

ANALYSE DES FACTEURS DE RISQUE DE MORBIDITE MATERNELLE SEVERE A OUAGADOUGOU, BURKINA FASO

Application à la fiche de consultation prénatale

OUEDRAOGO C.¹, TESTA J.², SONDO B.³, KONE B.⁴

RESUME

Au Burkina Faso, la mortalité maternelle présente encore des taux officiels très élevés (566 décès pour 100 000 naissances vivantes) et qui sont malheureusement minorés. La morbidité maternelle sévère quant à elle n'a jamais été mesurée en population et ses facteurs de risque restent méconnus. L'enquête MOMA (étude multicentrique et longitudinale sur la morbidité maternelle sévère en Afrique de l'Ouest) s'est donné comme objectif principal d'apprécier le poids des facteurs de risque de la morbidité maternelle sévère, le principal but étant d'améliorer la qualité de la consultation prénatale par une simplification des facteurs de risque à rechercher. Cette enquête était longitudinale et a permis de suivre une cohorte de 3364 femmes au cours de la grossesse et dans le postpartum. L'analyse multivariée des facteurs de risque de la morbidité maternelle sévère a montré que les facteurs, de risque suivants étaient liés à la morbidité maternelle sévère :

- Césarienne : OR = 6,9 IC [3,6 -13,1], P < 10⁻³
- T_{Amini} >= 10 : OR = 3,3 IC [1,2 - 9,4], P < 0,05
- Nullipare OR = 3,3 IC [2,0 - 5,5], P < 10⁻³
- Mort-né OR = 3,2 IC [1,6 - 6,2], P < 10⁻³
- Poids >= 80 OR = 2,4 IC [1,4 - 4,11] P < 10⁻³
- Taille < 150 OR = 3,1 IC [0,98 - 9,9], P = 0,054

La connaissance de ces facteurs de risque devra permettre aux autorités sanitaires du Burkina Faso de réorganiser la consultation prénatale pour améliorer la prise en charge des grossesses à risque. La conception d'une fiche simplifiée de dépistage des facteurs de risque au cours de la grossesse permettra aux structures de santé maternelle de référer à l'échelon supérieur les femmes qui sont réellement exposées au risque.

Mots clés : morbidité maternelle sévère, facteurs de risque.

INTRODUCTION

Parmi les trois grands thèmes de recherche : technologie, services et épidémiologie, dont le développement avait été vivement préconisé par l'OMS, lors du rapport sur la prévention de la mortalité maternelle de novembre 1985 figurait le recueil de données sur la morbidité maternelle. « La plupart des pays n'avaient à l'époque aucune idée de l'ampleur du problème, mais tout porte à croire qu'elle était considérable » [1]. L'idée de mesurer la fréquence de la morbidité maternelle sévère ainsi

que le "poids" de ses facteurs de risque, dans les pays où la mortalité maternelle est très élevée, n'est pas récente. Peu de publications à ce jour font état de résultats. Au contraire les connaissances sur la mortalité maternelle ont davantage été développées [2, 3, 4].

La mortalité maternelle demeure un fléau dans les pays de l'Afrique de l'ouest [5]. Au Burkina Faso, le taux de mortalité maternelle est estimé à 566 p 100 000 naissances vivantes [6, 7]. Ceci est dû à de multiples facteurs dont la référence tardive des cas compliqués (hémorragies, infections, dystocies, avortements provoqués, anémies). Mais la mortalité maternelle résulte aussi de la morbidité maternelle sévère qui a pu affecter les femmes, avant la grossesse, soit au cours de la grossesse considérée. Or, cette morbidité maternelle sévère a été très peu étudiée et le "poids" de ses facteurs de risque reste peu connu.

La qualité de la consultation prénatale (CPN) est certainement liée aux multiples facteurs de risque à recher-

- 1- Gynécologue obstétricien au centre hospitalier national Yalgado OUEDRAOGO de Ouagadougou - Burkina Faso
- 2- Professeur de Santé publique, Médecin épidémiologiste, Cotonou - BENIN
- 3- Professeur de Santé publique, chef du département de santé publique de la faculté des sciences de la santé de l'université de Ouagadougou - Burkina Faso
- 4- Gynécologue obstétricienne, chef du département de gynécologie obstétrique de la faculté des sciences de l'université de Ouagadougou - Burkina Faso

cher. En effet, au Burkina Faso, 16 facteurs de risque sont recherchés au cours de la CPN. Il s'agit de facteurs de risque classiques décrits par la littérature. Aucune étude n'avait été réalisée pour déterminer la fréquence et le « poids » respectif de chacun de ces facteurs de risque au sein de la population des femmes enceintes de la ville de Ouagadougou.

