

Tecnologia e medicina entre encontros e desencontros

José Eduardo de Siqueira

O autor analisa as profundas modificações que ocorreram no exercício da medicina em função do desmedido crescimento da tecnologia acompanhado de redução proporcional da participação crítica do profissional.

O modelo cartesiano-flexneriano que conduz a formação médica atual introduziu variáveis na atenção à saúde que resultaram em dramáticas mudanças no relacionamento médico-paciente. O inexorável avanço para as subespecializações e o uso acrítico da tecnologia biomédica descharacterizou a medicina como arte, levando o médico a perder a dimensão complexa das pessoas enfermas como seres biopsicossocioespirituais. Em conseqüência, a incompleta visão biologicista fez crescer enormemente os dilemas éticos nas tomadas de decisões clínicas.

Argumenta ser necessário introduzir mudanças significativas na formação profissional que contemplem o modelo perceptivo de medicina, e que, só assim, será positiva a convivência entre médico e tecnologia, tendo em vista o benefício do paciente.



José Eduardo de Siqueira
Doutor em Medicina; pós-doutorado em Bioética pela Universidade do Chile; professor de Clínica Médica e Bioética da Universidade Estadual de Londrina; 1º secretário da Sociedade Brasileira de Bioética

Unitermos:

Tecnologia, medicina, bioética

"Talvez, com o tempo, descubrais tudo aquilo que se pode descobrir, e contudo o vosso progresso não será mais do que uma progressão, deixando a humanidade sempre cada vez mais para trás. A distância entre vós e ela pode, um dia, tornar-se tão profunda que o vosso grito de triunfo diante de alguma nova conquista poderia receber como resposta um grito universal de pavor."

Bertold Brecht
(A vida de Galileu)

INTRODUÇÃO

Iniciamos nossa aproximação sobre o tema deste Simpósio com uma citação de Bertold Brecht que nos obriga a refletir sobre a interação do fazer científico com a sociedade humana. Não estabelecemos distinção entre os termos ciência e tecnociência, embora isso possa significar, para alguns, impropriedade. Apoiamos-nos na história para identificar o final do séc. XVII como ponto de mudança no projeto ocidental de ciência. Nesse momento, passou-se a subestimar o saber puramente especulativo, denominado escolástico, implantando-se o modelo operativo de ciência. Bacon e Descartes redigiram os estatutos da nova ordem e, desde então, nos aplicamos em aperfeiçoá-los.

Para avivar a memória, recordamos o discurso do novo método:

"Em lugar dessa filosofia especulativa que se ensina nas escolas deve-se encontrar o modo de agir através do qual, conhecendo a forma e as ações do fogo, do ar, dos astros, dos céus e dos corpos que nos rodeiam, tão claramente como conhecemos os diferentes ofícios de nossos artesãos, deveremos empregá-los, de igual modo, para os usos que lhes são próprios e, assim, tornarmos-nos donos e possuidores da natureza"(1).

O modelo vigente de medicina, inaugurado no início do séc. XX por Abraham Flexner, é fiel herdeiro dessa ciência operativa. Em 1910, o famoso Relatório Flexner impôs mudanças necessárias no relapso sistema de ensino médico

norte-americano(2), entronizando o modelo cartesiano como guia das transmissões de conhecimentos nas escolas médicas. A medicina assume compromissos com o biológico, separa a mente do corpo e faz prevalecer a lógica de que a cada efeito corresponde uma causa, e o princípio segundo o qual para melhor conhecer o ser humano haveríamos de dividi-lo em partes. Conhecendo as partes conheceríamos o todo. As doenças são compreendidas como processos individuais, naturais e biológicos, guardando relações exclusivas com determinados órgãos. Mergulhamos na intimidade das partes, esquecemos o todo e tornamo-nos exploradores de mares profundos, onde permanecemos até hoje. Oxalá um grito universal de pavor faça-nos emergir para poder contemplar o ser humano em toda sua complexidade biopsi-cossocioespiritual.

