

**ESCOLA BAHIANA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA E SAÚDE HUMANA**

DIEGO ABEL LEITE SOUSA

**CONCORDÂNCIA ENTRE CIRURGIÕES E ANESTESIOLOGISTAS NO BRASIL
SOBRE AS TÉCNICAS ANESTÉSICAS NAS CIRURGIAS UROGENITAIS
PEDIÁTRICAS: UM ESTUDO OBSERVACIONAL**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**SALVADOR
2025**

DIEGO ABEL LEITE SOUSA

**CONCORDÂNCIA ENTRE CIRURGIÕES E ANESTESIOLOGISTAS NO BRASIL
SOBRE AS TÉCNICAS ANESTÉSICAS NAS CIRURGIAS UROGENITAIS
PEDIÁTRICAS: UM ESTUDO OBSERVACIONAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Medicina e Saúde Humana da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Medicina e Saúde Humana.

Orientador: Prof. Dr. Ubirajara de Oliveira Barroso Júnior.

**SALVADOR
2025**

S725 Sousa, Diego Abel Leite.

Concordância entre cirurgiões e anesthesiologistas no Brasil sobre as técnicas anestésicas nas cirurgias urogenitais pediátricas: um estudo observacional / Diego Abel Leite Sousa. – Salvador, 2025
68f.; il.

Orientador: Ubirajara de Oliveira Barroso Júnior
Mestrado em Medicina e Saúde Pública – Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública.

1. Medicina. 2. Cirurgias urogenitais. 3. Pediatria. 4. Técnicas anestésicas. 5. Efeitos adversos. I. Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública – EBMS. II. Ubirajara de Oliveira Barroso Júnior. III. Título.

CDU 61

Ficha catalográfica elaborada por Sílvia Vieira do Sacramento Cunha

CRB-5/1488

DIEGO ABEL LEITE SOUSA

**"CONCORDÂNCIA ENTRE CIRURGIÕES E ANESTESIOLOGISTAS
SOBRE AS ABORDAGENS ANESTÉSICAS NAS CIRURGIAS
UROGENITAIS PEDIÁTRICAS: UM ESTUDO OBSERVACIONAL"**

Dissertação apresentada à Escola
Bahiana de Medicina e Saúde
Pública, como requisito parcial para
a obtenção do Título de Mestre em
Medicina e Saúde Humana.

Salvador, 19 de maio de 2025.

BANCA EXAMINADORA

Dr. Antônio Carlos Cerqueira Oliveira
Doutor em Medicina e Saúde Humana
Hospital Jorge Valente, PROPAT.

Dr. Paulo Sérgio Santana dos Santos
Doutor em Anestesiologia
Secretaria de Saúde do Estado da Bahia, SESAB.

Dr. Rinaldo Antunes Barros
Doutor em Medicina e Saúde Humana
Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, EBMSP.

A Deus, por me manter humilde mesmo nos momentos de sucesso. E que Ele me mantenha forte para sempre elevar os que estiverem em minha volta, precisando de um colo.

*“Qual a fórmula para o sucesso?
Duas palavras: ‘decisões corretas’
E como se consegue isso?
Uma palavra: ‘experiência’
E como se consegue experiência?
Duas palavras: ‘decisões erradas’”*

- Uri Levine - criador do aplicativo Waze

AGRADECIMENTOS

Mais que agradecer, é necessário reconhecer a importância dos que não precisam de reverências.

Em primeiro lugar, agradeço à Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública e ao Programa de Pós-Graduação em Medicina e Saúde Humana, pela oportunidade de crescimento acadêmico e pessoal. Meu sincero agradecimento ao meu orientador(a), Prof. Dr. Ubirajara Barroso por sua paciência, ensinamentos, incentivo e apoio incondicional ao longo de todo o percurso. Sua orientação foi essencial para a construção deste trabalho.

Agradeço também aos professores e colegas do programa, fonte inesgotável de conhecimento e exemplo. Em especial os Professores Doutores Ana Marice Ladeia e Clarcson Plácido, pela amizade fraterna, disponibilidade incondicional e caminhos facilitados durante todo o processo.

Aos meus amigos, que estiveram ao meu lado nos momentos de dificuldade e comemoraram cada conquista, meu carinho e gratidão. Suas palavras de apoio foram fundamentais para me manter motivado.

À minha família, minha base e fonte de inspiração, especialmente a Érica, Davi e Mel, a minha família Brazil Leite! Agradeço o amor, incentivo e compreensão em cada etapa dessa jornada.

Por fim, agradeço a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste sonho. Meu sincero muito obrigado!

Diego Abel Leite Sousa

RESUMO

INTRODUÇÃO: As cirurgias urogenitais pediátricas estão entre as mais realizadas no mundo, e ainda não existe ampla concordância sobre as técnicas anestésicas para a sua realização. Apesar de evidências sobre diversos efeitos adversos e possíveis efeitos neurotóxicos da anestesia geral, ainda existem opiniões diversas entre especialistas. As práticas parecem sinalizar que anesthesiologistas e urologistas possam não estar em plena concordância quanto a escolha da técnica anestésica para seus pacientes. **OBJETIVOS:** Observar a concordância entre urologistas e anesthesiologistas, atuantes no território brasileiro, quanto às técnicas anestésicas de preferência para as cirurgias urogenitais pediátricas. Adicionalmente, descrever a satisfação atual com a prática anestésica e a utilização da ultrassonografia como método auxiliar da anestesia regional desses pacientes. **MÉTODO:** Estudo de corte transversal, com abordagem de todos os anesthesiologistas e urologistas atuantes e inscritos nas respectivas sociedades nacionais de classe. Foram coletados dados relacionados ao perfil profissional da amostra, preferências por anestesia geral ou regional, opiniões a respeito da anestesia para a cirurgia uropediátrica genital, satisfação pessoal e uso da ultrassonografia como auxílio à técnica. A análise estatística utilizou-se dos testes de Qui-quadrado e exato de Fisher, além da regressão logística para controle de variáveis confundidoras. **RESULTADOS:** O banco de dados foi composto de 428 participantes. Após análise multivariada, ser urologista ($p=0,01$), não estar atualizado no tema ($p=0,03$) e não possuir titulação acadêmica ($p=0,02$) foram fatores significativos para a preferência pela anestesia geral nesses pacientes. Urologistas preferiram bloqueios mais superficiais para cirurgias distais, e anestesia geral isolada para cirurgias mais proximais, ao passo que anesthesiologistas preferiram técnicas mais invasivas para cirurgias distais e bloqueio caudal nas cirurgias proximais. A maior parte dos urologistas (56,2%) encontra-se satisfeita com a prática atual, contra 43,7% dos anesthesiologistas ($p=0,039$). **CONCLUSÃO:** As discrepâncias entre os profissionais estudados podem estar relacionadas a falhas de treinamento e comunicação entre as especialidades. É possível que a variabilidade de atitudes médicas e satisfação encontradas possa ser mais bem ajustada com práticas de educação continuada e comunicação mais eficaz.

Palavras-chave: Anestesia Pediátrica. Procedimentos Cirúrgicos Urogenitais. Anestesia por Condução. Anestesia Geral. Anesthesiologia. Urologia. Padrões de Prática Médica.

SUMMARY

INTRODUCTION: Pediatric urogenital surgeries are among the most frequently performed procedures worldwide, yet there is no full agreement on the anesthetic technique to be used. Despite evidence of various adverse effects and potential neurotoxicity associated with general anesthesia, expert opinions remain divided. Current practices suggest that anesthesiologists and urologists may not be fully aligned regarding the choice of anesthetic technique for these patients. **OBJECTIVES:** To assess the level of agreement between urologists and anesthesiologists practicing in Brazil regarding preferred anesthetic techniques for pediatric urogenital surgeries. Additionally, to describe current satisfaction with anesthetic practices and the use of ultrasound as an adjunct tool in regional anesthesia for these patients. **METHODS:** This was a cross-sectional study targeting all anesthesiologists and urologists registered with their respective national professional societies. Data collected was participants' professional profiles, preferences for general or regional anesthesia, opinions about anesthetic approaches for these surgeries, satisfaction with current practices, and use of ultrasound to assist regional techniques. Statistical analysis included the Chi-square and Fisher's exact tests, as well as logistic regression to control for confounding variables. **RESULTS:** The dataset included 428 participants. Multivariate analysis showed that being a urologist ($p=0.01$), lack of updated knowledge on the topic ($p=0.03$), and absence of academic qualifications ($p=0.02$) were significantly associated with preference for general anesthesia in these cases. Urologists tended to prefer superficial blocks for distal procedures and general anesthesia alone for proximal surgeries, whereas anesthesiologists favored more invasive techniques for distal procedures and caudal blocks for proximal ones. Most urologists (56.2%) reported satisfaction with current practices, compared to 43.7% of anesthesiologists ($p=0.039$). **CONCLUSION:** The discrepancies observed between the two specialties may be related to gaps in training and communication. The variability in medical practices and satisfaction levels identified could potentially be addressed through continuing education initiatives and more effective interdisciplinary communication.

Keywords: Pediatric Anesthesia. Urogenital Surgical Procedures. Anesthesia, Conduction. Anesthesia, General. Anesthesiology. Urology. Practice Patterns Physicians.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Fluxograma de composição da amostra.	29
Figura 2 - Quem realiza o bloqueio periférico, segundo opinião por especialidade..	34
Figura 3 - Satisfação dos profissionais com a atual abordagem anestésica para cirurgias genitais pediátricas, por especialidade.	35

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Perfil profissional da amostra (n = total).....	30
Tabela 2 - Preferência pela anestesia regional sobre a anestesia geral ou indiferença (n = total).....	31
Tabela 3 - Análise Multivariada – Variáveis independentes com influência na preferência pela anestesia geral isolada.	32
Tabela 4 - Preferência das técnicas anestésicas segundo cirurgia e especialidade (n = total)	33
Tabela 5 - Análise Multivariada – Variáveis associadas com a opinião sobre a melhora da qualidade anestésica com a utilização do USG	36

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ASA	<i>American Society of Anesthesiologists</i>
AIC	Critério de Informação de Akaike e Hosmer-Lemeshow
CFM	Conselho Federal de Medicina do Brasil
<i>EMLA</i>	Mistura Eutética de Anestésicos Locais
SBA	Sociedade Brasileira de Anestesiologia
SBU	Sociedade Brasileira de Urologia
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
USG	Ultrassonografia
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	Contextualização do Tema	13
1.2	Problematização	13
1.3	Justificativa	15
1.4	Objetivos	15
2	REVISÃO DE LITERATURA	16
2.1	Procedimentos Cirúrgicos Urológicos	16
2.2	Cirurgias Urológicas Pediátricas	16
2.3	Anestesia para Cirurgia Urológica Pediátrica	17
2.3.1	Anestesia Geral	18
2.3.2	Anestesia Espinhal	18
2.3.3	Bloqueio Caudal	19
2.3.4	Bloqueios Regionais	19
2.3.5	Anestesia Tópica	20
2.3.6	Uso de Analgésicos Não-Opióides	20
2.4	Concordância entre anesthesiologistas e urologistas quanto a técnica anestésica para cirurgias uropediátricas	21
2.4.1	Fundamentos Teóricos	21
2.4.2	Conexões e Comparações	22
2.4.3	Identificação de Lacunas	22
3	MÉTODO	23
3.1	Desenho do Estudo	23
3.2	População-alvo	23
3.3	Critérios de inclusão	23
3.4	Critérios de exclusão	23
3.5	Protocolo de coleta	24
3.6	Cálculo do tamanho amostral	24
3.7	Desfechos	25
3.8	Análise estatística	26
3.8.1	Tratamento das Variáveis	26
3.8.2	Análise Multivariada	26
3.8.2.1	Procedimento de Seleção Backward	27
3.9	Aspectos éticos	27
3.9.1	Aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa	27
3.9.2	Banco de Dados e Guarda das informações	28
3.9.3	Financiamento	28
3.9.4	Conflitos de Interesses	28
4	RESULTADOS	29
5	DISCUSSÃO	37
5.1	Concordâncias e divergências entre anesthesiologistas e urologistas sobre as técnicas anestésicas	37

5.2	Variabilidade de atitudes médicas em uropediatria cirúrgica	38
5.3	Autopercepção e satisfação de anesthesiologistas e urologistas no contexto da uropediatria.....	39
5.4	Uso da ultrassonografia na realização dos bloqueios anestésicos	40
6	LIMITAÇÕES	42
7	CONCLUSÃO	44
	REFERÊNCIAS.....	45
	APÊNDICES	57

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização do Tema

A assistência integral ao paciente é prática fundamental nos cuidados atuais em saúde.^{1,2} Práticas multidisciplinares têm demonstrado maior celeridade e eficácia em resolver os problemas, e requerem comunicação eficaz entre os profissionais que assistem ao paciente.^{1,3,4} A concordância entre os profissionais de saúde, por sua vez, é componente essencial dessa abordagem, impactando diretamente a segurança do paciente e a qualidade do cuidado prestado.⁵

Médicos especialistas podem concordar ou discordar em relação a um mesmo paciente, e essas divergências podem ser inclusive relacionadas às patologias e suas percepções associadas à doença.^{6,7} Este fenômeno pode ser observado entre clínicos e cirurgiões,⁶ cirurgiões e radioterapeutas,^{8,9} diferentes especialidades clínicas entre si,⁷ diferentes especialidades cirúrgicas,¹⁰ e entre os especialistas e o público em geral.²

No ambiente cirúrgico, embora pouco documentado, é possível que o grau de concordância entre anesthesiologistas e cirurgiões esteja aquém do esperado. Um estudo destacou a discordância na classificação do estado físico da *American Society of Anesthesiologists (ASA)*¹¹ entre anesthesiologistas e cirurgiões, e essa discordância foi associada a desfechos adversos para os pacientes, como maior risco de mortalidade em 30 dias e internação prolongada em Unidade de Terapia Intensiva (UTI).¹² Outro trabalho, sobre o ambiente do centro cirúrgico, relatou incidentes de desacordo e comportamento agressivo entre diversos grupos profissionais, incluindo anesthesiologistas e cirurgiões, o que pode impactar negativamente o trabalho em equipe e a eficiência do ambiente.¹³

1.2 Problematização

As cirurgias urogenitais estão entre os procedimentos cirúrgicos mais realizados no mundo^{14,15} e são comumente realizadas sob as mais diversas técnicas anestésicas: geral, regional, local ou combinada.¹⁶ Fatores contribuintes para essa diversidade

podem ser tanto relacionadas ao paciente (como idade e condições clínicas), ao tipo de procedimento, bem como às preferências dos profissionais envolvidos.¹⁶⁻¹⁸

Avisos da *Food and Drug Administration* levantaram a possibilidade de danos neurológicos associados à anestesia geral em crianças abaixo de 3 anos, como apoptose neuronal e déficits cognitivos, tendo estimulado o uso de técnicas regionais nessa população.¹⁹⁻²² Em crianças, a anestesia geral tem estado atrelada à maiores taxas de complicações associadas à via aérea, à apneia, à bradicardia, à hipoxemia e à maior necessidade de opióides intra e pós-operatórios.^{20,23,24}

A preocupação com esses potenciais riscos tem incentivado o uso de técnicas anestésicas regionais em crianças, inclusive em cirurgias urogenitais.²⁵ A anestesia regional (como bloqueios neuroaxiais ou bloqueios periféricos) pode reduzir a necessidade de anestesia geral e, conseqüentemente, minimizar a exposição a agentes potencialmente neurotóxicos, e às complicações associadas a ela.^{19,22} O acréscimo da ultrassonografia (USG) às técnicas anestésicas regionais pode promover mais segurança e efetividade aos procedimentos, com grande incentivo à sua prática.²⁶⁻³⁴

Alguns fatores parecem suportar a preferência de alguns profissionais pela anestesia geral para esses pacientes (como familiaridade dos profissionais com anestesia geral, menor tempo de permanência na sala operatória, inconsciência e imobilidade do paciente).³⁵ Além disso, uma revisão sistemática concluiu que uma única exposição à anestesia geral não parece ter um efeito significativo no desenvolvimento neurocognitivo geral, embora exposições prolongadas ou múltiplas possam ter efeitos adversos.²² Opiniões diversas podem gerar conflitos no cuidado ao paciente, e mais, deixar pacientes e pais inseguros sobre a melhor conduta anestésica para a cirurgia.³⁶

A despeito das evidências cada vez mais apontarem a preferência pelas técnicas regionais em detrimento da anestesia geral em crianças,^{22,37,38} a prática não tem demonstrado essa evolução.³⁵ É possível que urologistas e anesthesiologistas possam estar em descompasso, no que se refere a preferência pela anestesia geral ou regional na população pediátrica.³⁵

1.3 Justificativa

Espera-se que esta pesquisa contribua para um melhor entendimento das dinâmicas que direcionam o entendimento e a escolha terapêutica de anesthesiologistas e urologistas pediátricos no cuidado dos seus pacientes. Embora recentemente haja avanços na discussão sobre anestesia geral e regional na população pediátrica, existe escassez de trabalhos na literatura científica sobre as concordâncias entre essas especialidades, no que se refere a prática anestésica.

