



Conferência na Universidade de Coimbra

A matemática ajudou Israel a combater a covid-19 (e as vacinas ajudaram muito)

Clara Barata

Ao terminar o terceiro confinamento em Israel, a 7 de Fevereiro, havia algo de novo. “Vimos um acentuado declínio nas hospitalizações das pessoas com mais de 60 anos, muito mais do que nos grupos etários mais jovens. Isto era claramente um efeito da vacinação, que naquele momento já tinha chegado a uma grande proporção das pessoas mais velhas e vulneráveis”, relatou Eran Segal, especialista em Biologia Computacional do Instituto Weizmann, na conferência internacional “Doenças Infecciosas Emergentes e Desafios Ambientais, Clínicos e de Translação Relacionados”, organizada ontem pela Universidade de Coimbra, em formato misto (*online* e presencial).

“Foi o momento em que começámos a ver a magia a acontecer – embora tudo isto fosse ciência, mas foi o que dissemos na altura. Este efeito devia-se claramente à vacinação, não se verificou no fim dos anteriores confinamentos”, comentou o cientista israelita sobre o trabalho que foi publicado na *Nature Medicine*. Foi um dos participantes na conferência, promovida no âmbito da presidência portuguesa do Conselho da União Europeia. A organização foi ainda uma colaboração entre o Laboratório Europeu de Biologia Molecular, o Centro para a Inovação em Biotecnologia e Biomedicina, a Agência de Investigação Clínica e Inovação Biomédica e a Fundação para a Ciência e a Tecnologia. Reuniu cientistas portugueses e de vários países para falar sobre a investigação mais actual sobre a covid-19, sob vários aspectos.

O trabalho de Eran Segal é fazer modelos de previsão, por exemplo sobre a evolução da pandemia, e o que seu laboratório produziu serviu de base para a tomada de decisões pelo Governo israelita. Por exemplo, mostrou a necessidade de regressar ao confinamento, pela terceira vez, a 24 de Dezembro de 2020, por causa da prevalência da chamada variante britânica do SARS-CoV-2. Isto apesar de a campanha de vacinação já se ter iniciado (a 19 de Dezembro) – Israel foi pioneiro porque pagou caro pelas vacinas da Pfizer e fez um acordo para fornecer dados dos seus doentes à multinacional farmacêutica. Mas os seus modelos matemáticos previam a evolução dos internamentos nos cuidados intensivos – e os óbitos que resultariam, consoante o máximo de 800 pessoas fosse ultrapassado ou não.



O primeiro-ministro israelita apostou na vacinação

“O que se verificou foi que houve mais mortes do que prevíamos quando os hospitais estavam cheios, do que quando os hospitais não estavam tão cheios; nessas alturas, os cuidados prestados aos doentes eram de melhor qualidade e os nossos modelos adequavam-se melhor”, explicou Eran Segal.

Prever surtos

Mas de que forma se podem obter dados para criar modelos e prever a evolução da realidade a curto prazo? O cientista do Instituto Weizmann deu um exemplo com o questionário *online* que o seu laboratório desenvolveu que permitia prever, com grande precisão, disse, onde iriam surgir surtos de covid-19. “Havia um *site* onde as pessoas diziam como se estavam a sentir naquele momento, listando um conjunto de sintomas, o que nos permitia identificar com vários dias de avanço o início de surtos em determinados pontos geográficos”, explicou.

“Com a ajuda desta ferramenta, foi possível determinar com um grande grau de certeza que a perda do olfacto e do gosto são sintomas frequentes, até mesmo determinantes, para o diagnóstico da covid-19”, disse.

Neste momento, em que Israel tem cerca de cem novos casos diários, este *site* já não é tão útil – já não é procurado por tantas pessoas a descrever os sintomas eventualmente relacionados com a covid-19. Quando cerca de 60-65% dos israelitas já foram vacinados com pelo menos uma dose, a sociedade está a iniciar uma maior abertura. As máscaras deixaram de ser obrigatórias no exterior, por exemplo.