

Arh. hig. rada, 19 (1968) 37.

## EFFET DE LA LACTATION SUR LE MÉTABOLISME DU CALCIUM\*

MAJA BLANUŠA, A. DURAKOVIĆ et KRISTA KOSTIAL

*Institut de Recherches Médicales de l'Académie Yougoslave des Sciences et des Arts,  
Zagreb*

(Reçu le 29. Decembre, 1967)

Nous avons étudié les changements du métabolisme du calcium chez les rattes pendant la lactation. Si on injecte le calcium-47 le douzième jour de la lactation on voit que la chute de l'activité spécifique du calcium-47 dans le sérum est plus rapide et la rétention du calcium-47 dans les extrémités et la diaphyse du tibia est beaucoup plus lente que chez les contrôles.

Les travaux poursuivis par de nombreux auteurs (1, 2, 3) concernant l'influence de la lactation sur la rétention du calcium du squelette ont montré que chez les rattes allaitantes la rétention du radiocalcium est diminuée.

Nos recherches ont été entreprises afin d'obtenir davantage de renseignements sur ce sujet.

Dans ce but, nous avons choisi des rattes âgés de 4 mois. Elles ont été réparties en deux groupes: le groupe des témoins et celui des rattes allaitantes. Le groupe des rattes allaitantes était constitué de mères qui, après la parturition, étaient laissées avec une portée de 6 petits pendant 12 jours. Tous les animaux ont reçu une seule injection intrapéritonéale de calcium-47 et ont été sacrifiés à différents intervalles après l'injection. Nous avons mesuré l'activité du calcium-47 avec un compteur à scintillation. L'analyse du calcium dans le sérum a été effectuée par la méthode de *Wallach* et *Steck* (4, 5). La chute de l'activité spécifique du sérum, par rapport au temps, est montrée sur la figure 1. Chaque

\* Communication tenue au colloque Franco-Yougoslave sur la radioprotection à Hercegnovi 1966.

point sur la courbe représente le moyenne arithmétique et l'erreur standard pour 3 animaux au moins. D'après les courbes obtenues, on voit que la chute de l'activité spécifique du sérum est beaucoup plus rapide chez les rattes allaitantes que chez les animaux témoins.

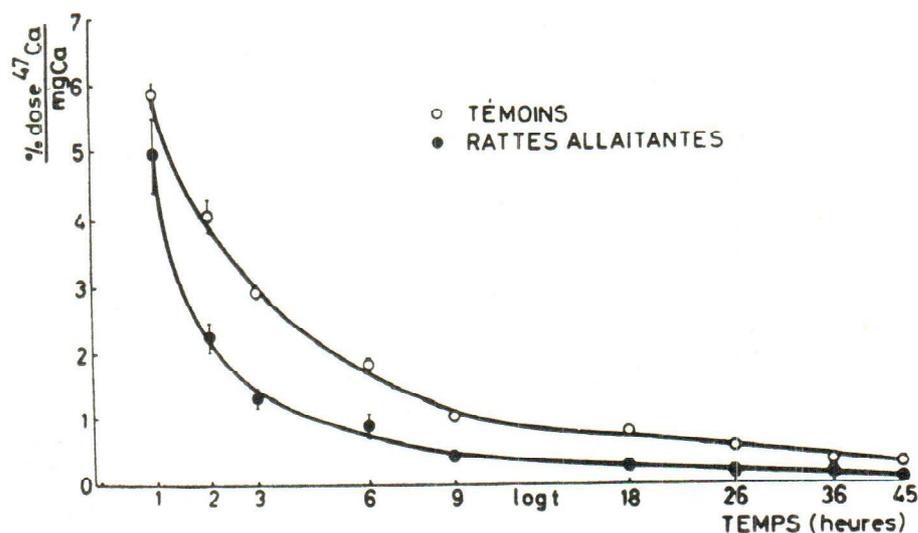


Fig. 1 Influence de la lactation sur diminution de l'activité spécifique du calcium-47 dans le sérum des rattes pendant 45 heures après l'application intrapéritonéale du Ca-47

Pour évaluer la rétention du calcium dans le tibia, on a retiré la tibia gauche et séparé les extrémités de la diaphyse. Après minéralisation, l'activité du calcium-47 et le taux du calcium stable, ont été évalués dans les échantillons, de la même façon que dans le sérum.

La figure 2 montre la rétention du calcium dans la diaphyse des témoins et dans celle des nourrices, où elle est beaucoup plus basse. La figure 3 qui montre le rétention du calcium-47 dans les extrémités des tibias des témoins et des nourrices, indique le même changement que sur la figure 2.

A partir des donnée ainsi obtenues, nous calculerons les valeurs de l'accroissement et les valeurs de la fraction échangeable du calcium dans les extrémités et dans la diaphyse du tibia pendant la lactation.

