

FACTEURS DE RISQUE D'INFECTION MATERNOFOETALE PROBABLE AU CHU DE GYNECOLOGIE OBSTETRIQUE DE BEFELATANANA

Ramananjatovo V¹, Ranosiarisoa ZN¹, Rahariniainasoa A¹, Robinson AL².

¹ Service de Néonatalogie, Centre Hospitalier Universitaire de Gynécologie Obstétrique de Befelatanana

² Service de pédiatrie, Centre Hospitalier Universitaire Mère Enfant, Antananarivo

* Auteur correspondant :

Dr Ramananjatovo Vero

E-mail : veroramananjatovo@gmail.com

RESUME

Introduction : Les infections néonatales sont des pathologies fréquentes en néonatalogie. Elles peuvent être sources de mortalité et de morbidité importante. L'objectif principal de cette étude était d'analyser les facteurs de risque d'infection maternofoetale.

Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective (cas-témoins) des nouveau-nés hospitalisés dans le service de néonatalogie du CHU Gynécologie Obstétrique de Befelatanana pour une durée de 18 mois allant du 01 octobre 2014 au 30 avril 2016.

Résultats : Nous avons recensé 274 nouveau-nés inclus dont 90 cas et 184 témoins. Une prédominance masculine a été retrouvée (*sex ratio* = 1,28). Les résultats ont montré que le bas niveau d'instruction maternel, l'âge maternel < 18 ans, la grossesse mal suivie et le liquide amniotique méconial, en purée de pois ou fétide ont été associés de façon significative à l'infection maternofoetale probable. La prise d'antibiotique anténatale chez les patients à risque constituait un facteur protecteur.

Conclusion : Cette étude nous montre que les critères anamnestiques d'infection maternofoetale décrits par l'ANAES sont encore significatifs et il est essentiel de bien les rechercher afin de prendre en charge à temps le nouveau-né à risque.

Mots clés : anamnèse, infection, nouveau-né, risque.

INTRODUCTION

Les infections néonatales sont réparties en infections précoces et infections tardives. Les infections précoces ou infections maternofoetales sont diagnostiquées entre J0 et J4 de vie. [1]. Elles résultent d'une transmission verticale de la mère au fœtus qui se produit pendant la période périnatale [2]. La colonisation initiale du nouveau-né est prénatale ou plus rarement per-natale [1]. L'infection est certaine quand l'hémoculture et/ou le liquide cébrospinal retrouve des germes pathogènes. Elle est probable quand l'hémoculture et la ponction lombaire sont négatives, et/ou les signes cliniques infectieux sont présents, et/ou il existe des anomalies à la NFS (Numération Formule Sanguine), et/ou la CRP (C-reactive Protein) est positive [3]. Les infections néonatales sont des pathologies fréquentes en réanimation néonatale. Les infections néonatales constituent une urgence diagnostique et thérapeutique. Parfois, l'antibiothérapie doit être instaurée avant la naissance [4]. Dans les pays développés, les infections néonatales, précoces et tardives, sont surtout une cause de mortalité chez les nouveau-nés prématurés. Elles sont également responsables d'une augmentation de la morbidité chez les nouveau-nés de faible poids de naissance. Leur incidence est faible, inférieure à 10 pour 1000 naissances, et a été réduite depuis dix ans grâce à la prophylaxie *per-partum* des mères colonisées par Streptocoque B [5]. Dans les pays en développement le taux de mortalité néonatale varie entre 31 et 40 pour mille naissances vivantes en 2004 [6]. C'est la raison pour laquelle, l'infection bactérienne néonatale par contamination maternofoetale a fait l'objet de nombreuses recommandations au cours de la dernière décennie du fait de sa fréquence et de sa gravité [3, 7,8]. L'objectif principal de cette étude était d'analyser les

facteurs de risque des infections maternofoetales précoces probables chez les nouveau-nés hospitalisés dans le service de Réanimation néonatale du Centre Hospitalier Universitaire de Gynécologie et Obstétrique de Befelatanana. Tout ceci dans le but d'une meilleure prise en charge du nouveau-né.

METHODES

Nous avons effectué une étude rétrospective analytique (cas-témoin) d'une durée de 18 mois allant du 01 octobre 2014 au 30 avril 2016.

Les patients étudiés (cas et témoins) étaient des nouveaux nés hospitalisés au CHU Gynécologie Obstétrique de Befelatanana dans le service de Réanimation néonatale présentant des signes cliniques d'infection maternofoetale. Le nombre des témoins étaient deux fois le nombre de cas.

