

Treinamento dos médicos residentes do serviço de cirurgia geral e digestiva em um centro de atenção terciária de Fortaleza, Ceará

Training of resident doctors of the general and digestive surgery service at a tertiary care center in Fortaleza, Ceará

Paulo Roberto Araújo Barreto¹; Alexandra Mano Almeida²; Raíra Marques Oliveira³; Isadora Francisco Lima de Paula⁴; Bruna Viana Teles Rebouças³; Gleydson Cesar de Oliveira Borges⁵

1 – Médico Cirurgião Geral pela Santa Casa de Misericórdia de Fortaleza - Fortaleza, Ceará, Brasil.

2 – Médica Cirurgiã do Aparelho Digestivo. Mestre em Tecnologia Minimamente Invasiva.

3 – Acadêmica de Medicina pela Universidade de Fortaleza - Fortaleza, Ceará, Brasil.

4 – Médica pelo Centro Universitário Christus (Unichristus) - Fortaleza, Ceará, Brasil.

5 – Médico Cirurgião do Aparelho Digestivo. Mestre em Cirurgia pela Universidade de Barcelona, Espanha.

RESUMO

A coleta dos dados dos procedimentos cirúrgicos realizados são essenciais para analisar o benefício social da entidade, a qualidade do treinamento dos residentes e para melhor alocação de recursos. O estudo analisa o treinamento de médicos-residentes em Cirurgia Geral e Digestiva de um centro de atenção terciária em Fortaleza, Ceará, entre março de 2022 e janeiro de 2023. Participaram oito residentes, atuando como primeiro auxiliar cirúrgico ou membro mais ativo em 1334 procedimentos cirúrgicos eletivos, excluindo-se cirurgias canceladas, de urgência, e dados inadequados. A formação dos residentes foi dividida em Cirurgia Básica (2 anos) e Cirurgia Geral (3 anos), conforme diretrizes do CBC e do MEC. Predominaram procedimentos de média complexidade, especialmente colecistectomias videolaparoscópicas e hernioplastias inguinais. Cada residente de 2 anos realizou em média 362 procedimentos e os de 3 anos, 545 procedimentos. O treinamento é abrangente, mas é necessário melhor planejamento para apendicectomias e esplenectomias.

Palavras-chave: Médicos Residentes; Cirurgia Geral; Aprendizagem.

ABSTRACT

Collecting data on surgical procedures performed is essential to analyze the entity's social benefit, the quality of resident training and to better allocate resources. The study analyzes the training of resident doctors in General and Digestive Surgery at a tertiary care center in Fortaleza, Ceará, between March 2022 and January 2023. Eight residents participated, acting as first surgical assistant or most active member in 1334 procedures elective surgeries, excluding canceled and urgent surgeries and inadequate data. Resident training was divided into Basic Surgery (2 years) and General Surgery (3 years), according to CBC and MEC guidelines. Medium complexity procedures predominated, especially laparoscopic cholecystectomies and inguinal hernioplasties. Each 2-year resident performed an average of 362 procedures and the 3-year resident performed 545 procedures. Training is comprehensive, but better planning is needed for appendectomies and splenectomies.

Keywords: Medical Staff; General Surgery; Learning.

INTRODUÇÃO

O fluxo de cirurgias eletivas em um serviço filantrópico de uma grande cidade é frequentemente influenciado pelas pressões dos sistemas de saúde. A demanda de cada instituição de saúde é gerada pela fila de pacientes cirúrgicos do município e do estado, além do nível de dificuldade no acesso aos serviços de saúde. O centro de atenção terciária em que o estudo foi realizado é um hospital filantrópico que presta serviços de cirurgias eletivas ao município de Fortaleza e ao estado do Ceará, além de ser um centro de formação para médicos-residentes.

