

## Les infections bactériennes néonatales précoces : un problème de santé publique à la maternité de Befelatanana (1997-1998)

Andriamady RCL, Rasamoelisoa JM, Razanabololona, Ranjalahy RJ (1)

**RESUME :** L'infection néonatale représente la 2<sup>ème</sup> cause de morbidité au service de néonatalogie de la Maternité de Befelatanana et la 1<sup>ère</sup> cause de mortalité périnatale (81%). Cette étude prospective porte sur tous les nouveau-nés admis pour suspicion d'infections néonatales entre mai 1997 et décembre 1998. Elle a pour but d'identifier les problèmes inhérents à la prise en charge de ces nouveau-nés et d'évaluer l'impact de la prévention.

Sur 14 009 naissances vivantes, 1 877 nouveau-nés soit 13% ont présenté une infection documentée dans la première semaine de vie. Les principaux germes trouvés sont *Escherichia coli*, des *Streptocoques B, A, G, D* et *Staphylococcus aureus*. Le dépistage et le traitement précoce des infections materno-fœtales constituent avec le respect de l'asepsie, la base de la prévention des infections néonatales.

**Mots-clés :** Infections bactériennes - [Nouveau-né] - Mère - Morbidité - Mortalité - Maternité - MADAGASCAR.

**ABSTRACT :** "A public health problem : neonatal bacteriological infections by 1997-1998 at the Maternity Hospital of Befelatanana, Antananarivo-City (Madagascar)": Neonatal infections represented the second cause of morbidity at the neonatology service of the Maternity Hospital of Befelatanana, and they were the first cause of the perinatal mortality (81%). This prospective study was carried out from May 1997 and December 1998 and had concerned neonatal infections suspicions among newborns. Its purpose was to identify problems with regard to the management of those newborns and to assess the impact of the prevention. Over 14 009 births, 1 877 neonates had infections recorded during the first week of life. Were noticed as main pathogen germs isolated : *Escherichia coli*, groups B, A, G, D *Streptococci* and *Staphylococcus aureus*. The authors conclude that screening and early treatment of materno-fetal infections constitute with asepsis, prevention basis of neonatal infections.

**Key-words :** [Bacterial Infections] - [Infant,newborn] - Mothers - Morbidity - Mortality - [Hospitals, Maternity] - MADAGASCAR.

### INTRODUCTION

D'après une étude rétrospective réalisée de 1980 à 1989, à l'Hôpital général de Befelatanana d'Antananarivo, la pathologie néonatale occupe la 5<sup>ème</sup> place dans la morbidité générale [1]. Dans cette pathologie néonatale, les infections sont la 2<sup>ème</sup> cause de morbidité après la prématurité. Les statistiques de l'année 1996 de la Maternité de Befelatanana, indiquent que la mortalité périnatale était de 61‰ naissances. 81% des décès étaient d'origine infectieuse. Cette part importante des infections était confirmée par une étude réalisée la même année dans le service de pédiatrie du Centre Hospitalier de Soavinandriana (CENHOSOA), Antananarivo [2].

Alarmés par cette situation, nous avons entrepris en mai 1997, après un travail préparatoire de 3 mois destiné à élaborer le protocole, une étude prospective sur les infections néonatales (INN) :

elle s'est déroulée jusqu'en décembre 1998. Le but de cette étude était d'essayer de dégager des recommandations destinées à faire diminuer l'incidence des infections. Les objectifs spécifiques étaient les suivants : i) évaluer la fréquence des INN qu'elles soient d'origine materno-fœtales ou post-natales, ii) identifier leurs principales causes, et iii) évaluer l'impact des traitements préventifs.

### PATIENTS ET METHODE

La population d'étude était constituée par des nouveau-nés de la maternité de l'hôpital de Befelatanana ayant présenté une INN au cours de la première semaine de vie et par leurs mères.

