


NEXT FRONTIERS

#05

 A.C. Camargo Cancer Center



PESQUISA CLINICA

UMA ALIADA NA BUSCA DE RESULTADOS CADA VEZ MELHORES

ENTREVISTA

Luis Felipe Ribeiro Pinto fala sobre ciência e tecnologia no Brasil

INOVAÇÃO

Entenda o que é e qual o papel da interoperabilidade na saúde

GESTÃO

Estudo: navegação do paciente reduz custos pós-cirúrgicos

Câncer não é um signo.
Não é sinal.
Muito menos destino.
O câncer é uma doença.
E doenças devem ser tratadas.
Compreendidas. Superadas.
Porque elas fazem parte da vida.
Mas só parte.
A VIDA É MAIOR do que elas.

O câncer não nos assusta.
Ele nos desafia.
E, porque nos desafia, ele
nos interessa e nos motiva.
O câncer nos une.
Nos une no estudo. Na pesquisa.
Na tecnologia. Nas descobertas.
Nos une em cada avanço
e em cada vitória.
E são muitas, cada dia mais.

O A.C.Camargo se orgulha
por ser o primeiro genuíno
Cancer Center do Brasil
que reúne excelência clínica
e grandes especialistas.
Médicos, pesquisadores,
profissionais de saúde.
Unidos em torno de cada paciente.
De cada família.
Cada caso é uma história única
e uma oportunidade única de vitória.

O câncer não nos assusta.
Ele nos une.
Somando aprendizados.
Multiplicando oportunidades.



**A.C. Camargo
Cancer Center**
Especializado em Vida

Dra. Raquel M. Bussolotti
Responsável Técnica
CRM - SP 7700-5



accamargo.org.br



EXPEDIENTE

EDITORIAL
A.C.CAMARGO CANCER CENTER



Publicação trimestral do
A.C.Camargo Cancer Center

CEO
Victor Piana de Andrade

EDITOR TÉCNICO
José Humberto Fregnani

MARKETING
Danielle Oliveira e
Hugo Pacifico

PRODUÇÃO E EDIÇÃO
Letra a Letra Comunicação

JORNALISTA RESPONSÁVEL
Karin Faria (MTB - 25.760)
karin@letraaletracomunica.com.br

REVISÃO DE TEXTO
Roberta Sampaio

PROJETO GRÁFICO
buonodisegno.com.br

DIREÇÃO DE ARTE
Renata Buono

IMAGEM DE CAPA
Maxiphoto
iStock / Getty Images Plus

CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO GRANDES ALIADAS À LUTA CONTRA O CÂNCER

Bem-vindos à quinta edição da revista Next Frontiers! Nela, trazemos o que há de mais novo sobre ciência, educação e inovação no A.C.Camargo Cancer Center, bem como o que há de mais relevante mundo afora na Oncologia.

Merecem destaque na presente edição a Entrevista e a reportagem Especial. Na primeira, ouvimos o Coordenador da área Medicina 1 da CAPES, Coordenador de Pesquisa e Inovação do INCA e vice-presidente do Conselho Científico da IARC, Luis Felipe Ribeiro Pinto, sobre sua trajetória e os desafios e caminhos da ciência brasileira. A reportagem Especial traz o panorama da Pesquisa Clínica em nossa instituição e mostra as contribuições que ela oferece aos pacientes e como promove o avanço de novos tratamentos.

Em Inovação, apresentamos a interoperabilidade ou open health e como o conceito ficou conhecido mundialmente. A Next Frontiers mostra o andamento da sua implantação no A.C.Camargo e a importância dessa inovação para a saúde. A seção Ciência e Inovação traz para nossos leitores os resultados do primeiro estudo que fizemos sobre a relação custo-efetividade do Programa de Navegação do Paciente.

A seção Por Dentro do ACC, que conta as novidades de nosso Cancer Center, apresenta os novos líderes na área médica e as últimas iniciativas em busca da segurança ao paciente, agora ainda mais completa. Na seção Foco do Paciente, mostramos os planos para a implantação das Práticas Integrativas e Complementares na Saúde, oferecendo mais qualidade de vida e bem-estar aos pacientes do A.C.Camargo.

Aproveite mais esta edição da revista Next Frontiers.

Boa leitura,
Victor Piana de Andrade - CEO

SUMÁRIO



Ildar Imashev / iStock / Getty Images Plus

4

**ENTREVISTA:
LUÍS FELIPE RIBEIRO PINTO**
Para o pesquisador brasileiro, ciência e tecnologia são chaves para o desenvolvimento do país

12

**ESPECIAL
ENSAIOS CLÍNICOS**

Na Oncologia, o foco da pesquisa clínica é avaliar a segurança e a eficácia de novos medicamentos e procedimentos contra o câncer

22

INOVAÇÃO
A interoperabilidade de dados ou open health é inovação que vira foco no A.C.Camargo Cancer Center

30

POR DENTRO
Com foco em excelência e integração, o A.C.Camargo posiciona novas lideranças

28

GESTÃO E CIÊNCIA
Estudo sobre custo x efetividade confirma que Navegação do Paciente reduz custo do tratamento

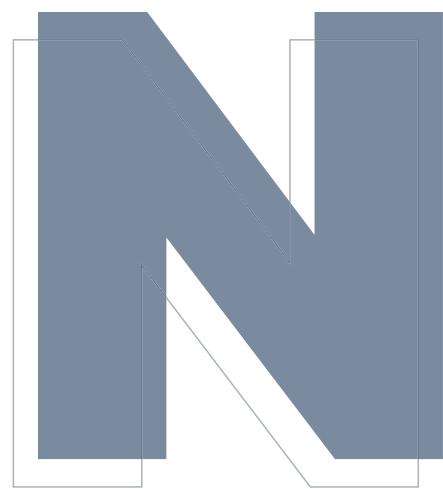
32

FOCO DO PACIENTE
Cancer Center busca práticas integrativas para elevar o bem-estar e o equilíbrio mental



O BRASIL PRECISA ELIMINAR O “OU” E ADOTAR O “E” PARA SAIR DO ATRASO

Conheça um pouco do trabalho do pesquisador brasileiro prestes a colocar no mercado o exame de sangue que poderá dizer se o paciente tem câncer e onde está o tumor



Na opinião do Coordenador da Medicina 1 da CAPES, Coordenador de Pesquisa e Inovação do INCA e Vice-presidente do Conselho Científico da IARC, Luis Felipe Ribeiro Pinto, a dicotomia é a maior amiga do atraso. Ele, que também é o pesquisador à frente do desenvolvimento de um teste de sangue para antecipar o diagnóstico de alguns tumores em pacientes brasileiros, avalia que é hora de focar no planejamento estratégico para enfrentar os desafios impostos pelo câncer como sociedade, entendendo que nossa diversidade é um bônus no combate à doença. É preciso uma atuação conjunta e harmônica para enfrentar o problema.

Como foi sua trajetória, da graduação à gestão das mais importantes instituições científicas nacionais e internacionais?

Minha história começa com meu tio avô, que foi um pediatra muito importante, Dr. Reinaldo De Lamare. Ele teve o título de Médico do Século 20 pela Academia Nacional de Medicina e, entre outros, deixou o clássico livro A Vida do Bebê, além de ter difundido o

uso do soro caseiro que tanto auxiliou na redução da mortalidade infantil no Brasil. Essa influência despertou meu interesse em Medicina. Acabei escolhendo Farmácia, anos depois, orientado pelo mesmo tio avô, por minha paixão por biologia e química e pelo interesse em desvendar o porquê das doenças e como tratá-las. Durante o curso, tomei contato com a Oncologia, em aulas sobre o risco do câncer a partir da exposição a certos compostos ambientais. Essas aulas e o livro Meio Ambiente e Câncer, de Antonio Franco Montoro e Diogo Pupo Nogueira, aumentaram e determinaram meu desejo inicial de pesquisar na área. Porém, nos anos de 1980, era muito raro achar um grupo que estudasse o câncer aqui. O foco eram as doenças infectocontagiosas. Doenças crônicas e degenerativas como o câncer, as cardiovasculares e outras eram tidas como problemas de países ricos. Ao notar isso, iniciei contato com pesquisadores estrangeiros, em especial,

da Inglaterra e Canadá. E escolhi estudar na Inglaterra. Primeiro em Cambridge e, depois, em Londres, no University College London (UCL). Orientado por Peter Swann, Emeritus Professor of Molecular Oncology, parti direto para o doutorado em um modelo nada paternal, o que me conferiu uma boa independência para vencer desafios, acreditar em minhas ideias e desenvolver meu raciocínio científico. Concluí o doutorado lá, com uma pesquisa sobre o mecanismo das nitrosaminas como causadoras do câncer de esôfago. Sempre lidando com pouco recurso, vendi um carro para o sustento inicial, até obter a difícil bolsa, da Cancer Research Campaign, instituição filantrópica inglesa. Por outro lado, tive também uma forte influência familiar em gestão. Sou de uma família de empresários da rede Kinoplex de Cinemas, fundada pelo meu bisavô, Luis Severiano Ribeiro, e que é a segunda mais antiga do mundo, com 104 anos.

O que o estimulou a voltar ao Brasil?

Após o doutorado, continuei a trabalhar no mesmo laboratório e, depois, me dei conta de que, se eu não voltasse naquele momento, não voltaria mais. Era começo dos anos de 1990, a Oncologia era muito incipiente aqui e precisava ser desenvolvida. No Rio, dentre os pouquíssimos pesquisadores na área, estava Vivian Rumjanek, professora pioneira na área da Oncologia no Rio de Janeiro. Para mim estava claro que eu podia contribuir para desenvolver a pesquisa em Oncolo-



gia aqui. Logo, conquistei uma bolsa de recém-doutor pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), trabalhando com o Dr. Francisco Paumgarten, importante toxicologista e pesquisador. Na sequência, fomos convidados pela Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ) para iniciar um grupo de pesquisa lá. Fui como professor visitante. A primeira verba importante veio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), no valor de R\$ 5 mil, talvez, na época, o equivalente a US\$ 5 mil, pois o real estava equiparado ao dólar. Assim, nasceu meu laboratório. Primeiro com os alunos da iniciação científica, depois, no programa de pós-graduação em Bio-

ciências da UERJ. Vieram os primeiros alunos de mestrado e doutorado e assim fui andando. Fiz concurso para professor-adjunto da instituição e trabalhávamos no laboratório emprestado de aula prática do departamento de Bioquímica. Eu era ali um dos pouquíssimos pesquisadores da UERJ dedicados ao câncer.

Aumentou o investimento em pesquisa oncológica na UERJ a partir de então?