Ciência e responsabilidade

Hans Jonas, em sua obra *O Princípio da Responsabilidade*, apresenta a figura da heurística do temor para nos dizer que a tecnociência frequentemente faz prevalecer os prognósticos ruins, permitindo um acúmulo insuportável de ameaças à vida humana. Contemporâneo dos grandes avanços da engenharia genética, Jonas alerta para os riscos de ousadas ações da ciência ao pretender manipular os segredos da vida, como num jogo de azar. Conclui afirmando que nem todas as apostas são permitidas no tabuleiro do jogo da vida. Sua preocupação é tanta que não se constringe ao propor a criação de uma estrutura de poder, que denomina

"tirania benevolente", exercida por um colegiado de sábios que se responsabilizaria por autorizar ou não qualquer projeto científico(3). Vaticinou Jonas que, mais do que a possibilidade de um apocalipse abrupto, a moderna tecnociência ensinaria o aparecimento de um apocalipse gradual, que culminaria na descaracterização da espécie humana e do Universo como um todo. Propõe a criação de uma nova ética, considerando que o alcance das prescrições até então vigentes, calcadas no modelo kantiano, reduzem-se ao âmbito da relação com o próximo, numa insatisfatória premissa antropocêntrica e contemporânea. Jonas quer uma ética voltada para o futuro, estende nossos compromissos morais de tal modo a alcançar as gerações vindouras dos não-nascidos e nos responsabiliza igualmente pelos cuidados com a natureza extra-humana. Frente à manipulação genética, na qual o homem toma em suas mãos a própria evolução da espécie, indaga: estamos qualificados para essa tarefa? Quem serão os escultores da nova imagem do homem? Segundo que critérios? Obedecendo a que modelos? Teremos o direito de alterar nosso patrimônio genético? Finalmente, adverte: "Ante o potencial quase escatológico de nossa tecnologia, a ignorância sobre as últimas conseqüências de nossos atos será em si mesma razão suficiente para uma moderação responsável (...) Há outro aspecto digno de menção, os não-nascidos carecem de poder (...) Que forças deve representar o futuro no presente?"(4).

Pensadores como Heidegger e Jacques Ellul foram mais longe, ao considerarem que a civili-

zação da técnica anula a liberdade humana e torna inevitável a absorção do homem e seu entorno social pelo universo frio da tecnociência. Fascinados pela tecnologia, teríamos nosso juízo moral abalado e perderíamos em definitivo a capacidade crítica. Ellul chega a identificar uma "perversão do homem pela tecnologia", já que seríamos desviados de nossas originais vocações(5). Heidegger, no mesmo sentido, considera a tecnociência o veículo que conduzirá a vida à pura instrumentalidade, inviabilizando o projeto de existência humana autêntica. Quando indagado por jornalistas do periódico *Der Spiegel* sobre os destinos da humanidade diante dessa perspectiva desastrosa, respondeu com a célebre frase: "Agora só um Deus nos pode salvar!"

Gilbert Hottois em sua obra *O paradigma bioético: uma ética para a tecnociência*, refere-se a um colóquio ocorrido num congresso que reuniu em Londres renomados biólogos de todo o mundo que buscavam encontrar formas mais adequadas de sobrevivência do ser humano nas futuras viagens espaciais. J.B.S. Haldane argumentava estar o macaco melhor preparado que o homem para viver num meio com menor gravidade, mas que uma adequada inserção de genes selecionados do símio no homem poderia dotá-lo de uma longa cauda, o que o capacitaria satisfatoriamente para a sobrevivência no ambiente intergaláctico. Lerderg, outro cientista presente, interveio com otimismo aduzindo que se poderia conseguir o mesmo "produto final" por caminhos que não o da manipulação gênica, mas, sim, substituindo partes do corpo humano por estruturas

mecânicas. E concluiu: "Se desejamos um homem com rabo, encontraremos um meio de fazê-lo"(6).

