



**HAL**  
open science

# Prévention du retard de croissance extra-utérin chez les grands prématurés : impact de la mise en place d'un nouveau protocole nutritionnel

L. Tran, S. Saumureau, A.S. Pages

## ► To cite this version:

L. Tran, S. Saumureau, A.S. Pages. Prévention du retard de croissance extra-utérin chez les grands prématurés : impact de la mise en place d'un nouveau protocole nutritionnel. 28ème Séminaire de Pédiatrie Normand, 2016, Caen, France. hal-03597557

**HAL Id: hal-03597557**

**<https://hal.science/hal-03597557>**

Submitted on 4 Mar 2022

**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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial 4.0 International License



# Prévention du retard de croissance extra-utérin chez les grands prématurés : impact de la mise en place d'un nouveau protocole nutritionnel



L. Tran<sup>1</sup>, S. Saumureau<sup>1</sup>, AS Pagès<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Service de Néonatalogie du Centre Hospitalier Public du Cotentin

**Introduction:** La prise en charge nutritionnelle dès la première semaine de vie est cruciale au développement du nouveau-né prématuré, particulièrement sur le plan neurologique. En effet, le développement de déficits protidiques et énergétiques précoces peut non seulement entraîner une restriction de la croissance au long cours, mais aussi des troubles du développement neuropsychomoteur. Or ces déficits nutritionnels sont principalement dus à des apports insuffisants. L'établissement d'une stratégie nutritionnelle optimisée, plus agressive, semble essentiel au devenir des grands prématurés.

L'étude a pour objectif d'évaluer l'efficacité de la mise en place en novembre 2015 d'un nouveau protocole de nutrition parentérale et entérale sur la croissance post-natale de ces enfants.

**Matériel et Méthode:** Etude monocentrique observationnelle prospective réalisée entre le 13/11/2015 et le 10/02/2016 chez les 10 premiers enfants nés à un âge gestationnel inférieur à 33 SA et hospitalisés au CHPC pour une durée minimale de 4 semaines. Cette cohorte était comparée à une cohorte historique des 10 premiers enfants nés à la même période l'année précédente. Le protocole d'alimentation 2015 a été établi selon les recommandations de l'ESPGHAN 2005<sup>[1]</sup> et 2010<sup>[2]</sup>, et du Nutritional Care of Preterm Infants 2014<sup>[3]</sup>. Les apports énergétiques et protidiques, les données anthropométriques et les paramètres en cours d'hospitalisation ont été recueillis de la naissance à J28. Les déficits énergétiques et protidiques ont été calculés selon la méthode d'Embleton<sup>[4]</sup> (déficits = apports réellement reçus - apports recommandés). Le RCEU a été défini par une variation négative de Z-score (différence de poids/taille/ périmètre crânien entre J28 et à la naissance) supérieur à 1 (RCEU modéré) ou à 2 (RCEU sévère), d'après les courbes de Fenton 2013.

Caractéristiques des patients	Groupe 1 (n=10)	Groupe 2 (n=10)
<b>Données initiales</b>		
Corticothérapie anténatale, n (%)	6 (60%)	9 (90%)
APGAR médian à 5', med [Q1; Q3]	10 [10;10]	10 [9,3;10]
Age gestationnel médian (SA), med [Q1; Q3]	31 [29;31]	30,5 [29;31]
Poids médian (g), med [Q1; Q3]	1505 [1230;1789]	1120 [881,3;1384]
Hypotrophie, n (%)	1 (10%)	3 (30%)
Taille médian (cm), med [Q1; Q3]	40,8 [38,7;42,8]	36,3 [32,7;40]
Périmètre crânien médian (cm), med [Q1; Q3]	28,8 [26,5;30,2]	27,3 [25,8;28,8]
<b>Lors de l'hospitalisation</b>		
Maladie des membranes hyalines, n (%)	8 (80%)	6 (60%)
Infection néonatale précoce : hémoculture + < J7, n (%)	0 (0%)	2 (20%)
Sepsis secondaire : hémoculture + > J7, n (%)	0 (0%)	2 (20%)
Canal artériel significatif à l'échographie, n (%)	1 (10%)	1 (10%)
Hémorragie intra-ventriculaire de grade III-IV, n (%)	0 (0%)	0 (0%)
Entérocolite ulcéro-nécrosante : score Bell >2, n (%)	0 (0%)	0 (0%)
Dysplasie bronchopulmonaire : oxygénodépendance à J28, n (%)	0 (0%)	3 (30%)
Durée médiane (jours) de l'assistance respiratoire trachéale, med [Q1; Q3]	0,5 [0;1]	1 [0;1,8]
Durée médiane (jours) de NPE, med [Q1; Q3]	19,5 [17,3;23,3]	15 [10,3;23,8]
<b>J28</b>		
Poids médian (g), med [Q1; Q3]	2118 [1778;2288]	1670 [1380;2018]
Taille médian (cm), med [Q1; Q3]	41,5 [40,7;45,1]	40,4 [37,8;43,2]
Périmètre crânien médian (cm), med [Q1; Q3]	30,8 [30,1;32,1]	30 [28,4;31,9]
<b>RCEU modéré à J28 selon le paramètre</b>		
Poids, n (%)	5 (50%)	1 (10%)
Taille, n (%)	7 (70%)	0 (0%)
Périmètre crânien, n (%)	4 (40%)	3 (30%)

