

MODIFICACIONS · PRODUÏDES
PER L'ESSÈNCIA DE TREMENTINA SOBRE
L'ÀCID-RESISTÈNCIA DEL BACIL
TUBERCULÓS

per

PERE DOMINGO

MANUEL PIERA

Estudiant la morfologia del bacil de Koch, que ha estat motiu de preocupació i d'investigacions durant aquests darrers anys, hem pogut comprovar que les descobertes d'En Babés conserven tota la seva vàlua, ja que ha estat facilíssima i concloent per part nostra la seva verificació. Emprant, però nous mètodes, hem volgut precisar alguns punts foscos o mal definits en allò que fa referència a les granulacions de Much, els «splitter» de Spengler i les mutacions del bacil de Koch vistes per Ferran.

Hem utilitzat la propietat de l'essència de trementina com a dissolvent d'alguna de les parts que intervenen en l'àcid-resistència del bacil per precisar la significació de les granulacions en els diferents moments evolutius de la vida bacteriana.

Vet ací la nostra tècnica : bacils de Koch cultivats en nucli sòlid de Besredka i amb temps diferents de germinació són dessecats i triturats. Aquesta pols bacil-

lar es tracta durant sis hores per l'essència de trementina del país; es centrifuga; es decanta la trementina; es tracten amb una nova quantitat de trementina en la qual resten dues hores centrifugant, decantant després. El sediment és dessecat, triturat i emulsionat en aigua, servint aquestes emulsions per a fer extensions damunt portaobjectes que es coloren segons les tècniques de Ziehl, Graham i Domingo-Grau.

Amb aquesta tècnica hem estudiat les variacions existents en els cultius de bacils tuberculosos de pocs dies i de dos i tres anys. Hem comparat igualment les variacions humana, bovina i aviar.

L'essència de trementina dissol les substàncies àcido-resistents intergranulars dels bacils tuberculosos adults i la substància intergranular i les granulacions dels bacils tuberculosos vells. La seva acció no és apreciable en els bacils tuberculosos joves i les granulacions dels adults.

Al nostre entendre, dins la reproducció del bacil de Koch, el grànul representa una «poussée» germinativa feta en un estadi en què les condicions exteriors no són les més aptes a la divisió bacteriana. Sempre, com una manifestació prèvia a la divisió d'un bacil, hi ha un fet de condensació protoplasmàtica. Segons la velocitat de germinació, aquest estat es perllongarà i es definirà més o menys recorrent tota la gama que va de la condensació gairebé inaparent, per una raó d'intensitat dinàmica, a la granulació molt ben diferenciada però sense capacitat a voltes per a reproduir el cos bacterià quan estigui situada en condicions òptimes. La nostra tècnica permet d'apreciar quelcom d'aquests estadis demostrant en les granulacions dels cultius joves en fase *pròspera* germinativa una àcido-resistència intensa i una gencianofília poc marcada. En els moments d'intensitat reproductiva mitjana són gencianòfils el cos bacterià i les

granulacions, però molt més intensament aquestes. Els elements vells amb molt poca capacitat reproductiva no conserven, després del tractament per la trementina, sinó una gencianofília granular. El cos bacterià ha perdut les seves condicions tintorials i en alguns bacils resten petites condensacions que no arriben a constituir veritables grànuls. En fases més avançades no resten sinó els «splitter» de Spengler.

En el «medi» sòlid de Besredka, la varietat humana germina bé i la fase de granulació és, per tant, molt discreta en els cultius joves. Les granulacions de la varietat bovina són més evidents i persisteixen més temps en el cos bacil·lar. La varietat aviar dóna lloc a unes granulacions mal definides, després del tractament per la trementina, que rarament es troben aïllades del cos bacterià.

Les granulacions de Much coincideixen amb la presència de bacils gencianòfils.

D'aquests estudis pretenem les següents conclusions:

L'essència de trementina té una acció dissolvent de les substàncies àcido-resistents del bacil de Koch. Aquesta acció és més o menys intensa segons el moment evolutiu del bacil. La constitució de les granulacions del bacil tuberculós no és la mateixa en tots els moments.

Els extrems de les substàncies àcido-resistents en essència de trementina tenen propietats altament tòxiques.

Laboratori Municipal de Barcelona