



HAL
open science

Absorption intestinale chez le rat, d'huile de foie de morue, d'huile de menhaden, d'éthyl esters d'acides docosahexaénoïque et eicosapentaénoïque et d'huile de maïs

Jm Rayo, O Cour, C Caselli, A Bernard, H Carlier

► To cite this version:

Jm Rayo, O Cour, C Caselli, A Bernard, H Carlier. Absorption intestinale chez le rat, d'huile de foie de morue, d'huile de menhaden, d'éthyl esters d'acides docosahexaénoïque et eicosapentaénoïque et d'huile de maïs. *Reproduction Nutrition Development*, 1991, 31 (3), pp.291-291. hal-00899413

HAL Id: hal-00899413

<https://hal.science/hal-00899413>

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.

Absorption intestinale chez le rat, d'huile de foie de morue, d'huile de menhaden, d'éthyl esters d'acides docosahexaénoïque et eicosapentaénoïque et d'huile de maïs. JM Rayo, O Cour, C Caselli, A Bernard, H Carlier (*ENSBA-NA, département de nutrition, université de Bourgogne, campus Montmuzard, 21000 Dijon, France*)

Les huiles de poissons présentent un intérêt nutritionnel particulier du fait de la présence d'acides gras polyinsaturés de la série n-3. Les travaux publiés relatifs à l'absorption intestinale de ces huiles comparativement à celle des huiles végétales sont parfois contradictoires (Chen *et al*, 1987; Chernenko *et al*, 1989).

Des rats Wistar (2-3 mois) sont munis d'une fistule lymphatique mésentérique. Après 24 h de jeûne, ils reçoivent *per os* 0,5 ml d'huile de maïs (M) ou d'huile de menhaden (ME) (Zapata Haynie corporation *via* INRA Dijon) ou d'huile de foie de morue (FM) ou de K₈₀ (Norsk-Hydro, Norway) (mélange d'éthyl esters d'EPA (53,3%) et de DHA (33,3%). La lymphe est collectée toutes les h pendant 6 h puis en une seule fraction pendant les 18 h suivantes. Le dosage des triglycérides (TG) des fractions de lymphe permet d'établir les bilans et les profils d'absorption. L'analyse des acides (AG) de la lymphe est effectuée par chromatographie en phase gazeuse. Les lipoprotéines sont visualisées au microscope électronique à transmission.

Aucune différence significative n'apparaît dans les quantités de TG de la lymphe pendant

les 6 premières h d'absorption des huiles. Cependant l'huile de menhaden est absorbée plus rapidement que l'huile de maïs et l'absorption de l'huile de foie de morue est la plus tardive. Au cours de l'absorption du K₈₀, les TG de la lymphe intestinale représentent 1/3 des TG dosés pendant le même temps d'absorption pour les 3 huiles étudiées (El Boustani *et al*, 1987). La composition en AG de la lymphe au pic d'absorption est conforme à celle des huiles à l'exception de l'huile de foie de morue où l'EPA est moins bien absorbé que le DHA. La présence en quantité non négligeable des acides eicosénoïque (C20:1, n-9) et docosénoïque (C22:1, n-9) peut expliquer les caractéristiques de l'absorption de l'huile de foie de morue. L'absence de monoglycérides dans le mélange K₈₀ compromet sans doute l'estérification entérocytaire de l'EPA et du DHA avec pour conséquence une absorption plus faible que pour les huiles. L'absorption des AG des TG des huiles de poissons chez le rat est aussi efficiente que celle de l'huile de maïs.

Références

- El Boustani S, Colette C, Monnier L, Descomps B, Crastes de Paulet A, Mendy F (1987) *Lipids* 22, 711-714
- Chen IS, Hotta SS, Ikeda I, Cassidy MM, Shepard AJ, Vahouny G (1987) *J Nutr* 117, 1676-1680
- Chernenko GA, Barrowman JA, Kean KT, Herzberg GR, Keough KMW (1989) *Biochim Biophys Acta* 1004, 95-102