

Mortalité néonatale précoce à l'Hôpital de gynécologie-obstétrique de Hanoï, Vietnam.

Phan Thi Hoan (1), Trinh Van Bao (1), Dao Ngoc Phong (2), Nguyen Thanh Huong (3), Manirankunda Lazare (4) & Marleen Boelaert (4)

(1) Département de biologie et génétique médicales, Faculté de médecine de Hanoï, Vietnam.

(2) Département d'hygiène environnementale, Faculté de médecine de Hanoï, Vietnam

(3) Hôpital de gynécologie - obstétrique, Hanoï, Vietnam.

(4) Unité d'épidémiologie, Institut de médecine tropicale Prince Léopold, 155 Nationalestraat, 2000 Anvers, Belgique. (Correspondance : M. Boelaert. E-mail : boelaert@itg.be)

Manuscrit n° 2082. "Statistiques hospitalières". Reçu le 28 juin 1999. Accepté le 28 janvier 2000.

Summary: Early neonatal mortality in the gynaecological-obstetrics hospital of Hanoi, Vietnam.

A retrospective study was conducted of a series of 18,834 births at the gynaecological-obstetrics hospital of Hanoi, Vietnam, from January 1 -1991 to December 31-1995. The mean early neonatal mortality rate was 24.4 ‰. During the study period, a considerable decrease in rate was observed, which was attributed to a change in patient profile. The registered causes of death were primarily due to premature delivery and/or respiratory distress (70%). Forty-nine percent of the early neonatal deaths occurred during the first day of life. The risk factors for early neonatal death were assessed. Improved surveillance at the hospital of delivery practices is necessary and the problem of prematurity should be approached from a broad perspective.

Résumé :

Une étude rétrospective a été faite sur 18834 naissances consécutives ayant eu lieu à l'hôpital de gynécologie-obstétrique de Hanoï, du 1er janvier 1991 au 31 décembre 1995. Pour ces cinq années, la moyenne du taux de mortalité néonatale précoce était de 24,4 ‰. La diminution considérable de ce taux observée pendant la durée de l'étude est attribuée à un changement de profil des parturientes. Les causes de décès étaient dominées par la prématurité seule, ou associée à une détresse respiratoire (70,7 ‰). Quarante-neuf pour cent des décès néonataux précoces sont survenus le premier jour de vie. Les facteurs de risque associés à la mortalité néonatale précoce ont été étudiés. Une meilleure surveillance de l'accouchement et du nouveau-né à l'hôpital est nécessaire et une approche globale du problème de prématurité s'impose.

early neonatal mortality
quality of care
prematurity
obstetrics
hospital
Hanoi
Vietnam
Eastern South Asia

mortalité néonatale
qualité de soin
prématurité
soin obstétrical
hôpital
Hanoï
Vietnam
Asie du sud orientale

Introduction

Le taux de mortalité néonatale est un indicateur de la qualité des soins obstétricaux et néonataux. Il dépend du niveau de développement socio-économique d'un pays. Bien qu'on ait observé que la mortalité néonatale diminue dans la plupart des régions du monde, elle est encore un problème majeur dans les pays en voie de développement en général et au Vietnam en particulier (6). Le Vietnam semble être un des rares pays de l'Asie du Sud-est où la mortalité néonatale et la mortalité néonatale précoce aient été étudiées de façon spécifique (7, 8, 9, 10).

Sujets et méthodes

Une étude rétrospective a été faite sur les dossiers d'hospitalisation de 18834 naissances consécutives qui ont eu lieu à l'hôpital de gynécologie-obstétrique d'Hanoï, Vietnam, entre le 1^{er} janvier 1991 et le 31 décembre 1995. Un cas de décès néonatal précoce était défini dans l'étude comme un

enfant né vivant après une grossesse d'au minimum 25 semaines et décédé dans les 7 jours suivant sa naissance. Le prématuré a été défini comme un enfant né avant la 37^{ème} semaine de gestation, et la post-maturité comme une naissance après la 42^{ème} semaine. Les caractéristiques sociales et démographiques des nouveau-nés et des enfants décédés ont été étudiées et les facteurs de risque associés à la mortalité néonatale précoce ont été déterminés par le risque relatif. Toutes les analyses statistiques ont été faites avec le logiciel Epi Info (3).

