

Falência do Resgate das Complicações Pós-operatórias *Failure to Rescue*

A. Azevedo, F. Sousa

RESUMO

As complicações pós-operatórias ocorrem mesmo com cuidados pós-operatórios ideais e são um importante fator de mortalidade. O conceito de Falência do Resgate das Complicações, definido como a morte após a ocorrência de complicações pós-operatórias, tem surgido como métrica de qualidade dos serviços prestados.

As autoras realizaram uma revisão da literatura relativamente ao conceito de Falência do Resgate das Complicações, nomeadamente a sua definição e a identificação dos fatores de risco associados.

Palavras-chave: falência do resgate; complicações pós-operatórias; taxa de mortalidade; qualidade dos cuidados de saúde

ABSTRACT

Postoperative complications, which occur even with optimal postoperative care, are an important mortality factor. The Failure to Rescue concept, defined as death after the occurrence of postoperative complications, has emerged as a metric for the quality of services provided.

The authors carried out a literature review regarding the concept of Failure to Rescue, namely its definition and identification of associated risk factors.

Keywords: failure-to-rescue, postoperative complications, mortality rates, health care quality

Em 1992, pela primeira vez na história da cirurgia moderna, JH Silber, cirurgião de Filadélfia, criou o conceito de *Failure to Rescue*, (ou Falência do Resgate das Complicações pós-operatórias) num artigo que publicou na revista *Medical Care* em julho desse ano.¹

Estudando a morbilidade operatória, procurou estabelecer os valores da taxa de mortalidade entre os doentes que apresentavam determinada complicação. Calculou essa taxa usando uma fórmula matemática que consistia no resultado da divisão entre o número de doentes com determinada complicação (denominador) e o número de mortos após essa complicação (numerador). Na verdade, Silber pretendeu encontrar uma fórmula simples que definisse a taxa de doentes

que, após determinada cirurgia que complicou, morriam dessa complicação.

No estudo inicial de Silber, as populações de estudo alvo foram os doentes submetidos a colecistectomia e prostatectomia transuretral e as complicações estudadas foram: arritmia, insuficiência cardíaca, paragem cardíaca, pneumonia, tromboembolismo pulmonar, pneumotórax, insuficiência renal, acidente vascular cerebral, infeção da ferida operatória e reoperação não planeada.

Depois desse estudo, outros autores debruçaram-se sobre o mesmo conceito e aplicaram-no a outras intervenções cirúrgicas, nomeadamente, cirurgia hepática,² cirurgia torácica,³ cirurgia colorretal,⁴ cirurgia esofágica,⁵ cirurgia pancreática⁶ e cirurgia bariátrica.⁷

Desses trabalhos, destacamos o trabalho de 2009 publicado por Ghaferi que estudou as complicações operatórias após pancreatectomias, esofagectomias e cirurgias de tratamento de aneurisma da aorta abdominal⁸ e o trabalho de Almoudaris, publicado em 2011, que estudou a mortalidade associada a uma reoperação não planeada na cirurgia oncológica colorretal.⁹

Ana Azevedo

Serviço de Cirurgia Geral,
Centro Hospitalar Universitário de São João

Serviço de Cirurgia Geral, Luz Saúde

Fabiana Sousa

Serviço de Cirurgia Geral,
Centro Hospitalar Universitário de São João

O conceito de resgate de complicações é tradicionalmente associado a intervenções cirúrgicas eletivas uma vez que são operações com um plano de cuidados previamente conhecido e definido, permitindo que os desvios do padrão habitual de recuperação sejam facilmente identificados e quantificados.

Alguns autores, no entanto, têm tentado alargar o conceito a outras patologias não-cirúrgicas, como o enfarte agudo do miocárdio,¹⁰ e a outras intervenções cirúrgicas como, por exemplo, a patologia traumática.¹¹

O que nos parece importante destacar da análise da maior parte destes estudos é a demonstração de que a taxa de complicações pós-operatórias associada a determinada intervenção cirúrgica não varia significativamente entre os diferentes hospitais, ao contrário da taxa de mortalidade. Destaca-se ainda, nesses estudos, que o que contribuiu para essa discrepância desfavorável nos hospitais de maior mortalidade é a elevação do valor da taxa de falência do resgate das complicações, descrita por Silber.⁸⁻⁹ Por outras palavras, para a mesma complicação a mortalidade associada varia nos diversos hospitais estudados.