O primeiro passo para um planejamento adequado é a coleta de dados. Portanto, a avaliação detalhada dos procedimentos cirúrgicos realizados no serviço do hospital em questão é essencial para analisar o benefício social proporcionado pela entidade, a intensidade e qualidade do treinamento dos médicos-residentes, e a complexidade dos procedimentos realizados. Com informações precisas sobre os tipos e portes dos procedimentos, perfil demográfico dos pacientes e sua quantificação, torna-se mais fácil alocar recursos para resolver eventuais dificuldades.

Esta análise também favorece a organização dos programas de residência médica. O dia a dia do médico-residente em áreas cirúrgicas envolve uma ampla gama de procedimentos. Por meio de treinamento teórico-prático, o residente deve desenvolver múltiplas habilidades, tanto manuais quanto de condução clínica. É amplamente reconhecido que cada habilidade a ser desenvolvida necessita de uma curva de aprendizado que varia em quantidade para cada procedimento. A quantificação do volume cirúrgico, portanto, facilita a análise do desenvolvimento de cada residente. Com base nos 11 meses de estudo deste trabalho, apresentaremos uma estimativa da quantidade de procedimentos realizados por médico-residente.

A curva de aprendizado médico, em especial no treinamento do médico-residente em cirurgia geral, necessita de monitorização constante. Tratando-se também da necessidade de desenvolvimento de habilidades manuais, o número de participações em cirurgia se torna fundamental, até determinado platô. Dagash mostrou, em sua análise de mais de 25.000 pacientes, que o número de procedimentos necessários para proficiência

depende também da complexidade e do tipo de procedimento adotado^[1]. Quando se cruzam estas informações com a Matriz de Competências do Ministério da Educação (MEC) para o cirurgião-geral, urge que, em cada instituição de saúde, os dados quantitativos e qualitativos dos médicos-residentes sejam extensamente estudados^[2].

OBJETIVOS

Este trabalho visa analisar a intensidade e qualidade do treinamento dos médicos-residentes do serviço de Cirurgia Geral e Digestiva em um centro de atenção terciária de Fortaleza, Ceará.

METODOLOGIA

Realizou-se um treinamento com oito médicos-residentes de primeiro, segundo e terceiro anos de Cirurgia Básica em um centro de atenção terciária de Fortaleza, Ceará, entre março de 2022 a janeiro de 2023. Os residentes atuaram como primeiro auxiliar cirúrgico ou membro mais ativo em cada procedimento. Cirurgias canceladas, realizadas em regime de urgência e dados duplicados ou inseridos inadequadamente foram excluídos, totalizando 1.334 procedimentos. Para o cálculo do valor de conversão dos procedimentos para o cirurgião básico, considerou-se um valor de 0,272, com base em 24 meses de formação (11 meses de estudo divididos igualmente entre 8 residentes). Para o cirurgião geral, o valor de conversão foi de 0,409, considerando 36 meses de formação (11 meses de estudo divididos igualmente entre 8 residentes). A formação dos médicos-cirurgiões durante o período do estudo seguiu dois modelos: cirurgia básica, com 2 anos de formação, e cirurgia geral, com 3 anos de formação. Este formato foi definido pelo Colégio Brasileiro de Cirurgiões (CBC) e pelo Ministério da Educação (MEC) como um período de transição entre a duração anterior de 2 anos e a nova de 3 anos. Assumiu-se uma uniformidade nos procedimentos ao longo dos 11 meses de estudo, resultando em uma média equalizada de procedimentos realizados por cada residente, possibilitando a estimativa do número de procedimentos por residente para análise da formação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram contabilizados 1.334 procedimentos cirúrgicos em 1.094 pacientes, com algumas intervenções exigindo múltiplas cirurgias. As colecistectomias videolaparoscópicas foram as mais frequentes (456), seguidas pelas hernioplastias inguinais pela técnica de Lichtenstein (137) e por debridamentos e amputações (122). Também foram realizadas 87 colecistectomias por laparotomia, representando 16% das colecistectomias. Além disso, ocorreram 34 cirurgias ginecológicas, totalizando 2,5% do total, e as hernioplastias, em geral, corresponderam a 27,2% dos procedimentos.