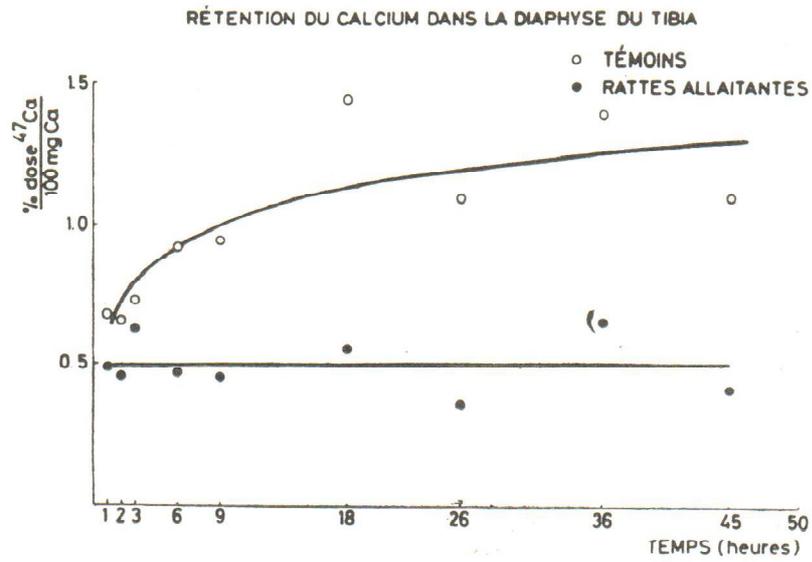


Fig. 2. Influence de la lactation sur l'augmentation de l'activité spécifique du Ca-47, dans la diaphyse des tibias de rattes pendant 45 heures après l'application intrapéritonéale du Ca-47

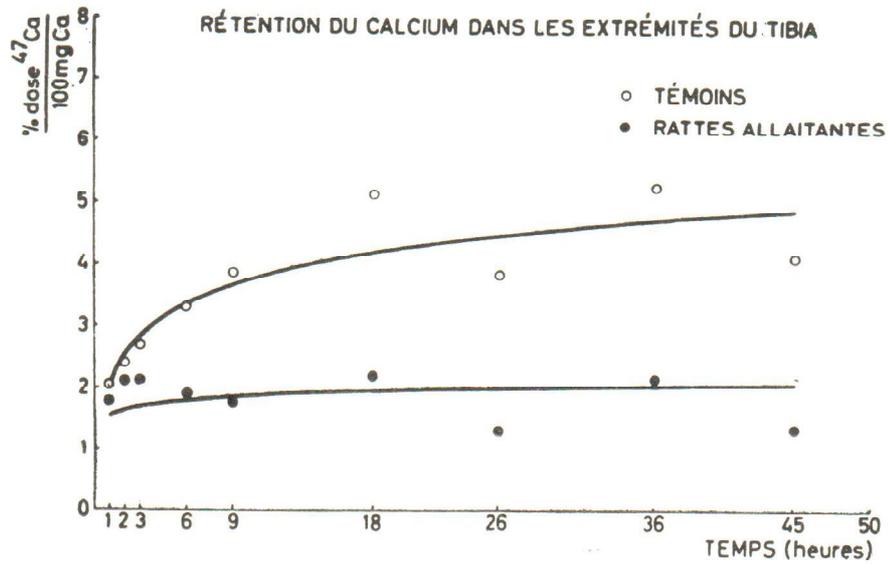


Fig. 3. Influence de la lactation sur l'augmentation de l'activité spécifique du Ca-47 dans les extrémités des tibias de rattes pendant les 45 heures qui suivent l'application intrapéritonéale du Ca-47

*Bibliographie*

1. Kulikova, U. C.: Dokl. Akad. Nauk SSSR, 131 (1960) 1433.
2. Ellinger, M. G., Duckworth, J., Dalgarno, A. J.: Brit. J. Nutrit., 6 (1952) 235.
3. Bronner, F.: Science, 132 (1960) 472.
4. Wallach, D. H. F., Steck, T. L.: Anal. Chem., 35 (1963) 1035.
5. Wallach, D. H. F., Steck, T. L.: Anal. Biochem., 6 (1963) 176.

*Sadržaj*DJELOVANJE LAKTACIJE  
NA METABOLIZAM KALCIJA

Istraživali smo promjene u metabolizmu kalcija za vrijeme laktacije. Ako se ženki štakora 12. dana laktacije injicira kalcij-47, vidimo da krivulja specifične aktivnosti kalcija-47 u serumu pada znatno brže negoli u kontrolnih životinja. Krivulja retencije kalcija-47 u srednjem dijelu i krajevima tibije znatno je niža u životinja u fazi laktacije. Na osnovu tih rezultata izvršit ćemo kinetsku analizu promjena metabolizma kalcija u fazi laktacije.

*Institut za medicinska istraživanja  
i medicinu rada, JAZU, Zagreb*

*Primljeno 29. XII 1967.*