



Accouchement Chez Les Adolescentes: Taux Et Pronostic Fœto-Maternel Des Accouchements Des Parturientes De Moins De 20 Ans Dans L'hôpital General De Reference De Bumba

(Province de la Mongala, République Démocratique du Congo)

Lobela Ngoita Alain¹, Boita Yamaigo Auguste¹, Mbanda Basoko Pepe², Michel Saliki Lifita¹

1 : Institut Supérieur des Techniques Médicales de Bumba, RD Congo.

2 : Institut Supérieur des Techniques Médicales de Karawa, RD Congo.

Submitted: 01-11-2024

Accepted: 10-11-2024

RESUME

Introduction: L'accouchement chez les adolescentes, comparé à celui des femmes de plus de 20 ans, est souvent associé à un pronostic défavorable. Cela demeure un problème de santé publique dans les pays en voie de développement, où les complications de la grossesse et de l'accouchement sont parmi les principales causes de décès chez les jeunes filles âgées de 15 à 19 ans. L'objectif visé par cette étude était de déterminer le taux des accouchements des parturientes de moins de 20 ans et d'identifier le pronostic materno-fœtal de ces accouchements dans notre milieu d'étude enfin de contribuer à la réduction du taux de la mortalité materno-infantile chez les parturientes de moins de 20 ans dans la Cité de Bumba.

Méthode et matériel: Il s'agit d'une étude transversale à visée descriptive de nature rétrospective sur 60 accouchées de moins de 20 ans dans la maternité de l'Hôpital Général de Référence de Bumba durant la période de notre étude. La description de l'échantillon était faite à l'aide de proportion pour les variables catégorielles et la moyenne \pm Déviation Standard pour les variables quantitatives à distribution symétrique ou la médiane et écart interquartile pour les variables quantitatives à distribution asymétrique.

Résultats: Les résultats indiquent que la gestité médiane était de trois grossesses, tandis que la majorité des adolescentes étaient nullipares (76,7 %). Les accouchées avaient en moyenne trois consultations prénatales (CPN), avec 80 % d'entre elles ayant eu quatre consultations prénatales ou moins. La médiane de l'âge gestationnel était de 37 semaines, et 43,3 % des naissances ont eu lieu avant 34 semaines. Le score d'APGAR médian était de 8, bien que 23,3 % des nouveau-nés aient obtenu un score inférieur ou égal à 5. Sur le plan materno-fœtal, 48,3 % des naissances étaient prématurées, et une proportion significative des nouveau-nés a présenté une souffrance fœtale chronique (46,6 %).

Des interventions telles que l'épisiotomie ont été nécessaires dans 35 % des cas, et des césariennes ont été pratiquées dans 8,3 % des cas. L'anémie et l'éclampsie étaient présentes chez 16,6 % et 3,3 % des accouchées, respectivement.

Conclusion: Les résultats de cette étude mettent en évidence la nécessité de renforcer les stratégies de prévention des grossesses précoces, d'améliorer l'accès aux soins prénatals pour les adolescentes, et de promouvoir la planification familiale afin de réduire les complications liées à la grossesse dans cette population vulnérable.

Mots – clés : Accouchement, adolescente, pronostic fœto-maternel, parturiente, Bumba, RDC.

ABSTRACT

Introduction: Compared to women over the age of 20, childbirth among adolescents is often associated with poor outcomes. It remains a public health issue in developing countries, where pregnancy and childbirth complications are among the leading causes of death for girls aged 15 to 19. The objective of this study was to determine the childbirth rate among women under the age of 20 and to identify the maternal and fetal outcomes of these deliveries in our study area, with the aim of contributing to the reduction of maternal and infant mortality rates among women under 20 in the city of Bumba.

Methods and materials: This is a retrospective descriptive cross-sectional study conducted on 60 women under the age of 20 who gave birth at the maternity ward of the Bumba General Referral Hospital during the study period. The sample was described using proportions for categorical variables, and the mean \pm standard deviation for quantitative variables with symmetric distribution, or the median and interquartile range for quantitative variables with asymmetric distribution.

