



*Article original*

**Mort in utero tardive : fréquence, facteurs associés et méthodes de déclenchement du travail à Kisangani, République Démocratique du Congo**

**Late fetal death: frequency, associated factors and methods of labor induction in Kisangani, Democratic Republic of Congo**

Teddy Habiragi Matega<sup>1,2</sup>, Noel Otuli Labama<sup>1</sup>, Frederic Yabila Kanilame<sup>1</sup>, Mike-Antoine Alongo Maindo<sup>1</sup>, Jean-Jeannot Syhalikyolo Juakali<sup>1</sup>, Gédéon Bosunga Katenga<sup>1</sup>

**Auteur correspondant**

Teddy Habiragi Matega

Courriel : [teddymatega@gmail.com](mailto:teddymatega@gmail.com)

Departement de Gynécologie et Obstétrique,  
Faculté de Médecine et Pharmacie, Université  
de Kisangani, Kisangani, République  
Démocratique du Congo

**Summary**

*Context and objective.* Late fetal death (LFD) refers to spontaneous in utero death (IUD) at 28 weeks of age or more, but before the onset of labor, which is a tragedy for the mother, her family members and caring staff. This study seeks to determine its frequency, associated factors, and methods of labor induction in Kisangani. *Methods.* This was a cross-sectional, multicentric descriptive study conducted in 3 hospitals in Kisangani covering a 3-year period. Data collection of LFD cases from 28 weeks was retrospective. The collected data were encoded on an Excel 2013 sheet and analyzed using EPI-INFO 7.2.2.6 Software. *Results.* The frequency of LFD was 6.48%. The main associated factors were upper urinary tract infection (35.4%), malaria (27.5%) and hypertension (27.5%). The rate of participation in prenatal consultations was only 63.5%. The methods of labor induction used were misoprostol (42.7 %), oxytocin solution (17.7 %) or both combined (25 %). Cesarean section was indicated at a rate of 26,4%.

*Conclusion.* The frequency of LFD in Kisangani is high. Pyelonephritis, malaria and hypertension are the main associated factors. Misoprostol and oxytocin are the most commonly used methods of labor induction. Regular follow-up of prenatal consultations would reduce the rate of LFD.

**Keywords:** LFD, frequency, risk factors, Kisangani

1. Departement de Gynécologie et Obstétrique, Faculté de Médecine et Pharmacie, Université de Kisangani, Kisangani, République Démocratique du Congo

**Résumé**

*Contexte et objectif.* La mort fœtale tardive fait référence à la mort in utero (MIU) de survenue spontanée à partir de 22 semaines d'aménorrhée (SA), mais avant tout début du travail d'accouchement, ce qui constitue une tragédie pour la mère, les membres de la famille et du personnel soignant. La présente étude a déterminé l'ampleur, les facteurs associés et les méthodes de déclenchement artificiel du travail d'accouchement sur MIU. *Méthodes :* Il s'est agi d'une étude transversale descriptive, multicentrique menée dans 3 hôpitaux de Kisangani, pendant une période de 3 ans. La collecte des données était rétrospective, des cas de MIU à partir de 28 SA. *Résultats :* La fréquence de MIU tardive était de 6,48%. Les principaux facteurs associés étaient l'infection urinaire (35,4%), le paludisme sur grossesse (27,5%) et l'hypertension artérielle gravidique (27,5%). Le taux de participation aux consultations prénatales (CPN) n'était que de 63,5 %. Les méthodes de déclenchement artificiel du travail d'accouchement utilisées étaient le Misoprostol (42,7%), l'ocytocine (17,7%) soit les deux combinées (25%). La césarienne était indiquée à un taux de 26,4%.

*Conclusion :* la fréquence de MIU tardive est élevée à Kisangani. L'infection urinaire, le paludisme et l'hypertension artérielle en constituaient les principaux facteurs associés. Le Misoprostol était la méthode de déclenchement du travail les plus utilisées. Un suivi régulier des CPN pourrait réduire le taux de MIU.



2. Police National Congolaise, Hôpital Provincial de la Tshopo, Kisangani, République Démocratique du Congo

Received October 25<sup>st</sup>, 2023  
Accepted July 11<sup>th</sup>, 2023

<https://dx.doi.org/10.4314/aamed.v16i4.9>

**Mots-clés :** MIU, fréquence, facteurs associés, Kisangani

Reçu le 25 octobre 2023

Accepté le 11 juillet 2023

<https://dx.doi.org/10.4314/aamed.v16i4.9>

## Introduction

La mort in utero (MIU) est le décès du fœtus survenant à partir de 22 semaines et avant tout début du travail d'accouchement. C'est l'une des composantes de la mortinatalité et constitue un accident relativement fréquent à travers la littérature dans les pays en voie de développement (PVD) à cause de l'insuffisance de la couverture sanitaire et du bas niveau socio-économique de la population (1-2).

