

AVALIAÇÃO DE PREDITORES DE MORBIMORTALIDADE INTRA-HOSPITALAR EM PACIENTES SUBMETIDOS A CIRURGIAS DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA

EVALUATION OF PREDICTORS IN-HOSPITAL MORBIMORTALITY WITH PATIENTS UNDERGOING URGENCY AND EMERGENCY SURGERY

ANTÔNIO FERNANDO CARNEIRO¹, TOLOMEU CASALI¹, QUÉTILAN LOPES¹

RESUMO

Segundo dados da OMS, 254 milhões de cirurgias são realizadas por ano no mundo. Destas, cerca de 7 milhões de pacientes sofrem alguma complicação pós-operatória e um milhão morre. As cirurgias de urgência e emergência são identificadas como preditoras independentes de mortalidade e a assistência perioperatória é fundamental para o bom desfecho clínico do paciente. Esse estudo propôs caracterizar a população submetida a esse tipo de procedimento no HC-UFG e identificar fatores clínicos e cirúrgicos associados à maior mortalidade no período transoperatório até o sétimo dia pós-operatório. Trata-se de um estudo analítico, prospectivo. Os dados foram obtidos através da revisão do prontuário dos pacientes e das fichas de anestesia impressas. Na avaliação de complicações pós-operatórias, foi utilizada a escala Postoperative Morbidity Survey, desenvolvida e validada para tal finalidade. 71 pacientes foram acompanhados, com idade 41,7 +/- 24,5 anos. 42,2% possuíam alguma situação de risco pré-operatória. A presença de complicações foi observada em 40,8% e 8,4% vieram a óbito. Anemia (odds ratio [OR] 16,0, $p < 0,05$), cirurgia de grande porte (OR 13,3, $p < 0,05$), insuficiência renal aguda ou crônica agudizada (OR 16,8, $p < 0,05$) e sepse (OR 0,5, $p < 0,05$) foram significativos para a ocorrência de complicações. Tais resultados podem refletir a alta complexidade dos pacientes da instituição. Conhecer o perfil dos pacientes atendidos auxilia na definição de estratégias de gerenciamento e na criação de linhas de cuidado específicas para grupos de alto risco.

Palavras Chaves: mortalidade perioperatória; cirurgias não eletivas; cuidado perioperatório.

PALAVRAS CHAVE: MORTALIDADE PERIOPERATÓRIA; CIRURGIAS NÃO ELETIVAS; CUIDADO PERIOPERATÓRIO.

ABSTRACT

According to data from the WHO, 254 million surgeries are performed every year around the world. Of these, around 7 million patients suffer some post-operative complication and one million die. Urgent and emergency surgeries are identified as independent predictors of mortality and perioperative care is essential for the patient's good clinical development. This study aimed to characterize the population undergoing this type of procedure at HC-UFG and identify clinical and surgical factors related to higher mortality in the intraoperative period up to the seventh postoperative day. This is an analytical, prospective study. Data were obtained by reviewing patient records and printed anesthesia records. In the assessment of postoperative complications, the Postoperative Morbidity Survey scale, developed and validated specifically for this purpose, was used. 71 patients were followed, aged 41.7 +/- 24.5 years. 42.2% had some pre-operative risk situation. The presence of complications was observed in 40.8% and 8.4% died. Anemia (odds ratio [OR] 16.0, $p < 0.05$), major surgery (OR 13.3, $p < 0.05$), acute or acute chronic renal failure (OR 16.8, $p < 0.05$) and Sepsis (OR 0.5, $p < 0.05$) were significant for the occurrence of complications. These results may reflect the high complexity of the institution's patients. Knowing the profile of patients served helps in defining management strategies and creating specific lines of care for high-risk groups.

KEYWORDS: PERIOPERATIVE MORTALITY; NON-ELECTIVE SURGERIES; PERIOPERATIVE CARE.

INTRODUÇÃO

Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), aproximadamente 254 milhões de cirurgias são realizadas por ano no mundo. Destas, cerca de sete milhões de pacientes sofrem alguma complicação pós-operatória

e, aproximadamente, um milhão morre durante ou após o procedimento cirúrgico¹. Levando-se em consideração apenas os procedimentos realizados em caráter de urgência e emergência os números são mais alarmantes e alguns trabalhos mostram valores 10 vezes maiores do que

¹ Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás

ENDEREÇO

QUÉTILAN SILVA LOPES
Endereço: Av. 1ª (Avenida Qd 68 Lt Ar 1),
Goiânia, GO, 74605-020.
Email: quetilan@hotmail.com.

os encontrados para procedimentos eletivos, quando se trata de mortalidade e complicações cirúrgicas ².