Results: The results of this study show that the median gravidity was three pregnancies, while the



majority of adolescents were nulliparous (76.7%). Additionally, the women had an average of three prenatal visits (PNV), with 80% having had four prenatal visits or fewer. The median gestational age was 37 weeks, and 43.3% of births occurred before 34 weeks. The median APGAR score was 8, although 23.3% of newborns had a score of 5 or lower. Regarding maternal and fetal outcomes, 48.3% of the births were premature, and a significant proportion of newborns suffered from chronic fetal distress (46.6%). Moreover, interventions such as episiotomies were necessary in 35% of cases, and cesarean sections were performed in 8.3% of cases. Anemia and eclampsia were also present in a portion of the women (16.6% and 3.3%, respectively).

Conclusion: The findings of this study underscore the need to implement strategies to prevent early pregnancies, improve access to prenatal care for adolescents, and strengthen family planning awareness programs in order to reduce pregnancy-related complications in this vulnerable population.

Keywords: Childbirth, adolescent, maternal-fetal prognosis, pregnant woman, Bumba, DRC

I. INTRODUCTION

L'accouchement chez les adolescentes, comparativement à celui de femmes âgées de plus de 20 ans, associé souvent à un mauvais pronostic, reste un problème de santé publique dans les pays en voie de développement, où les complications de la grossesse et de l'accouchement sont l'une des principales causes des décès pour les jeunes filles âgées de 15 à 19 ans. Par conséquent, les mortinaissances et les décès néonataux sont 50% plus nombreux chez les enfants des mères adolescentes que parmi ceux des femmes âgées de 20 à 29 ans. C'est ainsi que l'organisation des séances de sensibilisation pour une meilleure fréquentation des services de consultation prénatale pourrait diminuer les risques de complications pouvant survenir pendant ou après l'accouchement. Une optimisation du dépistage, de la surveillance et de la prévention des pathologies de la grossesse chez les adolescentes s'avère importante et urgente [1].

En outre, la procréation chez les adolescentes est relativement courante dans beaucoup de pays du fait du mariage précoce et, où il existe un taux élevé d'activité sexuelle parmi cette catégorie de la population, où plus de 14 millions d'adolescentes accouchent chaque année [2].

Les études ont montré que, bien que ces naissances interviennent dans toutes les sociétés, 12,8 millions, soit plus de 90% ont lieu dans les

pays en voie de développement. Au niveau mondial, près de 16 millions de jeunes filles âgées de 15 à 19 ans et 2 millions des jeunes filles de moins de 15 ans accouchent chaque année, et une jeune fille sur 5 a déjà eu un enfant à l'âge de 18 ans [1,2].

Au Canada précisément au Québec, une étude a démontré que la fréquence des accouchements chez les adolescentes est passée de 21,4% en 1980 à 33,4% en 1985. En France, 10 à 25% des grossesses précoces ne sont déclarées qu'à partir de deuxième trimestre, 5 à 10% sont reconnus jusqu'à l'accouchement et 20 à 30% sont mal suivies. La prématurité et le retard de croissance intra-utérin constituent les risques les plus élevés chez les adolescentes dont les grossesses n'ont pas été correctement suivies [2].

L'Afrique qui ne présente que 11% de la population mondiale, enregistre plus de la moitié de décès maternels et infantiles survenus dans le monde. Malgré les avancées réalisées dans la santé sur le plan mondial, le continent africain représente le plus fort taux de mortalité maternelle et infantile au monde suite aux accouchements des parturientes de moins de 20 ans [1].

En RDC, dans la Province Orientale démembrée, une étude était menée pendant 3 ans, soit de 2007 à 2009, prouve que parmi les causes de décès maternel d'adolescente était en première position suite aux complications suivantes : hémorragie 10,18% hématome rétro placentaire 3,03%, Eclampsie 8,12%, dystocie 11,54% déchirure périnéale 10,6%, prématurité 90,9%, toxémie gravidique 7,55% [3].