La mort fœtale peut être qualifiée de précoce ou tardive. La MIU précoce est le décès du fœtus entre 22 et 28 semaines, soit un fœtus qui pèse entre 500 et 1000 grammes (1,3), alors qu'elle est tardive lorsque le décès du fœtus survient à partir de 28 semaines d'aménorrhée (SA), soit un fœtus qui pèse plus de 1000 grammes (3). Elle constitue un événement tragique pour la mère, les membres de sa famille et pour les personnels soignants en particulier les obstétriciens de par ses effets psychologiques de culpabilité et d'échéance.

La prévalence de mort in utero varie d'un pays à l'autre, d'une race à l'autre, d'un lieu à l'autre et aussi selon le niveau de vie socio-économique et la qualité de la prise en charge de la grossesse (4). A travers le monde, 65 millions de MIU au troisième trimestre ont lieu chaque année, et 98% d'entre elles sont situées dans les pays ayant un faible Produit Intérieur Brut (PIB) (5).

La prévalence de MIU à partir de 28 SA est estimée à environ 2% dans le monde en général, avec une moyenne de 5 pour 1000 naissances dans les pays à hauts revenus et de 2,1 à 7,4% pour le pays en voie de développement (PVD) (6).

Les complications de la grossesse pouvant entraîner une mort fœtale peuvent concerner la gestante, le fœtus lui-même ou ses annexes et peuvent survenir à différents moments de la grossesse. Cependant, de nombreuses complications de la grossesse peuvent être dépistées et traitées efficacement lors des consultations prénatales recentrées (CPNR) (7), au cours desquelles, à 28 SA, la gestante doit avoir

participé au minimum à 3 séances, ce qui pourrait réduire le taux de MIU dans les PVD.

En principe, le travail d'accouchement se déclenche souvent spontanément dans les 48 heures après MIU. Cependant, cette attitude peut favoriser la survenue d'une coagulopathie en cas de rétention prolongée, d'où le recourt souvent à une attitude interventionniste pour l'évacuation utérine par l'usage de certaines méthodes de déclenchement du travail telles la sonde Foley en intra-utérine, les prostaglandines si le col n'est pas favorable ou la solution d'ocytocine si le col est favorable et qu'il n'y a pas de contre-indication (8). La Fédération internationale des gynécologues et obstétriciens (FIGO) recommande en cas de mort fœtale entre 13 et 26 semaines l'usage du Misoprostol 200µg par voie vaginale, sublinguale ou buccale toutes les 4 à 6 heures, si la MIU survient entre 27 et 28 semaines d'administrer 100µg de Misoprostol toutes les 4 heures peu importe la voie et à partir de 28 semaines, d'administrer 25µg de Misoprostol par voie vaginale toutes les six heures ou 25µg par voie orale toutes les deux heures (9). Les données y relatives dans les pays d'Afrique subsaharienne (ASS) restent fragmentaires. L'objectif de la présente étude était donc de déterminer la fréquence de MIU dans trois structures hospitalières, les principaux facteurs y associés et les différentes méthodes de déclenchement artificiel de travail d'accouchement utilisées à Kisangani.

### Méthodes

#### *Conception de l'étude*

Il s'est agi d'une étude transversale descriptive. La collecte des données était rétrospective à l'aide d'une fiche standard. Les informations ont été prélevées à partir des dossiers obstétricaux (fiches de consultations prénatales et le partogramme) et des registres d'accouchement.

#### *Contexte*

La MIU est une tragédie pour la mère, les membres de la famille et du personnel soignant. Elle est une des composantes de la mortinatalité et constitue un

e5364



accident relativement fréquent dans les PVD. Cette étude était multi-sites, menée dans la ville de Kisangani, Province de le Tshopo, en République Démocratique du Congo du 01 juin 2019 au 31 mai 2022. Les structures médicales qui avaient servi de cadre de recherche étaient l'Hôpital général de Référence (HGR) de Makiso-Kisangani, l'HGR de Kabondo et le Centre de Santé de Référence de la Communauté des Eglises Libres et Pentecôtistes en Afrique (CELPA). Le choix de ces structures était motivé par leur grande fréquentation à la maternité.

#### *Population d'étude et critères de sélection*

La population d'étude était constituée de toutes les femmes qui avaient accouché dans l'une des trois structures sanitaires sélectionnée, pendant la période d'étude. Elles étaient au nombre de 2915. Etaient éligibles, les patientes avec MIU qui n'étaient pas en travail d'accouchement, ayant un terme de grossesse à partir de 28 semaines, et avoir un dossier contenant l'essentiel des paramètres contenus dans le protocole standard.

