

# ANNALES DE LA SOGGO

SOCIETE GUINEENNE DE GYNECOLOGIE - OBSTETRIQUE

Semestriel ■ Volume 17 ■ N° 38 (2022)



(GYNECOLOGIE - OBSTETRIQUE, REPRODUCTION HUMAINE)

MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ AFRICAINE DES GYNÉCOLOGUES OBSTÉTRICIENS (SAGO)  
ET DE LA FÉDÉRATION INTERNATIONALE DE GYNÉCOLOGIE OBSTÉTRIQUE (FIGO)

## Directeur de publication

Namory Keita

## Rédacteur en chef

Telly Sy

## Comité de parrainage

Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Ministre de la Santé

Recteur Université Gamal Abdel Nasser de Conakry

Doyen FMPOS

Secrétaire général CAMES

M Kabba Bah, MP Diallo, RX Perrin, E Alihonou, F Diadhio, M Kone, JC Moreau, H Iloki, A Dolo, (CAMES)/A Gouazé (CIDMEF), G Osagie (Nigeria), H Maisonneuve (France)

## Comité de rédaction

N Keita, MD Baldé, Y Hyjazi, FB Diallo, F Traoré (Pharmacologie), T Sy, IS Baldé AB Diallo, Y Diallo, A Diallo, M Cissé (Dermatologie), M Doukouré (Pédopsychiatrie), ML Kaba (Néphrologie), OR Bah (Urologie), NM Baldé (Endocrinologie), A Touré (Chirurgie Générale), LM Camara (Pneumo-phtisiologie), B Traoré (Oncologie), DAW Leno, MK Camara

## Comité de lecture

E Alihonou (Cotonou), K Akpadza (Lomé), M A Baldé (Pharmacologie), G Body (Tours), M B Diallo (Urologie), M D Baldé (Conakry), N D Camara (Chirurgie), CT Cissé (Dakar), A B Diallo (Conakry), F B Diallo (Conakry), OR Diallo (Conakry), A Fournié (Angers), Y Hyjazi (Conakry), N Keita (Conakry), YR Abauleth (Abidjan), P Moreira (Dakar), GY Privat (Abidjan), R Lekey (Yaoundé), JF Meyé (Libreville), CT Cissé (Dakar), A Diouf (Dakar), RX Perrin (Cotonou), F Traoré (Conakry)

## Recommandations aux auteurs

La revue Annales de la SOGGO est une revue spécialisée qui publie des articles originaux, des éditoriaux, des mises au point, des cas cliniques et des résumés de thèse dans les domaines de la gynécologie obstétrique et de reproduction humaine.

**Conditions générales de publication** : la revue adhère aux recommandations de l'ICMJE dont la version officielle actuelle figure sur le site

[www.icmje.org](http://www.icmje.org)

Les articles n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs. Les manuscrits des articles originaux ne doivent avoir fait l'objet d'aucune publication antérieure ni être en cours de publication dans une autre revue. Les manuscrits doivent être dactylographiés en double interligne, de police de caractère 12 minimum, style Times

New Roman, 25 lignes par page maximum, le mode justifié, adressés en deux exemplaires et une version électronique sur CD, clé USB ou par Email à la rédaction aux adresses suivantes :

1. Professeur Namory Keita Maternité Donka CHU de Conakry BP : 921 Conakry (Rép. de Guinée)

Tel. : (224) 664 45 79 50;

Email : [namoryk2010@yahoo.fr](mailto:namoryk2010@yahoo.fr)

2. Professeur Agrégé Telly Sy; Maternité Ignace Deen CHU de Conakry BP : 1263 Conakry (Rép. de Guinée)

Tel.:(224)622217086;(224)664233730

Email : [syntelly@yahoo.fr](mailto:sytelly@yahoo.fr)

Tous les manuscrits sont adressés pour avis de façon anonyme à deux lecteurs. Une fois acceptés les articles corrigés doivent être accompagnés des frais de correspondance et de rédaction qui s'élèvent à 50000 F CFA.

## Présentation des textes

La disposition du manuscrit d'un article original est la suivante : titre (avec auteurs et adresse), résumé (en français et en anglais), introduction, matériel et méthodes, résultats, discussion, références, tableaux et figure. La longueur des manuscrits ne doit pas dépasser, références non comprises 12 pages pour les articles originaux, 4 pages pour les cas cliniques et mises au point. Toutes les pages seront numérotées à l'exception de la page des titres et des résumés.

Page de titre : elle comporte :

- Un titre concis, précis et traduit en anglais
- Les noms et initiales des prénoms des auteurs
- L'adresse complète du centre dans lequel le travail a été effectué
- L'adresse complète de l'auteur à qui les correspondances doivent être adressées

Résumé : le résumé de 250 mots en français et en anglais figure après la page des titres sur des pages distinctes avec le titre sans le nom des auteurs. Le résumé doit comporter de manière succincte le but, la méthodologie, les principaux résultats et la conclusion.

Références : les références sont numérotées selon l'ordre de leur appel dans le texte. Leur nombre ne doit pas dépasser 20 pour les articles originaux, 10 pour les cas cliniques et 30 pour les mises à jour. Elles doivent indiquer les noms de tous les auteurs si leur nombre ne dépasse pas six, au-delà, il faut indiquer les 3 premiers suivis de la mention et al.. Les abréviations des titres des journaux doivent être celles qui sont trouvées dans l'Index Medicus, par exemple :

- Pour une revue : 1. Sy T, Diallo AB, Diallo Y. et al. : Les évacuations obstétricales : aspects épidémiologiques, pronostiques et économiques à

la Clinique Gynécologique et  
Obstétricales du CHU Ignace DEEN. Journal de  
la SAGO 2002; 3(2):7-11  
- Pour une contribution à un livre : 2. Berland M.  
Un état de choc en début de travail:  
conduite à tenir. In : Lansac J, Body G : Pratique  
de l'accouchement. Paris. SIMEP. 2ème éd. 1992 :  
218-225  
- Pour un livre : 3. Lansac J, Body G. Pratique de  
l'accouchement.  
Paris. SIMEP. 2ème éd. 1992 : 349.  
- Pour une thèse : 4. Bah A . Les évacuations  
obstétricales : aspects épidémiologiques et  
pronostic à la clinique de gynécologie obstétrique  
du CHU Ignace Deen. Thèse méd, Univ Conakry  
2001; 032/03 04 : 165p X

Tableaux, figure et légendes : leur nombre doit être  
réduit au strict minimum nécessaire à la  
compréhension du texte. Les tableaux seront  
numérotés en chiffres romains et les figures en  
chiffres arabes. Ils doivent être appelés dans le  
texte.

Après acceptation définitive de l'article, des  
modifications mineures portant sur le style et les  
illustrations pourront être apportées par le comité  
de rédaction sans consulter l'auteur afin d'accélérer  
la parution dudit article.

**Le comité de rédaction**



Les éditions L'Harmattan Guinée  
BP: 3470 Conakry  
Rue KA 028 Almamy  
tel: +224 664289196  
site web: [www.guinee-harmattan.fr](http://www.guinee-harmattan.fr)

# Table des matières

## ARTICLES ORIGINAUX

<b>Connaissance attitude et pratique des gestantes sur la prévention de la transmission mère-enfant du VIH dans les sites PTME de la commune VI de Bamako</b> Kéita M, Telly N, Sangho O, Samaké A, Daffé A.....	5 - 11
<b>Pronostic de l'accouchement aux ages extrêmes de la vie reproductive au service de la maternité du centre médical communal de Ratoma</b> Diallo FB, Diallo MH, Keita M, Baldé FB, Baldé IS, Sy T, Keita N.....	12 - 17
<b>Bilan des activités de colposcopie dans un hôpital de niveau 2 à Dakar</b> Niang MM, Aidara MJI, Samb F, Cisse CT .....	18 - 23
<b>Evaluation de la pratique contraceptive du post-partum dans une maternité à Dakar</b> Niang MM, Samb F, Niang S, Cisse CT .....	24 - 27
<b>Cancer du sein et grossesse au service de gynécologie obstétrique du centre hospitalier régional de Thiès (CHRT)</b> Gueye L, Thiam M, Thiam O, Warma EB, Fall K, Cisse ML.....	28 - 32
<b>Ratio et audit des décès maternels dans un établissement de soins : cas du district sanitaire de la commune VI de Bamako au Mali</b> Fané S, Bocoum A, Traoré SO, Kanté I, Tegueté I <sup>1</sup> , Traoré Y. ....	33 - 39
<b>Les infections du site opératoire post césarienne : aspects épidémiologiques, cliniques, bactériologiques, thérapeutiques et évolutifs dans le service de gynécologie et obstétrique du centre hospitalier universitaire régional de Ouahigouya</b> Ouedraogo I. Dembélé A, Sib SR, Kiemtoré S. Sawadogo YA, Thieba/Bonané B.....	40 - 45
<b>Le miel pharmaceutique dans la cicatrisation des plaies de césarienne. Etude cohorte prospective de 766 césariennes au CHU Gabriel Toure.</b> Bocoum A, Fané S, Traoré SO, Kanté I, Sissoko A, Traoré Y.....	46 - 51
<b>Evaluation du protocole de neuroprotection fœtale par le sulfate de magnésium dans un hopital universitaire au burkina faso</b> Dembélé A, Sawadogo O, Kondé/Zongo SW, Ouédraogo I, Kiemtoré S, Sawadogo AY, Millogo/Traoré FD.....	52 - 60

## CAS CLINIQUE

<b>Situs inversus et grossesse : à propos d'un cas et revue de la littérature</b> Touré Ecra A, O Tra Bi, Koffi A, Konan P, Nigué L.....	61 - 65
---	---------

# CONTENTS

## ORIGINAL PAPERS

- Knowledge, attitudes, and practices in preventing the HIV transmission from mother to child of pregnant women in antenatal care services in commune vi of Bamako district*  
Kéita M, Telly N, Sangho O, Samaké A, Daffé A.....5 - 11
- Prognosis of childbirth at extreme ages of reproductive life in the maternity service of the communal medical center of Ratoma*  
Diallo FB, Diallo MH, Keita M, Baldé FB, Baldé IS, Sy T, Keita N.....12 - 17
- Review of colposcopy activities in a level 2 hospital in Dakar*  
Niang MM, Aidara MJI, Samb F, Cisse CT .....18 - 23
- Evaluation of the postpartum contraceptive practice in a maternity hospital in Dakar*  
Niang MM, Samb F, Niang S, Cisse CT .....24 - 27
- Breast cancer and pregnancy in the obstetrics gynecology department of the Thiès regional hospital center*  
Gueye L, Thiam M, Thiam O, Warma EB, Fall K, Cisse ML.....28 - 32
- Ratio and audit of maternal deaths in a health care establishment: case of the health district of commune VI of Bamako in Mali*  
Fané S, Bocoum A, Traoré SO, Kanté I, Tegueté I<sup>1</sup>, Traoré Y. ....33 - 39
- Infections of the post-cesarean operating site: epidemiological, clinical, bacteriological, therapeutic and evolutionary aspects in the department of gynecology and obstetrics of the regional university teaching hospital of Ouahigouya*  
Ouedraogo I. Dembélé A, Sib SR, Kiemtoré S. Sawadogo YA, Thieba/Bonané B.....40 - 45
- Pharmaceutical honey in the healing of caesarean section wounds. Prospective cohort study of 766 caesarean sections at Gabriel Toure teaching hospital.*  
Bocoum A, Fané S, Traoré SO, Kanté I, Sissoko A, Traoré Y.....46 - 51
- Evaluation of the fetal neuroprotection protocol using magnesium sulfate in a teaching university hospital in burkina faso.*  
Dembélé A, Sawadogo O, Kondé/Zongo SW, Ouédraogo I, Kiemtoré S, Sawadogo AY, Millogo/Traoré FD.....52 - 60

## CAS CLINIQUE

- Situs inversus and pregnancy: about a case and literature review*  
Touré Ecra A, O Tra Bi, Koffi A, Konan P, Nigué L.....61 - 65

# Connaissance attitude et pratique des gestantes sur la prévention de la transmission mère-enfant du VIH dans les sites PTME de la commune VI de Bamako

*Knowledge, attitudes, and practices in preventing the HIV transmission from mother to child of pregnant women in antenatal care services in commune VI of Bamako district*

Kéita M<sup>1</sup>, Telly N<sup>2</sup>, Sangho O<sup>3</sup>, Samaké A<sup>1</sup>, Daffé A<sup>1</sup>,

<sup>1</sup>Centre de santé de référence de la commune VI du District de Bamako (CSRéfCVI)

<sup>2</sup>Faculté de Médecine et d'odontostomatologie (FMOS)/Université des Sciences des Techniques et des Technologies de Bamako (USTTB), Mali

<sup>3</sup>DER des Sciences Biologiques et Médicales, Faculté de Pharmacie, USTTB, Bamako

\*Correspondances : Dr KEITA Mamadou Gynécologue Obstétricien au Centre de santé de référence de la commune VI du District de Bamako (CSREF CVI) Tel : (223) 66720546

E-mail : [madoukeit@yahoo.fr](mailto:madoukeit@yahoo.fr)

## RÉSUMÉ

**Introduction :** La cause majeure de la transmission du Virus de l'Immunodéficience Humaine (VIH) chez l'enfant demeure celle verticale c'est-à-dire de la mère à l'enfant. Cette étude visait à évaluer le niveau de connaissance, attitude et pratiques (CAP) des gestantes sur la prévention de la transmission du VIH de la mère à l'enfant.