Cependant, il existe plusieurs études réalisées ailleurs à ce sujet, mais notre milieu, nous n'avons pas trouvé des données concernant ce sujet, ce qui nous a poussés d'aborder la présente étude.

L'objectif visé par cette étude est de déterminer le taux des accouchements des parturientes de moins de 20 ans et d'identifier le pronostic materno-fœtal de ces accouchements dans notre milieu d'étude enfin de contribuer à la réduction du taux de la mortalité materno-infantile chez les parturientes de moins de 20 ans dans la Cité de Bumba.

II. MATERIEL ET METHODES

Cadre de l'étude

L'étude s'est déroulée dans l'Hôpital Général de Référence de Bumba. Cette formation sanitaire est l'une des structures obligatoires de la zone de santé de Bumba, où les phénomènes des accouchements des adolescents sont récurrents.



Population à l'étude

Elle est constituée des femmes qui ont accouché à la maternité de l'Hôpital Général de Référence de Bumba durant la période de notre étude.

Critères d'inclusion et de non inclusion

Sont inclus dans cette étude les accouchements qui avaient eu lieu à la maternité de l'Hôpital Général de Référence de Bumba. Tous les accouchements qui n'ayant pas remplis ces critères d'inclusion ont été simplement exclus de l'étude.

Type et période d'étude

Il s'agissait d'une étude transversale à visée descriptive de nature rétrospective, ayant permis d'observer un groupe des adolescentes exposées à des facteurs de risque d'un pronostic donné et suivi pendant une période déterminée allant du 1^{er} Janvier au 31 Décembre 2023.

Echantillonnage d'étude

Nous avons procédé par la technique d'échantillonnage raisonnée de 60 accouchées de moins de 20 ans dans l'Hôpital Général de Référence de Bumba durant la période de notre étude

Technique de collecte des données

La méthode de recueil des données était indirecte. Nous avons utilisé la technique de revue documentaire, où les données ont été extraites des

fiches et de dossier d'accouchées, des registres de la maternité ainsi que du canevas SNIS.

Les variables d'intérêt comprenaient

- La prévalence des accouchées de moins de 20 ans.
- Les caractéristiques sociodémographiques des accouchées.
- Les informations obstétricales des accouchées.

Analyse statistique

Les données collectées étaient encodées dans un masque de saisie avec le logiciel Excel puis exportées sur STATA 13 pour les analyses. Elles étaient résumées sous forme de tableaux de fréquences. La description de l'échantillon était faite à l'aide de proportion pour les variables catégorielles et la moyenne \pm Déviation Standard pour les variables quantitatives à distribution symétrique ou la médiane et écart interquartile pour les variables quantitatives à distribution asymétrique.

III. RESULTATS

3.1 Prévalence

Parmi les 618 parturientes ayant accouché à la maternité de l'Hôpital Général de Référence de Bumba durant la période de l'étude, 60 étaient des adolescentes, ce qui représente une prévalence de 9,7 %.

3.2 Caractéristiques socio-démographique des accouchées.

Tableau 1 : Répartition des accouchées selon leurs Caractéristiques sociodémographiques

Caractéristiques	Fréquence n=60	%
Age (ans)		
Moyenne (\pm DS)	17 (\pm 2)	
13 à 17	37	61,7
18 ans et plus	23	38,3
Statut matrimonial		
Célibataire	40	66,7
Mariée	19	31,7
Divorcé	1	1,6
Profession		
Elève/Étudiante	41	68,4
Ménagère	13	21,7
Débrouillard	2	3,3
Enseignante	1	1,6
Coutière	3	5



Les résultats sociodémographiques montrent que, la majorité des parturientes adolescentes ayant accouché à l'Hôpital Général de Référence de Bumba ont entre 13 et 17 ans, avec

une moyenne d'âge de 17 ± 2 ans. En ce qui concerne le statut matrimonial, la plupart des adolescentes étaient célibataires, avec comme profession dominante élèves ou étudiantes.