Do ponto de vista acadêmico, os resultados dessa pesquisa poderão trazer novos dados, e suscitar hipóteses sobre o quanto anesthesiologistas e urologistas concordam a respeito da anestesia a ser praticada em seus pacientes. E isto pode trazer à cena uma área ainda pouco debatida.

Do ponto de vista social, fomentar a discussão de condutas entre anesthesiologistas e urologistas deverá beneficiar principalmente os próprios pacientes, possivelmente adequando melhor as práticas entre profissionais que, cada um em sua função, terminam por trabalhar em conjunto em prol da saúde dos mesmos pacientes.

1.4 Objetivos

O objetivo geral deste estudo é analisar a concordância entre urologistas e anesthesiologistas atuantes no Brasil quanto às modalidades anestésicas preferidas para cirurgias urogenitais pediátricas.

Os objetivos específicos são:

1. Identificar as técnicas anestésicas preferenciais nos principais procedimentos cirúrgicos da uropediatria, comparando as escolhas entre urologistas e anesthesiologistas.
2. Coletar e comparar as opiniões de ambas as especialidades sobre a utilização da anestesia regional em uropediatria, bem como sobre a adoção da ultrassonografia (USG) como ferramenta adjuvante na realização de bloqueios anestésicos.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Procedimentos Cirúrgicos Urológicos

A história da Urologia é rica e remonta a tempos tão antigos quanto 3200 a.C., com suas raízes na civilização egípcia e mesopotâmica, onde já se reconheciam e descreviam os sintomas de cálculos urinários.^{39,40} A prática de "litotomia perineal" foi documentada por *Aulus Cornelius Celsus*, e o desenvolvimento da análise anatômica e técnicas cirúrgicas mais seguras continuou ao longo dos séculos, com avanços significativos durante o Renascimento e períodos subsequentes.^{39,41}

A importância da Cirurgia Urológica é destacada por sua capacidade de tratar condições comuns e debilitantes, como: cálculos urinários, hiperplasia prostática, além de diversas condições do sistema urinário e genital. Atualmente, a urologia engloba diversas subespecialidades, incluindo cirurgia minimamente invasiva, transplantes renais, urologia pediátrica, tratamento do câncer urológico e técnicas robóticas.

As cirurgias urológicas estão entre as mais realizadas mundialmente, com um número significativo de procedimentos registrados em diversas regiões. Entre abril de 2018 e dezembro de 2021, mais de 1,3 milhão de cirurgias urológicas foram registradas no *National Clinical Database* do Japão, cobrindo mais de 1000 instituições.⁴² Um estudo retrospectivo de um hospital universitário da Nigéria registrou que 22.6% de todas as cirurgias realizadas no hospital em um período de 10 anos foram urológicas.⁴³ Entre 2009 e 2014, mais de 10.800 procedimentos urológicos laparoscópicos e robóticos foram realizados e registrados no banco de dados nacional UroLap, na Dinamarca, destacando a evolução das técnicas minimamente invasivas.⁴⁴

2.2 Cirurgias Urológicas Pediátricas

Os procedimentos cirúrgicos pediátricos urológicos têm sido amplamente executados em todo o mundo há muito tempo, sobretudo por questões religiosas e culturais, ou para correção de desordens do aparelho urinário. A circuncisão é considerada a operação cirúrgica mais antiga conhecida pela humanidade, com origens que

remontam ao Egito antigo, onde foi adotada pela nobreza e pelo sacerdócio, possivelmente inspirada pela mitologia de Osíris.⁴⁵ Com o tempo, a circuncisão tornou-se parte das culturas religiosas judaica e muçulmana.^{45,46} Hoje, estima-se que 37% da população masculina mundial seja circuncisada (1,3% no Brasil), seja por motivos médicos, religiosos ou culturais.¹⁴

O desenvolvimento da Urologia Pediátrica permitiu também o tratamento de diversas condições congênitas ou adquiridas, como a hipospádia, que acomete em torno de 15 a 40 em cada 10.000 nascidos em todo o mundo.¹⁵ A criptorquidia é outra condição comum na urologia pediátrica, com uma incidência de 1,8 a 8,4% em recém-nascidos a termo.⁴⁷ Historicamente, o tratamento cirúrgico, conhecido como orquidopexia, tem sido a abordagem padrão para corrigir essa condição, com o objetivo de melhorar a fertilidade futura e reduzir o risco de malignidade testicular^{48,49}.

Um dos principais desafios atuais dessa especialidade é a necessidade de cuidados contínuos e de longo prazo para crianças com anomalias congênitas complexas do sistema geniturinário, como a extrofia de bexiga, epispádia, bexiga neurogênica, hipospádia e válvulas uretrais posteriores.^{50,51} Nos países de baixa renda, como na África Subsaariana, há desafios adicionais devido à falta de infraestrutura adequada e de uma força de trabalho qualificada.⁵²

Grande parte das cirurgias em urologia pediátrica são realizadas em regime de hospital dia,⁵³ o que faz com que a pronta recuperação, após a cirurgia, com baixos níveis de dor, seja um objetivo a ser alcançado para a alta precoce.⁵⁴

2.3 Anestesia para Cirurgia Urológica Pediátrica

O desenvolvimento da Uropediatria Cirúrgica caminhou passo a passo com o aprimoramento da Anestesiologia Pediátrica.^{17,18} As opções de anestesia para cirurgias urológicas pediátricas incluem uma variedade de técnicas que podem ser adaptadas às necessidades específicas do paciente e do procedimento.^{17,18} Tais opções mais comuns incluem:

2.3.1 Anestesia Geral

É frequentemente utilizada em cirurgias pediátricas, incluindo as urológicas, devido à sua capacidade de proporcionar um controle completo da via aérea, inconsciência completa e imobilidade do paciente.⁵⁵ No entanto, há um interesse crescente em alternativas que possam reduzir o tempo de recuperação e os efeitos adversos associados à anestesia geral.⁵⁶

A anestesia geral parece ser um fator de risco independente para complicações em crianças, tanto no que tange a abordagem da via aérea, quanto nas possíveis alterações cardiorrespiratórias esperadas com a técnica.^{20,24} Em neonatos e lactentes, a anestesia geral está associada a maiores taxas de falha de acesso a via aérea, apneia, bradicardia, hipoxemia e maiores necessidades de opióides intra e pós-operatórios.^{20,23,24} Os agentes opióides, frequentemente utilizados na anestesia geral, podem ser uma alternativa analgésica eficaz, no entanto estão associados a efeitos colaterais como náuseas, vômitos, prurido e depressão respiratória.⁵⁷

Esta modalidade anestésica ainda é amplamente utilizada em cirurgias pediátricas, especialmente para procedimentos mais longos ou complexos.¹⁷ Entretanto, há crescente preocupação com os potenciais efeitos neurocognitivos em crianças pequenas na anestesia geral, o que impulsiona a busca por alternativas regionais.¹⁷

2.3.2 Anestesia Espinhal

Consiste na anestesia regional por deposição de anestésico local no espaço subaracnóideo.⁵⁸ Tem sido reintroduzida como uma alternativa viável à anestesia geral em crianças menores, especialmente para procedimentos como circuncisão, orquidopexia e reparo de hipospádia. A anestesia espinal pode reduzir o tempo de internação hospitalar e minimizar complicações respiratórias.⁵⁶

A anestesia espinal previne a necessidade de manipulação da via aérea (e todas as complicações inerentes nessa faixa etária), diminui as alterações hemodinâmicas, além de evitar os possíveis efeitos neurocognitivos deletérios dos anestésicos gerais.²³ Já foi demonstrada a superioridade da raquianestesia sobre a anestesia

geral isolada, sob diversos aspectos, e em diversas modalidades de cirurgias urológicas neonatais e de lactentes, inclusive sem associação com anestesia geral na maioria delas^{20,23}. Além disso, tem sido observada uma alta taxa de sucesso com a raquianestesia (80-84%, contra 84% em adultos).^{20,23}

2.3.3 Bloqueio Caudal

O Bloqueio Caudal, uma técnica regional peridural aplicada no espaço sacral, é amplamente utilizado como estratégia anestésica em cirurgias urogenitais pediátricas há muitos anos, com superioridade em relação a anestesia geral e as medicações sistêmicas.^{24,26,57} A utilização dessa técnica colabora para a redução do uso de opioides, conforme recomendado por diretrizes de especialistas.^{16,59} Além disso, a combinação de anestesia espinal e cateter caudal tem sido explorada para permitir cirurgias mais longas sem necessidade de anestesia geral⁶⁰.

2.3.4 Bloqueios Regionais

Os bloqueios de nervos periféricos são frequentemente utilizados para manejo da dor intraoperatória e pós-operatória.⁶¹ Estas técnicas têm sido preconizadas para reduzir o uso de opióides e medicações sistêmicas.^{16,59} Sobretudo nas últimas décadas, o advento da USG como adjuvante na realização dos bloqueios periféricos tem aumentado a segurança e efetividade deles.⁶²⁻⁶⁴

O bloqueio do nervo dorsal do pênis tem se destacado como a técnica mais utilizada para cirurgias da genitália distal (como circuncisão e correção de hipospádia distal).^{28,32,33,65} No entanto, ainda não foi estabelecido qual a técnica regional de escolha para analgesia dessa região até o momento.^{27,28,57,66-68}

Para cirurgias da genitália, o bloqueio periférico do nervo pudendo bilateral é uma opção de fácil execução e analgesia efetiva, com menos efeitos colaterais e alta precoce comparado ao bloqueio caudal.⁶⁹ No entanto, pode estar associado a complicações como abscesso subglúteo e hematomas isquiorretais de retrosoas.⁷⁰

O bloqueio de nervos iliohipogástrico e ilioinguinal tem sido utilizado para analgesia na cirurgia de orquidopexia sob anestesia geral.⁷¹ Embora com resultado analgésico inferior a morfina sistêmica, esse bloqueio apresentou menor incidência de prurido, náuseas e vômitos.⁷¹ O uso da ultrassonografia promete otimizar bastante a efetividade analgésica e a segurança desse tipo de bloqueio, o que pode impulsionar seu uso.^{34,71}

2.3.5 Anestesia Tópica

A Mistura Eutética de Anestésicos Locais (*EMLA*, sigla abreviada do termo em inglês) tem sido utilizada topicamente para fins de analgesia regional em cirurgia de menor porte.⁷² No entanto uma metanálise com 1571 pacientes pediátricos observou importante superioridade analgésica do bloqueio peniano dorsal em relação a ela, para cirurgia de circuncisão.⁶⁵ Aparentemente o uso preemptivo da EMLA pode promover analgesia similar ao bloqueio peniano, porém com duração menor.^{65,67}

2.3.6 Uso de Analgésicos Não-Opióides

Medicamentos como anti-inflamatórios não-hormonais (AINEs, como cetorolaco) e analgésicos simples (como acetaminofeno) são utilizados para manejo da dor pós-operatória, como parte de uma estratégia multimodal para minimizar o uso de opioides e suas potenciais complicações.⁵⁹ A combinação de analgésicos simples com AINEs, é recomendada para proporcionar analgesia eficaz e segura, reduzindo a necessidade de opioides.⁷³

A abordagem multimodal é apoiada por evidências que mostram sua eficácia em melhorar os resultados pós-operatórios e a satisfação dos pacientes, além de reduzir complicações relacionadas aos opióides.⁷⁴

2.4 Concordância entre anesthesiologistas e urologistas quanto a técnica anestésica para cirurgias uropediátricas

2.4.1 Fundamentos Teóricos

A literatura médica disponível não fornece uma resposta direta sobre a concordância específica entre anesthesiologistas e urologistas em relação à anestesia para cirurgias urológicas pediátricas. No entanto, algumas diretrizes e estudos relacionados podem ajudar a compreender práticas comuns e áreas de colaboração.

O uso de anestesia regional (inclusive ou neuroaxial) é frequentemente recomendado como parte de um regime poupador de opioides em várias especialidades cirúrgicas pediátricas, incluindo a urologia.^{59,75} A comunicação eficaz entre cirurgiões e anesthesiologistas é essencial para garantir a seleção adequada dos pacientes para essas técnicas, que têm demonstrado reduzir a necessidade de opioides e demais anestésicos gerais.^{59,75}

A gestão da dor no pós-operatório em cirurgias urológicas pediátricas também varia, com uma tendência crescente para o uso de bloqueios locais ou regionais, e uma abordagem multimodal é frequentemente defendida para otimizar o controle da dor e minimizar o uso de opioides.^{16,76}

Cirurgiões e anesthesiologistas são profissionais que têm formação e direcionamento para resolver problemas distintos. Já foi documentado discordâncias entre essas especialidades, o que pode influenciar no prognóstico dos seus pacientes.¹³

Estudos indicam que divergências podem ocorrer na escolha do tipo de anestesia, especialmente entre anestesia geral isolada e anestesia combinada com bloqueios regionais.³⁵ A padronização dos protocolos institucionais, cooperação e discussão prévia entre os especialistas auxiliam na melhoria dos resultados cirúrgicos e na redução de complicações.^{77,78}

2.4.2 Conexões e Comparações

Embora anesthesiologistas e cirurgiões tratem de um mesmo paciente, suas abordagens diferem, o que pode levar a discordâncias que influenciam o prognóstico dos pacientes.¹² Estudos indicam que um dos principais motivos de conflito é a falta de comunicação eficaz.⁷⁹ Além disso, a relação entre essas especialidades evoluiu ao longo do tempo, e a colaboração eficiente tem sido reconhecida como essencial para o sucesso cirúrgico.⁸⁰

Estudos também mostram que relações disfuncionais entre anesthesiologistas e cirurgiões podem aumentar os riscos perioperatórios, afetando negativamente a segurança do paciente.⁸¹ A percepção de conflitos por parte dos anesthesiologistas, por exemplo, está associada a fatores como falta de consideração às recomendações da anestesia e decisões cirúrgicas unilaterais.⁸² Essas diferenças ressaltam a necessidade de um esforço conjunto para melhorar a comunicação e a colaboração interprofissional.⁸³

Além disso, a hierarquia e a dinâmica de poder entre cirurgiões e anesthesiologistas podem influenciar a segurança do paciente.⁸⁴ A literatura sugere que a hierarquia no ambiente cirúrgico pode inibir a comunicação aberta e a expressão de preocupações, o que é crucial para a segurança do paciente.⁸⁴

2.4.3 Identificação de Lacunas

Após revisão da literatura científica, não foram encontrados trabalhos que investigassem a concordância entre anesthesiologistas e cirurgiões pediátricos no que diz respeito a indicação da modalidade anestésica para seus pacientes. Ao passo que ainda não foram estabelecidas quais seriam as condutas padronizadas para as anestésias urológicas em pediatria. Permanece a cargo de cada profissional ou instituição a escolha da técnica anestésica a ser utilizada.^{23,35,85}

3 MÉTODO

3.1 Desenho do Estudo

Este é um estudo de corte transversal, com caráter analítico.

3.2 População-alvo

O presente estudo teve como população-alvo todos os médicos anesthesiologistas e urologistas atuantes no Brasil. À época da coleta de dados, de janeiro a março de 2022, de acordo com dados do Conselho Federal de Medicina do Brasil (CFM), essa população consistia em 4.002 anesthesiologistas e 1.459 urologistas, totalizando 5.461 especialistas.⁸⁶ Para atingir a população-alvo, foi desenvolvido um questionário, a ser enviado às respectivas Sociedades Nacionais das especialidades médicas estudadas.

