SHORT COMMUNICATION

Déficit de Croissance Postnatale des Nouveau-Nés de Très Faible Poids de Naissance nés Au Centre Hospitalier D'Essos

POSTNATAL GROWTH DEFICIENCY IN VERY LOW BIRTH WEIGHT NEWBORNS BORN AT THE ESSOS HOSPITAL CENTER

Jenny Messe Edzogo[1] , Suzie Moyo[2] Aude Nanfack[3], Anne Esther Njom Nlend [1,2,4*]
Institut Supérieur de Technologie Médicale, Nkolondom, Département des Sciences Cliniques Yaoundé Cameroun
Centre Hospitalier d'ESSOS, Caisse Nationale de Prévoyance Sociale, Yaoundé Cameroun
Unité de Suivi évaluation, Comité National de lutte contre le SIDA, Yaoundé, Cameroun
Health Ebene Consulting, Département de la recherche
***Auteur correspondant : Suzie Moyo , MD,.email : suzie.moyo@cnps.cm**

RESUME

Introduction :
Les nouveau-nés de très faible poids de naissance (TFPN) peuvent rencontrer des difficultés à l'adaptation extra-utérine, avoir une croissance post-natale insuffisante après la naissance. L'objectif de ce travail était d'évaluer la croissance post natale des TFPN, et les facteurs qui l'influencent.
Matériel et Méthodes. :
Etude de cohorte historico-prospective. Etaient inclus les nouveau-nés pesants entre 1000-1500g ayant séjourné au Centre Hospitalier d'Essos (CHE) pendant la période d'étude et ayant des dossiers complets. Principales mesures : gain pondéral moyen en g/kg /j, délai de reprise du poids de naissance et facteurs associés.
Résultats :
Nous avons inclus 84 TFPN. Le poids moyen à la naissance était de 1200 g pour un terme médian de 31 semaines. Au sein de notre population d'étude, l'alimentation entérale était retardée à la naissance pour 96,43% des TFPN. La moyenne de l'apport calorique était de 110 kcal/kg/J avec un gain pondéral moyen de 8,5g/kg/jour. Seulement 36,71% des TFPN avaient rattrapé leur poids de naissance au dixième jour de vie.
Conclusion :
Dans ce site, les apports caloriques durant les premiers jours de vie sont insuffisants et induisent un défaut de croissance post natale au sein de cette population.de TFPN ; ceci suggère la mise en place impérative d'une unité kangourou mère Kangourou.
Mots clés : croissance postnatale ; très faible poids de naissance ; Yaoundé.

SUMMARY
Introduction and Purpose
The VLBW may have difficulties in extra uterine adaptation, which may slow down their growth after birth. The objective of this work was to assess the postnatal growth of VLBW and associated factors.
Material and methods
Historical-prospective cohort study. Newborns weighing between 1000-1500g who had stayed at the Essos Hospital Center (CHE) during the study period and had complete records were included. Main measurements: average weight gain in g/kg/day, time to regain birth weight and associated factors
Results
We included 84 VLBW. The mean birth weight was 1200 g for a median term of 31 weeks. In our study population, enteral feeding was delayed at birth for 96.43% of VLBW. The mean caloric intake was 110 kcal/kg/day with a mean weight gain of 8.5 g/kg/day. Only 36.71% of VLBW had regained their birth weight by the tenth day of life.
Conclusion
In this site, caloric intake during the first days of life is insufficient and induces a lack of postnatal growth within this population of VFN; this suggests the imperative establishment of a kangaroo mother care unit.
Key words: Postnatal growth; very low birth weight; Yaoundé

INTRODUCTION

La croissance et le développement des nouveaux nés de TFPN forment un processus complexe qui inclut non seulement la prise pondérale, mais aussi la maturité des systèmes, leur développement et leur fonctionnement. Ce processus est influencé par une variété de facteurs prénataux, et post natals , externes et internes dont les apports nutritionnels [1,2]. Tous les nouveau-nés ont une perte de poids physiologique après leur naissance, quel que soit leur mode d'alimentation [3]. Cet amaigrissement va de 3-9% de leur poids de naissance, du fait des pertes liquidiennes, de l'excrétion du méconium et de l'adaptation à la vie extra-utérine. Cette perte atteint son pic après trois à quatre jours, et le retour au poids de naissance se fait après sept à dix jours [1] plus retardé chez les petits poids de naissance. Le faible poids de naissance (FPN) défini comme étant un poids de naissance inférieur à 2500g, quel que soit l'âge gestationnel, augmente le risque d'anomalie de la croissance et du développement [4]. Il peut résulter soit d'un accouchement avant terme, ou s'observer chez le nouveau-né à terme et est dû dans ce cas à un retard de croissance intra-utérin ou petit pour l'âge gestationnel. Le FPN est un facteur de préoccupation aussi bien pour le soignant que pour l'enfant. Car, il est reconnu comme l'une des causes principales de morbidité et de mortalité infantile. De nombreux auteurs se sont intéressés au FPN, tant sur le fait de son ampleur que des lourdes conséquences sanitaires et sociales qu'il entraine. Une étude rétrospective, descriptive et analytique portant sur la croissance post-natale des nouveau-nés de faible poids de naissance à Dakar, révélait un âge moyen de reprise du poids de naissance de 13,11jours [5]. Les conséquences à court et à long terme du FPN dépendent beaucoup de la qualité de la prise en charge nutritionnelle initiale, dans les premiers jours de vie et de la qualité de la croissance au cours de cette période critique [4,6]. Le Cameroun fait partie des pays à grande mortalité néonatale dans le monde [7], et le TFPN y est fortement associé à la mortalité néonatale. Une étude réalisée au Cameroun