A análise das características dos diversos hospitais envolvidos nos estudos tornou claro que determinados fatores hospitalares contribuem profundamente para a diminuição ou aumento das taxas de falência de resgate das complicações.¹

Os principais fatores hospitalares relacionados com as taxas de falência de resgate de complicações são:

Volume de doentes do hospital: existe uma forte correlação entre hospitais de grande volume (definidos em função do número de casos, número de doentes e número de camas hospitalares) e a diminuição da taxa de falência de resgate das complicações.¹²

Nestes hospitais, quando comparados com outros de menor volume que trataram a mesma patologia, verificaram-se pequenas diferenças na taxa de complicações (39% versus 43%) mas diferenças muito mais significativas nas taxas de falência do resgate das complicações (13% versus 30%) e, conseqüentemente, menor taxa de mortalidade associada ao procedimento cirúrgico.¹³

O mesmo se concluiu no estudo de Ghaferi, em que a taxa de falência do resgate das complicações nos hos-

pitais de baixa mortalidade era 12,5 % em comparação com 21,4% nos hospitais de alta taxa de mortalidade para a mesma intervenção cirúrgica ($p < 0,001$).¹⁴

Volume de doentes por cirurgião: o efeito volume de doentes por cirurgião parece ter um efeito ainda mais significativo do que o volume hospitalar na taxa de falência de resgate das complicações¹⁵ e tal reforça a importância da familiaridade com as complicações pós-operatórias no seu manuseio com sucesso.

Ratio de enfermeiros por doente: um dos fatores hospitalares mais consistentemente associados com a falência do resgate das complicações é um *ratio* baixo de enfermeiros por cama. Múltiplos estudos sugerem que esse *ratio* elevado é um fator protetor na abordagem das complicações pós-operatórias.¹⁶

Existência ou não de ensino pré e pós-graduado: Sheetz, num artigo publicado em 2016, analisou dados de 2 milhões de doentes Medicare que realizaram operações de alto risco do foro da cirurgia geral e cirurgia vascular e verificou que 12% a 57% da variação da taxa de falência do resgate das complicações podia ser atribuído a fatores hospitalares, nos quais se incluíam, além do *ratio* de enfermeiros por cama a existência ou não de ensino pré e pós-graduado no hospital.¹⁶

Unidades de cuidados intensivos: nas características destas unidades que se relacionam com a falência do resgate de complicações destacam-se, além da disponibilidade de camas, aspetos relacionados com a diferenciação do pessoal médico e de enfermagem.¹⁶

Relativamente a outras características dos hospitais, não foi possível até hoje demonstrar com evidência científica cabal a associação que muitos teorizaram.

A relação entre baixas taxas de falência de resgate de complicações e hospitais com maior nível tecnológico nunca foi cabalmente demonstrada.^{1,16}

A relação entre falência do resgate das complicações e certas horas do dia e certos dias da semana, os chamados “efeito noite e efeito fim-de-semana” tiveram apenas implicações marginais nas taxas de falência de resgate de complicações.¹⁷

O que foi previamente exposto sublinha a importância de fatores inerentes às instituições hospitalares, nomeadamente, volume de doentes, existência de

unidades diferenciadas com número de doentes tratados por cirurgião adequado, *ratio* alto de enfermeiros por doente, existência de ensino pré e pós-graduado na instituição hospitalar e bom apetrechamento das unidades de cuidados intensivos, no tratamento eficaz das complicações pós-operatórias.

