



# Investigadores descobrem função de gene essencial da bactéria da tuberculose

**Coimbra** Equipa de investigadores do Centro de Neurociências e Biologia Celular da Universidade de Coimbra desvendaram função de enzima

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”.

Os cientistas conseguiram desvendar, “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”, afirma a UC numa nota.

“A enzima incorpora uma ‘âncora’ estabilizadora naquelas redes transportadoras”, acrescenta a UC.

O estudo, já publicado na revista Scientific Reports, esclarece que, “por ser essencial,



**Nuno Empadinhas**, investigador da Universidade de Coimbra

esta enzima é um alvo terapêutico potencial”, sublinha Nuno Empadinhas.

A compreensão da função da enzima na “construção daquelas redes vitais exclusivas das micobactérias permitirá criar compostos para a bloquear selectivamente e o transporte dos ‘tijolos’, impedindo a formação da parede, sem a qual não sobreviverão”, sustenta o

investigador, considerando que “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 infecção”, realça a UC.

Nuno Empadinhas 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 factor de risco preocupante”, adverte o investigador do CNC.

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 dos institutos de Tecnologia Química e Biológica, em Oeiras, e de Biologia Molecular e Celular, no Porto, e da Universidade de Guelph (Canadá). ◀