

ARTIGO DE PERSPETIVA / PERSPECTIVE ARTICLE

“Artigo do Mês”: Ciência que se Partilha — Uma Iniciativa da Secção de Anestesia Pediátrica da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia

“Article of the Month”: Science that is Shared — An Initiative of the Pediatric Anesthesia Section of the Portuguese Society of Anesthesiology

José Mafrá ¹ , Amélia Ferreira ² , Dora Oliveira ³ , Gabriela Costa ^{4,*} 

Afilições

¹ Hospital Dona Estefânia – Unidade Local de Saúde São José, Lisboa, Portugal

² Unidade Local de Saúde de São João, Porto, Portugal

³ Unidade Local de Saúde de Coimbra, Coimbra, Portugal

⁴ Hospital CUF Descobertas, Lisboa, Portugal

Palavras-chave

Anestesia Pediátrica; Ciência da Implementação; Prática Clínica Baseada em Evidências.

Keywords

Evidence-Based Practice; Implementation Science; Pediatric Anesthesia.

A disseminação eficaz da evidência científica é um dos pilares da *implementation science*, a área que estuda como transformar conhecimento em prática clínica consistente e sustentável. Na anestesia pediátrica — um campo em rápida evolução tecnológica e científica — garantir que novos dados cheguem de forma clara e acessível aos profissionais que as aplicam é fundamental para reduzir variabilidade, apoiar decisões informadas e, em última instância, elevar a qualidade e a segurança dos cuidados prestados às crianças.¹

Foi com este propósito que a Secção de Anestesia Pediátrica da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia (SPA) desenvolveu o “Artigo do Mês”, uma rubrica de divulgação científica regular que promove a circulação de evidência clínica relevante. Integrada na estratégia científica e formativa da Secção, esta iniciativa assenta na seleção mensal de um artigo de destaque e na sua partilha nas redes sociais, facilitando o acesso dos anestesiológicos a conhecimento recente e clinicamente relevante.

O objetivo é claro, aproximar a evidência da prática clínica e promover a atualização contínua dos internos de formação específica e dos anestesiológicos que se dedicam, total ou parcialmente, à anestesia pediátrica. Esta dinâmica tem permitido divulgar investigação de qualidade e fomentar espaços de discussão, aproximando a atividade científica internacional da realidade quotidiana dos nossos serviços.

Num contexto de crescente abundância de literatura, torna-se cada vez mais desafiante identificar o que é verdadeira-

mente relevante para a prática clínica. Esta rubrica contribui para filtrar e destacar as publicações de maior impacto, facilitando o acesso a artigos úteis para a prática assistencial. Todos os meses, os membros da Secção analisam artigos publicados em revistas indexadas, selecionando o artigo final por consenso, com base na atualidade, aplicabilidade clínica, rigor científico e potencial formativo. A divulgação é acompanhada de um convite à leitura integral, incentivando o aprofundamento crítico.

Complementarmente, o *site* da SPA, na página dedicada à Secção de Anestesia Pediátrica, disponibiliza uma curadoria atualizada de artigos essenciais, documentos de referência e materiais que apoiam a decisão clínica e estimulam a prática crítica. Esta estratégia tem-se revelado um instrumento eficaz de disseminação e atualização científica contínua, reforçando a missão da SPA de promover conhecimento acessível, rigoroso e orientado para a prática.

As redes sociais ampliam este alcance, permitindo uma comunicação direta com uma comunidade profissional cada vez mais diversificada.

A rubrica “Artigo do Mês” pode ser acompanhada nas seguintes plataformas:

- Instagram: @anesthesiapediatria_spa
- LinkedIn: Anestesia Pediátrica SPA
- Twitter/X: @anesthesiap88958

Já foram publicados, no âmbito desta iniciativa, os seguintes artigos:

1. *Perioperative Paediatric Patient Blood Management: A Narrative Review.*²
2. *Identification and Treatment of Pediatric Perioperative Anxiety.*³
3. *Preoperative Preparation of Children with Upper Respira-*

Autor Correspondente/Corresponding Author*:

Gabriela Costa

Morada: Hospital CUF Descobertas, Rua Mário Botas, 1998-018 Lisboa, Portugal

E-mail: gabrielacosta85@gmail.com

*tory Tract Infection: A Focussed Narrative Review.*⁴

4. *What an Anesthesiologist Should Know about Pediatric Arrhythmias.*⁵
5. *Airway Management in Pediatrics: Improving Safety.*⁶
6. *Environmentally Responsible Mask Induction.*⁷
7. *Improved Post-Operative Outcomes and Reduced Narcotic use with ERAS Protocol in a Pediatric Ambulatory Surgery Setting.*⁸
8. *EEG-Guided Titration of Sevoflurane and Pediatric Anesthesia Emergence Delirium: A Randomized Clinical Trial.*⁹
9. *The Effect of Prophylactic Use of Antifibrinolytics during Pediatric Non-Cardiac Surgeries on Bleeding and Transfusions: A Systematic Review and Meta-Analysis.*¹⁰
10. *Impact of Liberal Preoperative Clear Fluid Fasting Regimens on the Risk of Pulmonary Aspiration in Children (EU-ROFAST): An International Prospective Cohort Study.*¹¹
11. *Cognitive Errors in Paediatric Difficult Airway Management: A Step into the Unknown.*¹²
12. *Consensus Recommendations for Paediatric Airway Topicalisation Using Lidocaine.*¹³
13. *Error Traps in Paediatric Total Intravenous Anaesthesia: Knowledge Gaps and a Practical Perspective.*¹⁴
14. *Point-of-Care Ultrasonography in Paediatric Anaesthesia.*¹⁵
15. *Technical Challenges When Performing Ultrasound-Guided Peripheral Intravenous Placement in Children.*¹⁶

Apresentam-se abaixo os resumos dos quatro artigos que considerámos mais relevantes:

Perioperative Paediatric Patient Blood Management: A Narrative Review²

A revisão apresenta o *patient blood management* (PBM) em idade pediátrica como uma abordagem multimodal, sustentada pela evidência, orientada para o rastreio, diagnóstico e tratamento adequado da anemia e das coagulopatias, procurando simultaneamente minimizar a hemorragia e evitar transfusões desnecessárias. Trata-se de um modelo centrado no doente e alinhado com as recomendações internacionais — incluindo as da Organização Mundial da Saúde — que reconhecem o PBM como um novo *standard* de cuidados. Os autores salientam, contudo, que a aplicação em pediatria enfrenta desafios particulares, desde a escassez de dados robustos até às especificidades fisiológicas que distinguem neonatos, lactentes, crianças e adolescentes. O artigo integra as principais estratégias perioperatórias, incluindo o tratamento da anemia pré-operatória, a adoção de limiares transfusionais restritivos, o uso criterioso de antifibrinolíticos, o recurso ao cell salvage e a aplicação de algoritmos baseados em testes viscoelásticos, articulados com os três pilares que alicerçam o PBM na prática contemporânea. Este trabalho reafirma-se como uma referência atual e necessária, evidenciando que a implementação sistemática de programas de PBM em pediatria pode reforçar a segurança, promover a prática transfusional responsável e, de forma abrangente, melhorar os *outcomes*.

Preoperative Preparation of Children with Upper Respiratory Tract Infection: A Focussed Narrative Review⁴

A revisão sintetiza a evidência atual sobre a gestão pré-operatória de crianças com infeção respiratória alta (IRA) recente ou ativa. As crianças com IRA apresentam um risco duas a três vezes superior de eventos respiratórios adversos perioperatórios (laringoespasma, broncoespasma e dessaturação). A cirurgia deve ser adiada em casos de IRA grave, nomeadamente quando a criança apresenta febre, letargia, pieira, tosse produtiva, secreções nasais esverdeadas ou sinais de envolvimento do trato respiratório inferior, recomendando-se um adiamento mínimo de duas semanas. O artigo descreve os fatores de risco anestésicos e cirúrgicos que, de forma sinérgica, aumentam a probabilidade de complicações. São identificadas as intervenções que reduzem esse risco: experiência do anestesiológista, nebulização pré-operatória com salbutamol, medicação pré-anestésica com agonistas alfa-2, indução com propofol, utilização de dispositivos supraglóticos, manutenção com *total intravenous anesthesia* (TIVA) e evicção de desflurano. A revisão sublinha a importância de *guidelines* e *scores* validados, incentivando uma abordagem individualizada e baseada na estratificação de risco. Propõe também um algoritmo de apoio à decisão clínica, que integra a gravidade da sintomatologia da IRA e os fatores de risco anestésicos e cirúrgicos da criança.