Contudo, não só as características das instituições hospitalares atrás descritas são importantes. No resgate eficaz, além dos recursos atrás descritos, é fundamental a existência de um circuito otimizado de tratamento das complicações, destacando-se para o efeito uma via aferente e uma via eferente.¹⁸

Na via aferente do resgate a informação viaja desde o doente até aos profissionais de saúde, iniciando-se no enfermeiro, depois no médico júnior e progredindo até ao médico sénior ou cirurgião responsável.

A via eferente do resgate corresponde à atuação desenvolvida com vista ao resgate.

O tempo exato de início de uma complicação é por vezes impossível de determinar,¹⁹ mas em algum momento um sinal de perigo torna-se aparente. Pode ser um valor laboratorial, um sinal vital, um achado radiológico ou um sintoma. Este sinal de perigo existe na maioria dos casos²⁰ mas, por forma a que a complicação possa ser adequadamente tratada, o sinal deve ser reconhecido em tempo oportuno.

Na maioria das complicações pós-operatórias existe um período de tempo durante o qual o sinal de perigo é reconhecível, mas felizmente, de progressão lenta. É crucial identificar os fatores que possam estar associados a ineficácia do pessoal médico e de enfermagem no reconhecimento das complicações nessa primeira fase.

O conceito “inattentional blindness” no qual o pessoal de saúde, enfermeiro ou médico, não reporta o sinal de alerta ou não desencadeia o resgate tem sido descrito na literatura.²¹ É um conceito familiar à maior parte dos cirurgiões e causa do conhecido desassossego noturno.

O termo falência da via aferente tem sido usado para descrever situações nas quais os sistemas de resposta rápida dos hospitais não foram ativados apropriadamente.²² Os atrasos no escalonamento da cadeia de cuidados a esse nível foram identificados como um fator de valor preditivo negativo significativo de eventos de

falência de resgate de complicações.¹² Na verdade, as equipas de emergência intra-hospitalares são valiosas, mas o seu sucesso depende muito da eficácia da ativação da via aferente.^{23,24}

Relativamente à via eferente salienta-se a importância da celeridade, da adequação e, por vezes, agressividade no tratamento da primeira complicação. A redução da falência do resgate e da mortalidade pós-operatória depende muitíssimo da existência de uma via eferente célere e eficaz antes de se instalar a cascata de complicações irreversíveis que conduzem à falência múltipla de órgãos e à morte.^{18,25} As mortes no período peri-operatório são frequentemente o culminar de uma cascata de discretos eventos clínicos nefastos.

Uma vez que a eficácia do tratamento das complicações pós-operatórias tem emergido como fundamental nas estratégias de redução da mortalidade associada à cirurgia,⁴ o conceito de falência do resgate das complicações, gerador de mortalidade potencialmente resgatável, tem sido utilizado como um marcador de qualidade de cuidados prestados pelas instituições hospitalares.^{1,8}

No século 21, o conceito de resgate das complicações como estratégia de redução da mortalidade associada à cirurgia¹⁴ e a taxa de falência do resgate das complicações como critério de qualidade do tratamento oferecido pelas instituições hospitalares^{1,8} incorpora muitos dos princípios do resgate em geral, nomeadamente, recursos, conhecimento, reconhecimento precoce, trabalho de equipa, comunicação, segurança e cultura da organização.

É importante admitir, contudo, que existem, em nossa opinião, algumas limitações neste conceito.

A primeira prende-se com a sua métrica. Na verdade, a métrica tradicional do conceito de falência do resgate das complicações contabiliza uma complicação. Contudo, sabemos que a morte pós-operatória, ocorre, a maior parte das vezes, após uma cascata de complicações sucessivamente mais severas.

Outra limitação prende-se com a cirurgia em doentes idosos. Neste grupo, a mortalidade associada à intervenção cirúrgica envolve múltiplos aspetos além daqueles relacionados com o resgate das complicações.

