

Anestesiologia e Segurança

Anesthesiology and Safety

<https://dx.doi.org/10.25751/rspa.28137>



Prof. Doutor Manuel Vico

Desde que, em Outubro de 1984, teve lugar o International Symposium on Preventable Anesthetic Morbidity and Mortality (ISPAMM) em Boston, com a presença de aproximadamente 50 participantes, o interesse pela segurança dos pacientes não deixa de aumentar na nossa especialidade. Sem dúvida, a segurança dos doentes é uma prioridade para todos nós. Do meu ponto de vista, este interesse deve-se a vários factores: a nossa actividade tem um grande impacto nas funções vitais dos doentes, desenvolvemos o nosso trabalho num ambiente altamente diferenciado e, por último, os anestesiológicos são o centro de um sistema multidisciplinar que, em múltiplas ocasiões, deve ser gerido em situações de emergência e de *stress*. É por isto que a educação na segurança do paciente é crucial na nossa especialidade, devido ao desenvolvimento de novas técnicas cirúrgicas e anestésicas, assim como pelo aumento da complexidade dos pacientes e dos procedimentos.¹

Esta constante preocupação tem contribuído para que a anestesiologia seja considerada a especialidade médica líder no que toca à abordagem destas questões.¹⁻³ É por este interesse pela segurança que assistimos, durante os primeiros anos da especialidade, a grandes avanços tecnológicos e farmacológicos, que fizeram com que a mortalidade anestésica diminuísse desde 1/1000 nos anos 40⁴ até aos níveis actuais.⁵

Estes níveis de mortalidade são a base para que a anestesiologia seja citada como exemplo de controlo dos riscos, atingido o nível 6-sigma,⁶ o que se traduz numa eficiência do 99,99966%.

Apesar do excelente trabalho feito na diminuição da mortalidade nas décadas passadas, sabemos que só diminuir a mortalidade não é suficiente. Deste modo, tendo em conta os dados publicados referentes à morbidade (náuseas e vómitos pós-operatórios 10%-79%,⁷ danos neurológicos pelo posicionamento 1,5%,^{6,8} etc.) sentimos a necessidade de continuar a trabalhar em estratégias com o objectivo de melhorar a segurança dos doentes.

Durante o início deste século, assistimos ao desenvolvimento de práticas e ferramentas que tiveram a sua origem em organizações de alta segurança e que operam em ambientes de risco, tais como a aviação. A aplicação destas práticas e ferramentas na anestesiologia foi sugerida pelo paralelismo existente com a aviação, nomeadamente no que respeita à segurança.

Estes paralelismos são vários. Em primeiro lugar, a anestesiologia e a aviação são consideradas HRO's (*high reliability organizations*), organizações que se caracterizam por trabalhar em ambientes de risco, por usarem tecnologia de risco e com potencial de erro (onde não nos é possível conhecer as consequências do erro através da experimentação), e por utilizarem processos de gestão e tecnologias complexas.

Em segundo lugar, as actividades tanto da anestesiologia como da aviação têm um impacto importante na vida dos seus intervenientes. Assim, desde os inícios da aviação e da anestesia, a mortalidade associada a estas actividades manifestou-se muito cedo. A primeira morte na aviação deu-se no ano de 1908 num

acidente do Wright Flyer pilotado por Orville Wright, em que faleceu Thomas E. Selfridge, membro da Aerial Experiment Association. A primeira morte relatada pela anestesia deu-se alguns anos antes. Em 1848, Hannah Greener, de 15 anos de idade, faleceu após a administração de cloroformo. A preocupação por reduzir a mortalidade rapidamente se traduziu em avanços tais como o desenvolvimento por parte do Dr. Joseph Clover (1825-1882), em 1862, do primeiro aparelho para administrar o cloroformo em doses controladas.