Les cas étaient tous les nouveau-nés avec une CRP ≥ 20 mg/l dans les 72 premières heures de vie. Les témoins étaient les nouveau-nés avec CRP < 20 mg/l dans les 72 premières heures de vie.

Nous avons exclu les nouveau-nés dont le dossier était incomplet (la CRP non honorée, la présence ou non de facteurs de risque incertains) et les nouveau-nés accouchés en dehors de la maternité.

Pour les nouveau-nés répondant aux critères d'inclusion, une fiche d'exploitation de données a été remplie. Elle comporte des renseignements concernant l'identité du patient, le milieu social où vit la mère, le mode d'accouchement, les antécédents maternels, les critères anamnestiques majeurs et mineurs en faveur d'une infection maternofoetale selon les critères de l'ANAES, les signes cliniques et paracliniques, l'évolution de l'état clinique du nouveau-né. Les données ont été enregistrées et analysées à l'aide d'Excel et du logiciel Epi info version 7.2.1.

Notre étude a été limitée par l'absence des bilans tels que l'hémoculture et l'examen bactériologique du LCR pour la confirmation diagnostique, et d'autres examens comme les prélèvements périphériques et les contrôles biologiques (CRP et NFS si besoin). Ces examens n'ont pas été réalisés du fait du problème financier et de moyen technique.

RESULTATS

Parmi les 3116 nouveau-nés hospitalisés, 623 ont présentés des facteurs de risque d'infection maternofoetale. Deux cent soixante-quatorze ont été inclus (dossiers complets, dosage CRP effectué) dont 90 cas (CRP positive) et 184 témoins (CRP négative) (figure 1).

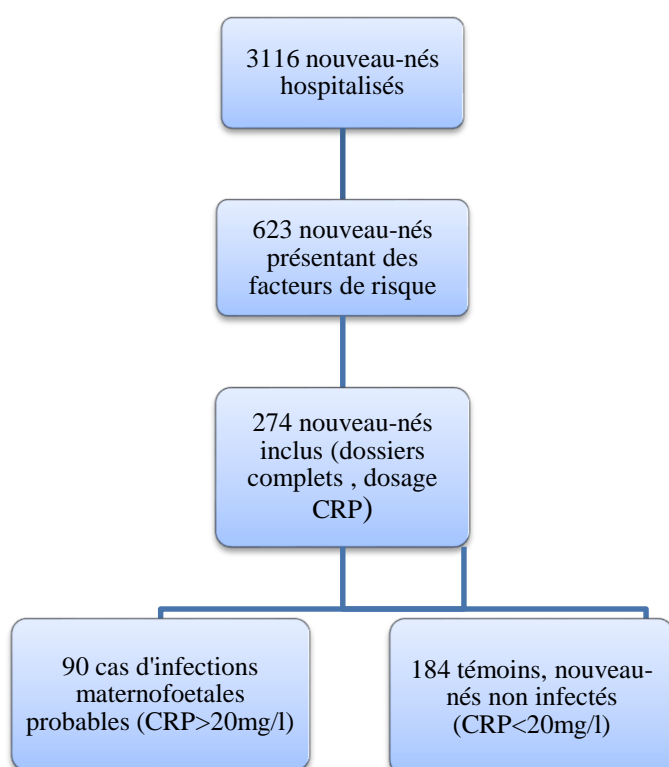


Figure 1 : Diagramme des inclusions de l'étude

Il n'existait pas d'association significative entre le risque d'infection maternofoetale et l'âge gestationnel, ni pour le mode d'accouchement, l'origine maternelle, le statut matrimonial, ainsi que les critères majeurs selon ANAES (fièvre maternelle péripartum, chorioamniotite, rupture des membranes < 37 SA, un jumeau atteint d'infection maternofoetale).

Le niveau d'instruction bas constitue un facteur de risque d'infection maternofoetale selon notre étude avec un OR de 1,03 [1,02 – 1,67] et $p = 0,0001$, l'âge maternel inférieur ou égale à 18 ans exposerait à 1,82 fois les nouveau-nés à un risque d'infection maternofoetale. Les nouveau-nés dont les mamans n'ont fait que 0 à 2 CPN ont eu 2,69 fois plus de risque de développer une infection maternofoetale probable par rapport à ceux dont la maman a eu plus de 3 CPN⁶.

L'absence de prise d'antibiothérapie anténatale augmenterait le risque d'infection maternofoetale probable pour le nouveau-né (OR=1,61 [1,36 – 1,63] $p = 0,0300$).