Tableau 1: Caractéristiques cliniques des patients des groupes 1 et 2

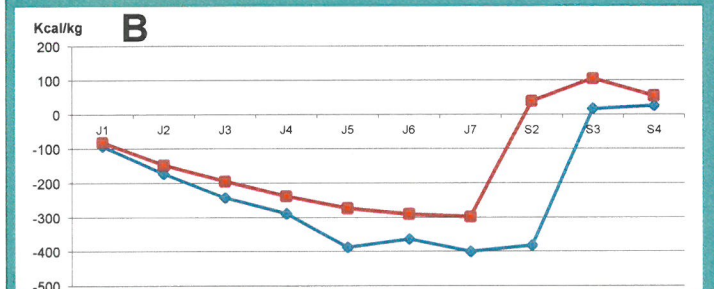
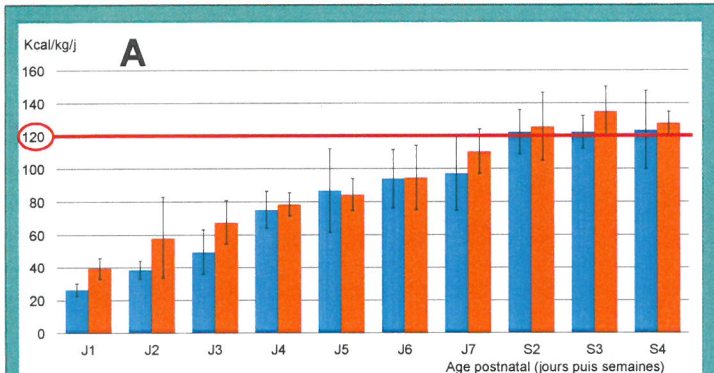


Figure 1: Apports énergétiques (A) et déficits énergétiques cumulés quotidiens puis hebdomadaires (B) jusqu'à la 4<sup>e</sup> semaine de vie. En bleu: groupe 1, en orange: groupe 2. S: semaine de vie

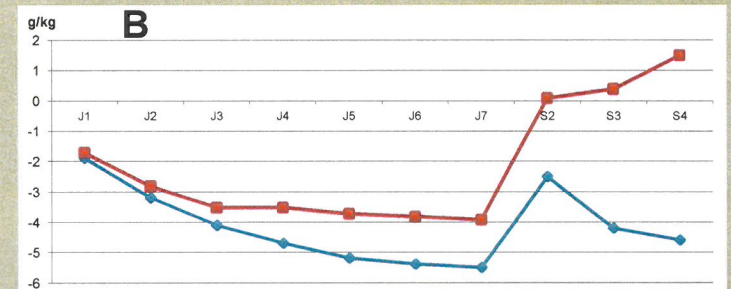
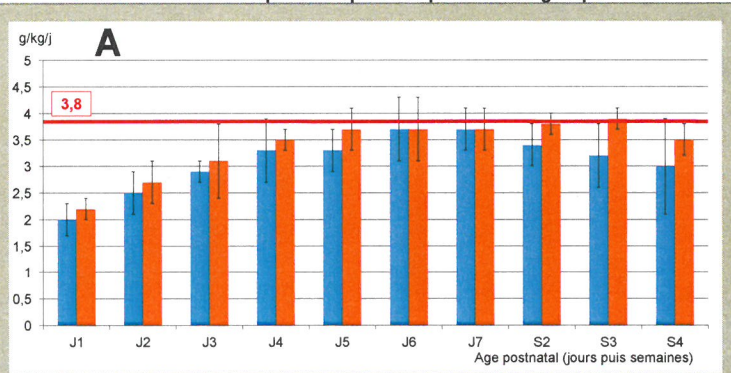


Figure 2: Apports protidiques (A) et déficits protidiques cumulés quotidiens puis hebdomadaires (B) jusqu'à la 4<sup>e</sup> semaine de vie. En bleu: groupe 1, en orange: groupe 2. S: semaine de vie

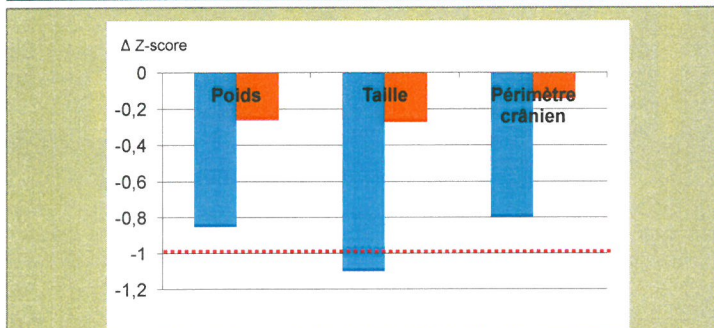


Figure 3: ΔZ-score médian pondéral, statural et du périmètre crânien entre J0 à J28. En bleu: groupe 1, en orange: groupe 2

**Résultats et discussion:** Notre étude permet d'observer une diminution de l'incidence du RCEU entre le groupe 1 et le groupe 2, tant sur le poids (50% versus 10%) et la taille (70% versus 0%) que sur le périmètre crânien (40% versus 30%). Les apports énergétiques sont satisfaisants dans les 2 groupes. Le nouveau protocole permet de corriger les déficits protidiques constitués durant la première semaine, ce qui s'explique très probablement par une franche majoration de l'enrichissement protidique du lait maternel dans le groupe 2.

**Conclusion:** Cette étude pilote décrit l'apport d'une stratégie nutritionnelle préventive du RCEU, centrée sur une augmentation rapide des apports protéino-énergétiques. Malgré le faible effectif de l'étude, l'application d'une politique nutritionnelle agressive semble améliorer la croissance post-natale des grands prématurés. Une étude complémentaire est en cours afin d'affiner l'analyse.