

A cada 3,8 segundos, o robô Laura faz varredura nas informações sobre pacientes internados e, utilizando inteligência artificial, consegue mapear casos de sepse, grave infecção que pode afetar o funcionamento dos órgãos e levar à morte. A plataforma, criada pelo arquiteto de sistemas Jacson Fressatto, de 40 anos, está em 13 hospitais em três Estados e se prepara para chegar a hospitais da capital e do interior de São Paulo no próximo mês - a meta é estar conectada aos prontuários de pacientes em 100 unidades até a metade do ano que vem.

Quadro que causa a morte de até 6 milhões de pacientes no mundo, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a sepse tem sido alvo de estudos e instituições, principalmente dos Estados Unidos, onde há pilotos de tecnologias para detectar o problema. A ideia de criar uma plataforma para evitar a complicação em pacientes internados ocorreu após uma tragédia familiar de Fressatto. Em 2010, sua filha Laura nasceu prematura e, após 18 dias na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), morreu por causa de sepse.

"Quando veio a informação de que nós não tínhamos conseguido, a sepse veio como algo muito forte para todo mundo. Até 2012, fiquei estudando o que era sepse e vi que se fazia necessário construir uma tecnologia integradora, mas pouco se falava em inteligência artificial e machine learning (aprendizado das máquinas). Passei a investir recursos pessoais, vendi meu patrimônio e construí, em 2015, um protótipo que foi testado em um hospital para validar o tratamento assistencial e monitorar todos os processos relacionados ao tratamento do paciente de modo que antecipsse a sepse e não fosse uma resposta a uma situação tardia."

Segundo o criador do robô e fundador do Instituto Laura Fressatto, a primeira implantação da tecnologia foi em julho do ano seguinte no Hospital Nossa Senhora das Graças, em Curitiba, e a plataforma se mostrou eficiente. "Tivemos resultados positivos nas primeiras semanas." O balanço da entidade, de outubro de 2016 a junho deste ano, aponta que 2,5 milhões de pacientes já foram monitorados e 12.289 foram beneficiados pela tecnologia.

"A minha meta pessoal não está relacionada com o que passei, mas em saber que a gente pode ter controle efetivo de risco de morte por sepse para milhares e milhões de pessoas por causa da tecnologia. Não sou médico nem da área de saúde, mas o que fiz salva 12 pessoas por dia", conta ele.

Hoje, a plataforma está em funcionamento em cinco hospitais do Paraná, entre eles o Erasto Gaertner e Nossa Senhora das Graças, em Curitiba, um de Minas e sete instituições do complexo hospitalar da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre. O valor de implantação varia conforme o tamanho do hospital e valor mensal de, em média, R\$ 4 mil.

Infectologista e diretor médico da plataforma, Hugo Morales explica que a tecnologia funciona monitorando dados do prontuário do paciente e informações contidas em um aplicativo da ferramenta. Sinais vitais e resultados de exames são analisados pela plataforma, que emite alertas para a equipe médica caso o paciente apresente alterações no quadro clínico.

"Os hospitais, de um modo geral, têm vários processos acontecendo ao mesmo tempo e várias dificuldades que fazem com que os enfermeiros e médicos não tenham informações na mão de forma rápida e fácil. A máquina consegue ajudar. A plataforma é a potencialização do ser humano pela máquina, mas quem toma a decisão é o ser humano."

Morales diz que a coleta de dados de quatro dos 13 hospitais participantes mostraram o impacto do uso da tecnologia para as unidades e os pacientes. "Fizemos um estudo seis meses antes e seis meses depois do uso da tecnologia com cerca de 55 mil pacientes. "Tivemos redução de mortalidade de 25% e o tempo de internação diminuiu 10%. O levantamento foi finalizado em fevereiro e apresentado no Fórum Internacional de Sepse."

A dona de casa Francielli Colle Santana, de 34 anos, estava grávida de 21 semanas do 2º filho

quando sentiu um mal-estar em abril de 2018. Ela buscou um hospital e foi liberada após três dias de internação. Mas não melhorou.

