

CIRURGIA – ARTE E CIÊNCIA**SURGERY - ART AND SCIENCE****TCBC Ruy Garcia Marques**

Uma longa e notável evolução ocorreu desde os primeiros registros da arte da Cirurgia, cerca de 4.000 anos a.C. No início, era a *Cirurgia Empírica*, praticada por aqueles que se dispunham, meramente, a ajudar os seus semelhantes, notadamente em situações ligadas a traumas, com o uso da boa-vontade e bom-senso. Dessa forma, surgiram os primeiros a praticar intervenções cirúrgicas, os primeiros cirurgiões (do grego *kheirurgía* – *kheír*, *kheíros* – mão e *érgon* – trabalho), aqueles que trabalhavam com as mãos, com a ajuda de instrumentos. O único conhecimento de que dispunham advinha de ínfimas, e por vezes errôneas, noções de anatomia comparada com animais. Ademais, não tinham noção de qualquer aspecto funcional dos diversos tecidos e órgãos, tornando a prática cirúrgica totalmente intuitiva e artesanal.

Tradicionalmente, a Cirurgia é definida como a parte da terapêutica médica que se dedica ao tratamento de doenças e de traumatismos, por meio de processos operatórios manuais e instrumentais. Na atualidade, o cirurgião, afora o grande desenvolvimento de aspectos técnicos de importância inquestionável, também se voltou para a ciência e para a tecnologia, buscando respostas que visam à manutenção e ao restabelecimento da função orgânica. Assim, estudos realizados em parceria com um grande contingente de profissionais das diversas áreas básicas e clínicas da medicina e de ciências correlatas, e de muitos outros ramos do conhecimento, há muito passaram a fazer parte de seu cotidiano.

Evoluiu, ora muito lentamente, ora com mudanças repentinas e mesmo imprevistas, e, nesse caminho, a história reverencia muitos célebres homens, nem todos *cirurgiões*, na plena acepção da palavra, mas também outros especialistas que tornaram possível a realização de muitos atos médico-cirúrgicos, como os que hoje praticamos. Essa evidente evolução atingiu tanto os cirurgiões quanto a própria Cirurgia.

O cirurgião-pesquisador e o cirurgião-cientista há muito tomam parte em nossa história. Desde que outorgado pela primeira vez, em 1901, o Prêmio Nobel de Fisiologia e Medicina, o prêmio de maior prestígio concedido a um médico-cientista, contemplou nove eminentes cirurgiões. O primeiro a ser laureado foi Emil Theodor Kocher (1841-1917), que o recebeu em 1909, por seu trabalho na fisiologia, patologia e cirurgia da glândula tireóide. Allvar Gullstrand (1862-1930) o recebeu em 1911, por sua pesquisa sobre a dioptria ocular. Alexis Carrel (1873-1944) ganhou o Prêmio Nobel em 1912, em reconhecimento ao seu trabalho na sutura vascular e no transplante de vasos e órgãos, por criar a sua revolucionária técnica de triangulação da anastomose vascular. Robert Bårany (1876-1936), otorrinolaringologista e fisiologista, recebeu o prêmio em 1914, por seu trabalho na fisiologia e patologia do aparelho vestibular.

Frederick Grant Banting (1891-1941), ortopedista-fisiologista, foi agraciado com o Prêmio Nobel em 1923, junto

com John James Richard MacLeod, pelo descobrimento da insulina. Walter Rudolf Hess (1881-1973), oftalmologista, foi escolhido em 1949, por sua descoberta acerca da organização funcional do cérebro, como coordenador de atividades dos órgãos internos. Em 1956, foi a vez de Werner Theodor Otto Forssmann (1904-1979), cirurgião vascular que também praticou a urologia, junto com André Frédéric Cournand e Dickinson W. Richards, por suas descobertas referentes à cateterização cardíaca e às alterações patológicas no sistema circulatório. H. Charles B. Huggins (1901-1997), urologista e endocrinologista, recebeu a láurea em 1966, por seu trabalho sobre o tratamento hormonal no câncer de próstata.