**Méthodes :** Il s'agissait d'une étude transversale descriptive menée dans 34 sites PTME, du 1er Mars au 31 Mai 2019 auprès de 300 gestantes. L'analyse a été faite avec EPI-info version 7.2.2.6.

**Résultats :** Parmi nos gestantes, 205 soit 68,33% ont faits le test de VIH dont 11 (5,37%) positives. Une grande majorité (97%) des femmes avait entendu parler du VIH et 60% la PTME et les principales sources d'information étaient, la télé ou radio, les causeries et au cours des consultations prénatale. Près de quatre-vingt-dix pourcents des femmes (89,33%) savait que le VIH peut être transmis d'une mère à son enfant, 81% ont cité la période d'accouchement, 69,33 % la grossesse et 42 % au cours de l'allaitement comme période de transmission. Parmi celles qui connaissaient leur statut, 81,46% l'ont découvert il y a au plus 1 an. Le taux d'acceptation du test de dépistage était de 71,33%. Pour la réduction du risque de transmission mère-enfant, l'utilisation des ARV fut mentionnés par 77,67% et 6% pensent qu'il faut les stigmatisaient les femmes séropositives.

## Conclusion :

Notre enquête nous a permis de noter que les femmes enceintes ont des connaissances assez bonnes sur le VIH/Sida. Dans l'ensemble, ces femmes ont des attitudes favorables

**Mots clés :** attitude, Bamako, connaissance, gestantes, pratique, PTME, VIH

## SUMMARY

**Introduction:** The major cause of transmission of the Human Immunodeficiency Virus (HIV) in children remains the vertical one, (from mother to child). This study aimed to assess the level of knowledge, attitude and practices (KAP) of pregnant women on the prevention of mother-to-child transmission of HIV.

**Methods:** This was a descriptive cross-sectional study carried out in 34 PMTCT sites, from March 1 to May 31, 2019 with 300 pregnant women. The analysis was made with EPI-Info Version 7.2.2.6

**Results:** Among our pregnant women, 205 or 68.33% have taken the HIV test which 11 (5.37%) positive. A large majority (97%) of women had heard of HIV and 60% of PMTCT and the main sources of information were TV or radio and talks during antenatal consultations. Nearly ninety percent of women (89.33%) knew that HIV can be transmitted from mother to child, 81% cited the time of childbirth, 69.33% pregnancy and 42% during breastfeeding as the period transmission. Among those who knew their status, 81.46%, have discovered more than 1 year. The acceptance rate for the screening test was 71.33%. For the reduction of the risk of mother-to-child transmission, the use of ARVs was mentioned by 77.67% and 6% think they should be stigmatized by HIV-positive women.

**Conclusion:** Our survey revealed that pregnant women have fairly good knowledge of HIV / AIDS. Overall, these women have favorable attitudes.

**Keywords:** attitude, Bamako, knowledge, PMTCT, practice, pregnant women, HIV,

## INTRODUCTION

L'infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) constitue toujours un problème de santé publique. Les jeunes femmes sont les plus exposées au VIH. En Afrique subsaharienne, les adolescentes et les jeunes femmes (entre 15 et 24 ans) représentent 24% des infections au VIH en 2019. Chaque semaine 5500 jeunes femmes sont infectées par le VIH. La cause majeure de la transmission du VIH chez l'enfant demeure celle verticale (transmission de la mère à l'enfant) et survenant surtout pendant le dernier trimestre de la grossesse, lors de l'accouchement et au cours de l'allaitement au sein. Le risque qu'une mère infectée donne naissance un enfant né séropositif dans un contexte africain sans intervention pour la prévention de la transmission mère-enfant (PTME) est d'environ 25 à 45% pendant la grossesse, l'accouchement et l'allaitement contre moins de 2% dans les pays développés. Les stratégies de prévention concernant la PTME ont montré leur preuve dans la réduire du nombre d'enfants infectés quelque la phase.

L'état des connaissances sur le VIH au sein de la population générale peut contribuer efficacement au succès des initiatives mondiales permettant de réduire l'incidence du VIH, booster le diagnostic précoce et pousser les personnes vivant avec le VIH (PVVIH) à aller vers les soins. L'amélioration de la perception des individus sur les risque face au VIH peut les encourager à aller vers les services de conseil et dépistage. En 2015 en Afrique subsaharienne, le Swaziland était le pays qui avait une prévalence du VIH la plus élevée parmi les adultes en âge de procréer soit 26%, et une prévalence du VIH de 41,1% chez les femmes enceintes. Selon une étude faite en Ethiopie en 2017 auprès des femmes en soins prénatal, 75,3% des participants savaient que le VIH peut être transmis de la mère infectée à son enfant.

Au Mali, 1,1% des adultes âgés de 15-49 ans sont séropositifs. Le taux de séroprévalence chez les femmes de 15-49 ans (1,3%) est plus élevé que celui estimé chez les hommes du même groupe d'âges (0,8%) selon EDSM V de 2012-2013. Selon EDSM VI, année ??? 57% des femmes savent que le VIH peut être transmis de la mère à l'enfant au cours de la grossesse, 59% pendant l'accouchement, et 58% pendant l'allaitement. La proportion de femmes de 15-49 ans qui savent que le risque de TME peut être réduit par la prise des médicaments spéciaux par la mère a augmenté entre 2006 et 2018, passant de 25% à 38%. Afin d'élaborer une nouvelle stratégie d'extension des services de

PTME en commune VI du district de Bamako, le Centre de Santé de référence a initié cette étude afin de mieux adapter les activités au contexte local. C'est dans ce cadre qu'a été menée ce travail dont l'objectif était d'évaluer le niveau de connaissances et d'identifier les attitudes et pratiques en matière de PTME chez les femmes enceintes en consultation prénatale en commune VI du District de Bamako.

## MATERIEL ET METHODES

L'étude a été réalisée dans les 34 sites PTME de la commune VI de Bamako (les CSCOM, les cliniques, les structures confessionnelles et le Centre de Santé de Référence).

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive qui a couvert une période de trois mois allant du 1<sup>er</sup> Mars au 31 Mai 2019. L'étude a concerné les gestantes se présentant dans les sites PTME de la commune VI de Bamako. La formule de Daniel Schwarz  $n = \frac{Z^2 * d * (p * q)}{i^2}$ , avec  $z$  = test de l'écart réduit de la loi normale = 1,96 pour un risque d'erreur  $\alpha$  de 5%,  $p$  = la proportion de femmes connaissant la PTME dans une étude similaire réalisée en Ethiopie en 2016 = 0,224,  $q$  = 1-p pré, valence attendue des femmes ne connaissant pas la PTME = 0,776, la précision  $i$  = 0,05. La taille  $n$  est = 267. Nous avons ajouté 10% en prévision de non répondants, donnant 297 arrondis à 300 femmes. Ont été incluse dans l'étude les gestantes présentes les jours de l'enquête et ayant donné leur consentement. Un questionnaire a été utilisé pour interroger les gestantes en mode face à face. Les données ont été saisies et analysées à l'aide du logiciel EPI-info version 7.2.2.6. Elles ont été présentées sous formes de tableaux et de figures. Nous avons utilisé les fréquences pour les variables qualitatives, et les médianes [avec leurs étendues] et les moyennes [ $\pm$  écarts types] pour les variables quantitatives. Nous avons fait une analyse bi variée en utilisant le test de Khi2 de Pearson au seuil de significativité de 0,05.

Notre protocole a été soumis à une commission de lecture à la FMOS (Faculté de Médecine et d'odontostomatologie). Nous avons aussi obtenu l'autorisation de collecte de données signée par le Médecin Chef du CSRéf de la commune 6 du District de Bamako. La confidentialité et l'anonymat des informations recueillies ont été respectés. Un consentement verbal libre a été obtenu auprès des enquêtées avant le démarrage des entretiens après les explications sur l'objectif et la procédure de l'enquête. Il a été expliqué aux femmes qu'elles avaient la possibilité de se retirer de l'étude à tout moment, sans aucune conséquence sur leur prise en charge.

## RESULTATS

Parmi les 300 gestantes, 214 ont faits le test soit un taux de réalisation de 71,33%. Un total de 11 gestantes a eu un test positif soit 3,67% (11/300).

### Caractéristiques sociodémographiques et obstétricales des gestantes :

Les participantes avaient un âge médian de 25 ans avec des extrêmes de 14-42ans et une moyenne de 25 ans [ $\pm 0,358$ ans]. Les ménagères prédominaient avec 64,33%. Les 66,67% étaient suivis aux CSComs. Les paucigestes constituaient 38% des femmes. Parmi nos gestantes près de 40% était des nullipares (**Tableau I**)

### Liste des tableaux et figures

**Tableau I** : Caractéristiques

Caractéristiques	n=300	%
<b>Age en année</b>	Moyen 25 [ $\pm 0,358$ ]	
	[ $\pm$ écarts types]	
	14-19	56 18,66
	20-24	86 28,66
	25-34	131 43,66
	>34	27 9,00
<b>Profession</b>	Ménagère	193 64,33
	Fonctionnaire	19 6,33
	Commerçante	29 9,66
	Couturière	26 8,66
	Elève/Etudiante	33 11,00
<b>Ethnie</b>	Bambara	159 53,00
	Peulh	51 17,00
	Soninké	28 9,33
<b>Résidence</b>	Commune VI	297 99,67
	Hors commune VI	3 0,33
<b>Structures</b>	CSCom	200 66,67
	CSRéf	81 27,00
	Clinique privée	11 3,67
	Centre Para-clinique	8 2,67
<b>Gestité</b>	Primigeste	94 31,33
	Paucigeste	114 38,00
	Multigeste	78 26,00
	Grande Multigeste	15 5,00
<b>Parité</b>	Nullipare	119 39,67
	Primipare	56 18,67
	Paucipare	84 28,00
	Multipare	32 10,67
	Grande Multipare	9 3,00

### Appréciation de l'accueil en salle de Consultation prénatale :

Les gestantes de notre étude étaient presque (96,67%) toutes satisfaites de l'accueil en salle de CPN. L'accueil était jugé mauvais chez 3,33% de nos gestantes.

### Connaissances des gestantes sur la PTME :

Au cours de cette étude, 97% des femmes avaient entendu parler du VIH et 60% (180) de la PTME au cours des consultations prénatales.

Une grande majorité de nos gestantes (89,33%) savait que le VIH peut être transmis d'une mère à son enfant. Pour la période de contamination, 81% ont cité la période d'accouchement, et 69,33% celle de la grossesse. Au total, 61,67% des gestantes trouvaient que les femmes prépositives transmettent le VIH à leurs enfants. Le risque de transmission cité était de 75,67% et 62,33% respectivement pour les femmes séropositives et les couples à risque (non testés). Parmi les femmes 11 connaissaient leur séropositivité (**Tableau II**).

### Attitudes et pratiques des gestantes sur la PTME:

L'utilisation des antirétroviraux a été proposée par 77,67% des gestantes comme mode d'intervention pour réduire le risque de transmission du VIH d'une mère à son enfant suivi des rapports sexuels protégés (58,33%), l'accouchement dans un site de PTME (22,67%), la pratique de l'allaitement artificiel (28%), et le dépistage systématique (60%). (**Tableau III**)

Le taux d'acceptation du test de dépistage de l'infection à VIH par les gestantes et du le partage du résultat sérologique avec le partenaire était de 71,33%.

Sur les 300 femmes enquêtées, 205 soit 68,33% avait déjà fait un test de dépistage du VIH. Le taux d'acceptation du test de dépistage de l'infection à VIH par les gestantes et du le partage de leur résultat avec le partenaire était de 71,33% (**Tableau IV**). Concernant l'accueil, 47,66 trouvait que l'accueil était bon, 49% acceptable et seulement 3,33 l'ont jugé mauvais (figure 4)

Pour la réduction du risque de transmission mère-enfant, l'utilisation des ARV et les rapports sexuels protégés ont mentionnés respectivement par 77,67% et 58,33%. S'agissant de la prévention des femmes séropositives contre le paludisme, trouvait que la prise de SP pouvait protéger les femmes. Plus de la moitié (57,67%) des gestantes serait prête à conseiller leur voisine séropositive de se rendre dans un centre de santé tandis que 6% des gestantes pense qu'il faut les stigmatisaient en cas de séropositivité

### Caractéristiques sociodémographiques :

L'âge moyen des femmes décédées était de 27,14 ans

avec des extrêmes de 14 et 53 ans. Les femmes âgées de 20 – 25 ans et de 26 – 31 ans étaient les plus représentées avec respectivement 28,13% pour chacune des tranches.

