

## Lipomobilisation induite par hyperammoniémie chez le mouton surrénalectomisé

R Boivin, A Charlot, Y Camier

*École nationale vétérinaire de Lyon, laboratoire de physiologie,  
BP 83, 69280 Marcy-l'Étoile, France*

Ce travail a pour but de préciser, chez le mouton, le rôle de la médullosurrénale dans les augmentations de la glycémie et du taux d'acides gras non estérifiés plasmatiques (AGNE) observées lors d'hyperammoniémie.

Nous avons utilisé 4 brebis (50 – 58 kg), maintenues en cage à métabolisme et alimentées *ad libitum*. Le sang était prélevé par un cathéter placé dans une veine jugulaire. Une sonde vésicale à ballonnet permettait la collecte fractionnée des urines. L'hyperammoniémie était obtenue par administration, dans le rumen, d'urée (0,25 g/kg) avant et après surrénalectomie bilatérale; la perte de la fonction corticosurrénalienne a été compensée par l'injection intramusculaire quotidienne de 10 mg de désoxycorticostérone (Syncortyl ND). L'ammoniémie, l'urémie, la glycémie et les AGNE ont été évalués pendant les 8 h qui ont suivi l'administration d'urée selon des méthodes déjà décrites (Boivin *et al*, 1979). De même, l'excrétion urinaire des catécholamines a été mesurée.

Avant surrénalectomie, à la suite de l'hyperammoniémie ( $1\ 053 \pm 82 \mu\text{g N}/100 \text{ ml}$ ), la glycémie passe de  $0,51 \pm 0,03$  à  $0,63 \pm 0,03 \text{ g/l}$  et le taux plasmatique des AGNE de  $299 \pm 34$  à  $524 \pm 53 \mu\text{Eq/l}$ , selon une chronologie rapportée antérieurement (Boivin *et al*, 1979). De même, on observe une

augmentation de l'excrétion urinaire des catécholamines. Après surrénalectomie, l'hyperammoniémie ( $980 \pm 10 \mu\text{g N}/100 \text{ ml}$ ) induit des augmentations de la glycémie ( $0,68 \pm 0,03$  contre  $0,51 \pm 0,03 \text{ g/l}$ ) et des AGNE ( $486 \pm 69$  contre  $316 \pm 43 \mu\text{Es/l}$ ) qui sont du même ordre que celles observées avant surrénalectomie. Chez ces animaux, l'excrétion urinaire d'adrénaline est toutefois réduite ( $47 \pm 9 \text{ ng/min}$  après surrénalectomie contre  $99 \pm 9 \text{ ng/min}$  avant surrénalectomie,  $P < 0,05$ ) avant toute hyperammoniémie. L'augmentation de l'excrétion urinaire d'adrénaline en réponse à l'hyperammoniémie est de même amplitude avant ou après excrèse de la surrénale (+ 50 et + 48 % respectivement). L'excrétion urinaire de noradrénaline n'est pas modifiée par la surrénalectomie.

En conclusion, chez le mouton, la médullosurrénale ne semble pas jouer un rôle majeur dans le mécanisme de la lipomobilisation et de l'hyperglycémie consécutives à une hyperammoniémie. Il reste à rechercher l'existence et la localisation éventuelles des récepteurs mis en jeu par les hyperammoniémies.

Boivin R, Bost J, Peyrard C, Camier Y (1979)  
*Ann Rech Vét* 10, 519-528