

A GRANDE GRIPE

A GRANDE GRIPE

■ A história da gripe espanhola,
a pandemia mais mortal de
todos os tempos

JOHN M. BARRY

TRADUÇÃO de Alexandre Raposo,
Carmelita Dias, Cássia Zanon, Livia Almeida,
Maria de Fátima Oliva Do Coutto e Paula Diniz



Copyright © John M. Barry, 2004
Edição brasileira publicada mediante acordo com Viking, um selo da Penguin
Publishing Group, uma divisão da Penguin Random House LLC.

TÍTULO ORIGINAL
The Great Influenza

PREPARAÇÃO
Beatriz Seilhe
Carolina Rodrigues

REVISÃO
Wendell Setubal

REVISÃO TÉCNICA
Márcio Silveira da Fonseca

DIAGRAMAÇÃO
Carolina Araújo | Ilustrarte Design

CIP-BRASIL. CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO
SINDICATO NACIONAL DOS EDITORES DE LIVROS, RJ

B288g

Barry, John M., 1947-
A grande gripe : a história da gripe espanhola, a pandemia mais mortal de
todos os tempos / John M. Barry ; tradução Alexandre Raposo ... [et al.]. - 1. ed. -
Rio de Janeiro : Intrinseca, 2020.
608 p. ; 23 cm.

Tradução de: The great influenza
Inclui bibliografia e índice
ISBN 978-65-5560-016-2

1. Gripe Espanhola - 1918-1919 - Epidemia. 2. Gripe espanhola - Epidemia
- Estados Unidos. 3. Medicina - Estados Unidos - História - Séc. XX. I. Raposo,
Alexandre. II. Título.

20-63851

CDD: 614.518
CDU: 616.921.5"19"

Leandra Felix da Cruz Candido - Bibliotecária - CRB-7/6135

[2020]
Todos os direitos desta edição reservados à
EDITORA INTRÍNSECA LTDA.
Rua Marquês de São Vicente, 99, 3º andar
22451-041 — Gávea
Rio de Janeiro — RJ
Tel./Fax: (21) 3206-7400
www.intrinseca.com.br

Para minha querida Anne
e para o espírito que Paul Lewis foi

Sumário

PRÓLOGO	9
Parte I: OS GUERREIROS	17
Parte II: O ENXAME	101
Parte III: O BARRIL DE PÓLVORA	129
Parte IV: O INÍCIO	183
Parte V: A EXPLOSÃO	213
Parte VI: A PESTILÊNCIA	251
Parte VII: A CORRIDA	277
Parte VIII: O DOBRAR DO SINO	339
Parte IX: PERMANÊNCIA	415
Parte X: FIM DE JOGO	451
EPÍLOGO	502
Agradecimentos	517
Notas	521
Bibliografia	567
Índice	585

PRÓLOGO

A GRANDE GUERRA LEVARA Paul Lewis à marinha em 1918 como capitão de corveta, mas ele nunca se sentiu muito à vontade em um uniforme. Aquilo não lhe parecia muito adequado nem lhe caía muito bem, e em geral ele ficava nervoso e não respondia de maneira apropriada quando os marinheiros lhe batiam continência.

No entanto, ele era um guerreiro sob todos os aspectos e caçava a morte.

Quando a encontrou, ele a confrontou, a desafiou, tentou imobilizá-la como um lepidopterologista prendendo uma borboleta com um alfinete, para poder dissecar cada parte, analisá-la e encontrar uma maneira de confundi-la. Ele fez isso tantas vezes que os riscos que assumia se tornaram rotina.

Ainda assim, a morte nunca se mostrara como naquele momento, em meados de setembro de 1918. Filas e mais filas de homens o confrontavam na enfermaria do hospital, muitos ensanguentados e morrendo de uma maneira nova e terrível.

Ele fora chamado para resolver um mistério que estava deixando os médicos perplexos, já que Lewis era um cientista. Embora fosse médico, jamais tivera prática com um paciente. Em vez disso, era membro da primeira geração de médicos cientistas americanos e passara a vida no laboratório. Ele já construía uma carreira extraordinária, uma reputação internacional e ainda era jovem o bastante para ser visto como alguém que ainda nem chegara ao auge.

Uma década antes, trabalhando com seu mentor no Rockefeller Institute, em Nova York, ele provara que a poliomielite era causada por um vírus, uma descoberta ainda hoje considerada uma conquista marcante na história da virologia. Então, desenvolveu uma vacina que protegia os macacos da poliomielite com quase 100% de eficácia.

Esse e outros sucessos lhe renderam a posição de chefe fundador do Henry Phipps Institute, uma instituição de pesquisa associada à Universidade da Pensilvânia, e, em 1917, ele teve a grande honra de ser escolhido para ministrar a Palestra Harvey daquele ano. Parecia apenas a primeira de muitas honrarias que surgiriam em seu caminho. Atualmente, os filhos de dois proeminentes cientistas que o conheceram na época e que cruzaram com diversos ganhadores do prêmio Nobel, afirmam que seus pais lhes diziam que Lewis era o homem mais inteligente que já tinham conhecido.¹

Os médicos agora o procuravam em busca de explicação para os violentos sintomas que os marinheiros apresentavam. O sangue que cobria tantos deles não vinha de ferimentos, ao menos não daqueles provocados por aço ou explosivos capazes de destroçar membros. A maior parte do sangue vinha de hemorragias nasais. Alguns marinheiros tossiam sangue. Outros, sangravam pelos ouvidos. Alguns tossiam tanto que suas necrósias revelariam mais tarde que os músculos abdominais e a cartilagem das costelas tinham sido dilacerados. E muitos deles se contorciam em agonia ou delírio; quase todos os que conseguiam se comunicar se queixavam de dor de cabeça, como se alguém martelasse uma cunha em seus crânios bem atrás de seus olhos, e seus corpos doíam tanto que parecia que os ossos estavam se quebrando. Alguns vomitavam. Por fim, a pele de alguns marinheiros assumia cores incomuns; uns exibiam apenas um tom azulado ao redor dos lábios ou nas pontas dos dedos, mas outros se tornavam tão escuros que não era fácil identificar se eram caucasianos ou negros. Pareciam quase pretos.

Apenas uma vez Lewis vira uma doença que de algum modo se assemelhava àquilo. Dois meses antes, membros da tripulação de um navio britânico foram transportados de ambulância saindo de uma doca interdita para outro hospital da Filadélfia e colocados em isolamento. Ali, muitos da tripulação morreram. Na necrópsia, seus pulmões se assemelhavam ao de homens vítimas de gases venenosos ou de peste pneumônica, uma forma mais virulenta de peste bubônica.

O que quer que tivessem aqueles tripulantes, a doença não se alastrou. Ninguém mais ficou doente.

Porém, aqueles homens nas enfermarias naquele momento não apenas intrigavam Lewis. Também o enchiam de medo, tanto por si quanto pelo que aquela doença poderia vir a provocar, pois o que quer que estivesse atacando aqueles marinheiros não apenas se alastrava, como o fazia explosivamente.

E se alastrava apesar de um esforço de contenção bem orquestrado e organizado. Essa mesma doença surgira dez dias antes, em uma instalação da marinha, em Boston. O capitão de corveta, Milton Rosenau, no Chelsea Naval Hospital, certamente comunicou a situação a Lewis, a quem conhecia bem. Rosenau também era um cientista que escolhera deixar um cargo de professor em Harvard para ingressar na marinha quando os Estados Unidos entraram na guerra, e seu livro sobre saúde pública era chamado de “A Bíblia” pelos médicos do exército e da marinha.

As autoridades da marinha na Filadélfia levaram a sério as advertências de Rosenau, especialmente por conta da chegada de um destacamento de marinheiros de Boston, e fizeram preparativos para isolar qualquer marinheiro doente caso ocorresse um surto. Eles estavam confiantes de que o isolamento controlaria aquilo.

Contudo, quatro dias após a chegada do destacamento de Boston, dezenove marinheiros na Filadélfia foram hospitalizados com o que parecia ser a mesma doença. Apesar do isolamento imediato deles e de todos com quem tiveram contato, 87 marinheiros foram hospitalizados no dia seguinte. Eles e seus contatos ficaram novamente isolados. Dois dias depois, entretanto, seiscentos homens foram hospitalizados com a mesma doença estranha. O hospital ficou sem leitos vagos e a equipe hospitalar começou a adoecer. Então, a marinha resolveu enviar centenas de marinheiros doentes para um hospital civil. E marinheiros e trabalhadores civis transitavam constantemente entre a cidade e as instalações da marinha, assim como em Boston. Enquanto isso, efetivos de Boston, e, agora, da Filadélfia, também eram enviados para todo o país.

Isso também apavorou Lewis.

Lewis visitara os primeiros pacientes, colhera amostras de sangue, urina e catarro, fizera lavagem nasais e coletava material de suas gargantas. Então, voltou para repetir o processo de colher amostras e estudar os sintomas a fim de obter mais pistas. Em seu laboratório, ele e todos os seus

subordinados investiram suas energias na cultura e na identificação de qualquer que fosse o patógeno que estivesse adoecendo aqueles homens. Ele precisava encontrá-lo. Ele precisava encontrar a causa da doença. E, mais ainda, criar um soro curativo ou uma vacina preventiva.

Lewis amava o laboratório mais do que amava alguém ou qualquer coisa. Seu local de trabalho vivia abarrotado e parecia um amontoado de pingentes de gelo — tubos de ensaio em prateleiras, placas de Petri empilhadas, pipetas —, mas era aconchegante para ele, dava-lhe tanto ou talvez mais conforto do que sua casa e sua família. Mas ele não gostava de trabalhar assim. Não se incomodava com a pressão para encontrar uma resposta; boa parte de sua pesquisa sobre poliomielite fora conduzida em meio a uma epidemia tão severa que a cidade de Nova York exigiu que as pessoas tirassem passes para poder viajar. O que o incomodou foi a necessidade de abandonar a boa ciência. Para ser bem-sucedido na elaboração de uma vacina ou soro, ele teria de fazer uma série de suposições com base em resultados na melhor das hipóteses inconclusivos, e cada palpite teria de estar certo.