Parmi les critères mineurs, le liquide amniotique méconial, fétides ou en purée de pois exposerait le nouveau-né à un risque infectieux. Selon les signes cliniques présentés par le nouveau-né, une dysthermie, un teint grisâtre, une bradycardie, une bradypnée, un geignement, un score de Silverman supérieur ou égal à 2 ont été associés significativement au risque d'infection maternofoetale.

Selon les signes paracliniques, la thrombopénie a été associée significativement au risque d'infection maternofoetale.

Tableau I : Tableau récapitulant les risques infectieux.

Variables	Odds ratio	IC	P
Origine rurale	1,15	[0,69-0,92]	0,3300
Célibataires ou en concubinages	0,81	[0,48-1,35]	0,2100
Bas niveau d'instruction	1,03	[1,02-1,67]	0,0001
Age mère \leq 18 ans	1,82	[1,29-1,93]	0,0200
Grossesse mal suivie (0 à 2 CPN)	2,69	[2,20-3,67]	0,0003
Absence de prise d'antibioprohylaxie	1,61	[1,36-1,63]	0,0300
Mode d'accouchement par OC	1,09	[0,65-1,81]	0,3600
Chorioamniotite	1,28	[0,6- 2,4]	0,2265
Prématurité < 35 SA	0,88	[0,46-1,67]	0,7310
Rupture des membranes > 18h	1,58	[0,89-2,82]	0,1700
Fièvre maternelle	1,00	[0,56-1,78]	0,4900
RPM < 37 SA	0,93	[0,46-1,91]	0,0296
LAM ou LAPP ou fétide	1,48	[1,39-2,46]	0,0665
Apgar entre 0 et 5 à M1	1,06	[0,55-2,04]	0,4100
Rupture des membranes entre 12 et 18 h	1,69	[0,84-3,04]	0,1700
Prématurité entre 35 et 37 SA	0,73	[0,33-1,62]	0,7310
ARCF	0,86	[0,2 -3,41]	0,0447
T° < 35°C	2,33	[1,88-6,12]	0,0400
T° \geq 38°C	3	[1,07-8,36]	0,0200
Teint gris	9,29	[1,02-84,64]	0,0100
Teint cyanosé	1,93	[0,92-4,05]	0,0400
Bradycardie	4,57	[1,51-13,85]	0,0000
Geignement	3,97	[1,29-12,24]	0,0000
Score Silverman \geq 2	3,89	[1,47-10,25]	0,0000
Anémie	1,85	[0,72-4,74]	0,10
Leucopénie	2,85	[0,95-8,49]	0,03
Hyperleucocytose		Non interprétable	
Thrombopénie	3,38	[1,93-5,93]	0,00

DISCUSSION

Nous avons recrutés 623 cas de nouveau-nés présentant des signes d'infection maternofoetale précoce correspondant à une fréquence générale de 19,99 %. Deux cent soixante-quatorze ont répondu aux critères d'inclusion, soit une fréquence de 8,79 %. Le résultat a été quasi-similaire à celui retrouvé au Maroc [8]. Dans les pays développés, l'incidence de l'infection maternofoetale a diminué de 70% depuis l'introduction

du dépistage systématique du Streptocoque B par prélèvement vaginal et du traitement préventif administré aux parturientes infectées [9]. Dans notre contexte, la bactériologie n'est pas à la portée des moyens financiers des parents. Le diagnostic repose sur le dosage de la CRP. L'absence d'identification bactériologique pourrait surestimer la prévalence de l'infection maternofoetale.

Une prédominance masculine a été observée dans notre étude avec un *sex ratio* de 1,28. Un résultat similaire a été retrouvé en 2009 dans le même service [10].

Dans notre étude, le niveau d'instruction bas de la mère majorerait le risque d'infection maternofoetale (OR=1,03 [1,02 – 1,67] et $p = 0,0001$). En effet, le faible niveau d'instruction entraîne une mauvaise observance de la grossesse voire même absence de CPN et donc un dépistage impossible des infections uro-vaginales surtout du portage de Streptocoque B.

Ce faible niveau d'instruction des mères va de pair avec la difficulté de compréhension des IEC et des sensibilisations sur la santé mère enfant notamment les consultations prénatales.

Les informations, Educations et Communication sur la santé du couple mère-enfant doivent être correctes selon des mots adaptés compréhensibles par les mères.

L'âge maternel moins de 18 ans constitue un facteur de risque d'infection maternofoetale du nouveau-né selon notre étude. Ceci se rapproche des résultats retrouvés par Schrag S. et al (en Angleterre) et R. Jennifer et al qui ont retrouvé que l'âge maternel inférieur à 20 ans augmente le risque d'infection maternofoetale précoce [7, 11]. Nous suggérons qu'une éducation rigoureuse s'impose chez les adolescentes concernant la limitation de la maternité précoce soit par abstinence soit par les méthodes contraceptives.