Continuou incipiente. Em meados dos anos de 1990, teve um edital interno destinado a ajudar novos pesquisadores, mas meu projeto não foi contemplado. Recorri ao pró-reitor e ele reiterou não ver razão para investir em câncer, porque era uma doença de ricos. Era a mentalidade reinante aqui entre muitos gestores científicos. Isso, há cerca de 30 anos e, lamentavelmente, alguns ainda acham o mesmo, o que contribui para a pesquisa em Oncologia ainda ser tão pouco expressiva em um país desse tamanho. Fazíamos pesquisa como dava. Mais ou menos nesse período, entrou na UERJ Rodolpho Mattos Albano, que havia feito pós-doutorado na mesma universidade que eu, a UCL, ainda hoje, entre as dez melhores do mundo. A gente se associou e avançou um pouco mais. Mas era tão mambembe que clonávamos e produzíamos nossa taq polimerase e, assim, a gente fazia o PCR. Perdíamos muito tempo da pesquisa produzindo enzimas que não davam para comprar (fazíamos o mesmo com uma transcriptase reversa).

O senhor esteve à frente da fundação do primeiro laboratório de Oncologia da UERJ, como foi essa conquista?

Na UERJ, o meu grupo foi crescendo ao longo dos anos, mais alunos de doutorado e mestrado chegaram, começamos a publicar mais artigos e a obter mais recursos até conseguirmos transformar o laboratório de aulas práticas do Departamento de Bioquímica da UERJ no primeiro laboratório de Oncologia da instituição. Ali fundamos o Programa de Carcinogênese Molecular. Para equipá-lo, usamos uma verba que recebemos da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ). Quanto mais publicávamos, mais entravam recursos, e o laboratório foi crescendo. Em 2003, passei a coordenador-adjunto do Programa de Pós-graduação em Biociências, no qual era orientador desde 1998. A coordenadora do programa era a professora do Departamento de Farmacologia Thereza Christina Barja-Fidalgo, grande amiga e com quem aprendi muito sobre gestão de pós-graduação. Em 2007, quando eu ia assumir a coordenação do Programa como titular, fui convidado para coordenar o recém-criado Programa de Pós-graduação do Instituto Nacional de Câncer (INCA). Aqui vale lembrar que o primeiro programa de pós-graduação em Oncologia foi o da Universidade de São Paulo (USP), fundado pelos professores Ricardo Renzo Brentani e Maria Mitzi Brentani, até hoje um programa muito atuante e de muita qualidade. O segundo programa foi o do

A.C.Camargo Cancer Center, no início deste século, e o terceiro foi o do INCA, autorizado pela CAPES em 2005.

Como se dá sua trajetória no Instituto Nacional do Câncer (INCA)?

A pós-graduação em Oncologia do INCA começou de fato em 2006 e, no ano seguinte, assumi a gestão. A princípio, cedido pela UERJ até 2010, quando ingressei no INCA por concurso público como pesquisador associado (hoje sou pesquisador titular). No mesmo ano, a partir de avaliação externa, os dez pesquisadores mais produtivos do Instituto assumiram chefias de programas. Como estava entre eles, ganhei um laboratório e trouxe o Programa de Carcinogênese Molecular para o INCA. Ainda sou, com orgulho, professor de bioquímica da UERJ. No INCA, o Programa de Carcinogênese Molecular tem foco no entendimento do mecanismo de desenvolvimento de tumores em especial, mas não exclusivamente os de esôfago e cabeça

e pescoço, minhas especialidades, realizando ômicas para a seleção de alterações moleculares (genéticas, mas com bastante ênfase em alterações epigenéticas). Por um lado, essas são analisadas de forma funcional em sistemas in vitro e in vivo e, por outro, são analisadas quanto ao potencial de se transformarem em alvos terapêuticos, de diagnóstico precoce ou indicativo de modalidade terapêutica. Formei mais de 50 mestres e doutores e supervisionei vários pós-docs e iniciações científicas. Temos mais de 100 trabalhos publicados. Em relação a gestão, o programa de pós-graduação do INCA ganhou, em 2013, nota 06 da CAPES. Passei a Coordenador de Ensino, gerindo 1,5 mil alunos. No biênio de 2015 a 2016, fui o primeiro não-médico a assumir a vice-direção geral do Instituto e, em abril de 2018, assumi a coordenação da área de Medicina 1 da CAPES, tendo como meus coordenadores adjuntos o Prof. Paulo Louzada Junior (USP/RP) e o Prof. Marcelo Mira (PUC/PR), onde estarei até



D/Benitostock / Moment

dezembro próximo. Entregarei o cargo com sensação de dever cumprido. A área se manteve unida e bastante atuante, com aumento do número de programas de pós-graduação, particularmente nas regiões de assimetria, como nordeste, norte e centro-oeste, onde houve aumento de alunos matriculados em 13% e de titulados em 11%, e da produção científica, em 20% em relação ao período anterior (2013-2016). E tudo começou comigo trazendo ponteiras do laboratório da UCL na mala.

Além das paixões por gestão e ciência, reveladas acima, o que mais inspirou seu espírito desbravador na pesquisa?

Sou profundo admirador dos grandes gestores das instituições especializadas em Oncologia no Brasil, como o professor Ricardo Brentani; os doutores Marcos Moraes (INCA), Henrique Prata (Hospital do Amor-Barretos) e Sergio Juaçaba (Instituto do Câncer do Ceará). Isto, obviamente, sem falar nos grandes fundadores como Mario Kroeff no Rio de Janeiro, Antonio Prudente em São Paulo e Haroldo Juaçaba no Ceará. O professor Brentani foi o pioneiro na pesquisa de excelência em Oncologia no Brasil. Construiu um caminho espetacular na USP e no A.C.Camargo. O A.C.Camargo, atuando com o Instituto Ludwig, formou um grande centro de pesquisa em Oncologia. Um grande exemplo de que era possível ter centros de excelência neste país, a despeito das adversidades. Hoje, vencemos barreiras de disputa que ocorreram no passado e há um conjunto

de instituições trabalhando no enfrentamento da doença, com diversos projetos em colaboração, interações em ensino e formação de mestres e doutores, trocas de experiências e grandes amizades formadas: INCA, A.C.Camargo, Hospital de Barretos, Instituto do Câncer do Ceará, o IMIP de Pernambuco e a Universidade Federal do Pará. Parte do que tento fazer vem da inspiração do trabalho e exemplo de nomes como Ricardo Brentani, Vivian Rumjaneck, Marcos Moraes e todos citados acima.

Qual a importância da Agência Internacional de Pesquisa em Câncer (IARC) na sua história?

Charles de Gaulle, presidente que reestabeleceu a democracia na França após a II Guerra Mundial, propôs fundar uma agência para pesquisa do câncer financiada com impostos sobre a venda de armas. A ideia era reverter 2,5% da venda mundial para a Oncologia. Se o mundo tivesse isso, estaríamos em outro patamar na luta contra a doença mundo afora. A IARC, agência ligada à Organização Mundial da Saúde (OMS), foi criada com esse propósito. Nasceu quase 20 anos depois. É o braço mundial da pesquisa e do enfrentamento da doença. A IARC organiza e publica os dados de registros de câncer de base populacional no mundo (fundamental para o estabelecimento das políticas de enfrentamento da doença); analisa e possui a principal base de análise de risco de compostos para causar câncer (seguido por muitas agências de vigilância ambiental de diversos países); tem papel fundamental

na formação de pesquisadores em Oncologia de países de baixo e médio índice de desenvolvimento humano (conheço vários pesquisadores brasileiros formados na IARC e que têm atuação de excelência); organiza e lidera grandes projetos de cooperação internacional, auxiliando países na aquisição de recursos internacionais; promove transferência de tecnologia, dentre outras ações fundamentais na política de enfrentamento do câncer. Quando cheguei no INCA, fiz questão de trabalhar para incluir o Brasil na agência, e tivemos a sorte dos gestores da época (Luiz Antonio Santini, então diretor, e Marisa Breitenbach, então coordenadora de pesquisa) também pensarem da mesma forma. Isso porque frequentava os laboratórios da IARC em projetos em colaboração desde 1992, e sabia da importância de pertencermos à IARC. Hoje, mais de 40 países estão representados nos conselhos científico e de governança da IARC. O Brasil é o único país latino-americano que faz parte da IARC (o que é lamentável, na minha opinião). Isso nos assegura atuar no desenvolvimento de políticas apropriadas para a região. Fui o primeiro brasileiro a fazer parte do Conselho Científico da IARC, entre 2014 e 2017 e, desde este ano, sou o vice-presidente. A gente se reúne, anualmente, em fevereiro para debater o planejamento estratégico e as ações ao redor do mundo. Uma das dez economias do mundo e um país de dimensões continentais como o nosso não pode ficar fora das grandes mesas de decisões internacionais. O maior desafio de saúde imposto à humanidade é o cân-

ENTREVISTA

A.C. CAMARGO CANCER CENTER

cer e logo será a maior causa de morte no Brasil, como já é nos países de alto Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). O Brasil tem de se posicionar como capaz de entender e opinar sobre estratégias de combate à doença para a América Latina, pois o câncer tem características geográficas que o diferenciam. Neste momento, temos a honra de termos a Dra. Elisabete Weiderpass, uma brilhante epidemiologista brasileira, como primeira mulher a ocupar o cargo de diretora geral da IARC.

Quais os principais desafios brasileiros e latino-americanos no enfrentamento do câncer?

Há muitos desafios, tanto técnicos quanto administrativos. Os desafios administrativos, na minha opinião, são o maior gargalo do país. Vencê-los passa por romper dicotomias entre público e privado, atuar estrategicamente como Oncologia nacional, modernizar os modelos arcaicos e impeditivos da gestão pública, favorecer uma maior interação entre o setor acadêmico e o produtivo. Há três modelos de gestão na saúde brasileira: o Sistema Único de Saúde (SUS), a saúde suplementar e a saúde privada. Era para estarmos bem servidos, mas nenhum deles funciona bem. Ao invés de serem complementares, duelam entre si. Óbvio que precisamos de mais financiamento, inclusive para incorporação tecnológica. Mas aparecem discussões falaciosas entre os a favor e os contra a incorporação tecnológica; a favor e contra a saúde pública e por aí vai. É preciso parar com isso e focar no planejamento estratégico para enfrentar

UMA DAS DEZ ECONOMIAS DO MUNDO E UM PAÍS DE DIMENSÕES CONTINENTAIS COMO O NOSSO NÃO PODE FICAR FORA DAS GRANDES MESAS DE DECISÕES INTERNACIONAIS. O MAIOR DESAFIO DE SAÚDE IMPOSTO À HUMANIDADE É O CÂNCER E LOGO SERÁ A MAIOR CAUSA DE MORTE NO BRASIL, COMO JÁ É NOS PAÍSES DE ALTO ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO (IDH).