Airway Management in Pediatrics: Improving Safety⁶

O artigo analisa a gestão da via aérea pediátrica, salientando a necessidade de estratégias específicas decorrentes das particularidades anatómicas, fisiológicas e patológicas nas várias faixas etárias. Sintetiza a evidência recente e as *guidelines* conjuntas da European Society of Anaesthesiology and Intensive Care-British Journal of Anaesthesia (ESAIC-BJA) para recém-nascidos e lactentes, destacando lacunas de conhecimento e apresentando orientações práticas destinadas a reduzir o risco de complicações da via aérea (VA). Os tópicos abordados incluem: 1) avaliação pré-operatória, salientando a avaliação clínica e a opinião do “especialista” como os métodos mais fiáveis para prever VA difícil; 2) sedação/anestesia adequadas e uso criterioso de bloqueadores neuromusculares; 3) oxigenação contínua (“per-oxigenação”) para prevenir a dessaturação; 4) recomendação de videolaringoscopia como técnica preferencial em neonatos e lactentes; 5) necessidade de plano *Cannot Intubate, Cannot Oxygenate* (CICO) e treino em *Emergency Front of Neck Access* (eFONA); 6) importância do planeamento da extubação com estratégia de reintubação definida e, 7) mitigação de fatores humanos, tão relevantes quanto os aspetos técnicos. Reconhece-se que o anestesiológista, como qualquer ser humano, enfrenta limitações físicas e cognitivas na gestão da informação e da carga de trabalho sob stress. Os autores concluem que, embora a abordagem da VA pediátrica seja mais desafiante que a do adulto, a segurança pode ser significativamente melhorada com preparação adequada, equipamento adequado, treino regular e monitorização rigorosa. Contudo, permanece necessária investigação adicional em pediatria para permitir recomendações melhor fundamentadas.

Environmentally Responsible Mask Induction ⁷

O artigo evidencia de forma exemplar como a anestesia pediátrica pode — e deve — assumir um papel ativo na sustentabilidade ambiental. Os autores demonstram que práticas tradicionais de indução inalatória, como o uso rotineiro de N₂O e fluxos de gases frescos (FGF) elevados, geram um impacto climático desproporcionado, sem qualquer benefício clínico relevante. A análise crítica destas rotinas, apoiada em princípios fisiológicos, evidência clínica e em simulações com o software GasMan®, permite identificar estratégias simples, seguras e de aplicação imediata — eliminar o N₂O, ajustar o FGF à ventilação-minuto, otimizar o *priming* do circuito anestésico e reduzir com segurança e precocemente o FGF — capazes de gerar reduções substanciais na pegada carbónica da indução anestésica, sem comprometer segurança ou eficácia. Estas medidas, práticas e de elevado impacto reforçam o papel central da anestesiologia pediátrica na mitigação das emissões do setor da saúde. O artigo constitui, assim, um guia claro e fundamentado para práticas de indução anestésica mais responsáveis e alinhadas com a resposta do sistema de saúde à crise climática.

A iniciativa "Artigo do Mês" afirma-se como um espaço de atualização e partilha de conhecimento, refletindo o compromisso da Secção de Anestesia Pediátrica da SPA com a formação contínua dos anestesiológicos. Mais do que um exercício de divulgação, constitui uma plataforma de diálogo que estimula a reflexão crítica e o aperfeiçoamento da prática clínica. Convidam-se todos os sócios da SPA a acompanhar as redes sociais da Secção e a participar ativamente nesta comunidade, que fortalece a anestesia pediátrica portuguesa com o propósito maior de melhorar os cuidados prestados às crianças.

Os membros da Secção de Anestesia Pediátrica,

José Mafra - Hospital Dona Estefânia – Unidade Local de Saúde São José, Lisboa, Portugal

Amélia Ferreira - Unidade Local de Saúde de São João, Porto, Portugal

Dora Oliveira - Unidade Local de Saúde de Coimbra, Coimbra, Portugal

Gabriela Costa - Hospital CUF Descobertas, Lisboa, Portugal

DECLARAÇÃO DE CONTRIBUIÇÃO / CONTRIBUTORSHIP STATEMENT

Todos os autores são responsáveis por contribuições substanciais para a concepção ou o desenho do trabalho. Todos os autores aprovaram a versão final a ser publicada.

All authors are responsible for substantial contributions to the conception or design of the work. All authors approved the final version to be published.

Responsabilidades Éticas

Conflitos de Interesse: Os autores declaram a inexistência de conflitos de interesse.

Apoio Financeiro: Este trabalho não recebeu qualquer subsídio, bolsa ou financiamento.

Proveniência e Revisão por Pares: Não solicitado; revisão externa por pares.

Ethical Disclosures

Conflicts of Interest: The authors have no conflicts of interest to declare.

Financial Support: This work has not received any contribution grant or scholarship.

Provenance and Peer Review: Not commissioned; externally peer-reviewed.

