88
Tempo de formado (anos)	19,88 (13,53)	2 - 59
Tempo na anesthesiologia (anos)	17,81 (13,84)	1 - 54
Grau de formação	n (%)	
R1	13 (27,66)	
R2	16 (34,04)	
R3	16 (34,04)	
R4	2 (4,26)	
Total Residentes	47 (10,59)	
Anestesistas	397 (89,41)	
Nº total de respondentes	444 (100)	
Principal local de trabalho	n (%)	
Hospital público	70 (20,53)	
Hospital privado	159 (46,63)	
Aproximadamente 50 em hospital privado e 50 em hospital público	112 (32,84)	
Nº total de respondentes	341 (100)	
Frequência de realização de ATQ e ATJ	n (%)	
Não faço anestesia para estes procedimentos	12 (3,55)	
Raramente faço anestesia para estes procedimentos	80 (23,67)	
Frequentemente faço anestesia para estes procedimentos	188 (55,62)	
Estes procedimentos fazem parte da minha rotina diária de trabalho	58 (17,16)	
Nº total de respondentes	338 (100)	

Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

Tabela 3. Técnica de escolha anestésica e drogas empregas para bloqueio neuroaxial em ATQ e ATJ por anestesiológistas e residentes brasileiros.

Técnica escolhida	ATQ n (%)	ATJ n (%)
Técnica anestésica de primeira escolha		
Anestesia peridural	2 (0,47)	2 (0,48)
Combinada geral + bloqueio de nervos periféricos	16 (3,79)	10 (2,42)
Combinada neuroaxial + bloqueio de nervos periféricos	142 (33,65)	199 (48,07)
Combinada peridural + geral	18 (4,27)	10 (2,42)
Combinada raquianestesia + geral	35 (8,29)	11 (2,66)
Combinada raquianestesia + peridural	8 (1,9)	14 (3,38)
Raquianestesia com anestésico hiperbárico	79 (18,72)	90 (21,74)
Raquianestesia com anestésico hipobárico	5 (1,18)	1 (0,24)
Raquianestesia com anestésico isobárico	116 (27,49)	77 (18,6)
Anestesia geral balanceada	1 (0,24)	0 (-)
Nº total respondentes	422 (100)	414 (100)
Drogas para anestesia intraoperatória (anestesia neuroaxial)		
Lidocaína	16 (4)	17 (4)
Bupivacaína	328 (78)	321 (75)
Ropivacaína	77 (18)	90 (21)
Anestésicos locais (nº total citações)	421 (100)	428 (100)
Não utilizaria adjuvantes (nº de respondentes)	30 (7)	32 (8)
Opioide - morfina	289 (53)	270 (52)
Opioide - fentanil ou sufentanil	127 (23)	122 (23)
Alfa-2 agonista	98 (18)	95 (18)
Cetamina	36 (7)	36 (7)
Adjuvantes (nº total citações)	550 (100)	523 (100)
Drogas para sedação intraoperatória (anestesia neuroaxial)		
Não utilizaria sedação intraoperatória (nº respondentes)	9 (2)	8 (2)
Citações		
Propofol	225 (26)	221 (26)
Midazolam	299 (35)	302 (36)
Cetamina	102 (12)	102 (12)
Opioide	230 (27)	224 (26)
Nº total de citações	856 (100)	849 (100)

Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

Tabela 4. Bloqueios de nervos periféricos e técnicas de neuroidentificação escolhidos por anesthesiologistas e residentes brasileiros.

Técnica de escolha	ATQ n (%)	ATJ n (%)
Bloqueios de nervos periféricos		
Não indicaram nenhuma técnica (nº respondentes)	99 (23)	84 (20)
Citações		
Bloqueio do plexo lombar - via lombar	31 (4)	6 (1)
Bloqueio do plexo lombar - inguinal	10 (1)	5 (1)
Bloqueio do nervo femoral	104 (14)	102 (13)
Bloqueio do nervo ciático	15 (2)	74 (9)
Bloqueio do nervo obturador	24 (3)	29 (4)
Bloqueio do nervo cutâneo femoral lateral	121 (16)	24 (3)
Infiltração periarticular de anestésico local	41 (5)	50 (6)
Infiltração intra-articular de anestésico local	16 (2)	35 (4)
Opioide com ou sem adjuvantes peridural - infusão contínua	17 (2)	15 (2)
Opioide com ou sem adjuvantes peridural - bolus intermitentes administrados pelo anesthesiologista	12 (2)	12 (1)
Opioide com ou sem adjuvantes peridural - administrados em regime de analgesia controlada pelo paciente	21 (3)	27 (3)
Opioide com ou sem adjuvantes subaracnóideo	103 (14)	88 (11)
PENG	169 (22)	4 (0)
IPACK	4 (1)	133 (16)
Bloqueio da fáscia ilíaca	66 (9)	8 (1)
Bloqueio do canal dos adutores	5 (1)	203 (25)
Nº total de citações	759 (100)	815 (100)
Identificação nervosa		
Elicitação de parestesia	6 (2)	5 (1)
Neuroestimulação	20 (6)	18 (5)
Ultrassonografia	236 (68)	260 (71)
Ultrassonografia com neuroestimulação	86 (25)	82 (22)
Nº total citações	348 (100)	365 (100)

Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

Tabela 5. Manejo hemodinâmico para ATQ e ATJ dos anesthesiologistas e residentes brasileiros.

Uso da técnica ou fármaco	ATQ n (%)	ATJ n (%)
Tromboprolifaxia farmacológica		
Não costumo usar tromboprolifaxia farmacológica rotineiramente	181 (50)	183 (51)
Uso somente quando não insiro cateter neuroaxial	5 (1)	3 (1)
Uso somente em pacientes com fatores de risco para trombose venosa	49 (13)	46 (13)
Uso rotineiramente em todos os pacientes	129 (35)	125 (35)
Nº total respondentes	364 (100)	357 (100)
Ácido tranexâmico		
Não costumo usar ácido tranexâmico	46 (13)	71 (20)
Uso somente em pacientes submetidos a artroplastia secundária	41 (11)	36 (10)
Uso rotineiramente	278 (76)	249 (70)
Nº total respondentes	365 (100)	356 (100)
Hipotensão controlada		
Não utilizaria hipotensão controlada	263 (72)	272 (76)
Utilizaria somente em pacientes submetidos a artroplastia secundária	40 (11)	34 (9)
Utilizaria rotineiramente	61 (17)	52 (15)
Nº total respondentes	364 (100)	358 (100)
Técnicas para hipotensão controlada		
Bloqueio neuroaxial	172 (43)	164 (45)
Vasodilatador	34 (9)	32 (9)
Betabloqueador	24 (6)	22 (6)
Agonista alfa-2 adrenérgico	150 (38)	136 (37)
Anestésico inalatório	17 (4)	14 (4)
Nº total citações	397 (100)	368 (100)
Uso de técnicas para evitar transfusão de hemoderivados		
Não utilizaria	128 (37)	141 (41)
Utilizaria somente em pacientes submetidos a artroplastia secundária	58 (17)	50 (15)
Utilizaria rotineiramente	162 (47)	152 (44)
Nº total respondentes	348 (100)	343 (100)
Técnicas para evitar a transfusão de hemoderivados		
Administração pré-operatória de eritropoietina (EPO)	65 (15)	53 (14)
Administração pré-operatória de sais de ferro	84 (19)	77 (20)
Doação pré-operatória de sangue autólogo (autotransfusão)	68 (16)	57 (15)
Hemodiluição aguda isovolêmica	88 (20)	81 (22)
Hemodiluição aguda hipervolêmica	30 (7)	30 (8)
Salvamento intraoperatório de sangue	98 (23)	78 (21)

Nº total citações

433 (100) 376 (100)

Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

Tabela 6. Agrupamento de participantes segundo opções anestésicas para ATQ e ATJ.

