

SUR LA PRODUCTION D'ANTICORPS SPÉCIFIQUES PAR INJECTIONS EXPÉRIMENTALES DE LIQUIDE HYDATIQUE

Par E. DUHOT, P. CRAMPON et J. LEFEBVRE

La valeur antigène des liquides hydatiques utilisés dans la réaction de Weinberg peut présenter de grandes variations, comme nous l'avons montré dans une étude antérieure (1) ; il y aurait donc intérêt à pratiquer systématiquement le titrage de tout liquide hydatique nouveau non seulement au point de vue de son pouvoir anticomplémentaire propre mais encore au point de vue de son pouvoir antigénique vis-à-vis d'un sérum à anticorps connu.

C'est pourquoi nous nous sommes proposés d'obtenir un tel sérum pouvant permettre d'étudier d'une façon plus approfondie la réaction de fixation dans l'échinococcose, dont la valeur est encore parfois mise en discussion.

Nous avons donc pratiqué chez les animaux de laboratoire des injections de liquide hydatique par diverses voies d'introduction et à doses variables et nous avons étudié le degré de sensibilisation de ces animaux au moyen des mêmes réactions biologiques qui permettent de déceler la présence d'anticorps spécifiques en cas de maladie hydatique dans l'espèce humaine.

Rappelons d'abord quelques recherches déjà faites sur cette question :

Le premier, Ghédirin (1906), réussit à obtenir, par injection de liquide hydatique à des lapins, un sérum donnant en présence de l'antigène correspondant une réaction de déviation du complément spécifique ; les résultats qu'il expose manquent toutefois de précision.

Rosello (1909) pratiqua les expériences suivantes : Des cobayes reçurent par voie sous-cutanée et par voie intrapéritonéale trois injections de 20 cmc. chacune (liquide hydatique, extrait de membranes ou mélange de ces deux antigènes provenant d'un kyste humain) ; au cours des réactions effectuées ensuite avec le sérum de ces cobayes, les antigènes employés furent respectivement ceux

(1) DUHOT (E.). — Sur le titrage du pouvoir antigène de divers liquides hydatiques. *C. R. Société de biologie* (Réunion biologique de Lille du 14 juin 1919), LXXXII, p. 746.

qui avaient servi aux injections. Ses conclusions furent celles-ci : 1° Il n'est que relativement facile de provoquer la formation expérimentale d'anticorps hydatiques chez le cobaye (certains sérums en effet ont permis une hémolyse partielle ou complète). 2° Les anticorps produits sont seulement spécifiques vis-à-vis de l'antigène qui les a provoqués et sans action vis-à-vis d'un autre.

Graetz (1910), au cours de ses recherches sur des lapins sensibilisés préalablement par des injections intraveineuses de liquide hydatique, trouva qu'après trois injections on parvient déjà à déceler la présence d'anticorps spécifiques au moyen de la réaction de déviation du complément, et qu'après une reprise des injections ces résultats s'accusent encore : il ne précise pas les quantités injectées et indique que même après une longue série d'injections il ne put obtenir de sérum très actif.

Putzu (1910), avec le sérum de lapins ayant reçu par voie intrapéritonéale cinq injections de 20 à 40 cmc. d'une émulsion à vingt pour cent de vésicules filles dans du sérum physiologique, obtint une déviation du complément très nette.

Au cours de nos recherches, l'antigène utilisé fut un mélange de liquides hydatiques provenant de divers kystes ovins et bovins, filtré sur bougie et contrôlé à l'étuve.

La réaction de déviation du complément fut pratiquée au sérum chauffé par la technique de Calmette et Massol (doses croissantes d'alexine), au sérum frais par une technique personnelle assurant l'évaluation de l'index hémolytique.

Nous avons exécuté deux séries d'expériences, en faisant chaque fois un large usage d'animaux témoins. Nous ne retenons ici que les faits permettant des conclusions rigoureuses (1).

Un lapin ayant reçu par voie intraveineuse 2 cmc. cinq fois à une semaine d'intervalle et un lapin ayant reçu par voie intrapéritonéale 4 cmc. cinq fois à une semaine d'intervalle ont donné une réaction de fixation négative au sérum chauffé et positive au sérum frais, tous les témoins ayant donné des réactions négatives par les deux méthodes.

Un lapin ayant reçu trois injections de 10 cmc. à une semaine d'intervalle et une injection de 7 cmc. deux semaines plus tard, un lapin ayant reçu par voie intraveineuse quatre injections de 15 cmc.

(1) Les inoculations répétées d'une goutte de liquide hydatique par voie intradermique ne nous ont pas permis d'obtenir de réaction dans le sérum des lapins.

Deux cobayes ayant reçu par voie intrapéritonéale 2 cm³ à cinq reprises ont donné une réaction positive seulement au sérum frais, que nous considérons comme douteuse, certains sérums de cobayes témoins ayant fourni une réaction également positive, à la vérité très faiblement,

à une semaine d'intervalle et une injection de 7 cmc. deux semaines plus tard donnèrent une réaction au sérum chauffé fortement positive et une réaction au sérum frais fortement positive.

De ces expériences, confirmant et précisant les résultats antérieurement publiés, il résulte qu'il est possible de provoquer par injections intraveineuses au lapin l'apparition d'anticorps hydatiques décelables par la réaction de fixation au sérum chauffé et au sérum frais, mais que pour obtenir ce résultat il est nécessaire d'utiliser une quantité élevée de liquide hydatique, de l'ordre de 10 cmc. plusieurs fois renouvelés.

Il est donc facile d'obtenir un sérum expérimental qui, recueilli aseptiquement et conservé en ampoules scellées, devrait être étudié parallèlement à toute réaction de fixation pour le diagnostic du kyste hydatique chez l'homme ; il constituerait un test précieux dans une épreuve sérologique dont dépend souvent l'intervention chirurgicale.