Pour que les priorités en matière de santé publique puissent être établies, et qu'ensuite des actions soient proposées, il est nécessaire de connaître le "poids" des facteurs de risque de la morbidité maternelle sévère. En effet, il n'y a pas d'étude réelle sur la morbidité maternelle sévère, qui est estimée par l'OMS à 10 ou 15 fois plus élevée que la mortalité, sans preuve décisive [8]. Dans ce contexte et avec le souci de faire des propositions pour améliorer la qualité de la CPN à travers un dépistage des véritables facteurs de risque au cours de la grossesse, il a paru intéressant d'y consacrer la présente étude sur les facteurs de risque de la morbidité maternelle sévère. Ce travail entre dans le cadre d'une enquête multicentrique sur la morbidité maternelle sévère en Afrique de l'Ouest (Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Mali, Niger, Sénégal, Mauritanie). Ce protocole de recherche a été élaboré en collaboration avec la sous-direction de la santé et du développement social du Ministère Français de la Coopération, les équipes de santé maternelle des pays africains participants, et l'unité de recherches épidémiologiques sur la santé des femmes et des enfants de l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM-U 149). Cette étude a été entièrement financée par le Ministère Français de la Coopération.

METHODOLOGIE

Cadre de l'étude

L'étude s'est déroulée en milieu urbain à Ouagadougou, capitale du Burkina Faso. C'est un pays sahélien continental d'une superficie de 272 000 Km². Selon les données (RGPH 1996, INSD), sa population a été évaluée en 1995 à 9 584 528 habitants et estimée en 1997 à environ 10 316 600 habitants. La ville de Ouagadougou qui comprend cinq communes a 752.216 habitants selon le dernier recensement de décembre 1996 [9]. Elle s'étend sur 497 Km².

Type d'enquête

Notre étude a été une enquête en population. Cette enquête a été prospective et a consisté à suivre une cohorte de femmes enceintes du 15 février 1995 au 7 juillet 1996. Le nombre de femmes enceintes incluses a été de 3367 et les dossiers de 3342 femmes ont pu être exploités. Les femmes ont été incluses à la fin du premier trimestre de la grossesse et suivies jusqu'à soixante jours après l'issue de la grossesse.

Les données ont été recueillies au moyen d'un questionnaire structuré. Ce questionnaire comprenait 4 parties :

- la fiche 1 remplie lors du dépistage devait recueillir essentiellement les caractéristiques socio-démographiques des femmes enceintes ;
- la fiche 2 remplie au cours de la visite du 8^{ème} mois devait recueillir les caractéristiques cliniques de la grossesse, les différentes pathologies, les données du suivi prénatal ;
- la fiche 3 remplie lors de l'accouchement par les sages-femmes de la maternité concernée ;
- la fiche 4 remplie au cours de la visite du post-partum.

Définition de la population étudiée

La population d'enquête a été constituée par toutes les femmes enceintes, résidant dans la zone définie, de façon permanente, et recensées pendant un an. Les femmes enceintes en visite dans la zone, et les femmes n'ayant pas donné leur consentement pour participer à l'étude ont été exclues. La zone d'étude correspondait à tout un secteur d'habitation de Ouagadougou comprenant tous les types d'urbanisation rencontrés à Ouagadougou. Ainsi cette zone était relativement représentative de la ville de Ouagadougou.

Déroulement pratique de l'enquête

Les enquêtrices étaient chargées du dépistage des femmes enceintes, de la réalisation de la visite du 8^{ème} mois et de la visite du post-partum. Pour cela elles devaient parcourir régulièrement leur zone de porte à porte. Le déroulement de l'enquête comprenait obligatoirement :

- Un premier passage permettant le recensement des

femmes enceintes. Ce premier passage permettait de répondre à la fiche Q1, et de prévoir la date de l'examen suivant, qui devait se tenir aux alentours du 8^{ème} mois de la grossesse.

- Au 8^{ème} mois, une visite a été réalisée par l'enquêtrice afin de recueillir les caractéristiques de l'état de santé de la femme. Les fiches 1 et 2 du questionnaire étaient remplies en même temps si la femme était dépistée au 8^{ème} mois.
- Au moment de l'accouchement, la fiche 3 du questionnaire était remplie par les sages-femmes de la maternité concernée. Pour les femmes accouchant à domicile, la fiche d'enquête était rétrospectivement remplie soit par l'enquêtrice soit par la sage-femme de la maternité si l'enfant était présenté après l'accouchement à la maternité ou soit par le superviseur.
- Enfin, toutes les parturientes ont été revues lors d'un examen du post-partum, réalisé entre 30 et 60 jours après l'accouchement, afin de dénombrer les éventuelles pathologies et de connaître le devenir de la femme et de l'enfant. Lors de cette dernière visite, toute pathologie sévère dépistée chez la mère ou chez l'enfant entraînait systématiquement leur référence pour confirmation et prise en charge.

