



Article Original

Malformations Congénitales : Aspects Épidémiologiques et Cliniques au Centre de Santé Mère et Enfant de Tahoua

Congenital malformations: epidemiology and clinical presentation at the Mother and Child Health Center of Tahoua

Hama Aghali Nouhou¹, Hamani Issaka², Boureima Dourahmane³, Hamadou Mazou⁴, Ousmane Abdoulaye¹, Abdoulaye Hamadalam Aichatou⁵, Hamadou Djibo², Ibrahim Mamadou Abdoul Kadir⁶, Oumarou Diakité⁷, Houegbelo Lazare Laurent³.

RÉSUMÉ

Objectif. Les malformations congénitales représentent un véritable problème de santé publique. Leur étiologie est multifactorielle, déterminée par un ensemble de facteurs génétiques et environnementaux. Le but de ce travail était d'étudier les aspects épidémiologiques et cliniques des malformations congénitales. **Population et Méthodes.** Il s'agit d'une étude d'observation, transversale et prospective de type analytique des malformations congénitales admises au CSME de Tahoua sur une période de 6 mois (22 janvier au 22 juillet 2020). **Résultats.** Durant cette période 1006 nouveau-nés ont été, dont 79 cas, soit une fréquence de 7,85 %. L'âge moyen des parents était de 24,91 +/- 6,02 ans (extrême de 12 à 43 ans) pour les mères et de 37,19 +/- 10,91 ans (extrême de 22 à 70 ans). La provenance est en majorité rurale avec un niveau socioéconomique défavorable. Les multipares sont les plus pourvoyeuses d'enfants malformés, 16,46% avaient un antécédent familiale de malformation congénitale. 86,08% sont nés à terme. Les garçons sont les plus touchés 67,09 % avec un sexe ratio de 2,2 %. Nous avons déploré 21,52 % de décès néonatal. Les malformations les plus fréquentes étaient : les malformations de l'appareil locomoteur avec 31,64 % ; suivis des malformations urogénitales 29,11 % ; puis du tube digestif/paroi abdominale antérieure 26,58% et les malformations du SNC 22,78 %. **Conclusion.** Les malformations congénitales sont fréquentes au CSME de Tahoua. La recherche des facteurs en cause constitue une perspective de recherche porteuse d'espoir pour la survie des nouveau-nés.

ABSTRACT

Objective. Congenital malformations represent a real public health problem. Their etiology is multifactorial, determined by a set of genetic and environmental factors. The aim of this work was to study the epidemiological and clinical aspects of congenital malformations. **Population and Methods.** This is an observational, cross-sectional and prospective analytical study of congenital malformations admitted to the CSME de Tahoua over a period of 6 months (January 22 to July 22, 2020). **Results.** During this period out of 1006 newborns admitted, 79 cases were recorded, ie a frequency of 7.85%. The average age of parents was 24.91 +/- 6.02 years (range 12 to 43 years) for mothers and 37.19 +/- 10.91 years (range 22 to 70 years). Multiparas are the most providers of malformed children, 16.46% had a family history of congenital malformation. The majority of pregnancies were poorly followed. 86.08% were born at term, Boys are the most affected 67.09% with a sex ratio of 2.2%. We deplored 21.52% of neonatal deaths. The most frequent malformations were: musculoskeletal malformations with 31.64% ; followed by urogenital malformations 29.11% ; then those of the digestive tract / anterior abdominal wall 26.58% and CNS malformations 22.78% **Conclusion.** At the end of this study, we can conclude that congenital malformations are frequent at the CSME in Tahoua. The search for a risk factor that is particularly involved is a new field of biomedical research that offers hope for the survival of newborns.

1. Faculté des Sciences de la Santé de l'Université Dan Dicko Dankoulodo de Maradi.
2. Faculté des Sciences de la Santé de l'Université Abdou Moumouni de Niamey.
3. Centre de Santé Mère et Enfant de Tahoua.
4. Centre de Santé Mère et Enfant de Maradi
5. Centre Hospitalier Régional de Tahoua.
6. Centre Hospitalier Régional de Dosso.
7. p Direction de la surveillance et de la riposte aux épidémies, Ministère de la Santé Publique.