3.3 Données obstétricales

Tableau 2 : Répartition des accouchées selon leurs données obstétricales

Données obstétricales	Fréquence n=60	%
Gestité		
Médiane (P75 25)		
≤ 3	58	96,7
≥ 4	2	3,3
Parité		
Nullipare	46	76,7
Primipare	12	20
Paucipare	2	3,3
Nombre de CPN		
Médiane (P75 25)	3 (4 – 3)	
≤ 4	48	80
≥ 5	12	20
Age gestationnel		
Médiane (P75 25)	37 (40 – 27)	
≤ 33	26	43,3
≥ 34	34	56,7
Score d'APGAR		
Médiane (P75 25)	8 (9 – 6)	
≤ 5	14	23,3
≥ 6	46	76,7
Poids du nouveau-né		
Médiane (P75 25)	2500 (3050 – 2350)	
≤ 3000	45	75
≥ 3001	15	25
Pronostic materno-fœtal		
Déchirure du périnée	12	20
Episiotomie	21	35
Césarienne	5	8,3
Eclampsie	2	3,3
Anémie	10	16,6
Prématurité	29	48,3
Souffrance fœtale chronique	28	46,6
Hypotrophie	3	5



Les résultats des données obstétricales dans ce tableau 2 indiquent que, la gestité médiane était de trois grossesses, tandis que la majorité des adolescentes étaient nullipares. Les accouchées avaient en moyenne trois consultations prénatales (CPN), et dont la majorité avaient eu quatre consultations prénatales ou moins.

Concernant l'âge gestationnel, la médiane était de 37 semaines, et dont une faible proportion des naissances a eu lieu avant 34 semaines, ce qui indique un taux notable de prématurité.

Le score d'APGAR médian était de 8, ce qui est rassurant dans la majorité des cas, bien qu'une minorité des nouveau-nés aient obtenu un score inférieur ou égal à 5, indiquant une possible détresse à la naissance. En outre, la médiane du poids à la naissance était de 2500 grammes, dont la majorité des nouveau-nés pesaient 3000 grammes ou moins, indiquant un risque d'hypotrophie.

En termes de pronostic materno-fœtal, 48,3 % des naissances ont été prématurées, et une proportion significative des nouveau-nés a souffert de souffrance fœtale chronique (46,6 %). De plus, des interventions telles que l'épisiotomie ont été nécessaires dans 35 % des cas, et des césariennes ont été pratiquées dans 8,3 % des cas. L'anémie et l'éclampsie étaient également présentes chez une partie des accouchées (respectivement 16,6 % et 3,3 %), soulignant les complications potentielles associées aux grossesses des adolescentes.

IV. DISCUSSION

4.1 Prévalence

La prévalence des accouchements des parturientes de moins de 20 ans dans la cité de Bumba au cours de notre étude est 9,7%. Le taux faible enregistré dans cette étude pourrait être lié au fait que l'étude n'avait intéressé que les adolescentes qui avaient accouché à la maternité de l'Hôpital Général de Référence de Bumba en 2021 d'une part et d'autre par le fait qu'actuellement les adolescentes sont sensibilisées à travers les écoles, les églises, la télévision sur l'utilisation des méthodes contraceptives en vue de garantir la santé de reproduction serait un facteur lié à ce faible taux.

Selon OMS, le taux de naissance chez les adolescentes varie entre 1,55% et 18,4% selon les auteurs [2]. Le taux trouvé dans cette étude est inférieur par rapport à celui trouvé par Benene (2013) dans son étude sur les accouchements des adolescentes dans la même institution sanitaire a vu 30% des cas [4]. En France en 1997, le taux des accouchements des adolescentes estimées à 24%, au Cameroun en 2004, le taux était de 6,37% [5].