Outro aspecto que merece realce é a constatação de que os mentores da tecnociência não são seres tão imaculados quanto podem parecer, pois a busca do saber sempre pretende alcançar o fazer e o poder. Esse percurso, com fortes matizes egóicas, já produziu desentendimentos que se tornaram públicos e nos mostram que não se pode considerar alguns homens de ciência como personalidades acima de qualquer suspeita. A disputa pela descrição do vírus da imunodeficiência humana (VIH), envolvendo o francês Luc Montagnier e o norte-americano Robert Gallo, não pode ser considerada propriamente como um elevado debate acadêmico. James Watson, prêmio Nobel de Medicina e ex-diretor do Projeto Genoma Humano, assim se manifestou sobre Craig Venter, presidente da Celera, principal companhia privada que buscava concluir o mapeamento do genoma humano: "Qualquer macaco poderia fazer o trabalho de Venter"(7). William Shockley, ganhador do prêmio Nobel de Física de 1956, assombrou o mundo ao sustentar que os negros tinham QI inferior ao dos brancos e propôs que as pessoas de menor inteligência fossem esterilizadas. Em 1980, aos 70 anos, doou seu sêmen a uma clínica interessada em comercializar espermatozoides de gênios para serem usados em inseminação artificial. Morreu em 1989 e a clínica fechou em 1997, sem que se saiba de algum bebê que tenha sido gerado por intermédio de seu genial espermatozoide.

Essas manifestações sombrias da personalidade de alguns cientistas são apresentadas apenas para mostrar que os mesmos são seres humanos, em tudo semelhantes a qualquer dos simples mortais, diferindo apenas por exercerem tarefas de enorme responsabilidade social, o que lhes veda o agir irresponsável.

A convicção de alguns de que a ciência tem resposta para tudo decorre de visão distorcida da realidade. É preciso estar atento para reconhecer que, juntamente com benefícios, os avanços tecnocientíficos também trazem riscos. Em medicina, particularmente, riscos e benefícios constituem denominador comum dos extraordinários progressos da propedêutica armada e da terapêutica, sempre concebidos com o propósito primordial de promover a saúde. Essencial é preservar sempre o espírito crítico, sabendo estagnador e inoperante o pessimismo que pretende conter os avanços da biomedicina, mas reconhecendo também, como inquietante e insensato, o otimismo acrítico que ignora os riscos neles contidos.

Os conhecimentos científicos são cumulativos; a construção dos valores éticos, não. A ética não é um tempero a ser adicionado à torta da tecnociência para conferir-lhe melhor sabor, mas, ao contrário, constitui ingrediente indispensável para tornar o alimento palatável para toda a sociedade. Não infreqüentemente somos dominados pelo fascínio da tecnociência e temos a ilusão de que o acúmulo de conhecimentos é suficiente para fazer-nos felizes e dominarmos os segredos da vida. Precisamos estar atentos para a dura sentença de Nietzsche

sobre o cientificismo: "Vós sois seres frios, que vos sentis encouraçados contra a paixão e a quimera. Bem que gostaríeis que a vossa ciência se transformasse em adorno e objeto de orgulho! Afixais em vós mesmos a etiqueta de realistas e dais a entender que o mundo é verdadeiramente feito tal qual vos parece"(8).

Impedir o avanço da ciência é uma insensatez, atitude inócua e rigorosamente contra a essência do ser humano, cuja aspiração sempre será a de construir a realidade, desde que foi derrogado o princípio do *ordo factus*. O imperativo categórico kantiano libertou-nos da atitude puramente contemplativa do Universo para nos entregar a responsabilidade de criar e modificar. A partir de então, consideramos a "ordem feita" como passível de mudanças, passando a empenharmo-nos em construir uma nova "ordem" universal. Imperioso, porém, ter presente que é pouco razoável considerar, como propõe E. Teller, um dos principais idealizadores da bomba atômica, que "o homem da era da tecnociência deve produzir todo o possível e aplicar os conhecimentos adquiridos sem qualquer limite"(*). Contrariamente, Giovanni Berlinguer, um dos grandes expoentes da bioética européia, que também participa do presente Simpósio, pondera: "A velocidade com que se passa da pesquisa pura para a aplicada é, hoje, tão alta que a permanência, mesmo que por breve tempo, de erros ou fraudes pode provocar catástrofes"(9). Corroborando a tese de Berlinguer, reproduzimos duas notícias extraí-

das da Internet do site Globo.com (saúde) nos dias 1º de fevereiro e 8 de junho de 2000. A primeira refere-se a centenas de experiências com terapia gênica realizadas nos EUA, que redundaram em fracasso, algumas com morte. De 691 experimentos, apenas 39 foram notificados ao Instituto Nacional de Saúde (NIH), como exige a legislação norte-americana. A respeito do fato, Stuart Newman, pesquisador do New York Medical College, informou que os maus resultados foram mantidos em segredo para não gerar prejuízos para as empresas financiadoras das pesquisas. Quanto à segunda notícia, refere-se ao estudo realizado pelo Instituto de Câncer de Roterdam, que identificou grande número de mulheres portadoras de mutações gênicas, motivo que as tornava candidatas a desenvolver câncer de mama e ovário, tendo, por isso, sido orientadas por seus médicos a submeterem-se à extração de seus órgãos sadios.

