

PROFIL EPIDEMIOLOGIQUE DES MALFORMATIONS CRANIO-FACIALES A ABIDJAN (COTE D'IVOIRE)

TANON-ANO H MJ¹ ; KOUASSI-N'DJEUNDO J² ; KOUASSI M³; YODA M² ; NOUM AF⁴

1-Maître de conférences agrégé.

2- Assistant chef de clinique,

3- Maître assistant.

4- Médecin, Service ORL. Hôpital Général d'Abobo (Côte d'Ivoire)

Correspondant : Dr Tanon-Anoh M. Josée.

Service ORL et Chirurgie cervico-faciale. CHU de Yopougon

21 BP 622 Abidjan 21, Côte d'Ivoire.

Email : anohjose@avisoci

RESUME

Contexte : Les malformations cranio-faciales sont relativement fréquentes en Côte d'Ivoire mais leur épidémiologie peu connue.

Objectif : Analyser les facteurs épidémiologiques des malformations cranio-faciales à Abidjan.

Matériel et Méthodes : Etude rétrospective descriptive menée sur une période de 10 ans (août 1997 à juillet 2007), à partir de 496 dossiers médicaux de patients âgés de 0 à 15 ans, présentant une malformation de la tête et ou du crâne, admis dans les différents CHU de la ville d'Abidjan.

Résultats : L'incidence hospitalière annuelle de ces malformations cranio-faciales était de 49,6 cas. L'âge moyen au moment du diagnostic était de 13 mois (extrêmes de 0 jour et 12 ans) dont 54,6% de diagnostic en période néonatale. La sex-ratio était de 1,4. Les facteurs de risque étaient le jeune âge des mères ; le mauvais suivi des grossesses, l'existence d'une pathologie et/ou d'un traitement au cours de la grossesse. Le sexe, l'âge gestationnel au moment des fausses couches et le terme de la grossesse n'influençaient pas la topographie ni le type de malformations ($p > 0,05$).

Conclusion : les malformations de la tête et de la face ne sont pas rares à Abidjan. En dehors de l'âge maternel et de la pauciparité, les facteurs de risque décrits sont les mêmes retrouvés dans notre étude.

Mots-clés : Malformation cranio-faciale, épidémiologie

SUMMARY

Background : Craniofacial malformations are relatively frequent in Côte d'Ivoire but their epidemiological factors are not known.

Objective : Analyze the epidemiological factors of craniofacial malformations in Abidjan.

Material and Methods : Retrospective and descriptive study conducted on a period of 10 years (August 1997 to July 2007), from 496 medical files of patients 0 to 15 years old, with a malformation of the head and or skull, admitted in the different CHU of the city of Abidjan. Results: The annual hospital incidence of these craniofacial malformations was of 49.6 cases. The average age at the diagnosis was of 13 months (extremes: 0 day and 12 years) of which 54.6% of diagnosis in neonatal period. The sex-ratio was 1.4. The risk factors were the young age of the mothers; the bad one followed by pregnancies, the existence of pathology and/or of a treatment during pregnancy. Sex, gestational age of accidental abortion and pregnancy term did not influence the topography or the type of malformations ($p > 0.05$).

Conclusion : Craniofacial malformations are not rare in Abidjan. Outside of the maternal age and pauciparity, the described risk factors are rediscovered in our study.

Key words : Craniofacial malformation, epidemiology

INTRODUCTION

Une malformation est une embryopathie résultant d'une perturbation du métabolisme cellulaire pendant la période d'embryogenèse c'est-à-dire entre le 12^{ème} et le 56^{ème} jour post-conceptionnel [1]. Les progrès de la cytogénétique et surtout de l'échographie ont permis de révolutionner le diagnostic anténatal ainsi que la prise en charge de ces malformations. Ainsi, l'échographie permet de dépister certaines malformations graves, heureusement exceptionnelles, et de plus en plus souvent, les fentes labiales [1]. Les facteurs de risque sont connus dans la plupart des pays. Peu de travaux ont été consacrés à ce sujet en Côte d'Ivoire et il nous a paru nécessaire d'entreprendre ce travail afin de déterminer la place des facteurs de risque décrits dans notre contexte.