4.2 Les données sociodémographiques

Cette étude rapporte que la majorité des accouchées ont entre 13 et 17 ans (61,7 %), avec une moyenne d'âge de 17 ans. Une étude menée en République Démocratique du Congo par Mvumbi et al. (2018) a rapporté une moyenne d'âge de 16,5 ans chez les adolescentes enceintes, soulignant des tendances similaires. Ce phénomène peut être attribué à une faible sensibilisation aux méthodes de contraception et à des pressions socioculturelles favorisant les relations précoces [6].

En outre, ces résultats avaient indiqué que 66,7 % des adolescentes étaient célibataires, indiquant une prédominance de grossesses en dehors du mariage. Des études antérieures, telles que celle de Kayembe et al. (2016), ont également observé une prévalence importante de grossesses non planifiées chez les adolescentes non mariées, souvent dues à un manque d'accès à la planification familiale et à une stigmatisation des adolescentes recherchant des services contraceptifs. Ce statut marital célibataire est souvent un indicateur de précarité et d'isolement social, exacerbant la vulnérabilité des jeunes filles [7].

Par ailleurs, la forte proportion d'élèves/étudiantes (68,4 %) parmi les adolescentes accouchées est un constat partagé par plusieurs études antérieures, qui montrent que l'abandon scolaire est un facteur associé aux grossesses précoces, ce qui suggère un lien entre la faible scolarisation ou la précarité éducative et la survenue de grossesses précoces. Une étude menée au Kenya par Were (2017) a montré que les adolescentes en milieu scolaire sont plus susceptibles d'être exposées aux risques de grossesse non planifiée, souvent en raison du manque de connaissance sur la sexualité et l'accès limité aux services de santé reproductive [8].

En revanche, les résultats montrent également que l'âge et la profession jouent un rôle prépondérant dans la survenue des grossesses à un jeune âge. De plus, les adolescentes célibataires sont significativement plus nombreuses à avoir accouché, ce qui pourrait indiquer un manque de planification familiale et de soutien, favorisant ainsi les grossesses accidentelles. Cette observation est appuyée par l'analyse statistique, où la valeur du χ^2 calculé (4,2032) est supérieure à la valeur du χ^2 théorique (7,815) avec un degré de liberté de 3, au seuil de 0,05, suggérant une différence statistiquement significative entre les groupes étudiés.

4.3 Les données obstétricales

Les résultats de cette étude avaient montré que, la gestité médiane de trois et la majorité des



adolescentes étant nullipares (76,7%) indiquent que la plupart des adolescentes avaient une expérience limitée en matière de maternité, et s'agissait pour la plupart de leur première grossesse. Ces résultats concordent avec les résultats de plusieurs études antérieures sur les grossesses adolescentes, notamment, avec celle menée en Afrique de l'Ouest qui a également trouvé une proportion élevée de nulliparité chez les adolescentes enceintes, souvent en lien avec le jeune âge des mères lors de leur première grossesse [9]. Cependant, dans certaines régions, les adolescentes ayant déjà eu des grossesses peuvent représenter un pourcentage plus élevé, particulièrement dans des contextes où le mariage précoce est fréquent [10].

Par ailleurs, le fait que la majorité des adolescentes aient eu quatre consultations prénatales ou moins (80 %) est préoccupant. Ce faible nombre de consultations prénatales suggère un suivi insuffisant de la grossesse, ce qui peut exposer à des risques obstétricaux. Ces résultats sont cohérents avec ceux de Kawakita et al. qui avaient montré un suivi prénatal insuffisant chez les adolescentes [11]. L'OMS recommande un minimum de huit consultations prénatales, mais des études ont montré que les adolescentes sont souvent moins susceptibles de recevoir des soins prénatals adéquats, en partie en raison de barrières socio-économiques et de stigmatisation [9]. Des études précédentes ont montré que le suivi prénatal insuffisant est courant chez les adolescentes, notamment en raison de barrières financières et géographiques, ainsi que de la stigmatisation. Par exemple, une étude de Ndiaye et al. (2015) au Sénégal a observé que la plupart des adolescentes n'effectuaient pas le nombre recommandé de consultations prénatales, ce qui augmentait le risque de complications obstétricales [12].