Se por um lado temos os seguidores do preceito baconiano, que estabelece que todo o possível deve ser feito, podemos ouvir vozes mais prudentes como a de Potter, criador do neologismo bioética, que assim se expressa: "Meu saber é limitado, mas o combinarei com os conhecimentos e opiniões de outros homens inteligentes, inspirados no sentido ético, e provenientes de várias disciplinas, para ordenar minhas convicções e ações(10). Felizmente, entre o *laissez-faire* e a satanização da tecnociência nos é oferecido o sensato caminho da prudência.

* Citado por G. Hottos in *El paradigma bioético: una ética para la tecnociencia*, Cap. VI, p. 115.

Medicina: entre a arte e a técnica

Desde as primeiras lições, o estudante de medicina aprende, por intermédio de método analítico, que para bem compreender uma enfermidade deve dividir o objeto de seu estudo em tantas partes quanto possível. O conhecimento das partes é levado à exaustão. Na seqüência, pretende-se com a união das mesmas reconstruir o todo. Ocorre que, com freqüência, não conseguimos concluir satisfatoriamente a derradeira parte dessa tarefa. Caminhar entre os diagnósticos etiológico, anatômico e sintômico, guiados fundamentalmente pelo raciocínio clínico, não é fácil tarefa. Os grandes mestres da medicina, até a década de 1960, transitavam por esse caminho com extrema competência. Como esquecer as famosas reuniões anatomoclínicas nas quais o médico responsável pelo caso construía seu raciocínio diagnóstico exclusivamente a partir da história clínica? Nessa época, as informações extraídas dos equipamentos eram consideradas complementares e o raciocínio clínico o único aceito como soberano. O crescimento impressionante da tecnologia médica foi sendo assimilado na prática profissional de maneira inadequada, pois de complementar transformou-se em essencial. Deixou de ser súdito e assumiu a condição de soberano. Atrofiou-se enormemente a destreza em colher anamneses elucidativas; o exame físico detalhado transformou-se em exercício cansativo e, até mesmo, desnecessário diante do poder inesgotável das informações fornecidas pelos equipamentos. O que era complementar transformou-se em essencial. Por que "perder tempo", ouvindo um paciente,

se a ultra-sonografia evidencia particularidades de minúsculos cálculos vesiculares? Por que auscultar atentamente o coração enfermo se o ecocardiograma ou a cintilografia miocárdica fornecem informações com precisão quase matemática sobre a anatomia e a fisiologia cardíacas? A medicina tecnológica passa a identificar a "doença" até mesmo onde o paciente ainda não a percebeu. Quem sabe, por exemplo, quantas vesículas biliares foram removidas tão logo se obteve a informação da presença de cálculos ao exame ultra-sonográfico do abdome? A medicina tecnológica alterou o roteiro de elaboração do diagnóstico e, por consequência, o ato terapêutico(11).

Devemos condenar a tecnologia? É óbvio que não! Fundamental é corrigir nossa atitude diante dela, o que significa usá-la com critério, isto é, fazendo-a dependente do raciocínio clínico, ou seja, reconduzindo-a à condição de método complementar de investigação. Exemplo paradigmático da subversão promovida pela tecnologia extraímos do artigo de Rozenman, cujo título é bastante sugestivo: "Where did good old clinical diagnosis go?" O autor relata a "via-crucis" de um paciente idoso submetido a cirurgia de revascularização miocárdica que passa a apresentar febre e anemia. É examinado por um elenco de competentes especialistas e submetido a inúmeros procedimentos, entre os quais endoscopia, colonoscopia e tomografia computadorizada da coluna, seguida de biópsia vertebral. As suspeitas diagnósticas variaram de mieloma múltiplo a câncer com metástase na coluna, até que a ausculta de um sopro sistólico mitral, de grande in-