os desafios como sociedade, entendendo que a diversidade é um bônus nesse combate. Somente os setores atuando conjunta e harmonicamente são capazes de enfrentar o problema. Caso contrário, o perdedor será, principalmente, o paciente. Dentre os desafios técnicos, precisamos compreender que o Brasil não pode continuar a existir achando que os mesmos problemas de São Paulo e Rio de Janeiro são os que ocorrem no Pará ou no Acre. Precisamos de políticas de enfrentamento ao câncer, nacionais, mas também regionais. Temos um belo exemplo de atuação como sociedade no programa de controle do tabagismo, sendo o Brasil um dos países mais bem-sucedidos do mundo na redução de tabagistas na nossa população (em 1989 tínhamos um pouco mais de 40% de tabagistas e, hoje, temos um pouco menos de 10%). Isso mostra claramente que sabemos atuar como sociedade no enfrentamento de temas complexos de

saúde. Essa inspiração precisa se refletir em outras ações, para melhorar a efetividade dos nossos programas de rastreamento, buscando maior uniformidade entre os setores público e privado. O diagnóstico precisa ser melhorado como um todo, incluindo o setor privado. Na área de genética tumoral, já temos centros de aconselhamento genético e até de testagem, mas feitos de forma individual, sem organização ou protocolos bem estabelecidos. Também precisamos estabelecer uma agenda bem planejada para o desenvolvimento e testagem de novos fármacos, e procedimentos para o câncer em nossa realidade. Hoje a maioria dos ensaios clínicos no país são de fase III, fazendo com que a gente trabalhe, majoritariamente, para validar a eficácia de medicamentos na nossa população, ao invés de buscar desenvolvimento. A indústria farmacêutica nacional tem uma boa base e é capaz de desenvolver soluções nacionais (devemos lembrar que o Brasil está entre os cinco principais consumidores de fármacos do mundo). Falta mais diálogo entre os setores para viabilizar isso. Lembro que o Brasil ocupa a 13ª posição em produção científica mundial. Temos, portanto, uma excelente base acadêmica de produção de conhecimento e formação de mão-de-obra especializada. A informação gerada pelos pacientes, na maior parte das instituições, é analisada de forma pontual (quando muito) e não temos isso feito de forma sistemática para podermos propor soluções a partir do conhecimento de nossos dados. Considero estratégico para o Brasil um programa de aprimoramento dos registros de base populacional e hospitalar



Fotostorm/E+/Gettyimages

do câncer, para o estabelecimento de uma política mais eficiente, direcionada de forma a compreender a imensa diversidade do nosso país. Além de toda uma agenda de atuação para o câncer no nosso país, não devemos jamais descuidar de fomentar a pesquisa básica, pois ela constrói os pilares de qualquer base científica.

Ouve-se muito sobre exportação de cérebros, a que o senhor atribui isso?

A base acadêmica brasileira é muito boa. Temos um sistema robusto, formando cerca de 70 mil mestres e 25 mil doutores anualmente e com um sistema de avaliação reconhecido no mundo inteiro, que é aplicado a cada quatro anos. O instrumento e a gestão da pós-graduação brasileira, instalados com a criação da CAPES, na década de 1950, são um patrimônio do país, um modelo de gestão que permite grandes avanços. Formamos muito bem nossos pesquisadores, que são muito bem recebidos no mundo. De um lado temos modelos de gestão extremamente avançados; de outro, temos sistemas arcaicos, representando esse Brasil que lança satélite de monitoramento ambiental em determinados lugares e, em outros, não tem nem saneamento básico. Desigualdade também presente em ciência e tecnologia. Temos de pensar estrategicamente como sair da situação de fornecedores de insumos. Nada contra essa característica, não se trata disso ou daquilo, mas sim disso e daquilo. É preciso aproveitar o dinheiro da exportação de insumos para criar uma política de desenvolvimento como nação. O Chile pode viver de exportar insumos

e importar toda a sua tecnologia. O Brasil, com 220 milhões de habitantes, não pode. O desemprego vai ficar muito alto. Se você voltar décadas, a gente não produzia soja, não era o maior exportador de suco de laranja, nem de proteína animal. Foi graças a muita pesquisa da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) que nos tornamos essa potência, e não porque Deus é brasileiro e plantando tudo dá. Foi desenvolvimento tecnológico. Foi uma pesquisadora nossa (Dra. Johanna Dobereiner) quem descobriu que, em vez de fertilizantes, você poderia colocar bactérias fixadoras de nitrogênio nas raízes das plantas. O mundo duvidou. Mas ela estava certa e chegou a ser indicada ao

DE UM LADO TEMOS MODELOS DE GESTÃO EXTREMAMENTE AVANÇADOS; DE OUTRO, TEMOS SISTEMAS ARCAICOS, REPRESENTANDO ESSE BRASIL QUE LANÇA SATÉLITE DE MONITORAMENTO AMBIENTAL EM DETERMINADOS LUGARES E, EM OUTROS, NÃO TEM NEM SANEAMENTO BÁSICO. DESIGUALDADE TAMBÉM PRESENTE EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA. TEMOS DE PENSAR ESTRATEGICAMENTE COMO SAIR DA SITUAÇÃO DE FORNECEDORES DE INSUMOS. NADA CONTRA ESSA CARACTERÍSTICA, NÃO SE TRATA DISSO OU DAQUILO, MAS SIM DISSO E DAQUILO.

Nobel. O Brasil economiza hoje, por ano, US\$ 2 bilhões com a descoberta dela. Ciência e tecnologia têm de ser estratégicas para a sociedade ganhar competitividade. Nossos programas de pós-graduação em Oncologia, embora poucos, são de qualidade excelente. Ou nossas instituições irão aproveitá-los, ou gastaremos muito dinheiro formando esses profissionais, mas eles irão trabalhar em instituições no exterior.

Como se dá a investigação científica no Brasil atualmente?

O desenvolvimento da pesquisa oncológica brasileira não se limita a universidade. Claro que também ocorre lá. A USP de Ribeirão Preto tem excelência em Hematooncologia, a Federal de Porto Alegre tem um trabalho brilhante sobre câncer hereditário, e outros exemplos não faltam. Mas os trabalhos como unidade, a modelo do que é feito nos grandes centros internacionais de pesquisa, se dão nos hospitais como A.C.Camargo, INCA, Hospital de Barretos. É um novo modelo de pesquisa, fora da universidade, e que tem como ser bastante estimulado para outros centros, outros hospitais fora do eixo Rio de Janeiro-São Paulo. É evidente que falta investimento em pesquisa no país. Hoje, o investimento nacional na área está perto de 1% do nosso Produto Interno Bruto (PIB). A nossa média histórica dos últimos 20 anos é em torno de 1,3%. Seria necessário colocarmos, no mínimo, 2% ou não teremos substrato suficiente, principalmente, para manter nossos cérebros aqui. A Coreia do Sul, um exemplo mundial, coloca 4% em

pesquisa, ciência e tecnologia há décadas. Resultado? Todo mundo tem algum produto coreano em casa. A Suíça não planta um grão de café, mas ganha muito dinheiro com o insumo porque tem a fábrica da Nespresso e o mundo inteiro faz fila para comprar suas cápsulas caríssimas. O investimento em pesquisa e tecnologia é o que está por trás do ganho de valor. O caminho é investir e acabar com as barreiras de gestão e legislação que dificultam tanto as instituições e empresas a fazerem pesquisa. Nossa legislação é arcaica. Da prestação de contas a aprovações de projetos no Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (Conep), perde-se muito tempo. Não seremos competitivos sem vencer tais dificuldades.

Pensando somente em saúde e Oncologia, os desafios se repetem?

Se a gente pensa em Oncologia, os custos são altíssimos, porque toda tecnologia nova entra no mercado com preços altos, depois caem. A gente já enfrentou esse desafio com o HIV, negociou com farmacêuticas, ameaçou quebrar patentes. Temos de produzir nossas soluções para o câncer ou seremos sempre importadores de tecnologia, e o câncer vai mesmo virar doença de ricos, cada vez mais ricos, que poderão pagar os tratamentos. As divisões do país só nos colocam para trás. Somos uma só sociedade. A Oncologia já é um desafio nacional, com mais de 600 mil novos casos anualmente, e sem a geração de soluções tecnológicas próprias, o país perde essa guerra. O Japão, por exemplo, tem a maior incidência mundial de cân-

TEMOS DE PRODUZIR NOSSAS SOLUÇÕES PARA O CÂNCER OU SEREMOS SEMPRE IMPORTADORES DE TECNOLOGIA, E O CÂNCER VAI MESMO VIRAR DOENÇA DE RICOS, CADA VEZ MAIS RICOS, QUE PODERÃO PAGAR OS TRATAMENTOS. AS DIVISÕES DO PAÍS SÓ NOS COLOCAM PARA TRÁS. SOMOS UMA SÓ SOCIEDADE.

cer de estômago, mas não a maior mortalidade, porque lá fazem o rastreamento por endoscopia. Muito caro? Não para eles, porque se tornaram o maior produtor mundial de endoscópios. Outro exemplo é Singapura que, há 10 anos, migrou da tecnologia para a extração de petróleo para produtora de ciência e tecnologia em saúde. Eles perceberam uma oportunidade no envelhecimento da população, atraíram a GSK (Glaxosmithkline) – que estava, principalmente, na Austrália como base na Ásia – e mapearam a população inteira geneticamente, tornando-se o maior parceiro de ensaio clínico mundial. Em uma reunião com o presidente do CNPq deles (a Star), ele pedia nossa ajuda para atrair médicos brasileiros para pesquisar lá, com tudo pago. Bondade? Não, focados em fazer networking para realizar os ensaios clínicos de fase III aqui. Enquanto não pensarmos assim, não vamos competir. Vamos exportar toneladas de picanha para trocar por um iPhone 14. Assim, é impossível ser bem-sucedido no século 21, bem como reduzir desemprego e desigualdade.

Quais as tendências da pesquisa na Oncologia?

As estatísticas mostram que, nos Estados Unidos, um em cada dois homens e uma em cada três mulheres terão câncer ao longo da vida. No Brasil, ainda são um em cada três homens e uma em cada cinco mulheres, mas caminhamos para uma situação semelhante à norte-americana, mas sem o mesmo investimento. Ciência e tecnologia são a chave para desenvolver uma nação e, na Oncologia, salva vidas. Enfrentar o câncer é o maior desafio imposto a nós pelo século 21 e vivemos uma transição epidemiológica. No Brasil, sequer resolvemos tumores de países com baixo e médio IDH (câncer de estômago e de colo de útero) e começamos a enfrentar fatores de risco de países com elevado IDH, como obesidade e sedentarismo. O câncer de intestino já é o segundo em incidência nas mulheres; o de endométrio, que tem 90% dos casos em obesas, já é o oitavo: há 20 anos não ficava entre os mais incidentes. No tratamento, as terapias serão cada vez mais genéticas e celulares, como as feitas com CAR-T e as da Oncologia de precisão. No diagnóstico, a biopsia líquida vai ganhar cada vez mais espaço. Estamos vendo a ficção científica daquele filme Gattaca virar realidade. Tudo fruto de muita pesquisa e inovação. A outra tendência é investir na prevenção primária para reduzir o número de casos. Temos de repetir o sucesso do combate ao tabagismo por aqui, com relação à obesidade e ao sedentarismo.



