

Profil épidémiologique-clinique des malformations congénitales apparentes en salle d'accouchement en milieux sous-équipés en RD Congo / *Epidemiological-clinical profile of congenital malformations related to the delivery room in sub-equipped settings DR Congo*

MILONGU Kasongoma S¹, MUMBA Mukandila A², MUAMBA Mukendi C³,
MPINGIYABU Musangu C⁴, KANYIKI Mbuebue J-M⁵, NYEMBA Bayembi J⁶,
KAZADI Cilumbayi D⁷, BIAYI Mikenji J⁸.

Correspondant : Dr MUMBA MUKANDILA, - docteurmumba@gmail.com ; amumbamukandila@gmail.com

RESUME

Contexte. Les malformations congénitales sont responsables d'incapacités et d'une forte mortalité néonatale. Notre objectif était de déterminer la fréquence de celles qui étaient visibles en salle de naissance ainsi que le profil socio-clinique maternel.

Méthodes : Il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive, transversale et multicentrique, réalisée dans neuf maternités des hôpitaux généraux de référence de la ville de Mbuji-Mayi, au Kasai-Oriental en RD Congo sur une période de 4 ans. La prévalence, le type de malformations et le profil socio-clinique maternel ont été les variables étudiées à l'aide du logiciel Epi-info 3.5.1 (Microsoft USA, 2007).

Résultats. Au total, 148/ 30 948 naissances vivantes de cas de malformations congénitales apparentes ont été colligés (0,48%). Le système nerveux (27,7%) dont une part importante de spina bifida (20/41 soit 48,78% de cas) suivi des membres (26,4%) avec la polydactylie au premier rang (20/39 cas soit 51,28%) ont été les plus affectés. Avec un sex ratio de 1 garçon pour 1,5 fille, ces malformations congénitales étaient plus fréquentes chez les mères d'âge 20-34 ans (59,4%) soit 27±8 ans en moyenne, paucipares (41,2%), porteuses de grossesses non suivies (50%) et ayant fait la fièvre au premier trimestre de grossesse (36,5%) avec notion d'automédication (27,5%).

Conclusion. Le taux de malformations congénitales à Mbuji-Mayi paraissait faible et sous-estimé. Ainsi, une étude beaucoup plus approfondie s'avère nécessaire, pour en dégager les facteurs de risque.

MOTS CLÉS : Epidémiologie, Malformations congénitales, Apparente.

ABSTRACT

Context. Congenital malformations are responsible for disability and high neonatal mortality. Our goal was to determine the frequency of those that were visible in the birth room as well as the maternal socio-clinical profile.

Methods. This was a descriptive retrospective, cross-sectional and multicenter study, carried out in nine maternities of the general reference hospitals of the city of Mbuji-Mayi, Kasai-Oriental in RD Congo over a period of 4 years from 01 January 2012 to 01 January 2016. The prevalence, the type of malformations and the maternal socio-clinical profile were the variables studied using the software Epi-info 3.5.1 (Microsoft USA, 2007).

Results. We collected 148 cases of apparent congenital malformations out of a total of 30,948 live births, a prevalence of 0.48%. The nervous system (27.7%) with a significant proportion of spina bifida (20/41 or 48.78% of cases) followed by the limbs (26.4%) with polydactyly in the first row (20/39 cases or 51%). 28% were the most affected. With a sex ratio of 1 boy to 1.5 girls, these birth defects were more frequent in mothers aged 20-34 years (59.4%), ie 27 ± 8 years on average, pauciparous (41.2%), carriers of unattended pregnancies (50%) and having fever in the first trimester (36.5%) with a notion of self-medication (27.5%).

Conclusion. The rate of congenital malformations in Mbuji-Mayi appears low. It would be underestimated. Thus, a much more in-depth study is necessary, to the extent of the problem to identify the risk factors because they affect the nervous system more.

KEYWORDS: Epidemiology, Congenital malformations, Apparent.

INTRODUCTION

Selon l'OMS, le terme malformation congénitale se définit comme toute anomalie organique présente à la naissance même si elle n'est pas apparente ou immédiatement décelable ¹. Elle peut être isolée ou survenir dans un contexte de polymalformation, pouvant constituer un syndrome particulier ².