Ele já tinha um palpite. Se ainda não sabia exatamente o que causava a doença, nem como ou se poderia preveni-la ou curá-la, ele acreditava saber de que doença se tratava.

Ele acreditava que era gripe, embora uma gripe diferente de qualquer outra conhecida anteriormente.

Lewis estava certo. Em 1918, surgiu um vírus influenza — provavelmente nos Estados Unidos — que se espalhariá pelo mundo, e uma de suas primeiras aparições em forma letal ocorreu na Filadélfia. Antes de desaparecer em 1920, essa pandemia mundial mataria mais pessoas do que qualquer outro surto de doença na história da humanidade. A peste do século XIV matou uma proporção muito maior da população — mais de um quarto da Europa — mas, em números brutos, a gripe matou mais do que a peste de então e mais do que a AIDS atualmente.

A estimativa mais baixa de fatalidades dessa pandemia em todo o mundo é de 21 milhões de pessoas, em um mundo com menos de um terço da população atual. Essa estimativa vem de um estudo contemporâneo da doença e os jornais a citam com frequência desde então, mas isso quase certamente está errado. Os epidemiologistas de hoje estimam que a gripe provavelmente causou ao menos cinquenta milhões de mortes em todo o mundo, e, possivelmente, até cem milhões.²

No entanto, até mesmo esse número subestima o horror da doença, um horror contido em outros dados. Normalmente, a gripe mata principalmente idosos e crianças, mas, na pandemia de 1918, aproximadamente metade dos que morreram eram homens e mulheres jovens no auge da vida, na faixa dos vinte aos trinta anos. Harvey Cushing, na época um jovem e brilhante cirurgião que alcançou grande fama — e que ficou desesperadamente doente com a gripe e nunca se recuperou de todo de uma provável seqüela — chamaria aquelas vítimas de “duplamente mortas por terem morrido tão jovens”.³

Não é possível ter certeza, mas, se a estimativa mais alta de número de mortes for correta, de 8 a 10% de todos os jovens adultos da época podem ter morrido por causa do vírus.

E morreram com ferocidade e rapidez extraordinárias. Embora a pandemia de gripe tenha se prolongado por dois anos, talvez dois terços das mortes tenham ocorrido em um período de 24 semanas, e mais da metade dessas mortes se deu em menos tempo, de meados de setembro a início de dezembro de 1918. A gripe matou mais pessoas em um ano do que a peste bubônica da Idade Média em um século; matou mais pessoas em 24 semanas do que a AIDS em 24 anos.

A pandemia de gripe também se assemelhava a esses dois flagelos de outras maneiras. Assim como a AIDS, matou aqueles que tinham maior expectativa de vida. E, até mesmo na Filadélfia de 1918, uma das cidades mais modernas do mundo, e a exemplo do que faziam seus pares durante a peste bubônica, os padres conduziam carroças puxadas por cavalos, pedindo que as pessoas aterrorizadas atrás de portas fechadas trouxessem seus mortos para a rua.

No entanto, a história do vírus influenza de 1918 não é simplesmente o caos, a morte e a desolação da sociedade em uma guerra contra a natureza sobreposta a uma guerra contra outra sociedade humana.

É também uma história de ciência, de descoberta, de como se pensa e de que modo mudar a maneira como se pensa, de como, em meio ao caos quase absoluto, alguns homens buscaram a frieza da contemplação, a calma absoluta que precede não a filosofia e, sim, a ação severa e determinada.

A pandemia de gripe que eclodiu em 1918 foi o primeiro grande choque entre a natureza e a ciência moderna. Foi o primeiro grande choque entre uma força natural e uma sociedade com indivíduos que se recusavam a se

submeter a essa força ou a simplesmente implorar por salvação através da intervenção divina, indivíduos determinados a confrontar essa força diretamente, com uma tecnologia em desenvolvimento e suas mentes.

Nos Estados Unidos, a história fala particularmente sobre um punhado de pessoas extraordinárias, Paul Lewis entre elas. Eram homens e algumas poucas mulheres que, longe de serem retrógrados, já haviam desenvolvido a ciência fundamental na qual se baseia grande parte da medicina atual. Eles já haviam desenvolvido vacinas, antitoxinas e técnicas ainda em uso. Já haviam chegado, em alguns casos, ao limiar do conhecimento atual.

De certa forma, esses pesquisadores passaram boa parte de suas vidas se preparando para o confronto ocorrido em 1918, não apenas em geral, mas, ao menos para alguns deles, de maneira bastante específica. Em todas as guerras da história americana, as doenças mataram mais soldados do que o combate. Em muitas guerras ao longo da história, a guerra disseminara doenças. Os líderes da pesquisa americana haviam previsto que uma grande epidemia de algum tipo irromperia durante a Grande Guerra. Eles haviam se preparado para isso o máximo possível. Então, esperaram que eclodisse.

A história, no entanto, começa antes disso. Para que a medicina pudesse enfrentar essa doença com alguma chance de sucesso, precisava se tornar científica. Precisava ser revolucionada.

A medicina ainda não é e pode nunca vir a ser completamente uma ciência: as idiossincrasias — físicas e de outros tipos — de pacientes e médicos individuais podem impedir que isso aconteça. Entretanto, algumas décadas antes da Primeira Guerra Mundial, a prática da medicina permanecia quase inalterada desde o tempo de Hipócrates, mais de dois mil anos antes. Então, primeiro na Europa, a ciência médica mudou e, finalmente, a prática da medicina mudou.

Contudo, mesmo depois dessa alteração na medicina europeia, a medicina dos Estados Unidos não mudou. Especialmente em pesquisa e educação, a medicina americana ficou muito para trás, e isso também atrasou a prática.

Por exemplo: enquanto as faculdades europeias de medicina exigiam há décadas que os estudantes tivessem uma sólida formação em química, biologia e outras ciências, era mais difícil ingressar em uma faculdade respeitável do que em uma faculdade de medicina americana até fins de 1900.

Ao menos cem faculdades de medicina dos Estados Unidos aceitavam qualquer homem — mulheres não — disposto a pagar as mensalidades; apenas 20% dessas faculdades exigiam um diploma de ensino médio para a admissão — muito menos qualquer qualificação acadêmica em ciências — e apenas uma exigia que seus alunos tivessem um diploma universitário.⁴ As faculdades americanas não compensavam necessariamente qualquer falta de formação científica de seus novos alunos. Muitas concediam diplomas de medicina a estudantes que simplesmente tivessem comparecido às palestras e passado nos exames; em algumas delas, os alunos podiam ser reprovados em diversas matérias, nunca ter tocado em um único paciente e ainda assim obter um diploma de médico.

Foi só no final — bem no final — do século XIX que um punhado de líderes da ciência medicinal dos Estados Unidos começaram a planejar uma revolução que transformou a medicina americana, passando de uma das mais atrasadas do mundo desenvolvido a uma das melhores.

William James, que era amigo de diversos desses homens — e para os quais seu filho trabalharia —, escreveu que a reunião de uma massa crítica de homens de gênio podia fazer toda uma civilização “vibrar e tremer”.⁵ Aqueles homens pretendiam e iriam sacudir o mundo.

Para isso, era necessário não apenas inteligência e preparação, mas verdadeira coragem, a coragem de renunciar a todo apoio e a toda autoridade. Ou talvez exigisse apenas imprudência.

Em *Fausto*, Goethe escreveu:

Está escrito: “No princípio era o Verbo.”

Faço uma pausa, para pensar no que aqui se deduz.

O Verbo me é inacessível:

Uma nova tradução tentarei.

Como se instruído pelo espírito,

Leio: “No princípio era a Razão...”⁶

Sobre “o Verbo” repousava a autoridade, a estabilidade e a lei; já “a Razão” se agitou, rompeu e criou — sem conhecimento ou preocupação com o que criaria.

Pouco antes do início da Grande Guerra, os homens que tanto desejavam transformar a medicina americana foram bem-sucedidos. Eles criaram um sistema que podia produzir pessoas capazes de pensar de

maneira diferente, capazes de desafiar a ordem natural. Ao lado da primeira geração de cientistas que treinaram — Paul Lewis e seus poucos colegas —, elas formaram um quadro de profissionais que permaneceu de prontidão, desejando o contrário, mas esperando e se preparando para a eclosão de uma epidemia.

Quando ela chegou, essas pessoas colocaram suas vidas no caminho da doença e aplicaram todo o seu conhecimento e poder para derrotá-la. Enquanto ela os assolava, eles se concentraram em construir o corpo de conhecimento necessário para mais dia menos dia triunfar. O conhecimento científico que acabou surgindo da pandemia de gripe apontou diretamente — e ainda aponta — para muito do que está no futuro da medicina.

■ PARTE I

OS GUERREIROS

CAPÍTULO UM

EM 12 DE SETEMBRO de 1876, a multidão que lotava o auditório da Academia de Música de Baltimore vivia em um clima de empolgação esperançosa, mas empolgação sem frivolidade. De fato, apesar do número incomum de mulheres presentes, muitas da alta sociedade local, um repórter observou: “Não havia exibição de vestidos ou moda.” Aquela ocasião tinha um propósito sério. Marcava a inauguração da Universidade Johns Hopkins, uma instituição cujos líderes pretendiam não apenas fundar uma nova universidade como também transformar toda a educação americana; de fato, eles pretendiam consideravelmente mais do que isso. Planejavam mudar a maneira pela qual os americanos tentavam entender e lidar com a natureza. O orador principal, o cientista inglês Thomas H. Huxley, personificava estes objetivos.

A importância daquilo não passou despercebida pela nação. Muitos jornais, incluindo o *New York Times*, enviaram repórteres para cobrir o evento. Em seguida, publicaram o discurso de Huxley na íntegra.

A nação estava então, como tantas vezes estivera, em guerra consigo mesma; na verdade, estava engajada em diferentes guerras simultâneas, cada uma travada em diversas frentes, guerras que ocorreram em paralelo às disparidades da América moderna.