tensidade, evidenciando insuficiência valvar, acompanhada de hemocultura positiva para *Staphylococcus epidermidis*, definiu o diagnóstico de endocardite infecciosa, o que foi confirmado pelo ecocardiograma transesofágico. O autor chama a atenção para o tortuoso roteiro utilizado para o esclarecimento diagnóstico do caso, entendendo que os inúmeros especialistas convocados para opinar o faziam utilizando-se de longa e minuciosa investigação, "dentro de suas áreas de conhecimento", permanecendo despreocupados com o quadro clínico geral(12).

O crescimento das subespecialidades gerou curiosa situação, em que as relações de especialidades médicas reconhecidas pelas Associações Médicas se encontram permanentemente desatualizadas. Assim, a denominação da especialidade cardiologia é hoje incompleta, já que se torna necessário saber se o profissional se dedica ao estudo de crianças ou adultos, o que também é insuficiente, pois é preciso conhecer a área específica de seu conhecimento, se relativa a doenças coronárias, valvares, miocárdicas, cardiopatias congênitas cianóticas ou acianóticas. Com o avanço no conhecimento do genoma humano certamente teremos especialistas em organelas ou aqueles que dedicarão todas as suas energias para estudar o cromossomo 21. O que fazer diante desse crescente número de subespecialidades? Condená-las à fogueira pelo Tribunal Holístico Universal? Certamente, não! É preciso considerar, porém, que a pessoa adoece em toda a sua complexa estrutura biopsicossocial, e não simplesmente em organelas, cromossomos, tecidos ou or-

gãos. Schraiber(13) refere-se a uma equação composta por componentes do médico e do paciente, cujo equilíbrio foi sendo modificado com o passar do tempo. Até a década de 50, a relação médico-paciente era 1:1; com o advento das especialidades foram ocorrendo alterações nessas variáveis até ser atingido o equivalente à $n:1$. Como provado está que o número de subespecialidades crescerá até nn , é preciso recuperar o equilíbrio inicial, com a formação de profissionais generalistas, responsáveis essenciais pela atenção aos pacientes. Em suma, advogamos que cada paciente tenha seu médico geral e que ambos sejam os protagonistas nas tomadas de decisões sobre saúde que concluírem necessárias. As opiniões de especialistas passarão obrigatoriamente pelo crivo deliberativo de ambos. Imprescindível, portanto, será formar esse novo profissional, sempre presente ao lado do seu paciente, conhecendo-o em todas as suas múltiplas e complexas variáveis. Acreditamos que só assim se poderá cuidar da pessoa doente, e não apenas tratar a doença da pessoa.

Isso representa, de fato, uma inversão perceptiva, pois significa abandonar o modelo biológico cartesiano, que nos faz crer que o ser humano é um amontoado de órgãos limitados por um invólucro dérmico, e passar a percebê-lo como um sistema vivo, protagonista de um conjunto de relações complexas, em interação permanente com o meio ambiente e com os outros seres humanos de igual complexidade. Que sentido faz, por exemplo, descrever o sistema nervoso, o hormonal ou o imunitário, se formos incapazes de "ler" e integrar as relações

que os organizam entre si e que definem tanto a saúde como a enfermidade? Precisamos incorporar, também, a noção de Homo systemus, um ente que tem suas fronteiras alargadas por novos territórios, por interações múltiplas com outros Homo systemus, por acontecimentos, escolhas, atitudes e que, tanto sua saúde como sua doença, serão completamente ininteligíveis na ausência da integração de todas essas variáveis(14).

