

INHALATION DE LIQUIDE AMNIOTIQUE MECONIAL

Date de la diffusion : 2006
Version : 2

Rédaction : Pédiatres du réseau perinat-sud
Validation: Validation 2003 et nov.2006

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 »

1. OBJECTIF

Prévention et prises en charge des complications liées à l'inhalation de LA particulaire

2. PROTOCOLE

Introduction

10 à 15 % des nouveau-nés naissent dans un contexte de liquide amniotique méconial.
Parmi eux : 20 à 30 % ont une mauvaise adaptation néonatale,
10 % présentent une détresse respiratoire (5 % par IAM, 5 % d'une autre origine).
25 à 50 % de ces détresses respiratoires nécessitent une VA.

1. Prévention intrapartum

Une amnio-infusion

Elle a pour but d'augmenter la quantité de liquide amniotique, de diluer le méconium et ainsi sa toxicité. 2 méta-analyses (Pierce 2000, Homfeyr 2000) et une étude prospective randomisée concernant 206 grossesses (Puertas 2001) montrent une diminution significative de la morbidité. Ces études ne différencient pas l'effet de dilution du méconium et l'effet sur les anomalies du rythme cardiaque fœtal par compression du cordon.

En 2005, une grande étude multicentrique randomisée concernant 1975 femmes avec un liquide amniotique méconial épais, tenant compte de la présence d'anomalies du rythme cardiaque fœtal, ne montre pas de différence entre amnioinfusion et contrôle que ce soit pour les décès, pour l'inhalation méconiale, pour la ventilation, l'acidose métabolique, l'état neurologique, etc.....

L'amnio-infusion n'est pas recommandée.

L'aspiration buccopharyngée intrapartum avant le dégageement des épaules

Elle est préconisée dans les recommandations mais il n'y a pas d'études probantes.

Carson (1976) montre une diminution des IAM (0.4 % vs 1.9 %) dans une étude historique méthodologiquement discutable.

Wiswell (2000) montre en l'absence d'aspiration intrapartum une augmentation des IAM OR 3.35 (IC 1.55-7.27) et des autres types de détresses respiratoires OR 2.61 (IC 1.27-4.13) dans un sous groupe très réduit (94 nouveau nés / 2094). De plus 34 % des nouveau nés intubés présentaient du méconium au dessous des cordes vocales.

Falciglia (1992) ne retrouve pas de différences dans une étude non randomisée.

Vain en 2005 dans une étude randomisée contrôlée multicentrique concernant 2514 nouveau-nés ne retrouve pas de différence en qui concerne l'incidence d'une inhalation

méconiale, la nécessité de ventilation pour inhalation méconiale, les durées de ventilation, d'oxygénothérapie et d'hospitalisation. Il n'y a pas de différence de mortalité.

L'aspiration buccopharyngée intrapartum avant le dégageement des épaules n'est pas recommandée.

2. Prise en charge néonatale

Les manœuvres de compression

Aucune étude ne permet de valider les manœuvres de compression cricoïde, épiglottique ou thoracique. La compression laryngée peut être traumatique.

L'aspiration trachéale avant la première respiration

Elle est préconisée depuis les années 70. La publication de Carson (avec ses réserves méthodologiques) a entraîné son utilisation systématique.

Plusieurs études prospectives, randomisées et une méta-analyse montrent que l'aspiration trachéale peut être réservée aux nouveau-nés « non vigoureux » définis par une dépression respiratoire, une bradycardie < 100 battements par minute ou une hypotonie (Liu 1998, Linder 1998, Wiswell 2000, Halliday (2000).

L'aspiration trachéale est indiquée aussi lorsqu'il apparaît une dépression secondaire et toujours avant ventilation au masque (Wiswell 1999).

L'aspiration continue d'une durée maximum de 3 à 5 secondes avec une dépression de 150 mm Hg est la plus efficace.

Lorsque la première aspiration ramène du méconium, elle doit être **répétée** jusqu'à ce qu'elle soit propre. Une ventilation en pression positive est associée en cas de bradycardie ou d'hypoxie.

Classiquement l'aspiration trachéale est réalisée directement sur la sonde d'intubation (consensus 2000, Wiswell 2000) ou sur une grosse sonde d'aspiration afin de retirer le maximum de méconium. Cette technique nécessite une réintubation pour poursuivre l'aspiration lorsqu'elle est positive.

Une aspiration au travers de la sonde d'intubation peut être insuffisante en cas de méconium très épais, mais permet de ne pas perdre de temps pour la réintubation, extubation réalisée après vérification d'une aspiration trachéale propre et d'une ventilation spontanée efficace.