Uma envolvia expansão e raça. Nas Dakotas, George Armstrong Custer acabara de levar a Sétima Cavalaria à destruição pelas mãos de selvagens primitivos que resistiam à invasão do homem branco. No dia em que

Huxley falou, a primeira página do *Washington Star* relatou que “sioux hostis, bem alimentados e bem armados” acabavam de perpetrar “um massacre de mineiros”.¹

No Sul, uma guerra muito mais importante, embora igualmente violenta, era travada com a busca dos democratas brancos pela “redenção” através da Reconstrução, na expectativa da eleição presidencial. Em todo o Sul, “clubes do rifle”, “clubes do sabre” e “equipes de rifle” formados por ex-confederados eram organizados em unidades de infantaria e cavalaria. Já haviam surgido relatos de intimidações, espancamentos, açoitamentos e assassinatos de republicanos e negros. Após o assassinato de trezentos negros em um único condado do Mississippi, um homem, convencido de que as palavras saídas da boca dos próprios democratas convenceriam o mundo de suas intenções, suplicou ao *New York Times*: “Pelo amor de Deus, publiquem o testemunho dos Democratas perante o Grande Júri.”²

Os resultados da votação começavam a chegar — a eleição nacional não era realizada em um único dia —, e, dois meses depois, o democrata Samuel Tilden venceria com uma confortável margem de votos. Mas ele nunca assumiu o cargo de presidente. Em vez disso, o secretário de guerra republicano ameaçou “forçar uma revogação” da eleição, tropas federais com baionetas caladas passaram a patrulhar Washington, e os sulistas falavam em reacender a Guerra Civil. A crise seria resolvida em última instância através de um comitê especial extraconstitucional e de um entendimento político: os republicanos descartariam os resultados da votação de três estados — Luisiana, Flórida e Carolina do Sul — e aproveitariam uma única votação eleitoral disputada no Oregon para manter a presidência na pessoa de Rutherford B. Hayes. Mas eles também retirariam todas as tropas federais do Sul e não interviriam mais em assuntos sulistas, deixando os negros se defenderem por conta própria.

A guerra envolvendo a Hopkins foi mais amena, embora não menos profunda. O resultado ajudaria a definir um elemento do caráter da nação: até que ponto o país aceitaria ou rejeitaria a ciência moderna e, em menor escala, quão secular se tornaria e quão piedoso permaneceria.

Precisamente às onze da manhã, uma procissão de pessoas subiu ao palco. A fila era liderada por Daniel Coit Gilman, presidente da Hopkins, e, ao seu lado, Huxley. Em seguida, vinham o governador, o prefeito e outras pessoas proeminentes. Enquanto ocupavam seus lugares, as con-

versas na plateia logo se calaram, substituídas pela expectativa de uma espécie de declaração de guerra.

Com estatura mediana e de meia-idade — embora já tivesse cabelos grisalhos e bigodes quase brancos — e provido com o que era descrito como “um rosto agradável”, Huxley não parecia um guerreiro. Mas tinha a crueldade de um. Seu discurso incluía o pronunciamento: “A base da moralidade é dar fim, de uma vez por todas, à mentira”. Cientista brilhante, mais tarde presidente da Royal Society, ele aconselhou aos pesquisadores: “Sintam-se diante de um fato como uma criança; estejam preparados para abandonar todas as noções preconcebidas. Sigam humildemente para qualquer lugar e para qualquer abismo que a natureza os levar, ou vocês não aprenderão nada.” Ele também acreditava que o aprendizado tinha um propósito, afirmando: “O grande objetivo da vida não é o conhecimento e, sim, a ação.”

Para agir sobre o próprio mundo, ele se tornou um proselitista da fé na razão humana. Em 1876, tornara-se o principal defensor da teoria da evolução e da própria ciência do mundo. De fato, H. L. Mencken afirmou que “foi ele, mais do que qualquer outro, quem realizou a grande mudança no pensamento humano que marcou o século XIX”.³ O presidente Gilman fez uma breve e simples introdução. Então o professor Huxley começou a falar.

Normalmente ele discursava sobre evolução, mas, naquele dia, falou sobre um assunto de ainda maior magnitude. Falou sobre o processo de investigação intelectual. A Hopkins era diferente de qualquer outra universidade dos Estados Unidos. Visando quase que exclusivamente à educação de estudantes de pós-graduação e ao avanço da ciência, seus curadores pretendiam rivalizar não com Harvard ou Yale — nenhuma das duas considerada digna de emulação —, mas com as maiores instituições da Europa e, principalmente, da Alemanha. Talvez apenas nos Estados Unidos, uma nação sempre em processo de criação de si mesma, essa instituição pudesse surgir, tão completamente conceituada e já tão renomada, mesmo antes da construção das fundações de um único edifício.

“Sua voz era baixa, clara e distinta”, relatou um ouvinte.⁴ “O público prestou bastante atenção a cada palavra que saía dos lábios do professor, manifestando de vez em quando aprovação com aplausos.” Outro disse: “O método do professor Huxley é lento, preciso e claro, e ele defende suas posições com astúcia e habilidade. Ele não diz nada que a convicção às

vezes apresenta e justifica de maneira imprudente, mas sim com a deliberação que a pesquisa e a investigação rigorosa estimulam.”

Huxley louvou os ousados objetivos da Hopkins, expôs as próprias teorias da educação — que logo embasariam as de William James e John Dewey — e exaltou o fato de que a existência da Hopkins significava que “finalmente, nem o sectarismo político nem o eclesiástico” interfeririam na busca pela verdade.

De fato, lido 125 anos depois, o discurso de Huxley parece notavelmente ameno. No entanto, Huxley e toda a cerimônia causariam no país uma impressão tão profunda que Gilman passaria anos tentando se afastar dela, ainda que tentasse ao mesmo tempo cumprir os objetivos que Huxley aclamou.

Isso porque a palavra mais significativa da cerimônia não foi dita: nem um único participante pronunciou a palavra “Deus” ou fez qualquer referência ao Todo-Poderoso. Essa omissão espetacular escandalizou aqueles que se preocupavam ou rejeitavam uma visão mecanicista e necessariamente irreligiosa do Universo. E isso quando as universidades americanas tinham quase duzentas cadeiras destinadas à teologia e menos de cinco para medicina, uma época em que o reitor da Universidade Drew dissera que, após muito estudo e experiência, chegara à conclusão de que apenas ministros do Evangelho deveriam ser professores universitários.⁵

A omissão também serviu de declaração: a Hopkins buscaria a verdade, sem se importar com o abismo a que isso a levaria.

Em nenhuma área a verdade se apresentava tão ameaçadora quanto no estudo da vida. Em nenhum setor os Estados Unidos estavam tão atrasados em relação ao resto do mundo quanto em seus estudos das ciências da vida e da medicina. E, nessa área em particular, a influência da Hopkins seria imensa.

Em 1918, com os Estados Unidos entrando na guerra, o país passou não apenas a confiar nas mudanças provocadas em grande parte — embora sem dúvida não totalmente — pelos homens associados à Hopkins; o exército dos Estados Unidos mobilizou esses homens em uma força especial, focada e disciplinada, pronta para se lançar contra um inimigo.

As duas perguntas mais importantes da ciência são “O que posso saber?” e “Como posso saber?”

Na verdade, ciência e religião divergem a respeito da primeira pergunta, o que cada um pode saber. A religião — e, até certo ponto, a filosofia — acredita poder saber, ou ao menos abordar, a pergunta: “Por quê?”

Para a maioria das religiões, a resposta para essa pergunta se resume ao modo como Deus ordenou. A religião é inerentemente conservadora; mesmo aquela que propõe um novo Deus apenas cria uma nova ordem.

A pergunta “por que” é muito profunda para a ciência. Em vez disso, a ciência acredita que só pode saber “como” algo acontece.

A revolução da ciência moderna, e, especialmente, da ciência médica, começou quando ela deixou de se concentrar apenas na resposta para “O que posso saber?” e, mais importante, mudou o método de investigação, mudou sua resposta para “como posso saber?”.

Essa resposta envolve não apenas pesquisas acadêmicas; afeta como uma sociedade se governa, sua estrutura, como vivem seus cidadãos. Se uma sociedade acata os dizeres de Goethe “Verbo... inacessível”, se acredita que *sabe* a verdade e que não precisa questionar suas crenças, então é mais provável que ela aplique decretos rígidos e é menos provável que mude. Se deixar espaço para dúvidas quanto à verdade, provavelmente será livre e aberta.

No contexto mais restrito da ciência, a resposta determina como os indivíduos exploram a natureza — como alguém faz ciência. E a maneira como alguém responde uma pergunta, a metodologia que essa pessoa usa, importa tanto quanto a própria pergunta, uma vez que o método de investigação está na base do conhecimento e com frequência determina o que se descobre: o modo como alguém tenta responder uma pergunta em geral determina, ou ao menos limita, a resposta.

De fato, a metodologia importa mais do que qualquer outra coisa. Ela inclui, por exemplo, a famosa teoria de Thomas Kuhn de como a ciência progride. Kuhn dá amplo uso à palavra “paradigma” argumentando que, em qualquer momento determinado, um paradigma específico, um tipo de verdade percebida, domina o pensamento em qualquer ciência. Outros também aplicaram esse conceito a campos não científicos.

Segundo Kuhn, o paradigma predominante tende a congelar o progresso — indiretamente, ao criar um obstáculo mental às ideias criativas e diretamente, por exemplo, ao impedir que os fundos para pesquisa sejam destinados a ideias verdadeiramente novas, em especial se entrarem em conflito com o paradigma. Kuhn argumenta que, ainda assim, os pes-

quisadores por fim descubrem o que ele chama de “anomalias” que não se encaixam no paradigma. Cada uma erode a base do paradigma e, quando se acumulam o suficiente para miná-lo, o paradigma colapsa. Então, os cientistas buscam um novo paradigma que explique tanto os fatos antigos quanto os novos.

