

Cinq huiles en compétition. Quinze années d'études chez l'homme. Anciens, nouveaux, futurs paramètres.

Dr. F. MENDY

1 Parc du Béarn, 92210-Saint-Cloud, France

Fin 1970, nous achevions un long cycle d'études de six ans sur le métabolisme des acides gras polyinsaturés de la famille en n-6. De ces études nous avons tiré deux groupes de conclusion:

1) Il ne suffit pas de donner de l'acide linoléique pour qu'il soit transformé

Une transformation correcte de l'acide linoléique en ses dérivés supérieurs est favorisée par un équilibre complexe à la fois d'acides gras saturés, monoinsaturés, et polyinsaturés en N-3.

Un taux trop élevé d'acide linoléique fait chuter dans le sang circulant le taux de ses dérivés supérieurs. Il est absolument indispensable de vérifier les conséquences physiopathologiques de ce phénomène chez l'homme.

2) L'acide alpha-linolénique est indispensable au nourrisson, il est parfaitement transformé en acide docosahexaénoïque ou cervonique. (F. MENDY et. al., Archives des Sciences physiologiques 1970, 24, (3) 279-296).

Pour la plupart des biochimistes des lipides qui ne travaillaient que sur le rat, des épidémiologistes qui travaillaient chez l'homme avec des paramètres triviaux, ces propos étaient tout simplement des "Versets SATANIQUES".

Grâce aux problèmes soulevés par l'acide érucique, nous avons pu convaincre les professionnels des oléagineux que seuls les résultats retrouvés chez l'homme étaient pertinents pour l'homme et que leur acquisition était une affaire de patience, de compétence et d'argent.

Quinze ans ont passé. Après de longues études chez des religieuses, des moines, des paysans du Var, de la Lorraine, des Ecossais du Nord, du Sud, des Flamands, des Wallons, des dénutris nourris par sonde entérale, par perfusion intra-veineuse, nous pouvons mieux dresser le bilan de cette compétition entre cinq huiles.

Comment résumer cette masse de données ? Nous avons choisi pour cela de les confronter paramètre par paramètre. ¹¹ Une huile qui, sur un paramètre, dépasse quatre huiles marque cinq points. Une huile qui, sur un paramètre, est quatre fois battue marque un point pour avoir participé etc...

Si l'affrontement a lieu face à trois paramètres, le SCORE MAXIMUM, IDEAL, le GRAND CHELEM est de: -3 x 5: quinze points.

Pour réaliser ce tableau d'affichage, ce tableau comparatif, nous nous sommes servis des travaux de B. JACOTOT, de S. RENAUD et de leurs collaborateurs, et de nos travaux personnels.

Au fil des années, certains paramètres nouveaux sont apparus, dès le départ certains paramètres pouvaient être et sont toujours utilisables par le généraliste ou l'épidémiologiste, alors que d'autres ne le sont que par des équipes très spécialisées. Enfin, dans l'avenir, de nouveaux paramètres seront utilisés.

Suivant le nombre de paramètres utilisés, deux choses changent:

- le classement des huiles,
- la distance qui sépare l'huile la mieux placée de l'idéal théorique .

1er TOURNOI G.P. ou MEDECIN-VILLE

- trois paramètres
- cinq huiles
- score idéal: 15 POINTS

PARAMETRES:

- cholestérol LDL
- cholestérol HDL
- apoprotéine B

CLASSEMENT:

- 1 - tournesol: 13 points
- 2 - soja: 11 points
- 3 - arachide: 9 points
- 4 - colza: 8 points
- 5 - olive: 5 points

Ce classement est celui que le médecin peut obtenir avec les moyens dont il dispose dans son cabinet.

Ce classement n'aborde que le problème de la prévention de l'athérosclérose, non celui de la prévention de la thrombose.

Mais il est indéniable qu'avec ces trois critères, qu'il peut comme Saint-Thomas vérifier, le seul "claim" qui tienne est le tournesol; l'olive "fait" écologique.

