

Article Original

Facteurs de Risque du Retard de Croissance Intra-Utérin chez les Nouveau-Nés à Terme à Yaoundé

Risk Factors Associated with Intrauterine Growth Restriction Among Term Newborns in Yaoundé

Epée Ngoué J¹, Sonke Tchuenkam U¹, Kago Tague D¹, Ehouzou Mandeng M², Mboua Batoum V¹, Koki Ndombo P¹

RÉSUMÉ

Introduction. Le retard de croissance intra-utérin (RCIU) est une cause majeure de morbi-mortalité périnatale. Cette étude visait à identifier les facteurs de risque de RCIU chez les nouveau-nés à terme à Yaoundé. **Méthodologie.** Une étude cas-témoins a été menée du 1er mars au 31 août 2024 dans trois maternités. 109 cas (poids < 10e percentile, courbe de Fenton) ont été appariés à 215 témoins. Les facteurs de risque ont été identifiés par régression logistique multivariée ($p < 0,05$). **Résultats.** L'incidence du RCIU était de 7,4 %. Le poids moyen était de 2588,0 g chez les cas contre 3408,8 g chez les témoins. Les principaux facteurs de risque identifiés sont le jeune âge maternel < 18 ans (OR=1,87), le statut d'élève/étudiante (OR=1,87) et, de manière prépondérante, la grossesse multiple (OR=37,3). À l'inverse, le surpoids et l'obésité maternelle (OR=0,38 en analyse multivariée) est apparu comme un facteur "protecteur". **Conclusion.** Le RCIU à Yaoundé est lié aux conditions de vie précaires et aux grossesses multiples. Sa réduction nécessite un soutien nutritionnel et psychosocial ciblé pour les mères vulnérables et un suivi médical intensifié des grossesses multiples.

ABSTRACT

Introduction. Intrauterine Growth Restriction (IUGR) significantly increases perinatal morbidity and mortality. This study aimed to identify the risk factors for IUGR among term newborns in Yaoundé. **Methodology.** A case-control study was conducted from March 1 to August 31, 2024, across three maternity hospitals. 109 cases (birth weight < 10th percentile, Fenton curve) were matched with 215 controls. Risk factors were identified using multivariate logistic regression ($p < 0.05$). **Results.** The incidence of IUGR was 7.4%. The mean birth weight was 2,588.0 g for cases compared to 3,408.8 g for controls. Key risk factors included young maternal age < 18 years (OR=1.87), student status (OR=1.87), and most notably, multiple pregnancies (OR=37.3). Conversely, maternal obesity (OR=0.38 in multivariate analysis) appeared as "protective" factors. **Conclusion.** In urban Cameroon, IUGR is closely linked to poor living conditions and multiple gestations. Reducing its prevalence in Yaoundé requires targeted nutritional and psychosocial support for vulnerable mothers, alongside intensified medical monitoring for multiple pregnancies.

Affiliations

1. Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, Université de Yaoundé 1, Cameroun

2. Faculté de Médecine et des Sciences Pharmaceutiques, Université d'Ebolowa, Cameroun

Auteur Correspondant

Epée Ngoué Jeannette

BP 1364 FMSB Yaoundé, Cameroun

Email : jeannette.epée@fmsb-uy1.cm

Mots clés : retard de croissance intra-utérin, facteurs de risque, nouveau-né, Yaoundé

Key Words: intrauterine growth restriction, risk factors, newborns, Yaoundé

Article history

Submitted: 1 January 2026

Revisions requested: 4 February 2026

Accepted: 22 February 2026

Published: 25 February 2026

INTRODUCTION

Le retard de croissance intra-utérin (RCIU) est défini comme une insuffisance de croissance fœtale par rapport à son potentiel de croissance attendu pour l'âge gestationnel en question, se manifestant par un poids et/ou une taille et/ou un périmètre crânien inférieur au 10e percentile [1]. Cela concerne environ 24 % des nouveau-nés à l'échelle mondiale, soit 30 millions de nouveau-nés chaque année. Après la prématurité, le RCIU constitue le deuxième facteur de morbidité et de mortalité périnatale. Malgré les progrès des soins obstétricaux, le RCIU demeure fréquent dans les pays en développement, où le risque est jusqu'à six fois plus élevé qu'en pays développés [2,3,4].

