

Jeûne et nutrition entérale et parentérale.

Reprod. Nutr. Dévelop., 1984, 24 (5 B), 701. — *Assoc. Fr. Nutr.*, oct. 1983.

Les lipoprotéines du Porcelet pendant le jeûne. Activité de synthèse de la muqueuse intestinale, par B. HOLLANDERS, Annie MOUGIN, Anik GIRARD. *C.N.R.S., Centre de Recherches de Nutrition, 9, rue J. Hetzel, 92190 Meudon Bellevue, France.*

Les effets du jeûne sur le transport lipidique ont été étudiés chez des Porcelets de 14 jours, en alimentation lactée stricte. Chez l'animal nourri *ad libitum*, les triglycérides et phospholipides sont en concentrations élevées, correspondant à une abondance de lipoprotéines riches en TG (chylomicrons) ou en PL (lipoprotéines de haute densité). Au cours de la lipolyse, la métabolisation des chylomicrons est quasi totale, les éléments de surface allant contribuer au pool des HDL et les résidus étant rapidement catabolisés. Ainsi les HDL proviennent en grande partie des éléments de surface des chylomicrons. La majeure partie des lipoprotéines a donc, chez le Porcelet allaité, une origine intestinale.

Au cours d'un jeûne de 72 h, les lipides plasmatiques demeurent paradoxalement stables, mais ils sont redistribués à l'intérieur des lipoprotéines. Ainsi les HDL et les LDL, enrichies en lipides, se maintiennent, tandis qu'apparaissent des VLDL dont les TG remplacent ceux des chylomicrons. Il est probable que les acides gras périphériques, libérés par le jeûne, difficilement oxydés par l'hépatocyte du porcelet sont réestérifiés et sécrétés sous forme de VLDL dont le turnover est diminué par la répression de la lipoprotéine lipase. Ces VLDL contribuent, à leur tour, au maintien des LDL qui en sont les sous-produits. On note, en outre, l'apparition d'une classe de HDL lourdes.

Variation en % du jour 0^(a) (mg pour 100 ml sérum)

Heures de jeûne Ø	Lipides du sérum				Lipoprotéines ^(b)			
	CT	CL	PL	TG	Chyl.	VLDL	LDL	HDL
24	112,3	113	79,7	160,7	107,1	574,2	124,3	91,3
48	128,0	132	96,7	102	64,2		164,7	108,2
72	130,7	104	90,3	55	28	406,4	167,6	97,9

^(a) n = 3 à chaque point. % calculé à partir des concentrations mesurées sur l'animal nourri et sur le même après le temps de jeûne cité. ^(b) Séparées sur gradient de densité à partir de lipoprotéines totales obtenues par ultracentrifugation à $d < 1,21$.

La muqueuse intestinale en culture organotypique continue de sécréter des apoprotéines à un rythme sensiblement constant malgré le jeûne, mais une part croissante de l'apoprotéine AI est sécrétée libre. Ce phénomène intervient certainement pour une grande part dans la baisse des HDL puisqu'en régime lipidique, l'intestin est la source majeure d'apoprotéine AI. L'apo AI libre peut être à l'origine des HDL lourdes soit par son addition à des HDL existantes, soit par constitution *de novo* de particules.

L'évolution des lipoprotéines traduit donc bien la baisse de la contribution intestinale au pool de lipoprotéines et la difficulté qu'a le porcelet à utiliser les acides gras.

La sécrétion par la muqueuse d'apoprotéine AI libre montre que la synthèse de la protéine elle-même est peu régulée à court terme au niveau cellulaire et que les variations nutritionnelles du pool plasmatique sont en partie dues à une modification de la forme de sécrétion.