

Recherches sur les propriétés anthelminthiques de l'hydrazide de l'acide cyanacétique

par J. GUILHON et J.-P. PETIT

Malgré les nombreuses substances prescrites pour lutter contre le parasitisme pulmonaire des ovins, aucune d'entre elles n'a encore donné entière satisfaction, quelle que soit la voie d'introduction utilisée (1).

Il faut en effet intervenir pour expulser, morts ou vivants, des nématodes qui sont protégés par un abondant mucus, dans les bronches (*Dictyocaulus filaria*), dans les fines bronchioles (*Protostrongylus rufescens*) et dans les alvéoles pulmonaires (*Müllerius minutissimus*).

Récemment, J.-Y. WALLEY a préconisé en Angleterre, l'hydrazide de l'acide cyanacétique pour lutter contre la strongylose pulmonaire des Ruminants. Ce corps n'est pas nouveau. Il fut employé, en 1952, en Espagne, par F.-G. VALDECASAS et ses collaborateurs pour remplacer l'hydrazide de l'acide isonicotinique dans le traitement de la tuberculose humaine (2).

WALLEY, aux doses de 15 mg/kg par la voie sous-cutanée et de 17 mg/kg par la voie buccale, durant trois jours consécutifs, aurait obtenu une diminution sensible du parasitisme, contrôlée par l'élimination des nématodes adultes anesthésiés.

En 1958, T.-W. GROVES se déclare satisfait de l'emploi de ce corps contre la bronchite vermineuse, dans les conditions de l'exercice professionnel.

Nous avons également étudié l'action de l'hydrazide de l'acide cyanacétique sur les nématodes parasites de l'arbre respiratoire du mouton.

(1) Hormis les préparations anthelminthiques introduites sous la forme d'aérosols par voie respiratoire.

(2) Il est également commercialisé en France, à cet usage, sous le nom de Réazide.

Dans une première expérience, quatre brebis, laissées dans le troupeau avec leurs congénères, ont reçu le médicament en solution à 25 % dans l'eau distillée, par voie orale, à la dose de 17,5 mg/kg, pendant trois jours consécutifs. Le parasitisme n'a pas été sensiblement influencé comparativement à celui des témoins. Le nombre de larves prélevées, quotidiennement, par sondage trachéal n'a révélé aucune modification significative. Toutefois, les symptômes ont subi quelques changements (régression des quintes de toux, amélioration de l'appétit) qu'il est cependant difficile d'attribuer, exclusivement, à l'intervention thérapeutique.

Dans une deuxième série d'expériences, nous avons soumis des larves du premier âge de *Müllerius minutissimus*, prélevées par sondage trachéal, à l'action de solutions aqueuses renfermant par litre de 1,3 à 4 gr. du médicament et à celle d'eau physiologique. Ces larves, comme les témoins, étaient maintenues, à 37°5 entourées de mucus, dans des conditions hygrométriques constantes. Les différentes solutions d'hydrazide de l'acide cyanacétique se sont révélées moins toxiques que l'eau physiologique et leur action n'a pas diminué sensiblement la survie des larves traitées comparativement à celle des témoins.

Dans une troisième expérience nous avons étudié l'évolution du parasitisme pulmonaire de cinq brebis, dont trois témoins. Les brebis parasitées ont reçu, respectivement, pendant 3 jours consécutifs, l'une 15 mg/kg par voie sous-cutanée, l'autre 17,5 mg/kg, par voie buccale, du même médicament en solution aqueuse à 25 %. L'examen quotidien des larves prélevées, par sondage trachéal, huit jours avant le traitement et trois semaines après, n'a révélé aucune différence significative. En effet, ni la vitalité, ni le nombre moyen des larves ne furent modifiés. Nous avons alors utilisé des doses doubles de l'ordre de 30 mg/kg par la voie sous-cutanée. Elles n'ont provoqué aucune diminution du nombre des larves toujours vivantes même quinze jours après l'intervention. Les moutons traités avec cette dernière dose ont manifesté un abattement sensible et une anorexie passagère.

Il résulte des diverses expériences que nous avons effectuées que l'hydrazide de l'acide cyanacétique semble dénué de propriétés anthelminthiques, puisque nous n'avons pas constaté de changement significatif après son intervention aussi bien *in vivo* qu' *in vitro*. Si malgré cette absence d'activité nématocide des effets cliniques constants, réguliers et durables sont

observés après son administration, aux doses indiquées par WALLEY, il faudra sans doute en chercher l'explication par une action non spécifique, indirecte, locale ou générale, ou les deux à la fois.

En résumé, les faits que nous avons observés permettent difficilement de souscrire, sans nouvelles recherches approfondies, aux conclusions optimistes des auteurs britanniques (WALLEY et GROVES) relatives au traitement de la strongylose pulmonaire des ovins par l'hydrazide de l'acide cyanacétique.

BIBLIOGRAPHIE

- GROVES (T.W.). — A field experiment to test the safety of cyanacethydrizide for the treatment of cattle. *The Vet. Rec.*, 1958, 70, n° 10, 219-221.
- VALDECASAS (F.G.), SALVA (J.A.) y MUSET (P.P.). — Contribucion al estudio de nuevos quimioterapicos antituberculosos: datos experimentales y clinicos sobre la Hidracida del acido cianacetico. *Medecina clinica, Barcelone*, 1952, 19, n° 4, 275.
- VILNOVA (X.) y VALDECASAS (F.G.). — Curso evolutivo clinico e histologico de un caso de tbc verrugosa tratado con la Hidracida del acido cianacetico. *Archivo Instituto Farmacologie Experimentales*, 1953, 5.
- WALLEY (J.K.). — A new drug for the treatment of lungworms in domestic animals. *The Vet. Rec.*, 1957, 69, n° 35 et 36, 815-823 et 850-854.
- A new drug, cyanacethydrizide for the oral and subcutaneous treatment of lungworms disease in animals. *J. Am. Vet. Med. Ass.*, 1957, 131, n° 12, 539-544.
-