Plus que 8 femmes sur 10 étaient mariées (87,6%) contre moins de 2 sur 10 femmes célibataires (12%).

Les femmes à revenu faible étaient les plus représentées avec respectivement 41,96% de femmes ayant une profession libérale et 36,61% de femmes au foyer contre seulement 8,04% de femmes ayant un niveau de revenu jugé bon (salariées).

#### **Antécédents obstétricaux :**

La parité moyenne était de 2,73 avec des extrêmes de 0 et 10. Les multipares étaient les plus représentées avec 33,1%.

Les femmes non suivies (n=25) et celles ayant effectué moins de 4 CPN étaient les plus représentées avec 52,23%. Le nombre moyen requis de CPN conformément à la législation

Guinéenne (4 CPN par grossesse) n'avait été atteint que dans une proportion de 47,77% des femmes décédées.

La majorité des femmes décédées (79,91%) étaient évacuées en urgence dans le service en provenance des maternités périphériques contre 20,09% de femmes venues directement du domicile.

Les femmes avaient accouché par césarienne dans la majorité des cas (n=127) soit 56,70% contre 25% d'accouchement par voie basse (n=56). Par ailleurs il a été enregistré 18,30% de décès par complication du 1<sup>er</sup> trimestre ou par autres pathologies au cours de la grossesse (n=41).

La majorité des décès était survenue dans les 24 premières heures suivant leur hospitalisation soit 75% (n=168).

#### **Causes des décès**

**Tableau II : Connaissances des gestantes sur la PTME**

<b>Variables</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Transmission du VIH/sida de la mère à l'enfant ?</b>		
Oui	268	89,33
<b>Période de transmission du VIH de la mère à son enfant</b>		
Au cours de la grossesse	208	69,33
Pendant l'accouchement	243	81,00
Au cours de l'allaitement	126	42,00
<b>Toutes les mères séropositives transmettent-elles le VIH à leurs enfants ?</b>		
Oui	185	61,67
<b>Qui courent le risque de transmettre le VIH à leur enfant</b>		
Femmes enceintes séropositives	227	75,67
Couples à risque (non testés)	187	62,33
Femmes séropositives qui allaitent leurs enfants	164	54,67
Femmes qui accouchement à domicile	14	4,67
<b>L'utilisation des préservatifs pendant la grossesse et l'allaitement diminue –t-il le risque de TME du VIH ?</b>	89	29,67
<b>L'allaitement mixte comporte-t-il un risque plus élevé de TME, comparativement à l'AME ou à l'allaitement artificiel ?</b>	261	87,00
<b>Possibilité de guérison d'une femme enceinte séropositive</b>		
Non	203	67,67
<b>Quel est votre statut sérologique VIH ?</b>	n=205	
Séropositif	11	5,37
Séronégatif	194	94,63
<b>Depuis quand connaissez-vous votre statut ? En année</b>		
0-1	167	81,46
2-5	33	16,10
6-10	5	2,44

**Tableau III** : Attitudes et pratiques des gestantes sur la PTME

<b>Variables</b>	<b>n=300 (Oui)</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Que faire pour réduire le risque TME</b>		
Utiliser les ARV	233	77,67
Avoir des rapports sexuels protégés	175	58,33
Accouchement dans un site PTME	68	22,67
Pratiquer l'allaitement artificiel	84	28
Faire le test de dépistage	180	60
Sensibilisation	34	11,33
Accouchement par césarienne	21	7
Pratiquer l'allaitement maternel exclusif	13	4,33
Avoir des seins sans lésions	14	4,67
Consultation dans un centre PTME	60	20
Accouchement par voie basse	8	2,67
Eviter les grossesses non désirées	154	51,33
<b>Que peut-on faire pour que la femme séropositive évite le paludisme ?</b>		
La prise de SP	216	72
Dormir sous MII	21	7
<b>Quelle sera votre attitude lorsque vous saurez que votre voisine est séropositive ?</b>		
Aller à l'hôpital	173	57,67
Eviter d'informer	1	0,33
Stigmatiser	18	6

## **DISCUSSION**

### **Caractéristiques sociodémographiques**

Dans notre étude l'âge médian et la moyenne était de 25 ans 25,54 ans. Près de la moitié avait un âge compris entre 20 et 39 ans, ce qui en phase avec une étude faite en 2017 dans le Sud-Ouest d'Ethiopie avec 44,7% dans la même tranche d'âge . Plus de la moitié des gestantes étaient non scolarisées et selon EDSM VI, 66% des femmes avaient un niveau d'instruction bas . La grande majorité des femmes était mariées tout comme dans cette étude où on avait 88% de femmes mariées .

### **Connaissance des gestantes sur la PTME**

Une grande majorité de nos gestantes savait que le VIH peut être transmis d'une mère à son enfant. Selon une étude réalisée par Dlamini P et al. en 2019, 77,8% des répondants avait de bon niveaux

de connaissances sur la PTME, presque similaire avec cette autre étude réalisée par Kayima et al. . Cependant 91,2% des gestantes de l'etude faite par Nakuzelwa DE et al avait des connaissances sur la transmission du VIH par mère à enfant . Concernant la période de contamination, les gestantes ont cité la période de l'accouchement (81 %), la grossesse (69,33 %), d'allaitement (42 %). Dans une étude réalisée en Ethiopie par Luba et al., la grossesse en prière position avec 78,1%, suivie de l'accouchement avec 69,3% et l'allaitement 67,1% . Parmi les interventions proposées pour réduire le risque de transmission du VIH d'une mère à son enfant les gestantes proposaient surtout l'utilisation des antirétroviraux (77,67 %), les rapports sexuels protégés (58,33 %), l'accouchement dans un site de PTME (22,67 %), la pratique de l'allaitement

artificiel (28 %), et le dépistage systématique (60 %). Dans une étude similaire la prise des ARV pendant la grossesse a été mentionnée par 53,4%, l'usage des substituts de lait en lieu et place du lait maternel 17,20%.

### **Attitudes et Pratiques des gestantes**

Sur les 300 femmes enquêtées, plus de la moitié des gestantes conseillaient à leur voisine séropositive de se rendre dans un centre de santé tandis que 6% des gestantes les stigmatisaient. Au Mali, 68 % des femmes ont exprimé des opinions discriminatoires à l'égard des personnes vivant avec le VIH selon EDSM VI en 2018 [9]. Parmi les enquêtés, plus de deux tiers (2/3) avait déjà fait un test de dépistage du VIH, proportion inférieure à celles rapportée par Thidor GTY et al (78.4%) et Kapiteni W et al avec 80,63% . Le taux d'acceptation du test de dépistage de l'infection à VIH par les gestantes ainsi que le partage de leur résultat avec le partenaire était de 71,33% contre 31,2 % d'acceptation du test de dépistage . Aussi dans une étude réalisée au Pakistan, 49% ont estimé que toutes les femmes enceintes devraient être testées pour le VIH . Une minorité de nos femmes a trouvé que l'accueil était mauvais. L'utilisation des ARV a été mentionné par 77,67% des gestantes comme moyen de réduction du risque de transmission mère-enfant du VIH, alors qu'elle était citée par 95,8% des participants d'une étude faite dans une zone rurale du nord-ouest du Cameroun

Plus de la moitié de nos gestantes ont déclaré être prête à conseiller leur voisine séropositive de se rendre dans un centre de santé pour bénéficier d'une prise en charge tandis qu'une petite minorité trouve qu'il faut les stigmatisaient en cas de séropositivité. Au Mali, 68 % des femmes ont exprimé des opinions discriminatoires à l'égard des personnes vivant avec le VIH selon EDSM VI en 2018. [9].

### **CONCLUSION**

Notre étude a permis de constater que la PTME est une intervention bien acceptée par la principale population cible. Cependant, pour atteindre l'objectif escompté, celui de réduire significativement le risque de contamination de la mère à l'enfant, il faut étendre rapidement et rendre disponible l'offre des services de PTME afin de toucher la majorité des femmes enceintes. De plus, la nécessité s'impose pour renforcer la communication pour une meilleure adhésion de toutes les femmes venant en CPN au programme de prévention de la transmission mère-enfant du VIH.

### **REFERENCES**

**1. Gruenais M-E.** Avec la perspective d'élimination de la transmission du VIH/sida de la

mère à l'enfant, le sida devient-il un «véritable problème de santé publique?» Face À Face Regards Sur Santé [Internet]. 20 juin 2017 [cité 24 nov 2020];(14). Disponible sur: <http://journals.openedition.org/faceface/1159>

**2. Haddad N, Weeks A, Robert A, Totten S.** Rapport de surveillance du VIH de 2019. RMT. 2021;47(1).

**3. Diallo B, Dao B, Berthe A, Kaba D, Diallo H, Sogoba S, et al.** Etude des facteurs influençant la participation des femmes enceintes séropositives au programme de prévention de la transmission mère-enfant du vih/sida «ptme» dans la région de sikasso au mali. Rev Malienne Sci Technol. 2018;(20):04-17.

**4. ONUSIDA. Rapport de l'ONUSIDA** sur l'épidémie mondiale [Internet]. [cité 15 avr 2021]. Disponible sur: <https://reliefweb.int>

**5. ONU/SIDA.** Fiche d'information 2020 - Dernières statistiques sur l'état de l'épidémie de sida [Internet]. [cité 15 avr 2021]. Disponible sur: <http://www.unaids.org>

**6. Kapiteni W, Kahindo J-B, Mitangala P, Karemere H.** Evaluation des connaissances des femmes en age de procreation sur la prevention de la transmission mere-enfant du vih dans l'aire de santé d'afia-sake en republique démocratique du congo. Int J Innov Appl Stud. 2018;22(2):207-19.

**7. Balogun FM, Owoaje ET.** How acceptable are the prevention of mother to child transmission (Pmtct) of Hiv services among pregnant women in a secondary health Facility in Ibadan, Nigeria? Ann Ib Postgrad Med. 2015;13(1):17-22.

**8. Vieira N, Rasmussen DN, Oliveira I, Gomes A, Aaby P, Wejse C, et al.** Awareness, attitudes and perceptions regarding HIV and PMTCT amongst pregnant women in Guinea-Bissau- a qualitative study. BMC Womens Health. 4 sept 2017;17(1):71.

**9. Maughan-Brown B, Venkataramani AS.** Accuracy and determinants of perceived HIV risk among young women in South Africa. BMC Public Health. 2018;18(1):1-9.

**10. Chan BT, Tsai AC.** HIV knowledge trends during an era of rapid antiretroviral therapy scale-up: an analysis of 33 sub-Saharan African countries. J Int AIDS Soc. 2018;21(7):e25169.

**11. Dlamini P, Mokoboto-Zwane TS.** Knowledge, attitudes and practices associated with post-natal PMTCT in breastfeeding mothers living with HIV. Int J Afr Nurs Sci. 2019;11:100150.

**12. Hailu D, Nigussie W, Gudeta TA, Abdu M, Molla Y, Assefaw G.** Assessment of Knowledge and Attitude towards Prevention of Mother-To Child Transmission of HIV/AIDS among Antenatal Care

- Client in Mizan-Aman Town Public Health Facilities, Benchi-Maji Zone, South Nation Nationalities and People Region, Southwest Ethiopia, 2017. *Clin Mother Child Health*. 2018;15(280):2.
- 13. CPS/SSDSPF, INSTAT, et INFO-STAT. 2014.** «Enquête Démographique et de Santé au Mali 2012-2013». ICF International, Rockville, Maryland, U S A . <http://www.sante.gov.ml/index.php/annuaires/sen/d/8-enquetes-demographiques-de-sante/4-eds-v-2013>.
- 14. Institut National de la Statistique (INSTAT),** Cellule de Planification et de Statistique Secteur Santé-Développement Social et Promotion de la Famille (CPS/SS-DS-PF), et ICF. 2019. «?Enquête Démographique et de Santé au Mali 2018?». Bamako, Mali et Rockville, Maryland, USA: INSTAT, CPS/SSDS-PF et ICF.
- 15. Liyeh TM, Cherkose EA, Limenih MA, Yimer TS, Tebeje HD.** Knowledge of prevention of mother to child transmission of HIV among women of reproductive age group and associated factors at Mecha district, Northwest Ethiopia. *BMC Res Notes*. 18 mars 2020;13(1):166.
- 16. Thidor GTY,** August F. Prevention of mother-to-child transmission of HIV: knowledge, attitudes and practice among pregnant women at Juba Teaching Hospital. *South Sudan Med J*. 2019;12(1):12-6.
- 17. Kayima P, Bandoga G, Emusugut M, Nassimu M, Obua RD, Okello PA, et al.** Knowledge, attitudes and practices of prevention of mother to child transmission of HIV among women in Laroo Division Gulu Municipality, Uganda. *Afr J Clin Exp Microbiol*. 2013;14(2):75-83.
- 18. Nakuzelwa DE, Kayombo EJ.** Knowledge and Utilization of PMTCT among HIV Positive Women Attending Postnatal Clinic at Bariadi District Hospital, Tanzania. *J Sci Res Rep*. 2016;1-10.
- 19. Luba TR, Feng Z, Gebremedhin SA, Erena AN, Nasser AM, Bishwajit G, et al.** Knowledge about mother-to-child transmission of HIV, its prevention and associated factors among Ethiopian women. *J Glob Health*. déc 2017;7(2):020414.
- 20. Kambourou J, MOYEN-ENGOBA M, Okoko AR, Bourangon C, Oko APG, NIKA E, et al.** Connaissances et attitudes des femmes congolaises sur la prévention de la transmission mère enfant du VIH. *Ann Sci Santé*. 2017;16(2).
- 21. Irfan A, Kazmi SK, Anwar Z, Khan FMA, Khan J, Arif Y, et al.** Knowledge and attitude of pregnant women regarding HIV transmission, prevention and associated factors in Karachi, Pakistan - A cross-sectional study. *Sex Reprod Healthc Off J Swed Assoc Midwives*. oct 2019;21:46-50.
- 22. Sama C-B, Feteh VF, Tindong M, Tanyi JT, Bihle NM, Angwafo FF 3rd.** Prevalence of maternal HIV infection and knowledge on mother-to-child transmission of HIV and its prevention among antenatal care attendees in a rural area in northwest Cameroon. *PloS One*. 2017;12(2):e0172102.

