

# Perfil do residente de Cirurgia Geral: quais as mudanças no Século XXI?

## *Profile of the General Surgery resident: what are the changes in the 21st Century?*

SAMIR RASSLAN, TCBC-SP<sup>1</sup>; MARIANA SOUSA ARAKAKI<sup>1</sup>; ROBERTO RASSLAN, TCBC-SP<sup>1</sup>; EDIVALDO MASSAZO UTIYAMA, TCBC-SP<sup>1</sup>

### R E S U M O

**Objetivo:** verificar o perfil dos residentes de Cirurgia Geral do Hospital das Clínicas (HC) da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). **Métodos:** foram avaliados os residentes aprovados no concurso do Programa de Residência Médica em Cirurgia Geral do HC-FMUSP nos anos de 2014, 2015 e 2016. O estudo foi realizado por meio de coleta de dados de questionário e informações obtidas da Comissão de Residência Médica da Instituição. Foram analisados: dados da identificação, origem do candidato, escola da graduação, ensino cirúrgico recebido, razão da escolha pela Cirurgia, expectativas na residência, escolha da especialidade futura e pretensões ao término da residência médica. Também foi analisado o resultado do exame de acesso às especialidades. **Resultados:** a média de idade foi de 25,8 anos, sendo 74,3% do sexo masculino. A maioria (84,4%) cursou a graduação em escolas públicas, sendo 68% no Sudeste; 85,2% dos residentes foram aprovados no primeiro concurso. A escolha da especialidade estava definida em 75,9% no início da residência, porém 49,5% mudaram ao longo do treinamento. Cirurgia Plástica, Urologia e Cirurgia do Aparelho Digestivo foram escolhidas por 61,5%. Consideraram adequadas as 60 horas semanais 83,3%. Eram favoráveis ao acesso direto à especialidade 27,3%. Ao término da especialidade, 53,3% pretendiam continuar em São Paulo e 26,2% retornar ao Estado de origem. A pós-graduação *stricto sensu* era pretendida por 68,3%. **Conclusão:** o perfil atual do residente revela redução na procura pela Cirurgia Geral, definição mais precoce da especialidade, opções por áreas cada vez mais específicas e uma atividade que ofereça melhor qualidade de vida.

**Descritores:** Internato e Residência. Educação Médica. Especialidades cirúrgicas. Escolha da Profissão.

### INTRODUÇÃO

A residência é uma etapa fundamental na formação do médico para que tenha condições de exercer a profissão de forma adequada. É um recurso institucionalizado em termos mundiais, e considerado a forma mais eficiente de aprofundar os conhecimentos em determinado campo da ciência médica<sup>1</sup>. Foi introduzida no final do Século XIX por William Halsted, Professor de Cirurgia, e William Osler, Professor de Clínica Médica no Hospital da Universidade de Johns Hopkins em Baltimore, nos Estados Unidos, com a participação de outros professores da Instituição. No Brasil, teve início em 1944, no Hospital do Servidor Público Estadual do Rio de Janeiro e no Hospital das Clínicas (HC) da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP)<sup>1</sup>.

A residência, como proposta desde o princípio,

consiste em treinamento sob supervisão permanente, com o ensino ministrado pelo corpo docente, com o residente tendo responsabilidade no cuidado do doente e participação em pesquisa, havendo um sistema piramidal na progressão do estágio. O objetivo fundamental é preparar o médico para atuar na prática clínica<sup>2</sup>. Dentre as quatro grandes áreas de especialidades gerais de acesso direto, a Cirurgia Geral é a segunda mais procurada, depois da Clínica Médica, seguida pela Ginecologia e Pediatria. No HC-FMUSP, nos últimos anos, concorrem para a Cirurgia Geral em média dez a 12 candidatos por vaga, para um treinamento de dois anos de duração, e que constitui um pré-requisito de acesso às especialidades cirúrgicas.

Alguns fatores influenciam a escolha da especialidade, e entre eles, o estilo ou qualidade de vida, o prestígio da área e o fator econômico tem sido

1 - Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, Departamento de Cirurgia, Disciplina de Cirurgia Geral e Trauma, São Paulo, SP, Brasil.

determinantes. No entanto, para a maioria dos estudantes da graduação médica, fatores como o prestígio e salário são menos relevantes do que um equilíbrio adequado entre o trabalho e a vida particular<sup>3-7</sup>. A Dermatologia, a Otorrinolaringologia e a Oftalmologia são as três mais procuradas entre aquelas de acesso direto, com uma média de mais de 15 candidatos por vaga.