Mas o processo — e o progresso — da ciência é mais fluido do que o conceito sugerido por Kuhn. Ele se move mais como uma ameba, com bordas suaves e indefinidas. Acima de tudo, o método é importante. A própria teoria de Kuhn reconhece que a força propulsora por trás da mudança de uma explicação para outra vem da metodologia, daquilo que chamamos de método científico. Mas ele toma como axioma o fato de que aqueles que fazem perguntas constantemente testam hipóteses existentes. De fato, com uma metodologia que investigue e teste hipóteses — independentemente de qualquer paradigma — o progresso é inevitável. Sem essa metodologia, o progresso se torna meramente casual.

No entanto, o método científico nem sempre foi usado por aqueles que investigam a natureza. Durante a maior parte da história conhecida, os pesquisadores que tentaram penetrar no mundo natural, naquilo que chamamos de ciência, se fiaram apenas na mente, só na razão. Eles acreditavam que poderiam saber sobre algo caso seu conhecimento seguisse logicamente o que consideravam uma premissa sólida. Por conseguinte, baseavam suas premissas principalmente na observação.

Esse compromisso com a lógica, aliado à ambição do homem de ver o mundo inteiro de uma maneira abrangente e coesa, na verdade impôs vendas à ciência em geral e à medicina em particular. Ironicamente, a razão pura tornou-se o principal inimigo do progresso. E, durante a maior parte de dois milênios e meio — dois mil e quinhentos anos —, o tratamento original de pacientes pelos médicos quase não fez nenhum progresso.

Não se pode culpar a religião ou a superstição por essa falta de progresso. No Ocidente, começando ao menos quinhentos anos antes do nascimento de Cristo, a medicina era amplamente secular. Embora os curandeiros hipocráticos — os vários textos de Hipócrates foram escritos por pessoas diferentes — gerissem templos e aceitassem explicações pluralistas para doenças, eles buscavam explicações materiais.

Hipócrates nasceu aproximadamente em 460 a.C. *Sobre a doença sagrada*, um de seus textos mais famosos e com frequência atribuído diretamente a ele, chegava a zombar de teorias que atribuíam a epilepsia

à intervenção de deuses.⁶ Ele e seus seguidores defendiam a observação precisa precedendo a teorização. Como afirmavam seus textos: “Pois uma teoria é uma memória composta de coisas apreendidas através da percepção sensorial.”⁷ “Mas conclusões meramente verbais não podem gerar resultados.” “Também aprovo a teoria se ela se basear em incidentes e se chegar à sua conclusão de acordo com os fenômenos.”

Mas, se essa abordagem soa como a de um pesquisador moderno, de um cientista moderno, faltam-lhe dois elementos singularmente importantes.

Primeiro, Hipócrates e seus companheiros apenas observavam a natureza. Eles não a investigavam.

Essa deficiência era até certo ponto compreensível. Dissecar um corpo humano era inconcebível. Mas os autores dos textos hipocráticos não testavam suas conclusões e teorias. Para ser útil ou científica, uma teoria deve fazer uma previsão — em última instância, deve dizer: *se isso é assim, então aquilo é assado* — e testar essa previsão é o elemento mais importante da metodologia moderna. Uma vez testada, deve-se testar outra. Isso nunca pode parar.

Aqueles que escreveram os textos hipocráticos, no entanto, observavam passivamente e raciocinavam ativamente. Suas observações cuidadosas apontaram excreções de muco, sangramento menstrual, evacuações aquosas na disenteria, e provavelmente observaram o sangue em repouso, que com o tempo se separava em várias camadas, uma quase clara, outra como um soro um tanto amarelado e uma com sangue mais escuro. Com base nessas observações, eles levantaram a hipótese de que havia quatro tipos de fluidos corporais, ou “humores”: sangue, fleuma, bile e bile negra.⁸ (Essa terminologia sobrevive atualmente na expressão “imunidade humoral”, que se refere a elementos do sistema imunológico, como anticorpos, que circulam no sangue.)

Essa hipótese fazia sentido, era coerente com as observações e podia explicar muitos sintomas. Explicava, por exemplo, que a tosse era causada pelo fluxo de muco no peito. Observações de pessoas que apresentavam tosse com muco sem dúvida deram base para essa conclusão.

Em um sentido bem mais amplo, a hipótese também era coerente com a forma como os gregos viam a natureza: eles observavam quatro estações do ano, quatro aspectos ambientais — frio, quente, úmido e seco — e quatro elementos — terra, ar, fogo e água.

A medicina esperou seiscentos anos pelo próximo grande avanço, por Galeno, mas ele não rompeu com esses ensinamentos; ele os sistematizou, os aperfeiçoou. Galeno afirmou: “Fiz tanto pela medicina quanto Trajano pelo Império Romano quando construiu pontes e estradas pela Itália. Fui eu, e apenas eu, aquele que revelou o verdadeiro caminho da medicina. É preciso admitir que Hipócrates já traçara esse caminho (...) Ele preparou o caminho, mas eu o tornei viável.”⁹

Galeno não se limitou a observar passivamente. Ele dissecou animais e, embora não tenha realizado autópsias em seres humanos, serviu como médico de gladiadores cujos ferimentos lhe permitiam ver profundamente sob a pele. Assim, seu conhecimento anatômico foi muito além do que o de qualquer antecessor conhecido. Mas permaneceu essencialmente um teórico, um lógico; impôs ordem à obra de Hipócrates, reconciliando conflitos, raciocinando com tanta clareza que, se alguém aceitasse suas premissas, as conclusões pareceriam inevitáveis. Ele tornou a teoria humoral perfeitamente lógica e até mesmo elegante. Como observa a historiadora Vivian Nutton, ele elevou a teoria a um nível verdadeiramente conceitual, separando os humores da correlação direta com os fluidos corporais e tornando-os entidades invisíveis “reconhecíveis apenas pela lógica”.¹⁰

As obras de Galeno foram traduzidas para o árabe e sustentaram a medicina ocidental e islâmica por quase mil e quinhentos anos antes de enfrentarem qualquer desafio significativo. Como os escritores hipocráticos, Galeno acreditava que a doença era essencialmente o resultado de um desequilíbrio no corpo. Ele também achava que o equilíbrio poderia ser restaurado pela intervenção; assim, um médico poderia tratar uma doença com sucesso. Se houvesse um veneno no corpo, ele poderia ser eliminado por evacuação. Suar, urinar, defecar e vomitar eram maneiras de restaurar o equilíbrio. Essas crenças levaram os médicos a recomendar laxantes muito fortes e outros purgativos, bem como emplastros de mostarda e outras prescrições que castigavam o corpo, que causavam bolhas e, teoricamente, restauravam o equilíbrio. E, de todas as práticas da medicina ao longo dos séculos, uma das mais duradouras — ainda que menos compreensíveis para nós atualmente — foi uma extensão perfeitamente lógica do pensamento hipocrático e galênico e recomendada por ambos.

Tratava-se da sangria de pacientes. A sangria constava entre as terapias mais comuns empregadas no tratamento de todo tipo de distúrbio.

Hipócrates e a maioria dos que o seguiam — até mesmo tardiamente no século XIX — também acreditavam que não se deveria interferir nos processos naturais. O objetivo dos diversos tipos de purgação era aumentar e acelerar esses processos, não resistir a eles. Por exemplo: como o pus era regularmente visto em todos os tipos de ferimentos, era considerado parte necessária da cura. Até fins do século XIX, os médicos rotineiramente não faziam nada para evitar que mais pus fosse produzido e relutavam até mesmo em drená-lo. Em vez disso, se referiram àquilo como “pus louvável”.

Da mesma forma, Hipócrates desprezava a cirurgia por ser intrusiva e interferir no curso da natureza; além disso, ele a via como uma habilidade puramente mecânica, abaixo da competência de médicos que transitavam em um domínio muito mais intelectual. Essa arrogância intelectual resumiria a atitude dos médicos ocidentais por mais de dois mil anos.

Isso não quer dizer que durante esse tempo os textos hipocráticos e galênicos forneceram as únicas bases teóricas para explicar saúde e doença. Diversas ideias e teorias foram aventadas sobre como o corpo funcionava, como a doença se desenvolvia. E uma escola de pensamento rival, que valorizava a experiência e o empirismo e desafiava os puramente teóricos, desenvolveu-se aos poucos dentro da tradição hipocrática-galênica.

É impossível resumir todas essas teorias em poucas frases, mas quase todas compartilhavam de determinados conceitos: que a saúde era um estado de harmonia e equilíbrio, e que a doença resultava de um desequilíbrio interno do corpo ou de fatores ambientais externos como um miasma atmosférico ou alguma combinação de ambos.

Contudo, no início do século XVI, três homens começaram ao menos a desafiar os métodos da medicina. Paracelso declarou que investigaria a natureza “não seguindo aquilo que os antigos ensinavam, mas por nossa própria observação da natureza, confirmada por (...) experimentos e raciocínios sobre o assunto”.¹¹

Vesalius dissecou cadáveres humanos e concluiu que as descobertas de Galeno derivavam de animais e possuíam falhas profundas. Seu livro *De humani corporis fabrica*, provavelmente ilustrado por um dos discípulos de Ticiano, se tornou um dos alicerces da Renascença.

Já Fracastoro, astrônomo, matemático, botânico e poeta, levantou a hipótese de que as doenças tinham causas específicas e que o contágio “passa de uma coisa para outra e é originalmente causado pela infecção

da partícula imperceptível”. Um historiador médico chamou sua obra de “um ápice provavelmente nunca igualado por alguém entre Hipócrates e Pasteur”.¹²

Os contemporâneos desses três homens incluíam Martinho Lutero e Copérnico, pessoas que mudaram o mundo. Na medicina, as novas ideias de Paracelso, Vesalius e Fracastoro não chegaram a esse ponto. Na prática real da medicina, eles não mudaram nada.

Mas a abordagem que sugeriram provocou ondulações enquanto o escolasticismo da Idade Média, que estupidificava quase todos os campos de investigação, começava a declinar. Em 1605, em *Novum Organum*, Francis Bacon atacou o raciocínio puramente dedutivo da lógica, chamando “Aristóteles (...) de um mero servo de sua lógica, tornando-a, assim, contenciosa e quase inútil”. Ele também reclamou: “A lógica atualmente em uso serve mais para corrigir e dar estabilidade a erros que se baseiam em noções comumente recebidas do que para ajudar na busca da verdade. Portanto, faz mais mal do que bem.”