montrait une incidence de FPN de 13,13% en 2008, avec une mortalité élevée à 37,7% dont 79,04% survenant en période néonatale précoce. La prématurité, et le TFPN étaient retrouvés parmi les facteurs de risques de décès [8]. Le but de ce travail était d'étudier la croissance post-natale des TPFN, notamment le délai de retour à leur poids de naissance.

METHODOLOGIE

Type d'étude- Population et site de l'étude

Cette étude était de type cohorte historico-prospective**.** Nous avons étudié les dossiers des TFPN, nés au Centre Hospitalier d'Essos entre 2015-2017, de leur naissance jusqu'à 12-24 mois de vie.Cette étude a été réalisée au Centre Hospitalier d'Essos de Yaoundé, plus précisément dans le service de néonatalogie. La population cible était constituée des TFPN nés entre 2015-2017 en vue d'évaluer leur croissance durant leur hospitalisation, et leur devenir entre 12-24 mois.L'échantillonnage était consécutif de type non probabiliste.Etaient inclus, les nouveau-nés pesant entre 1000-1500g ayant séjourné au CHE pendant période d'étude et ayant des dossiers complets.

Variables

La taille de l'échantillon a été déterminée à la fin de notre étude. Les variables d'intérêt comprenaient 1/ des facteurs maternels : âge maternel, statut matrimonial ,pathologies maternelles en grossesse , conditions socio-économiques ; 2/ l'état du nouveau-né à la naissance : âge gestationnel, poids de naissancele score d'Apgar, notion ou non de réanimation, morbidités néonatales à la naissance, poids de naissance.3 /le devenir post natal : paramètres anthropométriques journaliers durant l'hospitalisation, la durée l'hospitalisation, le mode et la fréquence d'alimentation journaliers au cours de l'hospitalisation.

Procédure et analyse des données

Après avoir obtenu au préalable la validation de notre protocole de recherche auprès des autorités du CHE, nous avons extrait les informations des dossiers des nouveau-nés admis durant la période étudiée. Les variables d'intérêt ont été utilisées pour évaluer la croissance postnatale de ces nouveau-nés en relevant leurs paramètres anthropométriques journaliers jusqu'à la fin de leur hospitalisation. Les informations recueillies ont été utilisées dans la plus grande confidentialité.

Les données ont ensuite été introduites sur une fiche Excel et analysées à l'aide du logiciel Epi info. Le gain de poids mensuel a été calculé à l'aide de la formule suivante :

$$gain\ de\ poids\left(\frac{\frac{g}{kg}}{jr}\right) = \frac{poids\ observe\ en\ kg - poids\ initial\ en\ kg}{poids\ initial\ x\ duree\ en\ jours}$$

x 1000

RESULTATS

Nous avons retenu 102 TFPN des dossiers du service de néonatalogie. Dix-huit dossiers ont

été exclus. Parmi les 84 TFPN suivis en période néonatale, 64 ont été revus à l'âge de 12-24mois.

Caractéristiques de la population : L'index pondéral moyen était de 2,08±0,37. En fonction de l'index pondéral à la naissance, 53,57% était des prématurés eutrophiques, tandis que 42,86% était des prématurés hypotrophes, et seulement 3,57% était nés à terme.

