

Cientistas alertam para desmonte da pesquisa do câncer por gestão Trump: 'Será preciso décadas para se recuperar'

Pesquisadores fizeram grandes avanços no tratamento desses tumores ao longo dos anos, mas eles ainda são frequentemente fatais

Por Jonathan Mahler , Em The New York Times

Rachael Sirianni descobriu que seu laboratório poderia estar com problemas poucas semanas depois do início do novo ano. Professora da Faculdade de Medicina Chan da Universidade de Massachusetts, em Worcester, Sirianni se concentra principalmente em uma forma agressiva de câncer cerebral pediátrico conhecido como meduloblastoma. Pesquisadores fizeram grandes avanços no tratamento desses tumores, mas eles ainda são frequentemente fatais, e mesmo tratamentos bem-sucedidos podem ter efeitos colaterais devastadores. Sirianni havia passado os últimos anos trabalhando em uma abordagem potencialmente transformadora para tratar o tipo mais maligno de meduloblastoma e estava fazendo progressos reais.

A pesquisa sobre câncer cerebral pediátrico é cara. A UMass Chan financia parte do trabalho de Sirianni, mas a maior parte de seu financiamento vem do governo federal. Ao entrar em 2025, ela tinha três bolsas ativas nos Institutos Nacionais de Saúde (NIH), todas com vencimento previsto para este ano ou 2026. Ela estava preparada. Em 2024, apresentou duas novas candidaturas para continuar sua pesquisa. Ambas as propostas superaram o primeiro obstáculo no NIH, obtendo altas pontuações de um painel de especialistas independentes na área. Elas estavam programadas para outra revisão na agência no final de janeiro.

Mas então, nos dias que se seguiram à posse de Trump, Sirianni começou a ouvir rumores de que ele planejava interromper o processo de concessão de subsídios do NIH. Acontece que ele fez muito mais do que isso. No final de janeiro, seu governo ordenou que o NIH cancelasse as reuniões para analisar os pedidos de subsídios pendentes.

Sirianni recebeu sua primeira bolsa federal de pesquisa mais de uma década antes e nunca teve uma reunião de análise de candidatura adiada. Ela se esforçou para

descobrir o máximo possível sobre o andamento de suas propostas. Isso se mostrou difícil, pois a nova administração havia ordenado ao NIH que suspendesse temporariamente todas as comunicações externas. Os cientistas não tinham certeza se conseguiriam sequer falar com os responsáveis pelo programa na agência.

Sirianni, que agora tem 40 anos, começou a faculdade aos 13. Por mais de duas décadas, ela chegou a passar 12 horas por dia em um laboratório, curvada sobre microscópios, monitores de computador e ratos de laboratório. Agora, ela passava grande parte do tempo ao telefone, conversando e enviando mensagens de texto com colegas igualmente ansiosos em todo o país. "Muitos de nós já passaram por situações incertas no passado — essa é a natureza do jogo para cientistas acadêmicos", diz ela. "Mas isso era diferente de tudo que já havíamos sentido antes."

Sirianni teve a sorte de ter uma reserva modesta: quando a UMass Chan a recrutou da Universidade do Texas em 2022, o reitor da instituição, Michael Collins, concedeu-lhe um generoso fundo inicial para colocar seu novo laboratório em funcionamento e pagar seus pesquisadores de pós-doutorado, estagiários e técnicos. Ela havia gasto apenas metade do dinheiro, então pôde usar o que restava para ajudar a si mesma e sua equipe a superar esse período de incerteza; precisava manter o ritmo de seus estudos mais promissores e pagar os pesquisadores que os supervisionavam.

Em 11 de março, porém, Sirianni recebeu um e-mail preocupante da administração da UMass Chan. As interrupções no NIH estavam criando tanta incerteza quanto ao futuro financeiro da instituição que ela teve que suspender indefinidamente todos os gastos discricionários e congelar todas as contratações. O dinheiro do fundo inicial de Sirianni estava efetivamente congelado, e ela não tinha escolha a não ser reduzir o tamanho do seu laboratório. Quando um pesquisador e seu gerente de laboratório saíram, ela não conseguiu substituí-los. Tampouco podia oferecer vagas a dois alunos de graduação que ela vinha orientando e planejava manter. Mais devastador ainda, ela teve que suspender um de seus estudos mais promissores sobre câncer cerebral pediátrico e, eventualmente, demitir o pós-doutorado que a ajudava a administrá-lo.

Havia um fio de esperança, no entanto: as duas bolsas às quais Sirianni se candidatou em 2024 estavam pendentes e finalmente foram agendadas para análise no NIH em abril e maio. O atraso, pelo menos, permitiu que ela adicionasse dados mais convincentes a uma das candidaturas, fortalecendo sua justificativa para o financiamento.

Ambas as propostas receberam ótimas avaliações dos diretores de programa do NIH, que as analisaram e discutiram. Mas, até o início de setembro, nenhuma delas havia sido financiada. "Acredito que sou um dos poucos laboratórios no país especializado em barreiras à administração de medicamentos em câncer cerebral pediátrico", disse Sirianni à reportagem em seu laboratório. "Quando você me remove do ecossistema, você está removendo algo que não pode ser substituído."

Quando os Estados Unidos declararam guerra ao câncer, há mais de 50 anos, havia uma suposição equivocada, fora da comunidade científica, de que seria apenas uma questão de anos até que a doença fosse erradicada — que derrotar o câncer não seria diferente de construir uma bomba atômica ou colocar um homem na Lua. Mas não haveria cura milagrosa: cerca de 40% dos americanos serão diagnosticados com câncer em algum momento da vida.

