



Article Original

Profil Histologique des Produits d'Avortements Spontanés à Abidjan

*Histological Features of Spontaneous Abortion Products in Abidjan*Alassani F^{1,2}, Yapo V^{1,3}, Bamba I³, Sawadogo D¹, Honde M⁴

Affiliations

- Département des Sciences Biologiques, Unité Pédagogique Hématologie et Biologie Générale, UFR SPB, Université Félix Houphouët Boigny de Côte d'Ivoire
- Service de Biologie Médicale, Centre Hospitalier Universitaire (CHU) d'Angré
- Unité de Biologie Moléculaire, Centre de Diagnostic et de Recherche sur le Sida (CeDReS) de Côte d'Ivoire
- Laboratoire central, Plateau, Abidjan, Côte d'Ivoire/ Centre d'anatomie pathologique privé d'Abidjan

Auteur correspondant :

Alassani Faïza

Tel : +225 0505844810-

Email : faiza.alassani@yahoo.fr

Mots clés : histologie, avortements, chromosomes, Abidjan

Keys word : histology, abortions, chromosomes, Abidjan

Article history

Submitted: 30 August 2024

Revisions requested: 6 October 2024

Accepted: 15 October 2024

Published: 26 October 2024



RÉSUMÉ

Introduction. L'avortement est une pratique courante en Côte d'Ivoire. Environ 43% des femmes de 15 à 49 ans interrogées sur cette question déclarent avoir eu un avortement provoqué. Les avortements spontanés peuvent survenir chez toutes les femmes durant leur vie reproductive. Le risque augmente avec l'âge maternel. Leur répétition nécessite une investigation en particulier pour les couples dépourvus de progéniture. L'objectif de cette étude était de décrire les aspects histologiques des avortements spontanés à Abidjan. **Matériel et méthodes.** Une étude transversale conduite au laboratoire central du Plateau et l'UFR Sciences Pharmaceutiques et Biologiques de Côte d'Ivoire, a porté sur des blocs d'inclusion à paraffine contenant des restes d'avortements. Les prélèvements ont été adressés de janvier 2021 à avril 2023 sur lesquels des coupes histologiques ont été effectuées. Les colorations d'hématoxyline-éosine et de Giemsa ont été réalisées pour examen microscopique. **Résultats.** Les blocs d'inclusion à paraffine ont été obtenus à partir de produits d'avortements de 127 patientes dont 26 issus d'avortements spontanés soit 20,4% (26/127). L'âge moyen des patientes était de $35,4 \pm 5,0$ ans avec des extrêmes de 26 et 43 ans. L'analyse histologique des produits d'avortements spontanés a mis en évidence 15 cas évocateurs d'aberrations chromosomiques (57,9%), 8 évocateurs d'une inflammation (30,7%), 2 évocateurs d'une mole hydatiforme (7,6%) et 1 évocateur d'une infection (3,8%). **Conclusion.** L'histologie des produits d'avortements spontanés à Abidjan était caractérisée principalement par des aspects en faveur d'aberrations chromosomiques. Le recours à la FISH et/ou à la biologie moléculaire permettrait d'identifier les chromosomes responsables de ces anomalies.