Outre le risque pour la survie immédiate, les enfants nés avec RCIU sont exposés à des risques de déficits cognitifs, de capacités physiques réduites, d'artériosclérose,

d'hypertension, de coronaropathies et de maladies tout au long de leur vie [5]. Les causes exactes du RCIU ne sont pas spécifiques, mais résultent de multiples anomalies maternelles et fœtales. Plusieurs facteurs de risque ont été identifiés, notamment l'âge maternel, la taille maternelle, le niveau socio-économique et intellectuel, ainsi que le tabagisme, l'alcoolisme, le faible gain de poids pendant la grossesse et la malnutrition maternelle [6,7].

Au Cameroun d'après l'Enquête démographique de santé de 2018, le taux de FPN était estimé à 12 % [8]. Dans le but d'apporter notre contribution à l'amélioration de cette situation, nous nous proposons d'identifier les facteurs de risque du RCIU chez les nouveau-nés à terme en milieu urbain camerounais.

POUR LES LECTEURS PRESSÉS

Ce qui est déjà connu sur le sujet. Le retard de croissance intra-utérin est l'une des principales causes de mortalité et de morbidité néonatales. Ses déterminants classiques incluent les pathologies maternelles (hypertension, paludisme), la malnutrition et les facteurs socio-économiques. Peu d'études cas-témoins récentes ont exploré ces facteurs en contexte urbain camerounais.

L'aspect du sujet abordé dans cette étude. Cette étude a analysé les facteurs de risque du RCIU chez 109 nouveau-nés à terme comparés à 215 témoins, recrutés dans trois maternités de Yaoundé, en utilisant une méthodologie cas-témoins avec appariement et analyse multivariée.

Ce que cette étude apporte de nouveau. L'incidence du RCIU à Yaoundé atteint 7,4 %. Le risque est multiplié par 37 en cas de grossesse multiple – un effet d'une ampleur rarement rapporté. Le statut d'élève ou étudiante double le risque, reflétant la vulnérabilité sociale. L'obésité maternelle réduit le risque de 62 %, tandis que le paludisme au troisième trimestre apparaît paradoxalement protecteur – un résultat à interpréter avec prudence, possiblement lié à un traitement précoce ou à un effet de sélection.

Implications pour la pratique, les politiques ou la recherche future. Toute grossesse multiple doit bénéficier d'un suivi échographique renforcé et d'un accompagnement nutritionnel. Les programmes de santé maternelle doivent cibler spécifiquement les adolescentes scolarisées et les femmes en situation de précarité. L'effet protecteur apparent du paludisme tardif doit être exploré par des études longitudinales incluant le diagnostic parasitologique et le traitement reçu.

MÉTHODOLOGIE

Nous avons mené une étude cas-témoin dans trois maternités d'hôpitaux de référence de la ville de Yaoundé sur la période allant de juillet à décembre 2024. Il s'agissait des hôpitaux suivants : le Centre Hospitalier Dominicain Saint Martin de Porres (CHDSMP), le Centre Hospitalier d'Essos (CHE) et le Centre d'Animation Sociale et Sanitaire (CASS).

La population d'étude était constituée des nouveau-nés à terme dans ces maternités. Le groupe des cas comprenait les nouveau-nés à terme présentant un poids inférieur au 10^{ème} percentile selon les courbes de Fenton, et le groupe des témoins concernait les nouveau-nés à terme dont le poids de naissance était supérieur au 10^{ème} percentile. Un ratio d'un cas pour deux témoins a été appliqué. La taille de l'échantillon minimale a été déterminée avec la formule de Schlesselman [9], indiquant un minimum de 81 nouveau-nés à terme pour le groupe des cas et 162 nouveau-nés à terme pour le groupe des témoins.