O que haveria, no entanto, seriam décadas de pequenos avanços que se acumulariam ao longo do tempo, transformando tanto nossa compreensão da doença quanto nossa capacidade de tratá-la. Uma maneira de medir o efeito cumulativo desses avanços é com estatísticas: em meados da década de 1970, a taxa de sobrevivência ao câncer em cinco anos nos Estados Unidos era de 49%; hoje, é de 68%. Você também pode correlacionar o investimento sustentado dos Estados Unidos em pesquisa sobre o câncer diretamente com esses retornos: de acordo com um estudo recente no *The Journal of Clinical Oncology*, cada US\$ 326 que o governo americano gasta pesquisando o câncer prolonga uma vida humana em um ano. Agora, um sistema de pesquisa científica extraordinariamente bem-sucedido — que levou décadas para ser construído, salvou milhões de vidas e gerou bilhões de dólares em lucros para empresas e investidores americanos — está sendo desmantelado diante dos olhos de milhões de pessoas.

Em questão de meses, o governo Trump cancelou centenas de milhões de dólares em bolsas e contratos para pesquisa relacionada ao câncer, argumentando que faziam parte de iniciativas de DEI politicamente motivadas, e suspendeu ou atrasou pagamentos de centenas de milhões a mais. Ele está tentando reduzir drasticamente a porcentagem de despesas que o governo cobrirá para laboratórios de pesquisa do câncer financiados pelo governo federal.

Demitiu centenas de funcionários públicos que ajudaram a liderar o sistema de pesquisa do câncer do país e garantiram que novas descobertas chegassem a médicos, pacientes com câncer e ao público americano. E o orçamento proposto pelo presidente para o próximo ano fiscal prevê um corte de mais de 37% no Instituto Nacional do Câncer — a agência do NIH que lidera a maior parte da pesquisa do câncer do país — reduzindo-o de US\$ 7,2 bilhões para US\$ 4,5

bilhões. Ajustando pela inflação, é preciso voltar mais de 30 anos para encontrar um orçamento federal de tamanho comparável para pesquisa do câncer.

O presidente Trump fez uma tentativa menos ambiciosa de desfinanciar o sistema de pesquisa científica dos EUA durante seu primeiro mandato, propondo um corte generalizado de 22% para o NIH em seu orçamento inaugural e buscando reduzir as taxas de reembolso das instituições para algumas de suas despesas gerais. O Congresso rejeitou categoricamente ambas as tentativas. Para republicanos e democratas, a pesquisa biomédica — e a pesquisa sobre o câncer, em particular — era sacrossanta.

Mas uma atitude muito diferente em relação à ciência americana prevalece agora na ala direita da política americana. A epidemia de Covid é, em grande parte, responsável. Presos entre uma pandemia mortal e as contramedidas opressivas do governo, muitos americanos buscaram alguém para culpar. Uma variedade de célicos em relação às vacinas, membros do MAGA antigoverno e influenciadores de bem-estar, além de um grupo discreto de médicos e especialistas médicos, ofereceram-lhes um candidato: o establishment científico. Sua insatisfação coletiva logo se consolidou em uma poderosa força política própria, e um movimento marginal para minar a credibilidade dos cientistas americanos se tornou popular.

Essa força se institucionalizou no segundo governo Trump. Defendendo os cortes contínuos do governo na pesquisa científica em maio passado, Robert F. Kennedy Jr., um proeminente célico em relação às vacinas que agora lidera o Departamento de Saúde e Serviços Humanos, disse ao Congresso que o NIH estava infestado de "corrupção". O diretor do NIH de Trump, Jay Bhattacharya, coautor da Declaração de Great Barrington, um tratado científico que critica as políticas americanas sobre a Covid, ganhou notoriedade atacando a agência que agora dirige.

O próprio Trump defendeu os cortes na pesquisa biomédica em uma discussão tensa com um repórter da revista Time na primavera passada. "Eu poderia te dar uma lista de abusos, desperdícios e fraudes", disse ele, "e você não tem o menor interesse em ouvir". Mas nem ele nem ninguém dentro de seu governo falou explicitamente sobre sua intenção de repensar radicalmente como os Estados Unidos financiam e direcionam a pesquisa sobre o câncer, muito menos apresentou um plano para isso.

Na ausência de tal plano, é difícil não ver o desmantelamento contínuo do sistema de pesquisa do câncer como um dano colateral em uma guerra partidária maior contra o establishment científico predominantemente democrata e as instituições acadêmicas predominantemente democratas, onde grande parte da pesquisa

biomédica do país ocorre. E, no entanto, o termo "dano colateral" sugere uma falta de agência; este tem sido um ataque deliberado e direcionado.

"Eles estudaram como o NIH funciona, estudaram com afinco e aprenderam bem", diz Sarah Kobrin, chefe do Departamento de Pesquisa em Sistemas de Saúde e Intervenções do Instituto Nacional do Câncer. "E eles colocaram areia nas engrenagens de maneiras muito eficazes e devastadoras." (A Casa Branca encaminhou um pedido detalhado de comentários ao Escritório de Administração e Orçamento, que disse em uma declaração que os "esforços do governo para concentrar os gastos do NIH estabelecerão um caminho fiscal mais sustentável e responsável para o NIH, ao mesmo tempo em que garantem que os recursos sejam administrados de forma eficaz e de uma maneira que melhor apoie o empreendimento de pesquisa biomédica dos Estados Unidos". Um porta-voz do NIH disse: "O NIH continua a investir significativamente em pesquisas ousadas e inovadoras sobre o câncer."

