

L'alimentation du prématuré

1. Définition, généralités :

Est prématuré tout enfant né avant la 37 SA.

Avant la 32 SA on parle de grand prématuré.

L'enfant prématuré présente des fonctions encore immatures ou non acquises :

- Immaturité et ou non coordination des mécanismes de succion/déglutition (acquise aux alentours de 34-35 SA)
- Une motilité intestinale limitée
- Une immaturité de l'ensemble des mécanismes de digestion et d'absorption
- Une immaturité de la fonction rénale
- Une capacité gastrique limitée

L'objectif de l'alimentation du prématuré est d'obtenir une croissance ex utéro similaire à celle du fœtus in utéro de même âge gestationnel.

A la prématurité peut s'ajouter un Retard de Croissance Intra Utérin (RCIU) qui signe un état de souffrance chronique in utéro et des réserves inexistantes pouvant entraîner une hypoglycémie, une hypo calcémie et une souffrance digestive.

Dans ce cas, l'objectif de l'alimentation sera d'essayer d'effectuer un rattrapage de croissance visant à rejoindre les normes pour l'âge.

2. Les besoins des nouveaux nés :

Nutriments	Prématuré eutrophique	Prématuré hypotrophique	A terme hypotrophique
EAU ml/kg/j	180	200	200
JO	80 - 100	80 - 100	100
ENERGIE Kcal/kg/j	120 - 130	130 - 140	130 - 140
PROTIDES g/kg/j	3.5 à 4	4	4
GLUCIDES g/kg/j	14 à 15	14 à 15	14 à 15
LIPIDES g/kg/j	6 à 8	6 à 8	6 à 8

3. Le choix du type d'alimentation :

Ce choix sera conditionné par :

- l'âge gestationnel
- le poids de naissance par rapport au terme : s'agit-il d'un enfant eutrophique, d'un prématuré hypotrophique, un enfant à terme hypotrophique
- la situation pathologique rencontrée : une Souffrance Fœtale Aigue, une Détresse Respiratoire, des troubles hémodynamiques, une hypothermie, une acidose métabolique

En cas de souffrance, on préférera débiter l'alimentation entérale à minima (1,5 à 3 ml en NEDC) et compléter par une alimentation parentérale.

3.1. L'alimentation entérale :

Le lait est administré par une sonde qui est placée en position gastrique. Elle peut être oro-gastrique ou naso -gastrique (afin d'éviter les stimulations orales négatives) de préférence n° 4.

Elle n'empêche pas de proposer à l'enfant un biberon, la tasse, le sein, s'il en manifeste le désir.

Il existe différents « temps » d'alimentation :

- ✓ l'alimentation continue (nutrition entérale à débit continu : NEDC) sur 3 h, permet d'éviter la distension gastrique des prématurés dont le volume gastrique est réduit (- de 5 ml chez un NN de 28 SA) et tout effet de charge des nutriments.
- ✓ l'alimentation discontinue (nutrition entérale à débit discontinu : NEDD : 2h, 1h30, 1h) favorise la mise en place des cycles hormonaux digestifs et habitue le NN à un rythme plus proche de la normale.

On peut schématiser la CAT :

Pour un prématuré eutrophique :

- jusqu'à 32 SA et poids inférieur ou égal à 1500 g : NEDC
- entre 32-33 SA et 1500 à 1700 g : NEDC puis NEDD
- à partir de 34 SA et poids supérieur à 1700 g : NEDD et/ou bib, sein

Pour un prématuré hypotrophique :

- jusqu'à 34 SA : NEDC
- entre 34 et 36 SA : NEDC ou NEDD ou bib ou sein

La surveillance de la tolérance digestive comprend :

- la surveillance des résidus : quantité (1/3 des résidus est toléré), la couleur (jaune, vert : attention à signaler), aspect (non digéré, prédigéré, glaireux)
- la surveillance de l'abdomen : ballonnement ou pas, couleur, circulation collatérale
- la surveillance des selles (méconium, selles, le nombre, la consistance : liquide, dure.)

- la surveillance de son état général : augmentation du nombre de désaturation ou ralentissement

3.2. L'alimentation parentérale :

Elle peut être seule ou associée à une alimentation entérale. Elle se fait avec l'aide de solutés spécifiques.

En cas de grande prématurité (- de 31 SA) et/ou d'hypotrophie importante : pose de KTVO (cathéter veineux ombilical) et relais dans les 5 jours par un KTC (cathéter central) de type KTJ (cathéter de Jonathan).