2ème TOURNOI G.P. ou MEDECIN DE VILLE

- quatre paramètres
- cinq huiles
- score idéal: 20 points

PARAMETRES:

- cholestérol LDL
- cholestérol HDL
- apoprotéine A1 (dosage par anticorps M-C)
- apoprotéine B

Nous NE DISPOSONS PAS DU CLASSEMENT DANS CE CAS. C'est dommage car très vite, le dosage d'APO A1 sera à la portée du médecin généraliste.

La mise en place de ce travail est peut-être l'un des éléments le plus important dans un très proche avenir.

Toutefois, un très beau travail en cours de parution nous permet de penser que ceci améliorera la position du colza et de l'olive. En effet, il y a une remarquable corrélation positive significative entre le taux d'acide oléique du régime et l'APO A1.

acide oléique: + 0,453 ***
acide γ -linolen.: + 0,514 ***
(Etude réalisée chez des moines).

Or, le colza amène en moyenne 58,2% d'acide oléique, soit 2,7 fois plus que le soja.

Ceci ne sera vrai que dans la mesure où le taux d'acide alphalinoléique du régime ne sera pas trop élevé, et que de ce fait, l'acide linoléique se transforme bien en gamma-linoléique.

Je voudrais attirer l'attention sur un fait très important:

Nous pouvons dans le cas du colza français affirmer que la position du linoléique et de l'alphalinoléique sur le triglycéride, la position de l'oléique ne joue pas de façon défavorable chez l'homme sur les diverses conversions: - désaturations, élongations. Nous sommes en fait en présence:

- d'un lipide structuré,
- de triglycérides structurés

particulièrement intéressants.

De très curieux résultats obtenus avec l'huile de maïs et bien avant nous par KRITCHEVSKY avec l'huile d'arachide du Brésil amènent à penser que c'est une erreur de vouloir faire croire qu'une composition analogue en acide oléique, acide linoléique, acide alphalinoléique avec des répartitions différentes sur les triglycérides, obtenue avec un mélange d'huiles, peut conduire aux mêmes résultats.

APO A1 (n = 75)

	NEGATIVE		POSITIVE
14:0	- 0,333 **		
18:0	- 0,294 **	18:1n-9	+ 0,453 ***
(22:0	- 0,320 **)		
(24:0	- 0,331 **)		
(24:1n-9	- 0,415 ***)		
		18:3n-6	+ 0,514 ***
		(20:2n-6	+ 0,303 **)
		(20:3n-6)	+ 0,322 **)
20:5n-3	- 0,272 *	20:4n-6	+ 0,249 *
22:6n-3	- 0,290 *		

Corrélations avec les acides gras des PL (n = 75)

P/S : -0,8 C18:2n-6 : I-IV : $\frac{26 \text{ g/j}}{21 \text{ g6}}$, II : $\frac{21 \text{ g6}}{25 \text{ g2}}$
C:18:3n-3 : I-IV : $\frac{3 \text{ g8/j}}{3 \text{ g.2}}$, III : $\frac{2 \text{ g.7}}{n-6/n-3}$:
6.8, 7.1, 9.9,

Hommes (n=25-57+/-12 ans) - Période : 4 mois-Chol.:328 mg/J.

D'après Jean-Louis Richard.

Dans un très proche avenir, moins de 3 ans, un bon médecin généraliste pourra avec ces quatre critères se faire une opinion lui-même.

Nous allons aborder maintenant trois autres tournois qui en raison des paramètres utilisés ne

peuvent être abordés que par des médecins très spécialisés, et seront dans l'apanage des leaders d'opinion. Nous les aborderons sous l'angle biochimique, mais cette analyse biochimique soutend en fait l'effet THROMBOGENE et se trouve CORRELEE aux TESTS DE THROMBOGENICITE.

3ème TOURNOI

- cinq paramètres
- cinq huiles
- score idéal: 25 points

Mais peut-être est-il nécessaire de rappeler très brièvement quelques notions sur les acides gras de la famille en n-6 et n-3 avant de montrer les résultats de ce tournoi.