Contexte

La République du Vietnam est située en Asie du Sud-est, a une surface de 331 000 km² et comptait, en 1991, 68 000 000 d'habitants (11). Avec un taux de natalité de 26,0 pour 1 000 habitants, son taux de croissance annuel est de 2.1 % (12). La densité de population est élevée, 227 habitants par km² et le taux d'urbanisation est de 19 %. Les indicateurs sanitaires sont assez favorables comparés à ceux d'autres pays en voie de développement: la mortalité infantile est de 33

pour 1 000 naissances vivantes et l'espérance de vie est de 67 ans (12). La politique nationale de planification familiale prône deux enfants par famille, et l'indice synthétique de fertilité est de 3,1 (12). Le pays compte 1 médecin pour 30 000 habitants. La capitale, Hanoï, compte 1 500 000 habitants et a une densité de population de 1 000 habitants par km². La croissance de la population urbaine est estimée à 3,5 % et le nombre de naissances dans la ville de Hanoï à 33 000 par an (source: Ministère de la santé publique). L'hôpital de gynécologie-obstétrique de Hanoï est un des centres obstétriques les mieux équipés du pays et il dispose d'une équipe de pédiatres et d'infirmières spécialisées bien formée. La durée de séjour des parturientes y est de une semaine en moyenne. Les accouchements y sont assistés par des sages-femmes et ne sont dirigés par des médecins qu'en cas de complications.

Résultats

Caractéristiques des nouveau-nés

Pendant la période 1991-1995, il y a eu 18 834 naissances vivantes à l'hôpital de gynécologie-obstétrique de Hanoï: 1991: 2006, 1992: 3549, 1993: 4643, 1994: 4712 et 1995: 3924 naissances. En moyenne, environ 12 % des naissances à Hanoï ont été assurés par l'hôpital de gynécologie-obstétrique pendant cette période.

L'accouchement a été eutocique pour 13 585 enfants (72,2 %). Le taux de masculinité était 1,09 (52,1 % de garçons et 47,9 % de filles). L'accouchement a eu lieu à l'aide de ventouse ou de forceps pour 1 441 enfants (7,6 %) et par césarienne pour 3 797 (20,2 %).

En ce qui concerne la durée de gestation, 87,5 % des enfants sont nés à terme (38-42 semaines), 9,1 % étaient prématurés et 3,4 % étaient post-matures. Pour le rang de naissances, 57,3 % des enfants étaient du premier rang, 38,2 % du deuxième et 4,5 % du troisième ou supérieur. Il y a eu 2,1 % de naissances gémellaires, soit une proportion de 1/47,6. Il n'y a pas eu de triplets nés vivants.

Les poids de naissance étaient compris entre 0,8 kg et 5,0 kg, avec une moyenne de 2,9 kg (écart type (ET) 0,4 kg). Quinze pour cent des enfants avaient un faible poids de naissance (< 2,5 kg): 13,7 % des nouveau-nés pesaient entre 1,5 kg et 2,5 kg et 0,9 % entre 0,8 kg et 1,5 kg.

Le score d'Apgar médian était de 7 à la 1ère minute, 8 à la 5ème et 9 à la 10ème minute. Quinze pour cent des bébés avaient un score d'Apgar bas (≤ 6) à la première minute, 3,9 % à la 5ème minute et 2,4 % à la 10ème minute. Parmi les enfants qui avaient un score d'Apgar bas, 84,1 % ont récupéré, mais 15,9 % sont restés avec un score d'Apgar bas à la 10ème minute.

Tableau I.

Répartition des malformations congénitales (n = 64) rapportées dans les dossiers de la maternité sur 18 834 naissances entre 1991-1995 à Hanoï, Vietnam.