Conversei com 50 membros do establishment de pesquisa biomédica dos Estados Unidos para este artigo — administradores de faculdades de medicina; pesquisadores financiados pelo NIH e pelo NCI; ex-diretores e atuais e ex-funcionários de programas e funcionários das duas agências. Como grupo, eles não se mostraram avessos à mudança: a maioria reconheceu que o sistema de pesquisa do câncer e o sistema de pesquisa biomédica em geral haviam se tornado muito pesados ??e avessos a riscos. Antes da eleição do ano passado, tanto os republicanos da Câmara quanto do Senado circularam propostas de reforma do NIH no Capitólio, e os líderes dos Institutos Nacionais de Saúde e do Instituto Nacional do Câncer esperavam — e até ansiavam por — algumas novas políticas. "Não estávamos com a cabeça na areia", diz Michael Lauer, que se aposentou em fevereiro como vice-diretor do NIH e chefe de concessão de subsídios da agência.

Mas ninguém esperava por isso. "É um desastre absolutamente incalculável", disse Lauer. "Levaremos décadas para nos recuperar disso, se é que algum dia conseguiremos."

O sistema de pesquisa sobre câncer dos Estados Unidos é amplo e difuso, começando com Sirianni e as dezenas de milhares de pesquisadores de câncer dos Estados Unidos e continuando com a UMass Chan e outras universidades de pesquisa e centros de câncer em todo o país que apoiam seu trabalho. Essas instituições dependem do dinheiro das bolsas que seus docentes trazem para ajudar a cobrir seus salários individuais e também para criar e dar suporte às suas infraestruturas — como os prédios que abrigam os laboratórios, os alunos de

doutorado e pós-doutorado que ajudam a administrá-los e os suprimentos necessários para conduzir experimentos. Essa é a estrutura econômica que construiu essas instituições e é aquela na qual elas passaram a confiar para funcionar.

A UMass Chan fica a uma curta distância de carro de alguns dos mais prestigiados centros de pesquisa sobre câncer do mundo. Pode não ter a reputação ou os recursos de uma Harvard ou Dana-Farber, mas conta com 234 pesquisadores principais realizando pesquisas de ponta financiadas pelo governo. Quando Michael Collins assumiu como reitor em tempo integral da instituição em 2008, uma de suas prioridades era expandir o programa de pesquisa, e ele tem obtido sucesso inequívoco nessa tarefa. Sob sua gestão, o orçamento anual de pesquisa da instituição quase dobrou, de US\$ 157 milhões para US\$ 352 milhões, dos quais cerca de US\$ 45 milhões são destinados a trabalhos relacionados ao câncer. "Se você tem grandes cientistas, vai ganhar sua cota de bolsas", afirma.

O ano passado foi o ponto alto de seus 18 anos de mandato: ele inaugurou um novo prédio de pesquisa de 32.000 metros quadrados, avaliado em US\$ 350 milhões, e um de seus cientistas fez parte de uma dupla vencedora do Prêmio Nobel. Este ano foi uma história bem diferente. Collins passou boa parte do tempo em reuniões urgentes com sua equipe financeira, tentando descobrir como lidar com a realidade de que dezenas de milhões de dólares estavam desaparecendo repentinamente das receitas previstas de sua instituição.

Collins suspeitava que problemas estavam por vir antes mesmo da posse do novo governo em Washington. Um dos mecanismos de financiamento federal mais importantes para a UMass Chan e outras instituições de pesquisa é o que se conhece como reembolso de custos indiretos. Em resumo, o governo cobre uma parte de suas instalações e custos administrativos. O valor a que as instituições têm direito é conhecido como taxa de custo indireto, um valor fixo que corresponde a uma porcentagem dos custos diretos associados a projetos de pesquisa específicos.

Cada instituição tem sua própria taxa indireta, negociada com o governo e determinada por uma variedade de fatores, como o custo da mão de obra em sua região geográfica. A UMass Chan tem uma alta taxa indireta — 67,5% —, o que significa que depende fortemente desses reembolsos. Como Collins rapidamente aponta, porém, o número é enganoso. Devido a certos limites e outras limitações, o governo reembolsa a instituição apenas pelas despesas indiretas associadas a 44% de seus custos diretos. Essas despesas indiretas incluem o custo de administração das bolsas da escola e o serviço da dívida de seus prédios de

pesquisa.

Durante seu primeiro mandato, Trump tentou limitar todos os reembolsos de custos indiretos a 10%, o que teria consequências terríveis para a UMass Chan. O Congresso não apenas rejeitou a iniciativa, como também adicionou uma cláusula adicional ao projeto de lei orçamentária, impedindo o governo de modificar as taxas indiretas no futuro. Essa mesma cláusula adicional foi anexada a todos os projetos de lei orçamentária aprovados desde então.

Ainda assim, o Projeto 2025 havia exigido que o novo governo cortasse as taxas de reembolso, e Collins temia que Trump tentasse novamente. Poucos dias após a eleição, ele voou para Washington e se encontrou com a deputada Lori Trahan, congressista de Massachusetts que integra o comitê que supervisiona o NIH, para lembrá-la da cláusula adicional. Trahan foi tranquilizadora.

As preocupações de Collins se mostraram proféticas. Em uma sexta-feira à noite, no início de fevereiro, o NIH alterou unilateralmente sua política de subsídios, determinando que todas as taxas de reembolso indireto fossem limitadas a 15%. Collins passou o fim de semana ao telefone com sua equipe financeira, que calculou que o corte poderia custar à UMass Chan algo entre US\$ 50 e US\$ 60 milhões em receitas esperadas para o ano fiscal. Na manhã de segunda-feira, Massachusetts e outros 21 estados processaram o governo Trump para bloquear a mudança. Naquela tarde, um juiz federal em Boston emitiu uma ordem de restrição temporária suspendendo a implementação da nova política até que sua legalidade fosse julgada.