3.3 Critérios de inclusão

Os critérios de inclusão da pesquisa foram: ser anesthesiologista titulado e inscrito na Sociedade Brasileira de Anesthesiologia (SBA); ou urologista titulado e inscrito na Sociedade Brasileira de Urologia (SBU). A totalidade dos médicos especialistas ativos nas respectivas sociedades foi convidada a participar. Caso concordasse com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE – Apêndice 1), o participante era automaticamente incluído na pesquisa.

3.4 Critérios de exclusão

Houve ampla divulgação da pesquisa. Os participantes que porventura tiveram acesso indevido a plataforma (por *link*, e-mail, mensagem ou qualquer forma de divulgação) e não se declararam anesthesiologistas ou urologistas foram excluídos da pesquisa. Da mesma forma, aqueles que atuavam fora do Brasil também foram excluídos.

Participantes que não responderam na totalidade o questionário também tiveram seus dados desconsiderados.

3.5 Protocolo de coleta

A população-alvo do estudo foi convidada a participar da pesquisa de diversas maneiras, a saber: e-mail enviado diretamente pelas sociedades de especialistas; *website* institucional das instituições (SBA e SBU); redes sociais oficiais das sociedades (como *Instagram*, *Facebook*, *WhatsApp* e outros aplicativos de mensagens). Os especialistas foram convidados a acessar o *website* da pesquisa por meio de um *link*, que direcionava a uma página de apresentação e que continha o TCLE (Apêndice 1).

Caso concordasse em participar da pesquisa, o participante era direcionado ao formulário de coleta de dados (Apêndice 2). Caso discordasse, era redirecionado a uma página de agradecimento. Todo ambiente virtual da pesquisa e banco de dados foram elaborados e hospedados na plataforma virtual *RedCap consortium*.⁸⁷

Dentre as variáveis que compuseram o banco de dados, estão: tempo de experiência profissional; região geográfica e características de trabalho; titulação acadêmica *Strictu Sensu* do especialista (mestrado, doutorado, pós-doutorado etc.); tempo de atividade como especialista; frequência e atuação em cirurgia uropediátrica; preferências relacionadas a anestesia geral ou regional para a cirurgia genital pediátrica; opiniões sobre a ultrassonografia como adjuvante na realização de bloqueios regionais nessas cirurgias; e preferências por determinadas técnicas anestésicas regionais para cada tipo de cirurgia genital pediátrica, a saber: bloqueios do neuroeixo (raquianestesia, peridural ou bloqueio caudal); anestesia tópica; bloqueios periféricos (bloqueio peniano em anel, do nervo dorsal peniano, ou do nervo pudendo).

3.6 Cálculo do tamanho amostral

Para o cálculo do tamanho amostral, foi utilizada a fórmula para populações finitas, descrita por Lemeshow e colaboradores.⁸⁸ A seguir está demonstrada a fórmula:

$$n = [N \times Z^2 \times p \times (1-p)] \div [d^2 \times (N-1) + Z^2 \times p \times (1-p)]$$

Onde:

- n = tamanho da amostra
- N = tamanho da população (5.461)
- Z = nível de confiança de 95% (1,96)
- p = proporção esperada (50% = 0,5)
- d = margem de erro (5% = 0,05)

Aplicando-se a fórmula:

$$n = [5.461 \times (1,96)^2 \times 0,5 \times (1-0,5)] \div [(0,05)^2 \times (5.461-1) + (1,96)^2 \times 0,5 \times (1-0,5)]$$

$$n = 359$$

O método utilizado, não considera no cálculo amostral o chamado “poder do estudo”, que é uma métrica utilizada para verificar a magnitude de efeito. O efeito existe essencialmente em estudos com desfecho esperado (como são os casos dos estudos de inferências, ou de intervenção). Os questionários são pesquisas onde não existe efeito para ser calculado.⁸⁹

Dessa forma, foi utilizada a margem de erro (*d*), que é o percentual aceitável de variação do Intervalo de Confiança. Tradicionalmente é utilizado $d = 0,05$ porque ele se relaciona com o nível de confiança (*Z*, também tradicionalmente 95%).⁸⁹

Em relação a proporção esperada (*p*), estamos falando da prevalência do fenômeno estudado, no caso entre médicos urologistas. Como não temos informações prévias foi assumida uma abordagem conservadora e definido $p=0,5$.

Assim, determinou-se que seria necessária uma amostra mínima de 359 participantes para garantir representatividade estatística com nível de confiança de 95% e margem de erro de 5%.

3.7 Desfechos

Anestesiologistas e Urologistas foram perguntadas sobre a superioridade da anestesia regional sobre a anestesia geral isolada para cirurgias urogenitais

pediátricas. A concordância entre estes (ausência de diferença estatística) foi considerada como a hipótese nula nesse trabalho.

Percepções sobre os possíveis benefícios da USG na prática dos bloqueios; impressões sobre quem de fato executa os bloqueios periféricos; satisfação com as práticas atuais e as técnicas de preferência individuais para cada cirurgia foram observadas como desfechos secundários.

3.8 Análise estatística

O banco de dado, após tratado, foi exportado para o *software* de análises estatísticas *R programming language*.⁹⁰

3.8.1 Tratamento das Variáveis

As variáveis categóricas deste estudo foram analisadas por meio de suas frequências absolutas e relativas. As comparações entre grupos foram realizadas utilizando o teste do Qui-quadrado de Pearson ou o teste exato de Fisher. O teste exato de Fisher foi utilizado quando as frequências esperadas eram inferiores a 5 em pelo menos uma célula da tabela de contingência, impossibilitando o uso do Qui-quadrado.

3.8.2 Análise Multivariada

A regressão logística foi a ferramenta utilizada na análise multivariada para identificar possíveis variáveis independentes com interferência nos desfechos selecionados. Foi considerado significativo um valor de $p < 0,05$, a fim de evitar o erro tipo 1.

Para a realização da regressão logística, as variáveis de interesse nos desfechos foram selecionadas e incluídas no modelo inicial. Os modelos passaram então por sucessivos ajustes e testes quanto a acurácia e calibração (AIC – Critério de Informação de Akaike e teste de Hosmer-Lemeshow).^{91,92} A exclusão das variáveis ocorreu por meio do método de seleção *Backward* (descrito adiante), no qual as variáveis com menor significância estatística ($p < 0,10$) foram removidas progressivamente, com reavaliação contínua do modelo até a obtenção do melhor

ajuste. Este procedimento metodológico foi selecionado por sua capacidade de identificar o subconjunto mais parcimonioso de variáveis preditoras que expliquem adequadamente a variável dependente.

3.8.2.1 Procedimento de Seleção Backward

3.8.2.1. a Modelo Inicial: Primeiramente, foi construído um modelo saturado contendo todas as variáveis independentes pré-selecionadas com base na revisão da literatura e nas hipóteses de pesquisa.

3.8.2.1. b Critério de Eliminação: Estabeleceu-se como critério para remoção de variáveis o nível de significância estatística de $\alpha = 0,10$. Este valor foi escolhido para permitir a retenção de variáveis que, embora não atinjam o limiar convencional de significância ($p < 0,05$), possam contribuir de maneira relevante para o modelo.

3.8.2.1. c Processo Iterativo: Em cada etapa do processo, a variável com o maior valor de p (superior ao critério estabelecido) foi identificada e removida do modelo. Após cada remoção, o modelo foi recalibrado e os valores de p das variáveis remanescentes foram reavaliados.

3.8.2.1. d Critério de parada: O processo de eliminação foi interrompido quando todas as variáveis remanescentes no modelo apresentaram significância estatística dentro do limiar estabelecido ($p < 0,10$).

3.9 Aspectos éticos

3.9.1 Aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa

A pesquisa em questão foi submetida e aprovada no Comitê de Ética em Pesquisa institucional da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (CEP-Bahiana) sob o CAAE 48348221.0.0000.5544. O parecer consubstanciado de aprovação pelo CEP-Bahiana encontra-se no ANEXO I.

3.9.2 Banco de Dados e Guarda das informações

Os dados da pesquisa foram extraídos da plataforma *RedCap Consortium* de forma digital para a composição do Banco de Dados. O arquivo contendo os dados foi então adicionado ao *software* estatístico para a realização dos testes.

Previamente, ficou registrado a garantia do anonimato dos participantes. A guarda dos dados na plataforma virtual e nos repositórios de bancos de dados se dará por 5 anos a partir da coleta, tendo acesso a ela somente a equipe de pesquisadores, para fins de estudos da amostra e elaboração de trabalhos científicos.

3.9.3 Financiamento

Não houve fonte de financiamento externo para essa pesquisa, sendo totalmente custeada pelos pesquisadores. Houve custos com material de escritório, computadores pessoais da própria equipe, assumidos pelos próprios.

O *software* estatístico é de acesso livre, sem custos. Da mesma forma o acesso a plataforma de coleta dos dados é garantido de forma institucional pela Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública.

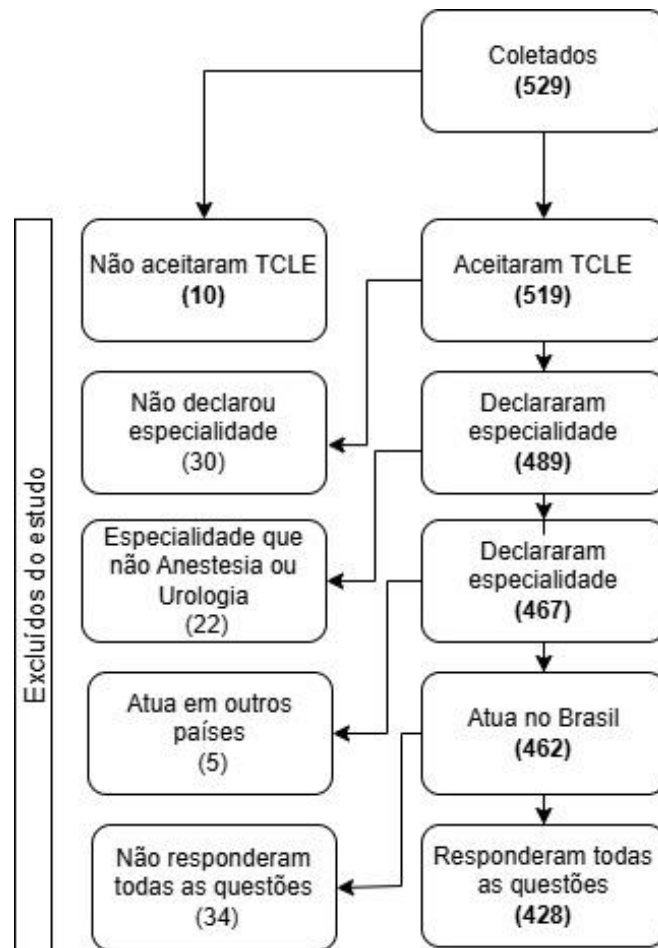
3.9.4 Conflitos de Interesses

Não foram declarados conflitos de interesses pelos componentes da equipe de pesquisa.

4 RESULTADOS

Foram recebidas 529 respostas. Após observância dos critérios de exclusão, foram considerados 428 participantes (332 anesthesiologistas e 96 urologistas), que compuseram o banco de dados. Segundo dados do CFM, essa amostra representa cerca de 8,2% dos anesthesiologistas e 6,6% dos urologistas ativos no Brasil na época da coleta de dados.⁸⁶ O fluxograma de composição dos participantes do estudo encontra-se ilustrado na **Figura 1**.

Figura 1 - Fluxograma de composição da amostra.



O perfil profissional dos participantes do estudo encontra-se resumido na **Tabela 1**.

Tabela 1 - Perfil profissional da amostra (n = total)

	Total (n = 428)	Anestesiologistas (n = 332)	Urologistas (n = 96)	Valor de p*
Tempo de Especialista				
Menos de 10 anos	179	149 (83,2)	30 (16,8)	0.023
Mais de 10 anos	249	183 (73,5)	66 (26,5)	
Pós-Graduação <i>Strictu Sensu</i>				
Possui titulação acadêmica	111	67 (60,4)	44 (39,6)	<0.001
Sem titulação acadêmica	317	265 (83,6)	52 (16,4)	
Atuação em instituições públicas				
Não	102	77 (75,5)	25 (24,5)	0.659
Sim	326	255 (78,2)	71 (21,8)	
Atuação em instituições privadas				
Não	41	39 (95,1)	2 (4,9)	0.008
Sim	387	293 (75,7)	94 (24,3)	
Região de atuação				
Nordeste	175	148 (84,6)	27 (15,4)	
Sudeste	153	103 (67,3)	50 (32,7)	0.002
Sul	66	52 (18,8)	14 (21,2)	
Norte e Centro-Oeste	34	29 (85,3)	5 (14,7)	
Frequência de atuação em Uropediatria				
Baixa frequência (no máximo algumas vezes ao ano)	187	158 (84,5)	29 (15,5)	<0.001
Frequentemente (ao menos algumas vezes ao mês)	241	174 (72,2)	67(27,8)	

Valores expressos em número absoluto e percentual [n (%)]

* Teste Chi-quadrado de Pearson ou Teste Exato de Fisher

Anestesiologistas e urologistas foram perguntados sobre a preferência pelas técnicas regionais (associadas ou não a anestesia geral) sobre a anestesia geral isolada. Maior percentual de anestesiologistas manifestou preferência pelas técnicas regionais sobre a anestesia geral isolada ($p = 0,046$).

Foram realizadas análises uni e multivariada, a fim de identificar possíveis fatores associados as diferentes opiniões dos especialistas. Variáveis foram exploradas em busca das que manifestassem plausibilidade e significância estatística para influenciar na preferência pela anestesia geral ou regional entre os participantes. Entre as variáveis exploradas destacaram-se a especialidade médica ($p=0,046$) e a atualização recente sobre o assunto ($p=0,026$). A **tabela 2** resume os resultados da análise univariada.

Tabela 2 - Preferência pela anestesia regional sobre a anestesia geral ou indiferença (n = total)

	Total (n = 428)	Anestesia regional superior (n = 364)	Anestesia geral superior, ou indiferente (n = 64)	Valor de p*
Especialidade Médica				
Anestesiologista	332	289 (87.0)	43 (13.0)	0.046
Urologista	96	75 (78.1)	21 (21.9)	
Tempo de Especialista				
Mais de 10 anos	249	216 (86.7)	33 (13.3)	0.305
Menos de 5 anos	179	148 (82.7)	31 (17.3)	
Pós-Graduação <i>Strictu Sensu</i>				
Possui titulação	111	100 (90.1)	11 (9.9)	0.115
Sem titulação	317	264 (83.3)	53 (16.7)	
Atuação em hospitais públicos				
Não	102	85 (83.3)	17 (16.7)	0.691
Sim	326	279 (85.6)	47 (14.4)	
Atuação em hospitais privados				
Não	41	36 (87.8)	5 (12.2)	0.771
Sim	387	328 (84.8)	59 (15.2)	
Região de atuação				
Nordeste	175	147 (84.0)	28 (16.0)	0.660
Norte ou Centro-Oeste	34	27 (55.7)	7 (44.3)	
Sudeste	153	132 (86.3)	21 (13.7)	
Sul	66	58 (87.9)	8 (12.1)	
Frequência de atuação em urologia pediátrica				
Baixa frequência (até algumas vezes ao ano)	241	208 (86.3)	33 (13.7)	0.488
Frequentemente (mensalmente ou mais)	187	156 (83.4)	31 (16.6)	
Realização do bloqueio periférico				
Anestesiologista	200	172 (86.0)	28 (14.0)	0.702
Cirurgião ou não-realizado	228	192 (84.2)	36 (15.8)	
Última vez que leu sobre o assunto				
Atualizado (menos de 1 ano)	178	160 (89.9)	18 (10.1)	0.026
Não atualizado	250	204 (81.6)	46 (18.4)	
Satisfação com a abordagem atual				
Não plenamente satisfeitos	229	189 (82.5)	40 (17.5)	0.153
Satisfeitos	199	175 (87.9)	24 (12.1)	

Valores expressos em número absoluto e percentual [n (%)]

* Teste *Chi-quadrado de Pearson*

Após a análise multivariada, especialidade médica Urologia ($p < 0,01$), a atualização recente sobre o assunto ($p = 0,03$) e titulação acadêmica *Strictu Sensu* ($p = 0,02$) foram variáveis consideradas significativas para a escolha pela anestesia geral isolada como preferência. A **tabela 3** resume as variáveis escolhidas para compor o modelo escolhido.

Tabela 3 - Análise Multivariada – Variáveis independentes com influência na preferência pela anestesia geral isolada.