D'après les statistiques mondiales, ces malformations congénitales concernent 3% des naissances et entraînent chaque année 3,2 millions d'incapacités. Deux cent septante millions de nouveau-nés en meurent avant l'âge de 28 jours à cause de ces anomalies congénitales soient 7% de décès néonataux ³.

En Europe, leur prévalence est située à 2,5% ⁴ et le taux de mortalité néonatale globale y afférent, entre 20 et 25% ⁵. En Belgique, le taux de mortalité infantile était estimé entre 20 et 30% en 1996 ⁶. Par contre, en Asie, un taux de prévalence de 8% a été rapporté en Chine, 10% au Koweït et en Syrie ⁶.

Aux USA, une étude a montré que ces malformations congénitales étaient à l'origine de 34,4% des décès néonataux et 16,7% étaient d'origine chromosomique ⁷. Le taux de survie à 20 ans des enfants présentant des malformations congénitales dans les pays industrialisés a été évalué à 85% ⁸. Au Canada, le nombre d'enfants restant à l'hôpital plus de jours figure dans le groupe de malformations ⁹.

En Afrique, très peu d'études fiables sont disponibles, suite à l'absence de registres de malformations congénitales dans la plupart de pays ¹⁰. Néanmoins, dans la littérature, on signale : 4% en Guinée Equatoriale, Ethiopie et Liberia, 3% au Mali et Sierra Leone ⁶, 2% en Egypte, 4% en Tunisie ¹¹, 5% à Brazzaville ¹², 5% en Côte d'Ivoire ¹³, 6% au Cameroun avec au premier rang l'atteinte des membres (27,1%) ¹⁴. Ces malformations congénitales sont responsables de 15% de décès néonataux en Afrique ¹⁰.

En République Démocratique du Congo, notre pays, leur prévalence est fort variable d'une région géographique à l'autre selon les périodes : 0,74% en 2004 à Lubumbashi ¹⁵, 0,58% à 2,5% à Kinshasa entre 1990 et 2011 ^{6, 16, 17}.

Les malformations congénitales touchent donc tous les pays du globe et représentent un défi important pour la santé publique au niveau mondial ¹⁷. L'accouchement d'un enfant malformé est vécu d'une manière globale dans les sociétés africaines et particulièrement dans le Grand Kasai, comme un véritable drame compte

tenu de considérations mystico-religieuses qui l'entourent. Elles constituent donc un sérieux problème de santé publique du fait de leur poids médical et d'handicap. Ainsi, quelle serait alors la prévalence et le profil socio-démographique et clinique de ces malformations congénitales dans notre milieu de Mbuji-Mayi aux drames identiques ?

La connaissance des facteurs, les favorisant pourraient contribuer à leur réduction voire leur prévention. La présente étude a pour objectifs de déterminer la prévalence des malformations congénitales cliniquement visibles en salle de naissance à Mbuji-Mayi, le profil des mères des enfants porteurs de ces malformations ainsi que les malformations congénitales les plus fréquentes dans notre milieu.

METHODES

Il s'agit d'une étude observationnelle rétrospective, descriptive et transversale basée sur une analyse documentaire, réalisée dans la ville de Mbuji-Mayi dans neuf maternités des hôpitaux généraux de référence de Mbuji-Mayi (Dipumba, Saint Jean Baptiste de Kansele, Tudikolela, Kalanda, Kayembe, Christ-Roi, Muya, Bonzola et Notre Dame de L'Espérance).

Critères de Sélection

Ont été inclus dans la présente étude, tous les nouveau-nés avec malformations congénitales cliniquement visibles en salle de naissance durant la période d'étude et y ont été exclus, ceux ayant une malformation congénitale non visible à l'œil nu ou ayant consulté en dehors de la période d'étude.

Echantillonnage

$$n = \frac{z^2 p(1-p)}{d^2} = \frac{1,96^2 \cdot 0,0057(1-0,0057)}{(0,05)^2} = 6 \text{ cas.}$$

- **n** : la taille minimale de l'échantillon
- **z** : le coefficient de confiance au seuil de 95% (1,96) ;
- **d** : le degré de précision (0,05)
- **p** : la prévalence considérée (0,0057) ;
- **1-p** : Complément de la prévalence.