Justification des courbes : Bien que les courbes de Fenton soient historiquement optimisées pour le suivi des prématurés, elles ont été utilisées dans cette étude pour Le RCIU était dysharmonieux chez 98 cas (89,9%) et harmonieux chez 11 cas (10,5%). Ces cas ont été appariés à 215 nouveau-nés n'ayant pas de RCIU. Le poids de naissance moyen des cas était de $2588,0 \pm 364,2$ g et de $3408,8 \pm 420,3$ g pour les témoins.

Concernant les variables sociodémographiques maternelles, le RCIU était significativement plus fréquent chez les femmes célibataires (OR=1,87; p=0,047) et chez les élèves/étudiantes (OR=1,87; p=0,047) (Tableau I).

définir le RCIU à terme (poids < 10^e percentile) afin de maintenir une cohérence avec les pratiques de référence locales de croissance fœtale.

Pour chaque groupe, un examen minutieux des dossiers et des poids de naissance selon l'âge gestationnel a été effectué en utilisant les courbes de Fenton. Les mamans des participants ont été informées et ont signé un consentement éclairé avant de répondre au questionnaire comportant l'identification, l'âge, les informations sur le statut matrimonial, le niveau d'éducation, le niveau socioéconomique, les pathologies et résultats d'examen pendant la grossesse, le terme d'accouchement.

Analyse statistique : Les variables ayant présenté une valeur de $p < 0,20$ lors de l'analyse bivariée ont été introduites dans un modèle de régression logistique multivariée pas à pas descendante. Cette méthode a été appliquée pour identifier les facteurs de risque indépendants et éliminer les facteurs de confusion potentiels. Le seuil de significativité finale a été maintenu à 5 %.

Considérations éthiques

Le respect de la confidentialité reposait sur l'utilisation des fiches de collecte de données codifiées afin de préserver l'anonymat des patients. Une clairance éthique institutionnelle Ref N° 0659/UYI/FMSB/VDRC/DAASR/CSD du 10 juin 2024 avait été obtenue.

RÉSULTATS

Au cours de la période d'étude, nous avons enregistré 1620 naissances à terme, parmi lesquelles 119 nouveau-nés présentaient un retard de croissance intra-utérin, soit une incidence de 7,4%. De ces derniers, 10 cas n'ont pas été inclus pour non consentement des parents (Figure 1).