Collins estava seguro, mas não por muito tempo. Logo depois, recebeu uma ligação da equipe financeira informando que os pagamentos das bolsas federais referentes à semana não estavam disponíveis. Houve poucas explicações do governo. O dinheiro simplesmente não estava acessível. O processo de concessão de bolsas federais funciona da seguinte forma: os pesquisadores solicitam financiamento por meio de suas respectivas instituições, e o dinheiro é então desembolsado por meio dessas instituições. Collins depende desses fundos para ajudar a pagar os salários de seus professores. Agora, ele precisaria encontrar o dinheiro em outro lugar para cobrir a diferença.

Semanas se passaram e ainda não havia dinheiro do NIH, nem uma explicação clara para o seu desaparecimento. Ao mesmo tempo, Collins tinha vários docentes que, assim como Sirianni, tinham pedidos de bolsas pendentes no NIH que estavam completamente paralisados.

Com um prejuízo de cerca de US\$ 30 milhões e com as receitas futuras previstas em risco, a Collins precisava tomar alguma medida. Em março, a UMass Chan licenciou 200 funcionários e enviou um e-mail a Sirianni e ao restante do corpo docente da instituição, congelando todos os gastos discricionários. Também rescindiu as ofertas para todos os 87 alunos que havia admitido em sua escola de pós-graduação em ciências biomédicas para o ano letivo de 2025-26. (A instituição reverteria parcialmente essa decisão algumas semanas depois, oferecendo vagas para 14 alunos para o ano letivo atual e aceitando o restante para o ano letivo seguinte.)

Collins não estava sozinho. Chanceleres e decanos de faculdades de medicina de instituições de pesquisa em todo o país tiveram seus financiamentos governamentais interrompidos e, a essa altura, trocavam experiências durante uma reunião semanal pelo Zoom, às quintas-feiras à noite. A UMass Chan não havia sido alvo do governo Trump por motivos políticos, mas outras instituições foram. Harvard, Columbia, Northwestern, Cornell, Brown e a Universidade da Pensilvânia estavam entre aquelas cujo financiamento do NIH foi cortado porque a Casa Branca alegou que elas haviam violado os direitos civis de seus alunos judeus. Assim como a UMass, essas instituições também receberam pouco ou nenhum aviso.

Em abril, Collins finalmente recebeu uma boa notícia: o NIH havia retomado as reuniões para discutir os pedidos de subsídios pendentes. Ele fez com que sua equipe financeira fizesse mais alguns cálculos, calculando quantas propostas a UMass Chan tinha diante da agência, que já haviam passado pela primeira rodada de revisão do NIH e recebido o que é considerado uma pontuação financiável. Eles determinaram que a escola poderia esperar entre US\$ 30 milhões e US\$ 40 milhões em novos pagamentos de subsídios para o restante do ano fiscal. Até o final de junho, no entanto, pouquíssimos desses pedidos haviam sido aprovados.

Naquela época, o NIH havia começado a retomar alguns pagamentos de bolsas existentes para a UMass Chan, mas o fluxo de dinheiro ainda era pequeno — não mais do que algumas centenas de milhares de dólares por semana. Em meados de julho, Collins enfrentava um déficit orçamentário de pesquisa para o ano fiscal de US\$ 93 milhões. Collins me disse que planejava fazer um novo balanço no final de setembro, no encerramento do ano fiscal do governo federal, e decidir quais cortes adicionais precisaria fazer. Enquanto isso, ele está fazendo tudo o que pode para arrecadar dinheiro de indivíduos, fundações privadas e do estado de Massachusetts. "Estou tentando fazer com que as pessoas se preocupem com isso", diz ele, "e é difícil. Podemos perder uma geração de cientistas em muito pouco tempo."

A estrutura geral do sistema de pesquisa sobre câncer dos Estados Unidos remonta a muitas décadas, aos últimos dias da Segunda Guerra Mundial. A comunidade científica desempenhou um papel crucial no esforço de guerra, e o presidente Franklin Delano Roosevelt encarregou o chefe de seu Escritório de Pesquisa e Desenvolvimento Científico durante a guerra, um ex-cientista do MIT chamado Vannevar Bush, de redigir um relatório — "Ciência: A Fronteira Infinita" — que defenderia a continuidade da parceria entre governo e academia em tempos de paz. Bush defendeu que a pesquisa científica básica era fundamental para manter a liderança global e a vitalidade econômica dos Estados Unidos, e defendeu que essa pesquisa deveria ser financiada pelo governo federal e realizada por universidades.

Levaria muitos anos, no entanto, até que o governo fizesse um investimento grande e sustentado no combate ao câncer. O indivíduo mais responsável por incitar o governo a agir não foi um político, mas uma filantropa e socialite de Nova York, Mary Lasker. Lasker começou a fazer lobby por um amplo esforço financiado pelo governo para combater o câncer em 1952, após a morte de seu marido de câncer de cólon, e praticamente nunca parou. Em 1969, ela transformou sua campanha de lobby em uma cruzada pública que incluiu uma série de anúncios de página inteira em jornais desafiando o presidente Richard Nixon a investir o mesmo tipo de recursos e energia no combate ao câncer que o governo havia investido no programa espacial Apollo. Dois anos depois, Nixon sancionou a Lei Nacional do Câncer, comprometendo US\$ 1,5 bilhão — cerca de US\$ 12 bilhões em valores atuais — nos próximos três anos para o combate ao câncer. Assim começou a Guerra ao Câncer, a iniciativa de saúde pública mais ambiciosa já empreendida.

