

I: Olá, Emmanuel. Em primeiro lugar, eu gostaria de perguntar quais foram as suas responsabilidades no projeto Vogas.

R: Eu era o investigador clínico deste projeto. Eu e a equipe participamos da projeção do ponto de coleta na pesquisa dos aspectos clínicos mais relevantes que temos com relação ao câncer de estômago. Em seguida, treinamos uma equipe de enfermeiros e técnicos de pesquisa que nos ajudaram a coletar as amostras necessárias e os dados iniciais. Posteriormente, quando o dispositivo chegou ao Brasil, fomos responsáveis pela sua montagem e pelo recrutamento dos pacientes e coleta dos dados. Além disso, dei algumas sugestões para uso posterior do dispositivo para fazer o acompanhamento dos pacientes que apresentavam aspectos clínicos bastante relevantes e dúvidas pertinentes à rotina da clínica.

I: Quais desafios você enfrentou nesse projeto? Você gostaria de mencionar, por exemplo, limites e considerações éticas ou qualquer outro desafio?

R: Um desafio que tivemos no começo era que o protocolo que seguimos aqui para tratar os pacientes é um pouco diferente do protocolo de outros grupos. O nosso protocolo estabelece que, assim que o paciente é diagnosticado, começamos a tratar o câncer antes de fazer a cirurgia. Há algumas pesquisas que indicam que isso é melhor para o paciente. No entanto, entendemos que, quando os pacientes têm de ser operados, alguns deles não tem um tumor. Há apenas um efeito no composto volátil, que é trazido pela droga usada para tratar o paciente. E os outros centros clínicos não adotam essa abordagem. Portanto, eles poderiam contribuir mais com tecidos e outras amostras coletadas do paciente no momento da cirurgia. Esse foi o primeiro desafio que enfrentamos.

[R] E a rotina diária aqui com o departamento de endoscopia também é bastante pesada. Às vezes, você perde alguns pacientes porque não há tempo para ir lá, identificá-los, entrevistá-los, explicar o projeto, assinar o formulário de consentimento e coletar as amostras. Obviamente, não temos a permissão para fazer nada se o paciente não souber do que se trata e não concordar. E, por fim, o outro desafio que tivemos foi trabalhar com um dispositivo que não estava totalmente pronto, que era um protótipo. Nós enfrentamos muitos problemas para conectar o coletor de amostra respiratória e o aquecimento próprio de algumas partes do equipamento, bem como muitos desafios relacionados à forma como o equipamento funcionava. Portanto, embora o equipamento estivesse aqui a maior parte do tempo e tenhamos recrutado alguns pacientes, não conseguimos coletar nenhum composto volátil deles por causa disso (avaria no equipamento). Como eu mencionei anteriormente (em razão da possibilidade de a droga afetar os compostos voláteis), pode ser que seja mais crítico aqui, pois tentamos começar o tratamento do paciente assim que o diagnóstico é realizado. Sendo assim, o processo é diferente do de outros parceiros, porque diagnosticar o paciente e, posteriormente, todos os processos e procedimentos pré-cirúrgicos que temos que fazer, dão a você tempo

adicional para que você possa dizer "OK, eu não vou coletar a amostra hoje. Talvez colete na próxima visita antes da cirurgia". No entanto, no nosso caso, isso não era viável, porque tentamos começar a tratar o paciente assim que possível e, posteriormente, podemos não ter o tempo para coletar a amostra. Eu considero que esses foram os principais desafios que tivemos no projeto.

I: Entendi, obrigado. Agora eu gostaria de perguntar sobre as principais lições que você aprendeu durante esses projetos.

R: Talvez a principal lição aprendida é que, juntos, somos mais fortes. Foi bastante desafiador para a maioria de nós fazer com que o paciente fosse identificado no momento correto, coletar o consentimento e as amostras no momento certo. Ao reunir uma boa equipe com pessoal bem comprometido, conseguimos atingir objetivos bons e importantes. Além disso, o fato de que trabalhamos como uma população global como um todo, cada um com diferentes aspectos, características, dietas, componentes que irão afetar isso. Dessa forma, se não agirmos juntos, poderemos terminar com uma divisão final ou com um grupo final de compostos voláteis que não são relevantes em algumas partes do mundo. Portanto, precisamos agir de modo mais abrangente, por assim dizer. Essa é a única forma de ter algo mais relevante.