Variável	OR	IC (95%)		Valor-p*
		Inferior	Superior	
Especialidade médica (Urologista)	2,111	1,129	3,883	0,01
Última vez que leu sobre o assunto (não-atualizado)	1,895	1,064	3,499	0,03
Sem títulos de pós-graduação <i>Strictu Sensu</i>	2,296	1,156	4,951	0,02
Log-Likelihood		-173,163		
AIC		354.3		

OR: Odds Ratio; IC: Intervalo de confiança

Os modelos foram iterados até o alcance das melhores estatísticas de *goodness-of-fit*.

Iterações (análise *Backward*):

1. Removida "Atuação em Hospitais Privados" (p = 0.7)
2. Removido "Frequência de atuação em uropediatria" (p = 0.67)
3. Removida "Atuação em Hospitais Públicos" (p = 0.48)
4. Removido "Realização do bloqueio periférico" (p = 0.5)
5. Removido "Tempo de Especialista" (p=0.24)
6. Removido "Frequência de uso de técnicas de USG" (p=0.14)
7. Removida "Satisfação com prática atual" (p=0.13)
8. Modelo Final

Anestesiologistas e urologistas foram encorajados a identificar a técnicas regionais de preferência para as principais cirurgias genitais em pediatria, a saber: circuncisão, correção de hipospádia (proximal e distal) e orquidopexia. Para essas perguntas, os participantes poderiam optar por mais de uma técnica anestésica, caso julgassem adequadas à cirurgia em questão. Esses resultados estão demonstrados na **Tabela 4**.

Tabela 4 - Preferência das técnicas anestésicas segundo cirurgia e especialidade (n = total)

	Total (n = 428)	Anestesiologistas (n = 332)	Urologistas (n = 96)	Valor de p*
Cirurgia de Circuncisão				
Anestesia geral isolada	30	21 (6,3)	9 (9,4)	0.362
Anestesia tópica com EMLA	6	2 (0,6)	4 (4,2)	0.025
Raquianestesia	19	14 (4,2)	5 (5,2)	0.778
Bloqueio caudal	43	34 (10,2)	9 (9,4)	1.000
Bloqueio peniano em anel	230	167 (50,3)	63 (65,6)	0.010
Bloqueio do Nervo dorsal do pênis	291	228 (68,7)	63 (65,6)	0.620
Bloqueio de Nervo pudendo	32	27 (8,1)	5 (5,2)	0.580
Outro bloqueio regional	3	2 (0,6)	1 (1)	0.534
Cirurgia de correção de Hipospádia distal				
Anestesia geral isolada	51	27 (8,1)	24 (25)	<0.001
Raquianestesia	63	48 (14,5)	15 (15,6)	0.746
Bloqueio caudal	161	133 (40,1)	28 (29,2)	0.056
Bloqueio peniano em anel	105	86 (25,9)	19 (19,8)	0.281
Bloqueio do Nervo dorsal do pênis	162	124 (37,3)	38 (39,6)	0.721
Bloqueio de Nervo pudendo	37	34 (10,2)	3 (3,1)	0.037
Outro bloqueio regional	11	9 (2,7)	2 (2,1)	1.000
Cirurgia de correção de Hipospádia proximal				
Anestesia geral isolada	67	34 (10,2)	33 (34,4)	<0.001
Raquianestesia	87	67 (20,2)	20 (20,8)	0.886
Bloqueio caudal	209	175 (52,7)	34 (35,4)	0.004
Bloqueio peniano em anel	57	48 (14,5)	9 (9,4)	0.234
Bloqueio do Nervo dorsal do pênis	85	70 (21,1)	15 (15,6)	0.309
Bloqueio de Nervo pudendo	29	26 (7,8)	3 (3,1)	0.164
Outro bloqueio regional	13	11 (3,3)	2 (2,1)	0.741
Orquidopexia				
Anestesia geral isolada	75	41 (12,3)	34 (35,4)	<0.001
Raquianestesia	93	69 (20,8)	24 (25)	0.374
Bloqueio caudal	120	107 (32,2)	13 (13,5)	0.001
Bloqueio de Nervo pudendo	205	167 (50,3)	38 (39,6)	0.073
Outro bloqueio regional	19	16 (4,8)	3 (3,1)	0.891

Valores expressos em número absoluto e percentual [n (%)]

* Teste Exato de Fisher

Pelos testes estatísticos foi identificada, com significância estatística, diferença de preferência entre urologistas e anestesiologistas nas seguintes variáveis:

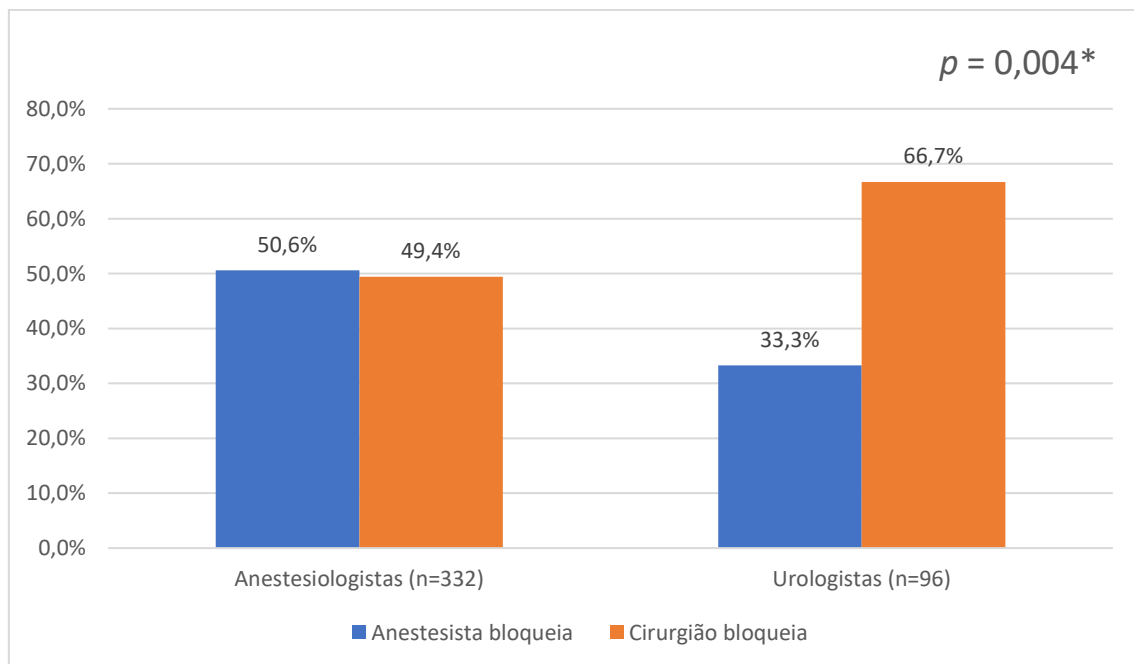
Para a cirurgia de **circuncisão**, os urologistas tiveram maior preferência pela anestesia tópica com EMLA ($p=0,025$) e bloqueio peniano em anel ($p=0,010$) que os colegas anestesiologistas.

Na **correção cirúrgica de hipospádia distal**, os anesthesiologistas tiveram maior preferência que os urologistas pelo bloqueio de nervo pudendo ($p=0,037$). Já para a **hipospádia proximal**, os anesthesiologistas optaram mais pelo bloqueio caudal, comparado aos urologistas ($p=0,004$).

Em ambas as cirurgias para **correção de hipospádia** (proximal ou distal), bem como na **orquidopexia**, os urologistas foram mais favoráveis que os anesthesiologistas pela anestesia geral isolada ($p<0,001$). Já os anesthesiologistas tiveram maior preferência pelo bloqueio caudal na **orquidopexia**, comparados aos colegas ($p=0,001$).

Os profissionais também foram questionados se o anesthesiologista realiza os bloqueios periféricos, nas suas práticas. Mais uma vez houve divergência entre os grupos: para os anesthesiologistas a maioria dos bloqueios são realizados mais frequentemente por eles; já para os cirurgiões, esses últimos são responsáveis pela maior parte desses procedimentos, ou não são realizados bloqueios ($p = 0,004$) (**Figura 2**).

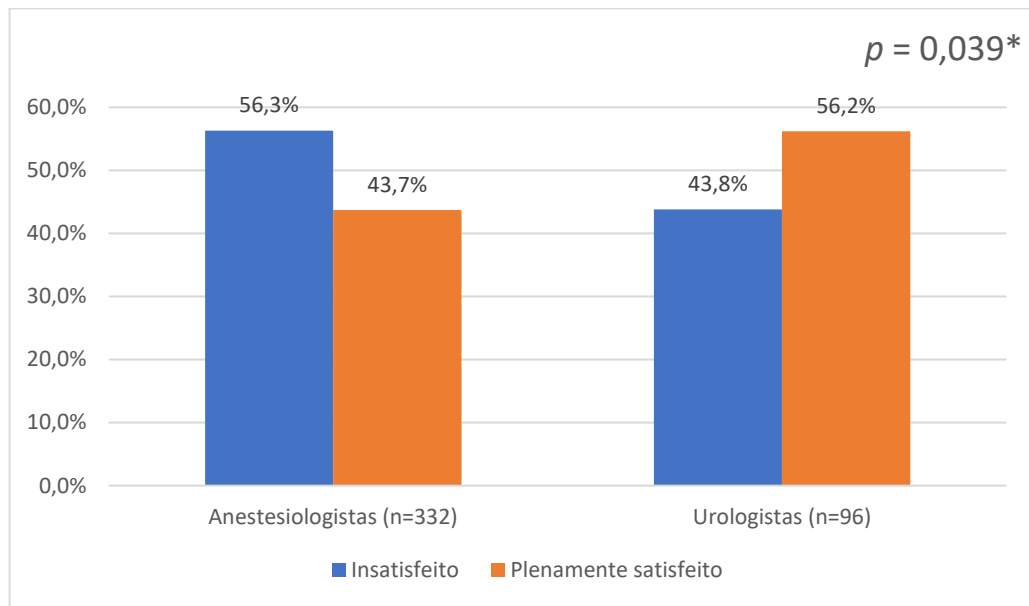
Figura 2 - Quem realiza o bloqueio periférico, segundo opinião por especialidade



*Chi-quadrado de Pearson.

Os especialistas ainda foram questionados sobre a satisfação com a atual abordagem anestésica nesse tipo de cirurgia. A maior parte dos urologistas se dizem plenamente satisfeitos, enquanto a maioria dos anesthesiologistas apresenta algum grau de insatisfação ($p = 0,039$). A **Figura 3** representa essa distribuição.

Figura 3 - Satisfação dos profissionais com a atual abordagem anestésica para cirurgias genitais pediátricas, por especialidade.



*Chi-quadrado de Pearson

Quanto a utilização da ultrassonografia na realização dos bloqueios anestésicos, também foram coletados dados dos participantes. Dentre os que mencionaram melhora da qualidade anestésica com o USG, houve variáveis significativas, após a análise multivariada, a saber: Fazer uso frequente de técnicas assistidas por USG ($p < 0,01$); atuação frequente em uropediatria ($p = 0,08$); e satisfação com a abordagem atual ($p < 0,01$). A performance das variáveis escolhidas para a elaboração do modelo final está descrita na **Tabela 5**.

Tabela 5 - Análise Multivariada – Variáveis associadas com a opinião sobre a melhora da qualidade anestésica com a utilização do USG

Variável	OR	IC (95%)		Valor-p*
		Inferior	Superior	
Uso frequente de técnicas assistidas por USG	13,321	3,987	82,841	<0,01
Atuação frequente em Uropediatria genital (mais que algumas vezes ao mês)	0,659	0,408	1,054	0,08
Satisfação com a abordagem atual (satisfeito)	0,454	0,284	0,722	<0,01
Log-Likelihood		-218,7		
AIC		445,15		

OR: Odds Ratio; IC: Intervalo de confiança

Os modelos foram iterados até o alcance das melhores estatísticas de *goodness-of-fit*.

Iterações (análise *Backward*):

1. Removida Tempo de Especialidade (p = 0.52)
2. Removido Atuação em Inst. Públicas (p = 0.93)
3. Removida Técnica Anestésica Superior (p = 0.32)
4. Removido Atuação em Hospitais Privados (p = 0.25)
5. Removida Atualização no Tema (p=0.24)
6. Removida Especialidade Médica (p=0.16)
7. Removido Sem Títulos de Pós-Graduação (p=0.16)
8. Removido Realização do Bloqueio Periférico (p = 0.12)
9. Modelo Final

5 DISCUSSÃO

5.1 Concordâncias e divergências entre anesthesiologistas e urologistas sobre as técnicas anestésicas

Este estudo objetivou estudar a concordância entre anesthesiologistas e cirurgiões, relacionada as técnicas anestésicas para as cirurgias urogenitais. Maior percentual de anesthesiologistas que urologistas disse preferir utilizar-se da Anestesia Regional.

Em concordância com os nossos resultados, já havia sido observada previamente a preferência dos urologistas pela anestesia geral isolada na população pediátrica, a despeito das evidências científicas contrárias.³⁵ A escolha da anestesia geral pode refletir a busca por um método mais rápido e abrangente para o controle da dor em cirurgias mais complexas ou prolongadas, onde a anestesia regional parece não ser suficiente ou adequada.⁹³ Outros fatores podem estar associados, como o maior controle das vias aéreas, imobilidade do paciente, menor trauma psicológico, experiência e conforto da equipe.⁵⁵

Profissionais com menor titulação acadêmica e menos atualizados no tema manifestaram preferência pela anestesia geral isolada, provavelmente devido à menor familiaridade com as afecções urológicas, ou com as técnicas regionais aplicáveis a estes pacientes.¹⁸ Anesthesiologistas experientes utilizam abordagens mais diversificadas, incluindo técnicas regionais, melhorando o controle da dor e reduzindo complicações.⁹⁴ A falta de treinamento e confiança na anestesia regional também contribui para essa preferência,³⁵ destacando a necessidade de capacitação para ampliar as opções anestésicas e otimizar os desfechos clínicos.⁹⁵

A literatura é categórica ao corroborar a segurança da anestesia pediátrica, seja regional ou geral.⁹⁶ Em ambas as modalidades, as complicações costumam ser raras e menores, ocorrendo mais frequentemente na sala de operação e sendo prontamente gerenciadas por anesthesiologistas experientes^{38,96}. Para além da segurança, porém, existem outros benefícios da anestesia regional sobre a anestesia geral (como menor possibilidade de dano neurológico; menores complicações com a via aérea e respiratórias; menor consumo de opióides; menor comprometimento autonômico;

menor incidência de náuseas e vômitos; menor dor pós-operatória; maior satisfação de pais e pacientes, menor tempo de permanência hospitalar; dentre outras).^{37,97-100} Entende-se que a educação continuada pode contribuir para aumentar ainda mais a adesão as técnicas regionais de anestesia para estes pacientes.³⁸

Os anesthesiologistas manifestaram maior predileção por técnicas regionais mais profundas nas cirurgias mais distais, considerando a genitália. Para estas, os urologistas optam mais por técnicas mais superficiais e menos invasivas como anestesia tópica e bloqueio peniano em anel). Já nas cirurgias proximais, os anesthesiologistas optaram mais pela abordagem regional do neuroeixo, ao passo que urologistas foram mais favoráveis a anestesia geral isolada. Dada a variedade de técnicas de bloqueios e agentes anestésicos,¹⁰¹ não fez parte do escopo desse trabalho fazer juízo de valor sobre alguma possível superioridade entre as escolhas anestésicas.

