

# Pesquisa em cirurgia

## Research in surgery

ALDO CUNHA MEDEIROS, ECBC-RN<sup>1</sup>.

**T**emos que concordar que a pesquisa representa a espinha dorsal para o desenvolvimento da cirurgia. Pesquisa em cirurgia, desenvolvida por uma equipe multidisciplinar de pesquisadores e equipe de apoio, focada na prevenção e alívio do sofrimento humano por doença cirúrgica. O caminho para alcançar esta visão é através da utilização da pesquisa de resultados centrada no paciente. Os pesquisadores centrados no paciente utilizam a avaliação crítica dos dados para identificar as melhores evidências para orientar o cuidado do paciente no mundo real. Os pesquisadores estão interessados em como vários procedimentos influenciam a saúde do paciente em termos de capacidade funcional e qualidade de vida. Uma vez identificadas as melhores práticas, cirurgiões pesquisadores ou cirurgiões acadêmicos, quer sejam de pesquisa básica, quer de pesquisa clínica, trabalham com bom senso para, mais cedo ou mais tarde, torná-los realidade para todos os pacientes cirúrgicos.

Entretanto, a nossa realidade é que os incentivos e fomento para a pesquisa são escassos, uma das causas que fazem com que a grande maioria dos cirurgiões brasileiros dediquem-se exclusivamente à atividade assistencial, tanto nos hospitais públicos quanto nos privados, universitários ou não. Há que reconhecer que para executar pesquisa relevante, de boa qualidade e calcada no método científico demanda tempo, muito trabalho de equipe e nenhum retorno financeiro na maioria das vezes. Três palavras mágicas são essenciais para a atividade de pesquisa: interesse, gosto pelo que faz e dedicação.

### Desenvolvendo o interesse pela pesquisa em cirurgia

O interesse pela pesquisa cirúrgica tem sido um fator decisivo nos avanços cirúrgicos observados ao longo do tempo, uma vez que representa a chave para o progresso das ciências cirúrgicas. Como estimular o interesse pela pesquisa? Esta é a questão crítica que precisa ser respondida para conseguir a melhor participação possível.

É preciso acreditar que misturar o interesse em pesquisa com os resultados dela decorrentes demonstra os benefícios da pesquisa nas ciências cirúrgicas e no cuidado com o paciente. Além disso, enfatizar a importância do interesse pela investigação científica em reuniões de Serviços de Cirurgia e em Congressos Brasileiros e Internacionais de Cirurgia representa a melhor maneira de posicionar sua proeminência entre todos os participantes. Sabendo que a pesquisa é a base para a medicina baseada em evidências, torna óbvio que o interesse pela pesquisa e seus resultados facilita a compreensão e aplicação de princípios baseados em evidências. Nesse sentido, então, o interesse pela pesquisa se torna de suma importância.

Os grupos de pesquisa ou, em um cenário mais amplo, os Departamentos e os Serviços de cirurgia, precisam cada vez mais agir de forma integrada em seus esforços na área de pesquisa, atuando em colaboração com outros departamentos, serviços e escolas de medicina. Pesquisadores seniores presentes nos serviços de cirurgia devem insistir em estimular os mais jovens e oferecer expertise em *design* de pesquisa, metodologia de estudos, coleta de dados primários e secundários e análise de dados complexos. Trabalhar no uso de técnicas para inovar e traduzir resultados de pesquisas em processo do mundo real da atividade cirúrgica. Para sustentar a visão dos novos cirurgiões, o treinamento da próxima geração em pesquisa é de fundamental importância. É perfeitamente viável e factível associar atividade assistencial e de pesquisa desde a residência médica até a batalha pela sobrevivência na vida profissional. É difícil, mas possível e deve ser estimulado.

Os Serviços de cirurgia necessitam ter como premissas: VISÃO – de liderança na prevenção e alívio do sofrimento humano devido à doença cirúrgica; MISSÃO – de avançar no cuidado do paciente cirúrgico através de pesquisa multidisciplinar, focada em resultados e para treinar a próxima geração de cirurgiões e pesquisado-

1 - Professor Titular do Departamento de Cirurgia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil; Pesquisador PG2, CNPq.

res. VALORES – desenvolver a cultura de ensino aliado à pesquisa no staff dos hospitais e no corpo docente dos departamentos de cirurgia universitários; transformar a inovação decorrente da pesquisa em melhoria de procedimentos e condutas cirúrgicas; garantir educação e pesquisa em cirurgia para a próxima geração e essas premissas passam pela ética.