A falta de domínio desses conhecimentos nos conduziu às atuais catástrofes de relacionamento interpessoal presentes no cotidiano de nossa profissão. A medicina, originalmente rica arte de relacionamento intersubjetiva, foi reduzida a um pobre ofício de leitura de variáveis biológicas. Escutamos sem ouvir, pois fomos treinados para subestimar a subjetividade das pessoas. As visitas às enfermarias, realizadas em muitos hospitais universitários, compõem-se de uma seqüência monótona de leitura de uma interminável relação de dados vitais de pacientes, colhidos por meio de sofisticados equipamentos. Com muita freqüência, o docente encerra a discussão fazendo alguma referência aos últimos estudos multicêntricos que são identificados por enigmáticas siglas como RESULT II, LOGUS I ou COCOEX, e adverte que, vivendo a fase da medicina baseada em evidências, desconhecer esses grandes trials significa grave limitação para a tomada de decisões terapêuticas com base científica. O paciente, que nada compreendeu daquela linguagem e permanece o tempo todo calado, tem sua insegurança aumentada e recorre, com freqüência, a outros profissionais para esclarecer

dúvidas a respeito de sua moléstia. Não há lugar nesse modelo de medicina para a participação do paciente como sujeito. E segue, alvo e altivo, pelos corredores dos hospitais o cortejo dos sábios cultuadores do modelo nietzcheano de ciência.

Dispondo de enorme arsenal de métodos para investigar nossos pacientes, será que o utilizamos de maneira adequada? Infelizmente, a resposta é negativa. Kaplan estudou 6.200 análises bioquímicas realizadas em 2.000 pacientes que seriam submetidos a cirurgias eletivas no hospital da Universidade da Califórnia e concluiu que 60% das análises eram desnecessárias(15). Estudo efetuado em três grandes centros norte-americanos que realizam endoscopia digestiva mostrou que em 17% do total de 1.069 procedimentos a indicação do exame foi considerada incorreta(16). Bernard Lown, um dos mais conceituados cardiologistas do séc. XX, observou que de 1 milhão de cinecoronariografias realizadas em 1993, nos EUA, duzentas mil foram normais, tendo concluído que "se as lições de meu mestre, prof. Samuel Levine, fossem seguidas, poucos pacientes com coronárias normais seriam submetidos a tal estudo, invasivo e dispendioso"(17).

Outro território onde a tecnologia, ao lado de contribuições decisivas para salvar vidas, induziu a adoção de condutas inadequadas é o das unidades de terapia intensiva (UTIs). Desnecessário ressaltar os benefícios obtidos nessas unidades com as novas metodologias diagnósticas e terapêuticas. Incontáveis são as vidas salvas em situações críticas, tais como, por

exemplo, na recuperação de doentes com infarto agudo do miocárdio e/ou enfermidades com graves distúrbios hemodinâmicos, cuja recuperação pôde ser alcançada com o uso de engenhosos procedimentos terapêuticos. Ocorre que nossas UTIs passaram a receber, também, pacientes com doenças crônicas incuráveis, apresentando intercorrências clínicas as mais diversas, que foram contemplados com os mesmos cuidados oferecidos aos agudamente enfermos. Se para os últimos, com freqüência, alcança-se plena recuperação, para os doentes crônicos pouco se oferece além de um sobreviver precário e, muitas vezes, não mais que vegetativo. Situação essa por nós conhecida como obstinação terapêutica, futilidade nos países de língua inglesa e encarniçamento terapêutico para os de fala hispânica. Até quando avançar nos procedimentos tecnológicos de suporte vital? O modelo cartesiano de medicina nos ensina muito sobre tecnologia de ponta e pouco sobre o significado metafísico da vida e da morte(18).

Um trabalho realizado por Hill mostrou que apenas 5 de 126 escolas de medicina norte-americanas oferecem ensinamentos sobre a terminalidade da vida. Apenas 26 dos 7.048 programas de residência médica tratam do tema em reuniões científicas(19). Despreparados para a questão, passamos a praticar uma medicina que subestima o conforto do enfermo terminal, impondo-lhe longa e sofrida agonia. Adiamos a morte às custas de insensato e prolongado sofrimento para o paciente e sua família. Estudo conduzido por Lynn colheu informações de familiares de pacientes idosos

gravemente enfermos, concluindo que 55% dos mesmos estiveram conscientes nos três dias que antecederam a morte; 40% sofreram dores insuportáveis; 80%, fadiga extrema; e 63%, grande dificuldade para tolerar o sofrimento físico e emocional que experimentavam (20). Trata-se de categóricas evidências que demonstram que perdemos a capacidade para compreender a plenitude do ensinamento de Oliver Holmes: "A Medicina cabe curar às vezes, aliviar muito freqüentemente e confortar sempre". Orientamo-nos apenas pela primeira afirmação de Holmes e esquecemo-nos de que não nos é facultado curar sempre. Fomos educados para interpretar a vida como fenômeno estritamente biológico e incorporamos toda a tecnologia biomédica para perseguir essa utopia. A obsessão de manter a vida biológica a qualquer custo nos conduziu à obstinação terapêutica. Temos, portanto, um grave dilema ético que é cotidianamente apresentado aos médicos intensivistas: quando se impõe não utilizar toda a tecnologia disponível?