Auteur correspondant : Hama Aghali Nouhou
Adresse e-mail : nhamaaghali@gmail.com
Tel : +227 95 94 90 67

mots-clés : malformation congénitale – CSME-Tahoua-Niger

Keywords: congenital malformation – CSME-Tahoua-Niger

INTRODUCTION

Selon l'OMS, le terme de malformation congénitale se définit comme toute anomalie organique présente à la naissance même si elle n'est pas apparente ou immédiatement décelable; Ainsi L'OMS définit les malformations congénitales comme des anomalies morphologiques et fonctionnelles présentes à la naissance qui trouvent leur origine dans la constitution génétique de

l'embryon ou dans un défaut extrinsèque de son développement in utero induit par des causes infectieuses, métaboliques, médicamenteuses, les radiations ionisantes et les toxiques [1]. Pour l'année 2010, l'Organisation mondiale de la santé(OMS) a estimé que 270000 décès survenus au cours des 28 premiers jours de vie étaient attribuables à des anomalies congénitales [2]. Elles sont

responsables de 20 à 30 % des causes de mortalité infantile dans les pays de la Communauté européenne. On estime que 5 à 10 % des malformations relèvent de causes exogènes ou environnementales et 20 à 30 % des causes génétiques ou endogènes (mutations géniques ou anomalies chromosomiques) [3]. Cette étude, est une première dans la région de Tahoua (Niger) ; Elle permettra sans doute de sensibiliser le personnel de santé sur les risques élevés de morbidité et de mortalité encourus par les nouveau-nés malformés.

POPULATION ET MÉTHODES

L'étude a été réalisée au CSME Tahoua. Il s'agit d'une étude d'observation, transversale et prospective de type analytique dont la période de collecte des données a duré 6 mois, allant du 22 janvier 2020 au 22 juillet 2020. Nous avons recensé tous les nouveaux nés admis au CSME au cours de la période d'étude. Au total 79 cas de malformations congénitales ont été recensées. Étaient inclus dans cette étude tous les nouveaux nés présentant une malformation congénitale mineure ou majeure, nés ou référés au CSME. N'étaient pas inclus dans notre étude les malformations cardiaques isolées, les nouveau-nés dont les parents ont refusé à participer à l'étude. La collecte des données a été faite à partir de l'interrogatoire des parents et du carnet de suivi de la grossesse. Les informations ont été consignées sur des fiches élaborées pour la circonstance. Les paramètres ci-dessous ont été étudiés :

- Variables relatives à la mère :
 - Paramètres sociodémographiques : âge, niveau d'instruction, profession, provenance
 - Paramètres obstétricaux : gestité, parité, antécédents de malformation congénitale, qualité des CPN (nombre de CPN, BPN, échographie obstétricale), terme de la grossesse, type de grossesse, mode d'accouchement (voie basse ou césarienne).
- Variables relatives au père : âge, niveau d'instruction, profession, résidence, antécédents de malformation congénitale
- Variables relatives au nouveau-né : âge, sexe, poids de naissance, taille de naissance, PC, score d'Apgar, caractéristiques de la malformation, le bilan paraclinique, le devenir immédiat (survie, référé, décédé).

Les données recueillies ont été saisies et analysées avec le logiciel Epi data version 3.1 et pack office 2019.

RÉSULTATS

Étude descriptive

Nous avons recensé 1006 nouveau-nés, dont 79 présentant une ou des malformations, soit une fréquence de 7,85 %. Chez les mères la tranche d'âge de 20-29 était la plus représentée (N=40), soit 50,63% ; l'âge moyen est de 24,91±6,02 ans avec des extrêmes de 12 et 43 ans. 72,15 % des mères n'étaient pas instruites (N=57) ; 86,08% (68) étaient femmes au foyer. Les parents résidaient en milieu rural dans 60,76 % des cas (N=48). L'antécédent de malformation familial était retrouvé dans 16,46% des cas (N=13). Les multipares étaient les plus représentées avec 41,77% (N=33); la parité moyenne était de 4 enfants/femme. L'antécédent d'avortement a été retrouvé

chez 12,66 % (N=10) des mères. Aucune échographie anténatale n'avait été réalisée chez 66 femmes soit 83,54% des cas.