Une association significative entre une grossesse mal suivie et l'infection maternofoetale précoce a été retrouvée dans notre étude et multiplie 2,69 fois le risque. En effet, une grossesse mal suivie expose la mère et l'enfant à une infection non diagnostiquée.

Les consultations prénatales doivent être faites de façon systématique et leur qualité est à améliorer notamment la recherche du portage vaginal maternel du

Streptocoque B ou d'autres germes. Des séances de recyclage de personnels soignants s'occupant des CPN doivent être faites régulièrement pour réduire l'incidence des infections maternofoetales et de sa morbidité.

Dans notre étude, l'antibiothérapie anténatale est un facteur protecteur d'infection maternofoetale. Selon les recommandations d'ANAES, l'Amoxicilline par voie injectable à dose de 2g puis de 1g toutes les 4h est recommandé en cas de risque infectieux. [12]. Selon des études faites à la Réunion en 2008, les antibiotiques administrés à la mère pendant le travail, quelles que soient l'indication (chimio prophylaxie du Streptocoque B ou traitement maternel), la classe, la voie d'administration ou encore la dose délivrée, avaient un rôle protecteur [13]. Les résultats de Chhuy et ses collaborateurs ont été similaires [14].

On suggère aux personnels de santé qui prennent en charge les femmes en consultation prénatale de faire un prélèvement vaginal systématique chez les femmes enceintes afin de détecter précocement un portage vaginal de Streptocoque B pour pouvoir instaurer une antibiothérapie anténatale à dose correcte si la colonisation est documentée. On recommande ce dépistage entre 34 et 38 SA selon ANAES en 2002.

Il faut par ailleurs bien éduquer les mères concernées, c'est-à-dire à frottis positif, de bien suivre leur traitement. Mais vu le faible niveau socio-économique de la population, beaucoup de parturientes n'ont pas de moyen pour se faire soigner ou même de dépister leur maladie. On suggère aux autorités compétentes de prendre en charge le coût de ce dépistage ainsi que celui du traitement.

Parmi les critères mineurs selon ANAES : prématurité entre 35 et 37 SA, rupture des membranes entre 12h et 18 h, score d'APGAR entre 0 et 5 à la première minute, anomalies du rythme cardiaque fœtal ; seul le liquide

amniotique méconial ou bien en purée de pois ou bien fétide constituait un facteur de risque d'infection maternofoetale avec un OR = 1,48 ($p = 0,06$). En effet, selon ANAES, ces critères sont peu liés à une infection maternofoetale. Leur existence nécessite une surveillance clinique rapprochée [3]. Cependant, Gérardin et al. ont retrouvés également une association significative concernant l'aspect du liquide amniotique avec un risque multiplié à 14 lorsque celui-ci est fétide, à 3 s'il est méconial et à 1,6 s'il est teinté [13].

Nous avons retrouvé que les signes suivants ont un lien avec le risque d'infection maternofoetal : teint gris (OR = 9), bradycardie (OR = 4,57), geignement (OR = 3,95), bradypnée (OR=3,13), fièvre (OR = 3), hypothermie (OR = 2,33), teint cyanosé (OR=1,93), score de Silverman supérieur ou égal à 2 (OR= 3,89). Ces signes exposent le nouveau-né à un risque infectieux. En Tunisie, les troubles respiratoires étaient au premier plan, suivi des troubles neurologiques, de dysrégulation thermique (hypothermie) et de trouble hémodynamique [15]. Ces résultats nous montrent que les signes cliniques d'infection maternofoetale sont polymorphes et aucun signe ne lui est spécifique. Les recommandations préconisent de traiter d'emblée tout nouveau-né symptomatique [3].

La présence de thrombopénie à la NFS était associée significativement aux risques d'infection maternofoetale avec un OR = 3,38 dans notre étude. Selon ANAES, l'hémogramme est très peu contributif [3]. Il est important de se procurer des examens bactériologiques entre autre l'hémoculture ou tout au moins la CRP afin de diagnostiquer l'infection maternofoetale et de limiter l'utilisation irrationnel d'antibiotique chez les nouveau-nés.