Conclusão

Enfatizamos mais uma vez ser desnecessário apontar os benefícios oferecidos à humanidade pelos avanços tecnológicos da medicina moderna. Basta recordar as precisas informações obtidas pelos tomógrafos, pela ressonância magnética, pela medicina nuclear, as contribuições da ultra-sonografia como método diagnóstico, o decisivo valor da mamografia na detecção precoce do câncer de mama, as minuciosas informações obtidas pela endosco-

pia digestiva e pela cineangiografia. Do ponto de vista terapêutico, devem ser lembradas as cirurgias realizadas por intermédio de videolaparoscopia, as microcirurgias e os procedimentos cirúrgicos minimamente invasivos efetuados com o auxílio da robótica, que tornaram quase inexistente a distância entre a realidade e a ficção. Dispensável, portanto, exaltar as contribuições da tecnologia à medicina. Torna-se imprescindível, porém, refletir sobre o uso adequado de todo esse custoso aparato.

Recordamos as lúcidas afirmações do prof. José Paranaguá de Santana que, por ocasião do XXXVIII Congresso Brasileiro de Educação Médica, realizado em setembro de 2000, assim se expressou: "O avanço científico e tecnológico realizado nos marcos da concepção flexneriana, especialmente na segunda metade do séc. XX, é uma evidência que dispensa argumentação comprobatória; por outro lado, e também sobre esse aspecto não pairam discordâncias, tem-se observado, mais que estagnação, franca deterioração dos padrões éticos no curso de prestação de serviços médicos"(21). Há, pois, ampla concordância em condenar as ações que resultam na formação excessivamente técnica, e pobre em conteúdo humanístico, do profissional médico. Greenlick, em interessante estudo, compara o comportamento dos médicos nos anos 1935, 1985 e 2005. Apon- ta para a progressiva deformação do modelo da

década de 30, quando a medicina era exercida em consultórios com mínima tecnologia, para o atual, em que os atos profissionais são realizados em hospitais com sofisticados equipamentos, com ausência quase completa de laços de relacionamento entre médicos e pacientes. Para o ano 2005, o autor delineia o perfil de um profissional ainda mais afeito à tecnologia e definitivamente distante do ser humano enfermo(22). Precisamos resgatar a medicina de relação, pois somente através dela poderemos recuperar o ser humano enfermo em todas as suas ricas e complexas dimensões.

Em suma, o desafio que temos pela frente é o de continuar exercendo a medicina como técnica cega e surda, tributária de um arsenal crescente de equipamentos, ou de tentar resgatar a percepção, a reflexão e a crítica em nossos atos profissionais. Não podemos esquecer, outrossim, que a tecnologia já seduz enorme contingente de pacientes que, com frequência cada vez maior, procura atendimento médico apenas para conseguir realizar o sonho de submeter-se aos últimos procedimentos inventados pela tecnociência. Cresce a confiança depositada nas informações fornecidas pelos equipamentos na mesma proporção que decresce a segurança na competência pessoal do médico. Será que assistiremos passíveis a arte médica ser transformada em marionete do fundamentalismo tecnocientífico?

RESUME

Tecnología y medicina entre encuentros y desencuentros

El autor analiza las profundas modificaciones que ocurrieron en el ejercicio de la medicina en función del desmedido crecimiento de la tecnología acompañada de la reducción proporcional de la participación crítica del profesional.

El modelo cartesiano-flexneriano que conduce a formación médica actual introdujo variables en la atención a la salud que resultaron en dramáticos cambios en la relación médico-paciente. El inexorable avance para las subespecializaciones y el uso acrítico de la tecnología biomédica descaracterizaron la medicina como arte, llevando al médico a perder la dimensión compleja de las personas enfermas como seres biopsicosocioespirituales. En consecuencia, la incompleta visión biologicista hizo crecer enormemente los dilemas éticos en la toma de decisiones clínicas.