La grossesse gémellaire était présente dans 18,99% des cas (N=15), contre 81,01% de grossesse monofoetale. 13,92% (N=11) des nouveau-nés malformés sont nés prématurés. Le sexe masculin prédominait avec 67,09% (N=53) soit un sex-ratio de 2,2.

Le sexe masculin était retrouvé chez 53 nouveau-nés, soit 67,09%.

A la première minute 10,17% (N=6) des nouveau-nés étaient en état de mort apparent et à la cinquième minute 18,64% (11) de nouveau-nés étaient en état d'asphyxie. Par conséquent 28,81% (N=17) des nouveau-nés ont été réanimés. Le poids moyen des nouveaux nés concernés par notre étude était de 2672,49g avec des extrêmes allant de 1275 à 4000g. 37,92% (N=22) des nouveau-nés ont un faible poids de naissance. 22,78% (N=18) des nouveaux nés sont polymalformés. Les malformations des membres étaient présentes dans 31,64% des cas (N=25), suivies des malformations urogénitales avec 29,11% (N=23), des malformations digestive/paroi abdominale avec 26,58% (N=21) et du système nerveux avec 22,78% (N=18). Parmi les anomalies de l'appareil locomoteur, les pieds bots et la polydactylie étaient les plus représentés avec 10,12% (N=8) et 8,86% (N=7) respectivement. L'hypospadias et l'épispadias étaient les plus observées parmi les malformations uro-génitales soit respectivement 13,92% (N=11) et 10,13% (N=8). L'omphalocèle était l'anomalie abdominale la plus représentée soit 7,59% des cas (N=6), suivie des malformations ano-rectales avec 5,07% (N=4). Le spina bifida était l'anomalie du SNC la plus représentée avec 10,12 % des cas (N=10). Les malformations de la face étaient classées en dernière position et étaient dominées par : les faciesses trisomiques, les dysmorphies faciales, et les enchondromes de l'oreille. Nous avons enregistré 2 cas de tératomes sacro-coccygien, 2 cas d'ichtyoses congénitales, un cas de Naevius congénital, un cas de nanisme et un cas d'imperforation de choane. 21,52% (N=17) de décès néonatal ont été enregistré.

Étude analytique

Il n'y avait pas eu de corrélation significative entre le type de malformation et la parité. La relation entre le type de malformation et l'âge maternel n'était pas statistiquement significative. Dans notre étude, les nouveau-nés porteurs d'une malformation du système nerveux centrale (21,52%) (N=17), étaient accouchés par voie basse. La relation entre le type de malformation et le mode d'accouchement était statistiquement significative (p=0,002). Dans cette série 17,72% (N=14) des nouveau-nés ayant une malformation des membres avaient une présentation céphalique contre 3,80% (N=3) de présentation de siège. La relation entre le type de malformation et la présentation est statistiquement significative pour les anomalies de l'appareil locomoteur. (p=0,03) Dans notre étude (27,85%) (N=22) des nouveaux nés qui avaient une malformation urogénitale était de sexe masculin. La relation entre le type de malformation et le sexe des nouveau-nés est statistiquement significative.

($p=0,0005$) La relation entre le type de malformation et le score d'Apgar n'était pas statistiquement significative. 8,86% (N=7) des nouveau-nés polymalformés étaient décédés contre 12,65% (N=10) des nouveau-nés monomalformés. La relation entre le nombre de malformation et la mortalité était statistiquement significative, $p=0,04$.

Parmi les nouveau-nés présentant une malformation au niveau des membres 10,13% (N=8) étaient décédés. La relation entre le type de malformation et la mortalité était statistiquement significative pour la malformation des membres, $p=0,04$.