Em muitos serviços de saúde, uma série de desafios são encontrados para que haja oferta de cuidados de maneira eficiente e de qualidade para o paciente crítico. Entre elas pode-se destacar o demorado fluxo hospitalar entre a indicação cirúrgica e a realização do procedimento, incluído o sistema interno de regulação de leitos, a otimização clínica pré-operatória, a realização rotineira dos checklists de cirurgias seguras, entre outros ³.

A criação de protocolos institucionais surge como forma adequada de aprimorar o atendimento e a qualidade da assistência prestada. Para tal finalidade, faz-se necessário estudar a demanda de pacientes submetidos a procedimentos de urgência e emergência, a logística e os recursos específicos de cada serviço ⁴. Dessa forma, a utilização de instrumentos desenvolvidos para analisar o risco perioperatório é indispensável uma análise institucional prévia, e podem não refletir a realidade de um local em estudo.

Considerando-se, então, que cirurgias de urgência e emergência são identificadas como preditores independentes de mortalidade e que a assistência perioperatória é fundamental para o bom desfecho clínico do paciente, esse estudo propôs caracterizar a população submetida a esse tipo de procedimento no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás (HC-UFG).

Caracterização do estudo

Trata-se de um estudo analítico, de coorte prospectivo e quantitativo.

Caracterização dos locais de pesquisa

A pesquisa foi realizada no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás (HC UFG).

Caracterização da população

O plano amostral foi baseado no número de cirurgias de urgência e emergência que ocorreram no centro cirúrgico do HC UFG.

Instrumento de coleta de dados

Os dados do trans e pós-operatório foram obtidos através da revisão do prontuário dos pacientes e das fichas de anestesia impressas, por até 7 dias de pós-operatório. Entre os dados relativos à cirurgia foram avaliados: porte cirúrgico; o tempo entre a indicação cirúrgica e sua realização; a duração do procedimento e a necessidade de reintervenção.

Na avaliação de complicações pós-operatórias foi utilizada a escala Postoperative Morbidity Survey (POMS), validada, composta por nove domínios, que registram a morbidade de acordo com a presença de critérios estabelecidos.

Método de análise dos dados

Foi utilizado o teste de teste de Fisher e o Qui-quadrado para comparar variáveis categóricas e teste t de Student para variáveis contínuas. A fim de selecionar as variáveis preditoras com menor possibilidade de superajustamento,

usou-se a técnica de regressão logística. Considerou-se valor de $p < 0,05$. Usou-se o BioStat 5.0.

Aspectos éticos da pesquisa

O estudo foi realizado após apreciação do Comitê de ética em Pesquisa (CEP) do HC UFG (Número do Parecer: 5.540.241). Os participantes ou responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e esclarecido antes de se submeterem ao estudo.

RESULTADOS

Dados demográficos, características clínicas e procedimentos cirúrgicos.

Durante o período de estudo 71 pacientes foram acompanhados, a média de idade foi 41,71 (+/- 24,58), 63% sexo feminino, 16,9% ASA I, 45% ASA II, 32,3% ASA III e 5% ASA > ou = 4.

Entre as cirurgias, 47,8% foram estratificadas como de pequeno porte, 29,5% intermediário e 22,5% como de maior porte. O tempo médio para execução do procedimento foi de 1,8 +/- 0,98 horas. Quanto ao tempo entre a indicação cirúrgica e a realização do procedimento, 16,9% < 12 horas, 33,8% entre 12 e 24 horas, 23,9% entre 24 e 48 horas e 25,3% > 48 horas. As especialidades cirúrgicas que mais abordaram foram ortopedia (25,3%), cirurgia geral e urologia (16,9%) e neurocirurgia (14%). Foram observadas complicações pós-operatórias em 40,8% da amostra e 8,4% vieram a óbito.

Morbimortalidade e complicações pós-operatórias.

A mortalidade pós-operatória foi 8,4% e 42,2% tiveram uma ou mais situações de risco pré-operatórias presentes. Dentre as situações de risco clínicas pré-operatórias, destacaram-se anemia, sepse, IRA ou DRC agudizada, distúrbio ácido básico, instabilidade hemodinâmica, distúrbio hidroeletrólítico e neoplasia, em ordem de prevalência. Anemia, a mais frequente, esteve presente em 65,5% dos pacientes que apresentaram complicações peri e pós-operatórias.