Cette procédure a été utilisée de manière à ne pas perturber le fonctionnement des services de santé en offrant une prestation qui ne serait de toute manière que ponctuelle. Dans les situations où l'examen a relevé des pathologies non encore détectées chez la femme, celle-ci était orientée dans un centre de référence selon les indications. En cas de survenue d'un décès, une enquête spéciale était réalisée par l'équipe de coordination afin d'en savoir plus sur les circonstances du décès. C'est ainsi que la méthode de «l'autopsie verbale» préconisée par l'OMS [10] a été utilisée afin d'établir un diagnostic étiologique probable en cas de décès survenu à domicile, et de rechercher les facteurs contributifs de décès.

Mesure de l'exhaustivité

Une étude de l'exhaustivité a été réalisée par les enquêtrices en leur demandant, à la fin de l'enquête, de repasser dans toutes les concessions de leur zone. Quarante-neuf femmes enceintes non incluses ont pu être identifiées, soit un taux d'exhaustivité de 97,8 %.

Définition de la morbidité maternelle sévère

Il n'y a pas une définition standard de la morbidité maternelle sévère. Le terme "sévere" implique que les événements pathologiques qui ont été retenus pouvaient mettre en cause la vie de l'enfant et/ou de la mère ou bien laisser des séquelles. Il s'agissait donc des complications de la grossesse. Dans le cadre de l'étude multicentrique, une définition opérationnelle de la morbidité maternelle sévère a été proposée par l'ensemble des équipes de chaque pays et de l'unité 149 de l'INSERM lors d'une réunion à Saint Maurice (1996). Cette définition a été affinée lors de la réunion de Bamako (1997).

Création d'un indicateur synthétique de la morbidité maternelle sévère (MMS)

Un indicateur synthétique de la MMS a été réalisé en tenant compte des décès, des pathologies ou actes indiscutables (rupture utérine, éclampsie, hystérectomie, hématome retroplacentaire, césarienne). Les pathologies d'appréciation plus délicates (hémorragies de la délivrance et du post-partum) ont été prises en compte si elles étaient croisées avec d'autres facteurs de gravité (transfusion ou hospitalisation de plus de 4 jours). Les hospitalisations ont également été retenues uniquement si le motif était sévère et lié à la grossesse (menace avortement tardif ou accouchement prématuré, dystocies, hémorragies, pré-éclampsie, hypertension artérielle, thrombose, AVC, coma, ictère, péritonite. La pathologie du post-partum, indiscutable et constatée par l'enquêtrice a été retenue pour cet indicateur (fistule vésico-vaginale, fistule vésico-rectale, délabrement périnéal, syndrome de compression, séquelle neurologique d'accident vasculaire cérébral, phlébite).

La saisie et l'analyse des données

La saisie des données a été effectuée sur logiciel EPI INFO version 5. L'analyse des données a fait intervenir le logiciel EPI INFO et le logiciel STATA. A l'aide du logiciel EPI INFO, nous avons réalisé dans un premier temps une analyse descriptive simple des différentes variables étudiées, puis dans un second temps une analyse univariée en utilisant comme test statistiques le chi-carré et le test exact de Fisher (considérés comme significatifs si $p < 0,05$). L'étude des facteurs de risque a

Analyse des facteurs de risque...

Médecine d'Afrique Noire 2001 - 48 (10)

nécessité une analyse multivariée utilisant la régression logistique (STATA). Cette régression logistique est un modèle mathématique permettant d'éliminer les facteurs de confusion. Les facteurs étant liés de façon significative à la MMS au seuil de 25% ont été inclus dans le modèle. Le modèle utilisé a été la régression logistique de type multiplicatif.

RESULTATS

Population étudiée

Le nombre de femmes enceintes incluses a été de 3367 et 2974 dossiers complets (88,3%) ont pu être exploités. Les dossiers écartés l'ont été du fait de 217 perdus de vue, 38 avortements ou accouchements prématurés et de 138 fiches du 8^{ème} mois non remplies entièrement du fait d'une mauvaise estimation de l'âge de la grossesse, l'accouchement étant survenu avant la deuxième visite.

