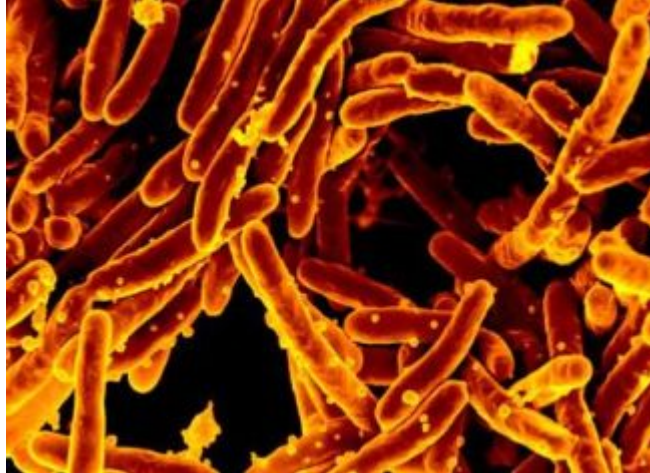


## Per un millor tractament de la tuberculosi

09/2013 - **Medicina i Salut.** El tractament de la tuberculosi, una malaltia que encara afecta a milions de persones a tot el món, no ha variat en la seva base en els darrers 50 anys. Aquest tractament utilitza la combinació de quatre fàrmacs durant 6 mesos. Una investigació de la UAB i la UB ha testat noves combinacions de fàrmacs que semblen ser adients ja que no presenten efectes perjudicials però mantenen l'efecte dels fàrmacs individuals i, malgrat ser igual de efectives que la combinació tradicional, poden reduir el temps de tractament.



La tuberculosi continua sent una de les malalties més importants en salut pública arreu del món. Al voltant de nou milions de casos incidents de tuberculosi es van estimar al 2010 segons el darrer informe de la OMS. Actualment, el tractament estàndard recomanat per la tuberculosi és de 6 mesos amb isoniazida, rifampicina, etambutol i pirazinamida. Aquests quatre fàrmacs són els mateixos que es porten utilitzant en els darrers 50 anys.

En aquest sentit, recentment s'ha proposat tractaments amb nous fàrmacs que permeten escurçar la duració d'aquests. D'altra banda, el tractament de pacients infectats amb soques resistents als fàrmacs antituberculosos requereix d'una pauta individualitzada depenent de la resistència a fàrmacs, la toxicitat en el pacient o els fàrmacs disponibles. El tractament de la tuberculosi multiresistent complica encara més la curació del malalt ja que la resistència a l'isoniazida i la rifampicina, considerats fàrmacs altament bactericides, fa que s'hagin de retirar del tractament, requerint la utilització de fàrmacs de segona línia. Aquests fàrmacs de segona línia són més tòxics, cars i requereixen allargar encara més el tractament afavorint fracassos terapèutics i abandonaments del tractament.

Per això, és clau dissenyar tractaments eficients, evitant així un fracàs terapèutic o recaiguda, la transmissió de la tuberculosi multiresistent o l'aparició de resistències adquirides. Els aminoglicòsids, com la kanamicina o la amikacina, les fluoroquinolones com la levofloxacina i el moxifloxacino i altres fàrmacs com el linezolid i la clofazimina estan considerats d'elecció en el tractament de la tuberculosi multiresistent. És important aprofundir sobre l'efecte de les diferents pautes possibles per tractar aquests casos, ja que l'existència d'interaccions entre els fàrmacs de la combinació podria millorar o deteriorar el resultat final del tractament.

En aquest estudi, dut a terme per investigadors de la UB amb col·laboració de la UAB, es va plantejar determinar l'efecte de combinacions de tres fàrmacs de segona línia incloent tres dels següents: levofloxacina, linezolid, amikacina i etambutol, enfrontant-les a soques multiresistents i soques sensibles del bacteri que causa la malaltia, *Mycobacterium tuberculosis*. Es va comparar aquest efecte amb el produït per la combinació incloent isoniazida, etambutol i rifampicina.

Les soques utilitzades per l'estudi eren provinents de malalts diagnosticats i tractats a l'Hospital Clínic de Barcelona. La metodologia utilitzada va ser una adaptació a la anomenada tècnica del tauler d'escacs que avalua l'efecte dels fàrmacs quan estan en combinació en un model *in vitro*. Les combinacions testades no van donar efectes ni antagònics ni sinèrgics, indicant que aquestes combinacions serien adients al tractament, ja que l'efecte dels fàrmacs en combinació és el mateix que els fàrmacs individuals i la combinació no disminuïria l'efecte de cap dels fàrmacs.

A més, les combinacions que incloïen fàrmacs de segona línia van resultar igual d'efectives que la combinació de isoniazida, rifampicina i etambutol davant de soques sensibles, indicant d'aquesta manera la utilitat de les combinacions amb fàrmacs de segona línia per tractar els malalts infectats amb aquestes soques i d'aconseguir escurçar la llargada del tractament.

Mateu Espasa.

Departament de Genètica i de Microbiologia

Rey-Jurado E, Tudó G, de la Bellacasa JP, Espasa M, González-Martín J. "In vitro effect of three-drug combinations of antituberculous agents against multidrug-resistant *Mycobacterium tuberculosis* isolates" *Int J Antimicrob Agents*. 2013 Mar;41(3):278-80. doi: 10.1016/j.ijantimicag.2012.11.011.