Alimentation : A la naissance l'alimentation était parentérale d'emblée pour 96,43% des sujets. L'alimentation entérale était débutée entre le premier et le troisième jour de vie pour 48,81% des sujets et entre le quatrième et le sixième jour de vie pour 46,43% des sujets. Le lait le plus utilisé était le lait maternel sans fortification. La moyenne de l'apport calorique par jour a été évaluée à 110 kcal/kg/J

Croissance postnataleDe la naissance à la fin de l'hospitalisation : La moyenne du gain pondéral était de 8,53g /kg /J±4,67g. Au sein de notre population, seul 35,71% des sujets avaient pu rattraper leur poids de naissance au dixième jour de vie. La majorité de notre population a rattrapé son poids de naissance au treizième jour de vie.Pour une valeur de P<0,05, nous avons trouvé comme facteurs liés au rattrapage du poids de naissance à J10, la durée d'hospitalisation, la date de début de l'alimentation entérale, et l'âge gestationnel. L'association entre la date de début de l'alimentation entérale et le rattrapage du poids de naissance à J10 était statistiquement significative pour ceux dont l'alimentation débutait entre J1 et J3 de vie. Une durée d'hospitalisation comprise entre 6 et 15 jours était significativement associée au rattrapage du poids de naissance à J10 (Tableau I)

Tableau I Association entre le rattrapage du PN à J10, l'âge gestationnel, la date de début de l'alimentation entérale, et la durée d'hospitalisation.

Variables		Pas de rattrapage à PNJ10	Rattrapage à PNJ10	OR	IC Min	IC Max	P-value
âge gestationnel	27	4	1	0,3966	0,0422	3,7253	0,6453
	[28 - 31]	28	9	**0,3367**	**0,1289**	**0,8794**	**0,037**
	[32 - 36]	17	20	**3,8824**	**1,4888**	**10,1248**	**0,005**
	[37 - 38]	1	0				
Date de début de l'alimentation entérale	[1 - 3]	13	23	**9,35**	**3,25**	**26,88**	**0,00001**
	[4 - 6]	33	7	**0,15**	**0,056**	**0,43**	**0,00022**
	[7 - 9]	4	0				
Durée d'hospitalisation	6 - 15	1	9	**20,7**	**2,45**	**174,47**	**0,0005**

16 - 20	13	14	2,44	0,92	6,4	0,057
21 - 30	20	7	0,35	0,121	1,02	0,08
31 - 51	13	0				

Suivi de la croissance après 12-24mois de vie

Des 64 TFPN venus au rendez à 12-24mois, 39,06% avaient un poids pour l'âge (PPA) ≤-2DS. Le reste, soit 60,94% avait un PPA >-2DS, mais aucune association n'a pu être établie entre le PPA et la reprise du poids de naissance à J10.

DISCUSSION

Le travail présenté est une étude de cohorte historico prospective dont l'objectif était d'évaluer la croissance pondérale postnatale des TFPN nés au CHE entre 2015 et 2017, de déterminer leur délai de rattrapage du poids de naissance, ainsi que les facteurs qui l'influencent.

Dans notre étude, l'alimentation entérale dès la naissance était retardée pour 96,43% des TFPN au profit de l'alimentation parentérale. Celle-ci n'était constituée que de glucosé et d'électrolytes. L'alimentation entérale débutait pour 48,81% des sujets entre le premier et le troisième jour de vie. P.M. Faye et al au Sénégal [5] retrouvait un âge moyen de début de l'alimentation entérale à 2,5±2,8jours de vie. Concernant l'apport calorique, la moyenne s'élevait à 165,17kcal équivalent à environ 110 kcal /kg/j. Le gain pondéral moyen s'élevait à 8,53±4,67g/kg/jour. Au Sénégal, PM Faye [5] retrouvait un gain pondéral comparable à 7,8g/kg/jour, ainsi que BARKAT au Maroc qui retrouvait une prise pondérale de 9,75g/jour [9]. En France, Mucignat avait objectivé un gain pondéral supérieur de 14,3g/kg/jour dans une population de très grands prématurés [10]. Cette insuffisance de croissance pondérale comparativement à la France traduit dans notre contexte, des difficultés d'optimisation des apports nutritionnels. Le principal obstacle est lié à l'absence de nutrition parentérale pour des raisons aussi bien de coût que de plateau technique adapté. Concernant l'alimentation entérale, elle est débutée entre le premier et le troisième jour de vie pour la majorité des TFPN, avec un rythme de progression lent par peur de survenue d'une entérocolite ulcero-nécrosante. Normalement, le poids de naissance doit être rattrapé à J10. Seulement 35,71% des TFPN de notre étude rattrapait leur poids de naissance à cette date et la majorité, soit 54,76% retrouvaient leur poids de naissance au treizième jour de vie. PM Faye [5] retrouvait également une reprise du poids de naissance à 13,1±11,1jours. Nous avons eu une association entre la reprise du poids de naissance à J10 et une hospitalisation de moins de 15 jours , un âge gestationnel de 32-36 semaines et une alimentation entérale débutée entre J1 et J3 de vie. PM Faye [5] retrouvait comme facteur liés au retard de croissance des FPN: le poids<1600g, les apports nutritionnels faibles durant les premiers jours, l'introduction retardée de l'alimentation entérale, et une durée de séjour prolongée en néonatologie. A l'âge de 12 à 24 mois, seulement 64TFPN étaient revenus en consultation. La majorité soit 60,94% avait un poids en norme par rapport à leur âge. Nous n'avons pas retrouvé

d'association entre ceux qui ont rattrapé leur insuffisance pondérale et le recouvrement du poids de naissance à J10. PM Faye et al [5] avaient noté une insuffisance pondérale chez 60 % des enfants revus à 3 mois et 41 % des patients revus à 6 mois d'âge corrigé. Cette évolution traduit un rattrapage progressif de la croissance pondérale au fil des mois, et concorde avec le pourcentage des TFPN ayant recouvert leurs poids de naissance entre 12-24 mois que nous avons trouvé.