Um dos mais importantes é a “idade per si”, que se sabe contribuir fortemente para a taxa de falência do resgate das complicações, e, isso tem sido demonstrado na população acima dos 75 anos após serem submetidos a intervenções cirúrgicas urgentes do foro da cirurgia geral ou vascular.¹⁸ Acresce que na população mais idosa, a falência do resgate das complicações é fortemente condicionada por dois outros aspetos, o “do not resuscitate status-DNR” e o efeito do “do not persue rescue”.¹⁹ Foi examinado o papel do “do not resuscitate status -DNR” nas taxas de falência de resgate de complicações e encontrou-se que nos doentes mais idosos submetidos a cirurgia geral de emergência, a taxa de complicações é semelhante, mas as taxas de falência do resgate diferem, 56,7% nos doentes DNR e 41,4% nos doentes não DNR ($p < 0,001$). Esta discrepância prende-se com desejos expressos dos doentes relativamente a cuidados de ressuscitação, e, adicionalmente, com o facto dos profissionais de saúde tenderem a ser, em geral, menos agressivos nos doentes DNR, mesmo em fases de cuidados pré-ressuscitação.¹⁹

CONCLUSÕES

A Falência do Resgate das Complicações Pós-operatórias, “Failure to Rescue”, tem ganho cada vez mais importância entre os investigadores interessados na qualidade dos cuidados cirúrgicos. As complicações pós-operatórias ocorrem mesmo com cuidados médicos otimizados. Embora as complicações pós-operatórias estejam associadas à doença, à intervenção cirúrgica e a características inerentes ao doente, a falência do resgate das mesmas está associada frequentemente aos cuidados de saúde prestados na instituição hospitalar, relacionando-se, quer com aspetos institucionais como o volume de doentes da instituição hospitalar e do cirurgião, camas de cuidados intensivos, ratio de enfermeiros por doente e a existência de ensino pré e pós-graduado na instituição hospitalar, quer com aspetos que envolvem o circuito do reconhecimento precoce e do tratamento eficaz das complicações. As instituições hospitalares bem apetrechadas a ambos os níveis, apresentam uma menor mortalidade associada às complicações e uma menor mortalidade associada

às intervenções cirúrgicas e isto constitui um marcador de qualidade dos serviços cirúrgicos prestados. ■■■

SUBSÍDIO (S) OU BOLSA(S) QUE CONTRIBUÍRAM PARA A REALIZAÇÃO DO TRABALHO

Não aplicável

Correspondência:

Nome: Ana Azevedo

Morada: Rua Professor Jaime Rios de Sousa,
nº 23 5ª, 4050-309 Porto

E-mail: anaazevedofcp@gmail.com

BIBLIOGRAFIA

1. Silber JH, Williams SV, Krakauer H, Schwartz JS. *Hospital and patient characteristics associated with death after surgery: a study of adverse occurrence and failure to rescue.* Med Care. 1992;30:615–27.
2. Buettner S, Gani F, Amini N, Spolverato G, Kim Y, Kilic A, et al. *The relative effect of hospital and surgeon volume on failure to rescue among patients undergoing liver resection for cancer.* Surgery. 2016;159:1004–12.
3. Farjah F. *Failure-to-rescue in thoracic surgery.* Thorac Surg Clin. 2017;27:257–66.
4. Henneman D, Van Leersum NJ, Ten Berge M, Sniijders HS, Fiocco M, Wiggers T, Tollenaar RA, Wouters MW. *Failure-to-rescue after colorectal cancer surgery and the association with three structural hospital factors.* Ann Surg Oncol. 2013;20:3370–6.
5. Busweiler LA, Henneman D, Dikken JL, Fiocco M, van Berge Henegouwen MI, Wijnhoven BP, et al. *Failure-to-rescue in patients undergoing surgery for esophageal or gastric cancer.* Eur J Surg Oncol. 2017;43:1962–9.
6. Tamirisa NP, Parmar AD, Vargas GM, Mehta HB, Kilbane EM, Hall BL, et al. *Relative contributions of complications and failure to rescue on mortality in older patients undergoing pancreatotomy.* Ann Surg. 2016;263:385–91.
7. Gribben JL, Ilonzo N, Neifert S, Leitman IM. *Predictors of reoperation and failure to rescue in bariatric surgery.* JLS. 2018;22(1):e2017.00074.
8. Ghaferi AA, Birkmeyer JD, Dimick JB. *Complications, failure to rescue, and mortality with major inpatient surgery in Medicare patients.* Ann Surg. 2009;250:1029–34.
9. Almoudaris AM, Mamidanna R, Faiz O. *Failure to rescue in trauma patients: operative interventions must be considered.* Ann Surg. 2014;259(6):e85. doi: 10.1097/SLA.0000000000000538.
10. Silber JH, Arriaga AF, Niknam BA, Hill AS, Ross RN, Romano PS. *Failure-to-rescue after acute myocardial infarction.* Med Care. 2018;56:416–23.
11. Holena DN, Earl-Royal E, Delgado MK, Sims CA, Pascual JL, Hsu JY, et al. *Failure to rescue in trauma: coming to terms with the second term.* Injury. 2016;47:77–82.
12. Johnston MJ, Arora S, King D, Bouras G, Almoudaris AM, Davis R, et al. *A systematic review to identify the factors that affect failure to rescue and escalation of care in surgery.* Surgery. 2015;157:752–63.
13. Ghaferi AA, Birkmeyer JD, Dimick JB. *Hospital volume and failure to rescue with high-risk surgery.* Med Care. 2011;49:1076–81.
14. Ghaferi AA, Birkmeyer JD, Dimick JB. *Variation in hospital mortality associated with inpatient surgery.* N Engl J Med. 2009;361:1368–75.
15. Buettner S, Gani F, Amini N, Spolverato G, Kim Y, Kilic A, et al. *The relative effect of hospital and surgeon volume on failure to rescue among patients undergoing liver resection for cancer.* Surgery. 2016;159:1004–12.
16. Sheetz KH, Dimick JB, Ghaferi AA. *Impact of hospital characteristics on failure to rescue following major surgery.* Ann Surg. 2016;263:692–7.
17. Metcalfe D, Castillo-Angeles M, Rios-Diaz AJ, Havens JM, Haider A, Salim A. *Is there a “weekend effect” in emergency general surgery?* J Surg Res. 2018;222:219–24.

18. Hatchimonji JS, Kaufman EJ, Sharoky CE, Ma L, Garcia Whitlock AE, Holena DN. *Failure to rescue in surgical patients: a review for acute care surgeons*. J Trauma Acute Care Surg. 2019;87:699-706.
19. Scarborough JE, Pappas TN, Bennett KM, Lagoo-Deenadayalan S. *Failure to-pursue rescue: explaining excess mortality in elderly emergency general surgical patients with preexisting do-not-resuscitate orders*. Ann Surg. 2012;256:453-61.
20. Buist MD, Jarmolowski E, Burton PR, Bernard SA, Waxman BP, Anderson J. *Recognizing clinical instability in hospital patients before cardiac arrest or unplanned admission to intensive care. A pilot study in a tertiary-care hospital*. Med J Aust. 1999;171:22-5.
21. Jones A, Johnstone MJ. *Inattention blindness and failures to rescue the deteriorating patient in critical care, emergency and perioperative settings: four case scenarios*. Aust Crit Care. 2017;30:219-23.
22. Trinkle RM, Flabouris A. *Documenting rapid response system afferent limb failure and associated patient outcomes*. Resuscitation. 2011;82:810-4.
23. Downey AW, Quach JL, Haase M, Haase-Fielitz A, Jones D, Bellomo R. *Characteristics and outcomes of patients receiving a medical emergency team review for acute change in conscious state or arrhythmias*. Crit Care Med. 2008;36:477-81.
24. Quach JL, Downey AW, Haase M, Haase-Fielitz A, Jones D, Bellomo R. *Characteristics and outcomes of patients receiving a medical emergency team review for respiratory distress or hypotension*. J Crit Care. 2008;23:325-31.
25. Sheetz KH, Waits SA, Krell RW, Campbell DA Jr., Englesbe MJ, Ghaferi AA. *Improving mortality following emergent surgery in older patients requires focus on complication rescue*. Ann Surg. 2013;258:614-7.