Lavage trachéobronchique au surfactant

Le lavage trachéobronchique au sérum physiologique est délétère au plan pulmonaire, mais un lavage au surfactant dilué a montré son efficacité expérimentalement et sur des études cliniques limitées (Lam 1999). Il est proposé dans les IAM sévères avec méconium épais, persistant après plusieurs aspirations et oxygénéodépendance importante. La concentration préconisée est de 6 mg de surfactant naturel par ml de sérum physiologique. Cette thérapeutique n'est pas validée actuellement par des séries cliniques importantes.

Une étude chinoise, en 2005, randomisée multicentrique (61 IAM) a évalué l'efficacité du Curosurf en bolus (200 mg/kg) répété jusqu'à un maximum de 4 doses. L'oxygénation est améliorée mais il n'y a pas de différence en terme de mortalité, de morbidité et de durée de ventilation.

Wiswell (2002) montre sans atteindre la significativité que le lavage au surfactant améliore la durée de ventilation et l'oxygénation.

Il n'y a pas de recommandations concernant l'utilisation du surfactant exogène dans la prévention de l'inhalation amniotique méconiale.

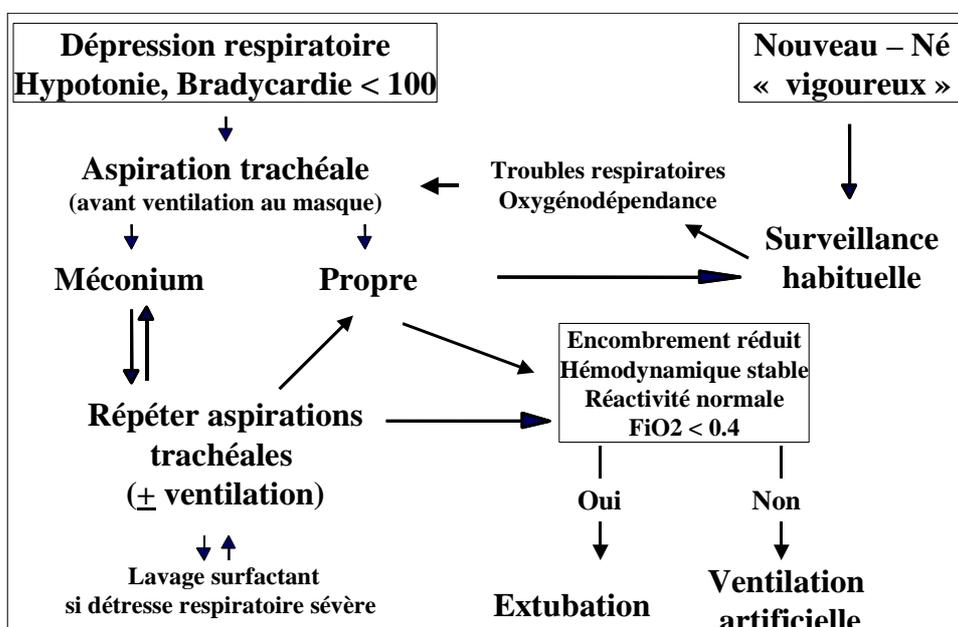
L'extubation est réalisée sur des critères cliniques : absence de détresse respiratoire ($FiO_2 < 0.5$, rythme respiratoire proche de la normale, aspiration trachéale propre), bonne hémodynamique, bonne réactivité.

L'antibiothérapie n'est pas indiquée en dehors de critères de risque infectieux.

Wiswell (1992) (étude rétrospective de 5697 nouveau nés) ne retrouve pas d'augmentation des infections bactériologiquement prouvées en présence de LAM (0.7 vs 0.8%)

Escobar (2000) dans une étude prospective concernant 2785 nouveau nés de plus de 2000 gr. met en évidence une augmentation du risque infectieux : OR 2.23 (1.18-4.21) et OR 2.73 (1.08-6.94) que la mère ait reçu ou non un traitement antibiotique.

Robillard (2001) montre une augmentation du risque en cas de LAM chez les nouveau nés non post-matures (bactériémie OR 1.88, colonisation OR 2.61).



