Facteurs de risque de faible poids de naissance
Etude cas- témoin

H. ISAF, A. ABOUFALAH*

*Service de gynécologie obstétrique A hôpital IBN TOFAIL. CHU MohammeVI

ملخص *انخفاض الوزن عند الولادة هو حالة مشتركة و تعرض إلى* حصيلة كبيرة في معدلات الوفيات والاعتلال. الغرض من هذه الدراسة هو تحديد عوامل الخطر لنقص الوزن عند الولادة. مواد وطريقة : بين يناير2006 ودجنبر2007قمنا بمقارنة 288 مولود منخفض أقل من 2500 غ الوزن ب288 مولود بوزن عادي بمركز االتوليد الجامعي بمراكش. تم تحليل البيانات مع برنامج احصائي لعلم الإجتماع البرمجيات . تدلى عوامل الخطر بغن و تف إلى 95% بعد دراسة أحاديةو متعددة بالتراجع اللوجستي. انتائج : نسبة المواليد بوزن منخفض تمثل 2,19 % بعد دراسة أحادية العوامل المحددة هي: العمر <18 سنة لأمهات عن=9.1 تف (1,67-3,98) , ، التدخين السلبي عن=1,9 تف(1,88-2,78) , سابقة مولود ذو وزن منخفض عن= 2.34 تف(1,58-3,47) ، سابقة وفاة مولود غن =1.71 تف (1,03-2,85)، وجود إرتفاع سابق لضغط الدم غن =1.18 تف (2,55-3,16)الولادة الأولى غن =2.23 تف(1,37-3,67), إرتفاع ضغط ادم أثناء فترة الحمل غن =2.29 تف(1,44-3,67),العدوى خلال فترة الحمل غن =2.30 تف (1,09- 4,94)، تمزق الأغشية السابق لأوانه غن =2.45 تف (1,61 –3,73), فقر الدم غن =1.73 تف.(1,12-2,62).الحمل بتوأم غن=2.25 تف (1,37 -4,94) , بعد دراسة متعددة بالتراجع اللوجستي العوامل هي: العمر <18 سنة لأمهات غن-=1.9 تف (1-3) , التدخين السلبي غن =0.760 تف 2,25(1,223-2,258), سابقة مولود ذو وزن منخفض غن =2.225 تف (1,454-3,403) , وجود إرتفاع سابق لضغط الدم غن =3.11 تف(1,93-3,02) , الولادة الأولى غن =2.23 تف(1,37-3,63) , إرتفاع ضغط ادم أثناء فترة الحمل غن = 3.458 تف -2,118) (5,646 , العدوى خلال فترة الحمل غن =0.480 , الأغشية السابق لأوانه غن =2.45 تف (1,61 –3,73) , فقر الدم غن =2.73 تف (1,12-2,62) , الحمل بتوأم غن =2.25 تف (1,37-3,55) . بنسبة للتطور، نقل المواليد إلى خدمة حديثي الولادة كانت مهمة نظرا للمضاعفات المتصلة بانخفاض الوزن عند الولادة. حسن تنفيذ البرامج الصحية نحو النساء الحوامل وتحسين ظروف المعيشة مع اتخاذ إجراءات وقائية من جانب التدخلات التي تستهدف العوامل القابلة للتعديل تقدر أن **تساعد إلى حد كبير في الحد من هذه الظاهرة**.

كلمات مهمة انخفاض الوزن عند الولادة - الولاة السابقة لأوانها - نقص النمو - علم الأوبئة - عامل خطر.