ABSTRACT

Introduction. Abortion is a common practice in Côte d'Ivoire. Around 43% of women aged 15 to 49 surveyed on this question say they have had an induced abortion. Spontaneous abortions can occur in all women during their reproductive life. The risk increases with maternal age. Their recurrence requires investigation, particularly for couples without offspring. The objective of this study was to describe the histological aspects of the spontaneous abortions in Abidjan, Côte d'Ivoire. **Material and methods.** A cross-sectional study was conducted at the central laboratory of Plateau and the UFR of Pharmaceutical and Biological Sciences of Côte d'Ivoire. It used paraffin embedding blocks containing abortion remains. These abortion remains were sent to the central laboratory from January 2021 to April 2023. Histological sections were carried out, and hematoxylin-eosin and Giemsa stainings were performed for microscopic examination. **Results.** Paraffin embedding blocks were made from the abortion remains from 127 patients, including 26 spontaneous abortions corresponding to 20.4% of the cases (26/127). The average age of the patients was 35.4 ± 5.0 years with extremes at 26 and 43 years. The histological examination of the spontaneous abortion products revealed 15 cases suggestive of chromosomal aberrations (57.9%), 8 suggestive of inflammation (30.7%), 2 suggestive of a hydatiform mole (7.6%) and 1 suggestive of an infection (3.8%). **Conclusion.** The histological features of the spontaneous abortion products analyzed in Abidjan was mainly characterized by aspects suggesting chromosomal aberrations. The use of FISH and/or molecular biology would help identify the chromosomes involved in these anomalies.

INTRODUCTION

L'avortement est une pratique courante en Côte d'Ivoire qui peut être spontané ou provoqué (1). Environ 43% des femmes de 15 à 49 ans interrogées sur cette question déclarent avoir eu un avortement provoqué (2). Les avortements spontanés peuvent survenir chez toutes les femmes durant leur vie reproductrice et concernent une femme sur quatre (3). Dénommée également fausse couche, l'avortement spontané correspond à une perte involontaire de l'embryon avant la vingtième semaine de grossesse ou la 22^e semaine d'aménorrhée (4). L'avortement spontané est un événement soudain et stressant entraînant des modifications physiologiques, psychologiques liés à la perte du fœtus (5,6). Le risque augmente avec l'âge maternel (7,8). Les étiologies sont essentiellement d'ordre anatomique, chromosomique, infectieux, endocrinologique, immunologique et idiopathique (9,10). Leur répétition nécessite une investigation en particulier pour les couples dépourvus de progéniture (11). L'une des étapes de cette investigation est l'examen histologique du produit de conception. L'objectif de cette étude était donc de décrire les aspects histologiques des avortements spontanés à Abidjan, Côte d'Ivoire.

MATERIEL ET METHODES

Il s'agissait d'une étude descriptive transversale qui a eu lieu au laboratoire central d'Abidjan Plateau et au laboratoire de l'Unité Pédagogique d'hématologie et de biologie générale de l'UFR des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques de Côte d'Ivoire. Elle a porté sur des produits d'avortements spontanés adressés au laboratoire central entre janvier 2021 à avril 2023. L'étude a débuté par un recensement des demandes d'analyse des produits d'avortements (spontanés et provoqués) à partir des registres d'archives du laboratoire central. A l'issue de ce recensement, des blocs d'inclusion à paraffine de restes d'avortements spontanés ont été identifiés dans la bibliothèque du laboratoire et des coupes histologiques de 3 µm d'épaisseur ont été réalisées au microtome Leica (Wetzlar, Allemagne). Ces coupes ont été colorées à l'hématoxyline-éosine et au Giemsa puis montées à la résine synthétique Eukitt (Fribourg, Allemagne). Après le montage, les lames ont été examinées au microscope optique Optika (Milan, Italie) relié à un ordinateur HP Intel Core i3 (Silicon Valley, Etats-Unis) équipé du logiciel Optika vision Pro disponible à l'UFR des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques. La collecte des données et l'analyse statistique ont été réalisées avec les logiciels Excel 2016 et SPSS 25.

RESULTATS

Au total 127 produits d'avortements ont été recensés dont 26 provenant d'avortements spontanés, traités et inclus dans l'étude. La moyenne d'âge des patientes était de 35,4 ± 5 ans avec des extrêmes de 26 et 43 ans. La tranche d'âge de 36 à 40 ans était la plus représentée avec 42,3% (figure 1).