Características	Grupos		p
	Grupo 1	Grupo 2	
ATQ	n = 285	n = 137	
Neuroaxial	40%	20,40%	< 0,001
Neuroaxial + geral	9,80%	18,20%	0,014
PENG	46,70%	26,30%	< 0,001
Femoral	33,70%	18,20%	0,001
Heparina	25,30%	41,60%	0,001
Profilaxia transfusão	34,40%	46,70%	0,002
Idade 45+	28,80%	97,10%	< 0,001
Tempo de formado 19+	1,10%	97,10%	< 0,001
Tempo anestesiologia 17+	2,50%	88,30%	< 0,001
Só hospital privado	28,80%	56,90%	< 0,001
ATJ	n = 275	n = 139	
Neuroaxial	60,40%	23,70%	< 0,001
Neuroaxial + geral	2,90%	9,40%	0,005
IPACK	41,10%	14,40%	< 0,001
B. nervos adutores	61,50%	24,50%	< 0,001
B. Cutâneo femoral lateral	9,50%	2,20%	0,007
B. Nervo isquiático	21,50%	10,80%	0,007
Opioide subaracnóideo	24,40%	15,10%	0,03
Ultrassom	86,90%	74,1	0,002
Idade 45+	5,10%	84,90%	< 0,001
Tempo de formado 19+	6,50%	84,90%	< 0,001
Tempo anestesiologia 17+	3,30%	79,90%	< 0,001
Só hospital privado	32,70%	49,60%	0,001

Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

APÊNDICE 1: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos você a participar, como voluntário, da pesquisa intitulada “Modalidades anestésicas para a artroplastia total de quadril e para a artroplastia total de joelho: Quais as técnicas de anestesia e analgesia empregadas nos contextos intraoperatório e pós-operatório” que será conduzida pelos seguintes pesquisadores da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC): professor Dr. Getúlio Rodrigues de Oliveira Filho (pesquisador responsável) e pelos alunos de graduação em Medicina Alexandre Holzbach Júnior, Ana Beatriz Goedert e Paula Wildner. Por meio deste documento, o qual é denominado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), vamos expor os objetivos, procedimentos, riscos e benefícios, bem como as garantias deste estudo, de modo que você possa decidir, de maneira livre e esclarecida, se gostaria ou não de participar.

Sobre o propósito de realização deste estudo

O tratamento efetivo de doenças como osteoartrite e artrose no quadril e no joelho tem como pilar a realização de artroplastia total nessas articulações para que ocorra a resolução do quadro de dor, especialmente em idade e quadros mais avançados. No entanto, estudos demonstram ser comum pacientes evoluírem com fortes dores crônicas após a intervenção e apresentarem complicações, que podem ter relação com a abordagem anestésica e analgésica. Assim, este estudo foi concebido para reconhecer as propostas e preferências anestésicas de anesthesiologistas no Brasil para os citados procedimentos, de modo a contribuir para a redução de complicações pós-cirúrgicas e para o reconhecimento da analgesia pós-operatória com maior eficiência e menor potencial de dano ao paciente.

Sobre o objetivo deste estudo

Esse estudo será parte do Trabalho de Conclusão do Curso de Medicina do pesquisador associado e aluno Alexandre Holzbach Júnior e tem como objetivo compreender e avaliar (1) a experiência que os médicos anestesistas brasileiros possuem com os procedimentos anestésicos para Artroplastia Total de Quadril e Artroplastia Total de Joelho, (2) quais são as abordagens anestésicas utilizadas no contexto intra-operatório desses procedimentos cirúrgicos

por anestésias brasileiros e (3) quais são as abordagens anestésicas e analgésicas empregadas no âmbito pós-operatório por anestesistas brasileiros.

Sobre sua participação neste estudo

Sua participação é voluntária e totalmente anônima e se dará por meio de um questionário via SurveyMonkey. Você poderá participar do estudo caso seja médico com residência de anesthesiologia concluída ou em curso. A coleta de dados consistirá na resposta de um questionário para registro de informações como: idade, gênero, ano de término (especialistas) ou de início (médicos residentes) da Residência Médica em Anesthesiologia, região do país em que exerce a especialidade, descrição do tipo de prática médica atual (hospital público, privado, etc.), se realiza preceptoria de programa de residência médica, frequência de atendimento semanal de pacientes submetidos a artroplastia de quadril ou joelho. Não será coletado o nome do participante, e-mail, telefone, ou qualquer outro dado que permita identificação do participante. Além disso, serão realizadas perguntas específicas para o desenvolvimento da presente pesquisa, que serão divididas de acordo com o procedimento e momento cirúrgico (artroplastia total de quadril, artroplastia total de joelho, analgesia pós-operatória, etc). O questionário será realizado de maneira online, em momento favorável e oportuno para você, com uma duração de aproximadamente 15 minutos. Todos os dados registrados ficarão exclusivamente em posse dos pesquisadores. Os questionários serão arquivados, identificados exclusivamente por código numérico. Após o envio das respostas ao questionário, você não poderá solicitar a remoção ou alteração dos dados incluídos, uma vez que os pesquisadores não possuirão dados de identificação que permitam localizar suas respostas no banco de dados. Após a finalização da coleta dos dados, será feito o download deles, sendo retirados do ambiente online ou “nuvem”, o que aumentará a segurança da pesquisa. Os resultados obtidos na pesquisa serão publicados em meios científicos de modo generalizante e global, sem constar quaisquer informações relacionadas à identificação dos participantes.

Sobre os benefícios deste estudo

Espera-se conhecer as experiências e preferências de médicos anesthesiologistas ou residentes em Anesthesiologia do Brasil a respeito das técnicas anestésicas e analgésicas empregadas nas artroplastias totais do quadril e do joelho. Esse conhecimento beneficia especialmente a sociedade médica, especialmente anesthesiologistas e ortopedistas, mas também a sociedade civil geral, que pode necessitar desses procedimentos. Apesar do benefício para a sociedade médica e geral referente à construção do conhecimento sobre tais preferências

anestésicas, não há nenhum benefício direto para você por participar dessa pesquisa.

Sobre os riscos deste estudo

Ao responder o questionário, o você poderá sentir-se desconfortável, assim como apresentar cansaço mental, ansiedade e/ou aborrecimento (também devido ao tempo perdido, de aproximadamente 30 minutos) e sentimento de culpa ou dúvida acerca das alternativas oferecidas, sendo que fica assegurado ao participante a possibilidade de não responder à qualquer alternativa, deixando-a “em branco” ou clicando em “prefiro não responder”. Também existem riscos relacionados à confidencialidade dos seus dados, especialmente em se tratando de ambiente virtual. Em função das limitações das tecnologias, não se pode considerar inexistente o risco de vazamento de dados, erros ou eventuais distorções das respostas, podendo eventualmente resultar em constrangimento ou inadequação da resposta. Entretanto, como supracitado, não será pedido dados como nome, telefone ou endereço, o que aumenta a segurança desta coleta de dados. Buscaremos manter a segurança das informações contidas nas respostas dos participantes via SurveyMonkey. Destaca-se que você tem o direito de desistir da pesquisa a qualquer momento.