Résumé. Le faible poids de naissance est une situation fréquente et expose à une lourde mortalité et morbidité périnatale .Le but de notre étude est d'identifier les facteurs de risque des FPN .Matériel et méthode :Entre janvier 2006etDecembre2007,nous avons comparé 288 nouveaux nés de FPN (<2500g)à 288 nouveaux nés de poids normal à la maternité universitaire de Marrakech .Les donnés ont été analysé par le logiciel SPSS et les facteurs de risque sont exprimés en OR et IC à 95 % après analyse uni variée et multi variée en utilisant un modèle de régression logistique .Résultats :La fréquence de FPN était de 2 ,19% .En .analyse uni variée les facteurs de risque identifiés étaient :L'âge <18 ans OR=1,9 .IC(1,67-3,98) ,le tabagisme passif OR=1,9 IC(1,88-2,78),l' antécédent de faible poids OR=2,34 .IC(1,58-3,47) ,l'antécédent de mort nés OR=1,71 .IC(1,03-2,85) ,l'antécédent d'HTA OR=1,18 IC(2,55-3,16) ,primiparité OR=2,23 IC(1,37-3,67),HTAG OR=2,29 ,IC(1,44-3,67) ,infection OR=2,30 IC(1,09-4,94) ,RP M OR=2,45 IC(1,61 –3,73) ,anémie OR=1,73 IC(1,12-2,62),grossesse gémellaire OR=2,25 IC(1,37-3,55).Après analyse multi variée les facteurs étaient :L'âge<18 ans OR=1,9 IC(1-3) ,le tabagisme passif OR=0,760 (1,223-2,258),l'antécédent de faible poids OR=2,225 IC(1,454-3,403) ,l'antécédent d'HTA OR= 3,11 IC(1,93-3,02) ,primiparité OR=2,23 IC(1,37-3,63) ,HTAG OR=3,458 IC(2,118-5,646) l'infection OR= 3,480 IC(1,621-7,474) ,RPM OR=3,113 IC(2,001-4,844),anémie OR=1,626 IC(1,681-4,105) .Pour l'évolution, le transfert au service de néonatologie était significativement lié aux complications du faible poids de naissance. une bonne application des programmes de santé en direction de la femme enceinte et l'amélioration des conditions de vie avec des actions de prévention par les interventions ciblées sur les facteurs modifiables devraient largement contribuer à diminuer ce risque

Mots clés faible poids de naissance - prématurité - hypotrophie - épidémiologie - facteur de risque

Abstract Low birth weight is a common situation and sets a heavy perinatal mortality and morbidity. The purpose of our study is to identify risk factors for LBW. Material and method: Between January 2006etDecembre2007, we compared 288 new born LBW (<2500g) at 288 new born of normal weight in university maternity of Marrakesh . The data were analyzed by SPSS software and risk factors are expressed as OR and CI 95% after analysis united diverse and multi varied Using a logistic regression model. Results: The incidence of LBW was 2,19%. Analysis united varied , risk factors identified were: The age < 18 year OR = 1.9 IC (1,67-3,98), passive smoking OR = 1.9 IC (1,88-2,78), the the history of obstetrical lbw OR = 2.34 IC (1,58-3,47), history of death OR = 1.71. IC (1,03-2,85), the history of hyper BLOOD OR = 1.18. IC (2,55-3,16), primipara OR = 2.23. IC (1,37-3,67), BLOOD hyper pregnancy OR = 2.29 IC (1,44-3,67), infection OR = 2.30 IC (1,09-4,94), PRM OR = 2.45 IC (1.61 -3.73), anemia OR = 1.73 IC (1,12-2,62), pregnancy twins OR = 2.25 IC (1,37-3,55). After analyzing multi varied factors were:the age <18 year OR = 1.9 IC (1-3),the passive smoking OR = 0760 (1,223-2,258), the the history of obstetrical lbw OR = 2,225 IC (1,454-3,403), the history of hyper BLOOD OR = 3.11 IC (1,93-3,02), primipara OR = 2.23 IC (1, 37-3,63), BLOOD hyper pregnancy OR = 3,458 IC (2,118-5,646) infection OR = 3,480 IC (1,621-7,474),PRM OR = 3,113 IC (2,001-4,844), anemia OR = 1,626 IC (1,681-4,105). For the development, transfer to the neonatology service was significant complications related to low birth weight. A good implementation of health programs towards pregnant women and the improvement of living conditions with preventive actions by interventions targeted at modifiable factors should significantly help to minimize this phenomenon
Keywords low birth weight - prematurity - hypotrophy - epidemiology - risk factor.