Distribution of congenital malformations (n=64) recorded in maternity ward for 18 834 births, 1991-1995, Hanoi, Vietnam.

type de malformation congénitale	nb	%
polymalformations	18	28
fissure palatine, bec de lièvre	15	23
cardiopathie congénitale	6	9
syndrome de Down	5	8
polydactylie	4	6
distension abdominale	3	5
pseudohermaphrodisme	3	5
malformation de l'oreille	3	5
malformation digestive	2	3
malformation des membres	2	3
hydrocéphalie	2	3
anencéphalie	1	2
total	64	100

Il y a eu 64 naissances vivantes (0,34 %) rapportées avec une malformation congénitale. Le tableau I montre la distribution de fréquence de ces malformations, telles qu'elles sont décrites dans le dossier de l'enfant. Trente de ces 64 enfants (47 %) présentaient des malformations graves ou incompatibles avec la vie (malformations multiples, anencéphalie, cardiopathie grave, hydrocéphalie).

Caractéristiques et antécédents des mères

L'âge des mères variait entre 17 et 55 ans, avec une moyenne de 28,2 ans (ET 5,4) et une médiane de 28,0 ans (n = 18 783). Parmi ces femmes, 305 (1,6 %) avaient moins de 20 ans, 16 559 (88,1 %) avaient entre 20 et 35 ans et 1 919 (10,2 %) plus de 35 ans. L'âge des pères se situait entre 18 et 63 ans, avec une moyenne de 32,0 ans (ET 5,7) et médiane de 32,0 ans.

Le tableau II montre les antécédents obstétricaux maternels des enfants nés d'une mère avec gravidité > 1 (n = 8 626). La proportion d'avortements provoqués dans les antécédents maternels s'élevait à 16 % dans ce groupe.

Le statut professionnel des mères n'a été répertorié que dans 55 % des dossiers: 45 % de femmes au foyer, 20,8 % d'ouvrières, 11,9 % de travailleuses agricoles, 13,2 % de fonctionnaires, 7,6 % de cadres supérieurs.

La majorité des femmes, soit 63,2 %, provenait de la ville même de Hanoï, 32,1 % étaient originaires de ses faubourgs et 4,6 % des zones rurales.

Tableau II.

Distribution des antécédents maternels des enfants nés de mère avec gravidité > 1 à l'hôpital de gynécologie-obstétrique de Hanoï entre 1991 et 1995 (n = 8 626).

Distribution of maternal antecedents of children born of mothers with > 1 gravidity at the gynaecological-obstetrics hospital of Hanoi, 1991-1995 (n = 8 626).

antécédents	fréquence	%
avortement provoqué	1381	16,0
avortement spontané	1010	11,7
accouchement prématuré	146	1,7
mort intra-utérine	104	1,2
antécédents d'enfants décédés	124	1,4
toxémie gravidique	74	0,9
autres maladies	24	0,3

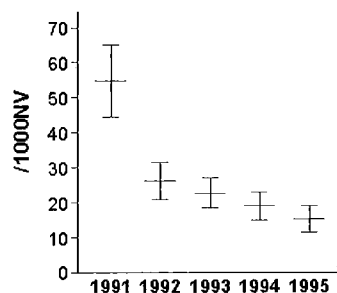
Mortalité néonatale précoce

Sur les 18 834 nouveau-nés vivants, 509 décès (2,7 %) ont été rapportés dans les 28 jours suivants, dont 459 (2,4 %) pendant la première semaine de la vie. Presque la moitié de ces 459 décès néonataux précoces sont survenus le premier jour: 223 décès (48,8 %), les autres décès étaient répartis de façon plus homogène sur les 6 jours suivants.

Figure 1.

Taux de mortalité néonatale précoce à l'hôpital de gynécologie-obstétrique de Hanoï de 1991 à 1995.

Precocious neonatal mortality rates at the gynaecological-obstetrics hospital of Hanoi, 1991-1995.



Taux par 1000 naissances vivantes (NV) avec intervalle de confiance à 95 % (taux $\pm 1.96 \times \sqrt{\text{taux}}$) / Rate for 1000 live births (NV) with 95% confidence intervals (rate $\pm 1.96 \times \sqrt{\text{rate}}$).