Sobre a confidencialidade das informações

As informações fornecidas aos pesquisadores serão utilizadas estritamente para alcançar os objetivos e finalidades desta pesquisa. Garantimos a manutenção do sigilo e da privacidade de sua participação e de seus dados durante todas as fases da pesquisa e posteriormente na divulgação, não fazendo qualquer menção a informações que possam identificar o participante, como nome ou outro dado pessoal. Você poderá obter uma via deste TCLE clicando [aqui](#). Guarde-a com cuidado, pois ela é uma garantia de seus direitos como participante da pesquisa. A previsão de armazenamento de dados coletados é no mínimo de 5 anos conforme resolução 466- 2012 item XI. XI.1 (f).

Sobre reembolso, recompensa e indenização por danos decorrentes da sua participação na pesquisa

Não está previsto nenhum custo para os participantes, bem como não há nenhum tipo de recompensa financeira. Eventuais despesas com alimentação, transporte ou outra relacionada à sua participação nesta pesquisa lhe serão ressarcidas pelos pesquisadores, mediante a apresentação dos respectivos comprovantes. Caso você sofra dano ou malefício decorrente de sua participação nesta pesquisa, você poderá requerer indenização, que será paga

pelos investigadores segundo a legislação vigente.

Sobre a recusa em participar desta pesquisa

Sua participação na pesquisa é totalmente voluntária, isto é, você tem o direito de optar por participar ou não participar, sem qualquer prejuízo ou retaliação por sua decisão. Se, após a leitura deste termo, você não desejar participar, basta não concordar com ele. Caso inicialmente decida aceitar responder o questionário, mas desista durante o processo de preenchimento, apenas feche a página do seu navegador e suas respostas não serão computadas. Entretanto, após o envio do formulário, não será mais possível alterar ou retirar as informações incluídas, ficando o participante sem a possibilidade de cancelar sua participação a partir desse momento.

Sobre as garantias e a forma de entrar em contato

Os pesquisadores atuarão sempre de acordo com a resolução 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde, a qual traça as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas que envolvem seres humanos. O presente termo abrange todas as garantias e direitos previstos nessa resolução. Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (CEPSH/UFSC). Caso tenha, a qualquer momento, alguma dúvida acerca dos procedimentos ou do projeto, você terá toda a liberdade para entrar em contato, por telefone ou e-mail ou no endereço abaixo, com os pesquisadores que estão conduzindo o estudo. Você também pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (CEPSH/UFSC) e com a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), quando pertinente. O CEPSH é um comitê interdisciplinar e independente, responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas que envolvam a participação de seres humanos. A missão do CEP é salvaguardar os direitos e a dignidade dos sujeitos da pesquisa.

Dados de contato

Pesquisador 1 (orientador):

Nome: Dr. Getúlio Rodrigues de Oliveira Filho

Endereço profissional: Departamento de Cirurgia, HU-UFSC, 4º andar, R. Profª. Maria Flora Pausewang s/nº, Florianópolis/SC

Telefone: (48) 99611-1830

E-mail: oliveirafilho.gr@gmail.com

Pesquisador 2:

Nome: Alexandre Holzbach Júnior

Endereço: Rua Ogê Fortkamp, 111, Trindade, Florianópolis (SC). AP 202, BL D

Telefone: (48) 99977-9900

E-mail: alexandrejnr@yahoo.com.br

Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFSC - R.

Desembargador

Vitor Lima 222, 7º andar, sala 701, Prédio Reitoria II, Florianópolis/SC - Telefone (48)

3721-6094, e-mail cep.propesq@contato.ufsc.br

Ao clicar, na plataforma do SurveyMonkey, o botão “Concordo em participar da pesquisa”, você indicará que concorda com termos deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Declara também que está ciente de que após o envio das respostas ao questionário, não poderá solicitar a remoção ou alteração dos dados incluídos, uma vez que os pesquisadores não possuirão dados de identificação que permitam localizar minhas respostas no banco de dados.

Dr. Getúlio Rodrigues de Oliveira Filho

Alexandre Holzbach Júnior

ANEXO 1: NORMAS DE PUBLICAÇÃO DA REVISTA “BRAZILIAN JOURNAL OF ANESTHESIOLOGY”

Guidelines and Policies

Instructions to Authors

Before submitting a manuscript, authors should read these instructions carefully and adhere to them. Problems with submissions should be reported via Editorial Manager. Decisions on submissions are final and will take place in approximately 8 to 12 weeks.

Introduction

The **Brazilian Journal of Anesthesiology (BJAN)** is the official journal of the Brazilian Society of Anesthesiology (SBA), which supports the journal completely: the cost of publishing is on behalf of the [SBA](#), with no charges to authors.

The BJAN publishes original work in all areas of anesthesia, surgery, critical care, perioperative medicine, and pain medicine, including basic, translational and clinical research, as well as education and technological innovation. Special articles such as guidelines and historical manuscripts are published upon invitation only, and authors should seek approval before submission.

The BJAN accepts only original articles that are not under consideration by any other journal and that have not been published before except as academic theses, preprints, or abstracts presented at conferences or meetings. The authors must specify it in the cover letter. Submissions must not contain any instances of plagiarism, as a cloud-based intuitive platform is used to compare them to previous publications. Authors must obtain submit all required permissions for any overlapping material and properly identify them in the manuscript. All manuscripts are submitted to double-blind peer reviews by two or more reviewers, members of the Editorial Board or external peer reviewers, assigned at the discretion of the Editor-in-Chief or the Associate Editors.

Since 2021, the *Revista Brasileira de Anestesiologia* (0034-7094) was merged into the *Brazilian Journal of Anesthesiology* (ISSNs 0104-0014/ 2352-2291), adopting English as

its main publishing language. The abbreviation of its title is **Braz J Anesthesiol**, which should be used in bibliographies, footnotes, bibliographic references, and legends.

All editorial communications should be addressed to the [Editor-in-Chief](#).

Types of article

Type of manuscript	Words	References	Tables + Figures	Abstract
Original investigation	3,000	30	6	Structured, up to 250 words
Reviews	4,000	100	6	Unstructured, up to 250 words (Structured for Systematic reviews)
Case report	1,500	5	2	Unstructured, up to 100 words
Letter to the editor	1,000	5	1	No
Short communication	1,500	10	2	No
Clinical image	200	3	3	No
Editorial	2,000	15	2	No

Original investigation

Primary clinical, observational, or experimental research information. Each kind of study contains different elements. A copy or link of the ethical approval of the study, as well as its registry, must be submitted along with the manuscript. All clinical trials involving assignment of patients to treatment groups must be registered in a public trial registry available in English prior to the start of the trial and any patient enrollment is undertaken. The registry, registration number, and date of registration must be stated in the *Methods* section of the manuscript.

For a list of registry platforms for clinical trials, assess the International Clinical Trials Registry Platform ([ICTRP](#)). Brazilian researchers are advised to register at [ReBEC](#).

Reviews

Systematic review

The review protocol must be registered in [PROSPERO](#) (International Prospective Register of Systematic Reviews) and stated it in the *Methods* section, indicating where it can be accessed. Summarize sections by pulling together the implications of main findings, avoiding to just repeat the results of previously published studies and searching for an expanded evidence-based conclusion. Incorporating the results of a new study with previous relevant studies in a meta-analysis is encouraged.