Outra lição importante é que, às vezes, somos bastante otimistas em pensar que, muito em breve, teremos algo e por causa de todos esses problemas que comentei, geralmente leva mais tempo do que o esperado. Temos que estar prontos para tentar convencer as autoridades e os diretores do projeto e todas essas pessoas de que precisamos de mais tempo. Obviamente, passamos por tempos difíceis com a COVID-19. Tudo isso foi um grande impacto não apenas em preparar os equipamentos eletrônicos, mas também em fazer com que os pacientes retornassem para os exames de rotina. Isso teve um grande impacto na maioria dos casos.

I: Como última pergunta, gostaria de saber como você acha que as ferramentas digitais de saúde e o Vagas poderiam melhorar a equidade na saúde?

R: Eu acho que podemos melhorar a equidade na saúde de forma significativa. Em primeiro lugar, do ponto de vista do câncer de estômago, avançamos mais. Agora que sabemos isso, em diversas situações, podemos acessar os pacientes antecipadamente na sua jornada de tratamento, e não apenas aqueles que já têm câncer de estômago. Houve muitos casos em que eu entrevistei pessoalmente pacientes que, no final, foram controlados. Lembro-me do caso de uma jovem. Ela tinha 31 anos e foi a primeira pessoa da família a fazer uma endoscopia porque tinha muitos parentes que morreram de câncer no estômago. Ela disse que estava preocupada porque teria que fazer uma endoscopia uma vez por ano e que tinha medo de descobrir alguma coisa. Comentei que se fosse o caso, ela poderia ter um tratamento muito menos invasivo e que os custos poderiam ser muito baixos. Isso não apenas faz as pessoas buscarem tratamento quando têm um motivo para

suspeitar ou maior probabilidade de ter câncer de estômago, mas algo que esteja à disposição para qualquer pessoa interessada. Como consequência, o que teremos é um diagnóstico muito antecipado. De modo geral, os pacientes são diagnosticados quando têm um tumor mais avançado. Agora vamos diagnosticar essas pessoas de modo mais antecipado. Por fim, eles não têm de fazer uma cirurgia e podem passar por um procedimento por meio do qual você remove as partes internas do estômago. Assim, você não apenas aumenta a probabilidade de viver, mas aumenta também a qualidade de vida. Eu sou bastante otimista de que teremos um forte impacto nas vidas das pessoas. Vamos salvar muitas vidas.

E gostaria de ir além, pois temos uma sugestão com base no trabalho que estamos fazendo. Trata-se de monitorar o paciente após a cirurgia. Vamos supor que eu tenha um composto volátil específico que produziu a célula do tumor. Em seguida, removemos o tumor e esperamos que o composto volátil específico diminua. Se continuarmos acompanhando o paciente, monitorando se a doença irá retornar, esse composto volátil específico irá aumentar novamente. Dessa forma, a aplicação não é apenas para o diagnóstico, mas para o acompanhamento da doença, em que é muito importante. Outro aspecto, como mencionei, é que muitas clínicas no mundo todo fazem como nós, ou seja, começam a tratar o paciente assim que a doença é diagnosticada. Mas a maioria dos pacientes não irão responder ao tratamento. Tivemos essa ideia de acompanhar o paciente assim que o tratamento é iniciado. Esperamos que os compostos voláteis específicos do tumor sejam reduzidos se o tumor responder a essa droga específica. Caso contrário, eles terão os mesmos níveis, ou até mesmo os níveis serão aumentados, e isso irá representar um forte sinal de que você pode mudar a droga ou que temos de levar o paciente imediatamente para a cirurgia. Sendo assim, há muitas outras aplicações além de diagnosticar o paciente. Naturalmente, estamos começando com o câncer de estômago, mas há uma série de outras aplicações com outros tumores. Não apenas tumores, mas outros casos e doenças diferentes no ambiente clínico.

I: Isso parece realmente ótimo. Muito obrigado por reservar um tempo para fazer a entrevista, Emmanuel.