#### *Variables d'intérêt*

Les variables suivantes ont été étudiées : l'âge maternel, la profession de la patiente, le motif de consultation, les antécédents gynéco-obstétricaux, le suivi des consultations prénatales, l'âge gestationnel, le poids du fœtus, le sexe du fœtus, les facteurs associés à la MIU, les complications maternelles, la présence des malformations, et les méthodes de déclenchement artificiel du travail d'accouchement utilisées.

#### *Taille de l'échantillon*

La taille de l'échantillon calculée à l'aide du Logiciel Epi Info version 7.2.2.6 dans son application STATCALC, à partir de la prévalence de 13,98% trouvée à Kamina (RDC) (10), à un niveau de confiance de 95% et une marge d'erreur fixé à 5%, était de 185 cas.

#### *Analyse statistique*

Les données collectées étaient encodées sur une feuille d'Excel 2013 et analysées à l'aide du logiciel Epi Info version 7.2.2.6. Les données manquantes étaient soustraites, pour chaque paramètre, de la taille maximale de l'échantillon. Pour la description des échantillons, la fréquence, les pourcentages ainsi que les moyennes et leur déviations standards étaient calculés.

## **Résultats**

### *Fréquence*

Parmi les 2915 femmes ayant accouché dans les trois structures sanitaires ci-haut citées durant la période de cette étude, 189 cas de MIU ont été enregistrés, soit une fréquence de 6,48 %.

### *Paramètres sociodémographiques*



Tableau 1. Répartition des patientes selon les caractéristiques sociodémographiques

Profils sociodémographiques	Effectifs	%
<b>Tranche d'âge (ans)</b>		
< 20	28	14,8
20-34	127	67,1
≥35	34	18,1
Moyenne ± DS (Extrêmes)	27,34±6,86	17min-41max
<b>Statuts matrimoniale</b>		
Célibataire	67	35,4
Mariée	122	64,6
<b>Occupation de la patiente</b>		
Fonctionnaire	31	16,4
Etudiante/Elève	34	18,0
Secteur informel	122	64,5
Aucune	02	1,1
<b>Niveau d'instruction</b>		
Primaire	16	8,5
Secondaire	65	34,4
Supérieure/universitaire	61	32,3
Aucun	47	24,8
<b>Occupation du conjoint</b>		
Etudiant	30	15,9
Fonctionnaire	48	25,4
Secteur informel	44	23,3
Cultivateur	10	5,3
Taximen de moto	26	13,8
Ouvrier	13	6,9
Sans emploi	18	9,5

Tel que démontré dans le tableau 1, 67,1% des femmes étaient âgées de 20 et 34 ans. La moyenne d'âge était de 27,34±6,86 ans avec les extrêmes de 17 ans (minimum) et 41 ans (maximum). Les femmes mariées représentaient 64,6%, et 64,5 % de patientes exerçaient dans le secteur informel. 34,4% de patientes avaient un niveau d'étude

secondaire, et celles dont les conjoints étaient de fonctionnaires représentaient un taux de 25,4%.

*Motif de consultation et paramètres gynéco-obstétricaux*

Le tableau 2 : Motifs de consultation et les antécédent gynéco-obstétricaux

	Effectifs	%
<b>Motifs de consultation</b>		
Galactorrhée	39	20,6
Douleurs pelviennes	75	39,6
Rupture des membranes	31	16,4



Métrorragie	59	31,2
Absence des mouvements actifs fœtaux (MAF)	55	29,1
Autres signes	45	23,8
<b>Parité</b>		
Nullipare	75	39,7
Paucipare	70	37,0
Multipare	24	12,7
Grande multipare	20	10,6
Moyenne $\pm$ DS (Extrêmes)	1,68 $\pm$ 2,07	0-9
<b>Age gestationnel</b>		
28-32 et six jours	55	29,1
33-36 et six jours	52	27,5
37- 41 et 6 six jours	67	35,4
>41	15	7,9
<b>Antécédent de MIU</b>		
0	56	29,6
$\geq 1$	133	70,3
<b>CPN suivies</b>		
Oui	120	63,5
Non	69	36,5
<b>Nombre de CPN suivi</b>		
0	69	36,5
1	9	4,8
2	32	16,9
3	65	34,4
4	14	7,4

Le tableau 2 fait remarquer que 39,6% des enquêtées avaient consulté pour douleurs abdominales et 31,2% pour métrorragies. Les nullipares représentaient un taux de 39,7% de cas, l'âge gestationnel située entre 37-41 semaines et

six jours d'aménorrhée représente 35,4%. 70,3% de patiente avaient au moins un antécédent de MIU. 36,5% de patientes n'avaient pas encore débuté les CPN et 34,4% avaient participé à 3 séances.