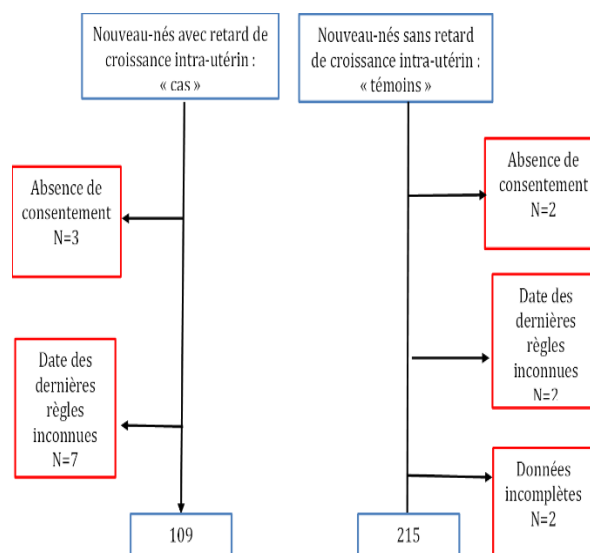


Figure 1 : Diagramme de flux des participants

Tableau I : Facteurs sociodémographiques maternels associés au RCIU

| Variables | Cas N = 109 ¹ | Témoins N = 215 ¹ | OR ² | 95% CI ² | p-value |
|---------------------------|--------------------------|------------------------------|-----------------|---------------------|---------|
| Age | | | | | |
| >ou=35 | 18 (16.5%) | 44 (20.5%) | Ref. | Ref. | |
| <ou=18ans | 7 (6.42%) | 5 (2.33%) | 3,42 | 0,97- 13,0 | 0,058 |
| 19-29 | 57 (52.3%) | 116 (54.0%) | 1,20 | 0,65- 2,30 | 0,571 |
| 30-34 | 27 (24.8%) | 50 (23.3%) | 1,32 | 0,64- 2,74 | 0,450 |
| Profession | | | | | |
| Salariée | 35 (32.1%) | 85 (39.5%) | Ref. | Ref. | |
| Non Salarie | 44 (40.4%) | 91 (42.3%) | 1,17 | 0,69- 2,01 | 0,555 |
| Elève/Etudiant | 30 (27.5%) | 39 (18.1%) | 1,87 | 1,01- 3,47 | 0,047 |
| Statut matrimonial | | | | | |
| Célibataire | 60 (55.6%) | 81 (37.9%) | Ref. | Ref. | |
| Mariée | 26 (24.1%) | 77 (36.0%) | 0,46 | 0,26- 0,79 | 0,006 |
| Union libre | 22 (20.4%) | 56 (26.2%) | 0,53 | 0,29- 0,95 | 0,037 |
| Niveau économique | | | | | |
| Bas | 31 (29.5%) | 79 (37.1%) | Ref. | Ref. | |
| Moyen | 73 (69.5%) | 127 (59.6%) | 1,46 | 0,89- 2,45 | 0,139 |
| Elevé | 1 (0.95%) | 7 (3.29%) | 0,36 | 0,02- 2,17 | 0,354 |

In (%), 2OR = Odds Ratio, CI = Confidence Interval

Les résultats ont montré que les femmes avec une grossesse multiple avaient un risque plus élevé de retard de croissance intra-utérin (Tableau II).

Tableau II : Facteurs obstétricaux associés au RCIU

| Variables | Cas N = 109 ¹ | Témoins N = 215 ¹ | OR ² | 95% CI ² | p-value |
|-------------------------------------|--------------------------|------------------------------|-----------------|---------------------|---------|
| Nombre de grossesses (Moyenne ± SD) | 2,8 ± 1.7 | 3,5 ± 1.9 | | | 0.001 |
| Gestité | | | | | |
| [1,2) | 30 (27,5%) | 34 (15,8%) | Ref. | Ref. | |
| [2,3) | 28 (25,7%) | 40 (18,6%) | 0,79 | 0,40, 1,58 | 0,510 |
| [3,5) | 32 (29,4%) | 86 (40,0%) | 0,42 | 0,22, 0,80 | 0,008 |
| [5,9] | 19 (17,4%) | 55 (25,6%) | 0,39 | 0,19, 0,79 | 0,010 |
| Parité | | | | | |
| Primipare (1) | 41 (37,6%) | 56 (26,0%) | Ref. | Ref. | |
| Paucipare (2-3) | 45 (41,3%) | 87 (40,5%) | 0,71 | 0,41, 1,21 | 0,207 |
| Multipare (>ou=4) | 23 (21,1%) | 72 (33,5%) | 0,44 | 0,23, 0,80 | 0,009 |
| Nombre de CPN³ | | | | | |
| >=4 | 70 (66,7%) | 155 (75,2%) | Ref. | Ref. | |
| Aucune | 1 (0,95%) | 2 (0,9%) | 1,11 | 0,05, 11,7 | 0,934 |
| 1-3 | 34 (32,4%) | 49 (23,8%) | 1,54 | 0,91, 2,58 | 0,106 |
| Grossesse multiple | | | | | |
| Non | 91 (83,5%) | 213 (99,1%) | Ref. | Ref. | |
| Oui | 18 (16,5%) | 2 (0,93%) | 21,1 | 5,92- 134 | <0,001 |
| Pathologies maternelles | | | | | |
| Non | 66 (60,6%) | 123 (57,2%) | Ref. | Ref. | |
| Oui | 43 (39,4%) | 92 (42,8%) | 0,87 | 0,54- 1,39 | 0,564 |
| Hypertension gravidique | | | | | |
| Non | 103 (94,5%) | 207 (96,3%) | Ref. | Ref. | |
| Oui | 6 (5,50%) | 8 (3,72%) | 1,51 | 0,48, 4,45 | 0,458 |
| Paludisme | | | | | |
| Non | 77 (70,6%) | 140 (65,1%) | Ref. | Ref. | |
| Oui | 32 (29,4%) | 75 (34,9%) | 0,78 | 0,47, 1,27 | 0,318 |
| trimestre 3 de grossesse | | | | | |
| Non | 108 (99,1%) | 196 (91,2%) | Ref. | Ref. | |
| Oui | 1 (0,92%) | 19 (8,84%) | 0,10 | 0,01, 0,47 | 0,023 |