Antes que os cientistas pudessem começar a descobrir como derrotar o câncer, eles primeiros tiveram que aprender o quanto pouco sabiam sobre sua biologia, a começar pelo fato de que não era uma doença única, mas um número infinito delas, com centenas de subtipos que não se originam apenas em diferentes partes do corpo, mas também se comportam de maneira diferente em diferentes pessoas. O processo levou décadas e continua. Somente no final da década de 1990, todo o conhecimento acumulado sobre a biologia molecular dos cânceres começou a produzir tratamentos transformadores, na forma de terapias direcionadas, projetadas para atacar tipos específicos de câncer. Desde então, o progresso acelerou. Entre 1991 e 2022, a taxa de mortalidade por câncer nos Estados Unidos caiu 34%; 4,5 milhões de pessoas a menos morreram de câncer do que teriam morrido de outra forma.

À medida que a compreensão dos cientistas sobre a doença se aprofundava e novos caminhos para tratá-la proliferavam, o sistema de pesquisa do câncer se

expandia. Ele agora alcança praticamente todas as especialidades médicas, subespecialidades e disciplinas científicas. É difuso, mas também interconectado, com pesquisadores compartilhando suas descobertas em periódicos médicos revisados ??por pares e em conferências científicas. A pesquisa sobre o câncer raramente tem um desfecho claro e monetizável — em outras palavras, muitas vezes é um trabalho que a indústria privada jamais apoiaria. O extraordinário sucesso do sistema é mais claramente observado em retrospectiva, ao analisar cânceres que eram fatais há apenas algumas décadas e que os médicos podem tratar com eficácia hoje. Esse progresso é a validação de um processo lento, mas paciente, que requer tempo — e o acúmulo gradual de conhecimento compartilhado — para comprovar seu valor.

O investimento dos Estados Unidos na pesquisa do câncer teve repercussões muito além do câncer. Investigar a biologia molecular de uma doença pode naturalmente levar a descobertas sobre outras — um fenômeno que os cientistas chamam de convergência. Foi a pesquisa do câncer que levou à criação de tratamentos para HIV e hepatite C, e a uma vacina para hepatite B. Quando a pandemia de Covid-19 atingiu, as tecnologias desenvolvidas para o câncer permitiram que os cientistas sequenciassem rapidamente o vírus e, em seguida, desenvolvessem uma vacina para ele. O Atlas do Genoma do Câncer, que coletou e analisou amostras de DNA de 11.000 pacientes com câncer ao longo de 12 anos, não se tornou apenas um modelo para o mapeamento de outras doenças; também acelerou a evolução do emergente campo interdisciplinar da ciência de dados. O prodigioso investimento dos Estados Unidos na pesquisa do câncer também ajudou a impulsionar a indústria da biotecnologia, um poderoso motor de inovação médica por si só.

A história de Sirianni fala sobre os benefícios a curto e longo prazo do sistema de pesquisa sobre câncer dos Estados Unidos. Seu trabalho se baseia no de outros cientistas que lidam com a administração de medicamentos e é caro e trabalhoso. Células cancerígenas pediátricas não podem ser facilmente cultivadas *in vitro* em laboratório; elas são normalmente colhidas em salas de cirurgia e então cultivadas em animais de laboratório — mais comumente, uma cepa cara de camundongo. O câncer cerebral pediátrico também é um campo altamente especializado, então pode levar algum tempo para que alunos de doutorado e pós-doutorado se sintam confortáveis ??no laboratório. Sirianni está mirando em um subconjunto específico de um câncer relativamente raro; cerca de 300 crianças são diagnosticadas com meduloblastoma todos os anos. É o tipo de trabalho que dificilmente atrairá investimento privado neste estágio inicial. E, no entanto, se ela conseguir desenvolver um método mais eficaz de mover moléculas terapêuticas para o

interior do cérebro para atacar essa forma específica de câncer, ela poderá não apenas salvar ou melhorar a vida de muitas crianças; a técnica pode muito bem transformar a maneira como os médicos tratam outras doenças neurodegenerativas, como ELA, Alzheimer e traumatismo cranioencefálico.

Pesquisadores de câncer financiados pelo governo em todo o país estão engajados em um trabalho com potencial igualmente inovador. Na Universidade Estadual de Ohio, pesquisadores estão experimentando o chamado tratamento de radiação flash, que dura apenas alguns décimos de segundo, matando células cancerígenas e causando significativamente menos danos ao tecido saudável circundante. Em Stanford, cientistas estão usando aprendizado de máquina e modelagem matemática para prever com mais precisão a evolução e o resultado de tumores. Na Johns Hopkins, pesquisadores descobriram recentemente uma maneira de detectar mutações derivadas do câncer na corrente sanguínea até três anos antes dos sinais ou sintomas clínicos — avançando em direção ao desenvolvimento de um exame de sangue de rotina que será capaz de rastrear uma variedade de cânceres. Na Universidade de Washington e em outros lugares, pesquisadores estão desenvolvendo vacinas contra o câncer. (Algumas, no entanto, são vacinas de mRNA, que podem ser ameaçadas por Robert F. Kennedy Jr., que já suspendeu o financiamento para o desenvolvimento de vacinas de mRNA para doenças infecciosas.) "Este é um dos períodos mais produtivos da história da pesquisa sobre o câncer", disse-me Norman Sharpless, que atuou como diretor do Instituto Nacional do Câncer durante o primeiro governo Trump e durante parte da presidência de Biden. "Ao mesmo tempo, meus colegas estão vivenciando algo entre mal-estar e terror."

