

# As leis da medicina

# As leis da medicina

Anotações cotidianas sobre uma ciência incerta

SIDDHARTHA MUKHERJEE

tradução de

DINAURA M. JULLES

EDITORA  
ALAÚDE

*Para Thomas Bayes (1702-1761),  
que viu a incerteza com tanta certeza.*

*“Você pretende seguir carreira em Leis Mágicas, srta. Granger?”,  
perguntou Scrimgeour. “Não, de jeito nenhum”, respondeu Hermione.  
“Eu pretendo fazer o bem no mundo!”*

J. K. Rowling

*Os homens instruídos de eras antigas empregavam grande parte do tempo e dos pensamentos na busca das causas ocultas das enfermidades, eram curiosos ao imaginar a tessitura secreta da natureza e [...] agrupando todo esse imaginário, elaboravam para eles mesmos sistemas e hipóteses [que] distanciavam suas investigações do conhecimento verdadeiro e útil das coisas.*

John Locke

# As leis da medicina

**A**nos atrás, quando eu era estudante de medicina em Boston, vi um cirurgião experiente operar uma mulher. O cirurgião, vou chamá-lo de dr. Castle, era uma lenda entre os residentes de cirurgia. Com cerca de um metro e oitenta de altura, um jeito formal e imponente que fazia os internos tremerem nas bases, falava em tom anasalado e lento, característico do sotaque do Sul. Havia algo de flexível em sua constituição – mais para fio de aço que para viga de ferro –, como se seu biótipo tivesse sido formado para ilustrar a diferença entre resistência e força. Todos os dias ele começava as visitas às cinco horas da manhã, por volta das seis e quinze descia para as salas de cirurgia no subsolo e trabalhava o dia todo até anoitecer. Passava os finais de semana velejando perto de Scituate em um barco de um mastro que batizara de *A Faca*.

Os residentes veneravam Castle não apenas pela precisão de sua técnica, mas também devido à qualidade de sua didática. Outros cirurgiões podem ser sido instrutores mais amáveis e gentis, mas o segredo do método de ensino de Castle era a suprema autoconfiança. Ele era tecnicamente tão hábil e magistral em seu ofício que permitia que os estudantes fizessem a maior parte das cirurgias, sabendo que podia prever os erros ou corrigi-los com rapidez. Se um residente cortasse uma artéria durante uma operação, um cirurgião menos qualificado correria, nervoso, para suturar o vaso rompido. Castle recuava, cruzava os braços, olhava de forma interrogativa para o aluno e esperava que ele reagisse. Se a sutura chegasse tarde demais, a mão de Castle

avançava com a velocidade e precisão de uma garra de falcão para pressionar a artéria que sangrava, e ele próprio a suturava, balançando a cabeça e resmungando: “Que pena, tarde demais”. Nunca vi residentes sênior em cirurgia, mulheres e homens feitos, com seis ou oito anos de experiência em operações, tão abatidos por um movimento de cabeça.

O caso daquela manhã era o de uma mulher por volta dos 50 anos, com um tumor pequeno no intestino delgado. Estávamos programados para começar às seis e quinze, como de costume, mas o residente designado para o caso telefonou avisando que estava doente. Um novo residente foi convocado com urgência na enfermaria, e ele entrou correndo na sala de cirurgia, lutando para colocar as luvas. Castle foi até a imagem de tomografia que estava pendurada no dispositivo de luz fluorescente, estudou-a em silêncio durante algum tempo e moveu a cabeça vagarosamente, sinalizando para a primeira incisão. Houve um momento de reverência quando ele estendeu a mão direita e a instrumentadora entregou-lhe o bisturi. A cirurgia começou sem incidentes.

Cerca de meia hora depois, tudo ainda estava sob perfeito controle. Alguns cirurgiões gostam de ouvir música alta no centro cirúrgico – *rock and roll* e Brahms eram escolhas comuns –, mas Castle preferia o silêncio. O residente estava trabalhando rápido e bem. O único conselho que o mestre deu foi aumentar o tamanho da incisão para expor por completo a parte interna do abdômen. “Se você não puder identificá-lo, não poderá extirpá-lo”, disse.

Mas então houve uma reviravolta no caso. À medida que o residente ia mais fundo para remover o tumor, os vasos



sanguíneos ao redor começaram a sangrar. No início, foi só uma gota, e depois mais alguns jatos. Em poucos minutos, quase uma colher de chá de sangue havia escorrido para o campo cirúrgico, ocultando aquela região. Os tecidos expostos com cuidado estavam submersos em uma inundação carmim. Castle permaneceu parado com os braços cruzados, observando.

O residente estava visivelmente afobado. Vi uma piscina de suor se formar em sua testa, espelhando a piscina de sangue à sua frente. “Esta paciente tem algum distúrbio hemorrágico diagnosticado?”, perguntou ele, com crescente desespero. “Ela estava tomando algum anticoagulante?” Normalmente, ele teria estudado o prontuário na noite anterior e saberia todas as respostas, mas ele havia sido designado para o caso na última hora.

“E se você não soubesse?”, perguntou Castle. “E se eu lhe dissesse que não sei?” As mãos dele já haviam chegado ao abdômen da mulher e suturado os vasos sanguíneos. A paciente estava salva, mas o residente estava arrasado.