In (%), 2OR = Odds Ratio, CI = Confidence Interval, 3CPN: consultation prénatale

Les sérologies positives toxoplasmose et rubéole ne sont pas associées à la survenue du retard de croissance intra-utérin. Les femmes ayant consommé de l'alcool étaient exemptes d'avoir un nouveau-né avec retard de croissance intra-utérin (tableau III).

Tableau III : Facteurs nutritionnels et métaboliques associés au RCIU

| Variables | Cas N = 109 ¹ | Témoins N = 215 ¹ | OR ² | 95% CI ³ | p-value |
|-------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------|-----------------|---------------------|---------|
| Alcool | | | | | |
| Non | 104 (95,4%) | 188 (87,4%) | Ref. | Ref. | |
| Oui | 5 (4,6%) | 27 (12,6%) | 0,33 | 0,11- 0,83 | 0,029* |
| Index éthylique (Moyenne ± SD) | 397,2±369,7 | 145,7 ± 228,1 | | | 0,131 |
| IMC | | | | | |
| Normal (18,5-24,9) | 57 (52,3%) | 72 (33,5%) | Ref. | Ref. | |
| Maigre (<18,5) | 3 (2,8%) | 2 (0,9%) | 1,89 | 0,30- 14,7 | 0,492 |
| Surpoids (25-29,9) | 31 (28,4%) | 71 (33,0%) | 0,55 | 0,32- 0,95 | 0,033 |
| Obésité (>ou=30) | 18 (16,5%) | 70 (32,6%) | 0,32 | 0,17- 0,60 | <0,001 |
| IMC ³ en début de grossesse (Moyenne ± SD) | 25,6 ± 5,1 | 27,8 ± 5,6 | | | <0,001* |
| Nombre de kg pris durant la grossesse (Moyenne ± SD) | 6,6 ± 5,6 | 7,2 ± 5,4 | | | 0,365 |

In (%), 2OR = Odds Ratio, CI = Confidence Interval, 3IMC : indice de masse corporelle

Après une analyse multivariée, les facteurs associés au retard de croissance intra-utérin étaient le statut d'élève/étudiant et la grossesse multiple. Les facteurs protecteurs étaient le fait d'être multigeste, le statut matrimonial de mariée, l'obésité et le paludisme au 3ème trimestre.

