

Sommaire

ω -3 Fatty-Acid Enriched Parenteral Nutrition in Hospitalized Patients: Systematic Review With Meta-Analysis and Trial Sequential Analysis

Synthèse partie 1

L'huile de poisson dans les émulsions lipidiques : une avancée par rapport aux huiles de soja **P2**

Synthèse partie 2

Les bénéfices cliniques et biologiques des émulsions riches en huile de poisson **P2-3**

Cette publication a été réalisée en toute indépendance sous la seule et entière responsabilité des auteurs et du directeur de la publication (GNM HEALTH CARE) qui sont garants de son objectivité. L'objectif de cette publication est de fournir des informations sur l'état actuel de la recherche ; ainsi, les données présentées sont susceptibles de ne pas être validées par les autorités de santé françaises. Les sources et critères de l'information sont disponibles sur la plateforme NutriXPERT. Date de parution : Février 2020. Avec le soutien institutionnel de Fresenius Kabi.

Focus : Apport de la nutrition parentérale riche en ω -3 chez les patients hospitalisés. Une revue systématique.

Janvier 2020

Éditorial

Chères Lectrices, chers Lecteurs,

L'équipe éditoriale de NutriXPERT a le plaisir de vous présenter une revue systématique avec méta-analyse sur la nutrition parentérale riche en acides gras ω -3 chez les patients hospitalisés, parue dans la revue *Journal of parenteral and enteral nutrition*.

Cet article a comparé la nutrition parentérale (NP) riche en acides gras ω -3 à la NP standard (non enrichie en acide gras ω -3) chez les patients hospitalisés adultes avec passage ou non en unité de soins intensifs. Au total, 49 essais contrôlés randomisés ont été inclus dans l'analyse.

Vous trouverez ci-dessous une analyse détaillée de cette étude réalisée par le Dr Roselyne Peluchon.

N'oubliez pas que ce « Faits Marquants » peut être téléchargé et imprimé directement depuis le site nutrixpert.com, à votre convenance !

Nous vous souhaitons une excellente lecture.

L'équipe éditoriale NutriXPERT

ω-3 Fatty-Acid Enriched Parenteral Nutrition in Hospitalized Patients: Systematic Review With Meta-Analysis and Trial Sequential Analysis

L. Pradelli.; K. Mayer.; S. Klek.; A. J. O. Alsaleh.; R. A. C. Clark.; M. D. Rosenthal.; A. R. Heller.; M. Muscaritoli.
Journal of parenteral and enteral nutrition 2019; AOP: 10.1002/jpen.1672

Abstract

This systematic review and meta-analysis investigated ω-3 fatty-acid enriched parenteral nutrition (PN) vs standard (non-ω-3 fatty-acid enriched) PN in adult hospitalized patients (PROSPERO 2018 CRD42018110179). We included 49 randomized controlled trials (RCTs) with intervention and control groups given ω-3 fatty-acids and standard lipid emulsions, respectively, as part of PN covering 70% energy provision. The relative risk (RR) of infection (primary outcome; 24 RCTs) was 40% lower with ω-3 fattyacid enriched PN than standard PN (RR 0.60, 95% confidence interval [CI] 0.49-0.72; $P < 0.00001$). Patients given ω-3 fatty-acid enriched PN had reduced mean length of intensive care unit (ICU) stay (10 RCTs; 1.95 days, 95% CI 0.42-3.49; $P = 0.01$) and reduced length of hospital stay (26 RCTs; 2.14 days, 95% CI 1.36-2.93; $P < 0.00001$). Risk of sepsis (9 RCTs) was reduced by 56% in those given ω-3 fatty-acid enriched PN (RR 0.44, 95% CI 0.28-0.70; $P = 0.0004$). Mortality

rate (co-primary outcome; 20 RCTs) showed a nonsignificant 16% reduction (RR 0.84, 95% CI 0.65-1.07; $P = 0.15$) for the ω-3 fatty-acid enriched group. In summary, ω-3 fatty-acid enriched PN is beneficial, reducing risk of infection and sepsis by 40% and 56%, respectively, and length of both ICU and hospital stay by about 2 days. Provision of ω-3-enriched lipid emulsions should be preferred over standard lipid emulsions in patients with an indication for PN. (JPEN J Parenter Enteral Nutr. 2019;0:1-14)

Synthèse

L'huile de poisson dans les émulsions lipidiques : une avancée par rapport aux huiles de soja

L'huile de poisson, du fait de leur forte concentration en acides gras polyinsaturés ω-3, acide eicosapentaénoïque (EPA) et acide docosahexaénoïque (DHA), ont la capacité d'influencer les processus inflammatoires (de la transduction

du signal à l'expression des protéines) et disposent de propriétés immunomodulatrices reconnues. L'EPA et le DHA sont connus pour être des précurseurs directs de puissants médiateurs pro-résolution de l'inflammation (résolvines, protectines, marésines), qui ont fait leurs preuves sur de nombreux modèles animaux. Par ailleurs, l'huile de poisson peut s'opposer aux effets des acides gras ω-6, elle améliore le métabolisme et les fonctions hépatiques et a des effets anticoagulants et anti-arythmiques.