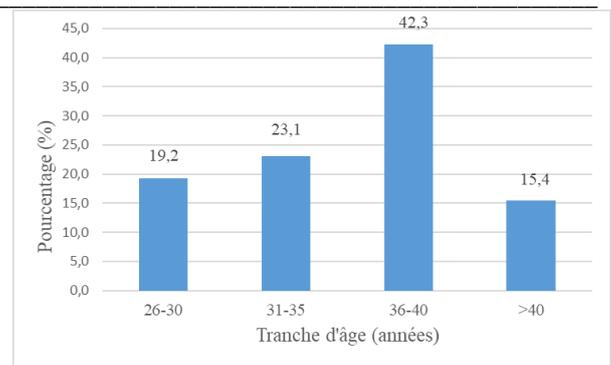


Figure 1 : Répartition des patientes selon la tranche d'âge (n=26)

Les aspects histologiques évocateurs d'aberrations chromosomiques prédominaient avec 57,9 % (tableau I).

Tableau I : Aspects histologiques observés

Aspect histologique évocateur	N	%
Aberrations chromosomiques	15	57,9
Inflammation	8	30,7
Mole hydatiforme	2	7,6
Infection	1	3,8
Total	26	100
Autres données histologiques (n=26)		
Type de tissu		
Maternel	20	76,9
Foetal	23	88,5
Placentaire	24	92,3
Particularités cytologiques		
Absence	7	26,9
Présence	19	73,07

Ces aspects histologiques étaient marqués par une hyperplasie ou une hypoplasie trophoblastique avec une dystrophie bulleuse associées à de nombreuses villosités chorionales de tailles variables et à contours irréguliers.

DISCUSSION

La moyenne d'âge des patientes de l'étude est proche de celle des travaux de Belleau au Canada qui était de 34,6 ans (12). La tranche d'âge de 36 à 40 ans était prééminente (42,3%). Ce constat diffère de celui d'Amar et Alla en Algérie qui ont rapporté une prédominance de la tranche d'âge de 25 à 35 ans avec 43,3% (13). En Centrafrique, Sépou et al. ont noté une prépondérance des patientes de 20 à 24 ans avec 34,9 % (14). Ces différences pourraient s'expliquer par l'âge moyen au mariage chez les jeunes femmes qui varie d'un pays à l'autre. Cet âge moyen au mariage chez les femmes est de 21,7 ans en Algérie (15) ; 23,2 ans en Côte d'Ivoire (16) ; 16,6 ans au Niger (16) ; 23,3 ans au Sénégal (16); 23,9 ans au Rwanda (16) et 26,4 ans au Bostwana (16). Une autre cause susceptible de justifier cet écart est la tendance des jeunes ivoiriennes à retarder la procréation du fait de longues études et dans un souci d'insertion professionnelle (17). L'âge maternel avancé constitue une cause de survenue de fausses couches liée à une baisse de la qualité des ovocytes comme l'ont rapporté Zhao et al. (8). Une étude américaine a mis en évidence le risque de survenue de fausse couche selon l'âge. Ce risque était faible chez les patientes âgées de 25 à 29 ans. Il

augmentait après l'âge de 30 ans pour atteindre 53 % chez les femmes âgées d'au moins 45 ans (7).

Les aspects histologiques évocateurs d'aberrations chromosomiques étaient majoritairement observés. Ces résultats confirment ceux retrouvés dans plusieurs études notamment celles de Pylyp (18), Van Der Berg (19) et Wu (20). En effet, au nombre des facteurs conduisant à une fausse couche, les anomalies chromosomiques sont les plus courantes, constituant environ la moitié des causes d'avortements spontanés. Par ailleurs, Bianco et al. (21) ont mis en exergue l'intérêt du recours à l'analyse cytogénétique des produits de conception afin d'identifier la cause génétique d'une fausse couche. Cette analyse permet ainsi d'estimer le risque de récurrence et de fournir des informations précieuses pour le conseil génétique et la planification de la reproduction. Les anomalies chromosomiques peuvent être détectées par le caryotype conventionnel, la FISH (Hybridation Fluorescente In Situ) ou par les techniques de biologie moléculaire (22). Ainsi, une étude multicentrique chez des couples sujets à des fausses couches à répétition aux Etats-Unis a révélé des aberrations chromosomiques à type de translocations équilibrées, d'inversions, de variantes du syndrome de Turner et du syndrome de Down en mosaïque (23). Des variantes du syndrome de Klinefelter ainsi que du syndrome de la mosaïque XYY ont également été décelées chez des partenaires masculins des couples victimes de fausses couches spontanées (23).