### **Pesquisa em cirurgia experimental**

O laboratório de cirurgia experimental continua sendo importante e até indispensável nas faculdades de medicina, peça fundamental na evolução da cirurgia (desde os tempos de Claude Bernard, Alfred Blalock e muitos outros), tanto para testar novas técnicas cirúrgicas, novos materiais e medicamentos, quanto para o treinamento e aprendizado cirúrgico. O caráter imprescindível do laboratório de cirurgia experimental nas escolas médicas tem tido relevância cada vez maior no século da tecnologia da informação, pois é grande a velocidade com que surgem novos procedimentos, equipamentos e materiais biocompatíveis para uso potencial na cirurgia. O aparecimento da cirurgia videoendoscópica, da robótica e de outras tecnologias tornou cada vez mais relevante a utilização dos laboratórios de cirurgia experimental para melhor conhecimento dos mecanismos fisiopatológicos de doenças, empreender ensaios terapêuticos com novos fármacos, estudar marcadores biológicos e avaliar essas novas técnicas com perspectivas de aplicabilidade na espécie humana<sup>1</sup>. Tudo isso desencadeou, ao longo da história, reflexões éticas, bioéticas, filosóficas e religiosas direcionadas para pesquisa em animais vertebrados<sup>2</sup>.

### **O uso de animais em cirurgia experimental**

O uso de animais de laboratórios na pesquisa científica é um dilema que tem causado alguns dos maiores conflitos em todo debate sobre bioética. O princípio da experimentação ética com animais, conhecido como princípio dos três “R”, propõe *reduction* do número de animais utilizados em cada experimento, *refinement* de técnicas experimentais, a fim de evitar dor e sofrimento desnecessários e *replacement*, substituição por métodos alternativos, sempre que possível. Sem dúvida, esta é uma preocupação de orientadores de trabalhos experimentais e de cirurgiões acadêmicos que têm utilizado refinamentos tecnológicos na concepção de modelos

experimentais, resultando em redução no número de animais e grupos experimentais. Nesse contexto, os pesquisadores devem, antes de pensar na necessidade real de um modelo biológico com animais, assegurarem-se da relevância do estudo antes de decidir propor um projeto envolvendo animais. Entretanto, a redução no número de animais na investigação cirúrgica não deve comprometer a detecção e interpretação de efeitos biológicos e nem deve levar à repetição de experimentos. O desenho do estudo e o cálculo do tamanho da amostra, o controle das variáveis, a hipótese estatística testada, a escolha do teste estatístico utilizado para análise de dados e interpretação dos resultados contribuem para o refinamento, possibilitando obter mais informações sem aumentar o número de animais utilizados<sup>3</sup>.

### **Ética na pesquisa**

Essencialmente, a ética na pesquisa cirúrgica refere-se à aplicação de um comportamento razoável ao melhor cuidado moral com pessoas e animais, bem como, ao desenvolvimento e implementação de boas práticas laboratoriais na execução detalhada de estudos experimentais. Para realizar uma pesquisa cirúrgica sólida e aceitável, o pesquisador cirurgião deve aderir à ética da disciplina. Executada com a mais adequada metodologia científica disponível, a boa pesquisa envolve uma série de etapas – a concepção de um projeto com objetivo de responder a pergunta relevante, o cuidado ideal com os sujeitos experimentais e a interpretação apropriada dos dados. A consumação destes estágios da pesquisa cirúrgica permite que a ciência e a ética colaborem intimamente, conseguindo, conseqüentemente, melhores resultados. O Brasil dispõe atualmente de legislação própria que estabelece regras para pesquisa em seres humanos (Resolução 466/2012) e em animais (Lei nº 11.974/2008 e respectivas Resoluções Normativas).

Sem pesquisa, os muitos avanços encontrados na cirurgia não teriam sido possíveis da maneira como os vemos hoje. A pesquisa permite informações inéditas, conhecimentos mais precisos, elementos de descobertas novas e inovadoras e possibilidades de melhores tratamentos. Sem investigação não seríamos capazes de ajudar os milhares, milhões de pacientes que se beneficiaram até agora da conquista da evolução das doenças que os afetam. Sem pesquisa, a estagnação na medicina e na cirurgia reinaria em todos os momentos. Pacientes

e médicos não teriam o mesmo conhecimento e possibilidades no tratamento de doenças. A pesquisa, então, é essencial à medicina de um modo geral e mais ainda para a cirurgia. Descoberta e validação são dois dos desenvolvimentos mais críticos que enfatizam a importância da pesquisa. A pesquisa pode ser considerada a força que impulsiona os inovadores e descobridores que querem avançar na compreensão da doença no mundo cirúrgico<sup>4</sup>.