Le taux de mortalité néonatale précoce était de 24,4 % naissances vivantes. Le rapport masculin/féminin dans le groupe des enfants décédés était de 1,6. La figure 1 montre l'évolution du taux de mortalité néonatale précoce pendant la période d'observation et indique une très nette diminution de 1991 à 1992. Cette baisse continue par la suite mais à un rythme nettement plus faible.

En ce qui concerne les causes de décès, celles qui sont rapportées étaient souvent multiples, la prématurité étant la cause la plus fréquente (70,7 %) (tableau III).

Tableau III.

Répartition des causes directes de décès
dans la période néonatale précoce (n = 459).
*Distribution of direct causes of death
in the precocious neonatal period (n= 459).*

causes de décès	nb de décès	%
prématurité	324	70,6
détresse respiratoire	59	12,8
malformations congénitales	25	5,5
placenta praevia	16	3,5
infection	11	2,4
autres	24	5,2
total	459	100

Les facteurs de risque statistiquement significatifs de la mortalité néonatale précoce sont donnés dans le tableau IV.

Tableau IV.

Facteurs de risque associés à la mortalité néonatale précoce (n = 509).
Risk factors associated with precocious neonatal mortality (n=509).

facteurs de risque	fréquence du facteur (%)	taux de mortalité néonatale précoce (‰)	risque relatif	IC à 95 % du RR
sexe masculin	52,1	29	1,5	1,2-1,8
faible poids naissance				
0,8-1,5 kg	0,9	769	145,3	115,6-185,6
1,6-2,5 kg	13,6	93	17,6	13,8-22,5
âge gestationnel				
25-28 semaines	0,2	45	96,4	60,4-153,9
29-37 semaines	8,9	155	27,3	20,0-37,2
rang des naissances				
troisième	3,9	51	2,4	1,7-3,3
quatrième ou plus	0,6	77	3,6	1,9-6,8
grossesse multiple	2,1	107	4,71	3,5-6,4
malformation congénitale	0,3	670	30,3	24,9-36,9
âge maternel 15-20 ans	1,6	76	3,1	2,1-4,7
domicile				
périurbain	32,1	37	2,4	2,0-2,9
rural	4,6	7,4	4,8	3,6-6,3

Discussion

Bien que conscients des limites d'une étude rétrospective basée sur l'exploitation de données hospitalières, notamment par rapport à la qualité des diagnostics rapportés dans les dossiers, nous pensons que ces données reflètent en grande partie les problèmes réels posés à la santé du nouveau-né à Hanoï. Ce centre hospitalier draine environ 12 % des naissances attendues dans la ville, ce qui n'est pas négligeable. Comme il est expliqué ci-dessous, le profil des parturientes après 1992 est celui d'une population à moindre risque. C'est le centre le mieux équipé et le mieux loti en termes de personnel qualifié, et les problèmes qui y sont observés se posent sans doute avec plus d'acuité dans les autres centres. Nous avons donc jugé utile d'analyser cette source de données en les interprétant avec précaution.

Le taux moyen de mortalité néonatale précoce observé dans la principale maternité de Hanoï était de 24,4 pour 1 000 naissances vivantes pendant la période 1991-1995. Ce taux est élevé si on le compare à un taux de mortalité néonatale précoce de 5,5 pour 1 000 naissances vivantes enregistré dans un hôpital universitaire en Malaisie en 1991 (2). À Hanoï, ce taux (54,8 en 1991) chute brusquement à 26,2 pour 1 000 naissances vivantes en 1992. Cette chute est très probablement due à un changement dans la politique nationale de santé intervenu en 1992. Avant cette date, les soins médicaux étaient gratuits dans tout le système de santé au Vietnam et l'hôpital de gynécologie-obstétrique de Hanoï ne recevait que les cas adressés par les maternités périphériques. En 1992, une assurance médicale fut créée au profit surtout des fonctionnaires, les non-assurés devant payer eux-mêmes leurs soins de santé. En même temps, l'accès à l'hôpital fut ouvert à ceux qui étaient capables de payer les frais d'hospitalisation. Dans ces conditions, le statut socio-économique des femmes fréquentant l'hôpital de gynécologie-obstétrique de Hanoï a profondément changé.