Les facteurs de risque associés à la MIU

Le tableau 3 présente les facteurs associés à la MIU

Tableau 3. Facteurs associés à la MIU

Facteurs associés	Effectifs	%
<b>Facteurs maternels</b>		



Diabète gestationnel	7	3,7
Infection urinaire haute	67	35,4
Paludisme sur grossesse	52	27,5
Infection génitale	26	13,8
Hypertension artérielle	68	27,5
Traumatisme abdominale/Chute	37	19,6
<b>Facteurs annexiels</b>		
Procidences du cordon	9	4,8
Nœud/circulaire du cordon	8	4,2
Hydramnios	08	4,2
Oligoamnios	17	9,0
Placenta prævia	12	6,3
<b>Facteur fœtal</b>		
Dépassement de terme	17	9,0
<b>Facteurs maternofoetaux</b>		
Hématome rétroplacentaire (HRP)	25	13,2
Eclampsie	28	14,8
Incompatibilité maternofoetale	18	9,5
<b>Facteurs non identifiés</b>	50	26,5

Il se dégage du tableau 4 que 35,4% de patientes avaient une infection urinaire. Le paludisme et l'hypertension artérielle représentaient chacun 27,5% alors que 26,5% de cas de MIU étaient de causes inexplicables.

*Méthodes de déclenchement du travail, voie d'accouchement*

Tableau 4. Distribution des patientes suivant les méthodes de déclenchement du travail et voie d'accouchement

Paramètres	Effectifs	%
<b>Déclenchement artificiel du travail</b>		



Oui	124	65,6
Non	65	34,4
<b>Méthodes artificielle utilisées</b>		
Misoprostol, ocytocine et RAPE	9	7,3
Misoprostol et ocytocine	31	25
Décollement des membranes	09	7,3
Ocytocine seul	22	17,7
Misoprostol seul	53	42,7
<b>Réussite du déclenchement</b>		
Oui	166	87,8
Non	23	12,2
<b>Voie d'accouchement</b>		
Basse	139	73,6
Césarienne	50	26,4

Le tableau 4 montre que le travail a été déclenché artificiellement dans 65,6% des cas, les méthodes les plus utilisées était le Misoprostol seul (42,7%) et la solution d'ocytocine (17,7%) ; avec un taux de

réussite du déclenchement de 87,8%. Le taux de césariennes était de 26,4%.

*Type de grossesse et aspect du mort-né*

Tableau 5. Répartition selon la nature de la grossesse et aspect physique du mort-né

<b>Mort-né</b>	<b>Effectifs</b>	<b>%</b>
<b>Nature de la grossesse</b>		
Monofœtale	181	95,8
Gémellaire	6	3,2
Triple	2	1,1
<b>Aspect de mort-né</b>		
Frais	63	33,3
Macéré	126	66,7
<b>Sexe</b>		
Masculin	111	58,7
Féminin	73	41,3
<b>Poids</b>		
< 2500g	79	41,8
[2500-4000g]	94	49,7



>4000g	16	8,4
<b>Presence de malformation</b>		
Oui	43	22,7
Non	146	77,3
<b>Types de malformations (N=43)</b>		
Imperforation anale	03	6,9
Hydrocéphalie	04	9,3
Fente labio-palatine	12	27,9
Syndrome polymalformatif	17	39,5
Syndactylie	07	16,3

Tel que présenté dans le tableau 5, les grossesses monofœtales représentent 95,8% de cas, 66,7% de mort-nés étaient macérés, 58,7% étaient de sexe masculin, 41,8% avaient un faible poids de naissance, 22,7% présentaient des malformations congénitales externes visibles et parmi les malformés, 39,5% avaient un syndrome polymalformatif.

## Discussion

### Fréquence

La fréquence de MIU tardive dans les trois structures de santé sélectionnées à Kisangani était de 6,48 %. Ce taux est inclus dans les limites trouvées dans les PVD qui était de 2,1-7,4%. Cependant, est très élevé par rapport à la prévalence moyenne trouvée dans le monde en général qui est de 2%, et dans les pays à hauts revenus qui était de 5% (6). Aux Etats- Unités, le taux de MIU entre 2015-2017 était de 6,0% naissances, et les chercheurs avaient constaté que les Afro-américaines en avaient un risque de survenue trois fois plus élevé que chez les hispaniques, les caucasiennes et les autres femmes blanches non hispaniques (11). Une partie de l'explication de cette différence notable pourrait être le manque de suivi des grossesses chez les femmes noires. Toutefois, des analyses plus poussées avaient montré que les différences entre les races persistaient, même chez les femmes bien suivies. Il pourrait donc exister des raisons plus complexes (11-12).

