

P. Grès¹, B. Lefrère¹, M. Sakka¹, J. Coiffard¹, T. Audon¹, B. Zenati¹, Z. Guilbert¹, C. Cherfils¹, V. Fesel-Fouquier¹, E. Sulollari¹, R. Bittar^{1,2}, D. Bonnefont-Rousselot^{1,3}
¹ Service de Biochimie Métabolique, UF de Biochimie des Maladies Cardiométaboliques, Hôpitaux Universitaires Pitié-Salpêtrière-Charles Foix, DMU BioGem (AP-HP, Sorbonne Université), Paris, France ; ² UMR_S1166 ICAN ; ³ Université de Paris, UTCBS, CNRS, INSERM, Paris, France.

Présentation du projet

Nous avons voulu voir l'arbre décisionnel biologique qui conduit au **diagnostic du chylothorax et de l'ascite chyleuse**. Ces pathologies se caractérisent par un **épanchement de chyle dans des cavités** (pleurale, péricardique, péritonéale), le plus souvent par plaie du canal thoracique au cours d'une chirurgie mais aussi par une anomalie congénitale.

Méthodes

Pour ce diagnostic, nous disposons de trois examens essentiels :

- **L'aspect du liquide** (par absorbance)
- **Dosage des triglycérides, du cholestérol, et du glycérol** (réaction de Trinder)
- **Lipidogramme** : examen de référence dans le diagnostic du chylothorax et de l'ascite chyleuse, qui consiste en une séparation sur un gel d'agarose des principales classes de lipoprotéines (dont fait partie le chylomicron), en fonction de leur mobilité électrophorétique.

Les données ont été comparées par un test de Mann-Whitney ou de Chi² (logiciel GraphPad, Prism) et exprimées en médiane (min-max).

Population d'étude

178 Prélèvements sur la période de janvier à octobre 2021

Ont été exclus : les prélèvements purulents, visqueux, non conformes, ceux ayant un lipidogramme non interprétable avec absence de migration des lipoprotéines, ainsi que les interférences analytiques (n=5).

173 Prélèvements

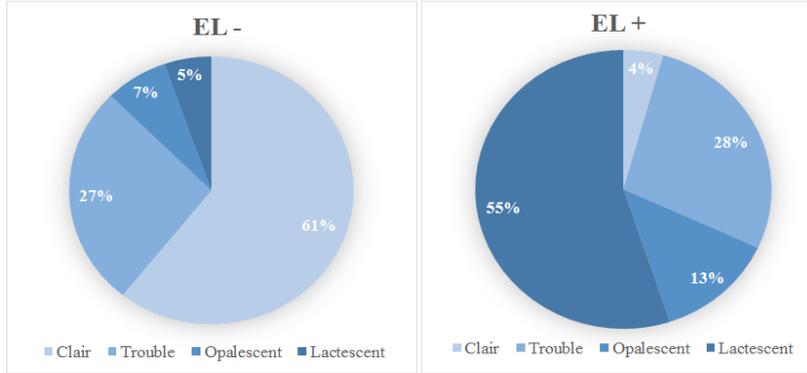
Ont été exclus : les patients redondants, ayant été prélevés plusieurs fois (au moins deux prélèvements), pour lesquels nous avons gardé le 1^{er} prélèvement (n=48).

125 Prélèvements

Électrophorèse des lipoprotéines Négatives (EL-) : 56

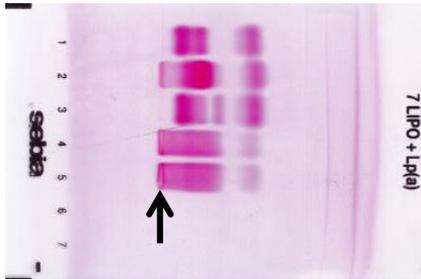
Électrophorèse des lipoprotéines Positives (EL+) : 69

Aspect du liquide mesuré par absorbance :



Graphique en secteurs représentant les différents aspects (Clair, Trouble, Opalescent, Lactescent) du liquide chez les patients ayant une électrophorèse des lipoprotéines négative (EL-) et positive (EL+).

Lipidogramme:



Gel d'agarose issu de l'électrophorèse des lipoprotéines :

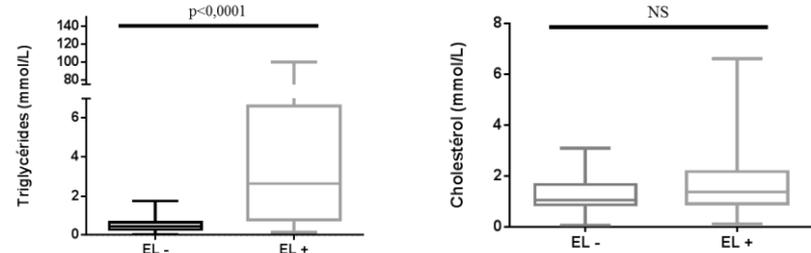
- (1) Témoin normal
- (2) Témoin chylomicrons positif
- (3) Patient négatif (EL-)
- (4) et (5) Patient Positif (EL+)
- ↑ Position attendue des chylomicrons

Tableau des critères démographiques et biologiques :

Critères démographiques et biologiques	EL - (n= 56)	EL + (n=69)	p-value
Âge (année) médiane (min-max)	29 (0-81)	40 (0-86)	0,53
Sexe masculin n (%)	31 (55)	44 (64)	0,34
Tryglicérides (mmol/L) médiane (min-max)	0,45 (0,03-1,74)	2,64 (0,14-100,20)	< 0,0001
Cholestérol (mmol/L) médiane (min-max)	1,05 (0,05-3,09)	1,37 (0,12-6,62)	0,06
Glycérol > 0,5 mmol/L n (%)	1 (1,80)	3 (4,30)	0,42
Fraction de chylomicrons à l'EL en pourcentage	0,70	12,30	< 0,0001

Tableau représentant différents critères : l'âge, le sexe, la concentration de triglycérides (mmol/L), de cholestérol (mmol/L) et de glycérol (mmol/L), ainsi que la fraction de chylomicrons exprimée en pourcentage, obtenue de l'électrophorèse des lipoprotéines (EL). Seules les différences de concentrations des triglycérides entre les patients EL- et EL+ et les pourcentages des fractions de chylomicrons sont significatives avec $p < 0,0001$.

Box plot des triglycérides et du cholestérol :



Graphiques représentant les différences de concentrations significatives ($p < 0,0001$) en triglycérides (mmol/L) chez les patients ayant une électrophorèse des lipoprotéines négative (EL-) et positive (EL+), et les différences de concentrations non significatives (NS) du cholestérol (mmol/L) chez les patients EL- et EL+.

Le chylothorax et l'ascite chyleuse sont des affections rares et graves, nécessitant pour leurs diagnostic des examens de biologie médicale d'une importance primordiale. La confirmation du diagnostic, passant par l'examen de référence du lipidogramme, est une étape clé permettant au biologiste de participer activement, avec le clinicien, à la mise en place d'une prise en charge clinique, thérapeutique et d'un suivi adapté pour le patient.