Então, foi como se uma minúscula fagulha de conhecimento tivesse se transferido, como um arco elétrico, entre Castle e o residente. Este mudou de abordagem. Caminhou, passando pela cortina cirúrgica acima da cabeça da mulher, para conversar com o anestesista. Ele confirmou que a anestesia era adequada e que a paciente estava sedada, em segurança. Então ele voltou ao campo cirúrgico e enxugou o sangue restante com gaze. A seguir, começou a cortar em volta dos vasos sanguíneos quando podia, mapeando seu curso com a ponta da pinça Babcock ou separando-os com os dedos com primorosa delicadeza, como se estivesse polindo as cordas de um Stradivarius. Todas as vezes

que se aproximava de um vaso sanguíneo, ele virava a lâmina do bisturi para o lado plano e separava-o com as mãos, ou afastava-o, mantendo assim o vaso intacto. Levou muito mais tempo, mas não houve mais sangramento. Uma hora depois, com o aceno de cabeça de aprovação de Castle, o residente fechou a incisão. O tumor havia sido retirado.

Sáímos do centro cirúrgico em silêncio. “Talvez você queira dar uma olhada no prontuário dela agora”, disse Castle. Havia um tom de afeto na fala anasalada característica. “É fácil tomar decisões perfeitas com informações perfeitas. A medicina pede que você tome decisões perfeitas com informações imperfeitas.”

\*\*\*

Este livro trata de informações, imperfeições, incertezas e do futuro da medicina. Quando comecei a cursar a faculdade de medicina, no outono de 1995, o programa parecia perfeitamente compatível com as exigências da disciplina: estudei biologia celular, anatomia, fisiologia, patologia e farmacologia. Depois de quatro anos, eu podia mencionar os cinco ramos do nervo facial, as reações químicas que metabolizam as proteínas nas células e partes do corpo humano que eu não sabia que possuía. Eu me sentia pronto para começar a praticar a verdadeira medicina.

Mas, à medida que avançava no meu treinamento – no início como estagiário, depois como residente, oncologista e plantonista em tratamento de pacientes com câncer –, percebi que uma parte essencial da minha formação estava faltando. Sim, eu precisava dos princípios da biologia celular para entender por que, por exemplo, uma transfusão de plaquetas dura apenas duas semanas na maioria dos pacientes (as plaquetas vivem no corpo apenas duas semanas, aproximadamente). A anatomia ajudava-me a lembrar o motivo pelo qual um homem havia acordado de um procedimento cirúrgico com toda a parte inferior do corpo paralisada (uma artéria incomum que supre a parte inferior da medula espinhal fora bloqueada por um coágulo, o que resultou em um “acidente vascular” na medula, não no cérebro). Uma equação da farmacologia recordava-me por que um antibiótico era receitado quatro vezes ao dia, enquanto seu primo molecular próximo era ministrado só uma vez ao dia (as duas substâncias químicas dissipam-se no corpo em graus diferentes).

Mas todas essas informações, logo percebi, podiam ser encontradas em um livro ou na internet, com um único clique.

A informação que estava faltando era *o que fazer* com as informações – principalmente quando os dados eram imperfeitos, incompletos ou incertos. Seria adequado tratar uma mulher de 40 anos com leucemia aguda por meio de um transplante de medula agressivo, se a saúde dela estava se deteriorando depressa? À primeira vista, os livros didáticos e os estudos clínicos publicados davam uma resposta. Nesse exemplo, a sabedoria padrão afirmava que pacientes com saúde e desempenho em declínio não deveriam receber um transplante. Mas e se essa resposta não se aplicasse *àquela* mulher, com *aquela* histórico, *naquela* crise específica? E se a própria leucemia estivesse causando a rápida deterioração? Se a paciente perguntasse sobre o prognóstico, eu poderia, sem dúvida, citar uma taxa de sobrevivência extraída de um experimento – mas e se ela estivesse fora da curva?

Minha formação clínica havia me ensinado muito a respeito dos fatos, mas pouco sobre o vazio que existe entre os fatos. Eu poderia escrever uma tese sobre a fisiologia da visão. Mas não tinha como perscrutar as confabulações tramadas por um homem com uma doença pulmonar grave, a quem se receitou “oxigênio domiciliar”, mas que deu um endereço falso porque ficou com vergonha de dizer que não tinha “casa” (na manhã seguinte, recebi um telefonema furioso da companhia que tentara entregar os três cilindros de oxigênio – para uma loja de Boston que vendia peças de automóveis).

Eu nunca imaginara que a medicina fosse um mundo tão incerto e sem leis. Ficava me perguntando se a nomeação compulsiva das partes do corpo, das doenças e das reações químicas – frênulo, otite, glicólise – seria um mecanismo

inventado pelos médicos para se defenderem da grande esfera incognoscível do conhecimento. A profusão de fatos obscurecia um problema mais profundo e significativo: a conciliação entre conhecimento (certo, fixo, perfeito, concreto) e sabedoria clínica (incerta, fluida, imperfeita, abstrata).

Este livro teve início como um meio de descobrir ferramentas que pudessem me guiar na conciliação dessas duas esferas de conhecimento. As “leis da medicina”, tal como as descrevo aqui, são de fato leis de incerteza, imprecisão e incompletude. Elas se aplicam igualmente a todas as disciplinas do conhecimento em que essas forças atuam. Elas são leis da imperfeição.

As histórias deste livro são de pessoas e casos reais, mas troquei nomes e identidades e alterei alguns contextos e diagnósticos. As conversas não foram registradas palavra por palavra, mas parafraseadas da minha memória. Algumas situações, testes e experimentos também foram alterados para preservar o anonimato de pacientes e médicos.

Em *Harry Potter*, aquele tratado filosófico disfarçado de livro para crianças, um professor de magia pergunta a Hermione Granger, a jovem aprendiz de feiticeira, se ela quer aprender as Leis Mágicas para seguir carreira em magia. “Não”, diz Granger. Ela quer aprender as leis para poder fazer o bem no mundo. Para Granger, as leis mágicas não existem para perpetuar a magia. Elas existem como ferramentas para interpretar o mundo.