# Pronostic de l'accouchement aux âges extrêmes de la vie reproductive au service de la maternité du centre médical communal de Ratoma

*Prognosis of childbirth at extreme ages of reproductive life in the maternity service of the communal medical center of Ratoma*

Diallo FB<sup>1</sup>, Diallo MH<sup>1</sup>, Keita M<sup>2</sup>, Baldé FB<sup>3</sup>, Baldé IS<sup>2</sup>, Sy T<sup>2</sup>, Keita N<sup>1</sup>

1- Service Universitaire de Gynécologie-Obstétrique de l'Hôpital National Donka

2- Service Universitaire de Gynécologie-Obstétrique de l'Hôpital National Ignace Deen

3- Service de la maternité du centre médical communal de Ratoma

**Correspondances :** Dr Diallo Fatoumata Bamba, Assistante cheffe de clinique. Service universitaire de Gynécologie-Obstétrique de l'Hôpital National Donka du CHU de Conakry Guinée. Tel : (+224) 662542847. Email : [fabambadiallo@gmail.com](mailto:fabambadiallo@gmail.com)

*Reçu le 13 novembre 2021 - Accepté le 30 mars 2022 - Publié le 3 juin 2022*

## RESUME

**Introduction :** les objectifs de cette étude étaient de décrire les caractéristiques sociodémographiques et d'évaluer le pronostic maternel et fœtal de l'accouchement aux âges extrêmes de la vie reproductive à la maternité du CMC de Ratoma.

**Méthodologie :** Il s'agissait d'une étude observationnelle analytique et comparative de type cas-témoin d'une durée de 6 mois allant du 1<sup>er</sup> Décembre 2020 au 31 Mai 2021

**Résultats :** la fréquence de l'accouchement aux âges extrêmes de la vie reproductive était de 22,97%. L'âge moyen des adolescentes était de 17,9 ans et les parturientes dont l'âge était  $\geq 35$  ans avaient un âge moyen de 36,74 ans. Le profil sociodémographique des parturientes étaient celui d'une femme mariée (97,80%), non scolarisée (33,80%), et exerçant une profession libérale (41,80%). Nos résultats montrent que certains risques étaient significativement plus élevés aux âges extrêmes. L'accouchement par césarienne était de 35,76% aux âges extrêmes contre 29,18% pour les témoins. La survenue de complications maternelles, telles que l'hémorragie du post-partum et la dystocie étaient plus fréquente chez les accouchés d'âges extrêmes (7,29 %et 19,52%) par rapport aux témoins (1,41% et 5,65%). Le taux de létalité maternel chez les accouchées d'âges extrêmes était de 2,35‰ avec une mortinatalité de 54,12‰ contre 43,53‰.

**Conclusion :** les accouchements aux âges extrêmes de la vie reproductive étaient fréquents au cours de cette étude. Ils restent associés à un mauvais pronostic maternel et fœtal. Nous avons noté une inflation du taux de césarienne, la dystocie, l'hémorragie du post-partum et la prématurité étaient des complications fréquemment rencontrées. Ces grossesses nécessitent un suivi prénatal régulier pour le dépistage précoce des grossesses pathologiques nécessitant une prise en charge adaptée. Ceux-ci pourraient améliorer le pronostic maternel et fœtal de l'accouchement aux âges extrêmes de la vie reproductive.

**Mots clés :** Accouchement, Ages extrêmes, complications obstétricales, CMC Ratoma.

## ABSTRACT

**Introduction:** The objectives of this study were to describe the socio-demographic characteristics and to assess the maternal and fetal prognosis of childbirth at the extreme ages of reproductive life at the Maternity Hospital of the Ratoma CMC.

**Methodology:** This was an analytical and comparative observational study of the case-control type lasting 6 months from December 1, 2020 to May 31, 2021.

**Results:** the frequency of childbirth at the extreme ages of life reproductive rate was 22.97%. The mean age of adolescent girls was 17.9 years and parturients aged  $\geq 35$  years had a mean age of 36.74 years. The socio-demographic profile of parturients was that of a married woman (97.80%), no schooling (33.80%), and a liberal profession (41.80%). Our results show that some risks were significantly higher at extreme ages. Cesarean delivery was 35.76% at extreme ages versus 29.18% for controls. Maternal complications such as postpartum haemorrhage and obstructed labor were more common in extreme-age deliveries (7.29% and 19.52%) compared to controls (1.41% and 5, 65%). The maternal case fatality rate among extreme-aged deliveries was 2.35‰ with a stillbirth rate of 54.12‰ against 43.53‰.

**Conclusion:** Deliveries at the extreme ages of reproductive life were common in this study. They remain associated with a poor maternal and fetal prognosis. We noted an inflation of the cesarean section rate, obstructed labor, postpartum hemorrhage, and prematurity were common complications. These pregnancies require regular prenatal follow-up for the early detection of pathological pregnancies requiring appropriate care. These could improve the

## INTRODUCTION

La grossesse en dehors de l'intervalle 19-34 ans constitue un des facteurs de risque de la morbi-mortalité maternelle et fœtale [1,2].

La grossesse et l'accouchement des adolescentes sont des situations assez rares dans les pays développés mais fréquentes dans nos pays à ressources limitées.

Selon l'organisation mondiale de la santé (OMS), une patiente est considérée comme adolescente entre 10 et 19 ans [3].

Chaque année, 16 millions de jeunes filles accouchent entre 15 et 19 ans et 95% de ces naissances surviennent dans les pays en développement selon l'OMS [4].

Les grossesses chez les femmes aux âges extrêmes de la vie reproductive sont considérées comme des grossesses à haut risques [5, 6, 7, 8].

Dans les pays à revenu faible ou moyen, les complications de la grossesse et de l'accouchement sont l'une des principales causes de décès pour les jeunes filles âgées de 15 à 19 ans. En plus, les morts nés et les décès néonataux sont 50% plus nombreux chez les enfants de mères adolescentes que parmi ceux de femmes âgées de 20 à 29 ans [9,10].

Traditionnellement, les femmes enceintes de 35 ans ou plus (âge maternel avancé) ont été considérées comme présentant un risque accru de complications de la grossesse telles que la pré-éclampsie, le diabète gestationnel, le décollement du placenta, l'accouchement prématuré et l'accouchement par césarienne [11,12].

De plus, les complications périnatales seraient plus fréquentes dans cette population de patientes [13,14].

La gravité des complications maternelles et fœtales de l'accouchement aux âges extrêmes de la vie reproductive ainsi que l'absence d'étude antérieure à la maternité du centre médical communal (CMC) de Ratoma ont motivé la réalisation de cette étude.

Les objectifs de cette étude étaient de :

1. Calculer la fréquence de l'accouchement aux âges extrêmes de la vie reproductive.
2. Décrire le profil sociodémographique des parturientes aux âges extrêmes de vie reproductive.
3. Evaluer le pronostic maternel et fœtal de l'accouchement chez les parturientes aux âges extrêmes de la vie reproductive.

## PATIENTES ET METHODES

### Type et durée d'étude

Cette étude s'est déroulée à la maternité du centre médical communal de Ratoma.

Il s'agissait d'une étude observationnelle analytique et comparative de type cas-témoin d'une durée de 6 mois allant du 1<sup>er</sup> Décembre 2020 au 31 Mai 2021.

### Critères d'inclusion

a. **Cas** : Ont été incluses dans notre étude, les parturientes admises dans le service dont l'âge est  $\leq 19$  ans ou  $\geq 35$  ans ayant accouché et accepté de participer à l'étude.

b. **Témoin** : Pour ressortir les complications liées aux âges extrêmes de la vie reproductive, une population témoin a été constituée à partir d'un échantillon qui a été tiré au sein des parturientes ayant accouché dans le service, qui ont accepté de participer à l'étude et qui ne sont pas aux âges extrêmes de la vie reproductive dont les âges sont entre 20 et 34 ans. Le groupe des témoins a été choisi en raison d'un cas pour deux témoins.

### Critères de non inclusion

- Les adolescentes qui ont été reçues dans le post-partum.
- Les parturientes qui ont accouché dans le service et qui n'ont pas accepté de participer à l'étude.

### Définition des concepts clés

- **Pronostic** : jugement que porte un personnel médical sur l'évolution probable ou l'issue d'une urgence obstétricale.
- **Age maternel jeune** : toutes parturientes dont l'âge est  $\leq 19$  ans.
- **Age maternel avancé** : toutes parturientes dont l'âge est  $\geq 35$  ans.

Les variables étudiées étaient sociodémographiques, cliniques, thérapeutiques et pronostiques.

Les données ont été recueillies de façon prospective à partir des données issues de l'examen clinique des parturientes, de l'accouchement, de l'examen clinique des nouveau-nés, de l'interview directe des parturientes et la vérification des carnets de CPN. Ces données ont été enregistrées dans un formulaire électronique, sur smartphone grâce à l'application KoboCollect v1.25.1.

Les données ont été analysées à l'aide du logiciel SPSS. Les tableaux et le traitement de texte ont été effectués sur les logiciels Excel et Word 2010. Selon les cas, le test de Khi 2 de Paerson a été utilisé pour la comparaison des variables qualitatives. Le test de STUDENT a été utilisé pour la comparaison des moyennes ou des médianes après vérification des conditions d'application. Le seuil de signification a été fixé à  $p$  value = 0,05. Le protocole de recherche a été approuvé par le comité national d'éthique avec un consentement éclairé.

## RESULTATS

**Fréquences :** nous avons enregistré au cours de la période d'étude 425 accouchements chez les femmes aux âges extrêmes de la vie reproductive sur un total de 1850 accouchements réalisés à la maternité du centre médical communal de Ratoma

soit une fréquence de 22,97%.

Parmi ces accouchées aux âges extrêmes de la vie reproductive nous avons recensé 275 adolescentes et 150 accouchés soit respectivement 64,7% et 35,3%.

### Caractéristiques sociodémographiques

**Tableau I : caractéristiques sociodémographiques des accouchés.**

Caractéristiques Sociodémographiques	Ages extrêmes		Ages non extrêmes		Total	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
<b>Age</b>						
≤19	275	21,56			275	21,56
≥35	150	11,76			150	11,76
20-34			850		850	66,66
<b>Age moyen</b>	<b>17,9 ; 36,74</b>		<b>25,61</b>			
<b>Profession</b>						
Elève/Etudiante	90	21,18	125	14,71	215	16,86
Profession libérale	194	45,65	339	39,88	533	41,8
Salariée	27	6	145	17	172	13
Femme au foyer	114	26,82	241	28,35	355	27,84
	Khi2=33,66		ddl=4		p<0,0001	
<b>Situation matrimoniale</b>						
Célibataire	23	5,41	5	0,59	28	2,2
Mariée	402	94,59	845	99,41	1247	97,8
	Khi2=31,16		ddl=2		P<0,0001	
<b>Parité</b>						
Primipare	248	58,35	239	28,12	487	38,2
Paucipare	70	16,47	453	53,29	523	41,02
Multipare	58	13,65	125	14,71	183	14,35
Grande Multipare	49	11,53	33	3,88	82	6,43
	Khi2=18,75		ddl=3		p<0,0001	
<b>Niveau d'instruction</b>						
Non Scolarisée	164	38,59	267	31,41	431	33,8
Primaire	78	18,35	155	18,24	233	18,27
Secondaire	143	33,65	222	26,12	365	28,63
Supérieur	40	9,41	206	24,24	246	19,29
	Khi2=42,19		ddl=3		p<0,0001	

**Espace inter-génésique des accouchés :** il était court inférieur à 24 mois dans la majorité des cas chez les femmes aux âges extrêmes avec 61,88%. Au contraire pour les femmes d'âges non extrêmes, cet écart était supérieur ou égal à 24 mois dans 61,75% des femmes de cette catégorie avec une différence qui était statistiquement significative.