A procura pela Cirurgia Geral vem diminuindo nestes últimos anos, e esta falta de interesse tem sido atribuída à proliferação de especialidades cirúrgicas, ao excesso de trabalho, ao maior número de estudantes do sexo feminino no curso de graduação médica, e principalmente pela perda de modelos a imitar, que tem sido referida em inúmeras publicações que discutem o assunto<sup>8,9</sup>. Em função destes aspectos, o perfil do residente de Cirurgia Geral tem mudado.

O objetivo deste trabalho é verificar o perfil dos residentes de Cirurgia Geral do HC-FMUSP, analisando particularidades da formação no curso de graduação médica, a escolha da especialidade após os dois anos iniciais e as pretensões ao fim do treinamento.

## MÉTODOS

Foram avaliados os residentes aprovados no concurso para o preenchimento das 48 vagas/ano do Programa de Residência Médica em Cirurgia Geral do HC-FMUSP nos anos de 2014, 2015 e 2016. O trabalho foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética da Instituição sob o número 679416.

O estudo foi realizado por meio de dados obtidos de duas fontes: através da elaboração de questionário distribuído, de preenchimento opcional, no primeiro trimestre do início da residência, e de informações retiradas da Comissão de Residência Médica da Instituição (COREME). Foram coletadas: a identificação (sexo, idade, estado civil), procedência do candidato, a escola de graduação médica e número de concursos prestados até ingressar na residência.

O questionário também analisou: a influência para escolha da residência em Cirurgia, as expectativas para os dois anos de treinamento, a escolha da especialidade futura e aspectos relativos às pretensões após o término da residência.

## RESULTADOS

As respostas de caráter pessoal foram obtidas de 85,4% dos residentes e os dados oriundos da COREME foram avaliados na totalidade. A média de idade foi de 25,8 anos, com predomínio do sexo masculino (74,3%), sendo 3% casados ao ingressar na residência médica. Para 85,2% dos residentes, a aprovação ocorreu no primeiro concurso prestado para Cirurgia Geral, e 14,8% já haviam realizado prova para a mesma especialidade em anos anteriores. Além do concurso de residência no Hospital das Clínicas, 61,2% tinham realizado provas em outros serviços, com índice de aprovação de 97,2%.

Com relação ao Curso de Graduação Médica, 84,4% eram originários de Escolas Públicas, com 68% concluindo a formação na região Sudeste. Dos 144 residentes selecionados, 49 (34%) eram alunos egressos da FMUSP, com 66% das vagas ocupadas por alunos vindos de diferentes escolas médicas do país (Tabela 1).

**Tabela 1.** Perfil dos Residentes de Cirurgia Geral - FMUSP (2014-2016).

Média de idade	25,8 anos
Sexo masculino	74,3%
Casados	3,3%
Oriundos da região Sudeste	68%
Aprovados no 1º concurso	85,2%
Oriundos de escolas públicas	84,4%
Egressos da FMUSP	34%
Participaram de equipe cirúrgica na graduação	48%

A escolha por uma especialidade cirúrgica foi influenciada pelos estágios realizados no curso de graduação médica para 71,5%, que tiveram a oportunidade de auxiliar e realizar procedimentos durante o internato. Referiram ter participado de equipes cirúrgicas durante o curso de graduação 48%. A opção pelo HC foi por se tratar de um centro de referência.

Com relação à escolha da especialidade, 107 (75,8%) já tinham a definição da carreira a seguir no início da residência. Na evolução do treinamento, 53 (49,5%) mudaram a escolha após os estágios em todas as Disciplinas incluídas no programa (Tabela 2). A

Cirurgia Plástica e a Urologia eram as mais desejadas, e com a Cirurgia do Aparelho Digestivo, foram as principais especialidades escolhidas por 61,5%.