Tableau 4 : Analyse multivariée des facteurs associés au RCIU

| Variables | OR ¹ | 95% CI ¹ | p-value |
|---------------------------|-----------------|---------------------|---------|
| Profession | | | |
| Salariée | Ref. | Ref. | |
| Non Salarié | 1,17 | 0,69- 2,01 | 0,555 |
| Elève/Étudiant | 1,87 | 1,01- 3,47 | 0,047* |
| Statut matrimonial | | | |
| Célibataire | Ref. | Ref. | |
| Mariée | 0,43 | 0,21- 0,85 | 0,017* |
| Union libre | 0,48 | 0,22- 1,01 | 0,057 |
| Gestité | | | |
| [1,2[| Ref. | Ref. | |
| [2,3[| 0,55 | 0,18- 1,57 | 0,270 |
| [3,5[| 0,21 | 0,06- 0,72 | 0,016* |
| [5,9] | 0,23 | 0,05- 0,97 | 0,050 |
| Parité | | | |
| primipare | Ref. | Ref. | |
| Paucipare (2-3) | 1,94 | 0,71- 5,82 | 0,214 |
| Multipare (>ou=4) | 1,91 | 0,53- 7,39 | 0,333 |
| Paludisme (Oui) | 0,07 | 0,00- 0,37 | 0,012* |
| Alcool (Oui) | 0,43 | 0,13- 1,20 | 0,134 |
| Interpretation IMC | | | |
| Normal (18,5-24,9) | Ref. | Ref. | |
| Maigre (<18,5) | 1,31 | 0,16- 12,4 | 0,797 |
| Surpoids (25-29,9) | 0,54 | 0,28- 1,02 | 0,060 |
| Obésité (>ou=30) | 0,38 | 0,18- 0,80 | 0,013* |
| Grossesse multiple (Oui) | 37,3 | 9,28- 255 | <0,001* |

1OR = Odds Ratio, CI = Confidence Interval

DISCUSSION

Cette étude visait à identifier les facteurs de risque du RCIU chez les nouveau-nés à terme à Yaoundé. L'incidence était de 7,4%, comparable aux données urbaines africaines. L'analyse multivariée a identifié la grossesse multiple comme principal déterminant, suivie du statut élève/étudiant.

Cependant, nous pouvons relever certaines limites. Le design cas-témoins ne permet pas d'établir de causalité formelle. L'utilisation des courbes de Fenton et le recueil rétrospectif de certaines données (poids pré-gravide, consommation d'alcool) ont pu introduire des biais. La limitation à trois centres urbains restreint la généralisabilité aux zones rurales. Malgré ces limites, nos résultats orientent les interventions de santé publique pour réduire le RCIU à Yaoundé.

Les facteurs de risque maternels

Nos résultats ont révélé plusieurs facteurs de risque maternels significativement associés au RCIU.

Statut socio-professionnel (Élèves/Étudiantes) : Le risque doublé chez les élèves et étudiantes (OR = 1,87) souligne la vulnérabilité de cette couche sociale. Ce résultat peut être corrélé à la précarité économique souvent associée au statut de célibataire (facteur également significatif dans notre étude) et au stress psychosocial lié à la gestion conjointe des études et d'une grossesse souvent non planifiée.

L'âge maternel jeune (< 18 ans) était significativement associé au RCIU avec un OR de 1,87 (p=0,047). Ces résultats concordent avec plusieurs études africaines qui ont montré que l'adolescence constitue un facteur de risque du faible poids de naissance et du RCIU [10,11,12].

Le statut matrimonial célibataire était également un facteur de risque significatif (OR=1,87; p=0,047). Ce résultat peut s'expliquer par les difficultés socio-économiques et le stress psychologique que peuvent rencontrer les mères célibataires pendant la grossesse.

Les facteurs nutritionnels et anthropométriques

Notre étude a mis en évidence l'importance des facteurs anthropométriques maternels. La taille maternelle inférieure à 159 cm et le poids pré-gravide inférieur à 68,5 kg étaient significativement associés au RCIU (p=0,001 pour les deux).

Facteurs nutritionnels et métaboliques : L'analyse multivariée a révélé que l'obésité maternelle présentait une association inverse avec la survenue du RCIU (OR = 0,38 ; p = 0,013). De même, le paludisme diagnostiqué au troisième trimestre a montré une association statistiquement protectrice (OR = 0,07 ; p = 0,012). Ces résultats suggèrent que l'état nutritionnel élevé masque le risque de retard de croissance, tandis que la prise en charge précoce des infections détectées en fin de grossesse pourrait en atténuer l'impact fœtal. Le surpoids (OR=0,55 ; p=0,033) et l'obésité (OR=0,32 ; p<0,001) apparaissent paradoxalement comme des facteurs protecteurs. Cette association inverse peut s'expliquer par le fait qu'un meilleur état nutritionnel maternel fournit davantage de réserves pour la croissance fœtale. Cependant, il faut noter que l'obésité maternelle comporte d'autres risques obstétricaux qui n'ont pas été évalués dans notre étude.