En Guinée Conakry, la prévalence était de 6,95% (13), ce qui est proche de celle qu'on avait trouvé. Cependant, à Lomé, au Mali, le taux était de 3,64% (6) et 2,6% au Tchad (14). En République

Démocratique du Congo (RDC), à Kamina, le taux de MIU était de 13,98% (10). Ceci traduit la disparité de taux de MIU entre les régions, et dans une même région, entre les structures. D'où, le plateau technique élevé au niveau des structures de santé et l'application des CPNR pourrait réduire le taux de mort fœtale dans les pays PVD.

### Motif de consultation

Les douleurs lombo-pelviennes représentaient 39,6% de motif de consultation suivi de métrorragie 31,2%, diminution ou absence des MAF (29,1%), galactorrhée (20,6%). En principe, dans les 48 heures qui suivent la MIU, il y a déclenchement spontané du travail d'accouchement (8), qui s'accompagne des contractions utérines et la gestante les perçoit sous forme des douleurs lombo-pelviennes. Le taux élevé des métrorragies comme motif de consultation au cours de notre étude serait lié au taux d'HRP (13,5%) et placenta prævia (6,3%) qui se manifestent cliniquement par des métrorragies.

### Paramètres gynéco-obstétricaux

Le taux des gestantes qui avaient déjà participé à 3 séances des CPN était de 36,5% et 34,4% de gestantes n'avaient pas encore débuté les CPN. Yeasmin M.S. et al (3) avaient aussi trouvé que 59% des femmes n'avaient pas participé aux CPN pendant la grossesse. Cependant, à Lomé (6), le taux de participation aux CPN était de 83%, cependant, seulement 34% avaient participé à au moins 4 fois. Les complications de la grossesse pouvant entraîner la mort fœtale peuvent être dépistées et traitées efficacement au cours des CPNR (7) qui recommandent qu'à 28SA, les

**e5370**





gestantes devraient déjà participer au minimum à 3 séances de CPN. Cependant, dans notre milieu, à part le fait que le taux de participation aux CPN est bas (63,5%), le protocole recommandé pour les CPNR n'est pas d'application, il n'y avait pas de médecins obstétriciens dans les structures de santé de cette étude et le personnel qui conduisait les CPN devrait être régulièrement recyclé pour une surveillance efficace des grossesses.

L'âge gestationnel auquel survenait plus de MIU tardive se situait entre 37-41 SA représentant 35,4% et 27,5% entre 33-37 SA. Ce qui correspond aux résultats de Madoué G.B. *et al.* (14) qui avaient trouvé au Tchad un taux de 31% de MIU entre 32-40 semaines d'aménorrhée (SA). Cependant, Gupta *et al.* (15), avaient trouvé un taux de 14,1% de MIU après 37SA et 18,8% entre 34 et 37SA. Par contre, Douaguibe *et al.* (6) avaient trouvé un taux de 25,00% entre 37-41SA et 10,67% entre 41 et 42 SA. La différence de l'âge de survenue de MIU serait liée au niveau de suivi de la grossesse pendant les CPNR qui recommandent qu'à partir de 34 SA la gestante revienne toutes les deux semaines aux CPN afin de dépister les facteurs de risque maternels et fœtaux pouvant indiquer un déclenchement artificiel du travail d'accouchement ou une césarienne, car, le taux de mortalité fœtale augmente avec l'âge gestationnel supérieur à 37 SA (16). Mais, il reste aussi évident que les femmes de la race noire, malgré un bon suivi de la grossesse, présenteraient trois fois plus le risque de MIU comparativement aux femmes hispaniques et caucasiennes (11), d'où des études plus approfondies pourraient déterminer cette disparité.

#### *Les facteurs associés à la MIU tardive*

Les facteurs associés les plus représentatifs étaient l'infection urinaire (35,4%), le paludisme sur grossesse et l'hypertension artérielle (27,5% respectivement). Les causes inexplicables avaient un taux de 26,5% ce qui est proche de celui trouvé par Yeasmin M.S. *et al.* (3) (24,5%) et au Tchad 20% (12). L'Institut Américain de la santé avait démontré qu'un dysfonctionnement du placenta était en cause dans 26% de MIU aux USA. Suivaient ensuite les infections, intoxications aiguës qui touchaient la mère dans une proportion de 14 à 19% et les malformations fœtales et dysfonctionnements du cordon ombilical dans 10% de cas (11). En Guinée Conakry, les principaux facteurs étiologiques étaient le paludisme 41,42%, les syndromes vasculo-renaux 25,71%, et anémie 24,28% (13). Au Tchad, les principaux facteurs étiologiques étaient le paludisme (31%),

prééclampsie (11%) et l'infection urinaire (8,2%) (14).