**Mode d'admission :** les femmes provenaient

directement de leur domicile au tant dans la population d'étude que dans la population témoin soit 97,98% versus 99,18% sans différence significative.

**Nombre de consultation prénatale :** plus de la moitié 50,82% des parturientes aux âges extrêmes avait bénéficié de 4 CPN et plus versus 54,12% de témoins aux âges non extrêmes avec une différence statistiquement non significative.

**Mode d'accouchement :** nous avons enregistré un taux plus élevé d'accouchement par césarienne chez les parturientes aux âges extrêmes par rapport au groupe témoin où la voie basse dominait (70,82%).

**Pronostic maternel :** les complications maternelles étaient plus fréquentes chez les parturientes d'âge extrême (15,29%) que chez les parturientes d'âges non extrêmes (4,59%) avec une différence statistiquement significative entre ces deux groupes.

**Type de complications chez les accouchés aux âges extrêmes :** le risque de survenu de certains type de complication maternelle est majorée chez les parturientes aux âges extrêmes par rapport à celles des témoins. C'est le cas de l'hémorragie du post-partum et de la dystocie avec respectivement 7,29% et 19,52% chez les accouchés aux âges extrêmes contre 1,41% et 5,65% chez les témoins. Ces différences observées étaient statistiquement significative. Nous avons enregistré un cas de décès chez les accouchés d'âge extrême soit une létalité de 2,35% et aucun cas de décès dans le groupe témoin.

**Pronostic fœtal :** les nouveau-nés de mères d'âges extrêmes avaient un score d'Apgar  $\geq 7/10$  dans une proportion de 91,76% contre 92,82% dans la population témoin à la première minute de vie et 94,12% versus 95,53% à la cinquième minute de vie sans différence significative.

#### **Caractéristiques des nouveau-nés**

**Le terme :** l'accouchement s'est déroulé dans la majorité des cas à terme dans les deux groupes soit respectivement, 95,06% et 96,47% sans différence significative.

Cependant nous avons enregistré un taux de prématurité plus élevée chez les parturientes d'âges extrêmes par rapport aux témoins (4% et 2,59%).

**Le poids de naissance :** les faibles poids de naissance étaient observés chez 10,59% des nouveau-nés de mère d'âges extrêmes contre 6,72% dans le groupe témoin. En revanche s'agissant de la macrosomie fœtale les deux taux sont proches 4,94% et 5,78% respectivement sans différence statistiquement significative.

**La mortalité périnatale :** le taux de mortinatalité était globalement de 47,06%

## **DISCUSSION**

**La fréquence :** notre fréquence élevée (22,97%) était proche de celle de Salem KB [15]. Cette fréquence élevée dans notre série pourrait s'expliquer non seulement par la fermeture de la maternité de l'hôpital national Donka pour

renovation mais aussi par le rôle prépondérant que joue le CMC de Ratoma dans la prise en charge des complications de la grossesse et de l'accouchement. En effet ce centre est localisé dans l'une des communes les plus peuplées de Conakry, il constitue le centre de recours dans la prise en charge des grossesses et les accouchements à risque référés par les centres de santé et autres structures de la commune.

**Caractéristiques sociodémographiques :** l'âge moyen des adolescentes était de 17,9 ans (21,56%) et les parturientes dont l'âge était  $\geq 35$  ans avaient un âge moyen de 36,74 ans (11,76%). Nos résultats sont comparables à celui de Salem KB et alliés ayant rapportés un âge moyen de  $18,6 \pm 0,6$  ans chez les adolescentes et  $37 \pm 2$  ans chez les parturientes d'âge  $\geq 35$  ans [15]. Notre fréquence élevée pourrait s'expliquer par la non scolarisation des jeunes filles, les besoins non satisfait en planification familiale et le mariage précoce.

**Niveau d'instruction :** s'agissant du niveau d'instruction dans les deux populations les femmes étaient en majorité non scolarisées soit 38,59% versus 31,49%. La différence était statistiquement significative. Ce résultat pourrait s'expliquer par le faible taux de scolarisation de la population guinéenne qui compte 57% d'analphabète dont 69% dans la population féminine [16].

**La parité :** s'agissant de la parité notre étude révèle que les accouchés aux âges extrêmes étaient plus fréquemment des primipares (58,35%) et celles témoins étaient le plus souvent des paucipares (53,29%). Les différences étaient significative ( $p < 0,0001$ ). Cette fréquence élevée de primipare est liée à l'effectif plus élevé d'adolescente dans l'échantillon (275 contre 150) et cette tranche d'âge représente la période d'activité génitale la plus intense de la reproduction. La précocité du mariage dans notre société Guinéenne ajouté au faible niveau d'éducation des jeunes filles expliquerait ce phénomène. Selon Salem KB 40% des parturientes âgées étaient des primipares [15].

S'agissant de l'intervalle inter-génésique nos résultats sont différents de ceux rapportés par Zhu BP aux Etats Unies [17] qui ont trouvés dans leur étude que l'intervalle inter-génésique était court dans 83,6% chez les parturientes aux âges extrêmes contre 56,09% chez les parturientes aux âges non extrêmes. Dans notre étude ce résultats pourrait s'expliquer par la faible scolarisation et le manque d'information des jeunes filles et des femmes âgées sur les différentes méthodes de contraception leur permettant d'avoir un meilleur contrôle de leur fécondité afin d'éviter les grossesses rapprochées mais aussi les risques

encourus par ces mères et ces nouveau-nés.

Le suivi prénatal des patientes dans notre série ne cadrerait pas avec les recommandations de l'OMS (nombre insuffisant de CPN). Les soins prénatals sont essentiels car ils permettent aux intervenant d'offrir aux femmes enceintes une prise en charge, un soutien et des informations, notamment de favoriser l'adoption d'un mode de vie sain y compris une bonne nutrition, de détecter et de prévenir des complications et de donner des conseils en matière de planification familiale.

**Mode d'accouchement :** nous avons noté une inflation du taux de césarienne dans notre série par contre Tebeu PM et alliés le taux de césarienne de 15-18% est comparable dans les deux groupes [18]. Notre taux est nettement supérieur à celui de 7 à 10% couramment rapporté par les auteurs dans les accouchements en générale [19,20].

**Pronostic maternel :** le taux élevé des complications maternelles chez les parturientes d'âges extrêmes pourrait s'expliquer par diverses raisons :

- Immaturité du bassin maternel et des organes génitaux chez les adolescentes ou la survenue de la grossesse et l'accouchement sont des phénomènes à risques.

- La fréquence plus élevée de l'atonie utérine, de la macrosomie chez les parturientes âgées multipares ainsi que la survenue plus fréquente des pathologies maternelles (HTA, Diabète) chez les femmes âgées enceintes (grossesse tardive).

Le risque de survenue de certains types de complications maternelles est majoré dans un groupe par rapport à l'autre. Nos résultats rejoignent ceux de Patricia A aux USA [21] rapportant une probabilité plus élevée d'hémorragie du post-partum et de dystocie chez les parturientes d'âges extrêmes par rapport aux parturientes d'âges non extrêmes. Chez les parturientes âgées l'hémorragie du post-partum pourrait être favorisée par la multiparité (utérus flasque) qui serait constatée dans 84% de cette couche féminine en Afrique [8].

Notre taux de létalité maternelle (2,35‰) chez les accouchés d'âges extrêmes pourrait s'expliquer par la mauvaise organisation de la référence recours ainsi que la prise en charge des cas compliqués.

**Pronostic fœtale :** pour Tebeu PM et alliés le taux de mortinatalité était de 11,88% comparable dans les deux groupes [18]. Notre taux élevé pourrait s'expliquer par la fréquence des pathologies aux âges extrêmes de la vie reproductive et à l'immaturité du bassin chez les adolescentes.

## CONCLUSION

Les accouchements aux âges extrêmes de la vie reproductive étaient fréquents au cours de cette étude. Ils restent associés à un mauvais pronostic maternel et fœtal. Nous avons noté une inflation du taux de césarienne, la dystocie, l'hémorragie du post-partum et la prématurité étaient des complications fréquemment rencontrées. Ces grossesses nécessitent un suivi prénatal régulier pour le dépistage précoce des grossesses pathologiques nécessitant une prise en charge adaptée. Ceux-ci pourraient améliorer le pronostic maternel et fœtal de l'accouchement aux âges extrêmes de la vie reproductive.

## REFERENCES

1. **Treffers PE.** Teenage pregnancy, a worldwide problem. *Ned Tijdschr Geneesk* 2003; 22:2320-5.
2. **Montan S.** Increased risk in the elderly parturient. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2007; 19: 110-2.
3. **World Health Organization, technical report series N° 583.** Pregnancy and abortion in adolescence. Geneva: WHO publications; 1975 <http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO-TRS-583.Pdf>.
4. **Braine T;** Grossesses à adolescence: un problème culturel complexe. *Bull OMS* 2009 ; 87 :405-84 <http://WWW.Who.int/bulletin/volume/87/6/09-020609/fr/>
5. **Yoder BA, Young MK-** Neonat outcomes of teenage pregnancy in a military population. *Obstet Gynecol*, 1997, 90, 500-6.
6. **Grimes DA, Gross GK.** Pregnancy outcomes in black women aged 35 and older. *Obstet Gynecol*, 1981, 58, 614, 20.
7. **Murgia P, Rao Cameni V, Cadili G.** Pregnancy and delivery after 40 years of age. *Minerva Gynecol*, 1997, 49, 377-81.
8. **Tebeu PM, Kouam L, Obama AMT et al.** Quel serait l'âge de la parité précoce chez les adolescentes au Cameroun ? 5 années d'expérience / CHU Yaoundé (Cameroun). *Med Afr N.* 2002, 49, 417-424.
9. **Organisation Mondiale de la Santé.** La grossesse chez les adolescentes. Aide-mémoire n 364, Mai 201 Consulté le 3 Aout 2014. Disponible sur <http://WWW.Who.int/meia-centre/factsheets/fs364/fr/>. Google Scholar.
10. **Organisation Mondiale de la Santé.** Statistiques mondiales. OMS : Genève. 2013 ; 172p.
11. **Seoud MA, Nassar AH, Usta IM, Melhem Z, Kzama A, Khalil AM.** Impact de l'age maternel avancé sur l'issue de la grossesse. *Suis J Perinatol.* 2002; 19: 1-8.
12. **Chan BC, Lao TT.** Effet de la parité et de l'âge

avancé de la mère sur le résultat obstétrique. *Int J Gynecol Obstet.* 2008; 102: 237-241.

**13. Jacobsson B, Ladfors L, Milsom I.** Age avancé de la mère et évolution périnatale défavorable. *Obstet Gynecol.* 2004; 104:727-733.

**14. Bianco A, Pierre J, Lynch L, Lapinski R, Berkowitz G, Berkowitz RL.** Issue de la grossesse à 40 ans et plus. *Obstet Gynecol.* 1996; 87: 917-922.

**15. Salem KB, Mhamdi SE, Amor IB, Sriha A, Letaief M, Soltani MS.** Caractéristiques épidémiologiques et chronologiques des parturientes aux âges extrêmes dans la région de Monastir entre 1994-2003. *Tunisie médicale.* 2010 ; 88 (8) : 563-8.

**16. Enquête Démographique et de Santé (EDS V) Guinée 2018.** Institut national de la statistique. The DHS program, ICF-Rockville, Mariland, USA. Juillet 2019 :39-68

**17. Zhu BP, Haines KM, Le T, McGrath-Miller**

**K, Boulton ML.** Effect of the interval between pregnancies on perinatal out-comes among white and black women. *Am J Obstet Gynecol.* 2001; 185: 1403-10.

**18. Teube PM, Major AL, Ludicke F, Obama MT, Kouam L, Doh AS.** Devenir de l'accouchement aux âges extrêmes de la vie reproductive. *Rev Med Liège* 2004; 59: 7-8: 455-459.

**19. Anate M, Akeredolv O.** Pregnancy outcome in elderly primigravidae at University of Ilorin Teaching Hospital Nigeria. *East Afr J Med.* 1996. 73. 548-51.

**20. Yeast JD, Jones A, Poskin M.** Induction of labor and the relationship to caesarean section delivery: A review of 7001 consecutive cases of inductions. *Am J Obstet Gynecol,* 1999, 180, 628-633.

**21. Cavazos-Rehg PA, Krauss MJ, Spitznagel EL, Bommarito K, Madden T, Olsen MA et al.** Maternal Age and Risque of Labor and Delivery Complications. *Matern Child Health J.* 2015; 19 (6): 1202-1211.