Em 1628, Harvey mapeou a circulação do sangue, provavelmente talvez a maior conquista da medicina — e sem dúvida a maior conquista até fins do século XIX. E a Europa vivenciava uma agitação intelectual. Meio século depois, Newton revolucionou a física e a matemática. Contemporâneo de Newton, John Locke, instruído como médico, enfatizou a busca do conhecimento através da experiência. Em 1753, James Lind realizou um experimento controlado pioneiro entre marinheiros britânicos e demonstrou que o escorbuto poderia ser evitado pela ingestão de limão — desde então, os britânicos são chamados de “limeys” [em inglês *lime*]. Após essa demonstração e seguindo as ideias de Locke, David Hume liderou um movimento de “empirismo”. John Hunter, seu contemporâneo, realizou um brilhante estudo científico sobre a cirurgia, elevando-a do mero ofício de um barbeiro. Hunter também realizou experimentos científicos, alguns em si mesmo — como quando se infectou com o pus de um caso de gonorreia para provar uma hipótese.

Então, em 1798, Edward Jenner, um discípulo de Hunter — Hunter lhe dissera: “Não pense. Tente.” — publicou seu trabalho.¹³ Quando era um jovem estudante de medicina, Jenner ouvira de uma vendedora de leite: “Não posso pegar varíola porque já tive varíola bovina.” O vírus da varíola bovina assemelha-se tanto à humana que a exposição à primeira confere imunidade à segunda. Mas a bovina raramente se transforma em

uma doença grave. (O vírus que a causa é chamado de “vaccinia”, derivativo de vacinação.)

O trabalho de Jenner com varíola bovina foi um marco, mas não porque foi o primeiro a imunizar as pessoas contra a varíola humana. Muito tempo antes, chineses, indianos e persas já haviam desenvolvido diferentes técnicas de expor crianças à varíola para imunizá-las, e na Europa, ao menos no início do século XVI, leigos — e não médicos — retiravam material das pústulas dos que apresentavam casos brandos de varíola e o arranhavam na pele daqueles que ainda não haviam contraído a doença. A maioria das pessoas infectadas dessa maneira desenvolveram casos brandos e tornaram-se imunes. Em 1721, em Massachusetts, Cotton Mather seguiu o conselho de um escravo, experimentou essa técnica e evitou uma epidemia letal. Mas a “variolação” pode matar. Vacinar com varíola bovina era muito mais seguro do que a variolação.

Entretanto, do ponto de vista científico, a contribuição mais importante de Jenner foi sua rigorosa metodologia. Em relação à sua descoberta, ele afirmou: “Coloquei-a sobre uma pedra de onde sabia que não seria removível antes de convidar o público para olhar.”¹⁴

Mas ideias costumam a desaparecer. Enquanto Jenner realizava seus experimentos, e apesar do grande aumento de conhecimento sobre o corpo humano derivado de Harvey e Hunter, a prática médica mudara pouco. E muitos médicos, se não a maioria, que refletiam seriamente sobre a medicina ainda a consideravam apenas em termos de lógica e observação.

Na Filadélfia, 2.200 anos depois de Hipócrates e 1.600 anos depois de Galeno, Benjamin Rush, pioneiro em considerações sobre doenças mentais, signatário da Declaração de Independência e o médico mais proeminente dos Estados Unidos, ainda aplicava apenas lógica e observação para construir “um sistema de medicina mais simples e consistente que o mundo já viu”.¹⁵

Em 1796, ele acreditava ter levantado uma hipótese tão lógica e elegante quanto a física newtoniana. Observando que todas as febres estavam associadas à pele corada, concluiu que aquilo era provocado por capilares distendidos e inferiu que a causa provável da febre seria uma “ação convulsiva” anormal desses vasos. Então, deu um passo adiante e deduziu que *todas* as febres eram resultado de distúrbios capilares e, como os capilares faziam parte do sistema circulatório, chegou à conclusão de que aquilo envolvia uma hipertensão de todo o sistema circulatório.

Rush propôs reduzir essa ação convulsiva através de “depleção”, isto é, da venesecção — ou sangria. Fazia todo sentido.

Ele foi um dos mais fervorosos defensores da “medicina heroica”. O heroísmo, é claro, cabia ao paciente. No início dos anos 1800, elogios a suas teorias foram ouvidos por toda a Europa, e um médico de Londres disse que Rush unira “sagacidade e julgamento em um grau quase sem precedentes”.¹⁶

Uma reminiscência da aceitação da sangria pela comunidade médica persiste até hoje no nome da revista inglesa *The Lancet*, uma das principais publicações médicas do mundo. A lanceta era o instrumento usado pelos médicos para perfurar a veia do paciente.

Mas, se a primeira deficiência da medicina — que perdurou quase sem contestação por dois milênios e foi se desgastando ao longo dos três séculos seguintes — foi não ter sondado a natureza através de experimentos, limitando-se apenas à observação e ao raciocínio do que fora visto até a conclusão, essa deficiência estava — finalmente — prestes a ser corrigida.

O que posso saber? Como posso saber?

Se a razão pura podia resolver problemas matemáticos, se Newton foi capaz de racionalizar seu caminho através da física, então por que o homem não conseguia racionalizar o funcionamento do corpo? Por que a razão falhou tão completamente na medicina?

Uma explicação é que a teoria hipocrática e galênica ofereceu um sistema terapêutico que parecia produzir o efeito desejado. Aquilo parecia funcionar. O modelo hipocrático-galênico perdurou por tanto tempo não apenas devido à sua consistência lógica, mas porque suas terapias pareciam surtir efeito.

De fato, a sangria — hoje chamada de “flebotomia” — realmente pode ajudar em algumas doenças raras, como a policitemia, um distúrbio genético raro que faz com que as pessoas produzam muito sangue, ou a hemocromatose, quando o sangue contém muito ferro. Em casos bem mais comuns de edema pulmonar agudo, quando os pulmões se enchem de fluido, pode aliviar os sintomas imediatos e isso, às vezes, ainda é praticado. Por exemplo, na insuficiência cardíaca congestiva, o excesso de líquido nos pulmões pode deixar as vítimas extremamente desconfortáveis e, em última instância, matá-las caso o coração não consiga bombear

o líquido. Quando pessoas que sofriam dessas condições passavam pela sangria, elas melhoravam. Isso reforçava a teoria.

Mesmo quando os médicos observavam que a sangria enfraquecia o paciente, esse enfraquecimento ainda podia parecer positivo. Se um paciente ficava corado devido à febre, supunha-se logicamente que, se a sangria aliviava os sintomas — empalidecendo o paciente —, então era uma coisa boa. Se o paciente ficava pálido, então aquilo funcionava.

Por fim, às vezes a perda de sangue é acompanhada por uma sensação de euforia. Isso também reforçava a teoria. Portanto, a sangria fazia sentido lógico nos sistemas hipocrático e no galênico e, às vezes, dava a médicos e pacientes um reforço positivo.

Outras terapias também surtiam o efeito desejado — sob alguns aspectos. Em fins do século XIX — até bem depois da Guerra Civil nos Estados Unidos — a maioria dos médicos e pacientes ainda viam o corpo humano como um todo interdependente, ainda encaravam um sintoma específico como resultado de um desequilíbrio ou desarmonia no corpo inteiro, ainda consideravam uma doença como algo principalmente interno e gerado pelo próprio corpo. Como apontou o historiador Charles Rosenberg, até mesmo a varíola, apesar de seu curso clínico conhecido e de a vacinação impedi-la, ainda era vista como manifestação de um mal sistêmico.¹⁷ E as tradições médicas fora do modelo hipocrático-galênico — das “subluxações” da quiropraxia ao “yin e yang” da medicina chinesa — também tendiam a ver as doenças como resultado de desequilíbrios no corpo.

Médicos e pacientes buscavam terapias para aumentar e acelerar, não bloquear, o curso natural da doença, o processo natural de cura.¹⁸ O estado do corpo podia ser alterado pela prescrição de substâncias tóxicas como mercúrio, arsênico, antimônio e iodo. Terapias designadas para empolar o corpo faziam isso. Terapias designadas para produzir sudorese ou vômito faziam isso. Ao ser confrontado com um caso de pleurisia, por exemplo, certo médico prescreveu cânfora e registrou que o quadro “foi subitamente aliviado por uma transpiração abundante”.¹⁹ Sua intervenção, acreditava, curara o paciente.

No entanto, é claro que a melhora de um paciente não prova que uma terapia funciona. Por exemplo, a edição de 1889 do *Manual Merck de Informação Médica* recomendava cem tratamentos para bronquite, cada um com seus fervorosos adeptos, embora o editor do manual reconhecesse que

“nenhum deles funcionava”. O manual também recomendava, entre outras coisas, champanhe, estricnina e nitroglicerina para combater enjoos.

E, quando uma terapia claramente não funcionava, os meandros — e as intimidades — da relação médico-paciente também entravam em cena, injetando emoção na equação. Uma verdade não mudou desde o tempo de Hipócrates até hoje: quando confrontados com pacientes desesperados, os médicos em geral não conseguem ficar sem fazer nada. E, assim, um médico, tão desesperado quanto o paciente, pode tentar qualquer coisa, incluindo aquelas que sabe que não funcionarão, contanto que não causem danos. No mínimo, o paciente terá algum consolo.

Um especialista em câncer admite: “Faço quase a mesma coisa. Se estiver tratando um paciente choroso e desesperado, tento aplicar uma baixa dosagem de interferon-alfa, mesmo sem acreditar que isso algum dia tenha curado alguém. É algo que não tem efeitos colaterais e dá esperança ao paciente.”