**Tabela 2.** Escolha da Especialidade - FMUSP (2014-2016).

Especialidade definida no início da residência	75,8%
Mudaram de opção	49,5%

Na opinião dos residentes, 83,3% consideraram adequada as 60 horas semanais de treinamento, porém 16,7% as julgaram insuficientes. Além disso, 27,3% eram favoráveis ao acesso direto à especialidade. Na questão relativa ao significado do período de dois anos do treinamento, foram apresentadas três respostas, com possibilidade de assinalar mais de uma opção: confirmação da especialidade (52,8%), aquisição de requisitos técnicos básicos (78%) e a Cirurgia Geral como um caminho a ser percorrido até a especialidade (17,1%).

Dos 144 residentes que iniciaram o programa, três desistiram e sete não pleitearam vaga para a especialidade. Dos 134 que concorreram às especialidades, 42 (31,4%) não foram aprovados, 83 (61,9%) continuaram no HC-FMUSP e nove (6,7%) conseguiram vagas em outras instituições (Tabela 3).

**Tabela 3.** Resultado do exame de acesso à especialidade - FMUSP (2014-2016).

Aprovados no HC-FMUSP	61,9%
Aprovados em outras instituições	6,7%
Não aprovados	31,4%

Com relação às expectativas após a residência na especialidade, 53,3% pretendiam continuar em São Paulo, 11,9% trabalhar no interior do Estado e 26,2% retornar ao Estado de origem. Ainda como planos para o futuro, 68,3% pretendiam cursar a Pós-Graduação estrito senso.

## DISCUSSÃO

A residência de Cirurgia Geral do Hospital das Clínicas da FMUSP oferece um número expressivo de vagas, e o perfil de residentes selecionados vem mudando nestes últimos anos. Os candidatos são jovens,

com uma média de idade de 25,8 anos, e 25,7% são do sexo feminino. Este número é considerado expressivo se compararmos com a porcentagem de mulheres que faziam a opção pela cirurgia há duas ou três décadas. As especialidades mais procuradas pelas mulheres são a Cirurgia Plástica, seguida da Cirurgia Vascul. Desde a implantação em 2006, o Programa de Cirurgia Geral Avançada treinou 58 residentes, e destes, apenas nove (15,5%) eram mulheres. Apesar de hoje as mulheres representarem quase 50%, as vezes até mais, dos estudantes de medicina, a opção pela Cirurgia Geral não é proporcional, pois a excessiva carga de trabalho interfere com a vida familiar. Além disso, em função do menor número de mulheres cirurgiãs em relação aos homens, e do fato de poucas ocuparem cargos de chefia ou liderança, observa-se uma falta de modelos ou exemplos que sirvam de estímulos para outras seguirem a carreira cirúrgica<sup>6,10</sup>.

O número de candidatos por vagas se mantém constante apesar da abertura indiscriminada de escolas médicas, sendo que muitas ainda não formaram suas primeiras turmas, mas seguramente o número de candidatos deve aumentar nos próximos anos. Deve-se ressaltar que alunos originários de escolas com estrutura deficitária, normalmente, não se inscrevem no concurso do HC-FMUSP, pois a probabilidade de aprovação é pequena pela significativa procura, do elevado nível do exame e das despesas relacionadas aos custos da taxa de inscrição. Assim, não é surpresa que 84,4% dos residentes sejam originários de Escolas Públicas, sendo que 68% concluíram a formação na região Sudeste. No entanto, pode ser considerada surpresa o fato de que apenas 34,7% dos residentes são alunos egressos da própria FMUSP, ao contrário do passado, quando a maioria das vagas era por eles ocupada. Dois aspectos podem explicar estes dados: primeiro, que em 2011, houve um aumento no número de vagas para a Cirurgia Geral, passando de 36 para 48; segundo, a diminuição do número de alunos que faz a opção pela especialidade. Em média, 20 a 30 alunos optam pela Cirurgia Geral, e mesmo que todos fossem aprovados, sempre sobriam vagas para alunos de outras Faculdades. No entanto, trata-se de um concurso aberto, e o HC-FMUSP tem se destacado por selecionar excelentes candidatos de diferentes Escolas Médicas e regiões do País. Nos Estados

Unidos, progressivamente, vem ocorrendo uma queda na procura pela Cirurgia Geral pelos alunos no final do Curso de Graduação, caindo de 12% para 6%<sup>8</sup>. Kleinert *et al.*<sup>6</sup>, analisando as respostas de questionário enviado para 1098 estudantes de medicina na Alemanha, verificaram que 14% tinham planos de escolher uma especialidade cirúrgica.