Narrative review

A narrative or literature review is a broad but meticulous critical overview of previously published research to provide authors' subjective perspectives on a topic of interest. It follows no specific protocol and have no specific questions or strategies.

Scoping review

Scoping reviews may be an exercise to examine emerging evidence and evaluate specific questions before conducting a systematic review, which can later be developed based on it. We suggest registration/publication of scoping review protocols. Examples of databases where scoping reviews may be registered are Open Science Framework ([OSF](#)) and [Figshare](#).

Rapid review

Rapid reviews aim to evaluate what is known about specific topics guiding health policies. It has the same methods of systematic reviews, focusing on important points with more liberal protocols of bibliographic research, restricted analysis of gray literature, and a simplified evaluation of the quality of publications.

State-of-art review

A narrative review about most current matters. It may offer different perspectives on the topic or denote areas for future research. It is important for a new reader in an area or whoever is trying to identify potential opportunities for contemporary research.

Case reports

It must describe innovations, novelties, or new clinical approaches for established clinical problems and contain impactful information other than just the introduction of techniques, methods, or medical devices. A copy of the Institutional Research Board approval or a written informed consent form must be submitted. Patient images must be anonymized and

a specific signed authorization for publication should be obtained from the patient, legal guardians or family, and submitted along with the report.

Letter to the editor

Letters to the editor should include constructive, objective, and educational comments on already published BJAN papers or be “freestanding”. “Freestanding” letters to the editor may discuss matters of interest to readers without linkage to papers already published in the BJAN. Letters will be published at the sole discretion of the Editor-in-chief.

Short communication

A short communication is a simple research study with an interesting result. It is unstructured, with no subheadings nor abstract. It should include paragraphs with basic brief features of background, methods, results, and discussion (not specified as such). If it involves human or animals, ethics approval is required.

Clinical image

Images with clinical relevance for the area with brief explanations why they are relevant.

Editorial

Editorials must be submitted only with previous approval of the Editor-in-Chief.

Language

English (US) is the official language of the **BJAN**. After acceptance, articles will be indexed only in English, and abstracts in Portuguese will be available at [BJAN's website: bjan-sba.org](http://bjan-sba.org).

Before acceptance of the article, if required, the author must send it to a certified English review, such as American Journal Experts ([AJE](#)), [Enago](#), [Eloquenti](#), and Proof-Reading-Service ([PRS](#)).

Submission

Submissions must have the following elements: Cover Letter, Title page, Abstract with Keywords, Manuscript without authors' details (blind), Tables + Figures, the checklist of the study guideline, and the BJAN's [Copyright and Agreement form](#) signed by the correspondent author. If the manuscript is accepted, the form must be submitted signed by all authors before the article is published. Before submitting, please consult the [Submission Checklist](#).

Cover letter

Focus on the novelty and value of the author's work, its relation to the BJAN's scope, and stating why the editor should consider the article for publication. Specify if the article was previously published as preprint, abstract, or academic work. Also, please indicate word count and number of tables and figures of the manuscript submitted. The cover letter will not be part of the published article.

Submission declaration and verification

The submission of an article implies that the work has not been previously published, except as an abstract, as part of a published lecture or academic thesis, or as an electronic preprint. It also means that the manuscript is not under consideration for publication elsewhere, that its publication is approved by all authors, and tacitly or explicitly by the responsible authorities where the work was carried out.

If accepted, the article must not be published elsewhere in the same form in any language, including electronically, without the written consent of the copyright holder (SBA). The manuscript will be checked by the plagiarism detection service [Ithenticate](#). See "[Multiple, redundant or concurrent publication](#)".

Title page

The title page should include:

- The actual title and running title.
- Authorship, with names, affiliations, ORCID id, and contributions of all authors, clearly indicating the corresponding author (who will be responsible for all the communications with the journal). If the authors do not have an [ORCID](#) id, it can be registered at <https://orcid.org/>. Do not include any of this data in the manuscript.
- The copy or a link to the Institutional Research Board approval.
- The registry of the study, registration number, and date of registration.

Abstract

An abstract with the headings *Background*, *Methods*, *Results*, and *Conclusion* should provide the context for the research and state its purpose, basic procedures (selection of study subjects or laboratory animals, observational and analytical methods), main findings (giving

specific size effects and their statistical significance, if possible), and main conclusions. It should emphasize new and important aspects of the study or observations.

Keywords

Provide a maximum of six keywords, in alphabetical order and separated by commas, to represent the content of the article. Descriptors or keywords should be based on [DECS](#) or [MeSH](#).

Manuscript

Upload it to Editorial Manager as an editable text file (preferably Word).

Title

The title must be concise, informative and include the study design, as it is often used in information-retrieval systems. Avoid abbreviations and formulae, if possible, as well as commercial and copyrighted names. Write the title in the simplest way possible considering: “how would I search for this subject in a database or on the internet?”.

Titles must be written with only the first letter and acronyms in uppercase.

Abstract + Keywords

Must be included as previously specified.

Introduction

Provide adequate background and avoid a detailed literature survey or a summary of the results. Specify the hypothesis that justifies the study. State the objectives of the trial.

Methods

Provide sufficient detail to allow the work to be reproduced. Methods already published in detail elsewhere should be indicated by a reference citation describing the methods concisely, as the reader might not have access to the original protocol publication, especially if it is not open access. Describe all changes from the study protocol.

Results

Results should be clear, concise, and contextualized. Avoid repeating data shown in tables and/or figures.

Discussion

Explore the significance of the results without repeating them. Confront your data with previous findings avoiding extensive citation and discussion of published literature. Discuss the limitations of the study and critically justify them. Emphasize the importance of the study for the current state-of-art as well as future perspectives related to it.

Conclusion

Present the main conclusions of the study.

Acknowledgements

Collate acknowledgements in a separate section at the end of the article, before the references, listing people who provided help during the research (e.g., help with language, writing assistance, proofreading the article, etc.).

References

All references must be presented according to the [Vancouver Style](#), with journal names abbreviated as shown in the [List of Title Word Abbreviations](#). Make sure the data provided in the references are correct. A DOI is guaranteed never to change, so you can use it as a permanent link to any electronic article.

All references must be numbered (superscript) in the same sequence as they are cited in the text. Please check the maximum number of references for each type of article.

Tables and figures

All tables and figures must be cited in the text in sequence and placed only at the end of the file, never in the middle of the text, preferably as an editable file. Please check the number of Tables + Figures according to the type of article.

Other topics

Funding sources

Identify the provider of financial support and, if that is the case, briefly describe the role of the sponsor(s). List funding sources in a standard format for compliance to funder's requirements, with no details of the program or grants and awards (i.e., This work was supported by the CNPq [grant number xxxx] and FAPESP [grant number xxxx]). If no funding has been provided for

the research, please include: “This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors”.

Abbreviations

Define abbreviations that are not standard in this field when they first appear in the manuscript. If they are unavoidable in the abstract, define them at their first mention. Ensure the consistency of abbreviations throughout the article.

Units

Follow internationally accepted rules and conventions, using the international system of units (SI). If others are mentioned, give their equivalent in SI.

Footnotes

Footnotes should be used sparingly; it is preferable the use of references.

Ethics in publishing

Studies in animals

All animal experiments should comply with the [ARRIVE](#) guidelines and be carried out in accordance with local country regulations. Clearly indicate in the manuscript that such guidelines have been followed and upload the guideline checklist to Editorial Manager (separately to the manuscript). It won't be published.