Ceci a entraîné une augmentation de la proportion d'accouchements normaux et explique la chute brusque dans les chiffres de mortalité néonatale rapportés par l'hôpital de 1991 à 1992. La tendance à la diminution s'est poursuivie néanmoins après 1992, bien qu'à une vitesse plus faible.

Le taux de césariennes observé pendant la période de l'étude est très élevé, 20,6 %. Toutefois, nous n'avons pas pu mettre en évidence une association entre la mortalité néonatale précoce et l'accouchement par césarienne dans cette étude. Beaucoup de césariennes à Hanoï se font à la demande des mères, qui préfèrent une césarienne, perçue comme moins douloureuse, à un accouchement par voie basse. La croyance veut qu'un enfant né par césarienne soit plus intelligent qu'un enfant né par voie basse, parce qu'il n'a pas dû subir des forces "contraignantes" sur la tête. C'est probablement la pose d'indication de césarienne très libérale qui explique qu'on ne retrouve pas d'association avec la mortalité néonatale précoce dans nos données. Ceci dit, il faudrait chercher à savoir si cette pratique n'entraîne pas une morbidité iatrogène chez la mère, ce que nous n'avons pas pu faire dans le cadre de cette étude.

En général, les causes directes de mortalité néonatale précoce sont de même nature dans tous les pays où des études ont été réalisées (1). Dans notre étude, les causes de décès rapportées sont très largement dominées par la prématurité (70,7 %), et une analyse des facteurs de risque retrouve comme principaux facteurs le faible poids de naissance (< 2,5 kg), surtout le très faible poids (< 1,5 kg) et la prématurité (âge gestationnel < 37 semaines). Le sexe masculin de l'enfant, le rang des naissances (3ème ou 4ème), les naissances multiples, les malformations congénitales, l'âge maternel (< 20 ans) et la résidence de la mère sont d'autres facteurs relevés. Une étude réalisée sur 1 338 nouveau-nés prématurés de moins de 32 semaines ou de très faible poids de naissance (< 1,5 kg) a montré que l'âge gestationnel est un facteur plus important pour la survie que le poids de naissance (4). D'après E. PAPIERNIK, le taux de naissance avant 37 semaines dans les pays en développement varie de 5 à 9 % (5). Nous avons observé 9,1 % des naissances à un âge gestationnel inférieur à 37 semaines et ce facteur était très fortement associé à la mortalité néonatale. Le problème de la prématurité a été très bien décrit aux États-Unis et en France comme une "maladie à caractère social très prononcé". La prématurité est plus fréquente chez les enfants de femmes pauvres et peu éduquées. La grossesse gémellaire porte un risque de prématurité de 45 à 50 % dans toutes les séries publiées (5). Dans notre étude, il y avait 197 grossesses gémellaires, dont 56,6 % se sont terminées par un accouchement prématuré avec 42 décès (10,7 %) dans ce groupe de 394 enfants. La proportion d'enfants gémellaires, 1/48, correspond à celle qui est citée classiquement pour les pays intertropicaux, 1/50, contre 1/80 dans les pays occidentaux.

À l'hôpital de gynécologie-obstétrique de Hanoï, nous avons trouvé un taux de malformation congénitale de 0,34 % parmi les naissances vivantes. Habituellement, on trouve environ 6 % de malformations congénitales parmi toutes les naissances et, bien que les enfants mort-nés aient été exclus de notre série, ce chiffre de 0,34 % reste très bas. Les diagnostics de malformation congénitale étaient cliniques et leur nombre est certainement sous-rapporté, surtout en ce qui concerne les malformations mineures. Dans notre étude, les enfants de femmes originaires du milieu péri-urbain ou rural étaient plus à risque de mortalité néonatale précoce, mais la plupart des femmes de ces régions étaient probablement adressées pour des complications obstétricales et ne sont donc pas représentatives de la population générale. Pour comprendre le taux de mortalité néonatale plus élevé dans ce groupe, on pourrait incriminer les délais dans la décision d'adresser ces

cas obstétricaux compliqués et le manque de moyens de transport au premier et au deuxième échelon du service de santé des zones rurales.