Como seria de se esperar de qualquer entidade complexa e multibilionária que vem crescendo e evoluindo ao longo de décadas, o sistema de pesquisa do câncer dos Estados Unidos desenvolveu problemas estruturais que precisam ser resolvidos. Como não há idade de aposentadoria compulsória para acadêmicos, o campo de pesquisa envelheceu acentuadamente; entre 1980 e 2008, a idade média de um pesquisador principal financiado pelo NIH aumentou de 39 para 51 anos, e aumentou ligeiramente desde então. Isso excluiu muitos cientistas mais jovens com ideias inovadoras. Também tornou o processo de solicitação de subsídios extremamente competitivo, o que significa que os pesquisadores principais têm que gastar uma quantidade desproporcional de seu tempo não fazendo pesquisa, mas escrevendo pedidos de subsídios. Para garantir financiamento em um ambiente tão competitivo, os pesquisadores frequentemente tendem a propor projetos mais seguros e incrementais, em vez de projetos mais inovadores. A complexidade da área de pesquisa e a natureza demorada do processo de concessão de bolsas

estão atrasando o progresso e dificultando a atração dos estudantes americanos mais talentosos, o que explica por que tantos pesquisadores de pós-doutorado em laboratórios americanos são de outros países, principalmente China e Índia.

Talvez não seja surpresa que o ataque do governo Trump ao sistema de pesquisa biomédica dos EUA tenha sido acolhido pela direita tecnológica, viciada em disruptão. Um sistema de pesquisa administrado pelo governo, com investimento sustentado, colaboração e progresso incremental, sem dúvida parece anacrônico para uma cultura de visões individuais, silos competitivos e crescimento da noite para o dia — e ainda mais com os líderes de várias empresas de IA generativa fazendo promessas absurdas de curar o câncer em questão de anos.

Em maio passado, nos primeiros meses dos cortes do governo Trump, o capitalista de risco e cofundador da Palantir, Joe Lonsdale, criticou o establishment de pesquisa biomédica dos EUA em uma publicação no Substack intitulada "Conserte o NIH para consertar a ciência americana". Lonsdale lamentou a falta de avanços no tratamento de diversos tipos de câncer e propôs algumas de suas próprias soluções. Além de um regime abrangente de cortes para "laboratórios e cientistas de baixo desempenho" que "alimentam a mediocridade" e promovem agendas políticas, Lonsdale defendeu um novo processo federal de concessão de verbas que recompensasse a tomada de riscos e encorajasse visionários. "De muitas maneiras, o NIH personifica o modelo soviético que deveria ter sido abandonado no século XX", escreveu ele. "Centralização, controle ideológico de cima para baixo dos processos e uma convicção extrema dos burocratas de que sabem mais do que ninguém sobre tudo."

Desmantelar uma estrutura tão grande e multifacetada como o sistema de pesquisa do câncer dos Estados Unidos é muito mais fácil do que construir uma, mas não é isento de desafios. O sistema foi projetado para ser isolado da política. Tradicionalmente, havia apenas duas nomeações políticas no NIH: seu diretor e o diretor do Instituto Nacional do Câncer. Além disso, não é o poder executivo, mas o Congresso — que tem um longo histórico de apoio bipartidário à pesquisa do câncer — que aloca o dinheiro das bolsas que financiam os cientistas e suas instituições. Derrubar o sistema, portanto, exigiria agir rápida e agressivamente, assumindo o controle de cima para baixo, eliminando funcionários públicos e cientistas e, ao mesmo tempo, sufocando o fluxo de dinheiro para universidades e centros de pesquisa.

O governo estava muito mais bem preparado para realizar isso durante o segundo mandato de Trump do que durante o primeiro. Russell Vought, diretor do Escritório de Administração e Orçamento da Casa Branca e principal arquiteto do ataque ao

sistema de pesquisa biomédica, passou os anos Biden se preparando para esse momento, elaborando um plano detalhado para reduzir significativamente o governo federal e acabar com o que ele chamou de "burocracia consciente e armamentista".

Ele e o novo governo começaram a executar seu plano no primeiro dia completo de Trump no cargo. O primeiro passo foi paralisar efetivamente o NIH e o NCI, ordenando-lhes que suspendessem todas as comunicações externas. Conseguiram isso por meio da proibição abrangente de comunicações emitida pela chefe interina do HHS, Dorothy Fink. A diretiva comprometeu a capacidade das agências de interagir com a comunidade científica. Mas também interrompeu a publicação de todas as pesquisas científicas e, principalmente, de qualquer informação no The Federal Register, no qual todas as novas oportunidades de financiamento e todas as reuniões para considerar novos pedidos de subsídios devem ser listadas. Enquanto a pausa nas comunicações estivesse em vigor — e a ordem não deixasse claro quando ela terminaria — não haveria novas oportunidades para pesquisadores de câncer, e todas as propostas pendentes, como as duas solicitações de Sirianni no NIH, seriam adiadas indefinidamente.

Mais diretrizes se seguiram nos dias seguintes, primeiro a suspensão de viagens para funcionários do NIH e, em seguida, um memorando do Escritório de Administração e Orçamento da Casa Branca congelando o financiamento de subsídios de todas as agências federais. Agora, além da pausa contínua em novos pedidos de subsídios para pesquisa sobre câncer, nenhum subsídio existente poderia ser pago. Tudo isso era sem precedentes. Dada a natureza do trabalho do NIH — apoiar a pesquisa biomédica —, as novas administrações geralmente se esforçavam para garantir que as transições fossem o mais tranquilas possível. "Não me lembro de nenhuma ordem de silêncio ou congelamento de subsídios durante meu tempo no NIH", diz Lauer, ex-diretor adjunto do NIH que passou 18 anos na agência.

Um grupo de organizações sem fins lucrativos processou o governo por conta do congelamento de verbas e obteve uma suspensão no final de janeiro, garantindo que o dinheiro das verbas continuasse a fluir enquanto o caso fosse instruído. Em resposta, o governo retirou o memorando que anunciava o congelamento — aparentemente, suspendendo-o, conforme a ordem judicial. Mas então a nova secretária de imprensa da Casa Branca, Karoline Leavitt, anunciou em sua conta nas redes sociais que a ordem ainda estava em vigor. Ninguém no NIH sabia ao certo o que fazer. No NCI, a confusão era especialmente aguda. A diretora da agência, Kimryn Rathmell, renunciou no dia da posse de Trump, e o presidente não havia nomeado uma diretora interina para substituí-la, consolidando, em vez disso,

o poder no HHS.