DISCUSSION

Dans notre étude, 79 cas de malformations congénitales ont été recensés sur une période de 6 mois soit une fréquence de 7,85%. Le diagnostic de ces malformations a été essentiellement clinique. En effet nous avons réalisé un bilan paraclinique (la radiographie) dans 6,32% des cas. Selon les séries, nous notons une diversité des fréquences de ces anomalies. Ceci pourrait s'expliquer par la population cible ou la taille de l'échantillon selon les études. Notre résultat est inférieur à celui de Kaboré et coll. [4], qui avaient trouvé une fréquence de 9,20%, et superposable à celui de Youl H [5] qui avait trouvé 7,72%. Par contre notre résultat est nettement supérieur à celui de Sabbou M [6], Abraham I [7], Mayanda H.F et col [8], Tchente Nguefack C et Col [9], De Vigan C [10], Coulibaly-Zerbo F Et Col [11] et Mashako R.M et Col [12], qui avaient retrouvé respectivement : 5,09 %, 3,53%, 5,09%, 2,3%, 4,9% et 3,4%. Chez les mères la tranche d'âge de 20-29 ans est la plus représentée soit 50,63% ; l'âge moyen est de 24,91±6,02 ans avec des extrêmes de 12 à 43 ans. Ce résultat est proche de ceux de Kaboré A et coll [4] et d'Alou S [13], qui avaient trouvé respectivement 48,8% et 70,6% pour la même tranche d'âge avec un âge moyen de 25ans et 26ans. Par contre Sabbou M [6] et Youl H [5] ont trouvé le taux le plus élevé pour la tranche d'âge de 20 à 25ans avec un taux de 23,88% et 27,27% respectivement. Nous avons noté une forte représentativité des femmes au foyers (86,07%) et non scolarisées (72,15%) et des pères cultivateurs (39,24 %) avec relativement un faible revenu socio-économique. Ce résultat est proche à celui de Youl H [5] au Burkina qui a trouvé une prédominance des femmes au foyers et non scolarisées avec respectivement 92,5% et 78,8%. Abraham I [7] au Niger en 2011 a fait ressortir que la majorité des nouveau-nés était issue d'un milieu économique défavorable. Par contre Kamla J et coll. [14] au Cameroun en 2017 ont trouvé 28,70% de femmes au foyer avec un niveau moyen d'instruction de 56,40%. Les parents provenant des zones rurales étaient les plus représentés avec 60,76%. Ce résultat est contraire à ceux de Sabbou M [6], et Kaboré A et col [4] qui trouvaient que les malformations congénitales sont plus fréquentes en milieu urbain qu'en milieu rural. Nous avons noté plus de malformations congénitales chez les multipares que chez les primipares 41,77 %, contre 22,78 %. Ce résultat concorde avec celui de Coulibaly F et coll. [11] en Côte d'Ivoire qui a objectivé 29,03 % de multiparité. Par contre Sabbou M [6], et Lassegue Epogo R K au Maroc [15]