CONCLUSION

Dans cette étude, nous avons retrouvé comme facteurs de risque d'infection maternofoetale le bas niveau d'instruction de la mère, l'âge maternel moins de 18 ans , la grossesse mal suivie et le liquide amniotique méconial, en purée de pois ou fétide. Cette étude nous prouve qu'il faut bien rechercher les facteurs de risque d'infection maternofoetale précoce en menant une anamnèse approfondie pour que la prise en charge du nouveau-né suspect soit adéquat. Ceci dans un but de réduire la morbidité et la mortalité néonatale.

D'autre part, la prise d'antibiotique anténatale préconisée par l'ANAES chez les mères présentant une anamnèse infectieuse constitue un facteur protecteur.

Nous avons constaté que les signes cliniques présentés par les nouveau-nés sont polymorphes et nombreux entre eux étaient associés significativement à l'infection maternofoetale. Dans l'hémogramme, seule la thrombopénie est en faveur d'une infection maternofoetale.

Nous suggérons une bonne qualité de consultations prénatales notamment l'introduction du dépistage de portage de Streptocoque B et son traitement adéquat, ainsi qu'une bonne collaboration entre pédiatre et obstétricien. Une révision des protocoles de diagnostic et de traitement de l'infection maternofoetale précoce est également suggérée.

REMERCIEMENTS

Nous remercions toutes les personnes qui ont contribué à la réalisation de ce travail

REFERENCES

1. Aujard Y. Infections néonatales bactériennes, mycosiques, parasitaires et virales. Paris : Elsevier Masson ; 2015.
2. Cottineau M, Launayb E, Brangerc B, Caillond J, Mullere J-B, Boschere C et al. Valeur diagnostique des critères de suspicion d'infection néonatale précoce : bilan dix ans après les recommandations de l'Anaes. Arch Pédiatr. 2014;21:187-93.
3. Agences nationale d'accréditation et d'évaluation en santé. Recommandations pour la pratique clinique. Diagnostic et traitement curatif de l'infection bactérienne précoce du nouveau-né. Paris : Anaes ; 2002.
4. Thibaudon Baveux C, Stroebel Noguer A, Boulard Malleta I, Djavadzadeh-Aminia M, Kacet N, Truffert P et al. Prévention des infections bactériennes néonatales précoces à streptocoque B. L'expérience du CHRU de Lille en 2005. Jour Gyn Obs et Bio Rep. 2008 ; 37 : 392-9.
5. Lawn J E, MBBS, MRCP, MPH, D Ph, Kerber K et al. 3,6 million neonatal deaths – What is progressing and what is not ? Semin Perinatal. 2010 ;34:371-86.
6. Centers for Disease Control and Prevention. Prevention of perinatal Group B Streptococcal Disease: Revised Guidelines from CDC. Atlanta: CDC; 2010.
7. Astruc D, Zores C, Dillenseger L, Scheib C, Kuhn P. Prise en charge du risque infectieux néonatal chez l'enfant à terme ou proche du terme. Arch Pédiatr. 2014;21:1041-8.
8. Chems M, Benomar S. Infections bactériennes néonatales précoces. Jour Pédiatr Puér. 2015;28:29-37.
9. Schrag S J, Zell E R, Lynfield R, Roome A, Arnold K E, Craig A et al. A population-based comparison of strategies to prevent early-onset group B. N Eng J Med. 2002;347: 233-9.
10. Andrianarivelo A.M, Rafaravavy N.E, Rafalimanana C, Andriantahiana T.N, Robinson A.L. Profil bactériologique des infections néonatales à l'unité de réanimation néonatale de la Maternité de Befelatanana. Rev Anesth Réa Med Urg. 2010;2:1-4.
11. Boyer K M, Gadzala C A, Burd L I, Fisher D E, Paton J B, Gotoff S P. Selective intrapartum chemoprophylaxis of neonatal group B streptococcal early-onset disease. J Infect Dis. 2002;148:795-801.
12. Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé. Prévention anténatale du risque infectieux bactérien néonatal précoce. Paris : Anaes ; 2002.
13. Gérardin P, Fianu A, Choker G, Carbonnier M, Jamal-Bey K, Heisert M et al. Infection bactérienne néonatale précoce dans le sud de la Réunion : incidence et application des critères de risque ANAES 2002. Med Mal Inf. 2008;38:192-9.
14. Chhuy T, Mansour G, Zejli A, Bouquingny C, Bock S, Abboud P. Dépistage du streptocoque de groupe B pendant la grossesse. J Gynecol Obstetr Biol Reprod. 2005;34 :328-33
15. Nouaili E B H, Abidi K, Chaouachi S, Marrakchi Z. Epidémiologie des infections maternofoetales à Streptocoque du groupe B. Med Mal Inf. 2011;41:123-5.