En outre, la médiane de 37 semaines indique que la majorité des grossesses étaient menées à terme. Cependant, la proportion notable de naissances avant 34 semaines (43,3 %) met en évidence un taux préoccupant de prématurité. Ces résultats concordent avec ceux menés par Saurel-Cubizolles et al. (2013) en France, qui avaient montré un taux de prématurité de 6,0 % chez les adolescentes, bien inférieur aux 48,3 % observés ici. Cette différence peut s'expliquer par des facteurs comme l'accès aux soins prénatals, les conditions de vie et la prise en charge médicale, qui influencent directement le risque de naissances prématurées [13].

En revanche, le score d'APGAR médian de 8 est relativement similaire aux résultats d'autres études en Afrique subsaharienne, où les scores d'APGAR supérieurs à 7 sont fréquents. Toutefois,

la proportion de nouveau-nés ayant un score ≤ 5 (23,3 %) indique des complications périnatales qui sont également observées dans d'autres études portant sur des populations adolescentes, ce qui souligne la nécessité de soins néonataux immédiats. Ces résultats sont similaires à ceux d'études qui montrent que les adolescentes courent un risque accru d'accouchements compliqués, souvent liés à l'immaturité physique des jeunes mères [14].

Cependant, la médiane du poids à la naissance de 2500 grammes est préoccupante, puisqu'elle se situe à la limite du seuil de l'hypotrophie (< 2500 g). En comparaison, des études dans des contextes similaires ont rapporté des poids à la naissance plus élevés. Par exemple, une étude au Cameroun (Ngowa et al., 2015) a trouvé une médiane de 2900 grammes, indiquant une meilleure prise en charge prénatale et une alimentation maternelle potentiellement plus adéquate. Le pourcentage élevé de nouveau-nés pesant 3000 grammes ou moins dans votre étude pourrait signaler des problèmes nutritionnels chez les mères adolescentes ou des complications liées à la prématurité, qui influencent souvent la croissance fœtale intra-utérine [15].

Concernant le pronostic materno-fœtal, il ressort d'une part que ce taux élevé de prématurité (48,3%) représente une caractéristique majeure de cette population étudiée. Des taux similaires ont été observés dans d'autres études, comme ceux de Gibbs et al. (2012) sur la grossesse chez les adolescentes, qui avait rapporté un taux de prématurité de 15 à 20 % chez les adolescentes, bien que ce chiffre soit nettement inférieur aux 48,3 % observés ici, suggérant un besoin de renforcer la prise en charge prénatale dans cette population à risque [16]. Ensuite, la prévalence élevée de souffrance fœtale chronique (46,6%), qui est souvent liée à des complications maternelles comme l'anémie et l'hypertension pendant la grossesse. Comparativement, des études antérieures, Romero et al. (2014) a montré que les adolescentes ont un risque accru de prééclampsie, ce qui pourrait expliquer en partie la forte proportion de souffrance fœtale observée dans cette étude [17].

D'autre part, l'épisiotomie a été pratiquée dans 35 % des cas, et les césariennes dans 8,3 % des cas. Bien que ces taux soient comparables aux pratiques obstétricales dans d'autres contextes, l'incidence relativement élevée de césariennes dans ce groupe pourrait indiquer une gestion proactive des risques obstétricaux liés à la prématurité et aux complications maternelles.

Ces résultats rejoignent ceux rapportés par Althabe et al. (2006), qui avaient conclu que le taux



de césariennes chez les adolescentes était généralement plus faible, mais il varie en fonction des pratiques médicales et des niveaux de soins disponibles [18].

V. CONCLUSION

Les résultats de cette étude mettent en évidence une vulnérabilité accrue chez les adolescentes sur le plan obstétrical, avec des taux élevés de prématurité, de complications materno-fœtales, et un suivi prénatal insuffisant. L'intervention par césarienne et l'épisiotomie dans un nombre relativement important de cas suggèrent la nécessité d'interventions médicales pour assurer des naissances sécurisées, probablement en raison du jeune âge et de la faible préparation physique des mères.