Les diagnostics d'infection materno-fœtale et d'infection post-natale s'appuient sur des critères anamnestiques, cliniques et biologiques.

L'INN, en dehors des tableaux cliniques infectieux évidents, est suspectée à la naissance à partir d'un ensemble d'éléments anamnestiques : rupture prématurée des membranes (RPM)  $\geq 18$  heures, liquide amniotique teinté ou d'odeur nauséabonde,

(1) Hôpital général de Befelatanana, Centre Hospitalier Universitaire d'Antananarivo - 101 Antananarivo - Madagascar

prématurité inexplicée, tachycardie fœtale supérieure à 160/mn et/ou signes patents de souffrance fœtale aiguë, score d'Apgar < 7 à 5 minutes, infection maternelle documentée dans le mois précédant l'accouchement, infection génitale maternelle et/ou prélèvement d'endocol positif dans le mois précédant l'accouchement, notion de leucorrhées, hyperthermie maternelle 38,5°C au cours du travail et/ou de l'accouchement [2]. Le diagnostic retenu sur ces seuls critères anamnestiques définit l'INN latente.

Devant une INN confirmée ou non, une antibiothérapie par ampicilline à la dose de 100 000 UI/Kg/jour en IM associée à la gentamicine à la dose de 3 mg/Kg/jour en IM a été prescrite. Cette bithérapie a été administrée pendant 7 jours et relayée ensuite par l'administration d'ampicilline par voie orale pendant 5 jours.

Pour les femmes présentant une infection par streptocoque B, une injection intraveineuse de 2 g d'ampicilline a été réalisée systématiquement dès le début du travail, suivie d'une prise orale d'un gramme toutes les quatre heures [3].

Seuls quelques nouveau-nés ont bénéficié de prélèvements pour la recherche d'agents infectieux, le dosage de la protéine C-Réactive et pour la réalisation d'une numération des leucocytes sanguins.

L'ensemble des informations suivantes a été recueilli sur 4 fiches d'enquête :

- une fiche précisant les conditions de déroulement de la grossesse : données socio-économiques, parité, sérologies recherchées (toxoplasmose, rubéole, syphilis, VIH), consultations prénatales et pathologies apparues durant la grossesse : menace d'avortement, d'accouchement prématuré, fièvre maternelle, types d'infections documentées, agents pathogènes identifiés

- une fiche sur les conditions de déroulement de l'accouchement : présentation, durée du travail, couleur du liquide amniotique, RPM et existence de signes d'infection ou de fièvre chez la mère au moment de l'accouchement. Ces deux derniers éléments sont particulièrement importants

- une fiche d'examen du nouveau-né mentionnant le score d'Apgar, et l'examen clinique à la naissance

- une fiche de surveillance du nouveau-né, avec recherche de signes d'infection.

## RESULTATS

Les informations concernant 1 841 accouchées de la maternité, dont le nouveau-né présentait une INN, ont été recueillies, soit 12% des accouchées entre mai 1997 et décembre 1998.

L'âge moyen de ces femmes a été de 26 ans et 2 mois (extrêmes : 17-40 ans). La parité moyenne est égale à 2, les primipares représentaient 56% de l'ensemble. 48% étaient issues des couches sociales les plus défavorisées avec un revenu mensuel inférieur à 150 000 Fmg et 47% de la classe moyenne.

Environ un tiers (36%) de ces femmes ont été référées pour complications du travail ou de l'accouchement depuis des formations sanitaires périphériques situées dans un rayon de 150 Km autour de la capitale.

Environ la moitié (52%) de ces femmes ont présenté au cours du dernier mois de grossesse des signes d'infection uro-génitale ou/et de la fièvre, le plus souvent non ou mal prise en charge. Un agent infectieux a été isolé au niveau du frottis cervico-vaginal et/ou de l'ECBU chez 498 femmes (27%). Le tableau I donne la fréquence par ordre décroissant des infections diagnostiquées chez ces femmes. Toutes celles qui avaient une infection à Streptocoque B ont été traitées par ampicilline au début du travail.