Les caractéristiques de notre population étudiée sont les suivantes :

- Age moyen : 25,5 ans
- Ethnie majoritairement Mossi (79,7%)
- 56,8% de ménagères
- 96,6% de mariées ou vie maritale
- 57,2% d'analphabètes
- Parité moyenne : 2,1
- 30,4 % de nullipares et 15,6% grandes multipares
- Petite taille : 2,5%
- 7,9% d'obésité et 0,5% de petit poids

La prévalence des facteurs de risque

Pour l'étude de la morbidité maternelle sévère, nous avons retenu les dossiers complets (4 visites obligatoires). La prévalence de la MMS a été de 5,9%

Tableau I : Prévalence de la morbidité maternelle sévère

Morbidité maternelle sévère	Prévalence
Directe	4,90%
Dystocie	2,50%
Hémorragie	1,10%
Hémorragie de la délivrance	1,10%
Hypertension artérielle	0,20%
Indirecte	1%
Total	5,90%

Analyse univariée

L'analyse univariée des facteurs de risque a montré que la MMS n'était pas liée

- aux facteurs socioculturels (activité, durée d'installation, statut matrimonial, niveau d'intégration, ethnie) ;
- aux consultations prénatales,
- au désir de grossesse
- à la réalisation d'une contraception.

La MMS était significativement liée aux antécédents de césarienne ou d'au moins 3 mort-nés, à l'existence d'une boiterie, la taille inférieure à 150 cm ou supérieure à 175 cm ; le poids supérieur à 80 kg, l'hypertension artérielle (minima > à 8 ou Maxima > 13), l'existence d'au moins une croix de protéinurie. Paradoxalement une liaison a été mise en évidence avec le niveau de scolarisation ($p < 10^{-5}$), le taux de MMS augmentant avec le niveau d'étude de 3,5 % pour les analphabètes à 8,7% pour les femmes ayant suivi un enseignement supérieur).

Le détail de ces résultats (risque relatif, p) est présenté dans le tableau II.

Tableau II : Facteurs de risque de la morbidité maternelle sévère significativement lié

Facteurs	RR	Intervalle de confiance	P
ATCD de césarienne	5,6	[3,5 - 9,1]	$< 10^{-9}$
Boiterie	3,8	[1,5 - 9,6]	$< 0,02$
TA mini 10	3,7	[1,7 - 7,7]	$< 10^{-3}$
Poids 80	2,6	100,20%	$< 10^{-12}$
Mort-né	2,2	[1,4-3,6]	$< 0,01$
Nullipare	1,9	[1,4 - 2,6]	$< 10^{-4}$
Protéinurie	1,5	[1,1 - 2,1]	$< 0,01$
Maxi 13	1,5	[1,0,2 - 2,2]	$< 0,05$
Taille 150 - 174	1,0		
< 150	3,0	[1,2 - 7,6]	$< 0,05$
175	3,2	[1,3 - 8,1]	5,00%
Niveau scolaire			
Analphabète	1,0		
Primaire	1,6	[1,1 - 2,4]	$< 0,05$
Secondaire	1,9	[1,3 - 2,9]	$< 10^{-2}$
Supérieur	3,3	[1,4 - 7,9]	$< 10^{-2}$

Analyse des facteurs de risque...

Médecine d'Afrique Noire 2001 - 48 (10)

Une régression logistique a été réalisée en intégrant dans le modèle tous les facteurs de risque ayant une liaison significative avec la MMS au seuil de 25% (Tableau III). Seuls 6 facteurs avaient une liaison significative avec la MMS. En dehors de l'antécédent de césarienne, le poids de ces différents facteurs était relativement uniforme.

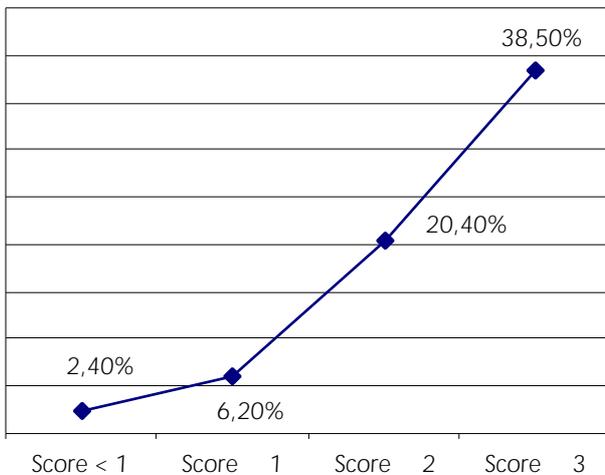
Tableau III : Facteurs de risque de la morbidité maternelle sévère (après analyse multivariée)*