O câncer também fornece outros exemplos. Não há nenhuma evidência verdadeiramente científica que demonstre que a equinácea tenha algum efeito sobre o câncer, embora hoje em dia seja amplamente prescrita na Alemanha para pacientes com câncer terminal. Os médicos japoneses prescrevem placebos com regularidade em seus tratamentos. Steven Rosenberg — cientista do National Cancer Institute, que foi a primeira pessoa a estimular o sistema imunológico para curar essa doença e que liderou a equipe que realizou os primeiros experimentos de terapia genética humana — resalta que, durante anos, a quimioterapia foi recomendada a praticamente todas as vítimas de câncer de pâncreas apesar de nunca ter sido comprovado que qualquer regime de quimioterapia prolongaria suas vidas em um dia sequer. (No momento em que escrevo estas palavras, os pesquisadores acabaram de demonstrar que a gencitabina pode estender de um a dois meses a média de expectativa de vida de um paciente, mas é altamente tóxica.)

Outra explicação para o fracasso da lógica e da observação no avanço da medicina é que, diferentemente, digamos, da física, que usa uma forma de lógica — a matemática — como linguagem natural, a biologia não se presta à lógica. Leo Szilard, um físico proeminente, ressaltou esse aspecto ao reclamar que, depois de passar da física para a biologia, nunca mais tomou banho em paz.²⁰ Como físico, ele mergulhava no calor de uma ba-

nheira e abordava um problema, processava-o em sua mente, raciocinava a respeito. Contudo, uma vez que se tornou biólogo, ele constantemente tinha de sair da banheira para verificar algum fato.

De fato, a biologia é um caos. Os sistemas biológicos são produto não da lógica, mas da evolução, um processo deslegante. A vida não escolhe o melhor projeto de acordo com a lógica para atender a uma nova situação. Ela adapta o que já existe. Grande parte do genoma humano inclui genes que são “preservados”, isto é, que são essencialmente os mesmos em espécies muito mais simples. A evolução se baseou no que já existia.

O resultado, diferentemente das linhas claras e retas da lógica, é muitas vezes irregular e confuso. Uma analogia pode ser a construção de uma casa de fazenda com eficiência energética. Se alguém começasse do zero, a lógica levaria ao uso de certos materiais de construção, ao projeto de janelas e portas tendo em mente quilowatts-hora, talvez à inclusão de painéis solares no telhado e assim por diante. Mas, se alguém quiser tornar uma casa de fazenda do século XVIII energeticamente eficiente, terá de adaptá-la da melhor forma possível. Procede-se pela lógica, realizando coisas que fazem sentido considerando o que já se tem, a casa de fazenda que já existe. Você sela, calafeta e isola o lugar e instala uma nova fornalha ou bomba de calor. A antiga casa de fazenda — talvez — seja a melhor que alguém poderia fazer levando em conta o ponto de partida, mas será irregular. Considerando o tamanho das janelas, a altura do teto e os materiais de construção, terá pouca semelhança com uma casa de fazenda nova, projetada do zero para garantir máxima eficiência energética.

Para que a lógica seja útil à biologia, é preciso ser aplicada a partir de determinado ponto de partida, utilizando as regras do jogo que já existem. Por isso, Szilard tinha de sair da banheira para verificar um fato.

Em última instância, então, a lógica e a observação falharam em desvendar o funcionamento do corpo, não devido ao poder da hipótese hipocrática, do paradigma hipocrático. A lógica e a observação falharam porque nenhuma testava rigorosamente as hipóteses.

Quando os pesquisadores começaram a aplicar algo similar ao método científico moderno, a velha hipótese entrou em colapso.

Por volta de 1800, enormes avanços haviam sido alcançados em outras ciências, começando séculos antes com uma revolução no uso da medição quantitativa. Embora opostos em suas opiniões sobre a utilidade da lógica pura,

Bacon e Descartes forneceram uma estrutura filosófica para novas maneiras de ver o mundo natural. De certa forma, Newton conciliou suas diferenças, fazendo a matemática avançar através da lógica enquanto se fiava no experimento e na observação em busca de confirmação. Joseph Priestley, Henry Cavendish e Antoine-Laurent Lavoisier criaram a química moderna e penetraram no mundo natural. Particularmente importantes para a biologia foram a decodificação da química da combustão feita por Lavoisier e o uso dessas descobertas para revelar os processos químicos da respiração.

Ainda assim, apesar de todos esses avanços, Hipócrates e Galeno teriam reconhecido e concordado amplamente com a maioria das práticas médicas em 1800. Nessa época, a medicina continuava a ser o que um historiador chamou de “o braço frouxo da ciência”.²¹

No século XIX, isso finalmente começou a mudar — e com extraordinária rapidez. Talvez a maior ruptura tenha ocorrido com a Revolução Francesa, quando o novo governo francês fundou o que passou a ser chamado de “a escola clínica de Paris”. Um dos líderes do movimento foi Xavier Bichat, que dissecou órgãos, descobriu que eram compostos de tipos discretos de material frequentemente dispostos em camadas e chamou-os de “tecidos”; outro foi René Laennec, inventor do estetoscópio.

Enquanto isso, a medicina começou a fazer uso de outras medições objetivas e matemáticas. Isso também era novidade. Os escritos hipocráticos declaravam que as percepções do médico importavam muito mais do que qualquer medida objetiva. Portanto, apesar do uso da lógica pela medicina, os médicos sempre evitaram aplicar a matemática ao estudo do corpo ou da doença. Na década de 1820, duzentos anos *depois* da descoberta dos termômetros, os médicos franceses começaram a usá-los. Também começaram a tirar proveito de métodos descobertos no século XVIII para medir com precisão outras funções corporais.

Naquela época, em Paris, Pierre Louis deu um passo ainda mais significativo. Nos hospitais, onde centenas de casos de caridade aguardavam atendimento, ele usou as análises matemáticas mais básicas — nada além de aritmética — para comparar os tratamentos diferentes que pacientes recebiam para uma mesma doença com os resultados obtidos. Pela primeira vez na história, um médico criava um banco de dados confiável e sistemático. Os médicos poderiam ter feito isso antes. Para tanto, não seriam necessários microscópios nem capacidade tecnológica; aquilo exigia apenas anotações cuidadosas.

Entretanto, o verdadeiro ponto em que a medicina moderna divergiu da clássica foi nos estudos de anatomia patológica feitos por Louis e outros. Ele não apenas correlacionou tratamentos com resultados para chegar a uma conclusão sobre eficácia (ele rejeitou a sangria como uma terapia inútil), como também, entre outros, usou autópsias para correlacionar a condição dos órgãos com os sintomas. Ele e outros pesquisadores dissecaram órgãos, comparando os exemplares doentes com os saudáveis e aprenderam suas funções em íntimos detalhes.

O que ele descobriu foi surpreendente e convincente, e ajudou a gerar uma nova concepção de doença como algo com identidade própria, uma existência objetiva. No século XVII, Thomas Sydenham começou a classificar doenças, mas ele e a maioria de seus seguidores continuaram a vê-las como resultado de desequilíbrios, o que era consistente com Hipócrates e Galeno. Agora, uma nova “nosologia”, uma nova classificação e listagem de doenças, começava a evoluir.

A doença começou a ser vista como algo que invadia partes sólidas do corpo, como uma entidade independente, em vez de ser um desarranjo do sangue. Esse foi um primeiro passo fundamental do que se tornaria uma revolução.

Não há como exagerar a influência de Louis e daquilo que ficou conhecido como “o sistema numérico”. Esses avanços — estetoscópio, laringoscópio, oftalmoscópio, aferições de temperatura e pressão arterial, o estudo de partes do corpo — criaram uma distância entre médico e paciente, bem como entre paciente e doença; eles objetivaram a humanidade. Mesmo que o próprio Michel Foucault condenasse esse movimento parisiense como o primeiro a transformar o corpo humano em objeto, esses passos precisavam ser dados para o avanço da medicina.²²

Mas o movimento também foi condenado por contemporâneos. Como reclamou um crítico típico: “A prática da medicina de acordo com essa visão é inteiramente empírica, desprovida de qualquer indução racional, e ocupa uma posição entre os graus mais inferiores de observações experimentais e fatos fragmentários.”²³

Apesar das críticas, o sistema numérico começou a ganhar adeptos e mais adeptos. Na Inglaterra, nas décadas de 1840 e 1850, John Snow começou a aplicar a matemática de uma nova maneira: como epidemiologista. Ele fez observações meticulosas sobre os padrões de um surto de cólera, analisando quem adoeceu e quem não adoeceu, onde os doentes moravam

e como viviam, onde as pessoas saudáveis moravam e como viviam. Ele rastreou a doença até um poço contaminado em Londres e concluiu que a água contaminada provocava a doença. Foi um brilhante trabalho de detetive, uma brilhante epidemiologia. William Budd tomou emprestada a metodologia de Snow e aplicou-a prontamente no estudo da febre tifoide.

Snow e Budd não precisaram de conhecimento científico nem de descobertas laboratoriais para chegarem às suas conclusões. E o fizeram na década de 1850, antes do desenvolvimento da teoria microbiana das doenças. Assim como o estudo de Louis provou que a sangria era mais do que inútil em quase todas as circunstâncias, o trabalho dos dois poderia ter sido realizado um ou dez séculos antes. Mas esse estudos refletia uma nova maneira de ver o mundo, uma nova maneira de buscar explicações, uma nova metodologia, um novo uso da matemática como ferramenta analítica.*

Ao mesmo tempo, a medicina avançava se utilizando de empréstimos de outras ciências. Descobertas da física permitiram aos pesquisadores

* O esforço para correlacionar tratamentos e resultados ainda não triunfou. Recentemente, surgiu um “novo” movimento chamado “medicina baseada em evidência”, que continua tentando determinar os melhores tratamentos e comunicá-los aos médicos. Hoje em dia, nenhum bom médico descartaria o valor das estatísticas, das evidências acumuladas sistematicamente em estudos cuidadosos. Mas médicos individuais, convencidos ou por evidências anedóticas da própria experiência pessoal ou pela tradição, ainda criticam o uso das estatísticas e das probabilidades para determinar tratamentos e só aceitam conclusões com relutância. Por exemplo, apesar de estudos plausíveis, levou anos até os cirurgiões oncológicos pararem de realizar mastectomias radicais em todos os casos de câncer de mama.