A preferência de anesthesiologistas por técnicas regionais tronculares e de anestesia neuroaxial demonstra a predisposição desta especialidade pela anestesia regional, ao passo que, novamente, urologistas manifestam preferência pela anestesia geral isolada, ou técnicas anestésicas mais superficiais.^{35,38} É possível que a escolha do urologista possa ser consequência do desconhecimento dos benefícios da anestesia regional, receio de complicações associadas as técnicas mais invasivas ou prolongamento do tempo cirúrgico.^{35,38} A escolha da técnica anestésica utilizada deveria ser resultado de uma discussão pré-operatória entre anesthesiologista e cirurgião.¹⁰²

5.2 Variabilidade de atitudes médicas em uropediatria cirúrgica

A variabilidade nas atitudes médicas entre anesthesiologistas e urologistas, que são profissionais de especialidades diferentes cuidando do mesmo paciente, pode ser influenciada por diversos fatores, incluindo diferenças nas práticas clínicas, preferências pessoais e o contexto clínico específico.^{13,81}

Um estudo sobre a gestão do câncer de próstata localizado mostrou diferenças significativas nas abordagens terapêuticas entre urologistas e oncologistas de

radiação.¹⁰³ Cada especialista tende a preferir o tratamento que ele próprio administra, o que pode levar a variações nas decisões de tratamento, sugerindo que as abordagens estão diretamente relacionadas a expertise e familiaridade.¹⁰³

Além disso, a variabilidade nas decisões clínicas também pode ser observada dentro de uma mesma especialidade, como demonstrado em estudos sobre anesthesiologistas.^{104,105} A classificação dos pacientes, tolerância ao risco e as decisões de gatilho para intervenção em anestesia podem variar amplamente entre os anesthesiologistas, mesmo quando confrontados com cenários clínicos semelhantes.^{104,105}

Portanto, é razoável concluir que existe variabilidade nas atitudes médicas entre anesthesiologistas e urologistas, influenciada por fatores como a especialidade, a experiência individual e as preferências pessoais, além das diretrizes clínicas e normas locais.^{79,103,105}

5.3 Autopercepção e satisfação de anesthesiologistas e urologistas no contexto da uropediatria

Anesthesiologistas e urologistas divergiram quando perguntados sobre quem realiza os procedimentos, cada grupo elegendo sua especialidade. Essa diferença pode sugerir que os diferentes especialistas estejam superestimando a sua participação no cuidado desses pacientes. Este viés de autoavaliação foi bem descrito em profissionais de saúde mental, com superestimação das próprias habilidades e subestimação da deterioração clínica dos próprios pacientes.¹⁰⁶

Além disso, a percepção é frequentemente confundida com opinião, levando a interpretações variadas sobre um mesmo fenômeno.¹⁰⁷ A complexidade da autoavaliação em contextos profissionais sugere que a percepção de importância pode ser influenciada por uma combinação de autoconfiança, cultura organizacional, *feedback* de colegas e pacientes, e a natureza intrinsecamente desafiadora do trabalho na área da saúde.^{108,109}

A diferença de satisfação entre os profissionais abordados provavelmente acontece devido a fatores, como desafios técnicos da anestesia pediátrica e baixa adesão a anestesia espinhal.³⁵ As chances de complicações pós-operatórias na população pediátrica aumentam o estresse e insatisfação profissional associados.¹¹⁰ Outro estudo apontou que cirurgiões têm maior controle sobre o planejamento cirúrgico e a interação direta com pacientes e familiares, já os anesthesiologistas relatam falta de autonomia e reconhecimento do seu trabalho.¹¹¹

A satisfação pode estar relacionada à confiança de que a conduta adotada pelos profissionais está sendo a correta. O efeito Danning-Kruger descreve que pessoas com nível de conhecimento menor têm maior confiança nas tomadas de decisão.¹¹² À medida que o nível conhecimento aumenta, essa confiança vai tornando-se menor.¹¹² Como os urologistas têm um conhecimento sobre a anestesia mais restrito, é possível que o efeito Danning-Kruger também possa justificar a maior satisfação deles.

5.4 Uso da ultrassonografia na realização dos bloqueios anestésicos

É esperado que profissionais que utilizam frequentemente o USG nas suas práticas acreditem nos potenciais benefícios da técnica, aumentando o grau de satisfação.¹¹³ Estudos indicam que a orientação por ultrassom pode proporcionar um início mais rápido e melhor qualidade do bloqueio em comparação com outras técnicas de localização de nervos, como a estimulação nervosa ou a apenas a anatomia aplicada.¹¹⁴

A falta de treinamento específico em profissionais de maior experiência pode contribuir para uma menor confiança e familiaridade com a USG e, conseqüentemente, menor adoção dessa técnica.^{64,115} Apesar da anatomia mais desafiadora nas crianças,¹¹⁵ a orientação por ultrassom para bloqueios periféricos oferece vantagens claras em termos de aumento da taxa de sucesso, prolongamento da duração do bloqueio, redução do tempo de procedimento e diminuição do número de punções de agulha necessárias. Essas vantagens são particularmente evidentes em crianças mais jovens.^{116,117}

De forma similar, a resistência dos profissionais satisfeitos com a prática atual em reconhecer os benefícios do uso do ultrassom na anestesia regional pode ser explicada por fatores relacionados a curva de aprendizado e dificuldades técnicas na população pediátrica.¹¹⁵ Outro fator é a familiaridade e a confiança nas técnicas tradicionais, que podem ser vistas como mais rápidas e confiáveis por anestesiológicos experientes, conforme discutido por Griffin e Nicholls.¹¹⁸

6 LIMITAÇÕES

Dos 5.461 indivíduos abordados⁸⁶, foram obtidas 529 respostas ao questionário (cerca de 9,7%). Este número está abaixo do relatado na literatura.^{119,120} Embora haja diversas causas para a baixa adesão ao questionário, é possível que elas tenham se distribuído uniformemente nos dois grupos.

Os vieses do respondedor de pesquisas e o de não-resposta também são importantes para uma análise cautelosa dos resultados desse estudo. Trabalhos científicos tipo questionário (ou *surveys*) estão expostos ao viés do respondedor de pesquisas.¹²¹ Quanto maior o interesse do indivíduo no assunto, ou o engajamento em pesquisas e no desenvolvimento científico, maior a sua propensão em responder a pesquisas do tipo questionário.¹²¹

O viés de não-resposta em questionários ocorre quando os indivíduos que não respondem apresentam características diferentes dos que respondem, o que compromete a representatividade dos resultados.¹²² Esse viés pode ser causado por desinteresse, desconfiança, falta de tempo, dificuldade de acesso ao questionário ou medo de julgamento pelas suas respostas.¹²²

Os profissionais do estudo não necessariamente atuam juntos, com cada grupo pode estar descrevendo sua realidade, nesse caso os grupos não seriam comparáveis, expondo esse trabalho aos vieses de seleção e confusão.^{123,124} Para permitir a comparabilidade entre anesthesiologistas e urologistas participantes, foi assumida a premissa que os grupos são e expostos a ambientes semelhantes.

A amostra estudada foi composta de 332 (78%) anesthesiologistas e 96 (22%) urologistas. A época do levantamento de dados, a população exposta a pesquisa era composta de 74% de anesthesiologistas e 27% de urologistas.⁸⁶ Esses dados reforçam que a maior quantidade de anesthesiologistas desse trabalho condiz com a população médica brasileira.

Houve diferença significativa entre os grupos quanto ao tempo de especialidade e titulação de pós-graduação. Os urologistas se declararam mais experientes, e com

maior titulação acadêmica. Essa diferença pode ter influenciado os resultados, à medida que a experiência profissional influencia na tomada de decisões clínicas.¹²⁵ A influência direta da titulação acadêmica na escolha terapêutica é limitada, embora sugira maior autoridade e expertise, além de modular os padrões de carreira dos profissionais.^{126,127} Após a regressão logística, essas variáveis não demonstraram associação com os desfechos observados.

Quanto à característica das instituições de saúde que trabalham, existem mais urologistas que anestesiológicos trabalhando em instituições privadas, o que, no Brasil, é condizente com o maior tempo de experiência profissional do grupo.¹²⁸ Não foi percebida diferença entre os grupos quanto a atuação em instituições públicas. Existem diferenças quanto a região de atuação no Brasil, porém essas não foram consideradas impactantes quanto aos objetivos desse trabalho.

Os urologistas também participam mais frequentemente em procedimentos cirúrgicos uropediátricos que os anestesiológicos. Esta diferença pode ser explicada pelo perfil da amostra, já que os anestesiológicos questionados poderiam participar de cirurgias de qualquer especialidade na sua prática diária, não apenas urologia. No entanto, novamente, a frequência de atuação na especialidade denota experiência, o que influenciaria nas escolhas e resultados terapêuticos dos profissionais.¹²⁹ Na tentativa de minimizar os vieses associados a seleção da amostra, foi utilizada a regressão logística na análise dos desfechos desse trabalho.

Espera-se que diferentes especialistas tenham objetivos semelhantes no que se refere ao cuidado com seus pacientes em comum. Serão necessários estudos posteriores, visando melhor entendimento das causas do desequilíbrio observados nesse trabalho. Também é fundamental a observação desses profissionais em ambiente real de trabalho, com estudos randomizados e controlados, a fim de melhor compreender as possíveis semelhanças ou divergências de percepções relacionadas a anestesia nesse tipo de paciente.

7 CONCLUSÃO

Anestesiologistas tiveram maior preferência pelo uso de anestesia regional que urologistas, em cirurgias uropediátricas. Profissionais mais atualizados e com maior graduação acadêmica foram variáveis associadas a essa predileção. A educação continuada e a melhor comunicação são pontos cruciais no melhor ajuste dessas condutas.

Em procedimentos uropediátricos mais distais, urologistas tenderam a optar por anestesia regional mais superficial, ao passo que anestesiologistas optaram por bloqueios mais profundos de nervos periféricos. Para as cirurgias mais proximais e complexas, urologistas optaram mais por anestesia geral isolada, ao passo que anestesiologistas tiveram maior preferências pelo bloqueio caudal. A escolha da técnica mais adequada deveria ser alvo de acordo pré-operatório entre os especialistas.

Anestesiologistas e urologistas diferiram quanto a satisfação com a anestesia urogenital pediátrica, bem como quanto a opinião de qual profissional realiza os bloqueios. Quanto ao uso da USG na realização dos bloqueios regionais, profissionais menos experientes na área e que a utilizam com frequência parecem foram entusiastas desse método. A variabilidade das atitudes médicas e satisfação dos profissionais é influenciada por fatores como a especialidade, experiência e preferências pessoais.

Sugere-se a observação desses profissionais em ambientes controlados, em situações reais de trabalho. Estudos prospectivos com esse desenho poderão mitigar os vieses desse estudo observacional, e identificar os fatores a serem alvo de intervenção, no sentido de promover melhores resultados aos seus pacientes.

REFERÊNCIAS

1. Sim TA, Joyner J. A multidisciplinary team approach to reducing medication variance. *Jt Comm J Qual Improv.* 2002 Jul;28(7):403–9. doi: 10.1016/S1070-3241(02)28040-2.
2. Pinzan-Vercelino CRM, Costa ACS, Ferreira MC, Bramante FS, Fialho MPN, Gurgel J de A. Comparison of gingival display in smile attractiveness among restorative dentists, orthodontists, prosthodontists, periodontists, and laypeople. *J Prosthet Dent.* 2020 Aug;123(2):314–21. doi: 10.1016/j.prosdent.2019.03.023.
3. Ruhstaller T, Roe H, Thürlimann B, Nicoll JJ. The multidisciplinary meeting: An indispensable aid to communication between different specialities. *Eur J Cancer.* 2006 Oct;42(15):2459–62. doi: 10.1016/j.ejca.2006.03.034.
4. Drew S, Fox F, Gregson CL, Gooberman-Hill R. Model of multidisciplinary teamwork in hip fracture care: a qualitative interview study. *BMJ Open.* 2024 Jan 5;14(1):e070050. doi: 10.1136/bmjopen-2022-070050.
5. Foy R, Hempel S, Rubenstein L, Suttorp M, Seelig M, Shanman R, Shekelle PG. Meta-analysis: effect of interactive communication between collaborating primary care physicians and specialists. *Ann Intern Med.* 2010 Feb 16;152(4):247–58. doi: 10.7326/0003-4819-152-4-201002160-00010.
6. Curtin CM, Wagner JP, Gater DR, Chung KC. Opinions on the treatment of people with tetraplegia: contrasting perceptions of physiatrists and hand surgeons. *J Spinal Cord Med.* 2007;30(3):256–62. doi: 10.1080/10790268.2007.11753934.
7. Perrot S, Choy E, Petersel D, Ginovker A, Kramer E. Survey of physician experiences and perceptions about the diagnosis and treatment of fibromyalgia. *BMC Health Serv Res.* 2012 Aug 14;12:356. doi: 10.1186/1472-6963-12-356.
8. Delaney RK, Sisco-Taylor BL, Wang X, Scherr K, Ubel PA, Haaland B, Kahn VC, Hamstra D, Wei JT, Madanay F, Davis JK, Greeno TU, Fagerlin A. Two specialists, two recommendations: discordance between urologists' and radiation oncologists' prostate cancer treatment recommendations. *Urology.* 2022 Sep;169:156–61. doi: 10.1016/j.urology.2022.06.009.
9. Fowler FJ Jr, McNaughton Collins M, Albertsen PC, Zietman A, Elliott DB, Barry MJ. Comparison of recommendations by urologists and radiation oncologists for treatment of clinically localized prostate cancer. *JAMA.* 2000 Jun 28;283(24):3217–22. doi: 10.1001/jama.283.24.3217.
10. Murray A, Dempster J. BAHNO surgical specialities: same patients, different practices? *J Laryngol Otol.* 2005 Feb;119(2):97–101. doi: 10.1258/0022215053420068.

11. Doyle DJ, Hendrix JM, Garmon EH. American Society of Anesthesiologists Classification. 2024.
12. Kwa CXW, Cui J, Lim DYZ, Sim YE, Ke Y, Abdullah HR. Discordant American Society of Anesthesiologists Physical Status Classification between anesthesiologists and surgeons and its correlation with adverse patient outcomes. *Sci Rep*. 2022 Mar 28;12(1):7110. doi: 10.1038/s41598-022-10736-5.
13. Coe R, Gould D. Disagreement and aggression in the operating theatre. *J Adv Nurs*. 2008 Mar;61(6):609–18. doi: 10.1111/j.1365-2648.2007.04544.x.
14. Morris BJ, Wamai RG, Henebeng EB, Tobian AAR, Klausner JD, Banerjee J, Hankins CA. Estimation of country-specific and global prevalence of male circumcision. *Popul Health Metr*. 2016 Dec 1;14(1):4. doi: 10.1186/s12963-016-0073-5.
15. Springer A, van den Heijkant M, Baumann S. Worldwide prevalence of hypospadias. *J Pediatr Urol*. 2016 Jun;12(3):152.e1-7. doi: 10.1016/j.jpuro.2015.12.002.
16. Morrison K, Herbst K, Corbett S, Herndon CDA. Pain management practice patterns for common pediatric urology procedures. *Urology*. 2014 Jan;83(1):206–10. doi: 10.1016/j.urology.2013.08.041.
17. Baroncini S, Fae M, Gentili A, Mondardini C. Anesthesia in Pediatric Urology. In: *Pediatric Urology*. Springer Milan; 2015. p. 41–51. doi: 10.1007/978-88-470-5693-0_4.
18. Shukis A, Merola C. Anesthesia for Pediatric Urological Surgery. *Int Anesthesiol Clin*. 1993;31(1):109. doi: 10.1097/00004311-199331010-00011.
19. Hays SR, Deshpande JK. Newly postulated neurodevelopmental risks of pediatric anesthesia: theories that could rock our world. *J Urol*. 2013 Apr;189(4):1222–8. doi: 10.1016/j.juro.2012.11.090.
20. Ebert KM, Jayanthi VR, Alpert SA, Ching CB, DaJusta DG, Fuchs ME, McLeod DJ, Whitaker EE. Benefits of spinal anesthesia for urologic surgery in the youngest of patients. *J Pediatr Urol*. 2019 Feb;15(1):49.e1-5. doi: 10.1016/j.jpuro.2018.08.011.
21. McCann ME, Soriano SG. General anesthetics in pediatric anesthesia: influences on the developing brain. *Curr Drug Targets*. 2012 Jun;13(7):944–51. doi: 10.2174/138945012800675768.
22. Grabowski J, Goldin A, Arthur LG, Beres AL, Guner YS, Hu YY, Kawaguchi AL, Kelley-Quon LI, McAteer JP, Miniati D, Renaud EJ, Ricca R, Slidell MB, Smith CA, Sola JE, Sømme S, Downard CD, Gosain A, Valusek P, Dasgupta R. The effects of early anesthesia on neurodevelopment: a systematic review. *J Pediatr Surg*. 2021 May;56(5):851–61. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2021.01.002.