A complexidade das cirurgias foi avaliada segundo a Classificação Brasileira Hierarquizada de Procedimentos Médicos (CBHPM) [3], revelando que 52,9% dos procedimentos eram de média complexidade, como colecistectomias e apendicectomias videolaparoscópicas. Cirurgias de alta complexidade, incluindo gastrectomias e colectomias, representaram 11,4% do total, enquanto as de baixa complexidade somaram 35,7%, como hernioplastias inguinais e amputações. Além disso, 6,3% dos procedimentos foram realizados em pacientes oncológicos, com operações complexas, como gastroduodenopancreatectomias.

Cada médico-residente com formação de 2 anos atingiu a marca de 362 procedimentos, enquanto o médico-residente com formação de 3 anos realizou 545 procedimentos, predominando cirurgias de média complexidade. Estas cirurgias, como colecistectomias, enterectomias e enteroanastomoses, fazem parte da rotina diária do cirurgião-geral.

Estimou-se que o médico cirurgião-básico realiza, em média, 124 colecistectomias por videolaparoscopia, 50 hernioplastias inguinais por via convencional, 33 hernioplastias ventrais, 33 amputações/debridamentos e 24 colecistectomias por via laparotômica. Já o cirurgião-geral realiza, ao longo de 3 anos de formação, 186 colecistectomias por videolaparoscopia, 75 hernioplastias inguinais, 50 hernioplastias ventrais, 50 amputações/debridamentos e 36 colecistectomias por via laparotômica.

O cirurgião-geral deve desenvolver múltiplas habilidades manuais. No serviço em questão, 42%

das cirurgias foram realizadas por videolaparoscopia (560 procedimentos), predominando as colecistectomias. No entanto, procedimentos como laparoscopias diagnósticas, colangiografias intraoperatórias, apendicectomias e esplenectomias foram menos frequentes, com apenas 3 esplenectomias no ano.

Segundo Dagash [1], são necessárias cerca de 30 colecistectomias videolaparoscópicas para adquirir proficiência. Em sua análise de 3.641 artigos e 25.777 pacientes, o autor mostrou que o tempo médio das cirurgias caiu de 134 para 78 minutos, e as complicações, como conversão para laparotomia, foram reduzidas pela metade. Voitk [4] mencionou que o tempo médio das cirurgias se estabiliza após 200 procedimentos. Nas nossas estatísticas, a quantidade de 461 colecistectomias se mostra mais que suficiente para a formação do cirurgião.

Ainda em relação às colecistectomias, 16% (87) foram realizadas por via laparotômica. Esse dado é importante para o treinamento do médico-residente neste serviço. Em média, cada residente realizou 64 tipos de procedimentos, variando de simples a complexos. O manejo das patologias das vias biliares foi obtido com mais de 100 colecistectomias videolaparoscópicas e mais de 20 laparotômicas, valores suficientes para a curva de aprendizado do cirurgião em formação [1,4].

A formação no manejo de hérnias pelo residente foi demonstrada pelo elevado número de procedimentos: pelo menos 50 hernioplastias inguinais ao longo da formação. Procedimentos complexos ou em pacientes oncológicos, apesar de não serem tão numerosos quanto as patologias biliares e as hernioplastias, são expressivos devido à diversidade de técnicas envolvidas, como gastrectomias, enterectomias e colectomias.

A qualidade do treinamento no centro estudado, embora adequada para a formação básica do cirurgião, revela-se em algumas áreas deficitárias, especialmente quando comparada a benchmarks internacionais. Em centros de referência mundial, a exposição a uma maior variedade de casos complexos é enfatizada, com foco em procedimentos que não apenas garantem a formação técnica, mas também o desenvolvimento de habilidades críticas em tomada de decisão cirúrgica [5]. Além disso, a percepção dos residentes sobre o treinamento pode fornecer

insights valiosos sobre áreas de melhoria. Estudos realizados em outras regiões do Brasil mostram que a percepção dos residentes sobre a qualidade do treinamento está diretamente relacionada à variedade e complexidade dos casos a que são expostos [6]. A inclusão de uma avaliação qualitativa dos residentes, através de entrevistas estruturadas ou questionários, poderia enriquecer a análise apresentada.