PARAMETRES:

- cholestérol LDL
- cholestérol HDL
- apoprotéines B
- arachidonique pl. plasma
- E.P.A. pl. plasma

CLASSEMENT:

- 1 - Tournesol: 19 points
- 2 - colza: 16 points
- 3 - soja: 16 points
- 4 - olive: 13 points
- 5 - arachide: 12 points

C'est l'effet de blocage par le tournesol de la transformation dulinoléique en arachidonique, qui permet au tournesol de conserver sa première place. Mais la synthèse du gamma-linolénique sera également bloquée, le taux d'apoprotéine A1 baissera, comme le taux d'HDL.

La synthèse du dihomogammalinoléique, antithrombogène, est également bloquée. Ceci est pris en compte dans le troisième tournoi.

4ème TOURNOI

- six paramètres
- cinq huiles
- score idéal: 30 points

PARAMETRES:

- cholestérol LDL
- cholestérol HDL
- apoprotéine B
- arachidonique pl. plasma
- E.P.A. pl. plasma
- DHGLA + E.P.A. pl. plasma
- arachidonique pl. plasma

CLASSEMENT:

- 1 - colza: 20 points
- 2 - tournesol: 20 points
- 3 - soja: 19 points
- 4 - olive: 18 points
- 5 - arachide: 14 points

Il est probablement nécessaire d'ajouter comme critère comme le font les Japonais, la concentration en DHA, ou acide docosahexaénoïque, ou acide cervonique, au niveau des phospholipides. Ceci conduit au 4ème tournoi.

5ème TOURNOI

- sept paramètres
- cinq huiles
- score idéal: 35 points

PARAMETRES:

- cholestérol LDL
- cholestérol HDL
- apoprotéine B
- arachido. pl. plas.
- E.P.A. pl. plasma
- DHGLA + E.P.A. pl. plasma
- arachidonic. pl. plas.
- DHGLA + E.P.A. + D.H.A.
- arachidonic. pl. plas.

CLASSEMENT:

- 1 - colza: 24 points
- 2 - olive: 23 points
- 3 - soja: 22 points
- 4 - tournesol: 21 points
- 5 - arachide: 16 points

GRAND CHELEM: 35 POINTS

NOUVEAUX PARAMETRES

Deux classes de nouveaux paramètres vont très rapidement apparaître:

A - PARAMETRES PROTEIQUES

1 - Thromboplastine ou A.P.C.

Activité procoagulante sécrétée par les monocytes ou macrophages stimulés

- augmentée par le tournesol
- abaissée par les régimes riches en n-3

2 - Fibrinogène connu de longue date dans d'autres sujets

3 - Inhibiteur des activités du plasminogène

- augmentée par le tournesol
- retrouvée augmentée après infarctus chez des jeunes (N. Eng. J. Med. 1985, 313, 1557).

B - KITS ANALYSANT LES PROBLEMES DE PEROXYDATION.

1 - Peroxydations lipides circulants

2 - Altérations oxydatives des LDL

3 - Altérations oxydatives des protéines plasmatiques

4 - Kits de dosage des activités enzymatiques antioxydante des éléments figures du sang et des biopsies tissulaires.

Dans un délai de cinq ans, ces kits pourront être utilisés par les laboratoires de ville.

CONCLUSION

L'environnement des huiles risque de beaucoup changer dans les années à venir.

L'arrivée des nouveaux kits de diagnostic en ville risque de rendre très vite caduques les "Conférences de consensus" actuelles.

Certains scientifiques changeront brutalement d'opinions, et déjà s'y préparent.

"HOWEVER, NO MATTER HOW SUCCESSFULLY WE DEAL WITH HYPERCHOLESTEROLEMIA, CORONARY HEART DISEASE WILL NOT DISAPPEAR, BECAUSE A HIGH CHOLESTEROL LEVEL IS BY NO MEANS THE ONLY CAUSATIVE FACTOR." D. Steinberg, N. Eng. J. of

annexes

BIOSYNTHESE DES ACIDES GRAS POLYDESATURES CHEZ L'HOMME