It must indicate: the sex of animals and its influence (or association) on the results of the study, when this is the case, besides the genotype, strain, source, and number of backcrosses and age of the animals studied.

Studies in humans

If the article involves human subjects, the author should ensure the research was carried out in accordance to the Code of Ethics of the World Medical Association ([Declaration of Helsinki](#)) for experiments involving humans. In the manuscript, include a statement that informed consent was obtained for experimentation with human subjects. Privacy rights must always be observed.

The manuscript should be in line with the Recommendations for the [Conduct, Reporting, Editing and Publication of Scholarly Work in Medical Journals](#) and aim for the inclusion of

representative human populations (sex, age, and ethnicity) as per those recommendations. The manuscript must contain data on the age (mean with range), height (m), weight (kg), sex (male/female, with numbers and percentages), criteria for selection, health conditions, among others that are significant to study results. Complex information is clearer in a table, facilitating understanding of the data.

- *Informed consent and patient details*: require Institutional Ethical Committee or Internal Review Board (IRB) approval and informed consent documented in the paper. Appropriate consents, permissions and releases must be obtained when an author wishes to include case details, personal information, or images of patients or any other individuals. Please indicate it was obtained; upload them only if specifically requested by the journal.
- *Images*: must be anonymized, and a specific signed authorization for publication should be obtained from the patient, legal guardians, or family and submitted along with the manuscript or case report. If there is no written permission, personal details of any patient included in any part of the article or supplementary materials (including illustrations and videos) must be removed before submission.

Declaration of interest

All authors must disclose any financial and personal relationship with other individuals or organizations that could inappropriately influence (bias) their work ([Conflicts of Interest Statement](#)). If there are no conflicts of interest, please state: “Conflicts of interest: none”.

Use of inclusive language

Inclusive language acknowledges diversity, conveys respect to all people, is sensitive to differences, and promotes equal opportunities. Authors should make no assumptions about the beliefs or commitments of any reader. The text must not imply that one individual is superior to another on the grounds of race, sex, culture, or any other characteristic. Authors should ensure it is free from bias.

Authorship

BJAN adopts [ICMJE](#) criteria for authorship. Each author is required to declare his or her individual contribution to the article and must have materially participated in the research and/or article preparation. The authors should have made substantial contributions to the following: conception and design of the study, or acquisition of data, or analysis and

interpretation of data; drafting the article or revising it critically for important intellectual content.

The roles of the authors should be described in a statement in the cover letter and all authors must approve the final version of the article.

Changes to authorship

Any addition, deletion, or rearrangement of author's names in the authorship list should be made before the manuscript has been accepted. The corresponding author must give the reason for the change and send written confirmation from all authors that they agree with the addition, removal, or rearrangement. In the case of addition or removal of authors, this includes confirmation from the author being added or removed. If the manuscript has already been published, any requests approved by the Editor-in-Chief will result in a corrigendum.

Copyright and agreement

The authors must upload a digital signed copy of the [Author's Agreement and Copyright assignment term](#). It ensures they are the copyright owner of the manuscript submitted and that, if it is accepted for publication, they will license and transfer all ownership copyrights regarding the work unto the Brazilian Society of Anesthesiology (SBA), giving the BJAN/SBA exclusive rights to publish and distribute the article in part or in its entirety.

Along with the submission process, authors will be asked to complete the Journal Publishing Agreement <<http://www.elsevier.com/about/policies/copyright>>. This document includes any tables, illustrations or other material submitted for publication as part of the manuscript, in all forms and media (whether now known or later developed) throughout the world, in all languages, for the full term of copyright, effective when the article is accepted for publication.

The use of AI and AI-assisted technologies in scientific writing

Where authors use AI and AI-assisted technologies in the writing process, these technologies should only be used to improve readability and language of the work and not to replace key researcher tasks such as producing scientific insights, analyzing and interpreting data or drawing scientific conclusions. Applying the technology should be done with human oversight and control and authors should carefully review and edit the result, because AI can generate authoritative-sounding output that can be incorrect, incomplete or biased. The authors are ultimately responsible and accountable for the contents of the work.

Authors should disclose in their manuscript the use of AI and AI-assisted technologies and a statement will appear in the published work. Declaring the use of these technologies supports transparency and trust between authors, readers, reviewers, editors and contributors and facilitates compliance with the terms of use of the relevant tool or technology.

Authors should not list AI and AI-assisted technologies as an author or co-author, nor cite AI as an author. Authorship implies responsibilities and tasks that can only be attributed to and performed by humans. Each (co-) author is accountable for ensuring that questions related to the accuracy or integrity of any part of the work are appropriately investigated and resolved and authorship requires the ability to approve the final version of the work and agree to its submission. Authors are also responsible for ensuring that the work is original, that the stated authors qualify for authorship, and the work does not infringe third party rights, and should familiarize themselves with our [Ethics in Publishing](#) policy before they submit.

Plagiarism and editorial misconduct

The BJAN accepts only original articles that are not under consideration by any other journal and that have not been published before, except as academic theses, preprints, or abstracts presented at conferences or meetings. A cloud-based intuitive platform is used to compare submitted manuscripts to previous publications, and submissions must not contain any instances of plagiarism. Authors must obtain and send the Editorial Office all required permissions for any overlapping material and properly identify them in the manuscript to avoid plagiarism.

For more information about Ethics in Publishing in Portuguese, read Scielo's [Good Practices Guide](#) for Ethics in Scientific Publishing.

Reporting guidelines

The BJAN mandates the use of an appropriate reporting guideline for any health research manuscript. Guidance on each type of study and how to choose the correct reporting guideline can be found on the [EQUATOR](#) website, and authors must upload completed checklists (and flow diagram, if applicable) for the reporting guideline they followed. It ensures the reporting guideline was used correctly and helps editors and reviewers to grant it. If the checklist indicates an item that was not addressed, explain in the manuscript why this information is not relevant to your study and/or add relevant information.

For more on this topic, read the article [Reporting guidelines: tools to increase the completeness and transparency of your anesthesiology research paper](#).

What reporting guideline to use

Research on an intervention, treatment, exposure, or protective factor on human subjects

- Use the [ACRE guideline](#) to report cases in anesthesia and perioperative medicine.
- Use the [CARE guideline](#) for reporting one case study or a series of case studies.
- Use the [CONSORT guideline](#) or one of its extensions: if you selected the participants before they received the intervention/exposure/etc. under study, AND you controlled which intervention/exposure/etc. they each received, AND you used a random allocation method to decide which intervention/exposure/etc. they each received.
- Use the [STROBE guideline](#) or one of its extensions: if you selected the participants after they received the intervention/exposure/etc. under study, OR you selected your participants before they received the intervention/exposure/etc. under study AND you did not control which intervention/exposure/etc. they received (they decided/their doctor decided/life just happened).
- Use the [TREND guideline](#) if you selected the participants before they received the intervention/exposure/etc. under study, AND if CARE, CONSORT, and STROBE are not applicable to your research AND you used a non-random way to decide which intervention/exposure/etc. your participants received, such as which hospital they went to or what their clinical symptoms were.
- Use the [SPIRIT guideline](#) for the protocol of a clinical trial if you are reporting a protocol.

Literature review

- Use the [ENTREQ guideline](#) for a review of studies that use descriptive data, such as unstructured interviews (qualitative data).
- Use the [MOOSE guideline](#) for a review of observational studies.
- Use the [PRISMA guideline](#) for any other kind of systematic review or meta-analysis.
- Use the [PRISMA-P](#) guideline for the protocol of a systematic review.
- Use the [PRISMA-ScR](#) guideline for scoping reviews.