avaient trouvé une forte représentativité des primipares avec 32,81 % et 51,4% respectivement. Dans notre série, 13% des mères avaient un antécédent de fausse couche. Ce résultat est supérieur à ceux d'Abraham I [7] et Lassegue Epogo R K [15] qui avaient trouvé 9,32 % et 2,8 % respectivement ; Alou S [13] et Kamla J et coll. [14] avaient trouvé un taux plus élevé avec respectivement 17,1 % et 20,2%. Ceci pourrait probablement être dû à des anomalies sévères incompatibles avec la vie. Dans notre cohorte 16,46 % des mères ont bénéficié d'une échographie obstétricale. Notre résultat est inférieur à ceux d'Alou S [13] et Badara C [16] qui ont eu un taux de réalisation de 90,2 % et 36 % respectivement. Youl H [5] n'a observé que 3 %. Par contre Abraham I [7] n'a rapporté aucune échographie obstétricale. La difficulté de réaliser cet examen pourrait s'expliquer par non seulement le fait que l'échographie obstétricale est parfois considérée par beaucoup de parents comme un luxe dans le suivi prénatal mais aussi par son coût parfois élevé et sa non disponibilité en milieu rural. Tout cela constitue autant de facteurs pouvant compromettre la réalisation de cet examen. Dans notre étude le sexe masculin est prédominant avec 67,09%. Ce taux est similaire à celui retrouvé par Coulibaly F et coll. [11] soit 67,77% ; Youl H [5] avait trouvé aussi une prédominance masculine avec 53,6%. Notre résultat est contraire à celui d'Abraham I [7] qui a objectivé une prédominance féminine avec 54,54 %. Notre étude rapporte que 31,64% de malformations concernent les membres et constituent le premier rang de la série. Ce résultat concorde avec ceux des auteurs suivants : Au Maroc Lassegue Epogo R K [15] a relevé en 6 mois 37,5% des malformations des membres. Kaboré A et coll [4], dans une étude hospitalière trouvent que les malformations de l'appareil locomoteur sont les plus fréquentes avec 21 % ; Youl H [5] a trouvé 42,42 % soit le premier rang. Les malformations uro-génitales viennent en deuxième position après celles des membres. Elles représentaient 29,11%. Notre résultat diffère de ceux de plusieurs auteurs qui trouvent que les malformations uro-génitales ne sont pas fréquentes. Kaboré A et coll [4] ont observés en 4 ans 8 % des malformations urogénitales. Alou S [13] rapporte 2,4 % dans sa série. Youl H [5] a colligé 3 cas seulement en 6 mois soit 4,54 %. Cette différence de fréquence peut s'expliquer par le fait que la majorité des malformations uro-génitales sont considérées comme des malformations mineures et par conséquent elles peuvent ne pas être incluses ou passer inaperçues. En outre le siège des malformations congénitales diffère en fonction des régions, de la race... Les anomalies du tube digestives et de la paroi abdominales antérieure représentent 21 cas soit 26,58 % et viennent au troisième rang. Ce taux concorde avec ceux de plusieurs auteurs tel que : Kamla J et coll. [14] ont trouvé 23,3 % et les classe au troisième rang. Youl H [5] a observé 19,69% dont elles occupent la troisième place. Nous avons trouvé 22,78% de malformations du SNC dont, elles occupent la quatrième place. Notre résultat est similaire à celui de Coulibaly F et coll. [11] qui avaient objectivé 15,21 % en les classant au quatrième rang. Par contre Alou S [13] classe ces malformations au premier rang avec 31,7 %. Lassegue Epogo R K [15] et Kamla J et coll. [14] ont

classé ces malformations en troisième et deuxième place avec 24,7 % et 24,3% respectivement. Nous pensons que ce taux significatif des cas de malformation du système nerveux pourrait s'expliquer par l'absence de prise de l'acide folique en période pré-conceptionnelle et au cours du troisième trimestre de la grossesse chez les mères. Au terme de notre étude 21,52 % de décès néonatal ont été enregistré. Plusieurs raisons peuvent expliquer ce taux élevé de mortalité tel que :

- Le type de malformation : les syndromes poly malformatifs, les malformations du tube digestif de la paroi abdominale et système nerveux central
- Le retard à la prise en charge : dû d'éloignement.
- Le terrain : la prématurité, l'asphyxie, autres pathologies associées...
- Existence de malformation congénitale non compatible avec la vie.

Notre résultat est identique à celui de Lassegue Epogo R K [15] qui a trouvé une létalité de 22 % ; Et supérieur à ceux de Kaboré et coll. [4] et Youl H [5] qui ont objectivé 13,9 % et 19,7 % respectivement. Par contre Abraham I [7] et Sabbou M [6] ont trouvé des fréquences plus élevées soit respectivement : 27,28 % et 25,37 %.

Etude analytique :

Il n'y avait pas eu de corrélation significative entre le type de malformation et la parité. La relation entre le type de malformation et l'âge maternel n'était pas statistiquement significative. Dans notre étude, les nouveau-nés porteurs d'une malformation du système nerveux centrale (21,52%), étaient accouchés par voie basse. La relation entre le type de malformation et le mode d'accouchement était statistiquement significative ($p=0,002$). Dans cette série 17,72% des nouveau-nés ayant une malformation des membres avaient une présentation céphalique contre 3,80% de présentation de siège. La relation entre le type de malformation et la présentation est statistiquement significative pour les anomalies de l'appareil locomoteur. ($p=0,03$) Dans notre étude presque la totalité (27,85%) des nouveaux nés qui avaient une malformation urogénitale était de sexe masculin. La relation entre le type de malformation et le sexe des nouveau-nés est statistiquement significative. ($p=0,0005$) La relation entre le type de malformation et le score d'Apgar n'était pas statistiquement significative. 8,86% des nouveau-nés polymalformés étaient décédés contre 12,65% des nouveau-nés monomalformés. La relation entre le nombre de malformation et la mortalité était statistiquement significative, $p=0,04$.

