



PROTOCOLE PÉDIATRIQUE N° 3

PROTOCOLE HYPOGLYCÉMIE NÉONATALE SIMPLE EN MATERNITÉ

PROTOCOLE PÉDIATRIQUE N°3

HYPOGLYCÉMIE NÉONATALE SIMPLE EN MATERNITÉ

Suivi des modifications				
N° version	Date de la validation	Rédaction	Relecture	Validation
1	01/07/2016	Rapporteur Dr Anne Marie Maillotte Groupe de travail régional		Conseil scientifique

MENTION RESTRICTIVE : « Ce protocole de soins est proposé à titre indicatif, et ne saurait être opposable au cas où le praticien en charge du patient estimerait qu'une conduite différente serait plus appropriée, dans le cas général ou dans un cas particulier »

PROTOCOLE PÉDIATRIQUE N°3

HYPOGLYCÉMIE NÉONATALE SIMPLE EN MATERNITÉ

INTRODUCTION

La définition de l'hypoglycémie néonatale reste controversée car le niveau de glycémie qui serait responsable de séquelles neurologiques n'est pas connu.

Il existe des valeurs physiologiques basses de la glycémie dans les 1 à 2 heures qui suivent la naissance : la plupart des nouveau-nés sains compensent ce phénomène en produisant des énergies alternatives utilisées par le cerveau comme des corps cétoniques à partir de leurs réserves lipidiques.

Dans certaines situations (insuffisance de réserve, hyperinsulinisme, augmentation de la demande énergétique), ces mécanismes de régulation sont insuffisants et ne permettent pas de maintenir un taux acceptable de glycémie.

LES OBJECTIFS DE CE PROTOCOLE SONT LES SUIVANTS :

- Définir les populations de nouveau-nés à risque
- Proposer des mesures de prévention
- Proposer une stratégie thérapeutique
- Reconnaître une hypoglycémie « dangereuse »

1. DÉFINITION DES SEUILS D'HYPOGLYCEMIE

- 1,7 mmol/l (0,30 g/l) avant H24
- 2,5 mmol/l (0,45 g/l) entre H24 et H48
- 3,3 mmol/l (0,60 g/l) après H48
- 1,4 mmol/l (0,25 g/l) : hypoglycémie sévère

Pour convertir :

- De gramme en mmol : x 5,5
- De mmol en gramme : x 0,18

IL EST RECOMMANDÉ D'UTILISER LES MMOL/L (HARMONISER TOUS LES APPAREILS D'UN MEME SERVICE AVEC LA MEME UNITE)

PROTOCOLE PÉDIATRIQUE N°3

HYPOGLYCÉMIE NÉONATALE SIMPLE EN MATERNITÉ

2. POPULATION À RISQUE

A. Nouveau-nés à risque modéré

- Selon les courbes Audipog :
 - Petit poids pour l'âge gestationnel (PAG) avec PN < 3^{ème} percentile

		Retard de croissance (courbe AUDIPOG < 3 ^{ème} percentile)						
Terme (SA)		35	36	37	38	39	40	41
Poids (g)	F < 1700	F < 1950	F < 2150	F < 2350	F < 2550	F < 2750	F < 2800	
	G < 1800	G < 2050	G < 2250	G < 2450	G < 2650	G < 2800	G < 2850	

- Macrosomie avec PN > 97^{ème} percentile

		Macrosomie (courbe AUDIPOG > 97 ^{ème} percentile)						
Terme (SA)		35	36	37	38	39	40	41
Poids (g)	F > 3200	F > 3450	F > 3650	F > 3900	F > 4050	F > 4200	F > 4250	
	G > 3300	G > 3550	G > 3800	G > 4050	G > 4250	G > 4350	G > 4450	

- Prématurité
- Mère avec diabète préexistant ou avec diabète gestationnel insulino-requérant
- Polyglobulie
- Mères traitées par anti-épileptiques, bêtabloquants ou corticoïdes au long cours (proche de l'accouchement)

PROTOCOLE PÉDIATRIQUE N°3

HYPOGLYCÉMIE NÉONATALE SIMPLE EN MATERNITÉ

B. Nouveau-nés à risque élevé

- Nouveau-nés de mère diabétique macrosome
- PAG avec PN < 1^{er} percentile selon les courbes Audipog personnalisées ou PN très inférieur au 3^{ème} percentile sur les courbes Audipog classiques

	Retard de croissance (courbe AUDIPOG < 1 ^{er} percentile)				
Terme (SA)	37	38	39	40	41
Poids (g)	F < 2000	F < 2200	F < 2350	F < 2500	F < 2600
	G < 2100	G < 2300	G < 2500	G < 2650	G < 2750

- Mauvaise adaptation à la naissance (score d'Apgar < 7 à 5 mn, pH au cordon < 7,15, lactates > 8, ventilation au masque > 30 sec)
- Association de plusieurs facteurs de risque

C. Tout nouveau-né avec symptomatologie évocatrice

- Tremblement, irritabilité
- Apathie, hypotonie
- Apnée
- Convulsions
- Hypothermie, troubles thermiques
- Refus de téter pendant plus de 8 heures chez l'enfant à terme eutrophe.

3. PRÉVENTION

A. Alimentation précoce avant la 1^{ère} heure

- Si allaitement au sein : Intérêt ++ du colostrum dans la prévention de l'hypoglycémie.
 - Mettre l'enfant en peau à peau dès que possible en salle de naissance.

PROTOCOLE PÉDIATRIQUE N°3

HYPOGLYCÉMIE NÉONATALE SIMPLE EN MATERNITÉ

- En suites de couche : proposer le sein sans restriction de durée ou de fréquence (au moins 8 repas / H24 et durée de jeûne maximum de 5 heures) ; surveillance étroite (position de l'enfant, qualité de la succion, transfert de lait).