En République Démocratique du Congo (RDC), à Kamina les principaux facteurs étiologiques étaient l'âge maternel avancé supérieure à 35 ans (12,7%), ainsi que le bas niveau socio-économique (10).

Les femmes enceintes présentent un risque élevé de développer une infection urinaire suite aux modifications physiologiques et hormonales de leur organisme telles que la stase urinaire facilitant la prolifération des germes microbiens pouvant entraîner une bactériurie asymptomatique qui prédispose à une pyélonéphrite avec des complications maternelles et surtout fœtales graves si elle n'est pas bien prise en charge (17). La prévalence de la bactériurie asymptomatique est de 45,75% à Kisangani (18). Vu le taux de 36,5% de gestantes qui n'avaient pas encore débuté les CPN au cours de notre étude et seulement 34,6% avaient déjà participé à 3 CPN qui est le seuil minimal à 28 SA (7), il paraît évident que l'infection urinaire soit le principal facteur associé à la MIU tardive pour cette étude car son dépistage et sa prise en charge ne peut se faire que pendant les CPN. Cependant, des études plus approfondies devraient rechercher le lien de causalité entre la MIU et l'infection urinaire.

Dans les régions tropicales où sévit le paludisme, le placenta constitue un important réservoir du plasmodium au cours du paludisme sur grossesse même sans parasitémie décelable. Les lésions placentaires à type de réponse inflammatoire et hormonale sont plus fréquentes chez les primipares. Les placentas des mères impaludées ont habituellement un poids plus faible que les placentas sains, et il y a une séquestration des parasites dans le placenta pouvant ainsi interférer avec les échanges fœto-maternels et causer MIU (19). Une étude menée à Oslo en Norvège, avait trouvé qu'il existe une corrélation entre la mort fœtale et les petits placentas par rapport au poids de naissance (20). D'où, le paludisme est un facteur de risque important de MIU tardive, sa prévention et une prise en charge efficace pourrait réduire son impact sur le fœtus.

Le taux élevé d'HTA comme facteur de risque de MIU tardive serait aussi lié au défaut de dépistage de cette pathologie au premier trimestre chez les femmes présentant les facteurs de risque et au deuxième et troisième trimestre chez toutes les gestantes pour lesquelles des mesures préventives et une prise en charge adéquate devrait se faire au cours des CPNR, qui par contre, n'étaient pas bien suivies.



Les nullipares représentaient le taux le plus élevé de MIU tardive (39,7 %). Ce qui correspond aux résultats trouvés par Madoué G.B. *et al.* (14) au Tchad où la nulliparité représentait un taux de (31,8 %). A Lomé (6), les primipares ne représentaient que 27 %, 24 % de paucipares et 49 % de multipares. Elles sont de même plus exposées à développer la prééclampsie ou l'éclampsie qui ont aussi un mauvais pronostic foetal si les CPN ne sont pas bien suivies.

Néanmoins, nous avons noté que les examens parasitologiques et anatomopathologiques pathologiques du placenta n'étaient pas réalisés alors que les dysfonctionnements du placenta sont de plus en plus incriminés dans la survenue de MIU (6,11,20).

#### *Méthodes de déclenchement du travail et voie d'accouchement*

Le déclenchement artificiel du travail d'accouchement était indiqué à un taux de 65,6%. Cependant, une étude menée au Tchad avait trouvé un taux de 84,5% (14). La MIU peut favoriser la survenue d'une coagulopathie en cas de rétention prolongée et des troubles psychologiques tel que le « syndrome de la femme cercueil », d'où le recourt souvent au déclenchement artificiel du travail d'accouchement (8).