MATERIEL ET METHODES

Il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive et analytique, portant sur 496 cas de malformations cranio-faciales, recensés au sein des services de Pédiatrie ; de neurochirurgie ; de Chirurgie pédiatrique ; de Stomatologie, d'ORL et de Chirurgie cervico-faciale des 3 CHU d'Abidjan, sur une période de 10 ans, d'Août 1997 à juillet 2007. Seuls les dossiers de patients âgés de moins de 15 ans et contenant un minimum d'informations ont été exploités.

La collecte des données s'est faite à partir de supports que sont les dossiers des malades ; les registres de consultation et d'hospitalisation. Les variables étudiées étaient : l'âge du patient au moment du diagnostic et le sexe ; l'âge de la mère ; la notion de consanguinité ; la gestité et la parité, le déroulement de la grossesse (le nombre de consultations prénatales, les médicaments pris, l'existence ou non de pathologie au cours de la grossesse) ; les examens du bilan prénatal et leurs résultats, le terme de la grossesse.

Le logiciel Epi-info 2000 a été utilisé pour l'analyse statistique. Les analyses statistiques ont été effectuées à partir des tests du Chi² et Chi² Yates avec un risque alpha de 0,05 ($\alpha=5\%$).

RESULTATS

INCIDENCE ANNUELLE

496 cas de malformations cranio-faciales ont été relevés sur une période de 10 ans soit une incidence hospitalière annuelle de 49,6 cas. Les malformations du crâne représentaient 184 cas (37,10%), celles de la face 267 cas (53,83%) et

dans 45 cas, les malformations intéressaient 2 ou 3 organes (9,07%).

AGE AU MOMENT DU DIAGNOSTIC

les nouveau-nés représentaient 54,58% de notre effectif (288 cas), et les nourrissons 30,44% (151 cas). Le diagnostic a été fait chez des enfants âgés de 2 à 8 ans dans 8,87% des cas (44 patients) et ceux âgés de 8 à 15 ans dans 2,62% des cas (13 patients). L'âge moyen des patients au moment du diagnostic était de 13 mois (extrêmes de 0 jour et 12 ans).

SEXE

la population se répartissait en 205 patients de sexe féminin (41,33%), 288 de sexe masculin (58,06%) et 3 cas d'ambiguïté sexuelle (0,61%). La sex-ratio était de 1,4.

AGE DE LA MÈRE

les mères âgées de moins de 20 ans (33cas) représentaient 6,65 % de l'effectif, celles âgées de 20 à 35 ans (240 cas), 48,39% et celles de plus de 35 ans (56 cas), 11,29% des cas. Dans 33 ;67% des cas, l'âge des mères n'était pas précisé dans le dossier (167 cas).

NOTION DE CONSANGUINITÉ

42 cas de mariages consanguins (soit 8,46 % des cas) ont été relevés chez les parents. Dans 20,36 % (101 cas), il n'y avait pas de consanguinité parentale et dans 71,17 % des cas (353 cas), cette notion n'était pas précisée.

GESTITÉ ET PARITÉ

11,85% des mères étaient primigestes et 21,37% étaient 2^{ème} ou 3^{ème} geste ; 36,99% des mères étaient nullipares ou avaient eu un seul accouchement (tableau n°I).

Tableau n°I : Distribution de la population selon la gestité et la parité maternelle

	Gestité		Parité	
	Effectif	%	Effectif	%
0	--	--	87	17,54
< 4	156	31,45	145	29,23
≥ 4	162	32,66	86	17,24
Non pré-cisée	178	35,89	178	35,89
TOTAL	496	100	496	100

NOTION DE FAUSSE COUCHE

15,52% des mères avaient des antécédents de fausses couches (77 cas) et chez 45,36 %, elles

n'en n'avaient pas. Chez 39,12 % d'entre elles, cette notion n'était pas précisée dans les dossiers. L'âge gestationnel des fausses couches était compris entre 4-12 semaines d'aménorrhée, c'est à dire au cours du premier trimestre, dans 86,91%.