Animal research

- Use the [ARRIVE guideline](#) for research on animals in a lab.
- Use the [REFLECT guideline](#) for research on livestock.

Descriptive data (either alone or alongside quantitative data)

- Use the [COREQ guideline](#) for reporting unstructured interviews and focus groups.

- Use the [CARE guideline](#) for reporting one case study or a series of case studies.
- Use the [SRQR guideline](#) for any other descriptive data (qualitative research).

Research into diagnosis

- Use the [STARD guideline](#) if you compared the accuracy of a diagnostic test with an established reference standard test.
- Use the [REMARK guideline](#) if you evaluated the prognostic value of a biomarker.
- Use the [TRIPOD guideline](#) if you developed, validated, or updated a prognostic or diagnostic prediction modelling tool.

Research on an intervention or treatment on human subjects

- Use the [TIDieR guideline](#) to fully describe your intervention.
- Use the [CHEERS guideline](#) for an economic evaluation of the interventions.

Use of Word processing software

The manuscript file should be saved in the native format of the Word processor used.

- In Arial or Times New Roman fonts, size 12, 1,5 line spacing.
- In single-column format and the layout as simple as possible.
- Do not use the Word processor's options to justify text or hyphenate words.
- When preparing tables, use only one grid for each individual table and not a grid for each row. If no grid is used, use tabs instead of spaces to align columns.
- All figures and tables must be cited in the text and presented at the end of the manuscript, after the references.
- To avoid unnecessary errors, you are strongly advised to use the “spell-check” and “grammar-check” functions of your Word processor (US English).
- Use TAB instead of SPACE for tables and paragraphs.

If requested, please submit your article for grammar correction by a qualified company, such as American Journal Experts ([AJE](#)), [Enago](#), Proof-Reading-Service ([PRS](#)), and Eloquenti before acceptance for publication. Do that before submitting if you are not confident.

Artwork

Image editing

Sometimes it is necessary to edit images for clarity. Editing for purposes of deception or fraud will be considered scientific ethical abuse and dealt with accordingly.

- No specific feature within an image may be enhanced, obscured, moved, removed, or inserted.
- Adjustments of brightness, contrast, or color balance are acceptable if, and as long as, they do not obscure or eliminate any information present in the original.
- Nonlinear adjustments must be disclosed in the figure legend.
- The resolution of the material must be 300+ dpi.
- Make sure to use uniform lettering and sizing in your original artwork.
- Number the illustrations according to their sequence in the manuscript.
- Use a logical naming convention for your artwork files.

Formats

When your electronic artwork is finalized, save or convert the images to one of the following formats:

- EPS (or PDF): Vector drawings. Embed the font or save the text as “graphics”.
- TIFF (or JPG): Color or grayscale photographs. For halftones, use a minimum of 300 dpi.
- TIFF (or JPG): Bitmapped line drawings, use a minimum of 1000 dpi.
- TIFF (or JPG): Combinations bitmapped line/halftone (color or grayscale), a minimum of 500 dpi is required.

Do not: supply files that are optimized for screen use or that are too low in resolution; submit graphics that are disproportionately large for the content.

Captions

Make sure each illustration has a caption that comprises a brief title and a description, explaining all symbols and abbreviations used. Supply captions separately, not attached to figures, and keep texts in the illustrations to a minimum.

Tables

Submit tables as editable text, not images. They must be placed at the end of the file, after the references. Number them in the sequence they appear in the manuscript and place notes below the table body, separately. Be sparing in the use of tables and ensure they do not duplicate results described elsewhere in the article. Avoid vertical rules.

Videos

Videos and animation sequences are accepted to support and enhance your scientific research. Authors are strongly encouraged to refer to videos or animation files with links within the body of the article. All files submitted should be properly labelled to directly relate to their content.

To ensure that your video or animation material is usable, upload it in a file format recommended with a maximum of 150 MB. They will be linked to the electronic version of the article in the Elsevier Web products, including ScienceDirect.

Choose a frame or make an image to be used as a still instead of standard icons to personalize the link to your video data.

Supplementary material

Supplementary material can support and enhance your scientific research, offering additional possibilities to publish supporting applications, high-resolution images, background datasets, sound clips, and more. Such items are published online exactly as they are submitted. Upload the material separately in the submission site and supply a concise and descriptive caption for each file. Make sure to provide an updated file and to switch off the “Track Changes” option in any Microsoft Office file, as they appear in the published supplementary file.

Research data

The BJAN encourages you to cite in your manuscript and share the data that support your research in an appropriate data repository, enabling you to interlink it with the published article. Research data refer to the results of observations or experimentation that validate research findings. To facilitate reproducibility and data reuse, share the software, code, models, algorithms, protocols, methods, and other useful materials related to the project. For more information on depositing, sharing and using research data and other relevant research materials, visit our [policies](#).

Data linking

If your research data is available in a repository, you can link your article directly to the dataset, providing readers access to underlying data that give them a better understanding of the research described. There are different ways to link your datasets to your article, and when

available, you can directly link them by providing the relevant information in the submission system. See more [instructions](#).

For supported data repositories, a banner will automatically appear next to your published article on ScienceDirect. In addition, you can link it to relevant data or entities through identifiers within the text of your manuscript using the following format: Database: XXXX.

Data statement

To foster transparency, we encourage you to state the availability of the data in your submission. If your data is unavailable for access or unsuitable to post, this gives you the opportunity to indicate why. If you submit this form with your manuscript as a supplementary file, the statement will appear next to your article on ScienceDirect.

Submission checklist

Use the checklist below to make sure all the items were uploaded before submitting your manuscript.

- Cover letter
- Title page
- Designation of the corresponding author with contact details: e-mail, address, and ORCID id
- Data from all authors including ORCID id
- Copy of or link to the Institutional Research Board approval of the submission, if applicable
- All specific files for the study design: abstract including keywords, manuscript with references (spell- and grammar-checked; all figures (including relevant captions) and tables (including titles, description, footnotes) in the sequence referred in the text; supplemental files (if applicable)
- All references in the sequence they were cited in the text
- Checklist of the Reporting Guideline
- Link to the data repository, if applicable
- Permission to use copyrighted material from other sources (including the online material), if applicable
- Relevant declarations of interest

Double-blind review

The BJAN operates a double-blind review process, thus all data that can identify authors (names, affiliations, etc.) or institutions must be removed. Reviewers must not know who the authors are, and authors must not know who the reviewers are at any stage, including the publication process.

The Editor-in-Chief defines the peer reviewers suitable for the journal, and manuscripts are typically sent to a minimum of two independent expert reviewers. The Editor-in-Chief makes the final decision regarding acceptance or rejection of the articles.

After acceptance**Proofs**

One set of page proofs or a link for access will be sent by e-mail to the corresponding author for approval. Check only typesetting, editing, completeness, and correctness of the text, tables, and figures. Significant changes to the article accepted for publication will only be considered at this stage if authorized by the editor.

We will do everything possible to get your article published quickly and accurately. All corrections must be made at once, thus the authors have to check carefully before replying.

Open Access**Access rights**

All articles published as open access will be immediately and permanently free for everyone to read, download, copy, and distribute.

