

MÉTABOLISME LIPIDIQUE: OBJECTIFS (1^{ÈRE} ANNÉE, UNITE D)

Pierre Maechler

1. Introduction au métabolisme lipidique (1h)

Introduction

Ref. Moussard 2^{ème} édition: p. 151-152, 209-211 (milieu)

Ref. Moussard 3^{ème} édition: p. 155-156, 225-227 (milieu)

- 1.1. Rappels (bioénergétique, métabolisme cellulaire)
- 1.2. Rôles des lipides dans l'organisme
- 1.3. Synthèse et dégradation des lipides (voies générales)

2. Métabolisme des acides gras (2h)

Catabolisme, anabolisme et régulation

Ref. Moussard 2^{ème} édition: p. 152-153, 156 (seul. bilan ATP), 163, 166-167; vue générale de planches: p. 154, 160

Ref. Moussard 3^{ème} édition: p. 155-157, 161 (seul. bilan ATP), 169, 172-173; vue générale de planches: p. 158, 166

- 2.1. Catabolisme (source des acides gras, beta-oxydation, navette carnitine, production d'acétyl-CoA, bilan ATP)
- 2.2. Anabolisme (origines de l'acétyl-CoA et du NADPH, synthèse, élongation)
- 2.3. Régulation de la synthèse dans les tissus adipeux

Note : erreur Moussard p.161 3^{ème} édition (ce paragraphe n'existe pas dans la 2^{ème} édition) : Régulation de la β -oxydation ... la *carnitine acyl transférase I* transfère l'**acyl**-CoA *itineribus quam maximis...*".

3. Métabolisme des triglycerides (2h)

Catabolisme, synthèse et régulation tissulaire

Ref. Moussard 2^{ème} édition: p. 175-181

Ref. Moussard 3^{ème} édition: p. 183-189

- 3.1. Introduction (où et quand)
- 3.2. Synthèse (acyl-CoA, glycérol-3P)
- 3.3. Catabolisme (acides gras, glycérol, lipases)
- 3.4. Intégration tissulaire : l'intestin (lieu de production des TG exogènes), les muscles et myocarde (lieu de consommation des

acides gras), le foie (lieu de production des TG endogènes), le tissu adipeux (lieu de stockage des acides gras sous forme de TG)
3.5. Le fructose comme source de lipides hépatiques (document annexe)

Répétitoire

La séance de Répétitoire n'est pas obligatoire et aucune nouvelle matière n'y sera abordée. Il s'agira d'une foire aux questions, informelle.

Informations concernant les documents de cours

Quelques schémas présentés au cours *Métabolisme Lipidique* sont déposés sur le site Dokeos. Il s'agit uniquement d'un complément succinct à la lecture de base (Moussard), de tableaux et schémas redondants mais qui peuvent faciliter l'apprentissage.

L'étude de l'ouvrage de référence est suffisante pour atteindre les objectifs d'apprentissage (voir ci-dessus *Objectifs*). Il n'est donc pas indispensable d'imprimer ces documents. Seul l'objectif 3.5. (fructose et lipides hépatique) est documenté dans l'annexe.

Bonne lecture !

Pierre Maechler