SÉROLOGIES PRÉNATALES

Tableau n°II : Distribution de la population selon les résultats des sérologies prénatales

	Toxoplasmose		Rubéole		Syphilis	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Positive	42	8,46	31	6,25	5	1,01
Négative	82	16,54	67	13,51	40	8,06
Non faite	211	42,54	241	48,59	246	49,60
Non précisée	161	32,46	157	31,65	205	41,33
Total	496	100	496	100	496	100

42 mères, soit 08,46%, avaient une sérologie toxoplasmique positive et dans 42,54% des cas, celle-ci n'était pas réalisée. La sérologie de la rubéole réalisée au cours du bilan prénatal était revenue positive chez 31 d'entre elles (6,25%). Dans 48,59% des cas, cette sérologie n'avait pas été faite. On notait 1,01% des sérologies syphilitiques positives (5 cas) et 49,60% de sérologies syphilitiques non faites (246 cas).

ECHOGRAPHIES PRÉNATALES :

45,96% des mères n'avaient réalisé aucune échographie (228/496) tandis que 22,38% en avaient réalisé au moins une, soit 111 cas dont 92 normales et 19 anormales (tableau n°III). Parmi ces échographies anormales, 16 révélait des malformations dont 1 cas de macrocéphalie, 1 cas d'hydronéphrose et 14 cas de dilatation ventriculaire.

PATHOLOGIES AU COURS DE LA GROSSESSE

sur 82 femmes ayant présenté une pathologie au cours de la grossesse (tableau n°IV),

CONSULTATIONS PRÉNATALES

Dans notre étude, 19 femmes (3,41%) n'avaient réalisé aucune consultation prénatale, 274 avaient réalisé entre 1 et 5 consultations et 59 avaient réalisé plus de 5 consultations prénatales. Chez 144 femmes gestantes, cette notion n'était pas précisée.

Tableau n° IV : Distribution selon les pathologies au cours de la grossesse

	Effectif	%
<i>Paludisme (n=34)</i>		
<i>Infection urinaire (n=22)</i>		
OUI <i>Anémie (n=06)</i>	82	16,53
<i>Autres* (n=16)</i>		
<i>Non précisée (n=04)</i>		
NON	40	8,06
NON PRÉCISÉ	374	75,40
TOTAL	496	100
*Autres : vulvo-vaginite, bronchopneumopathie, angine, discarthose		

22 (26,83%) avaient pris de la quinine, 7 (8,54%) avaient pris des barbituriques quand 44 (53,66%) avaient reçu un traitement antibiotique dont la nature n'a pas été précisée.

TERME DE LA GROSSESSE

Dans notre série, 76,61 % des patients étaient nés à terme (380 cas). Dans 37 cas, il s'agissait d'un accouchement prématuré (7,46 %) et dans 7 cas, d'un accouchement post-terme (1,41 %). Le terme de la grossesse n'était pas précisé dans 14,52 % des cas (72 cas).

CORRÉLATION ENTRE LES FACTEURS ÉPIDÉMIOLOGIQUES ET LA SURVENUE DES MALFORMATIONS

L'influence de certains facteurs décrits sur la survenue des malformations a été analysée (tableau n°V).

	Effectif	(%)
Normal	92	82,89
Retard de croissance intra-utérin	01	0,90
Anomalies du liquide amniotique*	02	1,80
Anormal (n=19)		
Malformation+anomalies du liquide amniotique*	04	3,60
Malformations	12	10,81
TOTAL	111	100

Trois facteurs n'avaient aucune influence : le sexe ($p = 0,158$), l'âge gestationnel au moment des fausses couches ($p = 0,240$) et le terme de la grossesse ($p = 0,331$).

DISCUSSION

Environ la moitié des malformations ont été diagnostiquées en période néonatale. Parfois très visibles parfois réalisant de véritables urgences vitales, le diagnostic est alors très précoce. Ainsi, les polymalformations et les malformations telles les anomalies de fermeture de la gouttière neurale, les dilatations ventriculaires, les fentes faciales ou les imperforations choanales seront vues en période néonatale. Pour les autres malformations moins visibles, le diagnostic est plus tardif retardant la prise en charge thérapeutique. Dans notre pays, le retard au diagnostic serait également en rapport avec l'insuffisance des centres de santé spécialisés, la fréquence des accouchements en dehors des centres de santé [7].

La prédominance masculine relevée dans notre étude, avec une sex-ratio de 1,4, est également signalée dans la littérature ivoirienne ou africaine [7, 14]. Nous n'avons relevé

aucune relation statistiquement significative ($p = 0,158$) entre le sexe des patients et la topographie des malformations. On en déduit que le sexe n'influait pas la topographie des malformations.

