



HAL
open science

Effets du jeûne intermittent sur l'utilisation des substrats énergétiques au cours de l'exercice chez le rat

Roland Favier, Harry Koubi, Marie-Hélène Mayet, Brigitte Sempore

► To cite this version:

Roland Favier, Harry Koubi, Marie-Hélène Mayet, Brigitte Sempore. Effets du jeûne intermittent sur l'utilisation des substrats énergétiques au cours de l'exercice chez le rat. *Reproduction Nutrition Développement*, 1988, 28 (3A), pp.671-671. hal-00898861

HAL Id: hal-00898861

<https://hal.science/hal-00898861v1>

Submitted on 11 May 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Reprod. Nutr. Dévelop., 1988, **28** (3 A), 671. — *Assoc. Fr. Nutr.*, mai 1987.

Effets du jeûne intermittent sur l'utilisation des substrats énergétiques au cours de l'exercice chez le rat, par Roland FAVIER, Harry KOUBI, Marie-Hélène MAYET et Brigitte SEMPORE. *UA 621 et 181 CNRS, Université Lyon 1, 8 Rockefeller avenue, 69373 LYON cedex 08.*

Les effets de l'alternance de 10 cycles de 3 jours de jeûne + 3 jours de renutrition *ad libitum* sur la réponse à l'exercice ont été étudiés chez le rat.

Deux groupes de rats Wistar mâles (370-380 g) ont été, soit soumis au jeûne intermittent (rats J), soit continuellement nourris *ad lib.* : témoins (rats t). Les animaux ont été exposés au même environnement (lumière : 7 h-19 h, température : 24 ± 2 °C).

Pendant le traitement, la consommation alimentaire des rats J (g/100 g PC) a été 80 % de celle des T. A la fin du traitement, le poids corporel des rats T était de 460 g, celui des J : 360 g en moyenne, leur croissance pondérale a été stoppée.

Chaque groupe de rats est alors divisé en 2 : TR et JR restant au repos, TE et JE sont soumis à 2 h de nage (eau à 35-37 °C) et anesthésiés au Nembutal 50 mg/kg i.p. (les rats J sont sacrifiés après le dernier jour de renutrition). Les échantillons sont rapidement prélevés et congelés : muscles, fragment de foie, puis sang artériel, viscères, le reste constitue la carcasse (les rats J sont expérimentés le 3^e jour de renutrition).

La carcasse des rats JR contient (g/organe) 3 fois moins de lipides que celle des TR ; elle contient, de même que le foie, moins de protéines (— 30 %). Le foie des rats JR contient moins de glycogène (mg/g) que les TR, mais le muscle contient davantage de glycogène et de triglycérides (TG).

A la fin de l'exercice, les rats JE ont utilisé plus de glycogène et de TG dans le muscle que les témoins.

Si les rats JR et TR ont des valeurs similaires de glycémie et lactatémie au repos, après l'exercice les rats TE présentent une hypoglycémie et une basse lactatémie pendant que les rats JE présentent une hyperlactatémie, et maintiennent leur glycémie normale en dépit du niveau plus faible des acides gras libres et du B-hydroxybutyrate plasmatiques ; à la différence des témoins, il faut souligner que les rats JE n'ont pas perdu de protéines hépatiques à la suite de l'exercice.