23. Whitaker EE, Wiemann BZ, DaJusta DG, Alpert SA, Ching CB, McLeod DJ, Tobias JD, Jayanthi VR. Spinal anesthesia for pediatric urological surgery: reducing the theoretic neurotoxic effects of general anesthesia. *J Pediatr Urol.* 2017 Aug;13(4):396–400. doi: 10.1016/j.jpurol.2017.06.006.
24. Khalil SN, Matuszczak ME, Maposa D, Bolos ME, Lingadevaru HS, Chuang AZ. Presurgical fentanyl vs caudal block and the incidence of adverse respiratory events in children after orchidopexy. *Paediatr Anaesth.* 2009 Dec;19(12):1220–5. doi: 10.1111/j.1460-9592.2009.03164.x.
25. Mathew A, Kerolus K, Bitonti N, Guzman A, Moore R, Bergese S. Back to the future: historic insights and recent innovations in pediatric regional anesthesia. *J Clin Med.* 2024 Nov 7;13(22):6704. doi: 10.3390/jcm13226704.
26. Erbüyük K, Açıkgöz B, Ok G, Yılmaz Ö, Temeltaş G, Tekin İ, Tok D. The role of ultrasound guidance in pediatric caudal block. *Saudi Med J.* 2016 Feb;37(2):147–50. doi: 10.15537/smj.2016.2.13501.
27. Wang X, Dong C, Beekoo D, Qian X, Li J, Shang-Guan WN, Jiang X. Dorsal penile nerve block via perineal approach, an alternative to a caudal block for pediatric circumcision: a randomized controlled trial. *Biomed Res Int.* 2019;2019:6875756. doi: 10.1155/2019/6875756.
28. Sandeman DJ, Reiner D, Dilley AV, Bennett MH, Kelly KJ. A retrospective audit of three different regional anaesthetic techniques for circumcision in children. *Anaesth Intensive Care.* 2010 May;38(3):519–24. doi: 10.1177/0310057x1003800317.
29. Yildirim SA, Ozcan H, Turkoz A. Ultrasound-guided penile block for circumcision instead of anatomical landmark method in newborn babies. *Ain-Shams J Anesthesiol.* 2021 Dec 4;13(1):39. doi: 10.1186/s42077-021-00158-2.
30. Aksu C, Akay MA, Şen MC, Gürkan Y. Ultrasound-guided dorsal penile nerve block vs neurostimulator-guided pudendal nerve block in children undergoing hypospadias surgery: a prospective, randomized, double-blinded trial. *Paediatr Anaesth.* 2019 Oct;29(10):1046–52. doi: 10.1111/pan.13727.
31. Sandeman DJ, Dilley AV. Ultrasound guided dorsal penile nerve block in children. *Anaesth Intensive Care.* 2007;35(2):266-9. doi:10.1177/0310057x0703500217.
32. Teunkens A, Van de Velde M, Vermeulen K, Van Loon P, Bogaert G, Fieuws S, Rex S. Dorsal penile nerve block for circumcision in pediatric patients: A prospective, observer-blinded, randomized controlled clinical trial for the comparison of ultrasound-guided vs landmark technique. *Paediatr Anaesth.* 2018;28(8):703-9. doi:10.1111/pan.13429.
33. O’Sullivan MJ, Mislovic B, Alexander E. Dorsal penile nerve block for male pediatric circumcision - Randomized comparison of ultrasound-guided vs

- anatomical landmark technique. *Paediatr Anaesth*. 2011;21(12):1214-8. doi:10.1111/j.1460-9592.2011.03722.x.
34. Simion C, Shah R, Maizels M, Suresh S. CEVL interactive: Regional nerve blocks in everyday pediatric urology: 1. Ultrasound guided regional anesthetic block of ilioinguinal and iliohypogastric nerves (USGIINB). *J Pediatr Urol*. 2018;14(3):285. doi:10.1016/j.jpurol.2018.04.032.
 35. Rehfuss A, Bogaert G, Kogan BA. Spinal anesthesia in children: most pediatric urologists are not on board. *J Pediatr Urol*. 2019;15(3):263.e1-263.e5. doi:10.1016/j.jpurol.2019.02.020.
 36. Byrne MW, Ascherman JA, Casale P, Cowles RA, Gallin PF, Maxwell LG. Elective procedures and anesthesia in children: Pediatric surgeons enter the dialogue on neurotoxicity questions, surgical options, and parental concerns. *J Neurosurg Anesthesiol*. 2012;24(4):396-400. doi:10.1097/ANA.0b013e31826a032d.
 37. Kendall MC, Castro Alves LJ, Suh E, McCormick ZL, De Oliveira GS. Regional anesthesia to ameliorate postoperative analgesia outcomes in pediatric surgical patients: an updated systematic review of randomized controlled trials. *Local Reg Anesth*. 2018;11:11-91. doi:10.2147/LRA.S185554.
 38. Polaner DM, Taenzer AH, Walker BJ, Bosenberg A, Krane EJ, Suresh S, Wolf C, Martin LD. Pediatric regional anesthesia network (PRAN): A multi-institutional study of the use and incidence of complications of pediatric regional anesthesia. *Anesth Analg*. 2012;115(6):1353-64. doi:10.1213/ANE.0b013e31825d9f4b.
 39. Tefekli A, Cezayirli F. The history of urinary stones: In parallel with civilization. *Sci World J*. 2013;2013:423964. doi:10.1155/2013/423964.
 40. Perneti R, Tamburini S, Mitzman F, Perneti R, Palmieri F, Voce S. Can Urinary Stones Change History? *J Endourol*. 2023;37(6):738-41. doi:10.1089/end.2022.0591.
 41. Vaena MLHT, de Araújo Andrade BG, de Souza DB, de Abreu Oliveira AL, Marques RG, Atallah FA. Aspectos históricos da cirurgia experimental animal e sua importância no desenvolvimento da cirurgia [Internet]. 2013 [cited 2025 Aug 11]. Available from: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:81448033>
 42. Yasui T, Kikuchi E, Yamamoto H, Ishii D, Mizuno R, Hatakeyama S, et al. Annual record on the number of general urological surgeries registered in the National Clinical Database system between April 2018 and December 2021 in Japan. *Int J Urol*. 2024;31(11):1256-62. doi:10.1111/iju.15551.
 43. Eke N, Sapira MK, Echem RC. Spectrum of urological procedures in University of Port Harcourt Teaching Hospital, Port Harcourt, Nigeria. *Niger J Clin Pract*. 2007;10(1):74-8.

44. Azawi NH, Rohrsted M, Poulsen J, Lund L, Kromann-Andersen B, Olsen LH. Robotic versus laparoscopic urological surgery: incidence of reoperation and complications. *Scand J Urol*. 2019;53(1):56-61. doi:10.1080/21681805.2019.1588918.
45. Raveenthiran V. The evolutionary saga of circumcision from a religious perspective. *J Pediatr Surg*. 2018;53(7):1440-3. doi:10.1016/j.jpedsurg.2018.03.001.
46. Massry SG. History of circumcision: a religious obligation or a medical necessity. *J Nephrol*. 2011;24(Suppl 17):100-2. doi:10.5301/JN.2011.6480.
47. Virtanen HE, Toppari J. Epidemiology and pathogenesis of cryptorchidism. *Hum Reprod Update*. 2008;14(1):49-58. doi:10.1093/humupd/dmm027.
48. Gates RL, Shelton J, Diefenbach KA, Arnold M, St. Peter SD, Renaud EJ, et al. Management of the undescended testis in children: An American Pediatric Surgical Association Outcomes and Evidence Based Practice Committee Systematic Review. *J Pediatr Surg*. 2022;57(7):1293-308. doi:10.1016/j.jpedsurg.2022.01.003.
49. Pakkasjärvi N, Taskinen S. Surgical treatment of cryptorchidism: current insights and future directions. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2024;15:1327957. doi:10.3389/fendo.2024.1327957.
50. Wood D, Baird A, Carmignani L, De Win G, Hoebeke P, Holmdahl G, et al. Lifelong Congenital Urology: The Challenges for Patients and Surgeons. *Eur Urol*. 2019;75(6):1001-7. doi:10.1016/j.eururo.2019.03.019.
51. Wiener JS, Huck N, Blais A-S, Rickard M, Lorenzo A, Di Carlo HNM, et al. Challenges in pediatric urologic practice: a lifelong view. *World J Urol*. 2021;39(4):981-91. doi:10.1007/s00345-020-03203-1.
52. Coyle D, Nidaw E, Getachew H, Payne SR, Subramaniam R. Paediatric urology in Sub-Saharan Africa: challenges and opportunities. *BJU Int*. 2022;130(3):277-84. doi:10.1111/bju.15852.
53. Kroovand RL, Perlmutter AD. Short Stay Surgery in Pediatric Urology. *J Urol*. 1978;120(4):483-4. doi:10.1016/S0022-5347(17)57237-7.
54. Rhondali O, Villeneuve E, Queyrel G, Delorme M, Vischoff D, Saindon S, et al. Fast-track recovery after day case surgery. *Paediatr Anaesth*. 2015;25(10):1007-12. doi:10.1111/pan.12699.
55. Drummond Júnior DG, Guimarães ACCM, Bezerra Neto PD, Castro CT de, Santos IC. Advantages of using general anesthesia. III SEVEN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY CONGRESS. 2023 Aug 26. doi:10.56238/sevenIIImulti2023-202.
56. Handlogten K, Warner L, Granberg C, Gargollo P, Thalji L, Haile D. Implementation of a spinal anesthesia and sedation protocol that reliably prolongs infant spinal anesthesia: Case series of 102 infants who received

- spinal anesthesia for urologic surgery. *Pediatr Anesth*. 2020;30(12):1355-62. doi:10.1111/pan.14024.
57. Cyna AM, Middleton P. Caudal epidural block versus other methods of postoperative pain relief for circumcision in boys. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008;(4):CD003005. doi:10.1002/14651858.CD003005.pub2.
 58. Gupta A, Usha U, Saha U. Spinal anesthesia in children: A review. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol*. 2014;30(4):514-22. doi:10.4103/0970-9185.125687.
 59. Kelley-Quon LI, Kirkpatrick MG, Ricca RL, Baird R, Harbaugh CM, Brady A, et al. Guidelines for Opioid Prescribing in Children and Adolescents After Surgery. *JAMA Surg*. 2021;156(1):76. doi:10.1001/jamasurg.2020.5045.
 60. Jayanthi VR, Spisak K, Smith AE, Martin DP, Ching CB, Bhalla T, Tobias JD, Whitaker E. Combined spinal/caudal catheter anesthesia: extending the boundaries of regional anesthesia for complex pediatric urological surgery. *J Pediatr Urol*. 2019;15(5):442-7. doi:10.1016/j.jpuro.2019.04.004.
 61. Dadure C, Bringuier S, Raux O, Rochette A, Troncin R, Canaud N, Lubrano-Lavadera JF, Capdevila X. Continuous peripheral nerve blocks for postoperative analgesia in children: feasibility and side effects in a cohort study of 339 catheters. *Can J Anaesth*. 2009. doi:10.1007/s12630-009-9169-8.
 62. Gray AT, Wartier DC. Ultrasound-guided Regional Anesthesia. *Anesthesiology*. 2006;104(2):368–73. doi:10.1097/00000542-200602000-00024.
 63. Marhofer P, Willschke H, Greher M, Kapral S. New perspectives in regional anesthesia: the use of ultrasound—past, present, and future. *Can J Anaesth*. 2005;52(S1):R28–32. doi:10.1007/BF03023081.
 64. Rapp HJ, Grau T. Ultrasound-guided regional anesthesia in pediatric patients. *Tech Reg Anesth Pain Manag*. 2004;8(4):179–98. doi:10.1053/j.trap.2004.11.001.
 65. Wang J, Zhao S, Luo L, Liu Y, Zhu Z, Li E, Zhao Z. Dorsal penile nerve block versus eutectic mixture of local anesthetics cream for pain relief in infants during circumcision: A meta-analysis. *PLoS One*. 2018;13(9):e0203439. doi:10.1371/journal.pone.0203439.
 66. Weksler N, Atias I, Klein M, Rosenztsveig V, Ovadia L, Gurman GM. Is penile block better than caudal epidural block for postcircumcision analgesia? *J Anesth*. 2005;19(1):36–9. doi:10.1007/s00540-004-0287-8.
 67. Choi WY, Irwin MG, Hui TWC, Lim HH, Chan KL. EMLA® Cream Versus Dorsal Penile Nerve Block for Postcircumcision Analgesia in Children. *Anesth Analg*. 2003;96(2):396–9. doi:10.1097/00000539-200302000-00018.

68. Haliloglu AH, Gokce MI, Tangal S, Boga MS, Tapar H, Aladag E. Comparison of postoperative analgesic efficacy of penile block, caudal block and intravenous paracetamol for circumcision: A prospective randomized study. *Int Braz J Urol.* 2013;39(4):551–7. doi:10.1590/S1677-5538.IBJU.2013.04.13.
69. Tutuncu AC, Kendigelen P, Ashyyeralyeva G, Altintas F, Emre S, Ozcan R, Kaya G. Pudendal nerve block versus penile nerve block in children undergoing circumcision. *Urol J.* 2018;15(3):31–7. doi:10.22037/uj.v0i0.4292.
70. Kundra P, Yuvaraj K. Hypospadias surgery and locoregional anesthesia. *Paediatr Anaesth.* 2013;23(6):567. doi:10.1111/pan.12179.
71. Al-Zaben KR, Qudaisat IY, Abu-Halaweh SA, Zuabi WS, Al-Momani HM, Albsoul NM, Khatib FA. Comparison of ilioinguinal/iliohypogastric nerve blocks and intravenous morphine for control of post-orchidopexy pain in Pediatric Ambulatory Surgery. *Middle East J Anesthesiol.* 2014;22(4):393–8.
72. Shaikh FM, Naqvi SA, Grace PA. The Influence of a Eutectic Mixture of Lidocaine and Prilocaine on Minor Surgical Procedures. *Dermatol Surg.* 2009;35(6):948–51. doi:10.1111/j.1524-4725.2009.01160.x.
73. Cramer JD, Barnett ML, Anne S, Bateman BT, Rosenfeld RM, Tunkel DE, Brenner MJ. Nonopioid, Multimodal Analgesia as First-line Therapy After Otolaryngology Operations: Primer on Nonsteroidal Anti-inflammatory Drugs (NSAIDs). *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2021;164(4):712–9. doi:10.1177/0194599820947013.
74. Wick EC, Grant MC, Wu CL. Postoperative multimodal analgesia pain management with nonopioid analgesics and techniques: a review. *JAMA Surg.* 2017;152(7):691–7. doi:10.1001/jamasurg.2017.0898.
75. El-Achkar TM, Eadon MT, Menon R, Lake BB, Sigdel TK, Alexandrov T, et al. A multimodal and integrated approach to interrogate human kidney biopsies with rigor and reproducibility: guidelines from the Kidney Precision Medicine Project. *Physiol Genomics.* 2021;53(1):1–11. doi:10.1152/physiolgenomics.00104.2020.
76. American Society of Anesthesiologists Task Force on Acute Pain Management. Practice Guidelines for Acute Pain Management in the Perioperative Setting. *Anesthesiology.* 2012;116(2):248–73. doi:10.1097/ALN.0b013e31823c1030.
77. Cardell CF, Peters XD, Hu QL, Robinson-Gerace A, Mistretta S, Wescott AB, et al. Evidence Review for the American College of Surgeons Quality Verification Part III: Standardization, Protocols, and Achieving Better Outcomes for Patient Care. *J Am Coll Surg.* 2024;239(5):494–510. doi:10.1097/XCS.0000000000001126.

