

PROTOCOLE PÉDIATRIQUE

HYPOGLYCÉMIE NÉONATALE SIMPLE EN MATERNITÉ

Suivi des modifications				
N° version	Date de la validation	Rédaction	Relecture	Validation
1	01/07/2016	Groupe de travail régional Rapporteur A-M MAILLOTTE		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

HYPOGLYCÉMIE NÉONATALE SIMPLE EN MATERNITÉ

1. 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.

2. 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 »

3. 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 MÊME SERVICE AVEC LA MÊME UNITE)

PROTOCOLE PÉDIATRIQUE

HYPOGLYCÉMIE NÉONATALE SIMPLE EN MATERNITÉ

4. 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 insulinorequérant
- Polyglobulie
- Mères traitées par anti-épileptiques, bêtabloquants ou corticoïdes au long cours (proche de l'accouchement)

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

PROTOCOLE PÉDIATRIQUE

HYPOGLYCÉMIE NÉONATALE SIMPLE EN MATERNITÉ

- 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.

5. 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.
 - 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

PROTOCOLE PÉDIATRIQUE

HYPOGLYCÉMIE NÉONATALE SIMPLE EN MATERNITÉ

6. 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.

7. 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
- 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**

8. 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.

PROTOCOLE PÉDIATRIQUE

HYPOGLYCÉMIE NÉONATALE SIMPLE EN MATERNITÉ

- Ne pas utiliser de G 30 % (risque d'hyper insulinisme réactionnel)
Transfert en néonatalogie

PROTOCOLE PÉDIATRIQUE

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 foetus 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

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

Dr Farid BOUBRED (et/ou suppléant) pédiatre réanimation néonatale APHM

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

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

Pr Claude D'ERCOLE (et/ou suppléant) gynécologue obstétricien APHM

Pr Jérôme DELOTTE (et/ou suppléant) gynécologue obstétricien CHU Nice

Dr Sergio ELENI DIT TROLLI (et/ou suppléant) pédiatre réanimation néonatale CHU Nice

Dr Catherine GIRE (et/ou suppléant) pédiatre néonatalogie APHM

Pr François POINSO (et/ou suppléant) pédopsychiatre APHM

Membres consultatifs du conseil scientifique

Dr Caroline ADRADOS gynécologue obstétricien CHU Nice

Dr Julie BLANC gynécologue obstétricien APHM

Dr Michel DUGNAT pédopsychiatre APHM

Dr Caroline PEYRONEL gynécologue obstétricien CH La Ciotat

Dr Jean-Claude PICAUD pédiatre CH Cannes

Dr Cynthia TRASTOUR, gynécologue obstétricien, CHU Nice

Dr Isabelle LECLAIR médecin généraliste (Var), représentant des URPSML

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