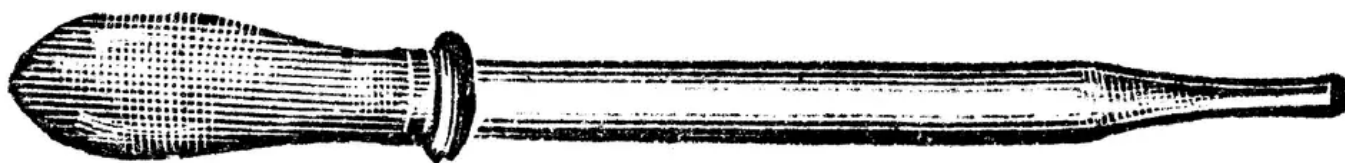
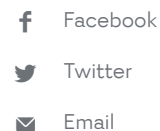


O FUTURO DO FUTURO

Manter a doença à distância



No Porto, há um dispositivo que prevê doenças cardíacas em vias de ser testado em 100 mil pessoas. Em Lisboa, a inovação mora nas ‘bombas’ da asma

HUGO SÉNECA

Com três microlitros de sangue se faz um diagnóstico. E no Instituto de Investigação e Inovação em Saúde (I3S), da Universidade do Porto, há a expectativa de fazer história com um dispositivo que faz rastreios e prevê a evolução de doenças cardíacas a partir de casa com uma simples gota de sangue. O protótipo vai ter a primeira prova de fogo com o projeto Care-In-Health, que envolve 100 mil doentes cardíacos de Itália, França e Suécia, e é o mais recente exemplo de tecnologias de monitorização remota criadas em Portugal. “Se houver forma de identificar moléculas que indiciam uma doença cardiovascular, seguramente que conseguimos criar um dispositivo inovador”, garante a responsável Inês Mendes Pinto.

O Care-In-Health conta com um investimento de €7 milhões e é coordenado pelo Instituto Francês de Saúde e Investigação Médica. O projeto de cinco anos tem por objetivo maior a identificação de moléculas que circulam no sangue e são indiciadoras de doenças cardiovasculares, mas escapam às análises dos laboratórios. Com o estudo de amostras de 100 mil doentes cardíacos, os investigadores acreditam ficar em condições de identificar relações entre essas moléculas e a ocorrência de doenças — e eventualmente prever os resultados de terapias ao longo do tempo. O dispositivo do I3S vai ser usado nos hospitais que participam no Care-In-Health como ferramenta de recolha de dados, mas a experiência pode abrir caminho a um produto. “A expectativa é que, em cinco anos, possamos ter um protótipo para usar fora dos hospitais. Depois de garantirmos testes clínicos e certificações, poderemos avançar para o licenciamento”, prevê Inês Mendes Pinto.

O I3S não parte do zero para o projeto. Há dois meses, foi registada uma patente de uma tecnologia



possível identificar e quantificar diferentes tipos de moléculas.

O futuro dispositivo deverá ficar apto a enviar dados para processamento num simples telemóvel. É nesse ponto que entra a inteligência artificial desenvolvida no instituto INESC TEC, que também participa no projeto: “Os algoritmos vão ter de ser treinados nos computadores do INESC TEC antes de extrairmos os modelos que vão correr dentro dos telemóveis”, explica João Paulo Cunha, investigador do INESC TEC.



Além da previsão de doenças, os diagnósticos de nova geração prometem monitorização regular com equipamentos acessíveis e sem conhecimentos que geralmente só se encontram em laboratórios. E essa mesma lógica que facilita a monitorização de doenças a partir de casa também terá ajudado a eBreathie a garantir os prémios da HINTT e a Agência Nacional de Inovação com um dispositivo que recolhe dados que descrevem o grau de sucesso das inalações levadas a cabo pelas ‘bombas’ de tratamento da asma.

O protótipo que começou a ser pensado na Universidade Nova de Lisboa está equipado com sensores que medem a pressão e detetam o sentido da passagem do ar quando inspirado por uma pessoa que recorre a um inalador. Esses dados são enviados pelo dispositivo acoplado no inalador para um telemóvel que tem instalada uma app que indica se um doente fez a inalação de forma correta. Numa fase posterior, esta solução deverá contemplar o envio de dados, através da internet, para repositórios usados por médicos.

“O simples esquecimento deixa de ser razão, porque a app lembra a necessidade de usar o inalador. Além disso, sempre que o paciente vai ao médico, passa a haver dados que mostram se fez ou não as coisas como previsto”, explica Ana Rita Constante, diretora-executiva da eBreathie.

Segundo a startup lisboeta, mais de metade dos doentes de asma esquece-se de usar o inalador, e as inalações de forma incorreta chegam a totalizar 80% dos casos. E não são só os asmáticos que se ressentem do uso irregular dos inaladores. “Os casos mal controlados têm como resultado uma duplicação de custos, de consultas e de crises de asma”, sublinha Manuel Ferreira Magalhães, pneumologista e professor do Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar. Mesmo sem ter participado no desenvolvimento do eBreathie, Ferreira Magalhães considera a monitorização remota de inalações “sem dúvida, interessante”.

Os eBreathie são potencialmente compatíveis com todos os inaladores cilíndricos. A estreia está fixada para 2024, após testes clínicos e certificação europeia. O preço pode chegar aos €75, mas há a intenção de estabelecer parcerias com prestadores de serviços clínicos. “Os nossos inaladores podem fornecer dados úteis para as empresas farmacêuticas saberem quais as taxas de adesão das diferentes terapias, as horas das inalações, ou até os produtos mais usados”, refere Ana Rita Constante. A distância é cada vez mais relativa.