La majorité des mères était âgée de moins de 35 ans (55%), comme dans plusieurs études ivoiriennes et africaines [5,14]. Ceci est par contre en contradiction avec certaines publications euro-américaines qui montrent une incidence élevée de malformations chez les très jeunes et les femmes de plus de 35 ans [2, 8]. D'autres facteurs pourraient ils expliquer la fréquence chez des mères jeunes en Afrique ?

Par ailleurs, nous avons noté que les malformations du crâne étaient plus fréquentes chez les mères âgées de moins de 35 ans tandis que les malformations de la face étaient plus fréquentes chez celles âgées de plus de 36 ans. Ces résultats sont confirmés par certains auteurs tels que SANOUSSI au Niger [11] avec une fréquence plus élevée des malformations du système nerveux chez les très jeunes mères (plus de 67% des mères avaient moins de 20 ans) et BRIARD en France [2] qui relevait un âge parental élevé dans les fentes labiales et palatines.

La consanguinité est un facteur de risque épidémiologique reconnu de survenue de malformation. Ceci serait conforme avec les modalités de transmission génétique. Ainsi, si le conjoint du sujet est son cousin germain, la probabilité qu'il soit porteur du même gène pathologique que le sujet est de 1/8, alors qu'elle est beaucoup plus faible si le conjoint n'est pas parenté au sujet [13]. Cette consanguinité influait la topographie et le type des malformations cranio-faciales.

Certaines études ont montré que la multiparité augmentait le risque de mettre au monde un enfant malformé [7, 11]. Dans notre étude par contre, les femmes ayant une gestité inférieure à 4 représentaient 31% de l'effectif. Nous avons également noté une fréquence de la pauciparité relativement importante avec environ 47% des mères ayant une parité inférieure à 3. De plus, la gestité influait la topographie des malformations ($p = 0,001$).

L'étude de HOUENOU [7] a confirmé le lien entre la parité et la survenue de malformations congénitales mais elle prouvait que ce risque était probablement plus fréquent chez les multipares que chez les paucipares.

Nous avons relevé une relation entre les antécédents de fausses couches et la survenue de malformations cranio-faciales mais nous n'avons pas mis en évidence de lien entre l'âge gestationnel au moment des fausses couches et les malformations. Cependant, il est bien connu que les fausses couches pourraient résulter de malformations fœtales incompatibles avec la vie, et ce d'autant plus que la mort du fœtus interviendrait précocement c'est-à-dire au premier trimestre de la grossesse [6].

Dans notre étude, 68,04% des mères avaient effectué des consultations prénatales. On relevait un lien entre le nombre de consultations prénatales et la survenue de malformations de la tête et du cou. En effet, plus le nombre de CPN augmentait, moins on retrouvait de malformations. Ceci est d'autant plus logique qu'un nombre élevé de CPN témoigne d'un bon suivi de la grossesse. Ainsi, les mesures préventives telles l'éviction de certains médicaments reconnus tératogènes ou la prise de médicaments préventifs pourraient être mise en œuvre [9, 10].

De même, le diagnostic anténatal précoce de certaines malformations, facilement réalisé grâce à l'échographie [3], pourrait conduire à proposer une thérapeutique pouvant aller dans les cas extrêmes à une interruption médicale de la grossesse [15].

Un lien statistiquement significatif ($p = 0,042$) a été relevé entre l'existence de pathologies au cours de la grossesse et la survenue des malformations de la tête et du cou. Les pathologies, telles le paludisme, les infections urinaires et l'anémie maternelles, influençaient donc la survenue des malformations. En effet dans la littérature, il est démontré que certaines pathologies que la mère contracte au cours de la grossesse seraient responsables de malformations [4, 12].

Comme les pathologies au cours de la grossesse, un lien statistiquement significatif ($p = 0,016$) avait été relevé entre les traitements pris au cours de la grossesse par les mères tels la quinine et les antibiotiques, et la survenue des malformations.

Le bilan prénatal était le plus souvent incomplet ou insuffisant dans notre étude comme dans la littérature africaine [7, 14]. Ce faible taux de réalisation du bilan prénatal observé au cours de ces études citées augmente le risque de survenue d'une malformation en cas contamination au cours de la grossesse par les agents responsables de la toxoplasmose, la rubéole, ou par le cytomégalovirus ; et dont le

pouvoir d'induire des malformations n'est plus à démontrer [4, 12].