3. DOCUMENTS DE REFERENCE

1. Carson BS, Losey RW, Bowes WA Jr, Simmons MA. Combined obstetric and pediatric approach to prevent meconium aspiration syndrome. Am J Obstet Gynecol. 1976 Nov 15;126(6):712-5.
2. Chinese collaborative study group for neonatal respiratory diseases. Treatment of severe meconium aspiration syndrome with porcine surfactant : a multicentre randomized controlled trial. Acta Paediatrica, 2005. 94, 896-902
3. Escobar GJ, Li DK, Armstrong MA, Gardner MN, Folck BF, Verdi JE, Xiong B, Bergen R. Neonatal sepsis workups in infants ≥ 2000 grams at birth: A population-based study. Pediatrics. 2000 Aug;106(2 Pt 1):256-63
4. Falciglia HS, Henderschott C, Potter P, Helmchen R. Does DeLee suction at the perineum prevent meconium aspiration syndrome? Am J Obstet Gynecol. 1992 Nov;167(5):1243-9.
5. Findlay RD, Taeusch HW, Walther FJ. Surfactant replacement therapy for meconium aspiration syndrome. Pediatrics. 1996 Jan;97(1):48-52.

6. *Fraser WD*. Amnioinfusion for the Prevention of the Meconium Aspiration Syndrome. *N.Engand. J Med*; 353: 2005
7. Hofmeyr GJ. Prophylactic versus therapeutic amnioinfusion for oligohydramnios in labour. *Cochrane Database Syst Rev*. 2000;(2):CD000176.
8. Lam BC, Yeung CY. Surfactant lavage for meconium aspiration syndrome: a pilot study. *Pediatrics*. 1999 May;103(5 Pt 1):1014-8.
9. Niermeyer S, Kattwinkel J, Van Reempts P, Nadkarni V, Phillips B, Zideman D, Azzopardi D, Berg R, Boyle D, Boyle R, Burchfield D, Carlo W, Chameides L, Denson S, Fallat M, Gerardi M, Gunn A, Hazinski MF, Keenan W, Knaebel S, Milner A, Perlman J, Saugstad OD, Schleien C, Solimano A, Speer M, Toce S, Wiswell T, Zaritsky A. International Guidelines for Neonatal Resuscitation: An excerpt from the Guidelines 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care: International Consensus on Science. Contributors and Reviewers for the Neonatal Resuscitation Guidelines. *Pediatrics*. 2000 Sep;106(3):E29.
10. Pierce J, Gaudier FL, Sanchez-Ramos L. Intrapartum amnioinfusion for meconium-stained fluid: meta-analysis of prospective clinical trials. *Obstet Gynecol*. 2000 Jun;95(6 Pt 2):1051-6.
11. Puertas A, Paz Carrillo M, Molto L, Alvarez M, Sedeno S, Miranda JA. Meconium-stained amniotic fluid in labor: a randomized trial of prophylactic amniofusion. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2001 Nov;99(1):33-7
12. Robillard PY, Hulseley TC, Perianin J, Perez JM, Gallais A, Janky E. Evaluation of neonatal sepsis screening in a tropical area Part III: Neonatal sepsis in meconium stained deliveries. *West Indian Med J*. 2001 Jun;50(2):130-2.
13. Shankar V, Paul VK, Deorari AK, Singh M. Do neonates with meconium aspiration syndrome require antibiotics? *Indian J Pediatr*. 1995 May-Jun;62(3):327-31.
14. Vain NE. Oropharyngeal and nasopharyngeal suctioning of meconium-stained before delivery of their shoulders : multicentre randomised controlled trial. *Lancet* 2004. 364, 597-602
15. Wiswell TE, Fuloria M. Management of meconium-stained amniotic fluid. *Clin Perinatol*. 1999 Sep;26(3):659-68.
16. Wiswell TE, Gannon CM, Jacob J, Goldsmith L, Szyld E, Weiss K, Schutzman D, Cleary GM, Filipov P, Kurlat I, Caballero CL, Abassi S, Sprague D, Oltorf C, Padula M. Delivery room management of the apparently vigorous meconium-stained neonate: results of the multicenter, international collaborative trial. *Pediatrics*. 2000 Jan;105(1 Pt 1):1-7.
17. Wiswell TE. A Multicenter, Randomized, Controlled Trial Comparing Surfaxin (Lucinactant) Lavage With Standard Care for Treatment of Meconium Aspiration Syndrome. *Pediatrics Vol. 109 No. 6 June 2002*, pp. 1081-1087
18. Wiswell TE. Handling the meconium-stained infant. *Semin Neonatol*. 2001 Jun;6(3):225-31.

4. GLOSSAIRE

Néant

5. DIFFUSION

Services de maternité de la région Paca Ouest Corse du Sud

Services de réanimation et de néonatalogie de la région Paca Ouest Corse du Sud