En tenant compte de 10% dû au biais de l'étude, pour être représentatif, la taille minimale requise doit être supérieure ou égale à 7 cas.

Variables d'étude

- la prévalence
- Type de malformations congénitales apparentes
- Le profil socio-clinique maternel : âge maternel, parité, le suivi des consultations prénatales et les antécédents maternels.

Analyse de Données

Les données recueillies ont été encodées sur le tableur Excel (microft, USA, 2007) puis exportées pour traitement sur le logiciel Epi Info 3.5.1. (CDC, USA, 2007). Les résultats ont été présentés sous forme de tableaux comportant les effectifs observés, la prévalence, les proportions et les paramètres de tendance centrale et de dispersion (moyenne, écart-type)

RESULTATS

Prévalence

Sur 30 948 naissances, 148 cas de malformations congénitales ont été colligés soit 0,48%.

Type de malformation

Tableau I. Répartition de cas selon le type de malformations congénitales et sexe / *Case distribution by type of congenital malformations and sex.*

Types de malformations congénitales	Sexe		n=148	%
	F	M		
<i>Malformations des membres</i>				
Pied bot	8	4		
polydactylie	13	7		
ectrodactylie	1	1	39	26,4
syndactylie	2	2		
amputation des doigts	1	0		
<i>Malformations du système nerveux</i>				
Anencéphalie	4	2		
Spina bifida	12	8	41	27,7
Hydrocéphalie	3	7		
Microcéphalie	2	1		
Encephalocèle	1	1		
<i>Malformations du système digestif</i>				
Gastroschisis	2	3		
Omphalocèle	6	7	21	14,2
Imperfection anale	2	1		
<i>Malformations du système uro-génital</i>				
Hypospadias	4	0		
Exstrophie vésicale	3	-	9	6,1
Ambiguïté sexuelle	2	-		
Malformations de la face : fente labio palatine	9	6	15	10,2

Types de malformations congénitales	Sexe		n=148	%
	F	M		
<i>Malformations des oreilles</i>				
Anotie	2	1	5	3,4
Microti	1	1		
<i>Malformations des yeux :</i>				
cataracte	4	3	7	4,7
Trisomie 21	2	1	3	2,1
Luxation congénitale de la hanche	1	2	3	2,1
Syndrome Polymalformatif	2	3	5	3,4
TOTAL	88	60	148	100

Les malformations congénitales du système nerveux ont été plus fréquentes (27,7%) avec au premier rang le spina bifida (20/41 cas soit 48,78%) qui concernaient plus le sexe féminin (12/20 cas). En deuxième lieu, suivaient les malformations des membres (26,4%) avec au premier plan la polydactylie (20/39 cas soit 51,28%) plus marquée dans le sexe féminin (13/20 cas). Le sexe ratio global a été de 1 garçon contre 1,5 fille malformé.

Caractéristiques socio-cliniques maternelles

Tableau II : Répartition des malformations selon les caractéristiques socio-cliniques maternelles / *Distribution of malformations according to maternal socio-clinical characteristics.*

Caractéristiques maternelles	n=148	%	M±ET
<i>Age maternel (année)</i>			
≤19	31	20,9	27 ± 8 ans
20-34	88	59,4	
≥35	29	19,7	
<i>Parité</i>			
Primipare	31	20,9	
paucipare	61	41,2	
multipare	33	22,3	
Grande pare	23	14,5	
<i>Notion de CPN</i>			
≥4	56	37,8	
1-3	18	12,2	
0	74	50	
<i>Antécédents maternels</i>			
ATCD de diabète personnel	7	4,7	
Prise d'alcool	25	16,9	
Fièvre maternel au premier trimestre	54	36,5	
Fausse couche ou avortement	22	14,8	
ATCD de malformation familiale	9	6,1	
Automédication au cours de la grossesse	38	27,5	

Les malformations congénitales étaient plus fréquentes chez les mères d'âge 20-34 ans (59,4%) soit 27±8 ans en moyenne, paucipares (41,2%), porteuses de grossesses non suivies (50%) et ayant fait la fièvre au premier trimestre de grossesse (36,5%) avec notion d'automédication (27,5%).