"Fiquei mais dois ou três dias em casa, mas estava com muita fraqueza e falta de ar. Fui diagnosticada com sepse por causa do robô, que deu um alerta. Uma bactéria dentária pegou uma válvula do meu coração. Fiz uma cirurgia cardíaca grávida. O médico não deu muita esperança para o bebê."

Naquele momento, Francielli não conseguia compreender a gravidade de seu estado. "Estava tão ruim que não conseguia pensar. Quem sofreu mais foi a minha família." Foram 20 dias de internação e a gravidez correu bem. Rafael, que está com 1 ano, e a mãe estão saudáveis.

Bianca, de 1 ano e 8 meses, é outra paciente que teve a sepse detectada com a plataforma. A mãe da criança, a jornalista Jéssica Amaral, de 33 anos, teve infecção no útero e a menina nasceu prematura. "A gente ficou 77 dias na UTI. Durante a internação, ela teve várias complicações: pneumonia, hemorragia pulmonar. Nem sabia que o hospital tinha essa tecnologia. Mas vi no laudo, depois, que ela teve a sepse. Foi uma forma de salvar a Bianca."

No período de internação, ela viu o robô Laura sendo usado pela equipe médica em outros pacientes. "Via a movimentação dos médicos e descobri depois que era a sepse. A UTI é uma montanha-russa. Um dia, a pessoa está bem, no outro, está muito ruim. A minha filha, quando quase estava saindo do hospital, teve a pneumonia. É difícil ver o começo da vida daquele jeito."

Diretor assistencial do Hospital Ministro Costa Cavalcanti, localizado em Foz do Iguaçu (PR), Sandro Scarpetta diz que a ferramenta está sendo utilizada há pouco mais de um ano e já trouxe resultados. "Já tínhamos um protocolo de sepse. A ferramenta está sendo importante porque analisa os dados dos pacientes que estão internados e de quem entra no pronto-socorro. Tivemos uma queda (na taxa) de mortalidade, que passou de 4,33% para 1,64%". A unidade tem 202 leitos e realiza 1,2 mil internações e 6 mil atendimentos por mês.

Presidente do Instituto Latino-Americano de Sepse (ILAS), Luciano Azevedo explica que a sepse, antigamente conhecida como septicemia, é uma infecção grave que pode ser causada por bactérias - causa mais comum, vírus, protozoários ou fungos. E ela não ocorre apenas em ambiente hospitalar.

"As pessoas confundem sepse com infecção hospitalar, mas ela pode ocorrer com qualquer pessoa, independentemente do local. Na tentativa de combater a infecção, o organismo utiliza moléculas que são capazes de danificar os órgãos e faz com que eles entrem em falência."

Estudo de 2017 do ILAS apontou que a mortalidade chega a 55% quando o paciente está na UTI. "O risco de morrer é maior do que o de viver. Se sobreviver, o paciente pode ter sequelas de múltiplos sistemas do organismo, como alterações musculares, incapacidade de realizar tarefas diárias, fraqueza muscular, insuficiência respiratória. Pacientes com sepse que sobreviveram podem ter grau de demência leve, como Alzheimer, delírio, necrose e amputação." No Brasil, estimam-se 600 mil casos e 250 mil mortes causadas pela complicação por ano.

Entre os sinais de alerta, Azevedo cita febre e mal-estar, sensação de desmaio, confusão mental, sonolência, falta de ar e desconforto intenso ao respirar. O tratamento é realizado em hospitalar. "Preferencialmente na UTI."

Nos últimos anos, hospitais e universidades de países como os Estados Unidos e a Inglaterra têm desenvolvido plataformas para monitoramento de pacientes com o intuito de reduzir os casos de sepse.

Segundo publicação da revista americana HealthTech, especializada em tecnologia na área da saúde, desde 2017, o hospital Augusta Health, na Virgínia (EUA) tem um sistema de alerta que reduziu as taxas de mortalidade por sepse. A ferramenta do Duke University Hospital foi lançada

em novembro do ano passado e analisa 32 milhões de pontos de dados para verificar o estado do paciente em tempo real. A coleta de dados também é feita no Sentara Healthcare. Também há iniciativas do gênero na Universidade Johns Hopkins, nos Estados Unidos, e no Imperial College London, no Reino Unido.

Fonte: [APM](#), em 15.10.2019