**Tableau I : Répartition des agents infectieux isolés au cours du dernier mois de grossesse chez 498 femmes enceintes - Maternité de Befelatanana (mai 1997 à décembre 1998)**

Agent infectieux	Nombre de cas	Pourcentage (%)
<i>Candida albicans</i>	102	20,5
<i>Trichomonas vaginalis</i>	82	16,5
<i>Staphylococcus aureus</i>	75	15,1
<i>Escherichia coli</i>	54	10,8
<i>Streptococcus B</i>	52	10,4
<i>Gardnerella vaginalis</i>	35	7,0
<i>Chlamydia</i>	32	6,4
<i>Mycoplasma</i>	29	5,8
<i>Neisseria gonorrhoea</i>	26	5,2
<i>Treponema pallidum</i>	11	2,2

Près de la moitié (47%) des femmes ont été mal ou non suivies durant leur grossesse. La durée moyenne du travail a été de 13 heures et 35 minutes, variant entre 6 et 74 heures. Au total, 75% de ces femmes ont développé une infection au cours du travail et de l'expulsion, avec une RPM dans 72% des cas, variant de 6 heures à 11 jours sans antibiothérapie. 84% des accouchements se sont déroulés par voie basse, avec application instrumentale dans 26% des cas, 11,5% par voie haute et 4,5% à l'issue de manœuvres internes.

Durant la période d'étude, sur les 14 009 naissances vivantes (NV), 5 093 (36%) nouveau-nés ont été suspectés d'infection à la naissance. 1 877 d'entre-eux, soit 13% des NV et 37% des suspects d'infection, ont présenté une INN dans la première semaine de vie.

## DISCUSSION

Par ailleurs, 846 morts-nés et morts *in utero* ont été enregistrés et 387 nouveau-nés sont décédés dans la première semaine de vie. La mortalité périnatale, définie comme la somme des mortinaissances tardives et des décès néonataux précoces (28 semaines de grossesse et < 7 jours de vie) rapportée au total des naissances, a été donc égale à 88 pour 1 000.

Le tableau II indique les principales manifestations cliniques recueillies chez les 1 877 nouveau-nés ayant eu une INN. Elles étaient survenues avant les 48 premières heures chez 68% d'entre-eux.

Tableau II : Principales manifestations cliniques présentées par les nouveau-nés ayant eu une infection néonatale - Maternité de Befelatanana (mai 1997 à décembre 1998)

Signes cliniques	Nombre	Pourcentage (%)
Prématurité inexpliquée	798	42,5
Apgar <7 à 5 minutes	535	28,5
Détresse respiratoire immédiate ou après apnée secondaire	340	18,1
Cyanose avec retard du temps de recoloration	248	13,2
Traumatisme au cours de l'accouchement	191	10,2
Rôle d'encombrement	180	9,6
Refus de tétée - apathie	122	6,5
Eruption cutanée	118	6,3
Oedème	56	3,0
Hypotonie	47	2,5
Crises convulsives	43	2,3

Parmi les 387 nouveau-nés décédés au cours de la première semaine de vie, 316 avaient présenté une INN. La létalité chez les nouveau-nés infectés a été donc de 17% (316/1 877). 70% de ces nouveau-nés décédés étaient des prématurés et 13% avaient fait l'objet d'une extraction instrumentale.

Généralement, ces nouveau-nés étaient décédés dans un tableau clinique grave avec, associés de façons diverses, détresse respiratoire, crises convulsives, hypotonie, œdème, ictère précoce, syndrome hémorragique. Parfois il s'agit d'évacués, nés depuis plus de 24 heures et souffrant des conséquences désastreuses d'une réanimation mal faite ou d'un long délai d'évacuation.

Les principaux germes responsables des INN isolés ont été : *Escherichia coli*, les Streptocoques des groupes B-A-G-D, et *Staphylococcus aureus*.