Introduction

Le faible poids de naissance défini comme un poids inférieur ou égal à 2500 g est classiquement dû à deux causes parfois associées : la prématurité (naissance survenue avant la 37éme semaine d'aménorrhée) et le retard de croissance intra utérin (poids et ou taille trop petit pour l'âge gestationnel par rapport aux valeurs de référence).C`est un problème de santé multifactoriel touchant une

population prioritaire. Son incidence est un indicateur de santé périnatale. La prévention est possible par les interventions ciblées sur les facteurs modifiables ayant fait leurs preuves

d'efficacité dans plusieurs pays du monde. Le Maroc est placé 126 ème dans le rapport sur le développement de l'UNICEF avec un taux très élevé de FPN (12%) et de mortalité néonatale (36‰) malgré les programmes nationaux élaborés pour la santé maternelle et infantile. C'est dans ce cadre que s'inscrit notre étude faite au CHU MOHAMED VI dans le but de déterminer la fréquence au sein de notre service et d'analyser les différents facteurs de risque qui leur sont associés pour renforcer et mieux cibler les interventions de santé.

Patients et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective de type cas témoin menée entre janvier 2006 et décembre 2007 au service de gynécologie obstétrique A du CHU MOHAMMED VI à Marrakech incluant 288 cas de FPN comparés à 288 témoins de poids normal. Le recueil des données était fait à partir des dossiers du service à l'aide d'une fiche d'exploitation établie après revue de littérature. Les facteurs étudiés étaient: les caractéristiques de la mère (l'âge, la parité, les antécédents médicaux, la profession et le niveau socio-économique), la grossesse actuelle (pathologies au cours de grossesse, le suivi, le terme), les caractéristiques de l'accouchement (mode, âge gestationnel), les caractéristiques du nouveau né(terme, poids, sexe, malformations et le transfert au service de néonatologie). L'analyse des données a été réalisée par le logiciel SPSS. L'association entre le FPN et chaque variable a été étudiée par le test KI-DEUX en comparant les deux groupes cas et témoin. La différence est considérée comme significative si P<0,05 .Dans un 2éme temps ,nous avons effectué ,une analyse par régression logistique en ayant adopté la procédure descendante pour le choix du modèle final et en se basant sur le test de Wald pour une signification statistique au seuil de 5% .Ainsi le risque de FPN a été exprimé en odd ratio (OR) avec un intervalle de confiance (IC) de 95%.

Résultats

Au cours des deux années d'étude, nous avons identifié 288 cas de FPN (les jumeaux inclus) soit 2 ,19 % de l'ensemble des naissances vivantes .L'étude des catégories a montré que 243 (84.3 %) bébés étaient de faible poids de naissance (poids entre 1500 et 2500g) dont 49 bébés (17.01%) étaient issus de grossesses gémellaires et 45 (15,6%) étaient de très FPN <1500g. Le poids moyen était de 2144 g avec un écart type de 315g.La moyenne du terme chez le premier groupe était de 36,26 SA,avec des extrêmes allant de 30à 40 SA, et un écart type de 2,220 contre une moyenne de 38 ,44 SA chez le deuxième groupe avec des extrêmes allant de 37 SA à 42 SA et un écart type de 0,78.L'étude de l'âge gestationnel a montré que 205 des nouveaux-nés (71,18%) de FPN étaient des hypotrophes,et 83 étaient des prématurés(28,8%).L'âge de moins de 18 ans a représenté un facteur significatif avec p=0.01.Le petit poids de naissance s'est avéré plus fréquent chez les femmes de bas niveau socio-économique, les femmes au foyer, et les femmes non suivies sans constituer un facteur de risque .La primiparité (47,6% versus 15,9% chez les témoins), était un facteur significatif de FPN de même que les antécédents de FPN (36,45% versus19,79%)et de mort nés(17 ,01% versus10,76%). L'hypertension artérielle était fréquente avec un risque significatif chez les femmes qui ont eu des FPN , que celle-ci soit chronique (14,5% versus 10 ,76% p=0.01) ou gravidique(23,95% versus 12,15% P=0,00). Les autres pathologies au cours de la grossesse étaient également des facteurs significatifs : l' anémie (26,27 % versus 17,4% p=0.008),la rupture prématurée des membranes (31,6% versus 15,97 % p=000),l'infection urinaire (9,02% versus 4,16% p=0,019). La grossesse gémellaire était significative (17%versus6,6%). Le sexe du bébé et les malformations présentes n'avaient aucun effet sur le poids. Le transfert au service de néonatologie était significativement lié aux complications .Après identification des facteurs corrélés au FPN , nous avons effectué en deuxième temps une analyse multi variée par régression logistique et nous avons trouvé que l'âge de <18 ans ,le tabagisme passif,l'antécédent obstétrical de FPN,la primiparité,l'existence d'une hypertension artérielle chronique ou gravidique ainsi que la présence d'anémie, la rupture prématurée des membranes et l'infection au cours de la grossesse étaient corrélés au FPN en ajustant sur les variables antécédent de mort nés et grossesse gémellaire. Ainsi ,on a retenu les facteurs de risque cités dans le tableau suivant :