78. Timan TJ, Karlsson O, Sernert N, Prytz M. Standardized perioperative management in acute abdominal surgery: Swedish SMASH controlled study. *Br J Surg*. 2023;110(6):710–6. doi:10.1093/bjs/znad081.
79. Ilyass M, Hamza N, Anass E, Abderrahmane E, Mustapha B, Abdelouahed B, Khalil A. Surgeon–Anesthesiologist Relationship for Patient Safety: Prospective study. *Int J Adv Med Sci Technol*. 2022;3(1):1–4. doi:10.54105/ijamst.A3032.123122.
80. Villet R, Collard D. The surgeon-anesthesiologist relationship in the era of enhanced recovery. *J Visc Surg*. 2016;153(6):S1–3. doi:10.1016/j.jviscsurg.2016.09.014.
81. Cooper JB. Critical Role of the Surgeon–Anesthesiologist Relationship for Patient Safety. *Anesthesiology*. 2018;129(3):402–5. doi:10.1097/ALN.0000000000002324.
82. Naz A, Kumar V, Baig S, Javed S, Khan SS, Salman B. Anesthetist Perception of Anesthetist-Surgeon Conflicts in Operation Theater. *Pak J Med Health Sci*. 2021;15(6):2130–2. doi:10.53350/pjmhs211562130.
83. Nene A, Sriramka B, Jain M, Biswal P, Shyam A. Partners in Precision: Cultivating Trust and Respect in the Surgeon-anesthetist Dynamics. *J Orthop Case Rep*. 2024;14(5):3–5. doi:10.13107/jocr.2024.v14.i05.4412.
84. Weller JM. Hierarchy in surgeon–anaesthetist relationships. *Br J Anaesth*. 2025;134(1):23–5. doi:10.1016/j.bja.2024.09.008.
85. Khater N, Swinney S, Fitz-Gerald J, Abdelrazek AS, Domingue NM, Shekoohi S, et al. Robotic Pediatric Urologic Surgery-Clinical Anesthetic Considerations: A Comprehensive Review. *Anesth Pain Med*. 2024;14(3). doi:10.5812/aapm-146438.
86. Conselho Federal de Medicina. Correspondência eletrônica, protocolada sob o SEI No 25.0.000001158-7. 2025.
87. Harris PA, Taylor R, Minor BL, Elliott V, Fernandez M, O’Neal L, et al. The REDCap consortium: Building an international community of software platform partners. *J Biomed Inform*. 2019;95:103208. doi:10.1016/j.jbi.2019.103208.
88. Lachenbruch PA, Lwanga SK, Lemeshow S. Sample Size Determination in Health Studies: A Practical Manual. *J Am Stat Assoc*. 1991;86(416):1149. doi:10.5923/j.ijps.20180705.02.
89. Adhikari GP. Calculating the Sample Size in Quantitative Studies. *Scholars’ J*. 2021;4:14–29. doi:10.3126/scholars.v4i1.42458.
90. R Core Team. R: A language and environment for statistical computing [Internet]. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing; 2020. Available from: <https://www.R-project.org/>

91. Cavanaugh JE, Neath AA. The Akaike information criterion: Background, derivation, properties, application, interpretation, and refinements. *WIREs Comput Stat.* 2019;11(3):e1460. doi:10.1002/wics.1460.
92. Hosmer DW, Lemeshow S. Goodness of fit tests for the multiple logistic regression model. *Commun Stat Theory Methods.* 1980;9(10):1043–69. doi:10.1080/03610928008827941.
93. Suresh S, Schaldenbrand K, Wallis B, De Oliveira GS. Regional anaesthesia to improve pain outcomes in paediatric surgical patients: a qualitative systematic review of randomized controlled trials. *Br J Anaesth.* 2014;113(3):375–90. doi:10.1093/bja/aeu156.
94. Shapiro JH. Anesthesia by the Pediatric Specialist. *Semin Pediatr Surg.* 1999;8(1):3–5. doi:10.1016/S1055-8586(99)70001-6.
95. Matsumoto Y, Sakai Y, Kinoshita M, Nakaji Y, Takahashi R, Tanaka K. Impact of anesthesiologist experience on neuraxial anesthesia outcomes in cesarean sections. *Minerva Anesthesiol.* 2024;90(10). doi:10.23736/S0375-9393.24.18154-0.
96. Giaufre E, Dalens B, Gombert A. Epidemiology and Morbidity of Regional Anesthesia in Children. *Anesth Analg.* 1996;83(5):904–12. doi:10.1097/00000539-199611000-00003.
97. Christopherson R, Norris EJ. Regional versus General Anesthesia. *Anesthesiol Clin North Am.* 1997;15(1):37–47. doi:10.1016/S0889-8537(05)70315-1.
98. Mulroy MF. Regional Anesthetic Techniques. *Int Anesthesiol Clin.* 1994;32(3):81–98. doi:10.1097/00004311-199432030-00007.
99. Liu SS, Strodbeck WM, Richman JM, Wu CL. A Comparison of Regional Versus General Anesthesia for Ambulatory Anesthesia: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Anesth Analg.* 2005;100(6):1634–42. doi:10.1213/01.ANE.0000180829.70036.4F.
100. Lin YC, Krane EJ. Regional Anesthesia for the Pediatric Outpatient. *ASA Refresher Courses Anesthesiol.* 1996;24:163–75. doi:10.1097/00126869-199624000-00013.
101. Hung TY, Bai GH, Tsai MC, Lin YC. Analgesic Effects of Regional Analgesic Techniques in Pediatric Inguinal Surgeries: A Systematic Review and Network Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Anesth Analg.* 2024;138(1):108–22. doi:10.1213/ANE.0000000000006341.
102. Osmani F, Ferrer F, Barnett NR. Regional anesthesia for ambulatory pediatric penoscrotal procedures. *J Pediatr Urol.* 2021;17(6):836–44. doi:10.1016/J.JPUROL.2021.07.017.
103. Ariane MM, Ploussard G, Rebillard X, Malavaud B, Rischmann P, Hennequin C, et al. Differences in practice patterns between urologists and

- radiation oncologists in the management of localized prostate cancer: a cross-sectional survey. *World J Urol.* 2015;33(11):1741–7. doi:10.1007/s00345-015-1543-2.
104. Aronson W, McAuliffe M, Miller K. Variability in the American Society of Anesthesiologists Physical Status Classification Scale. *AANA J.* 2003;71(4):265–74. Available from: <https://consensus.app/papers/variability-in-the-american-society-of-anesthesiologists-aronson-mcauliffe/96d16cb81e8c51af805765c6dd0c6571/>
 105. Greig PR, Higham HE, Darbyshire JL, Vincent C. Go/no-go decision in anaesthesia: wide variation in risk tolerance amongst anaesthetists. *Br J Anaesth.* 2017;118(5):740–6. doi:10.1093/bja/aew444.
 106. Walfish S, McAlister B, O'Donnell P, Lambert MJ. An Investigation of Self-Assessment Bias in Mental Health Providers. *Psychol Rep.* 2012;110(2):639–44. doi:10.2466/02.07.17.PR0.110.2.639-644.
 107. Salgado CC, Aires RF. O que pensam os pesquisadores em administração sobre a percepção? *Rev Perspect Contemp.* 2016;11:140–57.
 108. Eva KW. Cognitive Influences on Complex Performance Assessment: Lessons from the Interplay between Medicine and Psychology. *J Appl Res Mem Cogn.* 2018;7(2):177–88. doi:10.1016/J.JARMAC.2018.03.008.
 109. Dunning D, Heath C, Suls JM. Flawed self-assessment implications for health, education, and the workplace. *Psychol Sci Public Interest.* 2004;5(3):69–106. doi:10.1111/J.1529-1006.2004.00018.X.
 110. Oh SH, Kim IH, Choi SR, Chung CJ. Causes of Patient Dissatisfaction with Anesthetic Care. *Korean J Anesthesiol.* 2005;48(4):387. doi:10.4097/kjae.2005.48.4.387.
 111. Pozdnyakova A, Tung A, Dutton R, Wazir A, Glick DB. Factors Affecting Patient Satisfaction With Their Anesthesiologist: An Analysis of 51,676 Surveys From a Large Multihospital Practice. *Anesth Analg.* 2019;129(4):951–9. doi:10.1213/ANE.0000000000004256.
 112. Rubin A, Froustis E. How the Dunning-Kruger Effect Impairs Professional Judgement in High-risk Professions. *J Student Res.* 2023;12(4). doi:10.47611/jsrhs.v12i4.5623.
 113. Luyet C, Constantinescu M, Waltenspul M, Luginbuhl M, Vogelien E. Transition From Nerve Stimulator to Sonographically Guided Axillary Brachial Plexus Anesthesia in Hand Surgery: Block Quality and Patient Satisfaction During the Transition Period. *J Ultrasound Med.* 2013;32(5):779–86. doi:10.7863/ultra.32.5.779.
 114. Liu SS. Evidence Basis for Ultrasound-Guided Block Characteristics Onset, Quality, and Duration. *Reg Anesth Pain Med.* 2016;41(2):205–20. doi:10.1097/AAP.000000000000141.

115. Troianos CA, Hartman GS, Glas KE, Skubas NJ, Eberhardt RT, Walker JD, et al. Guidelines for Performing Ultrasound Guided Vascular Cannulation. *Anesth Analg*. 2012;114(1):46–72. doi:10.1213/ANE.0b013e3182407cd8.
116. Guay J, Suresh S, Kopp S. The Use of Ultrasound Guidance for Perioperative Neuraxial and Peripheral Nerve Blocks in Children: A Cochrane Review. *Anesth Analg*. 2017;124(3):948–58. doi:10.1213/ANE.0000000000001363.
117. Ahiskalioglu A, Yayik AM, Ahiskalioglu EO, Ekinci M, Gölboyu BE, Celik EC, et al. Ultrasound-guided versus conventional injection for caudal block in children: A prospective randomized clinical study. *J Clin Anesth*. 2018;44:91–6. doi:10.1016/J.JCLINANE.2017.11.011.
118. Griffin J, Nicholls B. Ultrasound in regional anaesthesia. *Anaesthesia*. 2010;65(s1):1–12. doi:10.1111/j.1365-2044.2009.06200.x.
119. Glazer AM, Farberg AS, Svoboda RM, Rigel DS. Comparison of Survey Modality and Response Rate in Dermatologists' Perceptions and Opinions of Sunscreens. *SKIN J Cutaneous Med*. 2018;2(2):122–6. doi:10.25251/skin.2.2.4.
120. Holtom B, Baruch Y, Aguinis H, Ballinger GA. Survey response rates: Trends and a validity assessment framework. *Hum Relat*. 2022;75(8):1560–84. doi:10.1177/00187267211070769.
121. Martin CL. The Impact of Topic Interest on Mail Survey Response Behaviour. *Mark Res Soc J*. 1994;36(4):1–11. doi:10.1177/147078539403600404.
122. Pearl DK, Fairley D. Testing for the Potential for Nonresponse Bias in Sample Surveys. *Public Opin Q*. 1985;49(4):553. doi:10.1086/268950.
123. Pearce N, Checkoway H, Kriebel D. Bias in occupational epidemiology studies. *Occup Environ Med*. 2007;64(8):562–8. doi:10.1136/oem.2006.026690.
124. Grimes DA, Schulz KF. Bias and causal associations in observational research. *Lancet*. 2002;359(9302):248–52. doi:10.1016/S0140-6736(02)07451-2.
125. Linden M, Gothe H. Specialty Training and the Personal Use of Benzodiazepines by Physicians Affect their Proneness to Prescribe Tranquilizers. *Pharmacopsychiatry*. 1998;31(02):42–7. doi:10.1055/s-2007-979297.
126. Reed TL, Holmes CB. Effects of therapist title on competence as perceived by a psychiatric sample. *J Clin Psychol*. 1989;45(1):129–34. doi:10.1002/1097-4679(198901)45:1<129::AID-JCLP2270450120>3.0.CO;2-C.

127. Straus S, Straus C, Tzanetos K. Career Choice in Academic Medicine: Systematic Review. *J Gen Intern Med.* 2006;21(12):A-11. doi:10.1111/j.1525-1497.2006.00599_1.x.
128. Miotto BA, Guilloux AGA, Cassenote AJF, Mainardi GM, Russo G, Scheffer MC. Physician's sociodemographic profile and distribution across public and private health care: an insight into physicians' dual practice in Brazil. *BMC Health Serv Res.* 2018;18(1):299. doi:10.1186/s12913-018-3076-z.
129. Keenan RL, Shapiro JH, Kane FR, Simpson PM. Bradycardia during Anesthesia in Infants. *Anesthesiology.* 1994;80(5):976–82. doi:10.1097/00000542-199405000-00005.

APÊNDICES

Apêndice 1 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Esta será a folha de rosto a ser enviada por e-mail aos colegas anesthesiologistas e urologistas. Caso concorde de forma explícita em participar do estudo, ele será redirecionado para onde estará hospedado o questionário.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Caro colega,

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa intitulada **“Prática anestésica em cirurgia genital pediátrica: Percepções dos Cirurgiões e Anesthesiologistas”**, que envolve a prática anestésica cotidiana em cirurgias genitais pediátricas.

Caso aceite participar, você será redirecionado para uma página onde haverá perguntas sobre esse tema, e sobre a sua prática e percepções, dentre outros questionamentos. Você também poderá fazer opção pela utilização das diversas técnicas, conforme sua preferência, para benefício dos seus pacientes. **Este é um questionário sucinto, que não deverá usar mais de 3 minutos do seu tempo.**

Sabemos que existe o risco de quebra do anonimato e constrangimento em expor suas condutas. Não há como nenhuma das respostas ou escolhas possam ser relacionados aos participantes deste estudo. Além disso, você terá acesso a uma cópia assinada pelo pesquisador responsável pela pesquisa, caso tenha interesse. Os participantes têm garantido os direitos de ressarcimento e/ou indenização, caso haja gastos ou danos decorrentes diretamente da sua participação na pesquisa.

Entendemos que a resposta a esse tipo de questionário também pode parecer cansativa e suscitar dúvidas quanto ao risco quebra de sigilo, com exposição de dados e perda de confidencialidade. Para tanto, escolhemos uma plataforma internacional de grande reputação em pesquisa científica, auditável e validada. Da mesma forma, os autores se responsabilizam a manter os dados em ambiente físico e virtual por 5 anos, com posterior destruição e descarte.

A partir dos dados coletados os pesquisadores poderão elaborar um panorama da prática das diversas técnicas e modalidades anestésicas na condução desse tipo de cirurgias em âmbito nacional. Propõe-se, também, através da análise dos dados, fazer uma crítica à prática contemporânea, para possamos nos adequar a crescente necessidade de promover melhores experiências aos pacientes submetidos aos diversos procedimentos em nossas especialidades.

Sua participação é voluntária e a qualquer momento durante o preenchimento do questionário você pode optar pela retirada do estudo.

Essa pesquisa obedece às resoluções éticas e legislação vigentes em todo o território nacional, também sofreu apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. Para esclarecimentos ou denúncias de caráter ético relacionadas a esta pesquisa, deverá ser contatado o CEP-Bahiana em: Avenida Dom João VI, 274, Brotas, Salvador-BA; CEP 40.285-001; e-mail cep@bahiana.edu.br; ou telefones (71) 2101-1921 / (71) 98383-7127.

Os profissionais responsáveis pelo estudo são:

Dr. Ubirajara de Oliveira Barroso Junior

Médico urologista pediátrico formado pelo Children's Hospital of Michigan (Wayne State University, Detroit)

Chefe do Serviço de Urologia do Hospital Universitário Professor Edgard Santos (Universidade Federal da Bahia, Brasil)

Doutor em Urologia pela Universidade Federal de São Paulo, Brasil

Dr. Tiago Elias Rosito

Médico Urologista

Doutor em Urologia pela Universidade Federal de São Paulo

Professor Adjunto do Departamento de Cirurgia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Chefe do Serviço de Urologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre

Membro titular da Sociedade Brasileira de Urologia

Dra. Liana Maria Tôrres de Araújo Azi

Médica Anestesiologista

Mestra e Doutora em Medicina pela Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto

Professora Adjunta do Departamento de Cirurgia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Presidente da Sociedade de Anestesia do Estado da Bahia

Preceptora do Programa de Residência Médica em Anestesiologia do Hospital Universitário Professor Edgard Santos (Universidade Federal da Bahia, Brasil)

Dr. Diego Abel Leite Sousa

Médico Anestesiologista formado pelo Hospital Universitário Professor Edgard Santos (Universidade Federal da Bahia, Brasil)

Preceptor do Programa de Residência Médica em Anestesiologia do Hospital Universitário Professor Edgard Santos (Universidade Federal da Bahia, Brasil)

Recuso-me a participar

Concordo em participar

Após explicação dos objetivos do estudo, concordo em participar da pesquisa intitulada "Prática anestésica em cirurgia genital pediátrica: Percepções dos Cirurgiões e Anestesiologistas".