Destaca-se também entre os pacientes com complicações peri e pós-operatórias, a presença de sepse (42,2%) e insuficiência renal aguda (IRA) ou doença renal crônica (DRC) agudizada (27,5%). Em relação ao acompanhamento pós-operatório, registraram-se complicações pela escala POMS em 40,8% dos pacientes, foram mais incidentes: dor (16,9%); respiratória (15,4%); hematológica (15,4%); infecciosa (14%).

Preditores de risco

As variáveis significativas identificadas pela análise univariada ou aquelas com maior plausibilidade de ser associadas ao desfecho foram incluídas na técnica de regressão logística. Adotou-se essa estratégia para reduzir a possibilidade de superajustamento (overfitting) devido ao pequeno número de eventos em relação aos possíveis preditores. Optou-se por excluir do modelo a classificação ASA, que, apesar de universalmente aceita e com valor

prognóstico definido, é composta pelos fatores clínicos definidos no estudo como situações de risco clínico pré-operatória. A idade foi agrupada em faixas etárias por apresentar comportamento não linear e mesmo assim não entrou no modelo final. Mantiveram-se anemia (OR = 16,0; 95% IC 4,72 - 54,57), IRA ou DRC agudizada (OR = 16,8; IC 95% 1,96 - 143,65), sepse (OR = 20,5; IC 95% - 4,13 - 101,4), como fatores de risco relacionados ao paciente significativos para complicações peri operatórias em até 7 dias. Entre os fatores cirúrgicos, apenas a categoria grande porte cirurgia de grande porte (OR = 13,3; IC 95% 3,3 - 53,4) se relacionou ao desfecho após regressão logística.

DISCUSSÃO

Nosso estudo confirmou alta presença de complicações pós-operatórias em pacientes submetidos a cirurgias não eletivas (40,8%). A taxa de mortalidade encontrada (8,4%) foi muito próxima aos dados encontrados na literatura nacional sobre pacientes graves, internados em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) no pós-operatório de cirurgias não cardíacas⁵. Esse resultado reflete a alta complexidade da população atendida (37,3% dos pacientes com escore ASA \geq III) e espelha a dificuldade de acesso e diagnóstico precoce de doenças cirúrgicas na população atendida pelo Sistema Único de Saúde no Brasil.

Um estudo realizado no Hospital das Clínicas de Porto Alegre, também considerado referência para atendimento em nível terciário de atenção à saúde, avaliou, em um período de dois meses, a mortalidade em até 30 dias de pós-operatório de 187 pacientes submetidos a cirurgias não eletivas. E, obteve como resultado, 14,4% de mortalidade. A idade avançada, a gravidade do paciente e o porte cirúrgico foram os fatores significativos para esse desfecho primário⁶.

Com a finalidade de buscar estratégias para melhorar os desfechos dos pacientes cirúrgicos, este estudo buscou examinar os fatores clínicos e cirúrgicos envolvidos na maior incidência de complicações e morte em cirurgias de urgência e emergência. Situações de risco pré-operatórias, como anemia, IRA ou IRC agudizada e sepse, tornaram os pacientes mais suscetíveis a complicações pós-operatória e ao óbito.

A anemia é um achado frequente em pacientes graves e aos que se submeterão a procedimentos cirúrgicos de alto risco (cerca de 60% dos admitidos na UTI)⁷. Uma revisão sistemática recente demonstrou que a anemia é um importante fator de risco para a ocorrência de deiscência de anastomose e infecção pós-operatória, além de estar associada à instabilidade hemodinâmica e hipoperfusão tecidual no paciente crítico⁸.

A literatura médica não define um valor de hemoglobina mínimo pré-operatório aceitável. No entanto, está claro que a anemia crônica é bem mais satisfatoriamente tolerada do que a anemia aguda. A decisão de realizar uma

transfusão pré-operatória deve levar em consideração diversos fatores, como o tipo de cirurgia, perda de sangue prevista, doença coexistente e duração da anemia⁹.

A anemia por deficiência de ferro é o tipo mais comum de anemia. Nesta situação, a suplementação com ferro oral ou endovenoso no período pré-operatório é o tratamento preferencial, que poderá inclusive diminuir as necessidades transfusionais⁹.