ESPECIAL
A.C. CAMARGO CANCER CENTER

À PROCURA DA CLÍNICA

NA ONCOLOGIA, O FOCO DA PESQUISA CLÍNICA É AVALIAR A SEGURANÇA E A EFICÁCIA DE NOVOS MEDICAMENTOS E PROCEDIMENTOS CONTRA O CÂNCER

Pesquisa clínica, estudo clínico ou ensaio clínico é a forma de estudar novos exames e tratamentos e avaliar sua segurança, seus efeitos e resultados na saúde humana. As pessoas se voluntariam para participar de ensaios clínicos cuja finalidade é testar intervenções médicas, incluindo drogas, células e outros produtos biológicos, além de procedimentos cirúrgicos ou radiológicos, dispositivos, tratamentos comportamentais e cuidados preventivos. O objetivo é descobrir ou verificar os efeitos positivos e negativos de procedimentos farmacodinâmicos, farmacológicos, clínicos e outros, bem como reações adversas do item em investigação para garantir a máxima segurança e eficácia.

Em outras palavras, um estudo desse garante que os tratamentos disponíveis no mercado hoje já passaram por estudos clínicos e já foram aprovados para sua comercialização. “Enquanto não houver a cura de 100% dos cânceres na totalidade de pacientes, há espaço para a pesquisa clínica seguir com a busca de novas terapias que melhorem cada vez mais o desfecho para os pacientes”, afirma Dr. Helano Carioca Freitas, vice-líder do Centro de Referência de Tumores de Pulmão e Tórax.

Como esse processo ocorre? Durante o desenvolvimento de uma medicação, há etapas que envolvem seres humanos. Do ponto de vista didático, isso é dividido em quatro fases. “O público leigo tende a achar que o que funciona em laboratório, funciona no organismo humano. Mas não é assim. A enorme maioria do que é testado em laboratório e em animais, não funciona ou não é segura para o ser humano”, diz o especialista.

A fase I (em inglês, *first in humans*) representa a primeira vez que o produto é testado em humanos. Nessa primeira etapa, os objetivos são definir a segurança e a dose de uso da inovação nas pessoas. Na fase II, a segurança segue sob avaliação, mas o cientista passa a verifi-

car também a eficácia do eventual tratamento. Essa etapa pode ser comparativa ou não: na Oncologia, por exemplo, são observados o percentual de pacientes que apresentaram redução tumoral, o tempo de controle da doença, o tempo de vida das pessoas.

Por melhor que sejam os resultados, para se ter certeza de que o novo apresenta vantagens frente ao melhor tratamento disponível no mercado, há a necessidade de compará-los. Normalmente, essa comparação é feita na fase III. “Esse é o ensaio clínico verdadeiro, que é randomizado: é decidido em sorteio a parte dos integrantes que receberá o tratamento padrão e a que receberá a inovação em teste”, explica Dr. Freitas.

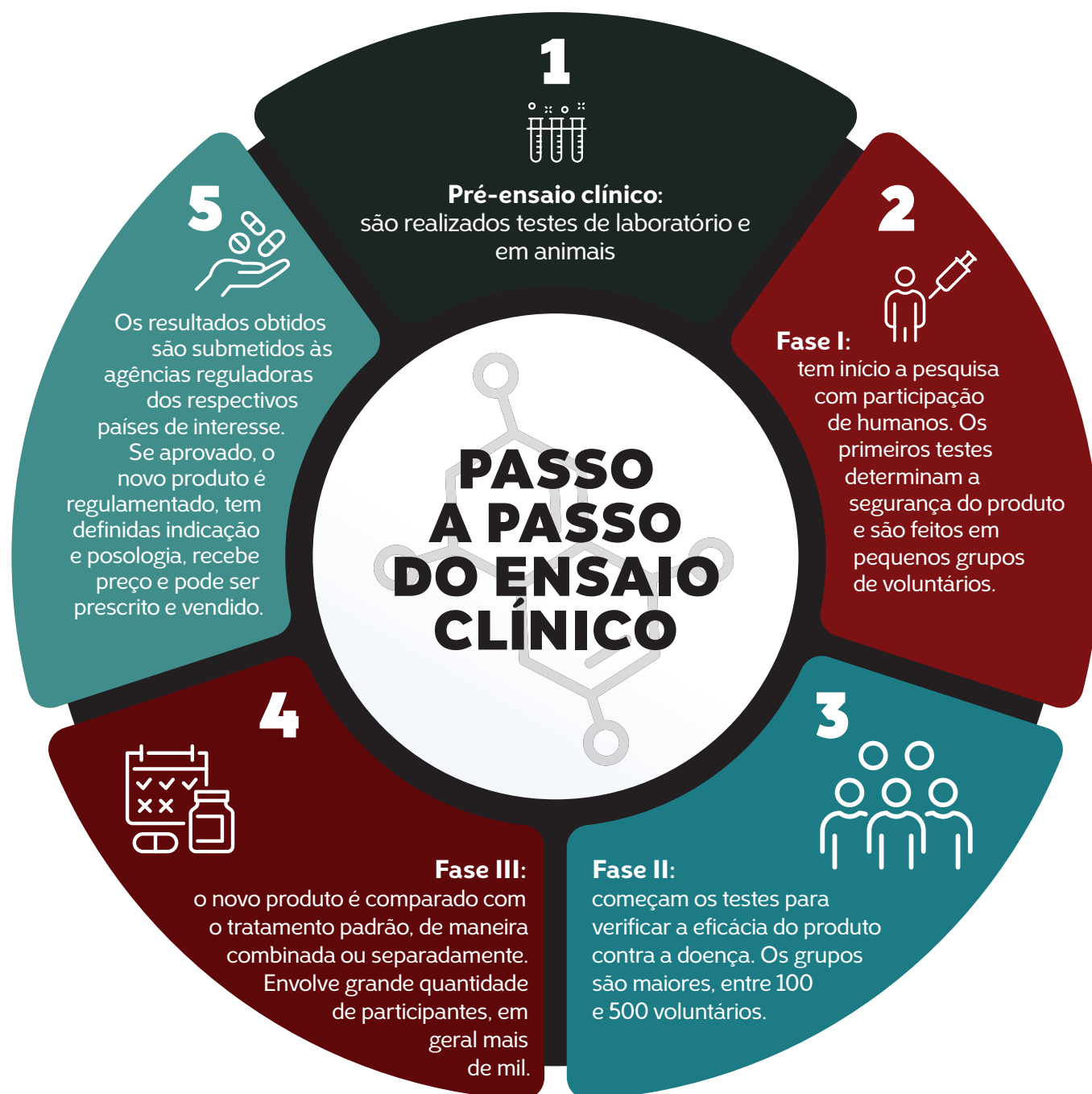
A fase IV é quando a droga, já aprovada pelas instâncias regulatórias de cada país e já disponível no mercado, é usada nas situações mais parecidas com a vida real. Se se mostrar mais eficaz, passa a ocupar o lugar de novo tratamento padrão. “A partir daí, os novos estudos terão de comparar as futuras inovações com esse novo padrão”, completa o pesquisador.

O PACIENTE PRECISA DE CERTO ALTRUÍSMO PARA O DESAFIO

Na hora de triar os pacientes que vão integrar um ensaio clínico, há critérios de elegibilidade. O primeiro passo é o médico responsável pelo tratamento comunicar a íntegra do estudo, esmiuçar a droga controle ou padrão e tudo que seja conhecido sobre a inovação a ser testada, além das regras da participação. Quando



Maxphoto / iStock / Getty Images Plus



o paciente se sente suficientemente seguro e interessado em participar, ele assina o termo de consentimento.

Durante tais esclarecimentos, segundo Dr. Helano de Freitas, não é raro que os interessados queiram escolher o tratamento a ser recebido. Por isso a escolha é randomizada (por sorteio). É assim que são garantidas chances iguais de que qualquer um pode receber um tratamento ou outro.

Todos os participantes têm de seguir as regras do estudo e podem desistir dele a qualquer momento. É importante refletir e saber que a pesquisa clínica não é feita para salvar pacientes. Ela existe para gerar conhecimento que pode ou não ser útil aos participantes, mas que certamente será aos futuros pacientes. “É por isso que exige uma parcela de altruísmo de cada voluntário”, afirma o pesquisador.

NO DNA, ASSISTÊNCIA, ENSINO E PESQUISA

O A.C.Camargo Cancer Center integra assistência, ensino e pesquisa, básica e translacional, ao tratamento do câncer desde sua fundação. Tripé, aliás, que foi fortalecido com a migração para o modelo de cancer center. Com o recente aumento da pesquisa clínica no Brasil, patrocinada principalmente pela indústria farmacêutica, o A.C.Camargo Cancer Center recupera destaque na área de pesquisa.

Hoje há zero inovação genuinamente brasileira no tratamento oncológico. Essa é uma das razões pelas quais a unidade de pesquisa clínica do A.C.Camargo luta por captar os estudos mais promissores existen-

TODOS OS PARTICIPANTES TÊM DE SEGUIR AS REGRAS DO ESTUDO E PODEM DESISTIR DELE A QUALQUER MOMENTO. É IMPORTANTE REFLETIR E SABER QUE A PESQUISA CLÍNICA NÃO É FEITA PARA SALVAR PACIENTES. ELA EXISTE PARA GERAR CONHECIMENTO QUE PODE OU NÃO SER ÚTIL AOS PARTICIPANTES, MAS QUE CERTAMENTE SERÁ AOS FUTUROS PACIENTES.

tes no exterior para testá-los na instituição. “Assim, a gente propicia a nossos pacientes acesso ao que há de mais inovador no mundo”, afirma o vice-líder do Centro de Referência de Tumores de Pulmão e Tórax.

De acordo com Dr. João Paulo Lima, coordenador da Pesquisa Clínica, a instituição realiza estudos nas fases I, II e III. Foram 150 estudos feitos nos últimos 20 anos e mil pacientes tratados. Atualmente, há 21 estudos clínicos abertos para novos pacientes; outros 20 com pacientes em tratamento e 100 reunindo os pacientes tratados em todos os Centros de Referência da instituição. Cada centro de pesquisa é convidado a participar desses ensaios. Todos têm um investigador responsável, seus resultados divulgados em publicações científicas e apresentados em congressos.

Sob coordenação do Dr. Marcelo Petrocchi Corassa, oncologista clínico do Centro de Referência de Pulmão e Tórax, a última reunião anual da Sociedade Ame-

ricana de Oncologia Clínica (Asco, na sigla em inglês), teve, como um dos destaques, o estudo: *Tumor agnostic efficacy and safety of erdafitinib in patients (pts) with advanced solid tumors with prespecified fibroblast growth factor receptor alterations (FGFRalt) in RAGNAR: Interim analysis (IA) results.*

Trata-se de um ensaio de cenário diagnóstico, ou seja, não importa o tumor investigado, mas sim a alteração molecular presente no tumor. A equipe procurava uma alteração molecular específica, a FGFR, e fazia o tratamento a partir dela. Os resultados demonstraram benefícios aos pacientes que já tinham sido tratados extensamente com os recursos disponíveis até aqui. “A nossa expectativa é que os achados tragam grandes possibilidades de adotarmos mudanças nas práticas clínicas para tumores com essa alteração molecular”, explica Dr. Corassa.

A realização do ensaio teve a participação de três pacientes e a triagem feita pelo A.C.Camargo Cancer Center, de 135. O estudo englobou uma série grande de diagnósticos, embora não fosse a totalidade absoluta, e os pacientes escolhidos precisavam ter exaurido os tratamentos disponíveis. Foram seguidos critérios percentuais específicos de alteração do gene FGFR para cada tipo de tumor.