Apêndice 2 – Questionário respondido pelos participantes

QUESTIONÁRIO

Prática Anestésica em Cirurgia Genital Pediátrica: Percepções dos Cirurgiões e Anestesiologistas

A. SOBRE VOCÊ:

1. Você tem:

- Até 5 anos de concluído a residência
- Entre 5-10 anos de concluído a residência
- Mais de 10 anos de concluído a residência

2. Qual sua especialidade médica?

- Anestesiologista
- Urologista
- Outra/Não possuo especialidade médica

3. Você tem algum título de pós-graduação?

- Não
- Mestrado
- Doutorado
- Pós-doutorado
- Livre-docência

4. Na maior parte do tempo, você trabalha em uma ou mais instituições:

- Públicas
- Privadas
- Não se aplica

5. Em que país você trabalha?

- Brasil
- Trabalho em outro país

5.a. Em que região do Brasil você trabalha?

- Região Norte
- Região Nordeste
- Região Centro-oeste
- Região Sudeste
- Região Sul

5.b. Onde está localizado o país que você trabalha?

- África
- América Anglo-saxônica (Estados Unidos e Canadá)

- América Latina
- Ásia
- Europa
- Oceania

B. SOBRE A ANESTESIA EM CIRURGIA GENITAL PEDIÁTRICA:

6. Com qual frequência você participa de **procedimentos cirúrgicos genitais pediátricos**?
- Nunca
 - Esporadicamente (algumas vezes ao ano)
 - Frequentemente (algumas vezes ao mês)
 - Sempre (semanalmente)
7. Você acredita que alguma técnica anestésica seja **superior** as demais para esse tipo de cirurgia?
- Não
 - Anestesia Geral Isolada
 - Anestesia do Neuroeixo (raquianestesia, peridural ou bloqueio caudal), associada ou não a anestesia geral.
 - Bloqueio de nervo periférico (podendo, dorsal do pênis, iliohipogástrico-ilioinguinal etc), associada ou não a anestesia geral.
8. Em sua rotina, caso sejam realizados, os bloqueios de nervos periféricos para as cirurgias genitais pediátricas são realizados na maioria das vezes pelo:
- Cirurgião
 - Anestesiologista
 - Não são realizados bloqueios periféricos
9. Você acredita que a Ultrassonografia (USG) auxilia a efetividade dos bloqueios centrais ou periféricos nas cirurgias genitais pediátricas?
- Não faz diferença
 - Prejudica a qualidade anestésica
 - Melhora a qualidade anestésica
10. Na sua prática, são utilizadas técnicas assistidas por USG para realização de bloqueios nervosos em cirurgias genitais pediátricas?
- Nunca
 - Eventualmente
 - Na maioria dos procedimentos
 - Sempre

11. Qual foi a última vez que você leu algum texto sobre técnicas regionais ou anestesia geral para procedimentos genitais pediátricos?

- Há menos de 1 ano
 Entre 1 e 10 anos
 Há mais de 10 anos

12. Em relação a abordagem anestésica atual para esse perfil de cirurgia, você a considera satisfatória?

- Sim, plenamente
 Razoavelmente, mas ainda pode melhorar
 Não, precisamos de modificar completamente a abordagem anestésica desse tipo de paciente.

C. SOBRE SUA TÉCNICA ANESTÉSICA DE PREFERÊNCIA:

(Para as próximas questões, VOCÊ PODERÁ MARCAR MAIS DE UMA ALTERNATIVA, conforme julgar necessário)

13. Você tem alguma técnica anestésica regional de preferência para a cirurgia de circuncisão/fimose? Você pode marcar **mais de uma** alternativa.

- Nenhuma, prefiro a anestesia geral isolada.
 Tópica com EMLA (Mistura Eutética de Anestésicos Locais)
 Raquianestesia
 Bloqueio caudal
 Bloqueio peniano “em anel” (subcutâneo na base do pênis)
 Bloqueio peniano dorsal
 Bloqueio de nervo pudendo bilateral
 Outro bloqueio regional: _____

14. Na cirurgia para correção de hipospádia distal, qual sua técnica anestésica regional de preferência? Você pode marcar **mais de uma** alternativa.

- Nenhuma, prefiro anestesia geral isolada.
 Raquianestesia
 Bloqueio caudal
 Bloqueio peniano “em anel” (subcutâneo na base do pênis)
 Bloqueio peniano dorsal
 Bloqueio de nervo pudendo bilateral
 Outro bloqueio regional: _____

15. Qual a sua anestesia regional de preferência para a cirurgia de correção de hipospádia proximal? Você pode marcar **mais de uma** alternativa.

- Nenhuma, somente anestesia geral isolada.
- Raquianestesia
- Bloqueio caudal
- Bloqueio peniano “em anel” (subcutâneo na base do pênis)
- Bloqueio peniano dorsal
- Bloqueio de nervo pudendo bilateral
- Outro bloqueio regional: _____

16. Para a Orquidopexia (com acesso inguinal), qual sua preferência de anestesia regional? Você pode marcar **mais de uma** alternativa.

- Nenhuma, prefiro a anestesia geral isolada.
- Raquianestesia
- Bloqueio caudal
- Bloqueio dos nervos iliohipogástrico-ilioinguinal
- Outro bloqueio regional: _____

Muito obrigado por participar, sua contribuição será de grande relevância para descrever o atual panorama da anestesia dos procedimentos genitais em crianças.

Atenciosamente,

Equipe de Pesquisadores.

ANEXOS

Anexo I – Parecer Consubstanciado do CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Prática Anestésica em Cirurgia Genital Pediátrica: Percepções dos Cirurgiões e Anestesiologistas

Pesquisador: Ubirajara de Oliveira Barroso Júnior

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 48348221.0.0000.5544

Instituição Proponente: Fundação Bahiana para Desenvolvimento das Ciências

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.083.258

Apresentação do Projeto:

As cirurgias genitais pediátricas estão entre os procedimentos mais praticados em todo o mundo, e são comumente realizadas sob as mais diversas modalidades anestésicas. A anestesia geral está frequentemente relacionada a maiores taxas de complicações, menor grau de satisfação, maior custo e alta tardia. Também se especula sobre os possíveis efeitos deletérios da mesma na função neurocognitiva na população pediátrica. Existem diversas técnicas anestésicas regionais empregáveis nesse tipo de cirurgias (raqui-anestesia, bloqueio caudal, bloqueios de nervos periféricos, cremes anestésicos e infiltração subcutânea), com resultados promissores. Ultimamente tem-se encorajado os profissionais a realizar essas técnicas guiadas por ultrassonografia. Esse trabalho propõe-se a observar e discutir a prática anestésico cirúrgica em âmbito nacional e internacional, levando em conta a percepção de anestesistas e urologistas pediátricos, suas práticas e perspectivas.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Descrever a percepção dos diversos profissionais: anestesilogistas e urologistas, sobre a prática anestésica para as cirurgias genitais pediátricas.

Objetivos Secundários:

1. Observar as influências regionais na opinião a respeito e na aplicação prática da anestesia para

Endereço: AVENIDA DOM JOÃO VI, 274

Bairro: BROTAS

CEP: 40.285-001

UF: BA

Município: SALVADOR

Telefone: (71)2101-1921

E-mail: cep@bahiana.edu.br



Continuação do Parecer: 5.083.258

esse tipo de procedimento.

2. Descrever a frequência de aplicação das técnicas regionais na cirurgia genital pediátrica, bem como a disposição dos anestesistas e urologistas em executá-las.
3. Observar a disponibilidade do USG como adjuvante na execução de técnicas anestésicas regionais, sua utilização e disposição dos profissionais relacionados em executá-las.
4. Descrever e comparar as preferências anestésicas dentre os profissionais estudados, para as principais cirurgias genitais pediátricas.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Essa pesquisa não envolve riscos de natureza física ou biológicos, visto que se trata de uma enquete entre especialistas. Como trata-se de aplicação de um questionário em ambiente virtual, está sujeito a riscos relacionados a esse tipo de pesquisa, os quais serão detalhados a seguir:

- a) Cansaço ou aborrecimento ao responder questionários.
- b) Constrangimento de exposição em responder testes.
- c) Quebra de sigilo dos dados coletados na pesquisa.
- d) Quebra do anonimato.

A fim de minimizar os riscos supracitados, este estudo será baseado num questionário on-line, elaborado com perguntas simples e diretas, todas do tipo múltipla escolha e elaborado para não durar mais que 5 minutos no total para a resposta.

Está explícito no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) que o presente estudo não representa uma forma de avaliação, nem visa expor nenhum de seus participantes. Não existe forma de associar as respostas a nenhum participante específico. Todo participante que tiver interesse receberá uma cópia do TCLE devidamente assinada pelo pesquisador responsável.

Para minimizar a possibilidade de quebra de sigilo e anonimato, foi escolhida a plataforma eletrônica REDCap. Essa ferramenta internacional é amplamente conhecida e especializada na captura de dados online e off-line para suporte a pesquisa científica. Ela permite validação de dados em tempo real, checagem de integridade e auditoria interna e externa. Os dados ficarão disponíveis em ambiente virtual e físico, por período de 5 anos.

Após isso, os autores se responsabilizam pela sua inutilização e destruição.

Benefícios:

Este estudo propõe-se a fornecer subsídios para melhor compreensão da atual controvérsia na prática anestésica em cirurgias genitais pediátricas. Seus resultados se propõem a contribuir para melhorar a qualidade da assistência aos pacientes submetidos a esse tipo de cirurgias, norteando

Endereço: AVENIDA DOM JOÃO VI, 274

Bairro: BROTAS

UF: BA

Telefone: (71)2101-1921

Município: SALVADOR

CEP: 40.285-001

E-mail: cep@bahiana.edu.br



Continuação do Parecer: 5.083.258

formulação de rotinas e protocolos mais uniformes e adequados.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de um estudo observacional de corte transversal, com caráter analítico.

População do estudo

Serão objetos deste trabalho os anesthesiologistas sócios inscritos e quites com a Sociedade Brasileira de Anestesiologia (SBA), bem como os urologistas ativos na Escola Brasileira de Urologia Pediátrica (BSPU), no período da aplicação dos questionários. O e-mail dos sócios da SBA está disponível no sítio (<http://www.sba.com.br>) e é de acesso livre aos demais sócios quites. É item obrigatório para a associação a esta entidade. Conforme consulta à diretoria da SBA não é necessária sua anuência em relação ao estudo visto que é livre aos sócios manterem comunicação com os demais sócios.

Tamanho da amostra

Serão 2.000 participantes, sendo 1.000 Anesthesiologistas e 1.000 Urologistas.

Dinâmica do estudo

O e-mail enviado aos participantes explicará as razões do estudo e conterà o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), com o qual o entrevistado terá obrigatoriamente de concordar para poder seguir adiante com a pesquisa. Caso não aceite participar ele será direcionado para uma página de agradecimento. Os sócios que não responderem a primeiro e-mail serão contatados novamente em 30 dias, numa segunda tentativa de adesão à pesquisa. Caso concorde com o termo, o participante será direcionado para o sítio em que a pesquisa estará hospedada. A qualquer tempo do preenchimento do questionário o participante poderá declinar da sua participação. A aceitação expressa em participar no estudo poderá ser verificada pelo preenchimento do questionário, uma vez que só irá preencher e enviar o questionário quem tiver previamente concordado com o TCLE.

Variáveis do estudo

As seguintes informações serão coletadas:

- a) Tempo de experiência profissional;
- b) Nível de qualificação do anesthesiologista ou urologista: especialista, mestrado, doutorado etc.
- c) Tipo de atividade como anesthesiologista ou urologista;
- d) Frequência da atuação em cirurgias urológicas pediátricas;
- e) Impressões sobre a anestesia para cirurgia genital pediátrica;
- f) Impressões sobre o uso da anestesia regional nesse tipo de procedimento;

Endereço: AVENIDA DOM JOÃO VI, 274

Bairro: BROTAS

UF: BA

Município: SALVADOR

CEP: 40.285-001

Telefone: (71)2101-1921

E-mail: cep@bahiana.edu.br



Continuação do Parecer: 5.083.258

g) Opiniões a respeito da ultrassonografia como adjuvante na execução de bloqueios regionais nesse tipo de cirurgia;

h) Opções pelas técnicas anestésicas de preferência para os principais procedimentos urogenitais mais comuns.

Hospedagem da pesquisa

A pesquisa será hospedada no site SURVEYMONKEY, disponível na internet (<http://pt.surveymonkey.com>). A política de privacidade das pessoas que respondem esses questionários pode ser acessada em <http://pt.surveymonkey.com/mp/policy/privacy-policy>, em que a empresa garante a privacidade e sigilo das informações prestadas.

Critérios de Inclusão:

a) Ser anesthesiologista sócio da Sociedade Brasileira de Anestesiologia (SBA), podendo pertencer a qualquer um dos seguintes tipos de membros: Adjunto, Ativo ou Remido. Os sócios aspirantes não serão abordados, visto que ainda não completaram sua formação;

b) Ser Urologista sócio da Escola Brasileira de Urologia Pediátrica (BSPU)

Critérios de Exclusão:

a) Serão excluídos os participantes que se recusarem a participar do estudo (por meio da não concordância com o TCLE);

b) aqueles cujos questionários não sejam devolvidos em até 30 dias após o envio da segunda mala direta ou os que não atenderem aos critérios de inclusão.

c) Também serão excluídos participantes que não se declararem anesthesiologistas ou urologistas

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Folha de Rosto:

Apresentou folha de rosto, devidamente preenchida e assinada pelo Pró-reitor de pesquisa, inovação e pós-graduação stricto sensu da FUNDECI/EBMSP.

Carta de anuência

Apresentou Cartas de Anuência da Sociedade Brasileira de Anestesiologia e da Escola Superior de Urologia/Sociedade Brasileira de Urologia.

Cronograma de Execução:

Apresentado, com previsão de início de coleta de dados para janeiro de 2022 e conclusão de coleta de dados para março de 2022. Inclui previsão de envio de relatórios parcial e final ao CEP-Bahiana.

Endereço: AVENIDA DOM JOÃO VI, 274

Bairro: BROTAS

CEP: 40.285-001

UF: BA

Município: SALVADOR

Telefone: (71)2101-1921

E-mail: cep@bahiana.edu.br



Continuação do Parecer: 5.083.258

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Após reanálise deste protocolo de pesquisa embasada na Resolução 466/12 do CNS/MS e documentos afins, observou-se que as inadequações apontadas no parecer consubstanciado de nº 5.023.805 foram integralmente solucionadas a saber:

1. Carta de anuência:

1.1 Apresentou Cartas de Anuência da Sociedade Brasileira de Anestesiologia e da Escola Superior de Urologia/Sociedade Brasileira de Urologia.;

2. Termo de Consentimento Livre Esclarecido – TCLE

2.7 Informou os riscos de participação na pesquisa, compatibilizando-os com as informações apresentadas no item “Riscos” do Projeto Detalhado e PB Informações Básicas do Projeto;

Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, o CEP-Bahiana, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS nº 466 de 2012 e na Norma Operacional nº 001 de 2013 do CNS, manifesta-se pela aprovação deste protocolo de pesquisa dentro dos objetivos e metodologia proposta.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1771860.pdf	29/10/2021 10:44:32		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_DETALHADO.pdf	29/10/2021 10:43:58	Diego Abel Leite Sousa	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Anuencia_SBU.pdf	26/10/2021 20:19:45	Diego Abel Leite Sousa	Aceito
Declaração de concordância	Anuencia_SBA.pdf	26/10/2021 20:17:51	Diego Abel Leite Sousa	Aceito
Solicitação registrada pelo CEP	RESPOSTAS_PENDENCIAS_CEP.pdf	26/10/2021 20:16:44	Diego Abel Leite Sousa	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	26/10/2021 20:14:47	Diego Abel Leite Sousa	Aceito
Outros	QUESTIONARIO.pdf	11/08/2021 10:24:21	Diego Abel Leite Sousa	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_assinada.pdf	21/06/2021 16:03:59	Diego Abel Leite Sousa	Aceito

Endereço: AVENIDA DOM JOÃO VI, 274

Bairro: BROTAS

UF: BA

Município: SALVADOR

CEP: 40.285-001

Telefone: (71)2101-1921

E-mail: cep@bahiana.edu.br



Continuação do Parecer: 5.083.258

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SALVADOR, 06 de Novembro de 2021

Assinado por:
Noilton Jorge Dias
(Coordenador(a))

Endereço: AVENIDA DOM JOÃO VI, 274

Bairro: BROTAS

CEP: 40.285-001

UF: BA

Município: SALVADOR

Telefone: (71)2101-1921

E-mail: cep@bahiana.edu.br