Uma questão relacionada envolve a metodologia de “estudos clínicos” — ou seja, estudos que usam pessoas. Para nos atermos ao exemplo do câncer, Vince DeVita, ex-diretor do National Cancer Institute, Samuel Hellman, um importante oncologista, e Steven Rosenberg, chefe do setor de cirurgia do National Cancer Institute, são coautores de uma referência padrão para médicos sobre tratamentos contra o câncer. DeVita e Rosenberg acreditam que estudos clínicos randomizados cuidadosamente controlados — experimentos em que o acaso determina o tratamento que será dado a um paciente — são necessários para descobrir qual tratamento funciona melhor. No entanto, Hellman argumentou no *The New England Journal of Medicine* que estudos randomizados são antiéticos. Ele acredita que os médicos devem sempre usar o bom senso para determinar o tratamento e não podem se fiar no acaso, mesmo quando a eficácia de um tratamento é desconhecida, mesmo para descobrir qual tratamento funciona melhor, mesmo quando o paciente deu consentimento totalmente ciente.

rastrear impulsos elétricos através das fibras nervosas. Os químicos dividiam as células em componentes. E quando os pesquisadores começaram a usar uma ferramenta nova e magnífica — o microscópio equipado com novas lentes acromáticas, que começou a ser usado na década de 1830 — um universo ainda mais amplo começou a se abrir.

Nesse universo, os alemães assumiram a liderança, em parte porque menos franceses do que alemães optaram por usar microscópios e porque os médicos franceses em meados do século XIX geralmente eram menos agressivos na realização de experimentos ou na criação de condições controladas para sondar e até mesmo manipular a natureza. (Não por acaso os gigantes Pasteur e Claude Bernard, que conduziam estudos, não faziam parte do corpo docente de nenhuma faculdade de medicina francesa. Ecoando o conselho de Hunter para Jenner, Bernard, um fisiologista, disse para um aluno americano: “Para que pensar? Experimente exaustivamente, depois pense.”²⁴)

Enquanto isso, na Alemanha, Rudolf Virchow — ele e Bernard se formaram em medicina em 1843 — elaborava o campo da patologia celular, a ideia de que a doença começa em nível celular. E, na Alemanha, grandes laboratórios eram fundados ao redor de cientistas brilhantes que, mais do que em qualquer outro lugar, investigavam ativamente a natureza através de experiências. Jacob Henle, o primeiro cientista a formular a teoria moderna dos micróbios, ecoou Francis Bacon ao dizer: “A natureza responde apenas quando é questionada.”²⁵

Enquanto isso, na França, Pasteur escrevia: “Estou no limiar de mistérios e o véu está se tornando cada vez mais tênue.”

Nunca houve um momento tão emocionante na medicina. Um universo se abria.

Mesmo assim, com exceção das descobertas sobre cólera e febre tifóide — e até essas tiveram uma lenta aceitação —, pouco desse novo conhecimento científico pôde ser convertido em cura ou em prevenção de doenças. E muito do que estava sendo descoberto não era compreendido. Em 1868, por exemplo, um pesquisador suíço isolou o ácido desoxirribonucleico, o DNA, do núcleo de uma célula, mas não tinha ideia de sua função. Por três quartos de século, ninguém sequer especulou e muito menos demonstrou que o DNA carregava informações genéticas; isso só ocorreu na conclusão de uma pesquisa diretamente relacionada à pandemia de gripe de 1918.

Portanto, os avanços da ciência, de fato e por ironia, levaram ao “nihilismo terapêutico”. Os médicos estavam desencantados com os tratamentos tradicionais, mas não tinham nada para substituí-los. Em 1835, em resposta às descobertas de Louis e outros, Jacob Bigelow, de Harvard, argumentou em um importante discurso que “na opinião imparcial da maioria dos médicos de bom senso e vasta experiência (...) a quantidade de mortes e desastres no mundo seria menor se todas as doenças fossem deixadas em paz”.²⁶

Seu discurso causou impacto. Também expressou o caos no qual a medicina estava sendo lançada e a frustração de seus profissionais. Os médicos abandonavam as abordagens de apenas alguns anos antes e, incertos da utilidade de uma terapia, se tornavam muito menos intervencionistas. Na Filadélfia, no início do século XIX, Rush defendia a sangria generalizada e foi amplamente aplaudido. Em 1862, na Filadélfia, um estudo descobriu que, de 9.502 casos, os médicos cortaram uma veia “em apenas uma oportunidade”.²⁷

Os leigos também estavam perdendo a fé e relutavam em se submeter às torturas da medicina heroica. E uma vez que o novo conhecimento que se desenvolvia na medicina tradicional ainda não elaborara novas terapias, começaram a surgir ideias rivais de doença e tratamento. Algumas dessas teorias eram pseudociência, outras recorriam tanto à ciência quanto alguma seita religiosa.

Esse caos não se limitou apenas aos Estados Unidos. Um exemplo foi Samuel Hahnemann, que desenvolveu a homeopatia na Alemanha, publicando suas ideias em 1810, pouco antes de a ciência alemã começar a emergir como força dominante no continente. Mas em nenhum lugar os indivíduos se sentiam mais livres para questionar a autoridade do que nos Estados Unidos. E em nenhum lugar o caos foi maior.

Samuel Thomson, fundador de um movimento que levava seu nome e se espalhou amplamente antes da Guerra Civil, argumentava que a medicina era simples o bastante para ser compreendida por todos, de modo que qualquer um pudesse atuar como médico. “Em breve chegará o momento em que homens e mulheres se tornarão seus próprios padres, médicos e advogados — quando o autogoverno, os direitos iguais e a filosofia moral irão ocupar o lugar de ofícios populares de toda espécie”, argumentava o manifesto de seu movimento.²⁸ Seu sistema usava terapêutica “botânica”, e ele atacava: “Falsas teorias e hipóteses constituem quase toda a arte da medicina.”²⁹

Este foi o movimento médico leigo mais popular, mas estava longe de ser o único. Dezenas daquilo que pode ser classificado apenas como seitas surgiram por toda parte. Uma poema desse movimento resumia a atitude: “Há três ninhos para os pássaros universitários, / *Direito, Física e Divindade*; / E embora os três permaneçam juntos, / Mantêm o mundo oprimido e cego / (...) Agora é hora de nos libertarmos / Da escravidão de padres e médicos.”³⁰

À medida que essas ideias se espalhavam e que os médicos tradicionais fracassavam em demonstrar capacidade de curar qualquer um, enquanto as emoções democráticas e o antielitismo varriam a nação com Andrew Jackson, a medicina americana se tornava tão selvagem e democrática quanto a fronteira do país. No século XVIII, a Grã-Bretanha relaxou os padrões de licenciamento para médicos. Naquele momento, diversas legislações estaduais haviam eliminado por completo o licenciamento de médicos. Por que deveria haver quaisquer requisitos de licenciamento? Os médicos sabiam alguma coisa? Conseguiram *curar* alguém? Em 1846, um colunista escreveu: “Não existe maior monopólio aristocrático do que o da medicina regular — nem maior farsa.”³¹ Na Inglaterra, o título de “professor” era reservado para aqueles que ocupavam cadeiras na universidade e, mesmo depois de John Hunter trazer a ciência para o campo da cirurgia, os cirurgiões costumavam ser tratados apenas como “senhor”. Nos Estados Unidos, os títulos “professor” e “doutor” eram reservados para quem os reivindicasse. Até 1900, 41 estados licenciavam farmacêuticos, 35 licenciavam dentistas e apenas 34 licenciavam médicos.³² Uma matéria típica de uma publicação médica de 1858 perguntava: “A que devemos atribuir a diminuição da respeitabilidade da profissão médica na opinião do público americano?”³³

Na Guerra Civil, a medicina americana começou a avançar, mas apenas alguns centímetros. Os focos mais brilhantes se voltavam para cirurgias. O desenvolvimento da anestesia, demonstrada pela primeira vez em 1846 no Massachusetts General Hospital, ajudou drasticamente e, assim como a experiência de Galeno com gladiadores lhe ensinou muito sobre anatomia, os cirurgiões americanos aprenderam o suficiente com a guerra para colocá-los um passo à frente dos europeus.

No caso de doenças infecciosas e outras, no entanto, os médicos continuaram atacando com emplastros de mostarda que deixavam o corpo empolado, além de arsênico, mercúrio e outros venenos. Muitos médicos continuaram aderindo a grandes sistemas filosóficos, e a Guerra Civil mos-

trou quão pouco a influência francesa tinha se infiltrado na medicina americana. As escolas médicas europeias ensinavam o uso de termômetros, estetoscópios e oftalmoscópios, mas os americanos quase nunca os usavam e o maior exército da União possuía apenas meia dúzia de termômetros. Os americanos ainda aliviavam a dor aplicando pós opiados nos ferimentos em vez de injetar ópio com seringas. E quando o general médico da União, William Hammond, proibiu alguns purgativos muito fortes, foi submetido a um tribunal e condenado pela Associação Médica Americana.³⁴

Após a Guerra Civil, os Estados Unidos continuaram a produzir profetas de sistemas de cura novos, simples, completos e independentes, dois dos quais, a quiropraxia e a ciência cristã, que sobrevivem até hoje. (As evidências sugerem que a manipulação da coluna vertebral pode aliviar condições músculo-esqueléticas, mas nenhuma evidência apoia as alegações quiropráticas de que a doença é causada pelo desalinhamento das vértebras.)