## Bilan des activités de colposcopie dans un hôpital de niveau 2 à Dakar

*Review of colposcopy activities in a level 2 hospital in Dakar*

Niang MM, Aidara MJI, Samb F, Cisse CT

Service de Gynécologie – Obstétrique, Hôpital Institut d'Hygiène Sociale de Dakar (Sénégal)

**Correspondances :** *Mouhamadou Mansour NIANG, Maître de Conférences Agrégé, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Tél: (221) 77-656-63-43, Email : [mansniang@hotmail.com](mailto:mansniang@hotmail.com)*  
*Reçu : le 26 avril 2022 - Accepté : le 28 mai 2022 - Publié : le 3 juin 2022*

### RÉSUMÉ

**Objectifs :** Dresser le bilan des activités de colposcopie et décrire la prise en charge des lésions objectivées à la colposcopie à l'Hôpital Militaire de Ouakam.

**Patientes et méthodes :** Il s'agissait d'une étude prospective et rétrospective menée sur une période d'une année (12 mois) et concernant les patientes ayant bénéficié d'une colposcopie à l'Hôpital Militaire de Ouakam. Nous avons étudié les paramètres suivants : les caractéristiques socio-démographiques des patientes, les résultats de la colposcopie et de l'examen histologique et le traitement. Les données étaient analysées à l'aide du logiciel **Epi info version 7**.

**Résultats :** Cinquante-sept patientes répondaient à nos critères d'inclusion. Leur profil épidémiologique était celui d'une femme âgée en moyenne de 40 ans, mariée (79%), multipare (54,4%), en période d'activité génitale (73,3%). L'examen après application d'acide acétique montrait souvent un aspect normal (73,7%), une acidophilie légère (12,3%) ou des zones acidophiles homogènes (8,8%). Après application de lugol, les résultats les plus fréquents étaient un aspect normal (64,9%) ou une zone iodo-négative (29,4%). Au terme de l'examen, nous avons enregistré 32 colposcopies normales (56,1%), 8 transformations atypiques de grade 1 (14%), 8 transformations atypiques de grade 2 (14%). Le traitement consistait en une hystérectomie par voie basse dans 11 cas (19,3%). L'examen histologique de la pièce opératoire retrouvait un col normal (27,3%), une CIN1 (36,4%), une CIN2 (27,3%) ou une CIN3 (9,1%).

**Conclusion :** Ce travail montre que la colposcopie permet de préciser le diagnostic des frottis jugés indéterminés. Cependant, sa place doit être recentrée dans le trépied test HPV/cytologie-colposcopie-biopsie.

**Mots clés :** Colposcopie - Dépistage - Cancer du col de l'utérus - Hôpital Militaire de Ouakam - Dakar.

### ABSTRACT

**Objectives:** To take stock of colposcopy activities and describe the management of lesions objectified by colposcopy at the Military Hospital of Ouakam.

**Patients and methods:** It was a prospective and retrospective study conducted over a period of one year (12 months) and concerning patients who underwent colposcopy at the Military Hospital of Ouakam. We studied the following parameters: the socio-demographic characteristics of the patients, the results of the colposcopy and the histological examination and the treatment. Data were analyzed using Epi info version 7 software.

**Results:** Fifty-seven patients met our inclusion criteria. Their epidemiological profile was a woman with an average age of 40, married (79%), multiparous (54.4%), in a period of genital activity (73.3%). The examination after application of acetic acid often showed a normal appearance (73.7%), mild acidophilia (12.3%) or homogeneous acidophilic areas (8.8%). After application of lugol, the most frequent results were a normal appearance (64.9%) or an iodo-negative zone (29.4%). At the end of the examination, we had recorded 32 normal colposcopies (56.1%), 8 atypical grade 1 transformations (14%), 8 atypical grade 2 transformations (14%). Treatment consisted of vaginal hysterectomy in 11 cases (19.3%). Histological examination of the surgical specimen found a normal cervix (27.3%), CIN1 (36.4%), CIN2 (27.3%) or CIN3 (9.1%).

**Conclusion:** This work shows that colposcopy makes it possible to specify the diagnosis of smears considered indeterminate. However, its place must be refocused in the HPV test / cytology-colposcopy-biopsy tripod.

**Keywords:** Colposcopy - Screening - Cervical cancer - Ouakam Military Hospital - Dakar.

## INTRODUCTION

Le cancer du col de l'utérus est un problème de santé publique dans le monde, plus particulièrement dans les pays en développement où il figure au premier rang des cancers chez la femme [1]. Au Sénégal, on estime que 3,2 millions de femmes de plus de 15 ans sont à risque avec 1197 nouveaux cas par an dont 795 décès [2]. Malgré ces chiffres inquiétants, il n'existe pas de politique de dépistage organisé par les autorités sanitaires à l'échelle de la population. Il s'agit uniquement d'un dépistage individuel laissé à l'appréciation du prestataire.

Les objectifs de ce travail étaient d'étudier le profil épidémiologique des patientes reçues pour la colposcopie, d'analyser les indications de la colposcopie, de décrire les lésions rencontrées et leur prise en charge.

## PATIENTES ET METHODES

### Type d'étude

Il s'agissait d'une étude rétrospective et descriptive concernant les patientes ayant bénéficié d'une colposcopie sur une période d'une année à l'Hôpital Militaire de Ouakam (HMO).

### Critères de sélection des patientes

Nous avons inclus les dossiers des patientes ayant bénéficié d'une colposcopie pendant la période d'étude, dont le compte-rendu de colposcopie était disponible et qui ont fait l'objet d'un suivi au besoin.

### Collecte et analyse des données

Les données étaient mentionnées sur une fiche d'enquête. Les paramètres suivants étaient étudiés : l'âge, la situation matrimoniale, la parité, les pathologies associées, les indications de la colposcopie, ses résultats et les données du suivi post-thérapeutique.

La saisie et l'analyse des données étaient réalisées à l'aide du logiciel Sphinx Plus 2 version 5.1.0.5. Pour la description des lésions colposcopiques, nous avons utilisé la classification de la Société Française de Colposcopie et Pathologie Cervico-Vaginale (SFCPCV).

## RESULTATS

### Fréquence

Sur une période d'une année (12 mois), nous avons colligé 65 examens colposcopiques dont 57 étaient exploitables soit une fréquence de 5 par mois.

### Caractéristiques des patientes

Les patientes étaient âgées en moyenne de 45 ans avec des extrêmes de 24 ans et 68 ans, mariées (78,9%) et multipares (54,4%). La plupart d'entre-elles étaient en période d'activité génitale (73,7%). L'âge au premier rapport sexuel était compris entre

14 et 35 ans avec une moyenne de 20 ans.

### Indications de la colposcopie

Dans notre série, la colposcopie était réalisée dans le cadre d'un dépistage (66,7%) ou en cas d'anomalie du frottis cervico-vaginal (FCV) (33,3%). Ces dernières étaient dominées par des anomalies des cellules épithéliales (75%). Il s'agissait de 13 lésions intra-épithéliales épidermoïdes de bas grade (68,5%) et 2 atypies des cellules épidermoïdes de signification indéterminée (ASC-US) (10,5%) (tableau I).

**Tableau I : Indications de la colposcopie (N=57)**

Indication de la colposcopie	Effectif	%
Colposcopie de dépistage	38	66,7
Lésions intra-épithéliales de bas grade	13	22,8
ASCUS	2	3,5
Dystrophie cervicale herpétique surinfectée	2	3,5
Atypie des cellules glandulaires associée à un polype de l'endocol	1	1,7
Condylome vaginal	1	1,7
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>100</b>

### Résultats de la colposcopie

L'examen colposcopique était normal chez 32 patientes (56,1%). Par ailleurs, nous avons enregistré 8 transformations atypiques de grade 1 (TAG1) (14%), 8 transformations atypiques de grade 2 (TAG2) (14%), 4 lésions de colpites virales (7%), 3 ectropions (5,3%), 2 cervicites (3,5%) et un polype cervical (1,8%) (Tableau II).

**Tableau II : Résultats de la colposcopie (N=57)**

Résultats de la colposcopie	Effectif	%
Colposcopie normale	32	56,1
TAG 1	8	14
TAG 2	8	14
Ectropion	3	5,3
Colpite virale	4	7
Polype	1	1,8
Cervicite	2	3,5
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>100</b>

TAG 1 : Transformation atypique de grade 1

TAG 2 : Transformation atypique de grade 2

### Prise en charge thérapeutique

Parmi les 23 patientes qui présentaient une anomalie à la colposcopie, 11 (47,9%) ont bénéficié d'une hystérectomie totale par voie basse et 4 (17,4%) d'un traitement anti-viral (Tableau III).

**Tableau III : Répartition selon l'attitude thérapeutique (N=57)**

Résultats de la colposcopie	Effectif	%
Surveillance	38	66,7
Hystérectomie totale par voie basse	11	19,3
Traitement antiviral	4	7
Bistournage de polype	2	3,5
Conisation	1	1,7
Triple intervention du périnée	1	1,7
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>100</b>

### Suivi post-thérapeutique

Les suites opératoires étaient simples chez toutes les patientes. L'histologie des pièces opératoires avait objectivé une CIN1 dans 4 cas (36,4%), une CIN2 dans 3 cas (27,3%), une CIN3 dans 1 cas (9,1%). Chez trois patientes (27,3%), l'examen histologique était normal. La corrélation cyto-colpo-histologique est assez bonne avec une moyenne de 2/3 (Tableau IV).

**Tableau IV : Corrélation Cytologie – Colposcopie – Histologie**

Frottis cervico-vaginal	Colposcopie	Histologie	Concordance
ASCUS	TAG 2	CIN 2	3/3
LMIEBG	TAG 2	CIN 2	2/3
LMIEBG	TAG 2	CIN 3	2/3
LMIEBG	TAG 2	CIN 1	3/3
LMIEBG	TAG 2	CIN 1	3/3
LMIEBG	TAG 2	Normale	2/3
LMIEBG	TAG 1	CIN 2	2/3
LMIEHG	TAG 1	CIN 1	2/3
LMIEHG	TAG 1	Normale	2/3
LMIEHG	TAG 2	CIN 1	2/3
LMIEHG	TAG 2	Normale	2/3

**ASCUS : Anomalies des cellules malpighiennes de signification indéterminée**

**LMIEBG : Lésion malpighienne intra-épithéliale de bas grade**

**LMIEHG : Lésion malpighienne intra-épithéliale de haut grade**

**CIN : Néoplasie cervicale intra-épithéliale**

**TAG 1 ou 2 : Transformation atypique de grade 1 ou 2**

### DISCUSSION

Durant la période d'étude, nous avons réalisé en moyenne de 5 colposcopies par mois. Cette fréquence est relativement faible par rapport au nombre de consultations effectuées (3100 patientes en moyenne par année). Le même constat était fait

dans les autres Services de Gynécologie-Obstétrique de référence de la région de Dakar et dans un travail portant sur la colposcopie à la maternité du CHU de Brazaville [3]. Cette pratique encore faible de la colposcopie peut s'expliquer par plusieurs facteurs :

- l'absence, dans nos pays en développement, d'une politique de dépistage organisé des lésions précancéreuses et cancéreuses du col utérin,
- le nombre limité des compétences en colposcopie en raison de l'absence d'une formation académique de base des médecins et sages femmes à cette technique,
- le coût relativement élevé de l'examen (15 000 à 25 000 CFA en moyenne) qui est hors de portée de la majorité des patientes qui fréquentent nos hôpitaux,
- et la disponibilité limitée des appareils de colposcopie.

Le profil épidémiologique était celui d'une femme mariée, multipare, en période d'activité génitale. L'âge moyen des patientes était de 45 ans avec un premier rapport sexuel fait autour de 20 ans. Ces résultats sont similaires à ceux publiés par Dembélé [4] et Gassama [5] à Dakar et par Robyr [43] au Cameroun qui ont retrouvé respectivement un âge moyen de 44,5 ans, 43,6 ans et 43,5 ans. Ils sont également comparables à ceux de Afoutou [6] à Dakar et Sonfack [7] au Mali. Dans notre étude, l'âge avancé des patientes s'explique en partie par le fait qu'il s'agissait d'une population sélectionnée et recrutée dans le cadre d'un dépistage d'opportunité. Or dans nos pays en développement, le dépistage organisé devrait se faire à un âge plus jeune eu égard à l'incidence élevée et à l'âge moyen de survenue du cancer du col de l'utérus dans ces régions [8]. Aux USA, le dépistage est pratiqué à partir de 20 ans ; il en est de même dans les pays scandinaves alors qu'en France il est réalisé à partir 25 ans [9]. En Afrique, la République Sud Africaine joue un rôle pionnier, elle a mis en place récemment un programme de dépistage national du cancer du col avec comme objectif d'effectuer 3 fois dans la vie d'une femme un frottis cervico-vaginal de dépistage, à partir de l'âge de 30 ans [10].

Dans notre étude, la colposcopie était réalisée devant un FCU anormal dans 1/3 des cas ; les principales anomalies constatées étaient celles des cellules épithéliales avec les lésions intra-épithéliales de bas grade (LIEBG) (68,5%) et les ASCUS (10,5%). Dans 2/3 des cas, il s'agissait d'une colposcopie de « dépistage ». Un constat similaire est fait dans les études publiées par Iloki [3]. Ceci pose un problème si on considère que la colposcopie doit être réalisée dans le cadre du trépied diagnostique Cytologie ou

IVA/IVL ou test HPV - Colposcopie - Histologie. Il est alors important d'émettre des recommandations dans ce sens à l'endroit des praticiens exerçant dans nos hôpitaux de référence en s'inspirant des documents publiés notamment par la Fédération Internationale de colposcopie ou la Société Française de Colposcopie et Pathologies cervico-vaginales (SFCPCV) [11].