Em 1990, I. Joseph E. Murray (1919-) e E. Donnel Thomas, receberam o Prêmio Nobel por seus estudos sobre transplante de órgãos e células no tratamento da doença humana. Durante a Segunda Guerra Mundial, Murray, por sua grande dedicação à cirurgia plástica, se interessou pela rejeição em transplantes de pele. O que lhe valeu a distinção do Nobel foi uma seqüência de três transplantes renais: o primeiro, em 1954, entre gêmeos idênticos; três anos mais tarde, entre gêmeos fraternos, utilizando a imunossupressão por irradiação do corpo inteiro; e, em 1962, a partir de um órgão cadavérico, com imunossupressão por azatioprina. Afora estes nove cirurgiões, muitos outros “não-cirurgiões” se distinguiram em pesquisas de grande interesse para a Cirurgia.

Na nossa realidade, também há muito o cirurgião vem exercendo posição de destaque em um grande número de pesquisas clínicas e experimentais. A julgar pela crescente demanda de recursos junto às agências de fomento à pesquisa, grupos de cirurgiões, junto com outros especialistas das áreas básica e profissional, vêm apresentando projetos de real interesse para o pleno conhecimento e tratamento de doenças que afligem a humanidade.

Neste aspecto, no início deste século, difunde-se a denominação de *Medicina Translacional* ou *Investigação Translacional*, com o objetivo de promover a transição dos resultados da ciência básica para a prática clínica (*from bench to bed-side*). Indubitavelmente, é a junção dos esforços de investigadores da área básica, em suas diversas subáreas, e de médicos que atuam em sua prática cotidiana, a partir de análise e sistematização de novos conhecimentos, que a Ciência Médica tem evoluído ao longo dos tempos. Esse novo conceito, então, se fundamenta no entendimento multidirecional da investigação e da medicina, em um contexto socioeconômico de que ela, como um todo, deve estar centrada no doente, no ser humano inteiro, e não no somatório de órgãos e sistemas. Foi com essa percepção que o Dr. Elias Zerhouni, diretor do National Institute of Health – NIH (USA), definiu a medicina translacional: “... *It is the responsibility of those of us involved in today's biomedical research*

enterprises to translate the remarkable scientific innovations... into health gains...".

Produzir é essencial, mas “produzir por produzir” é inaceitável. O que estamos produzindo? É relevante para o bem-estar do ser humano? Estamos, realmente, pensando nele quando produzimos? Estas são questões para as quais devemos estar sempre atentos e prontos para uma verdadeira reflexão. Também, por outro lado, a inércia na pesquisa deve ser radicalmente combatida. Particularmente para nós, cirurgiões, também não se pode contemporizar com a comodidade de que retratemos somente a nossa prática assistencial, irrefutavelmente de enorme valor, mas sem que isso possa, de algum modo, reverter para todos os pacientes, empregando a nossa experiência no bem-estar completo do ser humano, pela pesquisa e divulgação de nossa atividade, mostrando o que realizamos e o que gostaríamos de poder realizar.

Cirurgia é “Arte e Ciência”! Vimos presenciando uma verdadeira revolução na prática cirúrgica nos últimos 50 anos. Esta afirmação é corroborada, p. ex. pela realidade atualmente representada pelo transplante de órgãos e tecidos, em paralelo aos grandes avanços em diversos campos do saber e aliada à grande evolução na tecnologia cirúrgica. No início, predominava a Arte, mas, sem que dela se abdique, o enfoque do cirurgião atual vem, cada vez mais, da Ciência.

REFERÊNCIAS

1. Caixeiro I. Medicina translacional [editorial]. Bol Inform Sec Reg Sul Ordem dos Médicos [serial on the Internet]. 2006 May [cited 2008 Jul 13]; 109/110: [about 2 p.] Available from: http://www.medi.com.pt/medicom/editorial_dentro.asp?id=69
2. Littman BH, Di Mario L, Plebani M, Marincola FM. What's next in translational medicine? Clin Sci (London). 2007;112(4):217-27.
3. Marques RG. Cirurgia: arte e Ciência. In: Marques RG, editor. Técnica operatória e cirurgia experimental. 1ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005. p. 3-18.
4. Starzl TE. History of clinical transplantation. World J Surg. 2000;24(7):759-82.
5. Zerhouni EA. Translational and clinical science – time for a new vision. N Engl J Med. 2005;353(15):1621-3. Epub 2005 Oct 12.
6. Ziegler MM. Nobel laureates in surgery. In: Souba WW, Wilmore DW, editors. Surgical research. 1ª ed. San Diego: Academic Press; 2001. p. 1287-97.