DISCUSSION

La prévalence

La prévalence des malformations congénitales apparentes dans notre étude a été de 0,48%. Des taux similaires ont été aussi rapportés dans la littérature : 0,74% par KALWABA¹⁵ ; 0,57% par Tabu à Kinshasa⁶ ; 0,67% par Longombe L.N, également à Lubumbashi entre 2004 et 2011¹⁸ ; 0,41% par Ahuka et al à l'Est de la RDC dans une région affectée par les conflits armés¹⁹ et 0,12% par Tandu et al²⁰ au Zaïre. Toutefois, de taux largement supérieurs ont été aussi observés dans certaines contrées : 2,5% à Kinshasa en 1990¹⁷. Cette différence serait due plus à un sous-rapportage qu'à la réalité de la situation dans notre milieu.

Par rapport à la prévalence des autres pays Africains, notre prévalence demeure inférieure : 4% en Guinée Equatoriale et Ethiopie, 3% au Mali et Sierra Léone⁶. Les fréquences africaines les plus élevées ont été observées au Cameroun (6%)¹⁴, à Brazzaville (5%)¹² et en Cote d'Ivoire (5%)¹³. Cette différence de prévalence par rapport aux autres pays Africains, notamment le notre, serait due au polymorphisme et à la variabilité de la classification des malformations, à la durée d'étude et aux critères de sélection.

Dans les pays asiatiques, la fréquence de malformations congénitales semble encore beaucoup plus importante qu'à travers le reste du globe : 8% en Chine, 10% au Korbait et en Syrie⁴ alors qu'en Europe, EUROCAT (Européen registry of congenital anomalies and frins) rapporte 0,4%⁴. Cette différence de prévalence avec les pays Africains serait due à une intense activité des industries extractives des minerais avec comme conséquence une pollution atmosphérique et de l'aire⁴.

Quant à la prévalence spécifique, les malformations du système nerveux étaient les plus fréquentes avec 27,7% suivies de malformations de membres avec 26,4%, ensuite les malformations du système digestif avec 14,2%. Ce résultat de notre série reste superposable à celui de Lubala KS¹⁶.

Caractéristiques socio-cliniques maternelles

Dans notre étude, plus de la moitié de cas de malformations congénitales apparentes ont été observées chez les mères d'âge compris entre 20-34 ans (59,4%) soit d'âge moyen estimé à 27 ans (Sdv : 8 ans). Selon la littérature, l'âge maternel constitue un véritable facteur de risque fœtal de la morbi-mortalité et des malformations congénitales¹⁶ et des nombreuses études ont montré que ce risque augmente surtout après 35 ans²¹. Dans cet âge extrême, nous avons rapporté 29 cas soit 19,7% de l'ensemble de ces malformations.

Toutefois, outre l'âge ≥ 35 ans, la parité a été aussi évoquée dans certaines études comme facteur de risque de malformation congénitale⁶. Dans notre série, les paucipares ont été la cible avec près de la moitié de cas (41,2%).

Quant à ce qui concerne le suivi de la grossesse, la moitié de nos accouchées n'ont pas fréquenté le service de consultations prénatales (50%) ce qui pourrait justifier aussi l'automédication observée chez certaines de nos accouchées dans la présente série (27,5%). Toutefois, cette pour cette affirmation de possibilité de prise de n'importe quel médicament même tératogène n'est pas confirmée dans la mesure où elle n'a pas été documentée.

Enfin, dans la présente étude, les fréquences respectives des antécédents étaient observés chez plus de la moitié de cas avec la notion d'hyperthermie au cours du premier trimestre de la grossesse au premier rang des antécédents morbides (36,5%) suivie de l'automédication (27,5%). La fièvre maternelle, constitue pourtant au premier trimestre de la grossesse le premier agent tératogène découvert initialement chez l'animal puis chez l'homme avec des conséquences identiques dans les deux groupes²². L'hyperthermie maternelle est essentiellement incriminée dans la survenue des anomalies de fermeture du tube neural²⁴ et des membres²³.