Nous avons enregistré en définitive 32 colposcopies normales (56,1%), 8 TAG1 (14%), 8 TAG2 (14%), 4 lésions de colpites virales (7%), 3 ectropions (5,3%), 2 cervicites (3,5%) et un polype cervical (1,8%).

Gassama [5] avait retrouvé dans ses travaux à Dakar une lésion de TAG2 dans 36,6% des cas, une TAG1 dans 31,5% et à une colpите virale dans 10,4% des cas. L'étude de Iloki [3], portant sur 150 femmes, avait retrouvé 36,7% de transformations atypiques de haut grade (TAG 2), 17,3% de colposcopies normales, 9,3% de transformations atypiques de bas grade (TAG1), 9,3% d'associations de transformations atypiques de haut et de bas grades (TAG 2 + 1), 8,6% de cas de bourgeon et 19,3% de cas de colpите. Cette disparité des résultats pourrait s'expliquer en partie par les biais de sélection. Néanmoins nous constatons qu'il semble exister plus de transformations de haut grade dans nos pays en voie de développement que dans les pays développés. En effet, Coupez et Barrasso en France retrouvaient sur une population de 13798, une TAG2 dans 8,4% et une colpите virale dans 13,2% des cas [12].

La performance de la colposcopie est opérateur dépendant. Sa sensibilité à différencier un col normal d'un col anormal est bonne, voire excellente, elle est de 73% à 100% dans les différentes études rapportées dans la littérature. Mais, le problème de la colposcopie réside dans sa médiocre spécificité, c'est-à-dire la capacité à porter un bilan lésionnel précis, elle est inférieure à 50% [13].

Les erreurs diagnostiques les plus fréquentes s'expliquent par les similitudes entre l'aspect colposcopique de divers états : métaplasie immature et lésion intra-épithéliale de haut grade, inflammation ou infection et cancer infiltrant du col, aspect de déciduose et lésion intra-épithéliale de haut grade, cytologie de haut grade et col de périménopause. Les déséquilibres hormonaux sont à l'origine d'un grand nombre d'erreurs

diagnostiques. Ainsi, chez la femme ménopausée, mais aussi chez l'adolescente, la jonction pavimonto-cylindrique est fréquemment enfouie dans l'orifice cervical, rendant son exploration difficile. La prescription d'oestrogènes dans les jours précédant l'examen permet le plus souvent de corriger cette situation et de faire apparaître la jonction pavimonto-cylindrique. L'examineur ne doit donc pas hésiter à convoquer la patiente à nouveau pour programmer l'examen dans de meilleures conditions [14].

Dans tous les cas, il faut toujours se garder de porter un diagnostic présomptif. Devant les anomalies constatées il faut passer à l'étape suivante en faisant une biopsie pour l'histologie qui seule peut porter un diagnostic et permettre de décider d'une attitude thérapeutique adéquate.

## CONCLUSION

La colposcopie reste encore peu utilisée dans nos pays en développement où les méthodes d'inspection visuelle sont plus accessibles. Cependant, elle demeure un examen essentiel dans le trépied diagnostique des lésions précancéreuses et cancéreuses du col utérin, fiable et de réalisation aisée.

## REFERENCES

- 1. Organisation Mondiale de la Santé.** La lutte contre le cancer du col de l'utérus. Guide des pratiques essentielles 2007, Genève 300p.
- 2. WHO/ICO.** Information Centre on HPV and Cervical Cancer (HPV Information Centre) Human Pappillomavirus and Related Cancers in Senegal. Summary Report 2010, Genève; 6-16.
- 3. Iloki LH, N'Dinga HG, Mbongo JA, Panpandi-Ikourou A.** Bilan d'un an de colposcopie à la maternité du CHU de Brazzaville. Médecine et Santé Tropicales 2012 ; 22:401-404.
- 4. Dembélé B.** Dépistage et prise en charge des néoplasies cervicales intra-épithéliales du col utérin à l'Institut Curie de Dakar : Etude pilote. Thèse Med., UCAD, 2006 ; N° 53. p92.
- 5. Gassama O.** Bilan des activités de colposcopie à la clinique gynécologique et obstétricale du CHU Aristide Le Dantec de Dakar. Thèse Med., UCAD, 2011 ; N° 62 ; 83-93.
- 6. Afoutou JM, Diallo AS, Silou J, Faye O, Abong & al.** Une décennie de dépistage colpocytologique au CHU de Dakar (1981-1990) J. Sci. 2008 ; 8(2):1-16

- 7. Sonfack E.P.T.** Bilan des activités de dépistage du cancer du col de l'utérus à l'aide du frottis cervico-vaginal dans le service d'anatomie pathologique de l'INRSP. Thèse Med., Bamako, 2008
- 8. Monsonogo J.** Etat des connaissances, pratiques et prévention vaccinale In Infections à papillomavirus. Springer, Paris; 2006; 213-240.
- 9. Fender M, Schaffer P, Dellenbach P.** Peut-on et faut-il organiser le dépistage du cancer du col de l'utérus en France ? J Gynecol Obstet et Biol Reprod 1998 ; 27:683-691.
- 10. Miller A, Nazeer S.** Report on consensus conference on cervical cancer screening and management. Int J Cancer 2000 ; 86:440-447.
- 11. Sellars JW, Sankaranarayanan R.** Colposcopie et traitement des néoplasies cervicales intraépithéliales. Manuel à l'usage des débutants ; Lyon 2004 Edité par le Centre international de Recherche sur le Cancer (CIRC) 579 pages.
- 12. Barrasso R, Coupez F.** Colposcopy as a screening tool for cervical cancer detection: News developments in cervical cancer screening and prevention. Science 1997; 109:100-405.
- 13. Mitchell MF, Schottenfeld D, Tortolero-Luna G, Cantor SB.** Colposcopy for the diagnosis of squamous intraepithelial lesions: a metaanalysis. Obstet Gynecol 1998; 91:626-631.
- 14. Carcopino X, Boubli L, Benmoura D.** Pièges et limites de la colposcopie In Cancer du col utérin XXXIIème JTA 2006 Service de Gynécologie Obstétrique, Hôpital Nord, Chemin des Bourrely 13015 Marseille :1-5.

# Evaluation de la pratique contraceptive du post-partum dans une maternité à Dakar

## *Evaluation of the postpartum contraceptive practice in a maternity hospital in Dakar*

Niang MM<sup>1</sup>, Samb F<sup>1</sup>, Niang S<sup>1</sup>, Cissé CT<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Service de Gynécologie-Obstétrique. Hôpital IHS, Dakar-Sénégal.

**Correspondances :** Mouhamadou Mansour NIANG, Maître de Conférences Agrégé en Gynécologie-Obstétrique, Université Cheikh Anta Diop de Dakar,  
Email : [mansniang@hotmail.com](mailto:mansniang@hotmail.com) Téléphone : +221776566343

*Reçu : le 26 avril 2022 - Accepté : le 28 mai 2022 - Publié : le 3 juin 2022*

### RESUME

**Introduction :** La contraception du post-partum est une excellente opportunité pour améliorer la prévalence contraceptive globale en Afrique et réduire les besoins non satisfaits en planification familiale. Nous avons réalisé cette étude pour faire un audit de notre pratique en dans ce domaine.

**Matériels et méthodes :** Il s'agit d'une étude prospective concernait toutes les accouchées ayant bénéficié d'une contraception du post-partum à la Maternité de l'Hôpital de l'Institut d'Hygiène Sociale de Dakar entre le 1er Janvier et le 30 Juin 2019. Les données ont été collectées à l'aide d'une fiche d'enquête informatisée et ont été traitées à l'aide des logiciels SPHINX DEMO V et SPSS 20.0.

**Résultats :** Durant la période d'étude, nous avons enregistré 197 cas de planification du post-partum sur un total de 517 accouchées, soit un taux de participation de 38,1%. Il s'agissait essentiellement de femmes jeunes, dont la moyenne d'âge était de 27 ans, primipares (49,2%). Parmi les accouchées ayant opté pour une contraception du post-partum seules 8,1% avaient pu bénéficier d'un counseling en anténatal. L'avis du conjoint avait influencé la prise de décision chez 26,4% d'entre-elles. Les méthodes de longue durée (Implants sous cutanés progestatifs et Dispositif intra-utérin au Cuivre étaient les plus utilisées (88,3%), avec respectivement 71,7% et 16,6 %. Au cours des trois premiers mois de suivi, des effets secondaires à type de petits saignements et migraines avaient été rapportés par des utilisatrices de pilules mini-progestatives. Une expulsion partielle d'un DIU au cours du premier mois a été observée chez une cliente qui avait accouché par voie basse. Les principaux facteurs qui semblent favoriser l'adoption d'une contraception dans le post-partum étaient représentés par le jeune âge, la multiparité, l'existence de pathologies pendant la grossesse, l'accouchement par césarienne et l'existence d'un counseling sur la contraception au cours des consultations prénatales.

**Conclusion :** La contraception du post-partum est une approche faisable et acceptable par les accouchées. Les méthodes utilisées sont le plus souvent celles de longue durée d'action. Le taux de couverture des accouchées reste encore relativement faible ; il peut-être amélioré grâce à un meilleur counseling sur la contraception au cours des consultations prénatales et à une meilleure implication des conjoints.

**Mots-clés :** Contraception -Post-partum -DIU -Implants.

### SUMMARY

**Introduction:** Postpartum contraception is an excellent opportunity to improve overall contraceptive prevalence in Africa and reduce unmet need for family planning. We carried out this study to audit our practice in this area.

**Materials and methods:** This is a prospective study concerned with all the deliveries having benefited from a postpartum contraception at the Maternity of the Hospital of the Institute of Social Hygiene of Dakar between January 1 and June 30, 2019. The data were collected using a computerized survey form and were processed using SPHINX DEMO V and SPSS 20.0 software.

**Results:** During the study period, we recorded 197 cases of postpartum planning out of a total of 517 deliveries, for a participation rate of 38.1%. These were mainly young women, with an average age of 27, first-time mothers (49.2%). Among the women giving birth who opted for postpartum contraception, only 8.1% had been able to benefit from antenatal counseling. The spouse's opinion influenced decision making in 26.4% of them. The long-term methods (Progestin-only subcutaneous implants and Copper intrauterine device were the most used (88.3%), with 71.7% and 16.6% respectively. During the first three months of follow-up, Side effects such as minor bleeding and migraines have been reported by users of mini-progestin-only pills. Partial expulsion of an IUD in the first month was observed in a client who had given birth vaginally. appear to favor the adoption of contraception in the postpartum period were represented by young age, multiparity, the existence of pathologies during pregnancy, delivery by cesarean section and the existence of contraceptive counseling at the during antenatal consultations

**Conclusion:** Postpartum contraception is a feasible and acceptable approach for women giving birth. The methods used are most often those of long duration. uverture of women giving birth is still relatively low; it can be improved through better contraceptive counseling during antenatal consultations and better involvement of spouses.

**Keywords:** Contraception -Post-partum -DIU -Implants.

## INTRODUCTION

La mortalité maternelle et la mortalité périnatale figurent parmi les plus grands problèmes de santé publique dans le monde, notamment en Afrique Sub-saharienne [1]. Pour lutter contre ces fléaux, il est démontré que l'espacement des naissances représente une des stratégies les plus efficaces [2]. Malheureusement la pratique contraceptive reste encore relativement faible dans la plus part des pays africains, c'est l'une des raisons pour lesquelles ce point figure en bonne place parmi les objectifs pour le développement durable à atteindre en 2030 [3]. La contraception du post-partum est une excellente opportunité pour améliorer la prévalence contraceptive globale et réduire les besoins non satisfaits en planification familiale. Les dernières recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé ont élargi la gamme des méthodes utilisables sans risque dans le post-partum immédiat [4], ceci favorise la pratique contraceptive au cours de cette période particulière chez les femmes en âge de reproduction. Pour accompagner le repositionnement de la contraception, nous avons mené cette étude dont l'objectif principal était d'évaluer la faisabilité, l'acceptabilité et la tolérance de la contraception du post-partum.

## PATIENTES ET METHODES

Il s'agit d'une étude prospective concernant toutes les accouchées ayant bénéficié d'une contraception du post-partum à la Maternité de l'Hôpital de l'Institut d'Hygiène Sociale de Dakar entre le 1er Janvier et le 30 Juin 2019.