### Desenvolvendo idéias para novas pesquisas em cirurgia

De onde vêm as ideias de pesquisa? Quais são os fatores que estimulam a ideia da pesquisa? Quando o pesquisador neófito provem de um programa de pós-graduação *stricto-sensu* e sai movido pelo interesse em pesquisa e no efeito multiplicador do *know how* adquirido, é natural que na sua instituição de origem seja estimulado a desenvolver estudos na mesma linha de pesquisa do seu orientador. O ideal é que se escolha uma ou mais linhas de pesquisa, evitando trabalhar em estudos aleatórios. Seguindo uma linha, é muito provável que um trabalho fique com a pergunta proposta não completamente respondida, gerando novas perguntas e novas pesquisas em cadeia. Quem se interessa por essa atividade está sempre atento às perguntas não totalmente respondidas nos trabalhos que lê, nas discussões em fóruns de pesquisa, de congressos na área cirúrgica, discussões em rodadas formais ou reuniões informais, onde naturalmente surgem novas ideias e a viabilização de cooperação para novas investigações. É fundamental que seja criado um ambiente e um grupo de pesquisa nos serviços ou nos departamentos de cirurgia, que serão importantes para gerar ideias e colocá-las em evidência. É uma atividade importante, prazerosa e que contribui para aprender a pensar e gerar conhecimento<sup>5</sup>.

### Escrever e publicar os resultados de pesquisas em cirurgia

Nada mais gratificante para o investigador do que ver o produto de sua pesquisa aceito para publicação e publicado em um periódico indexado. Há que reconhecer os elementos essenciais da pesquisa, reunir e relatar os dados de forma coerente e inteligente como elementos críticos na redação, para o sucesso da publicação. Escrever um artigo de pesquisa é um processo exigente que os cirurgiões jovens são muitas vezes mal equipados para abordar, o que é muito natural e previsível. A ajuda de pesquisadores mais experientes na redação do trabalho científico é sempre importante e bem vinda. Consiste em muitas tarefas complexas e dificuldades inevitáveis que confrontam cada pesquisador. Os programas de residência deveriam dar mais atenção para cultivar habilidades de escrita, especialmente no âmbito científico. Constata-se que os programas de residência obrigam os residentes a apresentarem um trabalho de conclusão de curso, trabalho esse que, se foi feito com dados de pacientes ou de animais, compulsoriamente foram aprovados por uma Comissão ou Comitê de Ética em Pesquisa e, por lei, a publicação dos resultados é obrigatória. Lamentavelmente esses trabalhos são raramente publicados. A Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, atualmente com alta visibilidade internacional, indexada em vários indexadores nacionais e internacionais, está à disposição de todos os cirurgiões para divulgação de suas pesquisas.

Aqueles que querem se juntar a grupos de pesquisa cirúrgica, em hospitais ou em laboratórios de cirurgia experimental têm que demonstrar não só que podem dar boas respostas a perguntas relevantes, mas também que podem e devem relatar clara e efetivamente seus resultados de maneira que sejam úteis para seus pares.

## REFERÊNCIAS

1. Medeiros AC. Laboratório de cirurgia experimental. In: Saad Jr R, Salles RARV, Carvalho WR, Maia AM, editores. Tratado de Cirurgia do CBC. Rio de Janeiro: Atheneu; 2009. p. 1507-12.
2. Schanaider A, Silva PC. Uso de animais em cirurgia experimental. Acta Cir Bras. 2004;19(4):441-7.
3. Damy SB, Camargo RS, Chammas R, Figueiredo LF. [Fundamental aspects on animal research as applied to experimental surgery]. Rev Assoc Med Bras. 2010;56(1):103-11. Portuguese.
4. Toledo-Pereyra LH. Importance of medical and surgical research. J Invest Surg. 2009;22(5):325-6.
5. Toledo-Pereyra LH. Developing the research idea. J Invest Surg. 2011;24(3):101-2.