De nombreux travaux ont été menés pour comparer les émulsions avec et sans huile de poisson, évaluant leurs bénéfices respectifs jusque dans certaines situations particulières, notamment dans celles où la réponse inflammatoire est importante comme les sepsis, les pancréatites, les syndromes de détresse respiratoire ou après des interventions chirurgicales abdominales lourdes.

Une équipe italienne a réalisé récemment une revue

avec méta-analyse. Les études retenues concernaient des adultes hospitalisés éligibles pour recevoir une nutrition parentérale couvrant au moins 70 % de leur apport énergétique total. Ces études devaient avoir pour objectif la comparaison entre les émulsions avec acides gras ω -3 et les émulsions standard. Étaient exclus les travaux menés en milieu pédiatrique et ceux au cours desquelles la nutrition entérale constituait plus de 30 % des apports caloriques journaliers. Au total, 49 études ont été retenues pour l'analyse, incluant 3641 patients.

Les bénéfices cliniques et biologiques des émulsions riches en huile de poisson

L'analyse des données confirme et complète les résultats des précédentes méta-analyses, mais en incluant un nombre plus important d'essais et de patients, permettant une plus grande précision des résultats. Ces données attestent que sur le risque d'infection, premier critère clinique de comparaison, le bénéfice des émulsions avec acides gras ω -3 est significatif. **Le risque d'infection est en effet inférieur de 40 % pour**

les patients recevant les émulsions riches en huile de poisson (RR 0,60 ; 95 % CI 0,49 à 0,72 ; $p < 0,00001$). Les auteurs n'ont pas estimé nécessaire de réaliser d'analyse en sous-groupe, l'hétérogénéité entre les groupes étant très faible.

Il apparaît aussi, chez les patients recevant une alimentation parentérale riche en huile de poisson, **une réduction significative de près de 2 jours de la durée moyenne d'hospitalisation en soins intensifs et d'un peu plus de 2 jours de la durée moyenne d'hospitalisation globale.** Neuf études comparaient le risque de sepsis associé aux 2 types d'émulsions, et là encore, les émulsions avec acides gras ω -3 sont associées à une réduction du risque, de 56 % (0,44 ; 0,28 à 0,70 ; $p = 0,0004$). Il n'a pas été réalisé de méta-analyse sur les taux de réadmissions, ni sur les jours passés hors ventilation. En revanche, le taux de mortalité à 30 jours n'est pas significativement différent entre les groupes avec toutefois une réduction de 16 % de celui-ci pour le groupe ayant reçu une nutrition parentérale riche en acides gras ω -3 (0,84 ; 0,65 à 1,07 ; $p = 0,15$).

En ce qui concerne les critères biologiques, les résultats

semblent encore favorables aux émulsions riches en acides gras ω -3. Dix paramètres de laboratoire sur les 24 analysés donnent l'avantage aux émulsions avec acides gras ω -3. Il apparaît ainsi une amélioration significative sur les taux des enzymes hépatiques (ASAT, ALAT et γ GT), une élévation des taux de tocophérol- α anti-oxydant et une réduction des taux des marqueurs de l'inflammation comme les TNF- α . **Le profil des acides gras est significativement amélioré, avec une augmentation des acides gras ω -3, DHA et EPA. Enfin, une influence positive est rapportée aussi sur les taux de leucotriènes, avec une augmentation significative des taux de LTB5 et du ratio LTB5/LTB4, en faveur d'un effet anti-inflammatoire des acides gras ω -3.**

Cette méta-analyse est sans doute la plus importante réalisée sur le sujet à ce jour. Les auteurs en soulignent la rigueur et expriment un fort degré de confiance dans ses résultats. Ils remarquent toutefois qu'idéalement de plus amples essais randomisés contrôlés pourraient être entrepris pour confirmer les données.

Dr Roseline Peluchon



Focus - ÉDITION SPÉCIALE - **Février 2020**

Pour vous inscrire gratuitement
et rejoindre la communauté :

- Rendez-vous sur
www.nutrixpert.com
- Rubrique « Première inscription »
- Une fois le formulaire complété
et soumis, vous recevrez
vos login / mot de passe
sur la boîte email que vous avez
renseignée lors de l'inscription

Focus ÉDITION SPÉCIALE

une publication de