Submissão: 29 de novembro, 2025 | Received: 29th of November, 2025

Aceitação: 19 de dezembro, 2025 | Accepted: 19th of December, 2025

Publicado: 6 de janeiro, 2026 | Published: 6th of January, 2026

© Author(s) (or their employer(s)) and SPA Journal 2025. Re-use permitted under CC BY-NC 4.0. No commercial re-use.

© Autor(es) (ou seu(s) empregador(es)) Revista SPA 2025. Reutilização permitida de acordo com CC BY-NC 4.0. Nenhuma reutilização comercial.

REFERENCES

1. Lane-Fall MB, Cobb BT, Cené CW, Beidas RS. Implementation Science in Perioperative Care. *Anesthesiol Clin*. 2018;36:1-15. doi: 10.1016/j.anclin.2017.10.004.
2. Goobie SM, Faraoni D. Perioperative paediatric patient blood management: a narrative review. *Br J Anaesth*. 2025;134:168-79. doi:10.1016/j.bja.2024.08.034.
3. Yun R, Caruso TJ. Identification and treatment of pediatric perioperative anxiety. *Anesthesiology*. 2024;141:973-83. doi:10.1097/ALN.0000000000005105.
4. Stepanovic B, Regli A, Becke-Jakob K, von Ungern-Sternberg BS. Preoperative preparation of children with upper respiratory tract infection: a focussed narrative review. *Br J Anaesth*. 2024;133:1212-21. doi:10.1016/j.bja.2024.07.035.
5. Kuntz MT, Eagle SS, Dalal A, Samouil MM, Staudt GE, Londergan BP. What an anesthesiologist should know about pediatric arrhythmias. *Pediatr Anesth*. 2024;34:1445-56. doi:10.1111/pan.14980.
6. Zimmermann L, Maiellare F, Veyckemans F, Fuchs A, Scquizzato T, Riva T, et al. Airway management in pediatrics: improving safety. *J Anesth*. 2025;39:123-33. doi:10.1007/s00540-024-03428-z.
7. Gordon D, Feldman J. Environmentally responsible mask induction. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*. 2025;38:321-31. doi:10.1016/j.bpa.2025.02.001.
8. Singh N, Ahn J, Chen X, Park S, Singh S, Cardamone S, et al. Improved post-operative outcomes and reduced narcotic use with ERAS protocol in a pediatric ambulatory surgery setting. *Paediatr Neonatal Pain*. 2025;7:e70004. doi:10.1002/pne2.70004.
9. Miyasaka KW, Suzuki Y, Brown EN, Nagasaka Y. EEG-Guided Titration of Sevoflurane and Pediatric Anesthesia Emergence Delirium: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Pediatr*. 2025;179:704-12. doi:10.1001/jamapediatrics.2025.0517.
10. Hickey KS, Smith M, Karam O, Demetres M, Faraoni D, Duron V, et al. The effect of prophylactic use of antifibrinolytics during pediatric non-cardiac surgeries on bleeding and transfusions: A systematic review and meta-analysis. *Paediatr Anaesth*. 2025;35:668-83. doi:10.1111/pan.15137.
11. Frykholm P, Modiri AR, Klaukane A, Beck CE, Bouvet L, Isserman RS, et al. Impact of liberal preoperative clear fluid fasting regimens on the risk of pulmonary aspiration in children (EUROFAST): an international prospective cohort study. *Br J Anaesth*. 2025;135:141-7. doi:10.1016/j.bja.2025.03.031.
12. Marchesini V, Asai T, Disma N. Cognitive errors in paediatric difficult airway management: a step into the unknown. *Br J Anaesth*. 2025;S0007-0912(25)00340-X. doi:10.1016/j.bja.2025.06.002.
13. Iliff HA, Parnell J, Baker PA, Baxter A, Chapman R, Coulson J, et al. Consensus recommendations for paediatric airway topicalisation using lidocaine. *Anaesthesia*. 2025;80:1237-46. doi:10.1111/anae.16705.
14. Fonseca LG, Keys A, Hart M, Skowno J. Error traps in paediatric total intravenous anaesthesia: knowledge gaps and a practical perspective. *Paediatr Anaesth*. 2025;35:1237-46. doi:10.1111/pan.70051.
15. Eaddy N, McCarthy C. Point-of-care ultrasonography in paediatric anaesthesia. *BJA Educ*. 2025;11:472-8. doi:10.1016/j.bjae.2025.08.001.
16. Moustaquim-Barrette M, Riehm L, Parra D, Munshey F. Technical challenges when performing ultrasound-guided peripheral intravenous placement in children. *Paediatr Anaesth*. 2025 (in press). doi:10.1111/pan.70076.