Si la toxoplasmose n'influencerait pas la topographie des malformations, elle semble jouer par contre un rôle sur le type de certaines malformations du crâne telles que les dilatations ventriculaires, les anomalies de la fermeture de la gouttière neurale ; et sur des anomalies de la face telles que les fentes faciales, les dysmorphies faciales et les malformations auriculaires. Dans la littérature, la toxoplasmose congénitale entraînerait des malformations cérébrales [12]. Par contre aucun lien n'a été mis en évidence concernant la rubéole ou la syphilis et la survenue des malformations dans notre étude.

CONCLUSION

Les malformations de la tête et de la face ne sont pas rares à Abidjan avec une incidence hospitalière annuelle de 49,6 cas. Le sexe, l'âge gestationnel au moment des fausses couches et le terme de la grossesse n'influençaient pas la topographie ni le type de malformations ($p > 0,05$). Les facteurs de risque étaient : le jeune âge des mères ; la pauciparité, le mauvais suivi des grossesses, l'existence d'une pathologie et/ou d'un traitement au cours de la grossesse. En dehors de l'âge maternel et de la pauciparité, les facteurs de risque décrits dans la littérature sont les mêmes retrouvés dans notre étude.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1- Aymé S. Malformations congénitales. In : Précis de Pédiatrie. Lausanne : Editions Payot Paris : Doin Editeurs, 1996 : 147-64.
- 2- Briard ML, Feingold J, Bonaiti G, Lapeyre F, Frezal J, Varangot J. Fréquence des malformations à la naissance. Arch Fr Pédiat 1975 ; 32 : 123-38.
- 3-Diarra M. Echographie dans le diagnostic anténatal des malformations fœtales. [Thèse Médecine], Bamako 2005. Consulté le 05/07/2008. Disponible sur : www.keneya.net/fmpos/theses/2005/med/05M132/
- 4- Dudgeon J A. Cytomégalovirus infection. Archives of Disease in Childhood, 1971, 48, 581-3.
- 5- Gandzien PC. Les malformations fœtales en milieu africain. Med Afr Noire 2007,54 ; 5 :249-252.
- 6- Garabedian EN, Bobin S, Monteil JP, Triglia JM. ORL de l'enfant. Médecine- Sciences Flammarion 1^{ère} édition 1996. pp. 66-73.
- 7- Houenou Y, Coulibaly Z, Amorissan FM, Kacou K, Sylla M, Noua F et al. Etude épidémiologique des malformations congénitales au CHU de Cocody. Med Afr Noire 1997,44 ; 7 : 409-14.
- 8- Nazer JH, Cifuentes LO, Águila AR, Ureta PL, Piedad MBP, Correa FC et al. Edad materna y malformaciones congénitas. Un registro de 35 años. 1970-2005. Rev. méd. Chile Santiago Nov. 2007 vol.135 no.11 : 1463-69.

- 9- Paulus WE. Pharmacotherapy in pregnancy. *Ther Umsch* 1999, Oct, 56 :10. 602-7.
- 10- Rosenblatt DS, Fraser FC, Roy DJ. Folic acid to prevent neural tube defects : time for food fortification. *Clin Invest Med*, 1996 Jun, 19 : 3. p. 202-3.
- 11- Sanoussi S, Gamatié Y, Kelani A, Sbai C, Abarchi H, Bazira L. Malformations du tube neural au Niger : a propos de 387 cas en 10 ans : plaidoyer pour un traitement préventif par l'acide folique en période périconceptionnelle. *Méd Afr Noire*, 2001, 48,12 : 509-15.
- 12- Scott J-M, Swineburne. Toxoplasmosis and embryopathy. *British Medical Journal*, 17 november 1973, 422.
- 13- Taillemite JL. *Eléments de génétique médicale*. EMC Med Chir 4002T, 109 : 1-12.
- 14- Tandu NF, Ntabona B, Mputu L. Etude épidémiologique des malformations congénitales visibles en milieux zaïrois. *Rev.Fr. Gynaecol Obstet* 1984,72 ; 2 :132-5.
- 15- Vigan CD, Khoshnood B, Lhomme A, Vodovar V, Goujard J, Goffinet F. Prévalence et diagnostic prénatal des malformations en population parisienne. *J Gynecol Obstet Reprod* 2005 ; 34(cahier1) : 8-16.