Feitos os testes moleculares e aprovados pelos critérios, os pacientes receberam a terapia alvo Erdafitinib, hoje, liberada no Brasil somente para casos de câncer de bexiga. Já há registros de pacientes lançando mão desse tratamento há quase dois anos e evoluindo bem.

ESPECIAL

A.C. CAMARGO CANCER CENTER

A taxa de resposta aproximada foi de 30%. Isto significa que 30% dos pacientes teve uma redução significativa no tamanho de seus tumores. O tempo dos pacientes em tratamento – chamado sobrevida livre de progressão – foi de 5,2 meses, e o tempo de sobrevida desde o início do estudo foi de 10,9 meses. “Parece pouco, mas estamos falando de casos em que já se tinham esgotado todas as possibilidades existentes de tratamento padrão”, esclarece Dr. Corassa. Além disso, pacientes bem-sucedidos com o tratamento foram os que fizeram uso prolongado da droga, cerca de oito a dez meses.

A pesquisa clínica avalia novos procedimentos, diagnósticos, medicamentos ou cirurgias promissoras por meio de estudos clínicos, que seguem normas muito rígidas, a fim de proteger os participantes das pesquisas. O A.C. Camargo Cancer Center mantém acordos com hospitais e empresas inovadoras (nacionais e internacionais) para desenvolver tais estudos na busca das melhores maneiras de prevenir, diagnosticar e tratar o câncer.

ENSAIO DE TERAPIA CELULAR NA FASE I

No Centro de Referência de Neoplasias Hematológicas, Dr. Jayr Schmidt Filho conduz um estudo internacional, o MINK 1305, para o qual foram escolhidos somente sete centros de pesquisa no mundo. O Brasil trata o sétimo paciente do mundo com a medicação, em um ensaio de terapia celular feito com células vindas dos Estados Unidos. Esse é o primeiro e

A PESQUISA CLÍNICA AVALIA NOVOS PROCEDIMENTOS, DIAGNÓSTICOS, MEDICAMENTOS OU CIRURGIAS PROMISSORAS POR MEIO DE ESTUDOS CLÍNICOS, QUE SEGUEM NORMAS MUITO RÍGIDAS, A FIM DE PROTEGER OS PARTICIPANTES DAS PESQUISAS

mais arrojado estudo no Brasil, o qual pretende achar o tratamento para mieloma com células. Segundo Dr. João Paulo Lima, coordenador da Pesquisa Clínica da Instituição, a equipe do A.C. Camargo vai ajudar a definir se o uso das células é seguro, se não atrapalha o organismo e o quanto delas deve ser usado. Esse tipo de ensaio acontece normalmente no Japão, Suíça, Inglaterra, Estados Unidos. “A escolha do A.C. Camargo como um dos poucos centros do mundo a conduzir esse estudo atesta a qualidade e a excelência da instituição”, afirma Dr. João Paulo Lima.

O MINK 1305, patrocinado pela Mink Therapeutics, é um ensaio aberto de fase I de segurança, tolerabilidade e atividade clínica preliminar de células alogênicas invariáveis *natural killer* (intk) não transduzidas (agent-797) em pacientes com mieloma múltiplo recidivante e refratário, já tratados previamente. Esse ensaio trabalha com células NK, e não com células CAR – como o de CAR-T, apresentado no box desta edição – e o primeiro paciente recebeu a infusão em meados de setembro.

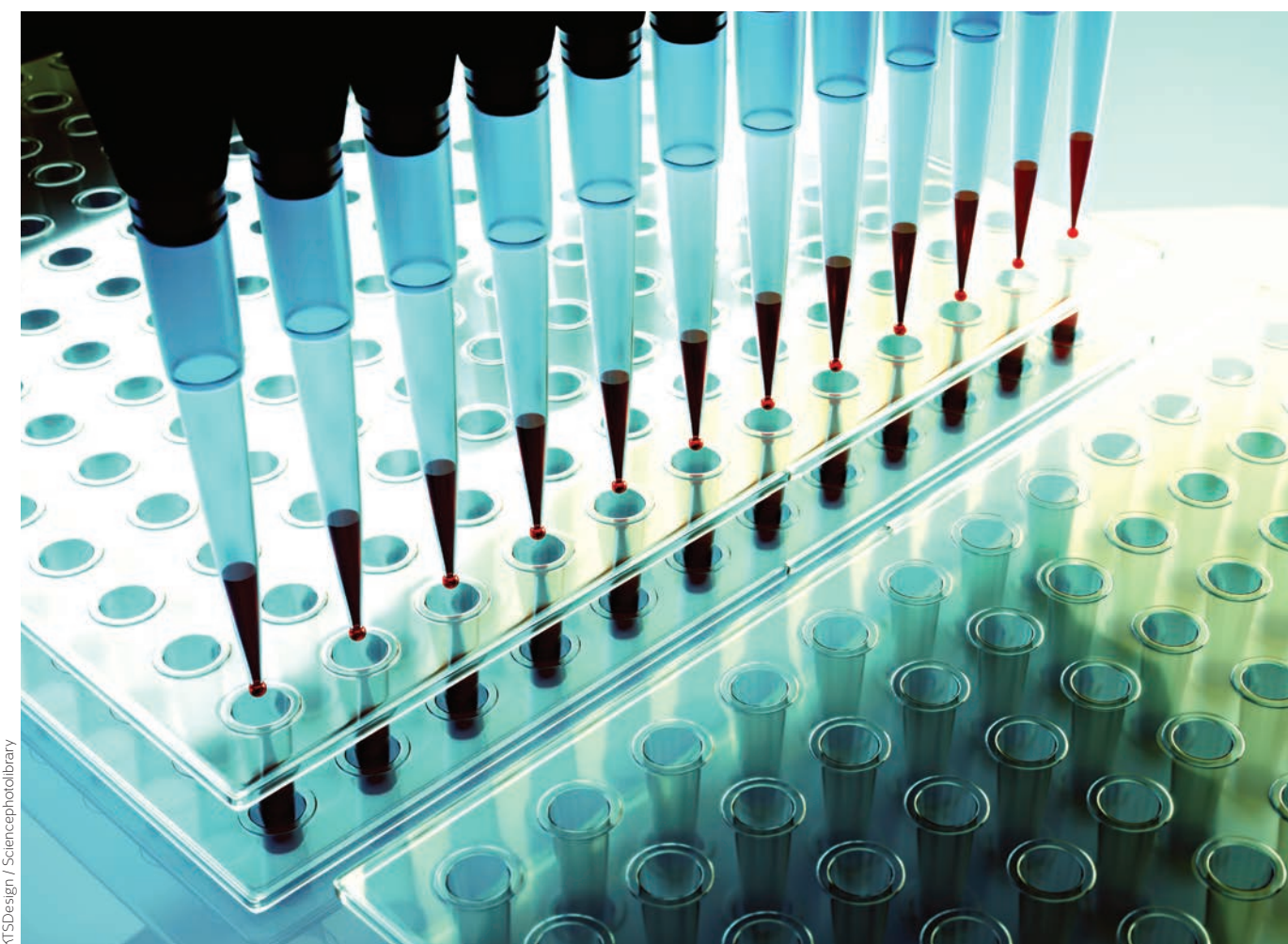
O objetivo do MINK 1305 é determi-

nar a dose máxima tolerada em humanos e, nessa etapa, o foco é descobrir se o medicamento é seguro e aceitável para tratar mieloma múltiplo recidivado e refratário. A partir do uso de diferentes doses, em diferentes grupos de pacientes, os cientistas observarão os eventuais efeitos colaterais apresentados. Cada paciente será designado a um pequeno grupo (também denominado coorte) e receberá uma dose específica do produto experimental.

A RESPONSABILIDADE DE LIDAR COM O INCERTO

Por fim e não menos importante, o vice-líder do Centro de Referência de Tumores de Pulmão e Tórax, Dr. Helano Carioca Freitas, fala sobre a documentação detalhada envolvida no processo para garantir a segurança e o melhor cuidado aos participantes de um estudo clínico. “A pesquisa clínica está mais para sacal do que para divertida, pois precisa de muita burocracia.” Toda a documentação e regulamentação necessária para lidar com o incerto de uma pesquisa clínica demanda muito trabalho. “Até a consulta de uma pesquisa clínica é totalmente diferente de uma consulta ordinária”, completa.

Segundo o pesquisador, numa consulta de pesquisa clínica, é preciso identificar o sintoma de acordo com a classificação internacional específica. Deve-se graduar o sintoma, ter data de início e término, e avaliar se está relacionado com o tratamento recebido – sim, não, possivelmente ou provavelmente –, além de estabelecer o vínculo com os medicamentos usados



KTSDesign / Sciencephotoblibrary

até então pelo voluntário, e por quanto tempo estão em uso.

Na prática clínica, só é preciso saber quais são os medicamentos e eventuais causas para agir a fim de reduzir ou eliminar o sintoma. “Em pesquisa é obrigatório documentar minuciosamente os quês e quandos

da consulta, pois tudo é auditável”, alerta. A qualquer momento a instituição pode receber inspeção da ANVISA, do FDA ou de auditorias independentes contratadas pelo patrocinador do estudo.

Dados das 16 maiores indústrias farmacêuticas globais dão conta de que os estudos

da maioria das drogas morrem na fase II. Somente 18% a 28% das drogas passam para a fase III. Segundo o pesquisador, depois do eco deixado pela COVID-19, as pessoas passaram a ter mais dificuldade para entender isso. “Acham que a partir do que está na teoria já há resultado nas pessoas”, conclui.