Como já comentado na introdução, esta procura vem diminuindo em função de vários aspectos. A opção de escolha está voltada para as especialidades que permitem um estilo e qualidade de vida melhores do que aquele determinado pela Cirurgia Geral, que envolve um longo tempo de treinamento, intensa dedicação no cuidado de doentes graves e críticos, prolongado período confinado no centro cirúrgico e inúmeros plantões. É interessante que estes aspectos não pareciam ter tanta relevância no passado como se observa atualmente.

Dos egressos da residência em Cirurgia Geral nos Estados Unidos, apenas 30 a 40% atuam como cirurgiões gerais. A opção é pelas demais especialidades, com tendência crescente pelas "mini ou subespecialidades"<sup>5</sup>. O cirurgião que no passado via o doente como um todo, hoje atua em um determinado segmento corporal, quando não apenas em um órgão, ou então no cuidado de uma doença exclusiva. Um fato que chama a atenção é a tendência pela especialização precoce do cirurgião, objeto de discussão contínua por diversas entidades cirúrgicas, entre elas a *American Surgical Association* e o *American College of Surgeons*<sup>11,12</sup>. Em função do extraordinário avanço tecnológico, o "modelo Halstediano" de treinamento que formou inúmeras gerações de hábeis cirurgiões deve ser modificado, incorporando as novas conquistas, especialmente a prática em laboratórios e simuladores<sup>13,14</sup>. Estamos na era da vídeo-cirurgia e da robótica, que constitui o presente e o futuro da cirurgia. Como resultado do avanço científico, tecnológico e do desenvolvimento do conhecimento médico, os novos e jovens médicos aspiram a ser "super especialistas". A tendência à subespecialização é considerada inevitável. Dentre os vários fatores, um aspecto que contribui é a presumida relação inversa entre o volume cirúrgico de um cirurgião e a taxa de complicações e mortalidade operatórias. Os doentes querem ser tratados em centros de excelência e por cirurgiões com casuísticas expressivas de doenças específicas<sup>9,15,16</sup>.

Aproximadamente 50% dos residentes selecionados tiveram estímulo durante o curso de graduação para a escolha da especialidade, por meio de participação e auxílio de procedimentos operatórios vinculados a um cirurgião ou equipe cirúrgica. No início do treinamento, 75,8% deles já demonstraram preferência pela especialidade que iriam concorrer ao final do segundo ano da residência. Isto tem sido referido como frequente, pois geralmente no final do curso de graduação o aluno já tem definida a especialidade a ser exercida. Entretanto, 49,5% dos residentes mudaram a escolha após ter cumprido todos os estágios nas diferentes disciplinas. Nestes últimos anos, a Cirurgia Plástica e a Urologia, junto com a Cirurgia do Aparelho Digestivo, têm sido as áreas mais procuradas dentre as nove oferecidas ao final do treinamento. Foram escolhidas por mais de 60% dos residentes que fizeram os dois anos de Cirurgia Geral no HC-FMUSP. No entanto, temos observado nos últimos anos, que dos 48 residentes que terminam o treinamento, apenas oito a 12 deles (20%) fazem a opção pela Cirurgia do Aparelho Digestivo ou pela Cirurgia Geral Programa Avançado (o maior número para a primeira), com os 80% restantes optando pelas outras especialidades.

No Programa de Residência Médica no Brasil existem problemas cruciais. É de conhecimento que 30% ou mais dos egressos do curso de graduação não têm acesso a nenhum programa de residência, visto que o número de bolsas é menor que o número de formandos. As opções para os que não conseguem acesso a residência são: o alistamento nas Forças Armadas, atuação no Programa de Saúde da Família, em ambulatório/posto de saúde ou em pronto atendimento/pronto socorro. Isto, via de regra, ocorre sem que o médico tenha ainda formação adequada para o exercício profissional. Outra questão consiste no fato de que 30% dos que terminam a residência de Cirurgia Geral não tem acesso à especialidade, porque que o número de bolsas também é menor, o que determina um afunilamento no programa de treinamento. A opção é trabalhar como Cirurgião Geral, especialmente em Pronto Socorro, aguardando uma nova tentativa em futuro próximo para completar a formação. Desta forma, atuam em uma das áreas mais complexas e desafiadoras da cirurgia, que é a cirurgia de urgência, obrigados a tomar decisões rápidas

