

158. Recherches expérimentales sur le sort dans l'organisme des alcaloïdes natifs et dihydrogénés de l'ergot de seigle

par E. Rothlin.

(7 VI 46)

La possibilité de suivre le sort d'une substance dans l'organisme dépend essentiellement, d'une part de la quantité utilisée, et d'autre part de la sensibilité et de la spécificité des méthodes d'analyse. On emploie de si petites quantités d'alcaloïdes d'ergot de seigle, que seule une méthode extrêmement sensible et spécifique peut permettre d'en déceler la présence. D'après nos recherches, ce sont les expériences biologiques appliquées à l'utérus isolé de lapine et mieux encore à la vésicule séminale isolée du cobaye qui ont fait la preuve de cette méthode. Suivant l'alcaloïde utilisé, on peut mettre en évidence des quantités de 0,003—0,0017 γ/cm^3 de la solution à examiner. Les méthodes biologiques ne sont pas seulement plus sensibles que les méthodes colorimétriques, mais elles sont en outre aussi spécifiques. Elles mettent en évidence la partie non modifiée de l'alcaloïde, alors que la méthode colorimétrique conserve sa sensibilité tant que l'acide lysergique de la molécule reste intact. Au moyen de ces méthodes biologiques, on a fait le dosage de ces alcaloïdes dans le sang, dans des extraits d'organes et dans l'urine. Les alcaloïdes ont été retrouvés aussi dans l'humeur aqueuse des yeux et dans le liquide céphalorachidien.

Exemples: 4 rats (540 g) reçoivent par voie intraveineuse 0,5 mg/100 g d'animal, soit au total 2,7 mg de tartrate d'ergo-cornine. Dans l'urine des 24 heures (16 cm^3), on a trouvé, sous forme non modifiée, 2,7 γ , ce qui représente seulement la millième partie de la quantité injectée. A une lapine de 3 kg, on injecte 45 mg de tartrate de dihydroergotamine. Dosage dans le sang (200 cm^3), on trouve: après 1 min. 332 γ , après 5 min. 200 γ , après 20 min. 100 γ , après 60 min. 60 γ et après 120 min. 40 γ . Pratiquement, l'alcaloïde disparaît complètement du sang dans l'espace d'une minute. Une infime quantité persiste pendant 2 heures.

Laboratoire de pharmacologie, Sandoz S. A., Bâle.