A alta prevalência de sepse entre os pacientes que evoluíram com complicações cirúrgicas (48,2%) corrobora com o perfil de pacientes atendidos na sala de urgência desse hospital, que não inclui trauma. Os estudos brasileiros mostram que a sepse está presente em até 73% dos óbitos e é responsável pela alta prevalência de disfunção de múltiplos órgãos e sistemas⁵. Para minimizar esse desfecho, é importante a administração de antibióticos precocemente e ressuscitação volêmica nas primeiras horas para prevenir a hipoperfusão tecidual¹⁰.

A IRA ou IRC agudizada também foi outro fator identificado em nosso estudo. Sua incidência peri operatória possui etiologia variável, porém, para todos os casos, a falência renal é associada com taxas de mortalidade de 60% a 90%. A disfunção renal pós-operatória possui relação com maior incidência de sangramento gastrointestinal, infecção respiratória e sepse. As melhores evidências de tratamento envolvem a manutenção da normovolemia¹¹.

A variável grande porte foi fator preditor independente para a ocorrência de complicações peri operatórias e óbito. Os dados apresentados corroboram com a literatura atual¹². Sabe-se que as cirurgias de grande porte de urgência, como as abdominais, são acompanhadas por diversos fatores que aumentam o risco de complicações pós-operatórias, principalmente em populações mais fragilizadas, como jejum, uso de múltiplas drogas, imobilidade, uso de sondas nasogástricas e sondagem vesical de demora¹³. Uma auditoria realizada em 35 hospitais do Reino Unido mostrou alta mortalidade (14,9%) pacientes submetidos a laparotomias. Tal evidência motivou a criação do projeto NELA - National Emergency Laparotomy Audit, constituído de uma série de medidas pré, intra e pós-operatórias para melhoria dos desfechos nessa população. Dentre elas destacam-se o plano de cuidados pelo cirurgião e a definição diagnóstica o mais breve possível, o acesso formal ao risco de morte e complicações, a administração precoce de antibióticos e a feitura precoce e cirurgia¹⁴.

O intervalo de tempo entre a indicação da cirurgia e a realização do procedimento, apesar de se tratar de um fator importante em um contexto de cirurgias de urgência, não foi significativo para a ocorrência de complicações pós-operatórias e mortalidade. Tal fato fortalece pode estar relacionado ao fato de que o manejo pré-operatório estruturado minimiza o impacto das situações risco identificadas e parece ser mais relevante do que a rápida realização da cirurgia.

O tempo médio para execução do procedimento foi de 1,8 +/- 0,98 horas. Estudos mostram que a duração de cirurgias eletivas superior a 2,1 horas é fator de risco independente para complicações e aumento do tempo de internação hospitalar. Diante disso, destaca-se a importância de supervisão aos médicos residentes por preceptores durante todo período de intervenção cirúrgica ¹⁵.

A nossa coorte teve um número limitado de pacientes, apesar da quantidade de indivíduos que desenvolveram complicações pós-operatórias ter sido bastante significativa. Este estudo pode contribuir de forma significativa para padronizar cuidados e auxiliar na definição de prioridades de gerenciamento.

Vale ainda ressaltar que o estudo foi desenvolvido em um hospital terciário em um país em desenvolvimento. O acesso ao serviço é dificultado e, juntamente com a gravidade em que se encontra o estágio da doença no momento da admissão, pode ter influenciado os resultados. A literatura mostra que há associação entre mortalidade peri operatória em pacientes submetidos à anestesia geral e o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), sendo que em países em desenvolvimento a mortalidade é superior em relação aos países desenvolvidos ¹⁶. Esses estudos demonstram a importância da organização dos sistemas de saúde nos desfechos pós-cirúrgicos. Dados observados em hospitais americanos, por exemplo, apontaram que a sobrevida pós-cirúrgica é maior naqueles serviços que reconhecem precocemente os pacientes mais graves, apesar de o número de complicações ser semelhante entre as instituições ¹⁷.

Dessa forma, pode-se concluir que a melhoria dos desfechos depende principalmente de dois fatores: reconhecimento dos pacientes de maior risco e precocidade no tratamento das complicações. Os fatores que podem estar relacionados à dificuldade no reconhecimento e tratamento das complicações incluem o alto volume de pacientes com risco aumentado, equipe de enfermagem reduzida, falha de comunicação e ausência de escalonamento de risco ¹⁷.

Existem alguns algoritmos que medem de forma mais prática o risco de complicações e de morte em uma cirurgia não-cardíaca, que podem variar de acordo com as morbidades e condição clínica do paciente. Para calcular o risco, são considerados dados da pessoa, como idade, condicionamento físico, história, exame físico do paciente, exames laboratoriais e tipo de cirurgia a que será submetido.