Facteurs	OR	IC	P
Césarienne	6,9	[3,5 - 13,1]	< 10 ⁻³
TA mini 10	3,3	[1,2 - 9,4]	< 0,05
Nullipare	3,3	[2,0 - 5,5]	< 10 ⁻³
Mort-né	3,2	[1,6 - 6,2]	< 10 ⁻³
Poids 80	2,4	[1,4 - 4,1]	< 10 ⁻³
Taille < 150	3,1	[0,98 - 9,9]	0,054
Taille 175	3,0	[0,94 - 9,3]	0,06

* Régression logistique en intégrant au modèle facteurs seuil signification de 25 %

A partir de ces facteurs de risques identifiés, un score de risque de MMS a été réalisé (si un de ces facteurs de risque est présent, il lui est attribué une valeur égale à son OR, le score global faisant la somme des valeurs attribuées à chaque facteur de risque.

Figure 1 : Probabilité de morbidité maternelle sévère en fonction du score simplifié



Il était possible de concevoir une fiche de dépistage de la MMS basée sur ce score. La personne effectuant la consultation prénatale pourrait calculer le score et si ce score est supérieur ou égal à 4 la patiente serait considérée à haut risque. Mais ce calcul semblait un peu compliqué et difficile à appliquer en pratique quotidienne. Nous avons donc réalisé un score simplifié où chaque facteur de risque avait un même poids.

Tableau IV : Probabilité de morbidité maternelle sévère en fonction du score exact

Score	Probabilité de MMG
< 2	2,4%
2	3,8%
3	6,5%
4	18,2%
5	18,9%
7	32,4%

A partir de ce résultat, on peut donc envisager une fiche simplifiée : si la case antécédent de césarienne est cochée, cela implique une référence immédiate du fait du poids très élevé de risque de ce facteur. Si deux autres cases sont cochées, le risque de MMS est de 20% et cela implique également une surveillance et une référence.

Tableau V : Prévalence de la MMS par pays

Pays	Morbidité directe (%)	Morbidité indirecte (%)	Prévalence globale (%)
Côte d'Ivoire	6,7	0,6	7,3
Mali	2,4	0,4	2,8
Mauritanie	6,7	0,8	7,5
Niger	4,3	1,3	5,4
Sénégal	6,4	1,1	7,5
Notre série	4,6	1,3	5,9

DISCUSSION

Limites et biais

Toutes les femmes enceintes résidant dans la zone d'étude n'ont pas été entièrement dépistées pour plusieurs

raisons. En effet, certaines femmes notamment celles qui exercent le petit commerce quittaient leur domicile très tôt le matin pour vaquer à leurs occupations et rentraient très tard dans la nuit. La plupart de ces femmes ont échappé à nos enquêtrices. Cela est dommage car il s'agissait le plus souvent de femmes à haut risque. De même, certaines adolescentes enceintes dépistées n'ont pu être incluses dans l'étude. Il s'agissait le plus souvent de filles-mères ayant été répudiées par leur famille et contraintes de quitter le domicile familial pour une destination inconnue par nos enquêtrices, rendant le suivi difficile voir impossible. Ces situations qui éloignaient ces femmes enceintes des structures de soins en faisaient d'elles à n'en pas douter des femmes à haut risque. Un certain nombre de femmes enceintes incluses au début de l'étude ont été perdues de vue. Ces pertes de vue étaient liées aux multiples changements de domicile. Une des zones retenue pour l'enquête a connu un lotissement pendant la période de l'étude. Les familles ont été contraintes de rechercher un logement dans les différents quartiers de la ville de Ouagadougou, d'autres ont préféré rentrer au village. Ces femmes perdues de vue n'ont pu bénéficier que de la première visite et/ou de la deuxième visite. Celles qui n'ont bénéficié que de la première visite ont été écartées de l'analyse. Par contre, celles qui ont bénéficié des deux premières visites ont été prises en compte pour l'analyse descriptive mais ont été éliminées pour l'analyse des facteurs de risque de la morbidité maternelle sévère. Le protocole prévoyait d'interférer le moins possible avec le système de santé existant. Cependant, pour respecter les règles d'éthique médicale, il était nécessaire que certaines conduites à tenir soient adoptées devant une pathologie sévère ou une situation d'urgence. Cette référence a été beaucoup utilisée devant toute plainte signalée par la femme au cours de la visite. Nous pensons que cette attitude bien que respectant les règles de l'éthique médicale a réduit considérablement la fréquence de la morbidité et le taux de mortalité maternelle observés. Il y a donc eu certainement un « effet enquêtrice » sur les résultats obtenus. Cette difficulté a été rencontrée par tous les pays ayant mené l'enquête. Les taux de mortalité et de morbidité maternelle sévère que nous présentons (déjà élevés) sont donc malheureusement des taux très minorés.