Les facteurs de risque fœtaux

Le cas des grossesses multiples : La grossesse multiple apparaît comme le principal déterminant du RCIU dans notre série, avec un risque multiplié par 37 en analyse multivariée (OR = 37,3 ; p < 0,001). Ce lien s'explique par la compétition nutritionnelle intra-utérine et les limitations mécaniques placentaires inhérentes à la gémellité, confirmant ainsi les données de la littérature africaine [2,13].

Des études menées en République Démocratique du Congo et au Cameroun ont également trouvé une forte association entre les grossesses multiples et le RCIU avec des OR respectifs de 30 (p=0,0000) et 6,8 (p=0,00) [2,13]. La gémellité est un facteur mécanique pouvant par ailleurs entraîner une insuffisance placentaire. En plus, l'augmentation de la distension utérine entraînée par la grossesse multiple cause le plus souvent un accouchement prématuré, donnant ainsi naissance à des enfants pesant moins de 2500g [14].

CONCLUSION

Cette étude cas-témoins apporte un éclairage nouveau sur les déterminants du retard de croissance intra-utérin en contexte urbain camerounais. L'incidence de 7,4 % confirme la place majeure de cette pathologie dans la morbidité périnatale à Yaoundé. Le résultat le plus frappant est l'ampleur de l'association avec la grossesse multiple : un risque multiplié par 37. Ce chiffre, exceptionnellement élevé, traduit la compétition placentaire et les limites des capacités de suppléance utérine, mais aussi probablement l'insuffisance du suivi spécifique de ces grossesses à risque dans notre contexte.

La vulnérabilité sociale s'exprime à travers le sur-risque observé chez les élèves et étudiantes, jeunes femmes souvent isolées, aux ressources limitées, et dont la grossesse survient dans des conditions précaires. Ce résultat rejoint les données de la littérature sur le lien entre niveau d'éducation et issues défavorables de la grossesse. Plus inattendus sont les facteurs dits « protecteurs ». L'obésité maternelle, classiquement associée à la macrosomie, semble ici réduire le risque de RCIU, probablement par un meilleur apport nutritionnel au fœtus. Quant au paludisme au troisième trimestre, son association paradoxale avec une réduction du risque doit être interprétée avec la plus grande prudence : il pourrait s'agir d'un artefact lié à un traitement précoce et efficace dans le groupe des témoins, ou d'un biais de sélection.

Sur le plan pratique, ces résultats imposent deux priorités. D'abord, un suivi prénatal intensifié pour toutes les grossesses multiples, incluant des échographies répétées pour dépister précocement le RCIU et décider du moment optimal de l'accouchement. Ensuite, des interventions ciblées vers les femmes vulnérables : soutien nutritionnel, accompagnement psychosocial, et incitation à un suivi prénatal précoce et complet.

À l'échelle des politiques de santé, la création d'un programme de surveillance rapprochée des grossesses multiples, avec des consultations dédiées et un accès prioritaire à l'échographie, est une mesure concrète et réalisable. Des études ultérieures, de cohorte prospective, devraient explorer les mécanismes sous-tendant l'effet protecteur apparent de l'obésité et du paludisme tardif, afin de distinguer un réel bénéfice d'un biais méthodologique.

DÉCLARATIONS

Contributeurs des auteurs

JEN et STU ont conçu l'étude, collecté les données, interprété l'analyse statistique et rédigé le manuscrit initial. KTD, EHM et MBV ont participé à la révision critique du manuscrit. KNP a supervisé l'ensemble du projet, et révisé de manière critique le manuscrit. Tous les auteurs ont lu et approuvé la version finale du manuscrit.