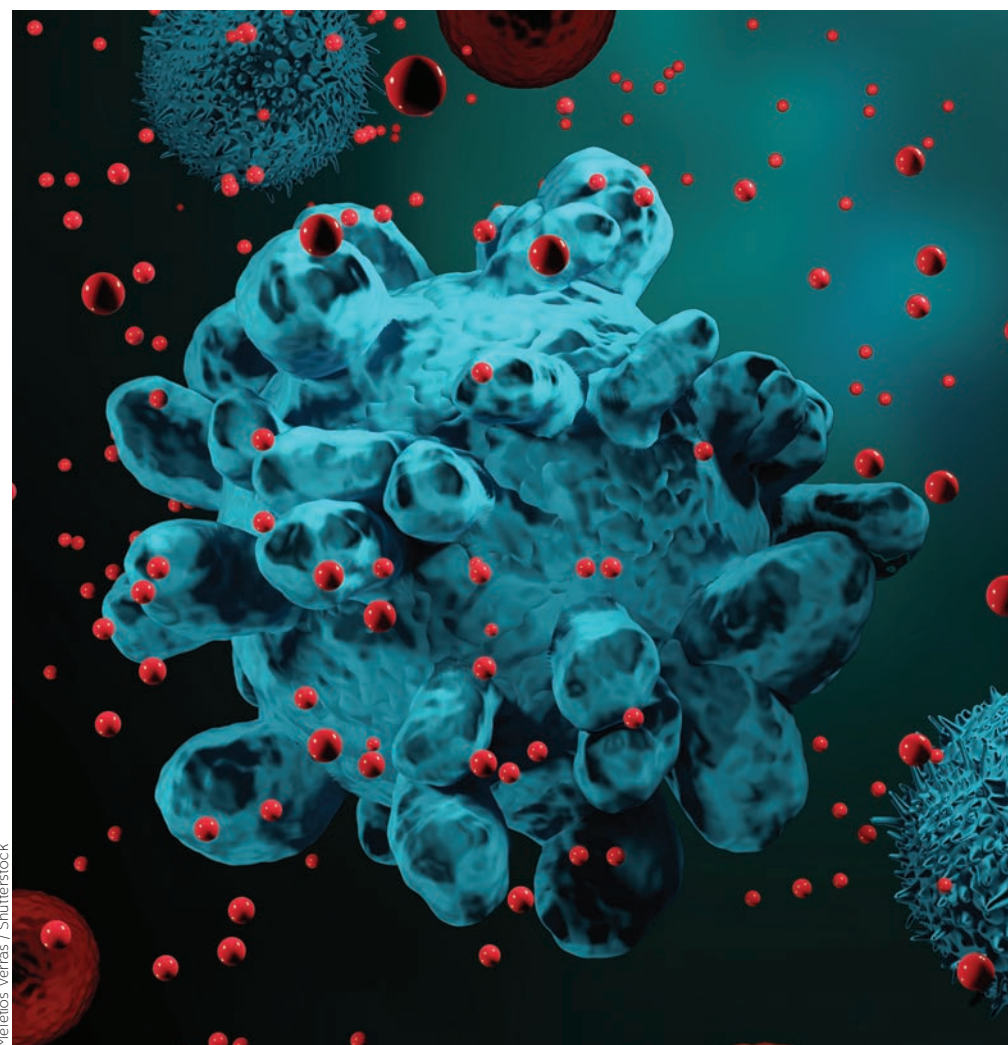
ENSAIO CLÍNICO COM CAR-T FEZ A PRIMEIRA INFUSÃO EM PACIENTE

Nova modalidade, que modifica geneticamente células que atacam o tumor, é a base do estudo em fase 3 que está em andamento no Cancer Center

O A.C.Camargo Cancer Center realizou, no último 28 de novembro, a infusão do primeiro produto de terapia celular da história da instituição e a segunda em todo o Brasil. Trata-se do Ensaio Clínico com células CAR-T (células T geneticamente modificadas e reprogramadas em laboratório para destruir os tumores). Apenas quatro instituições de saúde foram credenciadas para oferecer o tratamento de alta complexidade no Brasil, e o A.C.Camargo é o único Cancer Center que pode administrar a terapia no país.

A nova modalidade de imunoterapia, que modifica geneticamente os linfócitos (tipo de célula do sistema imunológico presente no sangue) para atuarem contra o tumor, é a base do estudo em fase 3, em andamento no Cancer Center.

Essa nova terapia poderá beneficiar pacientes que sofrem com mieloma múltiplo, uma alteração nas células do sistema imune que provoca disfunção na resposta imunológica, produzindo anticorpos defeituosos, sem atividade e que seguem progredindo, mesmo após o tratamento convencional (quimioterapia ou transplante de medula óssea). Essa é a primei-



Mielomas Verras / Shutterstock

ra terapia à base de células CAR-T para tratar esse tipo de câncer. Ela foi aprovada pela ANVISA em março de 2022.

O mieloma múltiplo é mais recorrente em pessoas com mais de 60 anos. Seus sintomas são similares aos das doenças crônicas como, cansaço excessivo, marcas roxas na pele, confusão, diminuição da força e da sensibilidade dos dedos, dor nos ossos, aumento dos níveis de cálcio no sangue, fraturas frequentes e espontâneas e o aumento no risco de desenvolver anemia, decorrente da diminuição na quantidade plaquetas e glóbulos brancos e vermelhos. No entanto, dificilmente estes sintomas se manifestam ainda na fase inicial da doença.

O diagnóstico pode ser realizado por um hematologista ou oncologista, por meio de testes clínicos, sanguíneos, de urina e biópsia da medula. Por ser considerado relativamente raro, o Instituto Nacional do Câncer (INCA), não possui dados precisos. Porém, autoridades americanas estimam que, cerca de 95% dos casos são diagnosticados em fases avançadas da doença nos EUA. Nesse quadro avançado, a taxa de sobrevivência de cinco anos é de 51%, podendo chegar a 74% quando diagnosticado em estágio inicial.

O FUNCIONAMENTO DA IMUNOTERAPIA FEITA NO A.C.CAMARGO

A primeira etapa do processo é colher células do sistema imunológico do paciente a partir da centrifugação do sangue. Este procedimento é conhecido como leucáfêrese, e é similar a uma hemodiálise.

Em seguida, já em um laboratório, um especialista isola o linfócito T (tipo de leucócito ou célula de defesa do sistema imunológico). Esse linfócito é capaz de reconhecer antígenos (substâncias estranhas ao organismo como vírus, bactérias, tumores ou substâncias tóxicas) existentes no organismo.

O próximo passo é enviar o material coletado a um laboratório que fará a manufatura dessas células, ou seja, fará a modificação genética para programá-las para destruir o tumor. Isso é feito com auxílio de um vetor viral (vírus que tem o material genético alterado em laboratório para reconhecer e combater o tumor). Esse vetor entra no linfócito T, modifica o DNA dele e faz com que aquela célula expresse um receptor que reconheça o antígeno da doença, nesse caso o mieloma múltiplo, e a ataque.

Dentro de sete dias após a infusão das células CAR-T, pode haver uma reação inflamatória, sinal de que os linfócitos

modificados estão se reproduzindo dentro do organismo e induzindo a liberação de substâncias para eliminar o tumor. Nesse momento, além de febre, o paciente pode apresentar variações em sua pressão arterial e eventual necessidade de internação em Unidade de Terapia Intensiva (UTI).

SOBRE O ESTUDO CARTITUDE-5

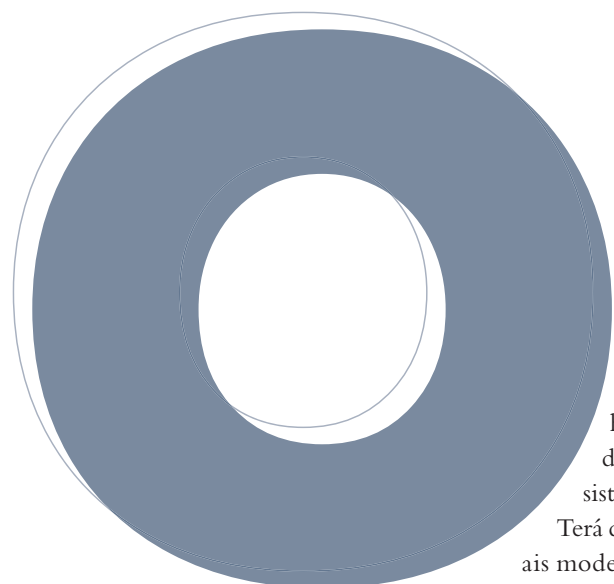
Registrado no Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do A.C.Camargo sob o nº:3212/22 e na comissão nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) sob o nº: 48248621.6.2002.5432 o “CARTITUDE-5” é um estudo de fase 3, randomizado comparando Bortezomibe, Lenalidomida e Dexametasona (VRd) seguidos por Ciltacabtagene Autoleucel, uma Terapia de Células T com receptor de antígeno quimérico (CAR-T) direcionado ao BCMA versus Bortezomibe, Lenalidomida e Dexametasona (VRd) seguidos por terapia com Lenalidomida e Dexametasona (Rd) em participantes da pesquisa com mieloma múltiplo recém-diagnosticado e para os quais o transplante de células-tronco hematopóéticas não está planejado como terapia Inicial.

Número do Estudo: 68284528MMY3004
Pesquisador Responsável: Dr. Jayr Schmidt Filho



DADOS QUE SALVAM

A INTEROPERABILIDADE DE DADOS OU OPEN HEALTH É A INOVAÇÃO QUE VIRA FOCO NO A.C.CAMARGO CANCER CENTER



hospital do futuro, ou hospital digital, irá muito além da assistência, medicações e cirurgias.

Terá de romper paradigmas dos atuais modelos e adotar uma versão mais inteligente, eficiente e escalável. Para tanto,

a interoperabilidade de dados, automatização de processos, adoção das mais recentes tecnologias e tomada de decisões baseada em dados precisos e com a rapidez necessária para salvar cada vez mais vidas são prementes, afirma Sandro Marchette, gerente de transformação digital e dados. O objetivo é um cuidado centrado no paciente.

De olho no que se convencionou chamar de “open health” no segmento, o A.C. Camargo Cancer Center investe pesado na interoperabilidade do modelo. Isso tornou-se viável a partir da necessidade de compartilhamento de dados em tempo real durante a pandemia. Sem esse fato, a possibilidade de uso da Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS) demoraria muito mais para ser integrada e liberada ao uso do segmento.

Para Dr. Carlos Alberto Ricetto Sacomani, do Centro de Referência em Urologia, interoperar é a comunicação ampla entre serviços e sistemas. “É a mudança que vai permitir, por exemplo, transferir as informações de monitores cardíacos para softwares, de um serviço para outro. Enfim, vai permitir que dois softwares troquem informações entre si em tempo real”, explica.

A importância da adoção da interoperabilidade na saúde está em permitir o trânsito da informação entre as diversas áreas assistenciais ou gerenciais para integrar o cuidado do paciente. Um exemplo prático foi a pandemia de Covid-19. Houve a necessidade de comunicação

imediate de todos os laboratórios que faziam os testes para detectar a doença com a base de dados do governo, que recebia e distribuía, em tempo real, as informações vindas do Ministério da Saúde e das secretarias de governo municipais e estaduais. Isso foi feito com uso da rede nacional de dados em saúde (RNDS). “O fato é que o exame era colhido no Mato Grosso e em qualquer lugar do mundo e, no mesmo instante, eu tinha acesso à informação”, enfatiza Dr. Sacomani.

Em termos de saúde privada, pensando em um cancer center como o A.C. Camargo, a interoperabilidade está no funcionamento simultâneo de vários softwares, envolvendo unidades e áreas distintas. Tem o TASI, prontuário eletrônico; o care screen, da Radiologia; o Patox, da patologia e tantos outros que precisam interoperar para trocar informações entre si e demais unidades ou parceiros da instituição. Isso assegura que a informação não se perca, circule e que, no futuro, qualquer parceiro da instituição operando na mesma linguagem tecnológica tenha acesso a todas as informações dos pacientes em tempo real.