S'agissant de la notion d'automédication au premier trimestre de grossesse, elle est aujourd'hui admise comme facteur de risque de survenue de malformations congénitales par plusieurs auteurs. Tabu⁶ à Kinshasa a montré que le risque était multiplié par 3 en cas d'automédication au cours de la grossesse. De même, un sondage de l'OMS a, en effet établi que, 86% des femmes prenaient des médicaments pendant leur grossesse. Ce constat concorde avec celui de notre étude qui relève 25,7% des femmes ayant pris les médicaments sans prescription médicale.

L'analyse du risque pour une mère ayant au moins un antécédent de malformation ou avortement spontané de donner naissance à un enfant porteur d'une malformation congénitale n'a pas manifesté de différence significative dans l'étude de Tabu⁶. Néanmoins, nous avons observé 14,8% d'antécédents d'avortement, 16,9% de prise d'alcool au cours de la grossesse et 6,1% d'antécédents de malformation congénitale familiale.

CONCLUSION

Les malformations existent bel et bien à Mbuji-Mayi bien qu'avec une prévalence moindre qui à notre avis serait sous estimée, avec une prédilection sur le système nerveux et les membres.

L'ampleur du problème demande une étude beaucoup plus approfondie pour dégager les véritables facteurs de risque.

Prière limiter le nombre d'auteurs et de co-auteurs à six (nouvelle règle)

1- Chef des Travaux, département de gynéco-obstétrique à l'Université Officielle de Mbuji-Mayi (UOM) et Médecin Spécialisant à l'Hôpital Général de Référence Dipumba, à Mbuji-Mayi ;

2- Chef des travaux, département de Gynécologie-Obstétrique à l'Université de Kabinda (UNIKAB) et Médecin spécialisant à l'Hôpital Général de Référence Saint-Sauveur de Mbuji-Mayi (HGR/CHU s' Sauveur);

3- Chef des travaux, département de Chirurgie à l'Université Officielle de Mbuji-Mayi (UOM) et Médecin spécialisé en Chirurgie osseuse, Université Paris 13, Spécialisant en Chirurgie générale à l'Hôpital Général de Référence Bonzola; à Mbuji-Mayi ;

4- Assistante juniore, département de Santé Publique, Université Officielle de Mbuji-Mayi (UOM) ;

5- Assistant junior à l'Institut Supérieur des Techniques Médicales Saint-Luc de Mbuji-Mayi (ISTM/St Luc) et Secrétaire Général Académique à l'Institut Supérieur des Techniques Médicales de Miabi. EPP/DPS Kasai-Oriental. Inspecteur Qualité de Soins, Médecin d'appui à la CPLT KOR ;

6- Assistante juniore, département de gynéco-obstétrique ; Université Officielle de Mbuji-Mayi (UOM);

7- Assistant Sénior, département de pédiatrie, Université Officielle de Mbuji-Mayi (UOM) ; Médecin spécialisant à l'Hôpital Général de Référence Bonzola;

8- Professeur, département de Gynéco-Obstétrique à l'Université Officielle de Mbuji-Mayi (UOM) et Président du Conseil d'Administration de l'Hôpital Général de Référence Saint-Sauveur de Mbuji-Mayi (HGR/

REFERENCES

- 1- OMS . Anomalies congénitales Aide-mémoire n° 370, janvier 2014 <http://WWW.WHO.Int/médiacentre/factsheets/5370/fr>.
- 2- OMS. Statistiques mondiales, organisation mondiale de la santé, 2008
- 3- WHO. International statistical classification of diseases and related problems tenth revision, 2nd edition 2014, world health organization