User rights

Permitted reuse is defined by the following user license(s):

Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs (CC BY-NC-ND): allows users to copy and distribute the Article, provided this is not done for commercial purposes and does not permit further distribution of the Article if it is changed or edited in any way, and provided the user gives appropriate credit (with a link to the formal publication through the relevant DOI), provides a link to the license, and that the licensor is not represented as endorsing the use made

of the work. The full details of the license are available at <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>.

Author rights

For open access publishing, this journal uses a copyright transfer agreement. Authors will transfer the copyright to the Brazilian Society of Anesthesiology (SBA) but will have the right to share their article in the same ways permitted to third parties under the relevant user license, as well as certain scholarly usage rights.

As the author, you (or your employer or institution) have certain [rights to reuse your work](#).

Responsible sharing

Find out how you can [share your research](#) article published in this journal.

ANEXO 2: PARECER DA COMISSÃO DE ÉTICA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Modalidades anestésicas para a artroplastia total de quadril e para a artroplastia total de joelho

Pesquisador: Getúlio Rodrigues de oliveira Filho

Área Temática:

Versão: 4

CAAE: 58455522.0.0000.0121

Instituição Proponente: Universidade Federal de Santa Catarina

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.576.701

Apresentação do Projeto:

As informações que seguem e as elencadas nos campos "Objetivo da pesquisa" e "Avaliação dos riscos e benefícios" foram retiradas do arquivo PB_INFORMACOES_BASICAS_DO_PROJETO_1923264.pdf, de 09/08/2022, preenchido pelos pesquisadores.

Segundo os pesquisadores:

RESUMO

"A artroplastia total das articulações do quadril (ATQ) ou do joelho (ATJ) é utilizada para alívio de dor e restauração da capacidade articular em pacientes com osteoartrite e artrose. É largamente realizada no mundo, especialmente em países desenvolvidos, sendo que o número de procedimentos anuais vem crescendo no Brasil. Devido ao potencial de complicações relevantes, é fundamental a escolha criteriosa da anestesia e gerenciamento adequado da dor pós-operatória. A anestesia geral e técnicas de anestesia neuraxial associadas ou não a bloqueios de nervos periféricos têm sido utilizadas, cada técnica apresentando vantagens e desvantagens em relação às demais. Da mesma forma, a analgesia no período pós-operatório imediato pode ser feita por analgésicos administrados por via venosa, intramuscular, subcutânea, retal, intranasal ou sublingual (analgesia sistêmica) ou por infusões peridurais de anestésicos locais associados a adjuvantes analgésicos, opioides e adjuvantes por via subaracnoidea, ou bloqueios de nervos

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 701
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

Continuação do Parecer: 5.576.701

terminais do plexo lombo sacro. Pesquisas do tipo survey tem sido desenvolvidas para conhecer quais abordagens anestésicas são mais utilizadas para as referidas intervenções cirúrgicas no cenário internacional. Considerando-se a escassez dessas informações no Brasil, este trabalho visa avaliar as preferências de técnicas de anestesia e de analgesia pós-operatória de anestesiológicos brasileiros e os contextos que norteiam a escolha da técnica anestésica para pacientes submetidos a artroplastias do quadril e do joelho."

METODOLOGIA

"Serão incluídos no estudo médicos que tenham a residência de Anestesiologia concluída ou em curso, pertencentes ao quadro de associados da Sociedade Brasileira de Anestesiologia, que aceitem participar da pesquisa. Serão excluídos outros profissionais ou residentes de outras especialidades que a anestesiologia ou que não aceitem em participar da pesquisa. O questionário online, construído em plataforma virtual, conterá informações demográficas para caracterização da amostra e questões específicas endereçando os objetivos da pesquisa. As informações demográficas coletadas serão: idade, gênero, ano de término (especialistas) ou de início (médicos residentes) da Residência Médica em Anestesiologia, região do país em que exerce a especialidade, descrição do tipo de prática médica atual (hospital público, privado), preceptoria de programa de residência médica, frequência de atendimento semanal de pacientes submetidos a artroplastia de quadril ou joelho. Não será coletado o nome do participante, e-mail, telefone, ou qualquer outro dado que permita identificação do participante. As questões específicas serão desenvolvidas pelos investigadores, baseadas em referências bibliográficas [7] e abordarão técnicas de anestesia e fármacos utilizados pelos participantes para anestesia e analgesia pós-operatórias em artroplastias do quadril e joelho. O questionário será distribuído de acordo com a lista de e-mails da Sociedade Brasileira de Anestesiologia (SBA) aos anestesiológicos e médicos residentes filiados, com a devida autorização da SBA. Após autorização da Diretoria do departamento científico da SBA, uma mensagem de apresentação e convite para participar da pesquisa serão enviados pela SBA utilizando a lista de e-mails dos associados. A mensagem conterá a apresentação dos pesquisadores, o objeto da pesquisa e um link para o formulário de coleta de dados. Dois lembretes-convites para participação da pesquisa serão enviados a intervalos de 10 dias após o primeiro envio. A coleta de dados será encerrada 60 dias após o início. Validação do questionário: A clareza (validade de face) e a pertinência dos itens a pesquisa (validade de conteúdo) do questionário serão avaliadas por um grupo de cinco anestesiológicos de uma amostra de conveniência baseada na experiência em anestesia para cirurgias ortopédicas, que

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 701
Bairro: Trindade CEP: 88.040-400
UF: SC Município: FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br

Continuação do Parecer: 5.576.701

serão convidados a participar de um processo Delphi para avaliação dos itens do questionário, respondendo, para cada item, as seguintes questões: 1. Por favor classifique cada item segundo sua relevância para estabelecer as preferências de médicos anesthesiologistas e residentes de Anestesiologia em relação às técnicas de anestesia e analgesia pós-operatórias em pacientes submetidos a artroplastia do quadril ou do joelho como: 1 = completamente irrelevante, eu excluiria da relação; 2 = provavelmente irrelevante, deixaria na lista; 3 = provavelmente relevante, deixaria na lista; 4 = absolutamente relevante, essencial, manteria na lista. 2. Que fatores você adicionaria a esta lista de técnicas ou fármacos usados para anestesia e analgesia pós-operatórias em pacientes submetidos a artroplastia do quadril ou do joelho? Caso não tenha nada a adicionar, por favor escreva: nada a adicionar. A relação de itens a serem incluídos no questionário será atualizada após rounds sucessivos cuja indicação será baseada no cálculo do índice de validade de conteúdo que, se igual ou superior a 0,77, determinará o fim do processo Delphi. 3. Você recomenda alterações na redação do item? Por favor, deixe aqui sua sugestão."

CRITERIOS DE INCLUSAO

Serão incluídos no estudo médicos que tenham a residência de Anestesiologia concluída ou em curso, pertencentes ao quadro de associados da Sociedade Brasileira de Anestesiologia, que aceitem participar da pesquisa.

CRITERIOS DE EXCLUSAO

Serão excluídos outros profissionais ou residentes de outras especialidades que a anestesiologia ou que não aceitem em participar da pesquisa.

Objetivo da Pesquisa:

OBJETIVO PRIMARIO

O presente estudo objetiva compreender e avaliar (1) a experiência que os médicos anestesistas brasileiros possuem com os procedimentos anestésicos para ATQ e ATJ, (2) quais são as abordagens anestésicas utilizadas no contexto intra-operatório desses procedimentos cirúrgicos por anestesiologistas brasileiros e (3) quais são as abordagens anestésicas e analgésicas empregadas no âmbito pós-operatório por anestesiologistas brasileiros.