e enfrentar procedimentos complexos para os quais não estão adequadamente treinados. Coleman *et al.*<sup>15</sup>, em trabalho com residentes após cinco anos de treinamento, verificaram que 38% deles não se sentiam preparados ou seguros para a prática da Cirurgia Geral. Até mesmo após longo tempo de treinamento, a formação pode ser incompleta. No Brasil, a situação é ainda mais complexa, tendo em vista a qualidade limitada de muitos programas e o tempo dedicado à formação do cirurgião. Nestes últimos anos, existe uma preocupação quanto a eficácia do treinamento, de modo a tornar os residentes seguros e competentes, principalmente após a redução da carga horária de trabalho. Isto tem gerado estudos analisando diferentes aspectos do ensino e formação do residente<sup>17-22</sup>.

Em nosso meio, Santos e Salles<sup>23,24</sup> elaboraram uma forma de avaliar a habilidade técnica dos residentes de Cirurgia Geral, que receberão ao final do estágio o título de especialista. Selecionaram procedimentos operatórios de pequena, média e grande dificuldade. A conclusão foi que a avaliação proposta é objetiva, prática e de fácil aplicabilidade. A avaliação da habilidade técnica e do conhecimento são fundamentais na qualificação e certificação do cirurgião.

Lamentavelmente, o Brasil talvez seja o único país no mundo que concede o Título de Especialista em Cirurgia Geral após apenas dois anos de residência. Dos dois anos de treinamento, excluindo os dois meses de férias, restam 22 que são distribuídos em dez ou 12 áreas/especialidades, sendo que em média 40 a 45% da carga horária total é relacionada ao estágio em Serviço de Cirurgia Geral. Na verdade, é uma residência de "Cirurgia em Geral" e não de Cirurgia Geral. Nesta análise deve ser considerada ainda a redução da carga horária de trabalho para 60 horas semanais, diminuindo ainda mais a permanência do residente no Hospital. Este tema foi objeto de editorial, ainda recente, da revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões que tinha por título: "Serão dois anos suficientes?"<sup>25</sup>. A concessão do título de especialista em Cirurgia Geral, a mais ampla área da Cirurgia, após período de treinamento curto e insuficiente, descaracteriza a formação do Cirurgião Geral. Em países da União Europeia e também nos Estados Unidos, o reconhecimento da qualificação profissional vincula-se a treinamento de quatro a seis anos e a realização de

determinado número de procedimentos operatórios.

O HC-FMUSP oferece 46 vagas para as nove especialidades cirúrgicas. Como muitos candidatos optam pela mesma especialidade, e pelo fato de se tratar de concurso aberto, o número de não selecionados é significativo. Dos residentes que terminaram os dois anos de treinamento, 31,4% não foram aprovados, e 61,9% continuaram na instituição. Os não selecionados estão entre aqueles que pleitearam as especialidades mais concorridas. Quanto às perspectivas, mais de 50% pretendem permanecer em São Paulo, inclusive aqueles oriundos de outros Estados. A pós-graduação estrito sensu é pretendida por quase 70%.

É preocupante um residente considerar estes dois anos iniciais de treinamento como via de passagem para a especialidade. Isto explica a postura de não demonstrar interesse ou entusiasmo por cirurgias mais complexas e no cuidado de doentes críticos ou complicados. O residente não quer atuar em procedimentos que talvez nunca mais venha a ver ou realizar. Estas observações são mais evidentes no segundo ano de residência, especialmente a partir do segundo semestre, quando se aproxima o exame de seleção para a especialidade. O residente está mais preocupado em estudar para a prova do que com o aprendizado. As demais especialidades Cirúrgicas dependem da Cirurgia Geral para educação, prática clínica e pesquisa<sup>8</sup>.