O estudo revelou a necessidade de melhorias no planejamento para apendicectomias e esplenectomias. Para abordar essas lacunas, sugere-se a adoção de estratégias específicas, como o desenvolvimento de parcerias com outras instituições de saúde para rodízio de residentes em casos específicos de alta complexidade, além da introdução de novas tecnologias, como simuladores cirúrgicos avançados, que podem compensar a baixa frequência de determinados procedimentos na prática clínica. Outra proposta seria a revisão curricular para aumentar a carga de treinamento prático em áreas reconhecidas como deficitárias, ajustando a grade de procedimentos obrigatórios para os residentes. A introdução de técnicas de ensino mais interativas e a diversificação dos cenários clínicos poderiam também aprimorar a experiência educacional dos residentes.

Embora o estudo apresente um panorama detalhado das atividades cirúrgicas realizadas pelos residentes, é importante reconhecer as limitações inerentes à pesquisa. A amostra utilizada, composta por 1334 procedimentos realizados por oito residentes em um centro específico de Fortaleza, pode não ser representativa para generalizações mais amplas. Fatores como sazonalidade, variação na complexidade dos casos ao longo do ano e possíveis eventos externos, como surtos de doenças ou mudanças nas políticas de saúde, podem ter influenciado os resultados. Adicionalmente, a uniformidade assumida nos procedimentos ao longo dos 11 meses de estudo pode não refletir com precisão variações na carga de trabalho ou na complexidade dos casos.

CONCLUSÃO

O volume de cirurgias realizadas no período indica que o serviço é referência para cirurgias de baixa, média e alta complexidade. A quantidade de procedimentos realizados, tanto em patologias

comuns quanto em oncológicas e de alta complexidade, fornece um bom treinamento para o médico-residente. No entanto, mostrou-se necessário um melhor planejamento para cirurgias como apendicectomias e esplenectomias, que fazem parte do escopo do cirurgião-geral.

REFERÊNCIAS

1. Dagash H, Chowdhury M, Pierro A. When can I be proficient in laparoscopic surgery? A systematic review of the evidence. *J Pediatr Surg.* 2003 May;38(5):720-4. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12720179/>. Acesso em: 24 jan. 2024.
2. MEC - Brasil. Matriz de Competências - Cirurgia Geral. 2018 Nov. URL: <http://portal.mec.gov.br/docman/novembro-2018-pdf/102651-matriz-cirurgia-geral-e-ar-ea-cirurgica/file#:~:text= Dominar%20a%20indica%C3%A7%C3%A3o%20e%20t%C3%A9cnica;abdominal%3B%20fechamento%20de%20parede%20abdominal>. Acesso em: 20 jun. 2024.
3. Brasileira AM. Classificação brasileira hierarquizada de procedimentos médicos: CBHPM. Barueri; 2018.
4. Voitk AJ, Tsao SG, Ignatius S. The tail of the learning curve for laparoscopic cholecystectomy. *Am J Surg.* 2001 Sep;182(3):250-3. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11587686/>. Acesso em: 20 jun. 24.
5. Bansal N, Simmons KD, Epstein AJ, Morris JB, Kelz RR. Using patient outcomes to evaluate general surgery residency program performance. *JAMA Surg.* 2016;151(2):111-9. doi: 10.1001/jamasurg.2015.3637.
6. Santos EGD, Peterle VCU, Machado MS, Nesar A, Bonifacio MD, Bahten LCV, et al. Overview of general surgery medical residency programs and prerequisite program in basic surgical area in Brazil: Historical review and update. *Rev Col Bras Cir.* 2022;49 Disponível em: https://doi.org/10.1590/0100-6991e-20223410_en.