En effet, il n'y a pas de définition standardisée de la morbidité maternelle sévère. L'OMS l'a estimée à 10 à 15 fois plus élevée que la mortalité maternelle, sans

preuve décisive [8]. Dans ce travail nous avons donné une définition opérationnelle à la morbidité maternelle sévère. Cette définition tenait compte des pathologies sévères de la grossesse, de l'accouchement et du post-partum que sont la dystocie, l'hémorragie, l'hypertension, l'infection et les pathologies indirectement liées à la grossesse. Cette définition a été proposée par l'ensemble des pays ayant participé à l'étude multicentrique. Il s'agissait donc d'une définition opérationnelle d'un groupe de chercheurs (épidémiologistes, démographes, gynéco-obstétriciens, médecins de santé publique, pédiatres).

Au Bénin, ALHIONOU et coll. [11] ont défini la MMS comme étant constituée des quatre premières causes de décès maternels en milieu hospitalier : l'hémorragie, l'infection, la dystocie, l'éclampsie. Dans notre étude, la prévalence de la morbidité maternelle sévère globale a été de 5,9% (morbidité directe 4,5% et morbidité indirecte 1,4%). Cette prévalence représentait 16 fois le taux de mortalité observé au cours de la période d'étude.

Notre estimation dépassait donc légèrement celle de l'OMS. Sur le plan multicentrique, la prévalence globale a été de 6%. Cependant il existait des variations entre les pays (Tableau VI). La prévalence globale de la MMS était plus faible au Mali et plus importante au Sénégal, en Côte d'Ivoire, en Mauritanie. La prévalence relevée dans notre série se rapprochait de celle du Niger. La différence observée entre les zones était significative ($p < 10^{-7}$). Au Bénin, Alhionou et coll. ont retrouvé 8% de MMS parmi les accouchées en milieu hospitalier [11]. Même si ces deux études ne sont pas comparables en raison de la méthodologie, elles se rapprochaient à travers la définition de la MMS.

Les facteurs de risque

Les facteurs de risque de la morbidité maternelle sévère

L'étude des facteurs de risque a nécessité une analyse de régression logistique. Cette analyse multivariée utilisant la régression logistique a eu pour intérêt d'éliminer les facteurs de confusion après une analyse univariée. Finalement 6 facteurs de risque avaient une liaison significative avec la MMS : antécédent de césarienne, antécédent de mort-né, une taille inférieure à 150 cm, la nulliparité, le poids de la mère supérieur ou égal à

Analyse des facteurs de risque...

Médecine d'Afrique Noire 2001 - 48 (10)

80 kg, une minima de la tension artérielle supérieure ou égale à 10 cm Hg. En dehors de l'antécédent de césarienne qui représentait un risque plus élevé, le « poids » des autres facteurs était relativement uniforme. Ces différents facteurs sont connus comme des facteurs de risque au cours de la grossesse, mais leur « poids » respectif au sein d'une population était jusque là inconnu.

L'antécédent de césarienne

Plusieurs auteurs ont déjà souligné le risque de morbidité et de mortalité lié à une césarienne antérieure [12, 13]. En effet, l'antécédent de césarienne a été retrouvé chez 2% des femmes suivies au cours de l'examen du 8^{ème} mois dans notre étude. Ce taux relativement faible a été retrouvé à Niamey (2,4%), à Bamako (1,4%) et à Nouakchott (1,3%). Il était de 2% pour l'ensemble des 6 pays.

L'antécédent de mort-né

Notre enquête a retrouvé que 5,3% des femmes avaient un antécédent de mortinatalité. Ce taux était variable d'un pays à l'autre : 6,2% à Niamey, 5,1 % au Mali, 10,8% à Nouakchott. Il était en moyenne de 7,6% sur le plan multicentrique.