- 4- EUROCAT. Tableau des cast e prévalence (2008-2012) [http://WWW.euracat-network.eu/Access prévalence data/prévalence tables](http://WWW.euracat-network.eu/Access%20pr%C3%A9valence%20data/pr%C3%A9valence%20tables)
- 5- OMS. Anomalies congénitales. A₆3/10, Avril 2010 [http://http://apps.WHO.Int/gl/ebw ha/pdf files/WH A₆310-fr.pdf](http://http://apps.WHO.Int/gl/ebw%20ha/pdf/files/WH%20A6310-fr.pdf)
- 6- TABU G. Profil des malformations congénitales à Kinshasa, Mémoire de spécialisation, université de Kinshasa, 2004
- 7- Stevenson DA, Carey J-C. Contribution of malformations disorders to mortality in a children's hospital. Am J Med Genet, 2004 May, 126A : 363-397
- 8- Rankin J. 20 years of survival of children born with congenital anomalies: a population based study. the lancet 2010 february; 375 (9715) : 649-656
- 9- Scriver CR, Neal JL, Saginur R, Clow A. The frequency of genetic disease and congenital malformations among patients in a pediatric hospital. CMA. journal 1973, may 108 (9) 111-115
- 10- Krouf N, Spang R, Pod Gornat T, Miled SB, Moussaoui M, Chibani M. Malformations in 10.000 consecutive births in trinis. Act. pediatri. scand. 1986; 75:534-539
- 11- Gueliche MN, Besbes F, Ghedra L, Radhouane M, Soussi A. Malformation congénitales observées dans une série de 11036 naissances consécutives dans le service de la pédiatrie, CHU. Fatoumata Bagoula -5000, 1988 *(Revue de publication ???)*
- 12- Mayanda HF, Bobossi G, Malonga H, Djoub S, Senga P, Nzingoula S, Loukaka. La malformations congénitales observées dans le service du centre hospitalier Brazzaville, médecin d'Afrique noire 1997,38(7) ;505-509
- 13- Coulibaly Zerbo F, Amorissani M, Folquet Kakou A, Syllam Noua F, Kramo E, Yapo G, Prince A, et al.. Etude épidémiologique des malformations congénitales à l'unité de néonatalogie du service de pédiatrie du CHU de Cready (Abidjan), médecine d'Afrique noire :1997,44(7) :409-414
- 14- Tchokoteu PF, Cheli D, Aud Zeo, G, Doha J. malformations congénitales cliniquement décelables chez le nouveau né de l'hôpital général de Yaoundé, Albt, J, Apan F, Bamako 4-6, décembre 1977.
- 15- Kalwaba, K, Nyembo MK, Twite KE, Djumba R, Kalenga MK. Étude des malformations congénitales cliniquement décelables à la naissance à Lubumbashi, élite Méd. 4 :32-37
- 16- Lubala Kasole T. Malformations congénitales cliniquement visibles à la naissance à Lubumbashi, mémoire de spécialisation, UNILU, 2011
- 17- Sengeyi MA, Tshibangu K, Tozin R, Nguma M, Tandu U, Sinamuli K, Mbanzulu P, Tshiani K. Epidémiologie et type de malformations congénitales observées à Kinshasa (zaïre), 1990 journal gynecol obstet, biol reprod, 19(8) :955-961
- 18- Longombe HF. Epidémiologie des malformations congénitales apparentes à Lubumbashi in Rev méd. Gd Lacs, (2), juin 2013, 25-28.
- 19- Ahuka OL, Toko RM, Omanga FU, Tshimpanga BJ. Congenital malformations in the north-Eastern Democratic Republic of Congo during civil war East Afr, med J 2006,83(2).
- 20- Tandu-Umba NF, Ntabona B, Mputu. L'étude épidémiologique des malformations congénitales visible en milieu zaïrois Rev Fr gyn, obst, 1984, 72(2):132-135.
- 21- Gillerot Y, Dan B. Le syndrome d'alcoolisation fœtale, éducation du patient et enjeux de santé, 2005 ;23(3) :70-72.
- 22- Graham J, M Edwards MJ. Jeratogen update: gestational effects of maternal hyperthermia due to febrile illness and Resultant latters of defects in humans. Teratology, 1998:58 209-221.
- 23- Milungsky A, Ulcickas M, Rothman KJ, Jick SS, JICK H. Malformation heat exposure and neural tube defects, 1992, JAMA, 268 (7) :882-885
- 24- Daly Le, Kirke N, Molloy A, Scott J. Folate levels and neural tube defects implications for prevention. JAMA, 1995, 274 (21):1698-1702.