

RECERQUES SOBRE LA BACTERÍDIA ANESPORÒGENA

per

J. VIDAL

D. BORRELL

Segona nota

Hem fet un estudi comparatiu del comportament del *B. anthracis*, amb espores o sense espores, sembrat en medis de cultiu, per a la diferenciació microbiana de les dues formes. La taula adjunta dóna els resultats obtinguts:

	Bacterídia	
	esporulada	anesporulada
Llet tornassolada, peptonització en...	5 dies	15 dies
Indol.....	—	—
Nitrits.....	—	—
Glucosa.....	—	+ ac ²
Lactosa.....	—	—
Sacarosa.....	—	—
Maltosa.....	ac ²	ac ²
Levulosa, galactosa, arabinosa, eritri- ta, xilosa, dulcita, adonita.....	—	—
Glicerina.....	—	+ ac
Dextrina, salicina, inulina.....	—	—

Es pot observar que les diferències no són pas molt importants, però són interessants especialment per l'aspecte que presenten en els cultius en gelosa. En efecte, si hom sembra aquesta forma microbiana en ge-

losa glicerinada, per exemple, al cap de quatre dies s'observen dos tipus diferents de colònies : les unes uniformes, blaves i transparents, que semblen cultius del tipus *coli*, i les altres en quantitat menor, blanques, espesses i que recorden les bacterídies en forta germinació. Un observador desprevingut pot creure que es tracta de tubs contaminats per dues menes de colònies diferents. Les colònies blaves són constituïdes per gèrmens profundament modificats, formes grans, anormals, i amb l'aspecte de les formes que hem anomenat d'involució. No són vives; els repicatges són estèrils. Han sofert un procés d'autoin-toxicació. Les colònies blanques representen formes de resistència, que han pogut adaptar-se a les condicions nocives produïdes per l'acidificació resultat de la pròpia vida bacteriana. Les sembres són positives; la forma és normal. Conserven llur virulència.

Una de les qüestions que complicaven les nostres experiències és la poca persistència del poder patogen de la bacterídia anesporògena posada en els medis de cultiu. La seva atenuació és tan ràpida que ja no és utilitzable al cap de poques passades. Si el cobai pogués conservar uniformement la virulència, es tindria un bon procediment; però la inoculació exalta el poder patogen i fa difícils les proves d'immunitat, ja que cal recordar que els animals d'experiència són molt sensibles al *B. anthracis*. Alternar les passades sobre el cobai amb els cultius en els medis artificials no és un procediment acceptable, perquè no dóna una virulència uniforme. Després de molts tempteigs, hem trobat una tècnica que de moment ens dóna satisfacció. Hom sembla la bacterídia sobre gelatina-sang de cobai, o sang humana en la proporció d'1 a 5. Les sembres cal fer-les partint de la sang del cor d'un cobai sacrificat a l'agonia. Hem seguit en les nostres experiències la tècnica següent : amb la pipeta que

ha servit per punxar el cor del cobai es sembren 10 tubs de gelatina-sang i 3 tubs de brou ordinari. Després de 48 hores d'estada a l'estufa, es titula la virulència dels cultius en brou, inoculant 0,15 cc. de virus a cobais de pesos diferents. La mostra de bacterídia anesporògena ha mort en 3-4 dies els cobais d'un pes inferior a 500 gr., a la dosi de 0,15 cc. de virus. Els tubs de cultius en gelatina-sang són col·locats en un armari, i un d'aquests tubs és posat a l'estufa; periòdicament es fan sembres dels tubs de gelatina-sang en tubs de brou ordinari, de composició sensiblement idèntica als que han servit per a la primera titulació. Després de 6 mesos, els tubs de gelatina-sang posats a l'armari donen en el brou ordinari un cultiu que mata els cobais de menys de 500 gr. en 3-4 dies, produint els edemes típics que assenyalàvem en una nota anterior. Hem d'indicar que el tub mantingut a l'estufa ha donat ràpidament cultius negatius, en el moment que la liquefacció ha estat total. El mateix ha ocorregut en els tubs posats a l'armari, quan la liquefacció ha estat total.

Sembla, doncs, que es produeix una estabilització de la virulència per la reproducció en un medi artificial, que té les característiques i les propietats que li dona la sang fresca. El fet de no trobar gèrmens vius en els tubs totalment liquefactats deixa suposar una reproducció luxuriant, que esgota les substàncies nutritives del medi, i al mateix temps l'intoxica pels seus productes metabòlics.

Laboratori Bacteriològic Municipal. Barcelona.