Outro dos avanços implementados com o objectivo de reduzir a mortalidade foi a criação das primeiras *checklists*. A primeira na aviação foi criada em 1935 após um acidente de um novo modelo de avião (Boeing *model 299*) o qual era muito mais complexo que os anteriores. Nesta primeira *checklist* foram identificados quatro procedimentos operacionais para ajudar o piloto a não esquecer nada durante as fases mais críticas do voo. Na profissão médica, a implementação destas *checklists* foi mais tardia. Deste modo, a *Surgical Safety Checklist* da World Health Organization (WHO), dividida em três fases (*sign in, time out, sign out*) tem sido até agora o maior contributo para a inclusão destas *checklists* na nossa prática diária. Os objectivos que pretendem ser atingidos são a normalização dos procedimentos na prática clínica, a criação de equipas de trabalho e a melhora da comunicação entre estas equipas. A sua implementação tem sido um grande contributo para a melhora da segurança aérea, mas não só. Como foi demonstrado desde o início da sua aplicação, a mortalidade cirúrgica diminuiu de 1,5% a 0,8% ($p=0,003$) e as complicações sérias baixaram de 11% a 7% ($p<0,001$) após implementação da *checklist* da WHO.⁹⁻¹⁴ Actualmente, a sua aplicação continua a demonstrar a diminuição da mortalidade,^{13,14} assim como as revisões sistemáticas continuam a mostrar evidência na diminuição das complicações, infecções e perdas sanguíneas.¹⁴

Por outro lado, a comunicação é um aspecto fundamental na segurança tanto na aviação como nos cuidados de saúde. A transmissão da informação clínica é considerada actualmente como uma área de alto risco para a segurança do doente.¹⁰ Existem algumas evidências que existem falhas na comunicação da informação clínica cada 8 minutos, estando associadas a complicações pós-operatórias e a aumento das taxas de mortalidade.¹¹ Para melhorar estes aspectos, existem duas áreas largamente implementadas no mundo da aviação (*crew resource management* e simulação) das quais se esperam que, a sua implementação em grande escala, se traduza em importantes melhoras na segurança do doente durante a anestesia.

Outro paralelismo existente é o erro humano, factor muito conhecido e estudado no mundo da aviação. Para isso foi criada a regra mnemotécnica IMSAFE (I: illness; M: medications; S: stress; A: alcohol; F: fatigue; E: emotion), com o objectivo de diminuir o erro do piloto. Também o erro humano tem sido identificado como um factor importante na segurança da anestesia. No pré-operatório, o cuidado sub-óptimo relacionado com uma inadequada avaliação do doente ou uma conduta inadequada no pré-operatório foi um factor contributivo em 38%-42% das mortes,⁶ assim como o erro humano tem sido identificado em 51%-77% das mortes relacionadas com a anestesia.¹²

Existe também outro tipo de erro comum nas duas áreas chamado erro organizacional, que tem sido identificado como um factor importante na mortalidade. Exemplos de erros organizacionais na saúde são a pressão pela produção, um inadequado agendamento cirúrgico e uma inadequada correspondência entre os recursos requeridos e a condição dos doentes⁶ entre outros.

Estes paralelismos da anestesia com a aviação e a preocupação de ambas pela segurança, fazem com que alguns dos conceitos que actualmente são aplicados na indústria aeronáutica, possam ser aplicados à anestesiologia com o objectivo de melhorar a segurança dos doentes. E, para isto, existem dois caminhos: as melhorias técnicas (caras, dependem da investigação e da indústria) e a melhoria nas habilidades ou melhorias não técnicas (custo baixo, dependem do profissional e de uma mudança cultural).

A pesar da enorme diminuição da mortalidade e morbidade conseguida nas últimas décadas, fruto de diferentes estratégias, devemos continuar a trabalhar para aumentar os níveis de segurança. Se, por um

lado, conseguimos diminuir tanto a mortalidade, por outro verificamos que a maior parte das mortes acontece no pós-operatório. É por isto que devemos continuar o nosso esforço no sentido de diminuir a morbidade anestésica com a implicação da nossa especialidade nos cuidados pós-operatórios.

Um dos desafios que deveremos enfrentar, no meu entender, é a manutenção dos níveis de segurança com o aumento progressivo dos actos médicos que precisam dos cuidados da nossa especialidade em doentes cada vez mais complexos e com técnicas cada vez mais diferenciadas. E para isso será crucial, tal como indicam Harbell e Methangkool, um curriculum de segurança do paciente em anestesiologia que inclua simulação, investigação e análise de eventos adversos e participação na melhoria do processo.¹ A grande panóplia de competências clínicas com que contamos fará com que este ou outros desafios sejam ultrapassados da melhor forma.