Les méthodes de déclenchement les plus utilisées étaient Misoprostol seul (100-200µg) 42,7%, Misoprostol associé à la solution d'ocytocine (25%) et la solution d'ocytocine seule (17%). A Conakry, le Misoprostol était la méthode de déclenchement de travail la plus utilisée (54,2%) (13), de même Au Tchad (63,6%) (14). Les options thérapeutiques disponibles pour le déclenchement artificiel du travail sur MIU sont les prostaglandines, la Mifépristone ou l'augmentation par l'ocytocine si les contractions utérines n'étaient pas efficaces ; la sonde Foley pourrait être aussi utilisée s'il y avait contre-indication des prostaglandines ou de l'ocytocine (3). La FIGO recommande en cas de mort foetale à partir de 28 semaines, de déclencher artificiellement le travail d'accouchement en administrant 25µg de Misoprostol par voie vaginale toutes les six heures ou 25µg par voie orale toutes les deux heures (9). Le taux de césarienne était de 26,4%, dont 36,5% indiquée pour échec de déclenchement du travail, 24% pour macrosomie foetale et 22% pour présentation vicieuse. Ce taux de césarienne est très élevé par rapport à celui trouvé par Yeasmin M.S. *et al.* (3) (3,2%), de même comparativement à une étude menée à Lomé où le taux de césarienne était de 3,33% (6). Cependant, Gupta *et al.* (15) avaient

trouvé un taux de 37,6% de césarienne. Le taux élevé de césariennes au cours de notre étude serait lié à l'attitude interventionniste en recourant soit à la solution d'ocytocine qui s'accompagne de l'échec du déclenchement du travail lorsque le score de Bishop n'est pas favorable, soit des fortes doses de Misoprostol (100-200µg) qui s'accompagnaient des hypercinésies et défaut d'engagement indiquant ainsi la césarienne pour prévenir les complications maternelles alors que le déclenchement spontané du travail ou l'usage du Misoprostol tel que recommandé par la FIGO (9) pourrait entraîner une évolution normale du travail d'accouchement et le fœtus peut être expulsé même en *quadriplacato corpores* étant atone. Le recours à la césarienne sur MIU devrait être limité aux cas de MIU avec placenta prævia, antécédent de césarienne (2 ou plus) (3).

#### *Paramètres cliniques du mort-né*

Au cours de cette étude, 66,7% de mort-nés étaient macérés. La macération débute 48 heures après la mort foetale (8). D'où, une bonne conduite des CPNR, l'évaluation du score biophysique de Manning pour les grossesses à risque et la surveillance par la gestante des MAF peuvent dépister les facteurs de risque maternels ou foetaux et indiquer le déclenchement artificiel du travail d'accouchement ou une césarienne afin de parvenir à un issu favorable pour le fœtus.

Les MIU de sexe masculin représentaient un taux plus élevé (58,7%). Ce qui correspond aux résultats de l'étude (3) qui avait trouvé un taux de 60% de sexe masculin. Une méta-analyse de plus de 30 millions de naissances menée aux Royaumes Unis avait trouvé que le risque de MIU chez le fœtus de sexe masculin était élevé d'environ 10% que chez le fœtus de sexe féminin (21). On pensait que le sexe masculin est associé à un risque élevé d'avortement spontané, à la mortinatalité, à la morbidité, à la mortalité néonatale, aux taux élevés d'accouchement par voie opératoire et de césarienne, à la prééclampsie et au diabète gestationnel (22).

#### **Conclusion**

La fréquence de MIU tardive est élevée à Kisangani. L'infection urinaire, le paludisme et l'hypertension artérielle en constituent les principaux facteurs associés. Devant un cas de MIU tardive, les prestataires de soins déclenchaient souvent artificiellement le travail par le Misoprostol seul. Des études analytiques plus approfondies devraient être menées pour



rechercher la corrélation entre la MIU et les différents facteurs associés décelés.

### Conflit d'intérêt

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêt.

### Contribution des auteurs

Matega T.H. et Kanilame F.Y. ont conçu le sujet et rédigé le manuscrit, Matega T.H. ont analysé les données, Labama N.O., Juakali J.J.S. et Katenga G.B. avaient fait une revue critique du contenu. Tous les auteurs ont lu et approuvé la version finale du manuscrit.

