



# COMBATER O RESSURGIMENTO DA TUBERCULOSE

CIÊNCIA VIVA | CRISTINA PINTO \*

Uma equipa de investigadores do Centro de Neurociências e Biologia Celular (CNC) da Universidade de Coimbra (UC), liderada por Nuno Empadinhas, descobriu a função de um gene essencial da bactéria responsável pela tuberculose, a doença infecciosa mais fatal da história da Humanidade.

A investigação desvendou, pela primeira vez, a função de uma enzima envolvida na produção de um tipo de redes em forma de espiral, que participam no transporte interno de “blocos” para construção da parede robusta destas bactérias (as micobactérias), a principal “linha de defesa” contra o ataque do sistema imunitário e uma barreira eficaz contra antibióticos convencionais. A enzima incorpora uma “âncora” estabilizadora naquelas redes transportadoras.

O líder do estudo, publicado na revista ‘Scientific Reports’ (<http://www.nature.com/articles/srep13610>), esclarece que “por ser essencial, esta enzima é um alvo terapêutico potencial. Logo, decifrar a sua função na construção daquelas redes vitais exclusivas das micobactérias, permitirá criar compostos para a bloquear seletivamente e o transporte dos “tijolos”, impedindo a formação da parede, sem a qual não sobreviverão. Esses compostos poderão ser antibióticos muito específicos contra a tuberculose.”

A descoberta surge num momento em que a Organização Mundial de Saúde (OMS) reforça o alerta para uma iminente co-pandemia tuberculose-diabetes, consequência do aumento global na incidência de diabetes, doença crónica que enfraquece o sistema imunitário e facilita a infeção.

O investigador relembra «lições da pandemia HIV-SIDA, que ao “desligar” o sistema imunitário dos pacientes, potenciou um novo alastramento de tuberculose, que em muitos casos acumulou novas resistências aos antibióticos em uso há décadas. O envelhecimento da população constitui outro fator de risco preocupante.»

O estudo, financiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) e pela fundação japonesa Mizutani Foundation for Glycoscience, teve como primeira autora a investigadora do CNC Ana Maranhã e contou com a colaboração de investigadores do Instituto de Tecnologia Química e Biológica, em Oeiras, do Instituto de Biologia Molecular e Celular, no Porto, e da Universidade de Guelph (Canadá).