Outro aspecto a ser ressaltado, é que a maioria significativa entende como suficientes as 60 horas semanais de trabalho. No entanto, este tempo é considerado inadequado para a formação cirúrgica, sendo que o residente tem o direito de interromper as atividades, uma vez atingido o limite da carga horária. A redução da carga horária tem por objetivo oferecer ao residente tempo para descanso ou estudo, porém não é incomum a prática de plantões noturnos remunerados, fora da instituição de ensino, comprometendo as atividades normais do dia seguinte.

Este estudo apresenta limitações, pois avalia a população de uma única instituição, num período curto de tempo e com número limitado de residentes. Embora passível de críticas, certamente, reflete o estado atual da residência de Cirurgia Geral em nosso meio. Diante do perfil dos residentes, é necessário rever o tempo de treinamento para formação do Cirurgião Geral, assim

como discutir a necessidade da prova para ingressar na especialidade. Deve-se refletir se o acesso direto às especialidades não seria uma atitude mais eficaz do ponto de vista econômico e para a formação do Cirurgião.

Concluimos assim, que o perfil atual do residente, quando comparado com passado não muito distante, revela: a redução na procura pela Cirurgia Geral,

tendência à definição precoce da especialidade, opções por áreas cada vez mais específicas ou restritas e por uma atividade que ofereça melhor qualidade de vida. A análise deste estudo reflete as características do residente de cirurgia geral que estão provavelmente relacionadas aos valores inerentes da geração atual.

## ABSTRACT

**Objective:** to verify the profile of the General Surgery residents of the Clinics Hospital (HC) of the Faculty of Medicine of the University of São Paulo (FMUSP). **Methods:** we evaluated the residents approved in the public contest for the Medical Residency Program in General Surgery of HC-FMUSP in the years 2014, 2015 and 2016. We carried out the study by applying a questionnaire and gathering information from the Medical Residency Commission of the Institution. We analyzed data on identification, origin of the candidate, undergraduate school, surgical teaching received, reason for choosing Surgery, residency expectations, choice of future specialty and pretensions as to the end of medical residency. We also analyzed the result of the examination of access to specialties. **Results:** the mean age was 25.8 years; 74.3% of residents were male. The majority (84.4%) had attended public medical schools, 68% of which were in the Southeast region; 85,2% of the residents were approved in the first contest. The specialty choice was present for 75.9% of individuals at the beginning of the residency program, but 49.5% changed their minds during training. Plastic Surgery, Urology and Digestive System Surgery were chosen by 61.5%. Sixty hours per week work were considered adequate by 83.3%; 27.3% favored direct access to the specialty. At the end of the specialty, 53.3% intended to continue in São Paulo, and 26.2%, to return to their State of origin. A strict-sense post-graduate course was intended by 68.3%. **Conclusion:** the current profile of the resident reveals a reduction in the demand for General Surgery, an earlier definition of the specialty, options for increasingly specific areas and an activity that offers a better quality of life.

**Keywords:** Internship and Residency. Education, Medical. Specialties, Surgical. Career Choice.

## REFERÊNCIAS

1. Sampaio SAP. A implantação da residência médica no hospital das clínicas: 40 anos de história. São Paulo: FUNDAP; 1984.
2. Malangoni MA, Biester TW, Jones AT, Klingensmith ME, Lewis FR, Jr. Operative experience of surgery residents: trends and challenges. *J Surg Educ.* 2013;70(6):783-8.
3. Gelfand DV, Podnos YD, Wilson SE, Cooke J, Williams RA. Choosing general surgery: insights into career choices of current medical students. *Arch Surg.* 2002;137(8):941-5.
4. Debas HT. Surgery: a noble profession in a changing world. *Ann Surg.* 2002;236(3):263-9.
5. Cockerham WT, Cofer JB, Biderman MD, Lewis PL, Roe SM. Is there declining interest in general surgery training? *Curr Surg.* 2004;61(2):231-5.
6. Kleinert R, Fuchs C, Romotzky V, Knepper L, Wasilewski ML, Schroder W, et al. Generation Y and surgical residency - Passing the baton or the end of the world as we know it? Results from a survey among medical students in Germany. *PLoS One.* 2017;12(11):e0188114.
7. Hill EJ, Bowman KA, Stalmeijer RE, Solomon Y, Dornan T. Can I cut it? Medical students' perceptions of surgeons and surgical careers. *Am J Surg.* 2014;208(5):860-7.
8. Fernández-Cruz L. General surgery as education, not specialization. *Ann Surg.* 2004;240(6):932-8.
9. Stitzenberg KB, Sheldon GF. Progressive specialization within general surgery: adding to the complexity of workforce planning. *J Am Coll Surg.* 2005;201(6):925-32.
10. Hill E, Vaughan S. The only girl in the room: how paradigmatic trajectories deter female students from surgical careers. *Med Educ.* 2013;47(6):547-56.
11. Debas HT, Bass BL, Brennan MF, Flynn TC, Folse JR,