Nos résultats suggèrent que les TFPN sont des sujets à risque de développer une insuffisance pondérale au cours de leur croissance, ceci du fait des co-morbidités associées à leur état pondéral. Cette insuffisance peut s'étendre comme vue dans notre étude de la naissance jusqu'à 24 mois de vie voir plus. L'amélioration de leur devenir pondéral devrait être faite par le biais d'une prise en charge nutritionnelle plus soutenue que celle des nouveaux nés eutrophiques. De ce fait, il est important d'ajuster leur alimentation parentérale, et débuter le plus précocement possible leur alimentation entérale, celle-ci peut être assurée par un lait maternel enrichi par des formules pour prématurés pour permettre à la fois une croissance optimale tout en prévenant le risque d'enterocolite. Les TFPN ont besoin d'un suivi au long cours, donc il est nécessaire de s'enquérir de leur devenir extrahospitalier, par des consultations externes rapprochées.

Un certain nombre de limites ont été constatées dans cette étude, notamment l'impossibilité d'avoir un suivi continu de la croissance des TFPN de leur naissance jusqu'à 12-24mois de vie.. Toutefois, les paramètres journaliers contenus dans les dossiers, nous permettaient d'avoir un aperçu de leur adaptation pondérale durant les premières semaines de vie qu'ont duré leur hospitalisation. En outre, La méthode d'évaluation basée sur le gain en kg /par jour qui permet une moindre appréciation de la masse maigre.

En conclusion : le faible gain pondéral des TPPN a été observé dans cette étude et principalement cause par de faibles apports nutritionnels après la naissance, ceci met d'emphase sur l'urgence d'étendre les soins Kangourou.

REFERENCES

1. WHO recommendations for care of the preterm or low birth weight infant. Geneva: World Health Organization; 2022. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

2. Bertino E, Coscia A, Boni L, Rossi C, Martano C, Giuliani F, Fabris C, Spada E, Zolin A, Milani S. Weight growth velocity of very low birth weight infants: role of gender, gestational age and major morbidities. Early human development. 2009 Jun 1;85(6):339-47.

3. Tawia S, Mc Guire L. Early weight loss and weight gain in healthy, full term, exclusively breast fed infants. Breastfeed Rev. 2014 ; 22(1) : 31-42.

4. Juliane Leger. L'enfant né petit pour l'âge gestationnel : sa croissance, son devenir. Médecine thérapeutique/ Pédiatrie. 2006 ; 9(4) : 242-50.

5. PM. Faye, Diagne. Croissance pondérale post natale des nouveaux nés de faible poids de naissance au service de néonatalogie du Centre Hospitalier National d'enfants Albert Royer : Incidence du RCEU.

Journal de Pédiatrie et de Puériculture. 2012; 29(1) : 20-27.

6. Bertino E, Milani S, Boni L, Coscia A, Rossetti G, Testa T and al. Evaluation of postnatal weight growth in very low birth weight infants. Gatroenterology Nutr. 2007 ; 45S(3) : S155-8.

7. Institut National de Statistique(INS). Enquête démographique et de santé et à indicateurs multiples du Cameroun. Maryland USA : Calverton 2011.

8. Chiabi A, Miaffo L, Mah E, Nguefack S, Mbuagbaw L, Tsafack J, Tafen W, Tchokoteu PF. Facteurs de risque et pronostic hospitalier des nouveau-nés de faible poids de naissance (poids de naissance inférieure à 2500 grammes) à l'hôpital gynéco-obstétrique et pédiatrique de Yaoundé, Cameroun. Journal de pédiatrie et de puericulture. 2011 Jun 1;24(3):125-32..

9. Barkat A, Kabiri M, Rezki A, Bouazzaoui NL. Retard de croissance postnatale du prématuré: étude rétrospective à propos de 80 cas. Journal de Pédiatrie et de Puériculture. 2009 Feb 1;22(1):23-8.

10. Mucignat V, De Montgolfier-Aubron I, Grillon C, Bourdareau F, Blond MH, Boëlle PY, Lebars MA, Baudon JJ, Gold F. Retard de croissance postnatal du grand prématuré (27-33 SA): fréquence et facteurs de risque: Étude rétrospective à propos de 161 cas. Archives de pédiatrie. 2003 Apr 1;10(4):313-9.