Les nouveau-nés présentant une malformation au niveau des membres représentent 31,65%. Parmi eux 10,13% étaient décédés. La relation entre le type de malformation et la mortalité était statistiquement significative pour la malformation des membres, $p=0,04$.

CONCLUSION

De cette étude, il ressort que les malformations occupent une place modeste au CSME de Tahoua. Ce travail nous a permis de colliger 79 nouveau-nés malformés sur 1006 admissions soit une fréquence de 7,85%. La prédominance du sexe masculine.

RÉFÉRENCES

1. Organisation Mondiale de la Santé. Soixante Troisième Assemblée Mondiale de la Santé, Genève. 1^{er} Avril 2010 ; [Internet] Disponible sur https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA63-REC1/A63_REC1-fr.pdf.
2. Langma J : Embryologie médicale, développement humain normal et pathologique. Masson ; 2005, Paris, 4 : 128-134.
3. Traoré M et coll. Etude cytogénétique chez 13 enfants présentant une polymalformation à Bamako. Med Afr Noire. 1997, 44(10), 3 - 4.
4. Kaboré A et coll. Malformations congénitales : étude descriptive hospitalière à Ouagadougou ; Burkina Faso. Health Sci Dis : Vol 21(3) March 2020. Disponible sur www.hsd-fmsb.org.
5. Youl H. Malformations congénitales reconnaissables à la naissance chez les nouveau-nés dans le département de pédiatrie du centre hospitalier universitaire de Ouagadougou. Thèse de médecine. Université Joseph Kizerbo ; 2011, 91p.
6. Sabbou M. Contribution à l'étude des malformations congénitales à la maternité Issaka Gazobi. Thèse de médecine. Université Abdou Moumouni de Niamey ; 2008, 113p.
7. Abraham I. Etude des malformations congénitales au Niger, cas de la communauté urbaine de Niamey. Thèse de médecine. Université Abdou Moumouni de Niamey ; 2011, 97p.
8. Mayanda H.F et col. Malformations congénitales observées dans le service de néonatalogie du Centre Hospitalier et Universitaire de Brazzaville. Med Afr Noire : 1991, 38 (7).
9. Tchente Nguefack C et al. Les malformations congénitales à l'hôpital général de douala: aspects épidémiologiques et cliniques. Journal de la SAGO, 2013, vol. 14, n°1, p. 11-16.
10. De Vigan C, Khoshnood B, Lhomme A, Vodovar V, Goujard J, Goffinet F. Prévalence et diagnostic prénatal des malformations en population parisienne Vingt ans de surveillance par le Registre des malformations congénitales de Paris. J Gynecol Obstet Biol Reprod 2005 ; 34 (cahier 1) : 8-16.
11. Coulibaly-Zerbo F et coll. Malformations congénitales à Abidjan. Med Afr Noire. 1997, 44(7).
12. Mashako R.M et Col. Les malformations congénitales à l'est de la République Démocratique du Congo : défis et perspectives. International Journal of Innovation and Scientific Research. ISSN 2351-8014 Vol. 33 No. 2 Nov. 2017, pp. 256-261. Disponible sur <http://www.ijisr.issr-journals.org>.
13. Alou S. Contribution à l'étude des malformations congénitales au centre de santé de référence de la commune IV du district de Bamako. Thèse de médecine. Université de Bamako; 2020, 98p.
14. Kamla J et coll. Epidémiologie des malformations congénitales visibles à la naissance à Yaoundé. Cameroun. Health Sci Dis : Vol 18(4) 2017.
15. Lassegue Epogo R K. Facteurs de risque des malformations congénitales à la maternité Souissi de Rabat, à propos de 109 cas. Thèse de médecine. Université Mohamed V du Maroc ; 2015, 153p.
16. Badara A C. Contribution à l'étude des malformations congénitales au centre de santé de référence de la commune IV du district de Bamako. Thèse de médecine. Université de Bamako; 2008, 92p.