Argumenta que sea necesario introducir cambios significativos en la formación profesional que contemplen el modelo perceptivo de la medicina; y sólo así será positiva la convivencia entre médico y tecnología, teniendo como punto de mira el beneficio del paciente.

ABSTRACT

Technology and medicine between achievements and mishaps

The author analyses the profound changes that have occurred in the practice of medicine due to the inordinate growth of technology accompanied by a proportional reduction in the critical involvement of the medical professional.

The Cartesian-Flexnerian model that steers medical education and training today has introduced variables in medical treatment that have resulted in dramatic changes in the doctor-patient relationship. Medicine is no longer characterized as an art due to the relentless advancement towards subspecializations and the indiscriminate use of biomedical technology. This has caused doctors to lose the complex notion of sick people as biopsychosociospiritual beings. Subsequently, the incomplete biologicistic view has greatly heightened the ethical dilemmas in the clinical decision-making process.

This article argues that it's necessary to introduce significant changes in medical professional education and training that contemplate the perceptive model of medicine; only in this manner will there be a positive coexistence between doctors and technology, in the ultimate benefit of the patient.

BIBLIOGRAFIA

1. Descartes R. Discurso del método. 9ª ed. México: Parrúa, 1984.
2. Flexner A. Medical education in the United States and Canada: de report for the Carnegie Foundation for the advancement of teaching. New York: Carnegie Foundation, 1910.
3. Siqueira JE. Ética e tecnociência: uma abordagem segundo o princípio da responsabilidade de Hans Jonas. Londrina: UEL, 1998.
4. Jonas H. El principio de la responsabilidad: ensayo de uma ética para la civilización tecnológica. Barcelona: Herder, 1995.
5. Bourq O. O homem artifício: o sentido da técnica. Lisboa: Instituto Piaget, 1999.
6. Hottois G. El paradigma bioético: uma ética para la tecnociência. Barcelona: Anthropos, 1991: 98.
7. Veja, 20 de out. 1999. Seção Ciência: "Briga de Gênios", p.106-7.
8. Nietzsche F. A gaia da ciência. 3ª ed. São Paulo: Hemus, 1983.
9. Berlinguer G. Questões de vida: ética, ciência e saúde. São Paulo: Hucitec, 1993.
10. Potter VR. Bioethics, sciences of survival. *Persp Biol Med* 1970;14:127-53.
11. Siqueira JE. A evolução científica e tecnológica, o aumento dos custos em saúde e a questão da universalidade do acesso. *Bioética* 1997;5:41-8.
12. Rozenman Y. Where did good clinical diagnosis go? *N Engl J Med* 1997;336:1435-8.
13. Schraiber LB. O médico e seu trabalho: limites de liberdade. São Paulo: Hucitec, 1993.
14. Gaillard JP. O médico do futuro. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.
15. Kaplan EB. The usefulness of preoperative laboratory screening. *JAMA* 1985;253: 3576-81.
16. Kahn KL. The use and misuse of upper gastrointestinal endoscopy. *Ann Intern Med* 1988; 109:664-70.
17. Lown B. A arte perdida de curar. São Paulo: Editora ISN, 1996: 23.
18. Siqueira JE. Bioética na terminalidade da vida. *Boletim da Sociedade Brasileira de Bioética* 2000;2(4):14-15.
19. Hill TP. Treating the dying patient: the chal-

lange for medical education. Arch Intern Med 1995;155:1265-9.

20. Lynn J. Perceptions by family members of the dying experience of older and seriously ill patients: study to understand prognoses and preferences for outcomes and risks of treatments (SUPPORT). Ann Intern Med 1997; 126:97-106.

21. Santana JP. O paradoxo da educação médica. Boletim ABEM 2000 Set/Dez;28 (4):13-5.

22. Greenlick M. Educating physicians for the twenty-first century. Acad Med 1995;70:179-85.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Av. Robert Koch, 60
Vila Operária
CEP: 86038-440
Londrina - PR - Brasil
E-mail: jtsique@sercomtel.com.br