Si besoin de compléments, privilégier le lait maternel (technique d'expression manuelle)

- Si allaitement artificiel :
 - Premier biberon avant H1 : lait « pour petit poids de naissance » pour les nouveau-nés de PN < 2500 g
 - Ensuite 8 repas / H24 et durée de jeûne maximum de 5 heures
 - Homéostasie thermique (peau à peau)
 - Aide respiratoire si nécessaire

4. PRINCIPES DE LA SURVEILLANCE

- Tout nouveau-né symptomatique doit bénéficier d'une mesure de la glycémie capillaire
- Nouveau-né à risque élevé : alimentation donnée avant H1 de vie +++ et première glycémie capillaire 30 mn après la première alimentation. Ensuite glycémie capillaire avant chaque alimentation
- Nouveau-né à risque modéré : première glycémie capillaire avant la 2^{ème} alimentation, puis avant chaque alimentation
- Si 3 glycémies capillaires consécutives dans la norme, fin de la surveillance. Ne pas hésiter à reconstrôler une glycémie capillaire en cas de difficultés d'alimentation chez ces nouveau-nés à risque.

5. HYPOGLYCÉMIE MODÉRÉE

- Supplémentation du lait : aliment lacté 1^{er} âge ou pour nouveau-né de faible poids de naissance enrichi avec de la dextrine maltose à 2%
- Si PAG avec PN < 1^{er} percentile plutôt utiliser le Liquigen en 1^{ère} intention
- Ajout de Liquigen si nécessaire : 2 ml soit 1,3 g pour 50 ml de lait

PROTOCOLE PÉDIATRIQUE N°3

HYPOGLYCÉMIE NÉONATALE SIMPLE EN MATERNITÉ

- 8 repas/j avec durée maximum de jeûne de 5 heures
- glycémie capillaire avant chaque alimentation
- Si 3 glycémies capillaires stables, revenir au niveau de prise en charge précédent. La fréquence de la surveillance est à adapter en fonction du contexte clinique (prescription médicale)
- Si échec ou si récurrence d'hypoglycémie, nécessité d'alimentation entérale continue : **transfert en néonatalogie**

6. HYPOGLYCÉMIE SÉVÈRE (< 1,4 mmol/l ou < 0,25 g/l) : cf. protocole

- **Injection immédiate de GLUCAGON IM 0,3 mg/kg** que l'enfant soit macrosome, eutrophique ou hypotrophe
- Administration de G 10 % par voie IV à la dose de 2 ml/kg ou par sonde nasogastrique à la dose de 3 ml/kg
- Pose d'une VVP (+ ou – perfusion de G10%) avec si possible bilan initial comportant ionogramme, glycémie, calcémie et en fonction du contexte NFS plaquettes et CRP.
- Ne pas utiliser de G 30 % (risque d'hyper insulínisme réactionnel)
Transfert en néonatalogie

PROTOCOLE PÉDIATRIQUE N°3

HYPOGLYCÉMIE NÉONATALE SIMPLE EN MATERNITÉ

RÉFÉRENCES

1. *E Saliba. L'hypoglycémie néonatale. Définition et retentissement neurologique. Arch Ped 2014;21:196-17*
2. *D Mitanchez. Ontogénèse de la régulation glycémique et conséquences pour la prise en charge du nouveau-né. Arch Ped 2008;15:64-74*
3. *DH Adamkin and committee on fœtus and newborn AAP. Postnatal glucose homeostasis in late-preterm and term infants. Pediatrics 2011;127:575-9*
4. *J M Hawdon, M P Ward Platt, and A Aynsley-Green. Patterns of metabolic adaptation for preterm and term infants in the first neonatal week. Arch Dis Child. 1992 Apr;67(4 Spec No): 357–365*

PROTOCOLE PÉDIATRIQUE N°3

HYPOGLYCÉMIE NÉONATALE SIMPLE EN MATERNITÉ

Groupe de travail

Rapporteur : Dr Anne-Marie MAILLOTTE, pédiatre CHU Nice

Participants :

Dr Jacques BRUNET, pédiatre CH Sainte Musse, Toulon

Dr Muriel BUSUTIL, pédiatre CHU Nord, Marseille

Dr Clotilde Des ROBERT, pédiatre CHU Conception, Marseille

Dr Hélène DUCASSE, pédiatre CH Cannes

Dr Ali KALFI, pédiatre CH Antibes

Dr Laure BORNEBUSCH, pédiatre CH Grasse

Membres de droit du conseil scientifique

Pr Florence BRETELLE (et/ou suppléant) gynécologue obstétricien Gynépôle APHM Marseille

Pr André BONGAIN (et/ou suppléant) gynécologue obstétricien CHU Nice

Pr Bruno CARBONE (et/ou suppléant) gynécologue obstétricien CHPG Monaco

Dr Christian DAGEVILLE (et/ou suppléant) pédiatre réanimation néonatale CHU Nice

(remplacement en cours)

Pr Claude D'ERCOLE (et/ou suppléant) gynécologue obstétricien Gynépôle Marseille site Nord

Dr Farid BOUBRED (et/ou suppléant) pédiatre réanimation néonatale CHU Conception, Marseille

Dr Catherine GIRE (et/ou suppléant) pédiatre néonatalogie CHU Nord, Marseille

Membres consultatifs du conseil scientifique

Dr Michel DUGNAT pédopsychiatre CHU Sainte Marguerite, Marseille

Dr Jean VOISIN médecin généraliste, directeur en retraite du CAMSP d'Avignon

Dr François TURK gynécologue obstétricien libéral (Var), représentant des URPSML

Dr Jean-Claude PICAUD pédiatre retraité CHPG Monaco