

EXTRACCIÓ DELS FERMENTS CEL·LULARS

(2.^a NOTA)

per

RAMÓN TURRÓ

Per a l'extracció dels ferments de la carn hom procedeix de la mateixa manera que per a l'extracció de les leucolisines. La carn que dóna millors resultats és la de recentment sacrificat. Es tritura, es tracta per l'acetona, es desseca i polvoritza de seguida. A 20 c. c. d'aigua salada s'hi afegeix un gram de pols, després de ben agitar s'hi afegeixen 40 o més gotes de cloroform, i s'agita de nou. Un altre tub d'assaig, que serveix de testimoni, es prepara sense cloroform, amb una petita quantitat de fluorur sòdic. Després de dotze hores de contacte a l'estufa graduada a 40°, es centrifuga, es decanta l'extret i es fan assaigs simultanis.

Tub amb cloroform. Acció amilolítica. — 1 c. c. de glucogen al 1 per 100, més 1 c. c. d'extret: hidrolisi total en menys de sis hores.

Acció bacteriolítica. — A 1 c. c. d'extret s'hi afegeix 1 c. c. d'aigua salada, que porta en suspensió el producte de rasclatge de dos tubs sembrats el dia abans amb b. anthracis i pesant uns 244 mil·lígrams. Després de sis hores a 40 graus, els bacils són ja atacats i un gran nombre ha desaparegut: al cap de vuit hores la fusió és ja completa,

llevat d'alguns (la proporció dels quals pot ésser valorada aproximadament en 1 per 2.000,000) que no han sofert, cap modificació, com no la sofreixen les espores si alguna n'hi ha. La resistència més gran d'aquestos gèrmens persisteix encara que s'hi afegeixi una quantitat més gran d'extret actiu.

Tub testimoni. — El ferment amilolític hidrolitza el glucogen com el precedent. Quant a l'acció bacteriolítica no és sinó al cap de dotze hores que alguns bacils comencen a tornar-se granuloses embolcallats amb una coberta hialina. Aquest fenomen s'accentua una mica més al cap de vint-i-quatre hores, però no arriba mai a un grau tan extraordinari com en el primer tub. Després resta estacionari.

D'aquestes experiències resulta evident l'acció del cloroform sobre el poder diastàsic del ferment. Aquesta acció s'acusa més netament sobre la carn de be tractada pel mètode més amunt descrit que sobre el suc d'aquesta mateixa carn obtinguda per premsatge. El cloroform l'enterboleix, determinant la formació de precipitats. La digestió comença al cap de dotze hores, acció a la qual no arriba el tub testimoni que no conté cloroform. La carn de be dona ferments extractius quan és tractada poc després de sacrificat l'animal. En plena rigidesa cadavèrica no s'obtenen els mateixos resultats. Això s'observa en les carns de vaca, bou i colomí. Per fresca que sigui, la carn de gos o conill no proporciona extrems actius. Actualment no és possible precisar a priori les condicions en què la carn les proporciona, i és necessari procedir empíricament.

Ja veurem en altres comunicacions que, com la carn, donen també extrems bacteriolítics el teixit nerviós, el fetge, els ronyons, etc., etc., essent general aquesta propietat als teixits, i no pròpia dels leucocits, com s'assegura dogmàticament. Si fos així, les bacteriolisines naturals

no serien ferments especials elaborats pels polinuclears hemàtics amb l'objecte de defensar l'organisme contra la invasió microbiana, sinó als mateixos ferments hidrolítics existents en l'organisme per a la digestió de les substàncies estranyes que li siguin importades per via parenteral. De la mateixa manera que les proteases, amilases o lipases cel·lulars ataquen la matèria proteica, hidrocarbonada o grassosa. Ço que nosaltres anomenem acció-bacteriolítica no seria sinó l'efecte d'aquestes proteases, amilases o lipases que actuen sobre la matèria proteica hidrocarbonada o grassosa que forma part integrant de la composició química de les bactèries. Sota aquest aspecte la defensa no seria un fi, sinó una resultant de les propietats diastàsiques dels elements cel·lulars.

Laboratori Bacteriològic Municipal. Barcelona.