Na maioria dos hospitais, como ocorre no HC UFG, obter sala cirúrgica para uma cirurgia de urgência depende de diálogo e negociação. Em outros, cirurgias de urgência são realizadas pela ordem de chegada ¹⁸.

Reconhecer as falhas durante o processo de atendimento ao paciente em estado pré-operatório é importante para a elaboração de medidas para otimizar o desfecho e reduzir a fragmentação do cuidado.

REFERÊNCIAS

1. WHO Guidelines for Safe Surgery 2009. Safe Surgery Saves Lives. Geneva: World Health Organization; 2009. ISBN-13: 978-92-4-159855-2.
2. Adriene S, Betânia N, Luiza AF, Sávio CP, Jairo ADS, Elaine AF, Patrícia WG, Wolnei C, Luciana PCS. Preditores de mortalidade intra-hospitalar em pacientes submetidos a cirurgias não eletivas em um hospital universitário: uma coorte prospectiva. *Rev Bras Anestesiol*. 2018;68(5):492-498.
3. Gouveia JL, Ruiz PBO, Silveira DM, Calil ASG, Vilela RPB, Ruiz PBO. Indicador de qualidade: taxa de mortalidade intra-operatória e pós-operatória. *Rev. Sobecc*, São Paulo. Out./dez. 2020; 25(4): 234-240.
4. Ben AG, Alan MB, Elke K, Louise C, David Y, Helen M, Karen K, Gerard RD. Validade da Pesquisa de Morbidade Pós-Operatória após reparo de aneurisma de ao mesmoza abdominal — um estudo observacional prospectivo. *Medicina Perioperatória*. Artigo:10 (2015).
5. Lobo SM, Rezende E, Knibel MF, et al. Epidemiologia e desfecho de pacientes cirúrgicos não cardíacos em unidades de terapia intensiva no Brasil. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2008;20:376-84.
6. Stahlschmidt A, Novelo B, Freitas LA, Passos SC, Dussán-Sarria JA, Félix EA, Gamermann PW, Caumo W, Stefani LPC. Preditores de mortalidade intra-hospitalar em pacientes submetidos a cirurgias não eletivas em um hospital universitário: uma coorte prospectiva. *Rev Bras Anestesiol*. 2018;68(5):492-498.
7. Hajar LA, Fukushima JT, Almeida JP, et al. Strategies to reduce blood transfusion: a Latin-American perspective. *Curr Opin Anaesthesiol*. 2015;28:81-8.
8. Van Rooijen S, Huisman D, Stuijvenberg M, et al. Intraoperative modifiable risk factors of colorectal anastomotic leakage: Why surgeons and anesthesiologists should act together. *Int J Surg*. 2016;36 Pt A:183-200.
9. Semião C, Nogueira C, Campos J, Coelho A, Augusto R, Coelho N, Pinto E, Ribeiro J, Peixoto J, Canedo A. Anemia Pré-Operatória como Factor Predictor de Morbidade — Análise Retrospectiva de um Departamento de Cirurgia Vascular. *Publicação Oficial SPACV*. 2020; 16 (3).
10. Rhodes A, Evans LE, Alhazzani W, et al. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock: 2016. *Intensive Care Med*. 2017;43:304-77.
11. Sear JW. Kidney dysfunction in the postoperative period. *Br J Anaesth*. 2005;95:20-32.
12. Jakobson T, Karjagin J, Vipp L, et al. Postoperative complications and mortality after major gastrointestinal surgery. *Medicina*. 2014;50:111-7.
13. Merani S, Payne J, Padwal RS, et al. Predictors of in-hospital mortality and complications in very elderly patients undergoing emergency surgery. *World J Emerg Surg*. 2014;9:43.
14. Saunders DI, Murray D, Pichel AC, et al. UK emergency laparotomy network. variations in mortality after emergency laparotomy: the first report of the UK Emergency Laparotomy Network. *Br J Anaesth*. 2012;109:368-75.
15. Grocott MP, Pearse RM. Prognostic studies of perioperative risk: robust methodology is needed. *Br J Anaesth*. 2010;105:243-5.
16. Pearse RM, Moreno RP, Bauer P, et al. Mortality after surgery in Europe: A 7 day cohort study. *Lancet*. 2012;380:1059-65.
17. Johnston MJ, Arora S, King D, 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.
18. Costa ADS Jr. Assessment of operative times of multiple surgical specialties in a public university hospital. *Einstein (São Paulo)*. 2017;15(2):200-5.