A primeira rodada de demissões ocorreu logo depois, em meados de fevereiro. Cerca de 1.200 funcionários do NIH foram demitidos, incluindo cerca de 140 pessoas no NCI — líderes seniores, cientistas, administradores de subsídios e muitos outros. A ordem do OMB para congelar todos os pagamentos de subsídios já havia interrompido o fluxo de dinheiro para universidades e centros de pesquisa. Mas, em março, o HHS começou a cancelar formalmente centenas de subsídios de pesquisa ativos.

Isso também era praticamente inédito; Lauer lembrou que um total de duas bolsas foram canceladas unilateralmente pelo governo ao longo de sua carreira no NIH. Agora, inúmeras bolsas que não se adequavam às prioridades da administração, especificamente no que se referia às suas políticas de DEI (Direito, Inclusão e Igualdade), estavam sendo sinalizadas para cancelamento. No NCI, Sarah Kobrin, que se concentra na prevenção do câncer, se viu tentando defender projetos financiados pelo governo dedicados a aumentar o rastreamento do câncer em comunidades rurais que, por acaso, tinham grande população negra.

Havia uma maneira mais eficiente de interromper o fluxo de dinheiro do que encerrar bolsas individuais. Mais tarde, no inverno, o governo Trump simplesmente assumiu o controle do sistema de pagamento de bolsas do HHS — por meio do Departamento de Eficiência Governamental de Elon Musk — e começou a congelar bilhões de dólares em financiamento do NIH para um grupo de universidades que constavam de uma lista de alvos compilada pela nova força-tarefa do governo para combater o antissemitismo.

Mais demissões se seguiram na primavera. Praticamente todo o departamento de comunicações do NCI, composto por 70 pessoas, responsável por manter o público e as comunidades médica e científica a par dos últimos desenvolvimentos no mundo da pesquisa do câncer, foi demitido e não substituído. O mesmo aconteceu com o departamento de aquisições do NCI, que comprou todos os suprimentos de escritório e laboratório da agência e emitiu todos os seus contratos. Um cirurgião-chefe do Instituto Nacional do Câncer, Steven Rosenberg, que lidera um ensaio clínico que testa o uso de imunoterapia em pacientes com câncer gastrointestinal em estado agudo, perdeu dois dos cientistas de seu laboratório que produziram as células com as quais ele injetou em seus pacientes.

Outra maneira de cancelar bolsas em massa era ir atrás de programas de bolsas. O novo governo encerrou um dos mais prestigiados do NCI, o Outstanding Investigator Award, uma bolsa de sete anos destinada a dar aos pesquisadores de

câncer com histórico de sucesso a liberdade de explorar abordagens mais inovadoras em sua área. Também ordenou que o NIH revisasse sua abordagem para financiar bolsas que não estavam sendo canceladas. O governo queria que metade de todo o financiamento restante para o ano fiscal fosse "financiado antecipadamente" — ou pago integralmente à vista. Isso consumiria uma grande parte do orçamento do NCI para o ano e se traduziria em um corte significativo no número de novas bolsas para pesquisa sobre câncer que poderiam ser aprovadas e financiadas. O Instituto Nacional do Câncer informou recentemente à comunidade científica que esperava financiar apenas 4% de todos os pedidos de bolsas para o restante do ano fiscal do governo — menos da metade dos já baixos 9% do ano passado. Em julho, um professor de políticas públicas da Universidade de Michigan, Donald Moynihan, postou uma nota anônima em seu Substack de um especialista do NIH que descreveu a mudança abrupta para o financiamento antecipado como "uma bomba nuclear lançada sobre o financiamento do câncer".

Como tudo isso foi possível? O povo americano, por meio de seus representantes no Congresso, já havia alocado esse dinheiro para pesquisa. Quando um presidente retém verbas aprovadas pelo Congresso, isso é chamado de represamento, ao qual o Congresso impôs limites rígidos em 1974. Mas Vought insistiu que o presidente tem o direito de se recusar a distribuir esses fundos. E ele argumentou que qualquer dinheiro que não tenha sido gasto até o final do ano fiscal deveria ser devolvido ao Tesouro — uma medida conhecida como rescisão de bolso, considerada ilegal pelo Government Accountability Office e outros especialistas jurídicos.

Sejam as ações do novo governo legais ou não, ele conseguiu bloquear o desembolso de muitos fundos aprovados pelo Congresso. Entre 20 de janeiro e 20 de agosto, o NIH pagou US\$ 4,31 bilhões a menos em subsídios do que no mesmo período do ano passado. O NCI, por sua vez, pagou US\$ 842 milhões a menos. E esses números não levam em conta os muitos outros bilhões de dólares em subsídios e financiamentos que foram cancelados ou congelados desde que Trump assumiu o cargo.

É claro que reter todo esse dinheiro exigiu uma estrutura totalmente nova dentro do governo. O NIH não tem mais dois indicados políticos; agora tem mais de 20. O governo não derrubou uma burocracia de cima para baixo e controlada ideologicamente, mas criou uma nova.