Tableau I : Les facteurs de risque de faible poids de naissance

	P	OR	IC 95%
Age	<0.05	1,9	1-3
Tabagisme passif	003	0,760	1,223- 2,258
antécédent de faible poids	000	2,225	1,454- 3,403
antécédent de morts nés	0,2(NS)	2,23	0,792- 2,387
antécédent d'HTA	0.01	3,11	1,93-3,02

primiparité	0.01	2,23	1,37- 3,63
HTAG	000	3,458	2,118-5,646
infection	0.001	3,480	1,621- 7,474
RPM	000	3,113	2,001- 4,844
Anémie	000	2,626	1,681- 4,105
Grossesse gémellaire	0,056	1,3	O ,93 – 5 ,9

Discussion

L'UNICEF dans son rapport pour le développement humain classe le Maroc à la 126ème place . La prévalence du FPN est de 12 % de l'ensemble des naissances vivantes et comme conséquence 36 décès pour 1000 naissances ce qui est très élevé malgré les efforts de promotion de la santé de la mère et de l'enfant. L'âge maternel est souvent lié au petit poids de naissance, avec un risque plus élevé chez l'adolescente et chez les femmes âgées de plus de 35 ans (1). Dans notre série, l'âge de moins de 18 ans était un facteur significatif de risque. Selon Mabiala ce serait dû à une immaturité psychologique et biologique.Par contre J.Valero (2) n'a pas trouvé de rapport entre l'âge maternel et la croissance fœtale. Pour les antécédents obstétricaux maternels,la primiparité et la grande multiparité favorisent la survenue de petit poids de naissance, comme cela a été observé par plusieurs auteurs (1,3 ,4).Leteief (5) n'a retenu que la primiparité ce qui est similaire à notre étude. A Par contre F. Tietche (6) a rapporté l'absence de relation entre la parité et la croissance fœtale. Notre étude a noté que l'antécédent de faible poids était significativement associé à la survenue de FPN. L'antécédent de mort nés ne l'était pas après analyse par régression logistique à cause des problèmes d'interaction entre les variables. L'antécédent d'avortement malgré sa fréquence n'était pas retenu parmi les facteurs de risque avec un P non significatif comme le rapporte B.CAMARA (3). La grossesse gémellaire était associée de manière très faible au FPN contrairement à l`étude de ETUK (4) qui a rapporté que la grossesse multiple est un facteur d'influence de FPN. Le bas niveau socio-économique était rapporté par plusieurs travaux (2.3) comme facteur de risque, contrairement à notre étude qui ne l'a pas retenu du fait de sa fréquence chez les deux groupes comparés. En effet, la majorité des mères étaient soit des ouvrières soit ne travaillaient pas. Cependant , AL-DABBAGH (7) a noté que les femmes au foyer ont un risque significatif d'avoir un nouveau né de FPN . Le suivi médical adéquat de la grossesse était apprécié à partir du nombre de consultations prénatales et de l'existence d'examens échographiques. Il est associé à une fréquence moindre du petit poids de naissance, selon S.Kayastha (8) .CAMARA (3) a noté que le nombre bas de consultation multiplie le risque de FPN par trois. M. LETEIEF (5) estime qu'il faudrait amélioré la qualité du suivi. Notre étude ne l'a pas retenu comme facteur de risque. Dans notre série, le tabagisme passif a constitué un facteur de risque de faible poids de naissance. Les