Para viabilizar isso, o A.C. Camargo está integrando todos os sistemas existentes no hospital e desenvolvendo a própria plataforma segura de integração. Assim a comunicação se dá na camada de dados desenvolvida pela instituição, cujo requisito de segurança é garantido pelo próprio cancer center. Internamente, radiologia, patologia, laboratórios clínicos, pronto atendimento e demais setores passam a informação para o prontuário eletrônico e o profissional de



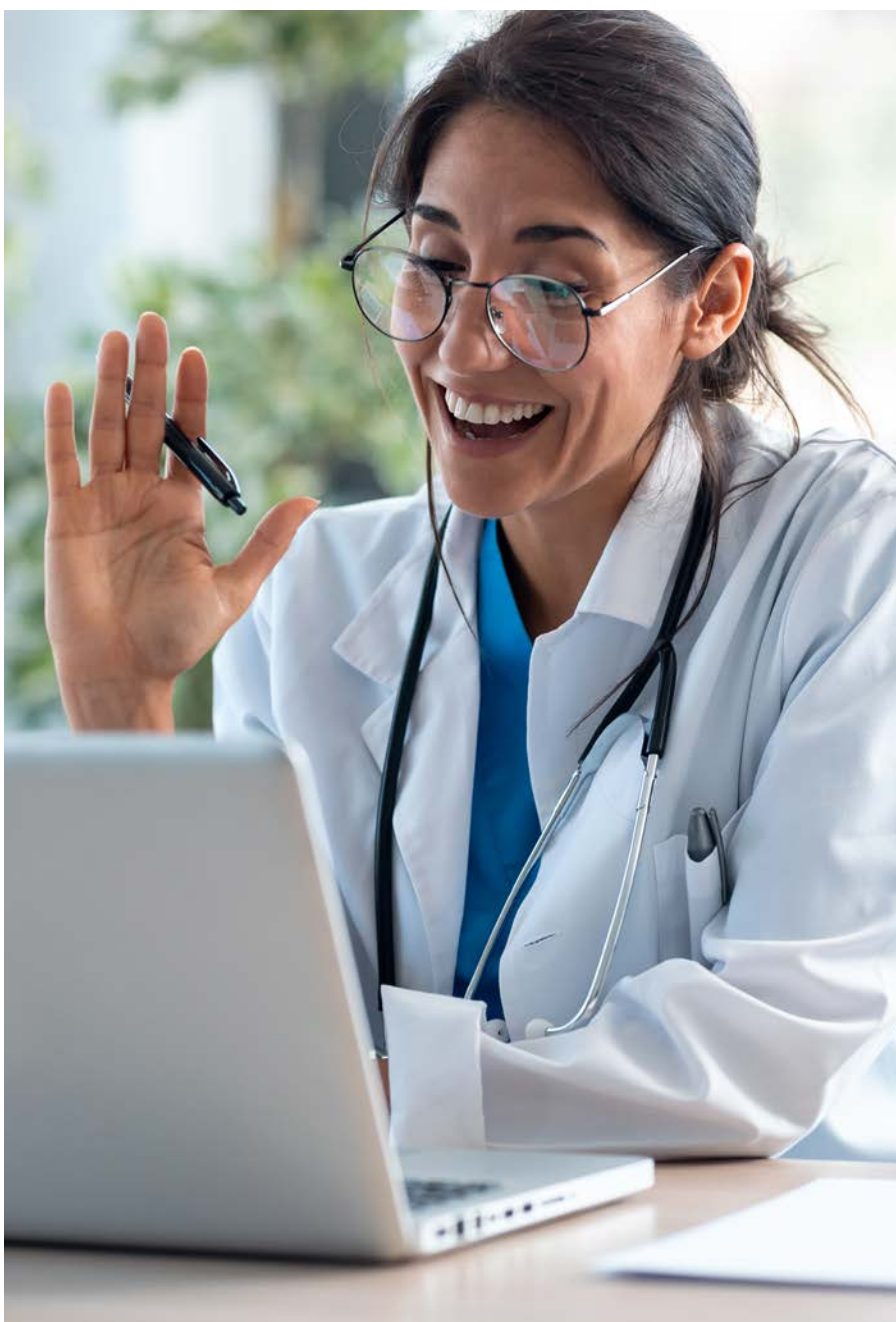
atendimento da vez, abrindo-o, tem acesso a tudo o que aquele paciente já fez desde que entrou na instituição. “O desafio agora é garantir navegabilidade e usabilidade mais amigáveis, bem como disponibilizar esses dados para o paciente através de portais na internet”, afirma o gerente de transformação digital e dados.

LINGUAGEM, VELOCIDADE E SEGURANÇA DE DADOS SÃO OS PRINCIPAIS DESAFIOS

Um dos desafios para a interoperabilidade universal dos dados da saúde é a linguagem. “Para estarem integrados, os sistemas têm de falar a mesma língua”, esclarece o médico. A linguagem mais usada no mundo, inclusive pela RNDS e pelo A.C. Camargo, é a do Instituto estadunidense HL7 (Health Level 7). A versão europeia, OpenEir, não foi adiante e há outros padrões menores que não têm relevância.

O outro desafio é a velocidade de transferência de dados. A expectativa é que a banda 5G traga ao Brasil a velocidade necessária para transmitir dados sem atrasos. Com isso, a telecirurgia vira realidade. “Sem delay, eu posso ter um cirurgião especializadíssimo de São Paulo operando via robô em qualquer lugar do mundo. Para isso, quando ele dá o comando de movimento do braço do robô daqui, esse comando tem de ser recebido e iniciado em tempo real lá, sem atraso. Há um comercial bacana mostrando isso no Youtube”, diz.

Para a telecirurgia ser segura, estima-se que a velocidade de transferência de dados necessária seja de 100 a 150 milissegundos.



Nensuaria / Stock / Gettyimages Plus

Hoje é de 200 a 300 milissegundos. Segundo Dr. Sacomani, há registro no mundo de uma cirurgia de vesícula feita com 150 milissegundos, mas foi usado um equipamento especial para tanto. “É preciso romper essa barreira”, enfatiza. Um terceiro desafio é a quantidade da informação que trafega. Quanto mais informação, maior o recurso necessário para processá-la. É aqui que a nuvem de dados disponível é a grande aliada da medicina sem fronteiras. “No entanto, esbarramos na segurança”, lembra.

O gerente de transformação digital e dados, Sandro Marchette, afirma que a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) é uma aliada, à medida que define as normas para o segmento. “Ela ajudou a direcionar e definir os limites para trabalhar com os dados dos pacientes, o que nos dá norte para viabilizar essa integração e disponibilização”, elogia.

Já há um exemplo de sistema interoperável bem-sucedido, o bancário. É integrado mundialmente, com a velocidade e a segurança necessárias. No sistema financeiro (base do Open Banking) do Brasil, há seis grandes bancos, perto de 600 instituições financeiras e 18.000 agências atuantes.

Na saúde, no entanto, o desafio é um pouco maior: os dados estão em diversos sistemas de informação, públicos e privados, onde há diversos grupos privados, 6.800 hospitais, 15.134 laboratórios de análises clínicas, 42 mil unidades básicas de saúde, 300 Unidades de Pronto Atendimento Públicas (UPAS) e inúmeras clínicas e consultórios para integrar. “Somente no SUS (Sistema Único de Saúde) há um

A IMPORTÂNCIA DA ADOÇÃO DA INTEROPERABILIDADE NA SAÚDE ESTÁ EM PERMITIR O TRÂNSITO DA INFORMAÇÃO ENTRE AS DIVERSAS ÁREAS ASSISTENCIAIS OU GERENCIAIS PARA INTEGRAR O CUIDADO DO PACIENTE. UM EXEMPLO PRÁTICO FOI A PANDEMIA DE COVID-19

mundo de dados. É a única rede pública do mundo que atende mais de 190 milhões de pessoas: 80% dos brasileiros dependem, exclusivamente, da saúde pública”, afirma.

GANHOS PARA O PACIENTE

Personal Health Record (na tradução livre, registro pessoal de saúde) foi o nome que recebeu o prontuário eletrônico estadunidense disponível para os pacientes. Os cidadãos norte-americanos recebem, em seu próprio telefone móvel, o link desse registro, no ato da alta hospitalar e, com ele, podem consultar qualquer profissional da saúde mundo afora sem perda ou confusão de dados médicos. Além disso, são eliminados do sistema de saúde redundâncias em exames e procedimentos ali disponíveis.

Outro benefício é o envio de receita digital. “Antes da interoperabilidade, um paciente meu com sintomas conhecidos tinha de vir ao consultório para obter uma simples receita de antibiótico para infecção urinária. Hoje posso entrar no site autori-

zado, fazer a receita e enviá-la para o celular dele pelo Whatsapp”, diz o especialista. Em breve será possível integrar o cuidado do paciente em toda a sua jornada na saúde. Supondo que a pessoa faça o exame em um lugar, a consulta em outro e interne em uma terceira instituição, com os dados interoperáveis, todos os profissionais e instituições envolvidas podem acompanhar passo a passo essa jornada.

Sandro Marchette lembra o quanto a conexão de todos os softwares de dados do paciente agiliza a tomada de decisão. Tratando-se de Oncologia, isso representa agilidade nas respostas e ganho de tempo nas tomadas de decisão. “Aqui, costumamos dizer que quem tem câncer tem pressa, qualquer medida que acelere a tomada de decisão e o início do tratamento é uma aliada no caminho da cura ou do ganho de sobrevivência”, diz.

Telemedicina e telemonitoramento depois da pandemia já são realidades. Segundo Dr. Sacomani, a interoperabilidade já permite atender e monitorar pacientes à distância. “As consultas e receitas já acontecem remotamente no pós-pandemia. Já há tecnologia para acompanhar pressão arterial e frequência cardíaca a partir da casa do paciente, em tempo real, e dizer quando e se ele precisa vir para o hospital.”

O desafio é fazer com que todos os atores envolvidos mantenham o mesmo padrão, a mesma linguagem, no mundo todo. “O sonho é que, no futuro, cada paciente tenha no seu smartphone todos os dados de sua saúde para que ele mesmo possa ser um gestor dela”, conclui Dr. Sacomani.



IMPORTANTE ALIADO NO TRATAMENTO DO CÂNCER

Estudo sobre custo x efetividade, feito no Centro de Referência do Câncer Colorretal do A.C. Camargo Cancer Center, confirma que Navegação do Paciente reduz perto de 20% do custo do tratamento

No A.C. Camargo Cancer Center, depois de atendido pelo respectivo Centro de Referência, o paciente tem a jornada do tratamento inteiramente coordenada por uma equipe de enfermeiros especializados em Oncologia. É o chamado Programa de Navegação do Paciente. Foi criado para garantir que não haja gargalos, duplicidades de exames e consultas ou qualquer outro equívoco que represente perda de tempo e redundâncias durante o processo. O

programa providencia um script de acesso ao paciente e aos médicos responsáveis, e a equipe de navegadores orienta sobre o passo a passo e protocolos de cada caso.