- Freischlag JA, Friedmann P, Greenfield LJ, Jones RS, Lewis FR Jr, Malangoni MA, Pellegrini CA, Rose EA, Sachdeva AK, Sheldon GF, Turner PL, Warshaw AL, Welling RE, Zinner MJ; American Surgical Association Blue Ribbon Committee. American Surgical Association Blue Ribbon Committee Report on Surgical Education: 2004. *Ann Surg.* 2005;241(1):1-8.
12. Richardson JD. The role of general surgery in the age of surgical specialization. *Am Surg.* 1999;65(12):1103-7.
13. Pellegrini CA, Warshaw AL, Debas HT. Residency training in surgery in the 21st century: a new paradigm. *Surgery.* 2004;136(5):953-65.
14. Richardson JD. Workforce and lifestyle issues in general surgery training and practice. *Arch Surg.* 2002;137(5):515-20.
15. Coleman JJ, Esposito TJ, Rozycki GS, Feliciano DV. Early subspecialization and perceived competence in surgical training: are residents ready? *J Am Coll Surg.* 2013;216(4):764-71.
16. Birkmeyer JD, Stukel TA, Siewers AE, Goodney PP, Wennberg DE, Lucas FL. Surgeon volume and operative mortality in the United States. *N Engl J Med.* 2003;349(22):2117-27.
17. Bell RH Jr, Biester TW, Tabuenca A, Rhodes RS, Cofer JB, Britt LD, et al. Operative experience of residents in US general surgery programs: a gap between expectation and experience. *Ann Surg.* 2009;249(5):719-24.
18. Mattar SG, Alseidi AA, Jones DB, Jeyarajah DR, Swanstrom LL, Aye RW, et al. General surgery residency inadequately prepares trainees for fellowship: results of a survey of fellowship program directors. *Ann Surg.* 2013;258(3):440-9.
19. Sanfey H, Williams R, Dunnington G. Recognizing residents with a deficiency in operative performance as a step closer to effective remediation. *J Am Coll Surg.* 2013;216(1):114-22.
20. Friedell ML, VanderMeer TJ, Cheatham ML, Fuhrman GM, Schenarts PJ, Mellinger JD, et al. Perceptions of graduating general surgery chief residents: are they confident in their training? *J Am Coll Surg.* 2014;218(4):695-703.
21. Napolitano LM, Savarise M, Paramo JC, Soot LC, Todd SR, Gregory J, et al. Are general surgery residents ready to practice? A survey of the American College of Surgeons Board of Governors and Young Fellows Association. *J Am Coll Surg.* 2014;218(5):1063-72. e31.
22. Hochberg MS, Billig J, Berman RS, Kalet AL, Zabar SR, Fox JR, et al. When surgeons decide to become surgeons: new opportunities for surgical education. *Am J Surg.* 2014;207(2):194-200.
23. Santos EG, Salles GF. Construction and validation of a surgical skills assessment tool for general surgery residency program. *Rev Col Bras Cir.* 2015;42(6):407-12.
24. Santos EG, Salles GF. Are 2 years enough? Exploring technical skills acquisition among general surgery residents in Brazil. *Teach Learn Med.* 2016;28(3):260-8.
25. Santos EG. "I would like to be a surgeon, but ...." Will two years be enough [editorial]? *Rev Col Bras Cir.* 2016;43(2):70-1.

Recebido em: 11/01/2018

Aceito para publicação em: 15/02/2018

Conflito de interesse: nenhum.

Fonte de financiamento: nenhuma.

**Endereço para correspondência:**

Roberto Rasslan

E-mail: robertorasslan@uol.com.br /

roberto.rasslan@hc.fm.usp.br