Conflits d'intérêts

Les auteurs déclarent n'avoir eu aucun conflit d'intérêt dans la conception et la valorisation de cette étude.

Financement

Cet article a été réalisé sur fonds propres

Remerciements

Nous remercions les mères qui ont accepté de participer à cette étude ainsi que le personnel des maternités du Centre Hospitalier Dominicain Saint Martin de Porres, du Centre Hospitalier d'Essos et du Centre d'Animation Sociale et Sanitaire pour leur collaboration lors de la collecte des données.

RÉFÉRENCES

1. Harkness UF, Mari G. Diagnosis and management of intrauterine growth restriction. Clinics in perinatology. Elsevier ; 2004 ;31(4):743-64.
2. Mah E, Chiabi A, Ejake L, Nguéack S, Mbassi D, Nguwanou D et al. Fréquence et Facteurs de Risque du

- Retard de Croissance Intra Utérine à l'Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé Health Sci Dis 2017 ;18(4).
3. Dapkekar P, Bhalerao A, Kawathalkar A, Vijay N, Dapkekar P, Bhalerao A, et al. Risk Factors Associated With Intrauterine Growth Restriction: A Case-Control Study. *Cureus* 2023;15(6).
 4. Chen H, Chauhan S, Salm Ward T, Mori N, Gass E, Cisler R. Aberrant fetal growth and early, late, and postneonatal mortality: an analysis of Milwaukee births, 1996–2007. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2011 ;204(3): 261.e1-261.e10.
 5. De Farias A, Barbieri M, Moura Da Silva A, Bettiol H, Ribeiro V. Risk factors for intrauterine growth restriction: a comparison between two Brazilian cities. *Pediatr Res*. 2005 May ;57(5 Pt 1):674-9. doi: 10.1203/01.PDR.0000156504.29809.26
 6. Sacks D. Determinants of fetal growth. *Curr Diab Rep*. 2004 Aug;4(4):281-7.
 7. Tietche F, Ngoufack G, Kago I, Mbonda E, Koki Ndombo P, Leke R. Facteurs étiologiques associés au retard de croissance intra-utérin à Yaoundé (Cameroun): étude préliminaire. *Médecine d'Afrique Noire*. 1998;45(6):377-80.
 8. Institut National de la Statistique (INS) et ICF. International. 2018 Enquête Démographique et de Santé et à Indicateurs Multiples du Cameroun 2011. Calverton, Maryland, USA : INS et ICF International.
 9. Schlesselman J. Sample size requirements in cohort and case-control studies of disease. *Am J Epidemiol*. Juin 1974 ;99(6):381-4.
 10. Essome H, Bounyom M, Kondo A, Ilick I, Epossè C, Betoko R, et al. Low Birth Weight in Cameroon: Research and Analysis of Factors Associated with Their Occurrence in Douala Maternity Wards. *Open Journal of Obstetrics and Gynecology*. Scientific Research Publishing; 2024;14(5):758-78.
 11. Jihen J, Sourour Y, Habib F, Mondher K, Mohamed G, Abdellatif G, et al. Le retard de croissance intra utérin : définition, épidémiologie et facteurs de risque: particularités du gouvernorat de SFAX. *Journal de l'Information Médicale de Sfax*. 2008 ;19:21-9.
 12. Elaabsi M, Elkhoudri N, El Aboudi M. Etude transversale des facteurs associés à l'insuffisance pondérale à la naissance au niveau de la région de Marrakech (Maroc). *PAMJ - One Health*. 2022 ;9(7)
 13. Kangulu I, Uмба E, Nzaji M, Kayamba P. Facteurs de risque de faible poids de naissance en milieu semi-rural de Kamina, République Démocratique du Congo. *The Pan African Medical Journal Internet. African Field Epidemiology Network*; 2014
 14. Papiernik E, Keith LG. The cost effectiveness of preventing preterm delivery in twin pregnancies. *Acta geneticae medicae et gemellologiae: twin research*. Cambridge University Press; 1990;39(3):361-9.