OBJETIVOS SECUNDARIOS

1. Avaliar os tipos de propostas anestésicas utilizadas por anestesiologistas e residentes do Brasil para artroplastia total de quadril

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 701
 Bairro: Trindade CEP: 88.040-400
 UF: SC Município: FLORIANOPOLIS
 Telefone: (48)3721-6094 E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br

Continuação do Parecer: 5.576.701

2. Avaliar os tipos de propostas anestésicas utilizadas por anestesiológicos e residentes do Brasil para artroplastia total do joelho
3. Avaliar os tipos de planos analgésicos pos-operatórios para pacientes submetidos a artroplastia total de quadril.
4. Avaliar os tipos de planos analgésicos pos-operatórios para pacientes submetidos a artroplastia total de joelho.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo os pesquisadores:

RISCOS

"Os eventuais riscos advindos do preenchimento do questionário podem ser: desconforto, cansaço mental, ansiedade e/ou aborrecimento (também devido ao tempo perdido, de aproximadamente 30 minutos) e sentimento de culpa ou dúvida acerca das alternativas oferecidas, sendo que fica assegurado ao participante a possibilidade de não responder a qualquer alternativa, deixando-a "em branco" ou clicando na opção "prefiro não responder". Ao acessar o questionário, o TCLE será apresentado e sua anuência ou discordância em participar da pesquisa será coletada em botões específicos. Caso o participante decline em participar da pesquisa, será direcionado a uma página de saída do questionário, que conterá um agradecimento por ter considerado participar da pesquisa. Caso concorde, será direcionado ao formulário de coleta de dados. A fim da coleta, o participante será direcionado a uma página de agradecimento pela participação da pesquisa. O conteúdo do TCLE encontra-se no Apêndice A.

Ha um risco de quebra da confidencialidade dos dados. Como as informações serão temporariamente armazenadas na "nuvem" durante o período de coleta de dados, o risco de acesso indevido ao banco de informações não pode ser menosprezado. Assim, como previsto na metodologia, a fim de mitigar o risco, os dados serão baixados para mídia física imediatamente após esse período, inviabilizando qualquer tentativa de acesso indevido desses dados. Após a realização do estudo, os dados serão armazenados, em mídia física, por um período de 5 anos conforme resolução no 466."

BENEFÍCIOS

"Espera-se que os resultados da pesquisa colaborem para o conhecimento das práticas clínicas usadas para a anestesia e analgesia pos-operatória de pacientes submetidos a artroplastias de quadril e de joelho e seus fatores determinantes. Apesar do benefício para a sociedade médica e

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 701
Bairro: Trindade CEP: 88.040-400
UF: SC Município: FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br

Continuação do Parecer: 5.576.701

geral referente a construção do conhecimento sobre tais preferências anestésicas, não há nenhum benefício direto para participante desta pesquisa."

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Informações retiradas primariamente do formulário com informações básicas sobre a pesquisa gerado pela Plataforma Brasil e/ou do projeto de pesquisa e demais documentos postados, conforme lista de documentos e datas no final deste parecer.

Projeto de pesquisa do Prof. Dr. Getúlio Rodrigues de Oliveira Filho, do Curso de Graduação em Medicina, com a participação dos graduandos Alexandre Holzbach Junior, Ana Beatriz Goedert e Paula Wildner. Consta do TCLE que o projeto está vinculado ao TCC de Alexandre Holzbach Junior.

Estudo nacional e unicêntrico, prospectivo.

Financiamento próprio, no valor de R\$ 500,00.

País de origem: Brasil

Número de participantes no Brasil: 373 respondentes ao questionário, cinco anestesiólogos para validação do questionário.

Previsão de início do estudo (coleta e análise de dados): 03/10/2022

Previsão de término do estudo: 30/05/2023

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

- A folha de rosto vem assinada pelo pesquisador responsável e pela Coordenação do Curso de Graduação em Medicina da UFSC.
- Consta declaração de anuência da Sociedade Brasileira de Anestesiologia (SBA) concordando em divulgar a pesquisa ao seu cadastro de associados.
- Consta o projeto de pesquisa.
- Consta o questionário.
- Constam cronograma e orçamento.
- Consta TCLE para os respondentes e para o grupo de foco para validação do questionário.

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 701
Bairro: Trindade CEP: 88.040-400
UF: SC Município: FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br

Continuação do Parecer: 5.576.701

Recomendações:

Este CEP recomenda aos pesquisadores que, para fins de eventual verificação, guardem em seus arquivos todos os documentos originais assinados manual ou digitalmente.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Considerando as pendências apontadas em parecer anterior (5.570.867):

- (1) A sigla do CEP SH foi ajustada.
- (2) O texto dos TCLEs foi reformulado para resolver a inconsistência identificada (frases contraditórias).
- (3) A fonte da letra foi unificada, conforme sugestão.

Tendo sido resolvidas todas as pendências, o parecer é pela aprovação.

Considerações Finais a critério do CEP:

Lembramos aos senhores pesquisadores que, no cumprimento da Resolução 466/12, o CEP SH/UFSC deverá receber, por meio de notificação, os relatórios parciais sobre o andamento da pesquisa e o relatório completo ao final do estudo.

Qualquer alteração nos documentos apresentados deve ser encaminhada para avaliação do CEP SH. Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e as suas justificativas. Informamos, ainda, que a versão do TCLE a ser utilizada deverá obrigatoriamente corresponder, na íntegra, à versão vigente aprovada.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMACOES_BASICAS_DO_PROJETO_1923264.pdf	09/08/2022 15:48:02		Aceito
Outros	Carta_de_resposta_as_pendencias_29_jun_2022_assinado.pdf	09/08/2022 15:46:20	ALEXANDRE HOLZBACH JUNIOR	Aceito
Outros	Carta_de_resposta_as_pendencias_09_08_2022_assinado.pdf	09/08/2022 15:43:09	ALEXANDRE HOLZBACH JUNIOR	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de	_TCLE_grupo_de_foco_09_08_2022.pdf	09/08/2022 15:42:51	ALEXANDRE HOLZBACH JUNIOR	Aceito

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 701
Bairro: Trindade CEP: 88.040-400
UF: SC Município: FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br

Continuação do Parecer: 5.576.701

Ausência	_TCLE_grupo_de_foco_09_08_2022.pdf	09/08/2022 15:42:51	ALEXANDRE HOLZBACH JUNIOR	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	_TCLE_participantes_09_08_2022.pdf	09/08/2022 15:40:26	ALEXANDRE HOLZBACH JUNIOR	Aceito
Outros	Carta_de_anuencia_SBA.pdf	29/06/2022 16:01:33	ALEXANDRE HOLZBACH JUNIOR	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	_Projeto_de_pesquisa_artroplastia.docx	29/06/2022 15:46:48	ALEXANDRE HOLZBACH JUNIOR	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto_novo_assinado.pdf	29/06/2022 15:42:19	ALEXANDRE HOLZBACH JUNIOR	Aceito
Cronograma	Orcamento.docx	02/04/2022 17:06:13	Getúlio Rodrigues de oliveira Filho	Aceito
Orçamento	Cronograma.docx	02/04/2022 17:05:54	Getúlio Rodrigues de oliveira Filho	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FLORIANOPOLIS, 11 de Agosto de 2022

Assinado por:
Nelson Canzian da Silva
(Coordenador(a))

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 701
 Bairro: Trindade CEP: 88.040-400
 UF: SC Município: FLORIANOPOLIS
 Telefone: (48)3721-6094 E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br