La pose d'une VVP sera faite en cas d'hypotrophie modérée, d'hypoglycémie et une prématurité simple à partir de 31-32 SA.

4. Les différents aliments :

Il existe deux types d'aliments pour les NN prématurés :

- **Le lait maternel** : de la mère de l'enfant ou d'un lactarium (type « lait de Marmande »)
- **Préparation pour prématuré** (pré Gallia ...)

4.1. Le lait maternel :

Le lait maternel reste l'aliment le plus adapté à la physiologie du NN. En effet, sa digestibilité est excellente, son osmolarité est faible, ses graisses sont bien absorbées et riches en acides gras essentiels, il amène des facteurs anti- infectieux.

Le lait d'une mère d'un enfant né prématurément n'a pas la même composition que celui d'une mère ayant accouché à terme et ce pendant au moins 1 mois. Son potentiel prévention contre les infections est supérieur au colostrum « à terme ». Il est également plus riche en protéines (2 X plus que le lait mature). La protéine du lactosérum humain a l'avantage de fournir les 9 acides aminés essentiels pour tous les nourrissons, mais également la taurine, la glycine, la leucine et la cystéine, acides aminés considérés comme essentiels pour les prématurés.

La différence en lipides n'est pas significative, leur lait contient plus proportionnellement d'acides gras.

Il est un peu plus riche, mais ses apports en calcium et phosphore semblent insuffisants pour les grands prématurés.

Les bébés prématurés nourris avec du lait humain et d'autant plus avec celui de leur propre mère ont moins d'infections, un risque d'entérocolite ulcéro-nécrosante diminué, un développement cognitif et psychomoteur apparemment supérieur.

Dans la pratique quotidienne, on considère que le lait maternel est insuffisant pour couvrir les besoins très spécifiques du grand prématuré (d'autant plus s'il s'agit de lait de lactarium), en respectant une capacité gastrique très limitée. Il est généralement enrichi avec de la Supplétine* (ex Eoprotine*) (Milupa) qui est un mélange de protéines de lait de vache hydrolysées (19%), de dextrine maltose (71%), de minéraux et vitamines (absence de lipides).

L'enrichissement se fera à raison de 2 à 4 %. Une mesurette de Supplétine* = 8 g pour 100 ml de lait.

Une supplémentation en vitamine K est nécessaire à raison de 2 mg par semaine.

Pour une maman qui allaite ou qui souhaite allaiter, l'AFFSA a édité des règles de sécurité pour l'enfant hospitalisé. (Pièces jointes)

4.2. Préparations pour prématuré :

Elles peuvent être utilisées en relais ou en complément du lait maternel, mais aussi en première intention pour les enfants nés vers la 32 SA sans hypotrophie. Elles seront utilisées jusqu'à ce que l'enfant atteigne le poids de 3 kg.

Leur composition correspond bien aux besoins nutritionnels du prématuré :

- Une valeur énergétique élevée : 70 à 80 kcal/100 ml
- Une teneur en protéines de 2 à 2,4 g / 100 ml : protéines bien adaptées, de haute valeur biologique, couvrant tous les besoins en acides aminés spécifiques de ces enfants, plus riches en protéines soluble qu'en caséine
- Un sucrage en lactose 70 % et dextrine maltose 30 % ce qui permet de limiter l'apport en lactose parfois mal toléré

- La présence de TCM : environ 20 à 40 % des lipides totaux, pour la plupart ce qui facilite l'absorption des graisses.
- Un apport vitaminique satisfaisant, différent des laits pour nourrissons 1^{er} âge (vit D 70 UI/100 ml)
- Un enrichissement en taurine pour favoriser l'absorption des graisses

La reconstitution se fait à 14 % c'est à dire 30 ml d'eau pour une mesurette arasée.

En milieu hospitalier, on trouve actuellement deux nouvelles formules pour les bébés prématurés commercialisées par Guigoz* :

- Pré guigoz* étape 1 pour les bébés pesant moins de 1800g
- Pré guigoz* étape 2 (= lait pré « classique ») pour les enfants pesant 1800g et jusqu'à 3 kg

Ce lait est vendu en pharmacie seulement sous l'appellation pré nidal*, pré gallia*, pré guigoz* ...

5. Les sources :

www.AFFSA.fr

www.lllfance.org

www.allaitement-jumeaux.com

Référentiel allaitement CHU de Nice

Alimentation des NN de faible poids de naissance, cours BRUNE

Alimentation entérale de l'enfant prématuré - Pr JC Picaud, CHU Montpellier, novembre 2005