Nous avons observé un petit nombre des restes d'avortements dont l'aspect est évocateur de moles hydatiformes (7,6%) contrairement à N'Gueffo et al. au Cameroun qui ont notifié 25,7% de mole hydatiforme (24). Cette différence pourrait s'expliquer par la petite taille de notre échantillonnage. La fréquence des moles hydatiformes est évaluée à 1 pour 1000 grossesses en occident (25). Elle est plus élevée dans les pays en voie de développement (25).

De sorte que la limite de notre étude réside en la faible taille de l'échantillonnage.

CONCLUSION

L'analyse histologique des produits d'avortements spontanés à Abidjan a principalement montré des aspects en faveur d'aberrations chromosomiques. Le recours à la FISH et/ou à la biologie moléculaire peut permettre d'identifier les chromosomes responsables de ces anomalies.

CONFLITS D'INTERETS

les auteurs déclarent qu'ils n'ont pas de conflit d'intérêts.

REMERCIEMENTS

Nos remerciements vont à l'endroit du personnel de l'unité d'anatomie pathologique du laboratoire central d'Abidjan Plateau.

REFERENCES

- Desgrées du Loû Annabel, Msellati Philippe, Viho I., Wellfens-Ekra C. Le recours à l'avortement provoqué à Abidjan : une cause de la baisse de la fécondité ? Population. 1999;3(54):427-46.
- Joseph Bénie Bi Vroh, Issaka Tiembre, Harvey Attoh-Touré, Daniel Ekra Kouadio, Lucien Kouakou, Lazare Coulibaly,