Conclusion

Pour diminuer le taux de mortalité néonatale précoce à Hanoï qui est toujours fort élevé (15,3 pour mille naissances vivantes en 1995), il faudra lutter contre la prématurité, ce qui nécessite une approche globale pour améliorer la santé des femmes enceintes, bien au-delà de l'amélioration que peuvent apporter les seuls médecins hospitaliers. Néanmoins, au niveau de l'hôpital, il faudra creuser la question du rôle de l'hôpital par rapport à cette problématique de la petite enfance. Nos observations indiquent qu'une amélioration de la qualité des soins s'impose, aussi bien en ce qui concerne l'accouchement et la réanimation du nouveau-né, que la prise en charge pendant la première semaine de vie. Il faudra sans doute mieux définir le plateau technique de cet hôpital en termes de ressources humaines et de matériel. D'autre part, il faudra également redéfinir le rôle de cet hôpital dans le système de santé urbain, et préciser ses liens avec les maternités de premier échelon. Il serait enfin pertinent de compléter nos observations par une étude portant sur la qualité des soins obstétricaux et périnataux délivrés par les services de premier échelon de la ville. Comme nous avons essayé de le démontrer, l'exploitation de l'information de routine existante peut éclaircir ce débat.

Remerciements

Nous remercions les Professeurs et toute l'équipe du Département de biologie et génétique médicales de la Faculté de médecine de Hanoï, le personnel de l'Hôpital de gynécologie-obstétrique de Hanoï, et le Centre de statistique de la Faculté de médecine de Hanoï. Le soutien du Professeur B. GRYSEELS et de Madame S. WÉRY-PASKOFF a été hautement apprécié. Nous remercions le Professeur R. ECKELS pour ses commentaires précieux.

Références bibliographiques

1. ALIHONOU E, DAN V, AYIVI B, SOSSOU C, GANDHO T & KOU-MAKPAI S - Mortalité néonatale au centre national hospitalier et universitaire de Cotonou: incidence, causes et moyens de lutte. *Méd Afrique Noire*, 1991, **38**, 745-751.
2. AL MOHDZAR SA, HAQUE E & ABDULLAH WA - Changes of perinatal statistics in a semiurban setup between two time periods in Malaysia. *Asia Oceania J Obstet Gynaecol*, 1993, **19**, 401-405.
3. DEAN AG, DEAN JA, COULOMBIER D, BRENDEL KA, SMITH DC et al. - *Epi Info, Version 6: a word processing, database, and statistics program for epidemiology on microcomputers*. Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, Georgia, U.S.A., 1994.
4. KOOPS BL, MORGAN LJ & BATTAGLIA FC - Neonatal mortality risk in relation to birth weight and gestational age: Update. *J Pediatr*, 1982, **6**, 969-977.
5. PAPIERNIK E - Prévention de la prématurité. In: Pons CJ (ed) - *Obstétrique*. Flammarion, Paris, 1995, pp. 611-631
6. PARAZZINI F, LEVI F, LUCCHINI F & LA VECCHIA C - Tendances mondiales de la mortalité néonatale et infantile. *Worldwide trends in neonatal and infant mortality*. *Rev Epidém Santé Pub*, 1996, **44**, 376-381.
7. SAVITZ DA, THANG NM, SWESON IE & STONE EM - Vietnamese infant and childhood mortality in relation to the Vietnam War. *Am J Public Health*, 1993, **83**, 1134-1138.
8. SWENSON IE, NGUYEN MT, PHAM BS, VU QN & VU DM - Factors influencing infant mortality in Vietnam. *J Biosoc Sci*, 1993, **25**, 285-302.
9. SWENSON IE, NGUYEN MT, PHAN BS, VU QN & VU DM - Early childhood survivorship in Vietnam. *J Trop Med Hyg*, 1995, **98**, 204-208.
10. SWENSON IE, NGUYEN MT, VU QN & PHAM XT - Factors related to the utilization of prenatal care in Vietnam. *J Trop Med Hyg*, 1996, **96**, 76-85.
11. *Encyclopaedia Britannica*. 1998 Supplement
12. UNICEF - *The state of the world's children 1998*. Oxford University Press, Oxford, UK, 1998, 131 pages.