Les nouveau-nés des 52 mères présentant une infection à Streptocoque B n'ont pas reçu d'antibiothérapie. Aucun d'entre-eux n'a développé d'infection.

Notre étude montre, malgré ses imperfections, que la mortalité périnatale à la maternité de Befelatanana reste très élevée, elle a concerné environ 9% des naissances. Ceci est en partie lié au type de recrutement de l'établissement. En effet, environ un tiers des accouchées sont adressées pour complication du travail ou de l'accouchement par des formations sanitaires périphériques. L'importance de la prématurité a sans doute, en grande partie, une origine extra-médicale, notamment le bas niveau socio-culturel et économique de ces femmes. Mais la responsabilité du service de santé se trouve toutefois engagée lorsque le personnel qualifié est insuffisant en nombre, que les médicaments manquent et qu'en outre il n'existe pas de structure de prise en charge appropriée. Ainsi actuellement, à la maternité de Befelatanana, les matériels de réanimation des nouveau-nés sont vétustes et inadéquats.

Dans cette maternité, un peu plus de 1 nouveau-né sur 10 a développé une INN dans les premiers jours de vie. Pour la moitié d'entre-eux, la mère a présenté une infection lors du dernier mois de grossesse. Un tiers environ de ces infections maternelles (36%) sont dues à *S. aureus*, *E. coli* et Streptocoque B, agents infectieux le plus souvent mis en évidence chez les nouveau-nés infectés. 80% des nouveau-nés qui décèdent durant la première semaine de vie avaient une INN et près de 1 nouveau-né infecté sur 5 décède.

Il faut souligner la remarquable efficacité du traitement des femmes présentant une infection à Streptocoque B pour prévenir une INN chez leurs enfants.

Le rôle du personnel de santé dans la survenue des INN est important et se situe à différents niveaux : mauvaise prestation au cours du suivi prénatal, règles d'aseptie non respectées à tous les stades de la prestation, depuis les consultations prénatales, au moment du travail, de l'expulsion jusqu'aux soins au nouveau-né. Des efforts doivent donc être faits pour améliorer la prestation pré, per et postnatale du service de santé, étayés par des études sur les croyances, connaissances, attitudes et pratiques du personnel et des femmes enceintes. Dans un centre d'obstétrique et de néonatalogie, la qualité du service dépend principalement de la maîtrise parfaite des techniques d'obstétrique, de réanimation du nouveau-né et de l'application d'une asepsie rigoureuse.

La prévention des INN commence bien avant la conception par le dépistage et le traitement des infections urogénitales, par l'éducation sanitaire tant des femmes en âge de procréer que de leurs époux sur la santé de la reproduction et sur les soins maternels de base.

La réduction de l'infection néonatale nécessite donc une approche multidisciplinaire réunissant obstétriciens, pédiatres, biologistes et épidémiologistes avec la participation de la communauté. Nous voulons par cette étude attirer l'attention des instances de décision du pays sur la gravité et l'importance de ce problème de santé publique à Madagascar d'une part, et des partenaires financiers d'autre part, car des recherches sont encore

nécessaires en vue de mieux connaître le sujet préalable à la mise en place de mesures de lutte ciblées et efficaces.

## REFERENCES

- 1- **Razanamparany M et coll.** Evolution de la pathologie infantile de 1980 à 1989. Communication orale à l'Académie Nationale Malgache. 18 avril 1991.
- 2- **Soatiana Y.** Identification et prise en charge de l'infection néonatale : à propos de 80 cas dans le service de néonatalogie du Centre Hospitalier de Soavinandriana - CHU. [Thèse de médecine]. Antananarivo : Faculté de médecine, 1997.
- 3- **Giraud JR et coll.** Prévention obstétricale de l'infection néonatale à Streptocoque B : étude prospective sur 1098 grossesses consécutives. *Rev Int Pediatr Neonat*, 1996; **265** : 20-23.