No verão de 2008, minha mãe, que tinha 70 anos na época, perdeu o apetite. Ela era uma mulher pequena para começar, mas, ao longo dos meses seguintes, ela perdeu pelo menos 15 libras. Por um tempo, ela se recusou a ir ao médico — ela

também era teimosa —, mas, quando ela finalmente foi, foi diagnosticada com câncer de pulmão de pequenas células que havia se espalhado para o fígado. Minha mãe foi fumante por toda a vida, então o diagnóstico foi devastador, mas não surpreendente. Era tarde demais para radiação ou cirurgia. A única opção era um curso altamente tóxico de quimioterapia. Ela sobreviveu por quase um ano, mas sua qualidade de vida era terrível; suas sessões semanais de quimioterapia a deixavam enjoada e exausta, incapaz de sair da cama ou comer alimentos sólidos por dias. Ela estava totalmente lúcida e mentalmente afiada até cerca de 24 horas antes de morrer, quando a morfina a puxou para um estado de semiconsciência.

No ano passado, quando eu sofria de uma infecção respiratória persistente, fui consultar o pneumologista que a tratou, Daniel Libby. Conversamos um pouco sobre minha mãe, e ele me mencionou, quase como um aparte, que, se ela fosse diagnosticada hoje, ele poderia fazer muito mais por ela. No verão, liguei para ele. Agora que eu estava trabalhando em uma matéria sobre pesquisa do câncer, fiquei curioso para saber mais.

Libby me disse que, se ele diagnosticasse câncer na minha mãe hoje, a biópsia inicial dela incluiria um teste de oncogene para ver com qual dos 75 genes conhecidos do câncer de pulmão ele estava lidando e qual mutação poderia estar ocorrendo. Dependendo da mutação, poderia haver um medicamento eficaz para retardar o crescimento das células cancerígenas. Mesmo que não houvesse, o teste lhe daria informações úteis sobre a melhor forma de tratá-la. Em vez de quimioterapia, ele usaria imunoterapia para ajudar o sistema imunológico dela a reconhecer as células cancerígenas e combatê-las, o que provavelmente seria mais eficaz e muito mais suave para o corpo dela. É impossível saber como ela teria respondido ao tratamento, mas ele estimou que ela poderia ter vivido mais seis meses ou até um ano; talvez mais importante, sua qualidade de vida durante o tratamento teria sido muito melhor do que durante a quimioterapia.

É muito cedo para prever o que o desmantelamento contínuo do sistema de pesquisa do câncer dos Estados Unidos vai nos custar — quais tratamentos que salvam, prolongam ou melhoram a vida serão mais lentos para se desenvolver, se é que se desenvolverão. O orçamento proposto pela Casa Branca, com seu corte de 37% para o NCI, ainda aguarda debate no Congresso, e várias batalhas judiciais ainda estão em andamento. Em junho, um juiz federal nomeado por Reagan em Boston, William G. Young reverteu algumas das rescisões de subsídios do governo Trump em uma decisão contundente, escrevendo que, em seus 40 anos no tribunal, ele "nunca tinha visto discriminação racial governamental como esta". Mas o governo recorreu e, no final de agosto, uma maioria de 5 a 4 dos juízes da Suprema Corte manteve os cancelamentos, deixando a porta aberta para

que os beneficiários individuais apresentassem suas próprias contestações.

Enquanto isso, os pesquisadores estão fazendo o que podem para continuar seu trabalho. Na UMass Chan, o melhor aluno dos programas de doutorado em ciências biomédicas — vencedor do Prêmio do Reitor da instituição — fez planos para retornar à China e administrar seu próprio laboratório na Universidade de Pequim. E Sirianni agora passa grande parte do tempo em seu pequeno escritório do outro lado do corredor, escrevendo freneticamente pedidos de financiamento. Por enquanto, ela está mudando seu foco principal do meduloblastoma para outras áreas, como traumatismo crânioencefálico. Os experimentos são muito caros para serem realizados, e ela agora tem menos pesquisadores com a expertise necessária para ajudá-la. E o câncer pediátrico tinha taxas de financiamento muito baixas no NIH antes dos cortes do governo Trump. Mesmo que um de seus novos pedidos em um projeto diferente encontre força dentro do NIH, pode levar pelo menos um ano a partir do momento da submissão para que o dinheiro comece a fluir. E esses são apenas dois cientistas em uma única instituição.

O projeto de Joe Lonsdale para a reforma do NIH prometia uma "fábrica de projetos ambiciosos que desencadearia uma nova era de descobertas". Mas, quase oito meses após o segundo mandato de Trump, não vimos nenhuma proposta para substituir o que seu governo está demolindo. O sistema de pesquisa do câncer pode ser grande e extenso, mas sua dependência total do financiamento governamental também o torna quase singularmente precário. Não é preciso muito para interromper seu funcionamento normal e, no âmbito da ciência, qualquer tipo de interrupção pode ser devastadora. "Administrar um laboratório não é como administrar uma loja de roupas, em que, se as vendas caírem, você pode se recuperar", disse-me Harold Varmus, ex-diretor do NIH e pesquisador de câncer ganhador do Prêmio Nobel. "Você está lidando com pessoas e projetos altamente qualificados que, quando interrompidos por um curto período, são arruinados."

Outros países estão enxergando oportunidades no caos. Varmus está entre vários cientistas americanos de destaque que receberam solicitações dos governos da França e da Espanha para considerarem se mudar para lá. Os 80 anos de liderança mundial em pesquisa biomédica dos Estados Unidos — e os 50 anos de liderança global em pesquisa sobre câncer — podem estar chegando ao fim, e sem motivo aparente. Varmus parecia tão perplexo quanto qualquer um com o desenrolar dos acontecimentos. "Somos excelentes em ciência", disse ele. "Por que destruiríamos um dos nossos maiores patrimônios?"

<https://oglobo.globo.com/saude/noticia/2025/09/15/cientistas-alertam-para-desmonte-da-pesquisa-do-cancer-por-gestao-trump-sera-preciso-decadas-para-se-recuperar.ghtml>

Veículo: Online -> Portal -> Portal O Globo - Rio de Janeiro/RJ