- Hyacinthe Andoh Kouakou., Janine Tagliante-Saracino. Épidémiologie des avortements provoqués en Côte d'Ivoire. Santé Publique. 2012;24:67-76.
- Beucher G. Prise en charge des fausses-couches spontanées du premier trimestre. J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod. 1 mai 2010;39(3, Supplement):F3-10.
- McCarthy FP, Khashan AS, North RA, Rahma MB, Walker JJ, Baker PN, et al. Pregnancy loss managed by cervical dilatation and curettage increases the risk of spontaneous preterm birth. Hum Reprod Oxf Engl. déc 2013;28(12):3197-206.
- Sun Y., Zhao H. The research status of psychological problems and intervention in patients with spontaneous abortion. Chin J Nurs. 2013;(48):648-51.
- Andalib A, Rezaie A, Oreizy F, Shafiei K, Baluchi S. A study on stress, depression and NK cytotoxic potential in women with recurrent spontaneous abortion. Iran J Allergy Asthma Immunol. mars 2006;5(1):9-16.
- Magnus MC, Wilcox AJ, Morken NH, Weinberg CR, Häberg SE. Role of maternal age and pregnancy history in risk of miscarriage: prospective register based study. BMJ. 20 mars 2019;364:l869.
- Zhao J, Huang B, Li N, Wang X, Xu B, Li Y. Relationship between advanced maternal age and decline of endometrial receptivity: a systematic review and meta-analysis. Aging. 27 févr 2023;15(7):2460-72.
- Hu X, Miao M, Bai Y, Cheng N, Ren X. Reproductive Factors and Risk of Spontaneous Abortion in the Jinchang Cohort. Int J Environ Res Public Health. 2 nov 2018;15(11):2444.
- Zhang X, Fan J, Chen Y, Wang J, Song Z, Zhao J, et al. Cytogenetic Analysis of the Products of Conception After Spontaneous Abortion in the First Trimester. Cytogenet Genome Res. 2021;161(3-4):120-31.
- Minebois H, De Souza A, Mezan de Malartic C, Agopiantz M, Guillet May F, Morel O, et al. Endométriose et fausse couche spontanée. Méta-analyse et revue systématique de la littérature. Gynécologie Obstétrique Fertilité Sénologie. 1 juill 2017;45(7):393-9.
- Belleau J.L.'expérience des femmes Consultant pour un avortement spontané sans prise en charge chirurgicale au CHU Sainte Justine [Internet]. [cité 24 juill 2024]. Disponible sur: <https://depote.uqtr.ca/id/eprint/7821/1/031262818.pdf>
- Amari A., Alla R. Les causes des avortements spontanés à Tiaret [Internet]. Faculté Sciences de la Nature et de la Vie; 2021. Disponible sur: <http://dspace.univ-tiaret.dz/handle/123456789/7626>
- Sepou A, Ngbale R, Yanza MC, Domande-Modanga Z, Nguembi E. Analyse des avortements à la maternité de l'hôpital communautaire de Bangui. Med Trop. 2004;(64):61-5.
- Nacer-Eddine Hammouda. Age moyen au premier mariage et écart d'âge entre époux : quelles méthodes d'estimation adopter dans le cas algérien ? 2009 [cité 12 août 2024]; Disponible sur: <http://rgdoi.net/10.13140/2.1.4664.0007>
- Antoine P. Les complexités de la nuptialité : de la précocité des unions féminines à la polygamie masculine en Afrique. 2002;25p.
- Adjamagbo A. Récits de jeunes filles rurales dans l'Ouest ivoirien. Les rapports de genre ont une histoire. Afrique contemporaine. 2016;126-8.
- Pylyp LY, Spynenko LO, Verhogyad NV, Mishenko AO, Mykytenko DO, Zukin VD. Chromosomal abnormalities in products of conception of first-trimester miscarriages detected by conventional cytogenetic analysis: a review of 1000 cases. J Assist Reprod Genet. févr 2018;35(2):265-71.

19. Van den Berg Merel MJ, Van Maarle Merel C, Madelon van Wely, Mariëtte Goddijn. Genetics of early miscarriage. *Biochim Biophys Acta*. 2012;1822(12):1951-9.
20. Wu T, Yin B, Zhu Y, Li G, Ye L, Chen C, et al. Molecular cytogenetic analysis of early spontaneous abortions conceived from varying assisted reproductive technology procedures. *Mol Cytogenet*. déc 2016;9(1):79.
21. Bianco K, Aaron B Caughey, Brian L Shaffer, Regina Davis, Mary E Norton. History of miscarriage and increased incidence of fetal aneuploidy in subsequent pregnancy. *Obstet Gynecol*. 2006;107(5):1098-102.
22. Miao ZY, Liu XY, Wu H, Hou XF, Lv N, Wang X, et al. Cytogenetic analysis of 2959 couples with spontaneous abortion and detailed analysis of rare karyotypes. *J Genet*. 2022;101:10.
23. Park SJ, Min JY, Kang JS, Yang BG, Hwang SY, Han SH. Chromosomal abnormalities of 19,000 couples with recurrent spontaneous abortions: a multicenter study. *Fertil Steril*. mai 2022;117(5):1015-25.
24. Nguesso LS, Afouba AN, Yamen CD, Manghe R, Okono AK, Sando Z. Clinical and histopathological features of incomplete abortions at Yaounde Gyneco-Obstetric and Pediatric Hospital. *Health Sci Dis [Internet]*. 22 sept 2022 [cité 24 juill 2024];23(9). Disponible sur: <https://www.hsd-fmsb.org/index.php/hsd/article/view/3673>
25. Patrier S, Bolze PA. Diagnostic anatomopathologique des maladies trophoblastiques. *Oncologie*. juin 2014;16(6):279-84.