A medicina descobrira fármacos — como o quinino, os digitálicos e o ópio — que proporcionavam benefícios, mas que, como demonstrou um historiador, eram prescritos com regularidade indiscriminadamente, por seu efeito geral no corpo, não com um propósito específico; até mesmo o quinino era prescrito em geral, e não para tratar a malária.³⁵ Portanto, Oliver Wendell Holmes, médico pai da Suprema Corte de justiça, não exagerou muito ao declarar: “Acredito piamente que, se toda a *materia medica*, como é agora utilizada, fosse jogada no fundo do mar, seria tanto melhor para a humanidade — e muito pior para os peixes.”³⁶

Havia algo mais a respeito dos Estados Unidos: era um lugar muito prático. Embora fosse uma nação transbordando energia, não tinha paciência para brincadeiras, devaneios ou perda de tempo. Em 1832, Louis aconselhara um de seus pupilos mais promissores — um americano — a passar vários anos pesquisando antes de iniciar a prática médica. O pai do aluno, James Jackson, também médico e fundador do Massachusetts General Hospital, rejeitou a sugestão com desdém e protestou: “Neste país, seu curso seria muito peculiar, na medida em que o separaria de outros homens. Somos um povo de negociantes (...) Há muito a se fazer, e aquele que não estiver fazendo deve ser desprezado como um parasita.”³⁷

Nos Estados Unidos, o próprio fato de a ciência estar minando a terapêutica fez com que as instituições se desinteressassem de apoiá-la. Física, química e as artes práticas da engenharia prosperaram. O número de engenheiros em particular estava explodindo — de sete mil em fins do século

XIX para 226 mil logo após a Primeira Guerra Mundial —, e eles estavam realizando feitos extraordinários.³⁸ Os engenheiros transformaram a produção de aço, passando-a de arte para ciência, desenvolveram o telégrafo, instalaram um cabo que ligava os Estados Unidos à Europa, construíram ferrovias cruzando o continente e arranha-céus altíssimos, desenvolveram o telefone — e automóveis e aviões não vinham muito atrás. O mundo ia sendo transformado. Tudo o que era aprendido em laboratório sobre biologia construía conhecimento básico, mas, com exceção da anestesia, as pesquisas de laboratório apenas comprovaram que a prática médica de verdade era inútil enquanto não oferecia nada para substituí-la.

Ainda na década de 1870, as faculdades de medicina europeias exigiam e ministravam instrução científica rigorosa e eram em geral subsidiadas pelo Estado. Por outro lado, a maioria das faculdades de medicina americanas eram de propriedade de um corpo docente cujos lucros e salários — mesmo quando não eram proprietários da faculdade — eram pagos pelos alunos, de modo que o padrão de admissão dessas faculdades voltava-se apenas para a capacidade dos alunos de pagarem por seus estudos. Nenhuma faculdade de medicina nos Estados Unidos permitia que os alunos realizassem autópsias ou atendessem pacientes com regularidade e a educação médica em geral consistia em nada mais do que dois períodos de quatro meses de aulas. Poucas faculdades de medicina tinham qualquer associação com uma universidade, muito menos vínculos com algum hospital. Em 1870, mesmo em Harvard, um estudante de medicina podia ser reprovado em quatro de nove matérias e ainda assim obter um diploma de Doutor em medicina.³⁹

Nos Estados Unidos, alguns indivíduos isolados fizeram pesquisas — pesquisas notáveis —, mas não tiveram apoio de nenhuma instituição. S. Weir Mitchell, o principal fisiologista experimental dos Estados Unidos, escreveu certa vez que temia qualquer coisa que “me tire o tempo ou o poder de procurar novas verdades que jazem tão densamente ao meu redor”.⁴⁰ Entretanto, na década de 1870, mesmo depois de já ter construído uma reputação internacional, mesmo após ter iniciado experiências com veneno de cobra que levariam diretamente a um entendimento básico do sistema imunológico e ao desenvolvimento de antitoxinas, lhe foi negado ensinar fisiologia na Universidade da Pensilvânia e no Jefferson Medical College; nenhuma das duas instituições tinha qualquer interesse em pesquisa, muito menos possuía um laboratório para fins de ensino ou pesquisa. Em 1871,

Harvard inaugurou o primeiro laboratório de medicina experimental de uma universidade americana, mas ele foi relegado a um sótão e pago pelo pai do professor. Também em 1871, o professor de anatomia patológica de Harvard confessou não saber como usar um microscópio.⁴¹

Mas Charles Eliot, um brâmane com uma deficiência congênita que deformava um lado de seu rosto — ele não permitia que aquele lado fosse fotografado — havia se tornado presidente de Harvard em 1869. Em seu primeiro relatório como presidente, ele declarou: “Todo o sistema de educação médica neste país precisa de uma reforma geral. A ignorância e a incompetência em geral do formando médio das faculdades de medicina americanas, no momento em que recebem o diploma que os libera para a comunidade, são horríveis de se ver.”⁴²

Logo após essa declaração, um médico recém-formado em Harvard matou três pacientes em sequência por não saber qual a dose letal de morfina. Mesmo com a repercussão do escândalo, Eliot só conseguiu realizar modestas reformas em uma faculdade que resistia. O professor de cirurgia Henry Bigelow, o mais poderoso membro do corpo docente, protestou com o Conselho de Superintendentes de Harvard: “[Eliot] na verdade propõe que exames escritos sejam realizados para o grau de doutor em medicina. Eu tive de lhe dizer que ele nada sabia sobre a qualidade dos estudantes de medicina de Harvard. Mais da metade mal sabe escrever. Claro que não podem passar em exames escritos⁴³ (...) Nenhuma faculdade de medicina consideraria apropriado arriscar grandes classes existentes e grandes receitas introduzindo padrões mais rigorosos.”⁴⁴

Muitos médicos americanos ficaram realmente encantados com os avanços laboratoriais realizados na Europa. Mas tiveram de ir até lá para aprendê-los. Ao voltarem, pouco ou nada puderam fazer com seu conhecimento. Nenhuma instituição dos Estados Unidos apoiava qualquer tipo de pesquisa médica.

Como escreveu um americano que estudou na Europa: “Na Alemanha, muitas vezes fui indagado sobre como é possível que nenhum trabalho científico em medicina seja feito neste país, como é possível que tantos bons homens que se saem bem na Alemanha e mostram talento evidente nunca se destaquem e nunca realizem um bom trabalho quando voltam para cá. A resposta é que não há oportunidade, apreciação ou demanda por esse tipo de trabalho por aqui (...) A condição da educação médica nos Estados Unidos é simplesmente horrível.”⁴⁵



Em 1873, Johns Hopkins morreu, deixando um fundo de 3,5 milhões de dólares para a fundação de uma universidade e um hospital. Na época, foi a maior doação já feita para uma universidade. O embaraçoso acervo da biblioteca de Princeton contava com apenas alguns volumes — e a biblioteca ficava aberta apenas uma hora por semana. A Columbia se saía um pouco melhor: sua biblioteca ficava aberta duas horas todas as tardes, mas os calouros não podiam entrar sem uma permissão especial. Apenas 10% dos professores de Harvard tinham doutorado.

Os curadores do patrimônio da Hopkins eram quacres que agiam com deliberação, mas também de modo decisivo. Contra o conselho do presidente de Harvard, Charles Eliot, o reitor de Yale, James Burril Angell, e o reitor da Cornell, Andrew D. White, decidiram que a Universidade Johns Hopkins deveria seguir o modelo das maiores universidades alemãs, lugares repletos de homens dedicados à criação de novos conhecimentos, não apenas ensinar aquilo em que se acreditava.⁴⁶

Os curadores tomaram essa decisão justamente porque não havia uma universidade assim nos Estados Unidos e porque reconheceram sua necessidade depois de realizarem o equivalente a uma pesquisa de mercado. Um membro do conselho explicou mais tarde: “Entre os jovens do sexo masculino deste país havia uma forte demanda por oportunidades de estudo além dos cursos comuns de uma faculdade ou faculdade de ciências (...) A evidência mais forte disso era o aumento da frequência de estudantes americanos em palestras de universidades alemãs.”⁴⁷ Os curadores decidiram que a qualidade venderia. Eles pretendiam contratar apenas professores eminentes e oferecer oportunidades para estudos avançados.

Sob muitos aspectos, seu plano era uma ambição inteiramente americana: criar uma revolução do nada, pois não fazia muito sentido localizar a nova instituição em Baltimore, uma esqualida cidade industrial e portuária. Ao contrário da Filadélfia, de Boston ou de Nova York, o lugar não tinha tradição em filantropia, nenhuma elite social pronta para liderar e sem dúvida nenhuma tradição intelectual. Até a arquitetura de Baltimore parecia excepcionalmente sombria, longas filas de casas geminadas aglomeradas, cada uma com três degraus e, no entanto, quase sem vida nas ruas — o povo de Baltimore parecia viver interiormente, nos quintais e nos pátios.

De fato, não havia nenhuma base sobre a qual construir... exceto pelo dinheiro, outra característica americana.

Para o cargo de reitor, os curadores contrataram Daniel Coit Gilman, que deixara a reitoria da recém-organizada Universidade da Califórnia após disputas com legisladores estaduais. Anteriormente, ele ajudara a criar e liderara a Sheffield Scientific School, em Yale, que se diferenciava da própria Yale. De fato, a instituição fora criada em parte devido à relutância de Yale em abraçar a ciência como parte de seu currículo básico.

Na Hopkins, Gilman recrutou de imediato um corpo docente internacionalmente respeitado — e conectado —, o que lhe garantiu credibilidade instantânea. Na Europa, pessoas como Huxley viam a Hopkins como uma combinação da energia explosiva e da receptividade dos Estados Unidos com a determinação da ciência; havia potencial para abalar o mundo.

Para honrar a Hopkins desde o início, para honrar essa visão, para difundir essa nova fé, Thomas Huxley veio para os Estados Unidos.

A Johns Hopkins seria rigorosa. Teria o rigor que nenhuma faculdade americana já tivera.

A Hopkins foi inaugurada em 1876. Sua faculdade de medicina só seria inaugurada em 1893, mas foi bem-sucedida de forma tão brilhante e rápida que, no início da Primeira Guerra Mundial, a ciência médica americana alcançava a europeia e estava prestes a superá-la.

A gripe é uma doença viral. Quando mata, em geral o faz de duas maneiras: rápida e direta, através de uma pneumonia viral violenta, tão prejudicial que foi comparada à queima dos pulmões; ou mais lenta e indireta, destruindo as defesas do corpo, permitindo que as bactérias invadam os pulmões e causem uma pneumonia bacteriana mais comum e com uma morte mais lenta.

Na Primeira Guerra Mundial, aqueles que tinham sido preparados direta ou indiretamente pela Hopkins já lideravam o mundo na pesquisa sobre a pneumonia, uma doença conhecida como “a capitã dos homens da morte”. Em alguns casos, eles podiam evitá-la e curá-la.

E sua história começa com um homem.