La taille inférieure à 150 cm

La taille inférieure à 150 cm est un facteur de dystocie classiquement connu. Une étude de la liaison entre la petite taille et la dystocie réalisée à Kassongo chez les primigestes a retrouvé un risque relatif de 5,2 lorsque la taille est inférieure à 150 cm [14]. Plusieurs auteurs ont également étudié la corrélation entre la petite taille et l'issue de la grossesse mais émettent des réserves sur la fiabilité de sa mesure [15, 16]. Nous l'avons retrouvé dans 2,3% des cas. Ce taux a été de 2,6% à Bamako, 3% à Nouakchott, 2,1% à Niamey. Pour l'ensemble des pays, il a été de 1,1%. Ces taux étaient relativement uniformes pour tous les pays. Les femmes enceintes doivent donc être mesurées au cours de la visite prénatale. Ceci n'était souvent pas le cas car une étude antérieure réalisée dans la ville de Ouagadougou [17] a montré que 69% des femmes n'avaient pas été mesurées au cours de la visite prénatale.

L'hypertension artérielle

L'hypertension artérielle est un important facteur de risque au cours de la grossesse. Plusieurs auteurs ont déjà étudié les risques encourus par une femme enceinte présentant une hypertension artérielle [18]. Des

études ont montré que, dans tous les pays, la mesure de la pression artérielle pouvait être sujette à des grandes variations et devrait donc être évaluée en permanence. Au Niger, l'hypertension artérielle a été retrouvée chez 11,7% des femmes contre 1,7% à Bamako et 5% à Nouakchott. Sur le plan multicentrique elle a été de 8,1 %. Ces différences nous amènent à nous interroger sur la validité des mesures tensionnelles qui ont été effectuées au cours de l'enquête. En effet, affirmer une hypertension artérielle nécessite des conditions de mesures difficiles à remplir dans le cadre d'une consultation habituelle. Il existe donc un taux important de faux positifs mais, hors défaillance de l'appareil, pas de faux négatifs [19]. Du reste, au cours de notre enquête, des précautions ont été prises pour minimiser les risques d'erreur. De même, le même type d'appareil a été utilisé par l'ensemble des enquêtrices. Dans notre population de femmes suivies, 7,7% ont présenté au cours de la visite du 8^{ème} mois, une hypertension artérielle avec une maxima supérieure ou égale à 14 cm Hg. Parmi ces femmes, une seule a présenté une éclampsie au cours du travail. Ce faible taux d'éclampsie a été certainement dû à la plus grande référence par nos enquêtrices, des femmes présentant une hypertension artérielle au cours de la visite du 8^{ème} mois.

La nulliparité

Elle représentait 30,2% de la population étudiée. Il s'agit d'un facteur de risque qui n'était pas considéré au cours de la visite prénatale au Burkina Faso. Désormais, elle devrait nécessiter une surveillance et une référence lorsqu'elle est associée à un autre facteur. En France, avoir dépassé 35 ans au moment de la première grossesse multiplie le risque de mourir par quatre [31].

Ces facteurs de risques font partie de la liste des facteurs de risque classiques à rechercher au cours de la CPN au Burkina Faso sauf la nulliparité. Les facteurs de risque de MMS étant maintenant connus, une fiche simplifiée de CPN (Tableau V) pourrait être proposée en remplacement de celle qui est en vigueur actuellement. Cette fiche a pour intérêt de permettre au personnel de santé de dépister les véritables facteurs de risque au cours de la grossesse et d'éviter les références inutiles qui risqueraient de vexer les patientes et d'encombrer les centres de références [20]. Cette fiche permettra de gagner du temps en réduisant les files d'attente tout en augmentant certes la qualité de la visite prénatale.

CONCLUSION

Au Burkina Faso, l'enquête MOMA a permis de connaître la prévalence de la MMS et d'évaluer le « poids » réel de ses facteurs de risque en milieu urbain à Ouagadougou. Bien que l'échantillon n'ait pas la prétention d'être un échantillon aléatoire des femmes enceintes de la ville de Ouagadougou, et encore moins du Burkina Faso, sa taille était assez importante pour donner une bonne description de la population à laquelle s'adressent les consultations prénatales et postnatales. Ainsi, tous les programmes liés à ces questions devraient pouvoir tirer bénéfice de cette description pour leurs actions. La connaissance de ces facteurs de risque devra permettre aux autorités sanitaires du Burkina Faso de réorganiser la consultation prénatale pour améliorer la prise en charge des grossesses à risque. La conception d'une fiche simplifiée de dépistage des facteurs de ris-

que au cours de la grossesse permettra aux structures de santé maternelle de référer à l'échelon supérieur les femmes qui sont réellement exposées au risque. Du reste, l'étude n'a pas pu évaluer le « poids » de certains facteurs de risque potentiel que sont les hémoglobinopathies et l'anémie. Des études complémentaires s'avèrent nécessaires. De même, une étude en milieu rural aurait permis de faire une comparaison avec le milieu urbain, car les facteurs de risque du milieu rural ne sauraient être les mêmes que ceux du milieu urbain, comme en témoigne l'étude comparative entre milieu urbain (Saint Louis) et milieu rural (Kaolack) au Sénégal. Sur le plan multicentrique, la fusion et l'analyse des données de l'enquête des six pays (18 000 dossiers) permettra d'affiner et d'évaluer le « poids » réel des facteurs de risque de MMS en Afrique de l'Ouest en vue du renforcement des programmes de santé pour l'avènement d'une maternité à moindre risque.