Atenciosamente,



(Manuel Vico - Editor Chefe da Revista da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia)

Autor:

Manuel Vico – Serviço de Anestesiologia, Centro Hospitalar Tondela-Viseu, Viseu, Portugal; Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade da Beira Interior, Covilhã, Portugal.

Responsabilidades Éticas

Conflitos de Interesse: Os autores declaram não possuir conflitos de interesse.

Suporte Financeiro: O presente trabalho não foi suportado por nenhum subsidio o bolsa ou bolsa.

Proveniência e Revisão por Pares: Comissionado; sem 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: Commissioned; without external peer review.

ORCID

Manuel Vico 

© Autor (es) (ou seu (s) empregador (es)) Revista SPA 2022. Reutilização permitida de acordo com CC BY-NC. Nenhuma reutilização comercial.

© Author(s) (or their employer(s)) and SPA Journal 2022. Re-use permitted under CC BY-NC. No commercial re-use.

Referências

1. Harbell M, Methangkool E. Patient safety education in anesthesia: current state and future directions. *Curr Opin Anaesthesiol.* 2021; 34:720-5. doi: 10.1097/ACO.0000000000001060
2. Mellin-Olsen J, Staender S, Whitaker DK, Smith AF. The Helsinki Declaration on Patient Safety in Anaesthesiology. *Eur J Anaesthesiol.* 2010;27:592-7. doi: 10.1097/EJA.0b013e32833b1adf.
3. Merry AF, Cooper JB, Soyannwo O, Wilson IH, Eichhorn JH. An iterative process of global quality improvement: the International Standards for a Safe Practice of Anesthesia 2010. *Can J Anaesth.* 2010;57:1021-6. doi: 10.1007/s12630-010-9380-7.
4. Li G, Warner M, Lang BH, Huang L, Sun LS. Epidemiology of anesthesia-related mortality in the United States, 1999-2005. *Anesthesiology.* 2009;110:759-65. doi: 10.1097/aln.0b013e31819b5bdc.
5. Arbous MS, Meursing AE, van Kleef JW, de Lange JJ, Spoormans HH, Touw P, et al. Impact of anesthesia management characteristics on severe morbidity and mortality. *Anesthesiology.* 2005;102:257-68; quiz 491-2. doi: 10.1097/0000542-200502000-00005.
6. Haller G, Laroche T, Clergue F. Morbidity in anaesthesia: Today and tomorrow. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol.* 2010; 25:123-32. doi: 10.1016/j.bpa.2011.02.008

7. Kovac AL. Prevention and treatment of postoperative nausea and vomiting. *Drugs*. 2000; 59:213-43. doi: 10.2147/TCRM.S256234
8. Warner MA, Warner DO, Matsumoto JY, Harper CM, Schroeder DR, Maxson PM. Ulnar neuropathy in surgical patients. *Anesthesiology*. 1999;90:54-9. doi: 10.1097/00000542-199901000-00009.
9. Haynes AB, Weiser TG, Berry WR, Lipsitz SR, Breizat AH, Dellinger EP, et al. A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population. *N Engl J Med*. 2009;360:491-9. doi: 10.1056/NEJMsa0810119.
10. Manser T, Foster S. Effective handover communication: An overview of research and improvement efforts. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*. 2011; 25:181-91. doi: 10.1016/j.bpa.2011.02.006
11. Lazzara EH, Keebler JR, Simonson RJ, Agarwala A, Lane-Fall MB. Navigating the challenges of performing anesthesia handoffs and conducting anesthesia handoff research. *Int Anesthesiol Clin*. 2020;58:32-7. doi: 10.1097/AIA.0000000000000260.
12. Lienhart A, Auroy Y, Péquignot F, Benhamou D, Warszawski J, Bovet M, et al. Survey of anesthesia-related mortality in France. *Anesthesiology*. 2006;105:1087-97. doi: 10.1097/00000542-200612000-00008.
13. Pooled analysis of WHO Surgical Safety Checklist use and mortality after emergency laparotomy. *Br J Surg*. 2019; 106:e103-e112. DOI: 10.1002/bjs.11051
14. Haugen A, Sevdalis N, Softeland E. Impact of the World Health Organization Surgical Safety Checklist on Patient Safety. *Anesthesiology*. 2019; 131:420-5. doi:10.1097/ALN.0000000000002674