résultats du tabagisme actif ne représentaient pas la réalité vu le tabou sociale .M. VAHDANINIA (9) l'a noté parmi les déterminants de FPN, à l`opposé de T. RODRIGUES (10) qui a démontré l'absence de relation significative. Après étude et analyse statistique des différentes pathologies présentes chez nos parturientes, on a retenu l'hypertension artérielle chronique comme facteur de risque de FPN , ce qui concorde avec les résultats de THIAM (11) qui a noté que les enfants des femmes hypertendues avaient un poids de naissance plus faible de 543 g .L'HTA gravidique était également retenue comme facteur de risque pareillement aux résultats retrouvés dans la série de JJ-R. MABIA BABELA (2). Hiett (12)a trouvé juste une petite diminution de poids par rapport au groupe témoin. L'infection bactérienne matérno-foetale constitue un facteur de risque de FPN en général, sans faire de distinction entre génital et urinaire pour diminuer le nombre de variable et faciliter l'analyse statistique. Le germe n' était pas précisé dans l'infection génitale du fait du traitement sur des éléments cliniques par approche syndromique . A. ADabbagh (7) a montré que l'association entre infection urinaire et FPN était significative .Pour S.Kayastha (8) l'infection urinaire a constitué une cause importante de FPN . La littérature ne donne pas une définition univoque de la rupture prématurée des membranes (RPM), mais on retient comme critère diagnostique principal toute rupture avérée de la poche des eaux avant le début du travail. Elle constitue un facteur de risque de FPN dans notre étude ce qui rejoint l`étude Kayastha (8), qui l'a noté comme cause de prématurité. L'anémie pendant la grossesse est définie par l'Organisation Mondiale de la Santé à partir d'un taux d'hémoglobine (Hb) inférieur à 11g/dl. Notre étude l'a mentionnée parmi les facteurs de risque de FPN , de même que Allen (13) qui a montré que la carence martiale était corrélée à un poids de naissance plus faible. Elle augmente ce risque par trois. L'évolution des nouveaux nés dépend de la qualité de prise en charge, l`âge gestationnel et les conditions d'accouchement . Dans notre série elle était normale chez 42% des cas versus 58% chez les témoins. On a retrouvé une relation significative entre le faible poids de naissance et la mortalité, avec un taux de décès à 27,2 % chez les cas versus 6.2% chez le groupe témoin ce qui rejoint l'étude de

Cissé(14), Ceci pourrait s'expliquer par le fait que le faible poids de naissance était retrouvé en général chez les enfants prématurés qui était des nouveaux-nés présentant une immaturité de nombreuses fonctions(respiratoire, thermorégulatrice, immunitaire, cardio-vasculaire, hépatique, etc...). Cette immaturité est responsable de nombreuses complications foetaux surtout dans notre contexte où les moyens de réanimation étaient insuffisants, comme l'a constaté aussi ALLEN (15). Pour une meilleure prévention ,nos programmes doivent comprendre des interventions essentielles pour améliorer la santé de la mère et du nouveau-né afin de leur donner de plus grandes chances de survie.