BIBLIOGRAPHIE

- 1 - MAINE D.
Chronique O.M.S. 1986 ; 3bis :247-50.
- 2 - ABOUZAHR C., ROYSTON E.
Maternal mortality. In : a global factbook. Geneva : OMS, 1991: 205-11.
- 3 - BOUVIER-COLLE & al.
Facteurs évitables de la mortalité maternelle. Résultats de l'enquête INSERM. In : Tournaire. Mises à jour en gynécologie et obstétrique. CNGOF. Paris : Vigot, 1993. 327-49.
- 4 - PAPIERNIK E.
La réduction de la mortalité maternelle. Analyse historique. In Bouyer & al, INSERM. Réduire la mortalité maternelle dans les pays en développement. Paris : INSERM/CIE, 1988 : 31-54.
- 5 - WHO and UNICEF.
Revised 1990 estimates of maternal mortality. A new approach. April. Genève. O.M.S, 1996 :16.
- 6 - MINISTERE DE LA SANTÉ ET DE L'ACTION SOCIALE.
Statistiques Sanitaires 1992.
Ouagadougou : D.E.P, 1994 :148.
- 7 - DATTA KK, SHARMA R.S., RAZACK PMA, GHOSH TK, ARORA R.R.
Morbidity pattern amongst rural pregnant women in Alwar, Rajasthan. A cohort study.
Health and population-Perspectives and issues 1980 ; 3,
- 8 - INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE ET DE LA DÉMOGRAPHIE
Enquête démographique 1991.
Ouagadougou : I.N.S.D.,1992 : 558.
- 9 - CAMPBELL O., RONSMANS C.
Verbal autopsies for maternal deaths. Geneva : WHO, 1994 : 36.
- 10 - INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE ET DE LA DÉMOGRAPHIE
Demographic and Health Surveys, Macro International INC. Burkina Faso. Enquête démographique et de santé 1993.
Ouagadougou : INSD, 1994 : 296.
- 11 - ALIHONOU E. et Coll.
Etude de la morbidité maternelle grave à la maternité du CNHU de Cotonou.
Communication. III^{ème} congrès SAGO ; décembre 1996.
- 12 - DE MUYLDER X., AMY J.J.
Caesarean section rates in an African country.
Pediatric and Perinatal Epidemiol 1993 ; 7 : 234-44.
- 13 - LEUNG A. & al.
Risk factors associated with uterine rupture during trial of labor after cesarean section delivery a case-control study.
Am. J. Obst. Gynec. 1993 ; 168(5) : 1358-63.
- 14 - KASSONGO PROJECT TEAM.
Antenatal screening for foeto-pelvic dystocias : a cost-effectiveness approach to the choice of simple indicators for use by auxiliary personnel.
J. of Trop. Med. & Hyg. 1984 ; 87 : 173-83.
- 15 - DUJARDIN B.
Une approche globale pour améliorer la santé maternelle.
Institut de Médecine Tropicale d'Anvers. 1993
- 16 - EVERETT.
Appropriate technology: obstetric care.
B.M.J. 1984 ; 288 : 1600-2.
- 17 - SONDO B., COMBARY PA., TESTA J., TRAORÉ A., KONÉ B.
Consultations prénatales : opinions des consultantes et qualité des prestations dans les centres de santé de Ouagadougou.
Annales de l'université de Ouagadougou, série B, Vol. IV, 1996 : 165-71.
- 18 - RUMEAU RJENDER, BRÉART G.
La mortalité périnatale en France comme indicateur de la qualité des soins. In : Evaluation des soins en gynécologie-obstétrique. Paris : Vigot, 1982-716.
- 19 - PERRY, WILKINSON & al.
Conflicting views on the measurement of blood pressure in pregnancy.
Br. J. Obstet. Gynecol. 1991; 98:241-3.
- 20 - ROYSTON E., ARMSTRONG S.
La prévention des décès maternels.
Genève : O.M.S, 1990 : 230.