A prática, trazida dos principais cancer centers do mundo desde 2017, foi recentemente submetida à avaliação da divisão de custo-efetividade do A.C. Camargo Cancer Center. Foram avaliados se, quanto e como o Programa de Navegação contribui para reduzir custos e desfechos do paciente no pós-cirúrgico. O estudo apontou que o paciente “navegado” transita de acordo

com os protocolos e vai mais preparado para a cirurgia. Consequentemente, vai bem menos para unidades de terapias intensivas (UTIs). “Conseguimos verificar que, com a medida, reduzimos efetivamente o custo em 18,5%”, afirma Natália Martinez Martos, atual supervisora de custo-efetividade do A.C. Camargo Cancer Center e condutora do estudo. “Na contrapartida, pacientes não conduzidos pelo programa de navegação foram quatro vezes mais para a UTI depois da cirurgia”, completa.

Confira algumas conclusões do estudo que compara pacientes “navegados” e “não navegados”:



(*) Em termos estatísticos, outlier é um valor atípico ou resultado que foge da média.



CURSO

O programa foi tão bem avaliado que ganhou um curso no departamento de ensino da instituição: Atualização em Custo-Efetividade na Saúde. Sob coordenação de Natália Martinez Martos, o curso foi desenvolvido para desenvolver o conhecimento técnico científico e o raciocínio clínico sobre custo-efetividade em Oncologia. É baseado em evidências científicas, aplicações reais e na experiência do A.C. Camargo em estruturar uma área focada no assunto. Na grade do curso estão: Sistema de Saúde, Metodologias de Custeio, Metodologias de Desfecho e Conceitos de Apoio e Ferramentas de Custo-efetividade. É destinado a profissionais que atuam na saúde (assistencial, administrativo, gestão) em hospitais, clínicas, operadoras, indústrias farmacêutica e de materiais e equipamentos.

Natália Martinez Martos é pós-graduada em Marketing Farmacêutico pela Faculdade Oswaldo Cruz, graduada em Ciências Biológicas pela Universidade de Campinas (UNICAMP) em 2010 e mantém no currículo passagem por consultorias multinacionais, com foco no segmento de saúde. A primeira turma aconteceu entre novembro e dezembro.

POR DENTRO

A.C.CAMARGO CANCER CENTER



1º PRÊMIO JOSÉ ERMÍRIO DE MORAES NETO: INOVAÇÕES PELA VIDA

A premiação busca dar visibilidade a soluções promissoras para a Oncologia

A.C.Camargo Cancer Center vai realizar o 1º Prêmio Inovações Pela Vida. Inspirados pela trajetória empreendedora de Liana e José Ermírio de Moraes Neto e pela demanda por fomentar atitudes empreendedoras que impulsionem inovações na área da Oncologia, o prêmio pretende catalisar novas soluções capazes de impactar positivamente a expectativa e qualidade de vida do paciente oncológico. Os vencedores de cada categoria vão receber prêmios de até R\$100 mil.

SEGURANÇA DO PACIENTE SALVA VIDAS

documento *Errar é humano: construir um sistema de saúde mais seguro*, um marco para o tema Segurança do Paciente, completou 23 anos. Segundo Dr. Antônio Antonietto, Chief Medical Officer (CMO) do A.C.Camargo Cancer Center, o documento mudou radicalmente as práticas das instituições de saúde. Trata-se de um relatório elaborado pelo Instituto de Medicina dos Estados Unidos, em 1999, o qual concluiu que a atividade de atendimento especializado não era uma prática infalível e que havia maior probabilidade de causar eventos adversos.

Hoje, de acordo com o CMO, é possível afirmar que o balanço dos protocolos ali mapeados mostra que a atenção à segurança é capaz de salvar mais vidas do que todas as outras práticas e inovações de assistência à saúde jun-

tas. Dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) dão conta de que, por ano, 134 milhões de eventos adversos ocorrem em hospitais de países de baixa e média rendas, devido a cuidados inseguros, resultando em 2,6 milhões de mortes.

Por essa razão, o A.C.Camargo acaba de dedicar uma semana de treinamentos e palestras para enfatizar a importância dos protocolos de segurança. A meta é conquistar, em cerca de dois anos, o selo de HRO (High Reliable Organization) – Organização de Alta Confiabilidade, no português. “É o passo seguinte na Segurança do Paciente. O A.C.Camargo Cancer Center pretende ser o segundo hospital no mundo a ter a certificação. Salvo engano, o primeiro foi o estadunidense Cleveland Clinic”, conclui.



Dra. Viviane Sonaglio



Dr. Alexandre Shoji



Dra. Louise de Brot Andrade



Dr. José Erasmo Dal'Col Lucio

SOB NOVA GESTÃO

Com foco em excelência e integração, o A.C. Camargo posiciona novas lideranças

Quatro novos especialistas assumem as lideranças de Anatomia Patológica, Neurocirurgia, Pediatria e Psiquiatria no A.C.Camargo Cancer Center. Vêm aumentar ainda mais a integração entre as áreas e o tripé fundador do modelo – assistência, ensino e pesquisa, além de assegurar a excelência técnica e científica das respectivas áreas.

Depois de 12 anos a serviço da área no Cancer Center como médica titular, Dra. Louise De Brot Andrade assume a liderança do departamento de Anatomia Patológica. Ela é graduada em Medicina pela Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais, com residência e doutorado pelo A.C.Camargo. Dra. De Brot Andrade possui ainda subespecialização em Patologia Endócrina e Citopatologia pelo Brigham Women's Hospital/Harvard Cancer Center (EUA), e em Patologia Ginecológica pelo Hospital de la Santa Creu i Sant Pau (Espanha) e pelo Memorial Sloan Kettering Cancer Center (EUA).

Dr. José Erasmo Dal'Col Lucio passa a liderar a Neurocirurgia da instituição. Ele é graduado em Medicina pela Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Espírito Santo. Fez residência em Neurocirurgia no Hospital das Clínicas/Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), onde também concluiu seu doutorado. Tem título de especialista pela Sociedade Brasileira de Neurocirurgia e é neurocirurgião da equipe de neurologia e neurocirurgia DfVneuro. No A.C.Camargo pretende acelerar o desenvolvimento da equipe de neurocirurgia e fortalecer o câncer center como referência.

Após quatro anos fora da instituição, Dra. Viviane Sonaglio assume a liderança do Centro de Referência de Tumores Pediátricos. Ela foi médica titular do A.C.Camargo Cancer Center entre 2007 e 2018. É graduada em Medicina pela Faculdade de Medicina de Jundiaí, fez residência na Universidade Estadual de Campinas e no A.C.Camargo, onde

também concluiu, em 2006, o mestrado em Oncologia e, hoje, faz doutorado. Dra. Sonaglio volta para casa com a missão de implantar o Centro de Referência em Pediatria, melhorar ainda mais a jornada do paciente, integrar o atendimento entre as especialidades e fortalecer o programa de navegação “Sou apaixonada pela estrutura e especialização do cancer center e vou colocá-lo a serviço da Pediatria”.

No Departamento de Psiquiatria quem pega o bastão é o Dr. Alexandre Shoji, médico titular do A.C.Camargo há cinco anos. Dr. Shoji é graduado em Medicina pela FMUSP com residência em Psiquiatria na Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, onde atualmente é professor e sócio-diretor do Laboratório Spina França. Ele assume o lugar de líder da Psiquiatria no A.C.Camargo e, como os demais colegas recém-chegados, tem a missão de integrar Psiquiatria e Psicologia aos centros de referência em Oncologia e promover a saúde mental durante o tratamento do câncer.



Rudzhan Nagiev / iStock

MENTE E CORPO SÃO

Cancer Center busca práticas integrativas para elevar o bem-estar e o equilíbrio mental

De acordo com o Chief Medical Officer (CMO) do A.C. Camargo Cancer Center, Antônio Antonietto, cada vez mais evidências científicas apontam benefícios do tratamento integrado entre medicina convencional e práticas integrativas e complementares (PICS). “Não estamos falando de tratamento do câncer, mas sim da forma de encerrar as pessoas, de uma maneira holística, e promover o bem-estar de cada paciente dentro do seu diagnóstico.” Tanto que os maiores cancer centers do mundo já têm uma área dedicada às PICS: MD Anderson, Memorial Sloan Kettering Cancer Center, Dana-Farber Cancer Institute e outros.

Hoje as PICS estão agrupadas em 29 práticas e terapias reconhecidas no país, que incluem modalidades da medicina tradicional chinesa, da antroposofia, Reiki e terapias comunitárias. São desenvolvidas essencialmente, no Brasil, pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Silvia Voullie-me, gerente de experiência do paciente, conta que o A.C. Camargo Cancer Center já oferece, sob demanda, várias dessas

práticas há algum tempo. Agora, no entanto, a instituição pretende ampliá-las e sistematizar a entrega, para que um número cada vez maior de pacientes possa se beneficiar delas como um diferencial do Cancer Center. “Já implantamos algumas ações de promoção de bem estar ligadas às PICS: Arteterapia, Yoga, Intervenção Assistida por Animais, Reiki, Assistência Espiritual, Dança para Pacientes Mastectomizadas, Coral para Pacientes Laringectomizados, Rodas de Conversa com Psicólogos e Música nos Ambulatórios”, enumera a gestora.

Dr. José Claudio Casali, líder de Oncogenética e integrante do Núcleo de Práticas Integrativas do Cancer Center, conta que a iniciativa nasceu há dois anos e são mantidas reuniões semanais com o grupo de profissionais especializados em PICS, a fim de buscar mais evidências para incorporar essas práticas à assistência na jornada do paciente. “Há uma série de artigos científicos de estudos randomizados, com células e pacientes. Com base neles, é possível observar a resiliência que

as PICS conferem aos pacientes para lidar com o diagnóstico e suas eventuais consequências nesse delicado momento da vida”, afirma. Segundo ele, há mais de 600 estudos. O próprio A.C. Camargo está com a pesquisadora de mestrado, Maria Aparecida Carneiro, iniciando um estudo sobre os benefícios da aromaterapia durante a biópsia de mama, projeto cujo título é O Efeito da Aromaterapia com Lavanda (*Lavandula Angustifolia*) na Ansiedade de Pacientes Submetidos à Biópsia de Mama.

Trabalho semelhante foi feito nos Estados Unidos, sob o título A Randomized Controlled Trial Provides Evidence to Support Aromatherapy to Minimize Anxiety in Women Undergoing Breast Biopsy. De acordo com o resultado descrito, as 87 mulheres que participaram do estudo apresentaram significativa redução na ansiedade autorrelatada com o uso das guias de aromaterapia de lavanda-sândalo em comparação com o grupo placebo ($p = 0,032$). O artigo completo está disponível na Sigma Global Nursing Excellence.



Especializado em Vida

Mais vida no seu tempo, mais tempo na sua vida

Faz diferença estar no A.C. Camargo Cancer Center



+chance de

VIDA

na revisão das lâminas
e diagnósticos



A.C. Camargo
Cancer Center
Especializado em Vida

Revisamos todos os exames dos nossos pacientes quando eles chegam por aqui. Em 67% deles, o que corresponde a 2 em cada 3 casos, identificamos alterações ou complementamos os diagnósticos.

Esse processo garante que o oncologista ofereça o tratamento mais assertivo e imediato para cada tipo de tumor, aumentando a chance de um desfecho clínico positivo.

Faz diferença estar no único
Cancer Center do Brasil

a única instituição que atende os requisitos internacionais de definição de um cancer center