

Préparation rapide de sérum anticharbonneux fortement précipitant, pour pratiquer la Réaction d'Ascoli

par H. Mir Chamisy

Bien que la technique de préparation du sérum précipitant pour la réaction d'Ascoli n'ait jamais été précisée, tout au moins à notre connaissance, l'on admet généralement qu'il faut, pour obtenir ce sérum, utiliser des souches encapsulées. Mais, même en utilisant de telles souches, cultivées en bouillon ou sur gélose, on constate que les sérums obtenus ne sont pas précipitants, ou le sont trop faiblement pour donner une réaction d'Ascoli instantanée, en présence d'extraits d'organes charbonneux.

D'après Ascoli et Valenti (1910), trois sérums seulement sur trente examinés, étaient précipitants. Dans notre institut, bien que les chevaux soient hyperimmunisés avec des souches très virulentes, aptes à former des capsules, nous n'avons pas eu depuis douze ans, un seul échantillon de sérum thérapeutique, qui soit en même temps fortement précipitant. Rosenberg et Romanow (1929) qui, grâce à une technique complexe réussissent à préparer des sérums précipitants, constatent qu'ils sont dépourvus de toute action thérapeutique.

Tomesik, Szongott, Ivanovics et Erdoss (1932-37), puis Shaeffer et Sandor (1937), ont mis en évidence la présence, chez *B. anthracis*, d'un antigène capsulaire et d'un antigène somatique. Dans les extraits d'organes charbonneux que l'on utilise pour l'épreuve d'Ascoli, les substances spécifiques présentes sont dérivées de bactériodites virulentes, donc encapsulées, et constituent en gros un antigène capsulaire. C'est donc avec un sérum anticapsulaire que l'on peut espérer obtenir une précipitation optimale. Et pour préparer un tel sérum, il faut utiliser un matériel aussi riche que possible en capsules.

Après diverses tentatives, nous nous sommes arrêtés à la technique suivante.

1 - Préparation de l'antigène

Une souche de collection très virulente (C2) est large-

ment repiquée en bouillon peptone ou mieux en bouillon papainique, de manière à obtenir en 24 heures une abondante multiplication. Cette culture est utilisée pour ensemercer en surface, des plaques de sérum coagulé, qui sont laissées 24 heures à 33°. L'on obtient ainsi une riche culture de myceliums jeunes et bien encapsulés, avec une sporulation nulle ou très discrète. Les cultures sont râclées avec des billes de verre, et mises en suspension dans une petite quantité de solution isotonique, dont la richesse en bactéries doit être mesurée, soit par comparaison optique, soit par pesée. La suspension mère est ensuite diluée pour que le poids de bactériidies à inoculer, soit contenu dans un volume de 10 à 50 cc.

2 — Hyperimmunisation.

Un âne, préalablement vacciné, est traité selon le protocole suivant:

Jours	Poids en grammes de <i>B. anthracis</i> encapsulé	Voie	Présence de précipitine
1	0,005	I.V.	0
10	0,010	I.V.	0
20	1,000	I.V.	0
30	2,000	I.V.	+++
40	2,500	I.V.	+++

Ce protocole suppose évidemment que l'immunité initiale conférée par la vaccination est solide. Nous l'obtenons en une seule injection de notre vaccin sporulé. Dans nos conditions de travail, l'âne tolère sans réactions sérieuses, cette progression rapide des doses injectées.

Le sérum devient soudainement et fortement précipitant après la quatrième inoculation, c'est-à-dire après un mois. Il suffit par la suite de pratiquer des recharges à intervalles qui varient selon les sujets.

Un bon sérum pour la réaction d'Ascoli, doit, lorsqu'il est mis au contact d'extraits d'organes charbonneux, déterminer

l'apparition presque instantanée de l'anneau qui caractérise l'épreuve positive. Le sérum, préparé comme nous venons de l'indiquer, donne cette réaction instantanément, même s'il est dilué jusqu'à un pour cent, avec du sérum normal.

*Institut d'Etat des sérums et vaccins
Hessarek (Iran).*

BIBLIOGRAPHIE

- 1--ASCOLI ET VALENTI (1910). Zeitschr. f. Infektionskr.u. Hyg. der Haustiere, VII, f 5/6.
- 2--ROSENBERG ET ROMANOW (1929). Centralblatt f. Bakt. I., 110, 102.
- 3--TOMCSIK, SZONGOTT, IVANOVICS ET ERDOSS: (1932). Zeitschr. f. Immun. 76,214.--
1937, ibid., 90,5.
- 4--SHAEFFER ET SANDOR (1937). C.R. Soc. biol., 125,336.