Conclusion

En s'inspirant des résultats de notre étude et des stratégies préventives qui ont fait preuve d'efficacité pour la prévention des enfants présentant des faibles poids de naissance, nous recommandons l'amélioration de la qualité de la prise en charge des grossesses à haut risque. Ceci pourrait être réalisé par la conception d'autres stratégies de prévention de l'hypotrophie fœtale, comportant la formation de tous les intervenants pour la prise en charge et le suivi prénatal .L'intégration de la planification familiale parmi les activités prénatales encouragerait l'espacement des naissances, particulièrement chez les femmes mariées de moins de 18 ans ayant un statut nutritionnel insuffisant. D'autres stratégies sont également nécessaires telles que l'amélioration par la formation des médecins et l'élaboration de référentiels de bonne pratique. Enfin, la promotion de la nutrition de la femme enceinte par l'éducation sanitaire en faveur d'une nutrition appropriée doit mettre à contribution, outre la télévision et la radio nationale les radios régionales en ciblant davantage les femmes à risque

Références

1-Mabiala-Babela JR, Matingo VC, Senga P. Facteurs de risque de petit poids de naissance à Brasaville Congo. J de Gynécol Obstét Biol Reprod 2007;36:795-8.
2-JavierValero A ,SorianobT,Romana C,Juarranzb CD,Martinezc M ,Domingue R .Risk factors for low birth weight: a review Reproductive Biology2004;116 : 3–15
3-Camara B, Diak B,Diouf S,Signath H, Sall MG , Sara M,Tiam C,Diouf L, Sowd F.Les faibles poids de naissance : fréquence et facteurs de risque dans le district deguediawaye (banlieu de Dakar Sénégal).Médecine d'Afrique noire;1996,43(5):260-5
4- ETUK SJ, Oyo-Ita AE. Factors Influencing the Incidence of Pre-term Birth in Calabar, Nigeria.Niger. J Physiol Sci. 2005 ;20(12):63-7.
5-Letaief M ,Soltani MS,SaleK A , Bachir A.Épidémiologiede l'insuffisance pondérale à la naissance dans le Sahel tunisien.Santé publique 2001;13(4) :359-66.
6- Tietchef T,Ngoufack G, Kago I,Mbonda E, Ndoumbo PO, Leke RI .Facteurs étiologiques associés au retard de croissance tntra-utérinYaounde(Caméroune)étude préliminaire .Médecine d'Afrique noire1998 ;45(6) :.359-66 .
7-Al-Dabbagh S ,Al-Taee W .Risk factors for pre-term birth in Iraq: a case-controlstudy .BMC Pregnancy Childbirth. 2006; 6- 13.
8- Kayastha S , Tuladhar H.Study of low birth weight babies in Nepal Medical College . Nepal Med Coll J. 2007 ;9(4):266-69.
9-Vahdaninia M, Sadat S,TavafianS ,Montazeri A.Correlates of low birth weight in term pregnancies: a retrospective study fromIran .BMC Pregnancy and Childbirth 2008;8(12):5-13 .
10-Rodrigue T, Barros H .Comparison of risk factors. forgestational-age and preterm in a Portuguese cohort of newborn.Matern Child Health J 2007;11:417-24.
11-Thiam M, Goumba AM,Gning SB, Fall D,CellierC, Perret JL.Pronostic maternel et foetal de l'association hypertension et grossesse en Afrique sub-saharienne (Sénégal).J de Gynécol Obstét Biol Reprod 2003;32 (1) :35-38.
12-Hiett AK,BrownH ,BrittoB .Outcome of infants delivered between 24 and 28 weeks' gestation in women with severe pre-eclampsia.J Matern Fetal Med 2001;10:301-4.
13-.Ancel PY Épidémiologie de la rupture prématurée des membranes .J de gynécol obstét biol reprod 1999;28:607-625
14-Cissé CT,Yacoubou Y, Ndiaye O ,Diop-Mbengue R, Moreau JC.Time-course of neonatal precocious mortality between 1994 and 2003 at the Dakar University Teaching Hospital.J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)2006:35(1):46-52 .
15-Allen LH .Pregnancy and iron deficiency: unresolved issues .Nutr Rev 1997;55:91-101.