Ces résultats soulignent la nécessité de mettre en œuvre des stratégies de prévention des grossesses précoces, d'améliorer l'accès aux soins prénatals pour les adolescentes, et de renforcer les programmes de sensibilisation à la planification familiale afin de réduire les complications liées à la grossesse dans cette population vulnérable.

REFERENCES

- [1]. Diane Harouna : Accouchement chez les adolescentes au centre de référence de la commune de Bamako (Mali) en 2011
- [2]. OMS, grossesse chez les adolescentes, Genève, 2019.
- [3]. FNUAP, module de formation des prestataires de soins en maternité à moindre risque, 2006.
- [4]. Benene. A, El Bernoussi. L. et coll. : Accouchement chez les adolescentes, expérience de la maternité. 2013
- [5]. Decleck. F. et coll. : étude des facteurs obstétricaux dans le suivi de 365 grossesses primipare adolescente à l'Ile de la Réunion. Gynecol-obstetrepod 2005.
- [6]. Mvumbi, T., et al. Étude sur les déterminants des grossesses précoces en République Démocratique du Congo. Revue de Santé Publique en Afrique. 2018.
- [7]. Kayembe, P., et al. Les facteurs associés aux grossesses non planifiées chez les adolescentes en Afrique subsaharienne. Journal Africain de la Santé Reproductive. 2016.
- [8]. Were, M. (2017). L'impact des grossesses précoces sur l'éducation des adolescentes au Kenya. Revue Internationale de l'Éducation et du Développement.
- [9]. Organisation Mondiale de la Santé (OMS). "Soins prénatals pour une expérience de grossesse positive." Recommandations de l'OMS sur les soins prénatals, 2016.
- [10]. Ganchimeg, T., Ota, E., Morisaki, N., Laopaiboon, M., Lumbiganon, P., Zhang, J., & Vogel, J. P. "Pregnancy and childbirth outcomes among adolescent mothers: a World Health Organization multicountry study." BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology, vol. 121, no. S1, 2014, pp. 40-48.
- [11]. Kawakita, T., Wilson, K., Grantz, K. L., Landy, H. J., Naimi, A., & Gyamfi-Bannerman, C. "Adverse Maternal and Neonatal Outcomes in Adolescent Pregnancy." Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology, vol. 29, no. 2, 2016, pp. 130-136.
- [12]. Ndiaye, P., et al. Analyse des facteurs influençant le suivi prénatal chez les adolescentes au Sénégal. Bulletin de l'Organisation Mondiale de la Santé. 2015.
- [13]. Saurel-Cubizolles MJ, Zeitlin J, Lelong N, Papiernik E, Di Renzo GC, Breart G. Prematurebirths among adolescent mothers: a population-based study in France. J Adolesc Health. 2013;52(2):203-9.
- [14]. United Nations Population Fund (UNFPA). "Motherhood in Childhood: Facing the Challenge of Adolescent Pregnancy." Rapport sur l'état de la population mondiale, 2013.
- [15]. Ngowa JD, Kasia JM, Ymele FF, Tchente NC, Domkam I, Ngassam AN, et al. Outcome of pregnancies among adolescent girls at the Yaoundé Central Hospital, Cameroon. Pan Afr Med J. 2015;22: 118.
- [16]. Gibbs CM, Wendt A, Peters S, Hogue CJ. The impact of early age at first childbirth on maternal and infant health. Paediatr Perinat Epidemiol. 2012;26(S1):259-84.
- [17]. Romero R, Dey SK, Fisher SJ. Preterm labor: One syndrome, many causes. Science. 2014;345(6198):760-5.
- [18]. Althabe F, Sosa C, Belizán JM, Gibbons L, Jacquerioz F, Bergel E. Cesarean section rates and maternal and neonatal mortality in low-, medium-, and high-income countries: an ecological study. Birth. 2006;33(4):270-7.