### Références

1. Cunningham FG., Lenevo KJ., Bloom SL., Spong CY., Dashe JS., Hoffman B., Casey B., Sheffield J. Williams obstetrics. 24<sup>th</sup> Edition *Mc Graw-Hill Education* 2022. p 29/3475
2. Organisation Mondiale de la Santé (OMS) : Santé de la mère, du nouveau-né, de l'enfant et de l'adolescent, et santé de la reproduction et de recherche (RHR), aout 2016, GENEVE Online <http://www.who.int>
3. Yeasmin M.S., Uddin M.J., Biswas R.S.R., Mabud F.N. and Nourin N.A. Late Intrauterine Fetal Death in Tertiary Center of Bangladesh. *Open Journal of Obstetrics and Gynecology* 2021; **11**: 1093-1103.
4. Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français, 2015, Pg 81 ; Recommandations pour Pratique Clinique : Les pertes de grossesse 2014 disponible sur <http://www.cngof.asso.fr>
5. EURO-PERISTAT Project with SCPE and EUROCAT. European Perinatal Health Report: The health and care of pregnant women and babies in Europe in 2010. May 2013. Online [www.europeristat.com](http://www.europeristat.com)
6. Douaguibe B., Aboubakari A.S., Bossowa A., Ajavon D, Keteve T., Logbo-Akey K.E., Baramna B., Fiagnon K., Akpadza K. Fetal Death in Utero: Maternal Epidemioilgical and Prognostic Aspects at Sylvanus Olympio Teaching Hospital in Lomé. *Open Journal of Obstetrics and Gynecology*, 2019;**9**,511-520.
7. World Health Organization (WHO). Pregnant women must be able to access the right care at the right time, Says WHO. 7 November 2016 Geneva. Online <https://www.who.int>
8. Komanda E.L. Précis des Pathologies Obstétricales. *Blue Print* 2019. p71/239
9. FIGO Misoprostol-only. Recommended regimes 2017. Online [www.figo.org](http://www.figo.org)
10. Bwama K I, MwemboT, kahambwe E : Fréquence et facteurs de risque maternels de la mort fœtale in utero à Kamina, République Démocratique du Congo, *Pan Afr Med J.*2016 ; **23** :114.
11. Pruitt S.M, Hoyert D.L., Anderson K.N., Martin J., Waddell L., Duke C., Honein M.A., Reefhuis J. Racial and Ethnic Disparities in Fetal Death United States, 2015-2017. Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR), *Weekly* 2020; **69** (37):1277-1282.
12. Guendelman S., Chavez G., Christianson R. Fetal Death in Mexican-American, Black, and White Non-Hispanic Women Seeking Government-Funded Prenatal care. *J Community Health*, 1994;**19** (5):319-330.
13. Diallo M.H., Baldé I.S., Diallo O., Baldé A., Barry H., Baldé M.D., Keita N. Mort fœtale in utero (MFIU) : aspects sociodémographique, prise en charge et pronostic maternel à la maternité de l'hôpital régional de Mamou. *Rv. int sc méd –RISM*-2016 ;**18** (3) :2310-234.
14. Madoué G.B., Lhagadang F., Sile S.N., Zamé E.J-S. Intrauterine Fetal Death: Epidemiological Aspects, and Maternal Prognosis in N'Djamena Mother and Child University Hospital. *Medical Journal of Obstetrics and Gynecology* 2021;**9** (2):1146.
15. Gupta S., Rani K., Najam R. Intrauterine fetal demise: A retrospective study in tertiary care center. *International Journal of Clinical Obstetrics and Gynecology* 2022; **6** (2): 18-21.
16. Aaron B., Caughey M., Gabriel J. Maternal and Obstetric Complications of Pregnancy are Associated with Increasing Gestational Age at Term. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2007; **196** (2): 155.e1-155.e6.
17. Labi A.K., Yawson A.E., Ganyaglo G.Y., Newman M.J. Prevalence and associated risk factors of asymptomatic bacteriuria in



- antenatal clients in large teaching hospital in Ghana. *Ghana Med J*, 2015;**49** (3):154-158.
18. Mwetaminwa S.G., Bosenge N.J-D., Maindo A.M.A., Matega H., Katenga BG., Modia O.A. Profil bactériologique de la bactériurie asymptomatique à Kisangani, République Démocratique du Congo. *Kis Med* 2022; **12** (1):510-517.
19. Patrice B. Paludisme et grossesse. Unité des Maladies Parasitaires et Tropicales Institut Fournier, Paris 2013. Online <https://devsante.org/articles/paludisme-et-grossesse>
20. Haavaldsen C., Samuelsen S.O., Eskild A. Fetal death and placental weight/birthweight ratio: a population study. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2013;**92**:583-590.
21. Mondal D., Galloway T.S., Bailey T.C., Mathews F. Elevated risk of stillbirth in males: systematic review and meta-analysis of more than 30 million births. *BMC Med* 2014; **12**:220 doi:10.1186/s12916-014-0220-4.
22. Bayraktar B., Vural T., Gölbaşı C., Gölbaşı H., Bayrakta M.G. Fetal gender distribution in post-term pregnancy and intrauterine death: Maternal and neonatal outcomes by fetal sex. *Gulhane Med J*, 2022; **64**:73-78.

Voici comment citer cet article : Matega TH, Labama NO, Kanilame FY, Maindo MA, Juakali JS, Katenga GB. Mort in utero tardive : fréquence, facteurs associés et méthodes de déclenchement du travail à Kisangani, République Démocratique du Congo. *Ann Afr Med* 2023; **16** (4): e5363-e5374. <https://dx.doi.org/10.4314/aamed.v16i4.9>