Notre protocole de prise en charge a été largement inspiré par les stratégies de programmation pour la planification familiale du post-partum édictées par l'Organisation Mondiale de la santé [5]. Le premier jour du post-partum, toutes les accouchées bénéficiaient d'un counseling pour la planification familiale. En cas d'acceptation la méthode choisie faisait l'objet d'un counseling spécifique et était administrée :

- 6 semaines après l'accouchement pour les pilules œstroprogestatives ;
  - en per-césarienne aussitôt après la délivrance et avant l'hystérorraphie, ou à J 42 pour le Dispositif Intra-utérin ;
  - dans le post-partum immédiat, pour les autres méthodes tels que les pilules progestatives, les injectables, les implants, la méthode MAMA
- Le jour de la sortie, un rendez-vous de suivi était donné à J9, puis à J42 et enfin au 3<sup>ème</sup> mois après l'accouchement.

A chaque visite, nous procédions à l'examen

clinique de la mère et du nouveau-né et/ou nourrisson et à la recherche des effets secondaires et/ou des complications qui étaient prises en charge le cas échéant. Les données ont été collectées à l'aide d'une fiche d'enquête informatisée et traitées à l'aide des logiciels SPHINX DEMO V et SPSS 20.0.

Pour analyser les données, nous avons utilisé les 2 tests statistiques suivants :

- le test du Khi-deux, qui a été effectué pour rechercher les facteurs susceptibles d'influencer la pratique contraceptive dans le post-partum.
- le test T de student a été utilisé pour la comparaison des moyennes des variables quantitatives. Le seuil de significativité retenu était fixé à 0,05.

## RESULTATS

Etude descriptive

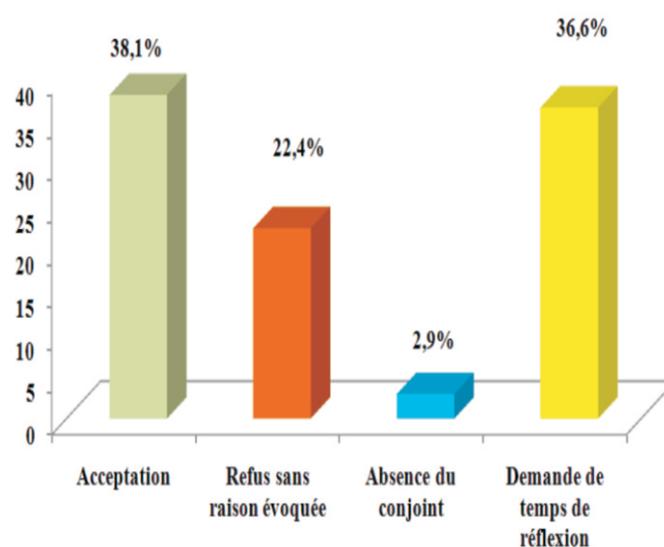
### Fréquence

Durant la période d'étude, parmi les 517 accouchées, 197 avait bénéficié d'une planification familiale du post-partum, soit une fréquence 38,1%.

Parmi les 320 accouchées qui n'avaient pas fait la contraception du post-partum, cent cinquante-huit (49,4)% n'avaient donné aucune explication, par contre cent quarante-six patientes (45,6%) désiraient un temps de réflexion ; Les seize restantes (5%) ont évoqué l'absence de leurs maris (figure 1).

### Figures et Tableaux

Fréquence (%)



Décision prise après le counseling PF

Figure 1: Répartition selon la décision prise après le counseling pour la planification familiale du post-partum des patientes ayant accouché à l'IHS entre le 1er Janvier et le 30 Juin 2019 (N=517)

**Tableau I** : Relation entre l'âge et la contraception du post-partum chez les patientes ayant bénéficié d'une contraception du post-partum à l'IHS entre le 1er Janvier et le 30 Juin

Tranche d'âge	Contraception du post-partum		Total
	Oui	Non	
< 18	5 (33%)	10 (67%)	15
18 - 27	97 (38%)	156 (62%)	253
28 - 37	88 (42%)	123(58%)	211
> 37	5 (16%)	27 (84%)	32
<b>Total</b>	<b>195</b>	<b>316</b>	<b>511</b>

(p=0,043)

### Caractéristiques socio- démographiques

Les patientes ayant utilisé une contraception du post-partum étaient âgées entre 14 et 43 ans avec un âge moyen de 27 ans. La tranche d'âge de 18-27ans était la plus représentée (49,2%).

La parité moyenne est de 3 avec des extrêmes allant de 0 à 8. Les nullipares étaient les plus représentées 96 cas (49,2%).

### Expérience contraceptive antérieure

Dans notre série, 65 patientes (33%) avaient déjà un antécédent de prise contraceptifs. La méthode utilisée n'était précisée que chez 31 patientes (15,7%). Il s'agissait le plus souvent de méthodes de longue durée d'action (DIU et Implants) 5,6% et des injectables 5,6%.

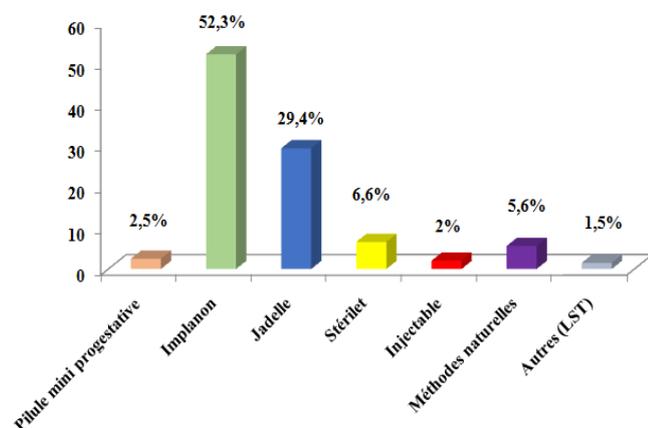


Figure 2 : Répartition selon les méthodes contraceptives choisies par les patientes ayant bénéficié d'une contraception du post-partum à l'IHS entre le 1er Janvier et le 30 Juin 2019 (N=197)

LST : ligature section des trompes

**Tableau II** : Relation entre la parité et l'acceptation de la contraception du post-partum chez les patientes ayant bénéficié d'une contraception du post-partum à l'IHS entre le 1er Janvier et le 30 Juin 2019 (N=197).

Parité	Contraception du post-partum		Total
	Oui	Non	
Nullipare	97 (43%)	131 (57%)	228
Primipare	56 (44%)	72 (56%)	128
Paucipare	32 (27%)	85 (73%)	117
Multipare	12 (27%)	32 (73%)	44
<b>Total</b>	<b>197</b>	<b>320</b>	<b>517</b>

(p=0,009)

### Données concernant l'accouchement

La majorité des patientes (81,7%) avaient accouché à terme. L'accouchement prématuré et le dépassement de terme étaient retrouvés respectivement chez 26 patientes (13,2%) et 10 patientes (5,1 %). La césarienne était le mode d'accouchement le plus fréquent (72,1%), contre 27,9 % par voie basse.

**Données néonatales** Nous avons enregistré 194 naissances vivantes (98,5%).

Les mort-nés frais et macérés représentaient respectivement 2 cas (1%) et 1 cas (0,5%). Le score d'Apgar à la 5<sup>ème</sup> minute était le plus souvent normal (94,5%). L'asphyxie néonatale était retrouvait chez 3 nouveau-nés (1,5%).

### Facteurs déterminants du choix contraceptif

Dans notre série, la majorité des patientes (69,5%) avaient choisi elles-mêmes leur propre méthode contraceptive. Mais, 52 patientes (26,5%) avaient tenu compte de l'avis du mari, tandis que 4,1 % avaient consulté une autre personne.

### Méthode contraceptive choisie

Les méthodes de longue durée étaient les plus utilisées (88,3%). Il s'agissait des implants sous cutanée (81,7%) et du dispositif intra- utérin (6,8%) (Figure 2).

### Suivi

Au cours de la première visite de suivi, nous avons objectivé des effets secondaires chez 2 patientes, il s'agissait de cas de migraines et de petits saignements

ainsi qu'une complication à type d'expulsion partielle de DIU (0,5%). Les nourrissons ne présentaient aucune pathologie. Au cours de la deuxième visite de suivi, des effets secondaires étaient notés chez deux (2) d'entre-elles (1%). Il s'agissait de deux cas de petit saignement. Par ailleurs, nous avons enregistré trois (3) changements de méthodes contraceptives (1,5%) et deux cas d'arrêts de la contraception (1%).

## Résultats analytiques

### Âge et contraception du post-partum

Le taux d'acceptation de la contraception du post-partum était plus élevé chez les patientes âgées entre 27 et 37ans (42%). Il existe une relation statistiquement significative entre l'âge et l'acceptation de la contraception du post-partum ( $p=0,043$ ) (Tableau I).

### Parité et contraception du post-partum

Le taux d'acceptation de la contraception du post-partum était d'autant plus bas que la parité était élevée. En effet, il était de 43% chez les primipares contre 27% chez les multipares. Il existe un lien statistiquement significatif entre la parité et la pratique contraceptive dans le post-partum ( $p=0,009$ ) (Tableau II).

### Counseling pour la planification familiale en anténatal et contraception du post-partum

Dans notre série, 82% des patientes qui avaient bénéficié d'un counseling pour la planification familiale pendant le suivi prénatal, avaient adopté une méthode contre 37% chez celles qui n'en avaient pas bénéficié. Il existe une relation statistiquement significative entre le counseling en période anténatal et la pratique contraceptive dans le post-partum ( $p=0,004$ ) (Tableau III).

**Tableau III:** Relation entre la pratique du counseling PF en prénatal et la contraception du post-partum chez les patientes ayant bénéficié d'une contraception du post-partum à l'IHS entre le 1er Janvier et le 30 Juin 2019 (N=197)

Counseling PF pendant le suivi prénatal	Contraception du post-partum		Total
	Oui	Non	
Oui	9 (82%)	2 (18%)	11
Non	188 (37%)	318 (63%)	506
<b>Total</b>	<b>197</b>	<b>320</b>	<b>517</b>

( $p=0,004$ )

### Mode d'accouchement et contraception du post-partum

Dans notre série, le taux d'acceptation de la contraception du post-partum était plus élevé après un accouchement par césarienne (90%) comparé à la voie basse (26%). Il y avait une relation statistiquement significative entre le mode d'accouchement et la pratique contraceptive en post-partum ( $p=0,0001$ ) (Tableau IV).

**Tableau IV :** Relation entre mode d'accouchement et l'acceptation de la contraception du post-partum chez les patientes ayant bénéficié d'une contraception du post-partum à l'IHS entre le 1er Janvier et le 30 Juin 2019 (N=197)

Mode d'accouchement	Contraception du post-partum		Total
	Oui	Non	
Voie basse	54 (25%)	158 (75%)	212
Césarienne d'urgence	128 (48%)	141 (52%)	269
Extraction instrumentale	1 (100%)	0	1
Césarienne programmée	14 (42%)	19 (58%)	33
<b>Total</b>	<b>197</b>	<b>318</b>	<b>515</b>

( $p=0,0001$ )

### Détenteur de décision et contraception du post-partum

Dans notre série, le taux d'acceptation de la contraception était de 64% si la décision était prise par le mari contre 32% si le choix revenait à la patiente à la patiente, avec un lien statistiquement significatif entre le preneur de décision et la pratique contraceptive en post-partum ( $p=0,0001$ ) (Tableau V).

**Tableau V:** Relation entre le preneur de décision et l'acceptation de la contraception du post-partum chez les patientes ayant bénéficié d'une contraception du post-partum à l'IHS entre le 1er Janvier et le 30 Juin 2019 (N=197)

Décideur	Contraception du post-partum		Total
	Oui	Non	
Patiente	137 (32%)	286 (68%)	423
Mari	52 (64%)	29 (36%)	81
Tierce	8 (62%)	5 (38%)	13
<b>Total</b>	<b>197</b>	<b>320</b>	<b>517</b>

( $p=0,0001$ )

## DISCUSSION

Dans notre étude, en moyenne 2 accouchées sur 5 ont accepté d'utiliser une méthode contraceptive dans le post-partum. Cette proportion est en très forte hausse par rapport à la période 2000-2010 [6]. Ceci est le résultat de notre stratégie de promotion de la contraception du post-partum, largement inspirée des recommandations du Ministère de la Santé du Sénégal [7]. La contraception du post partum peut être alors considérée comme bien acceptée par les accouchées. Cependant nous devons maintenir les efforts et essayer de combler les insuffisances observées pour atteindre notre objectif de 70 % de couverture contraceptive dans le post-partum. Les méthodes les plus utilisées sont celles dites de longue durée d'action comme les implants (71,7%) et le DIU (6,6%). La tendance à une utilisation accrue des méthodes de longue est observée d'une manière générale au Sénégal [7]. Cela est probablement lié aux nombreux avantages liés à ces méthodes, notamment: longue durée d'action, coût très modique par rapport à la durée de protection, espacement des rendez-vous de suivi. Pour accompagner cette dynamique, il faut continuer à informer les populations et surtout à combattre les rumeurs qui contribuent à donner une mauvaise perception de ces méthodes par les utilisatrices potentielles. Le profil épidémiologique des accouchées ayant accepté la contraception du post-partum est celui d'une femme dont l'âge moyen était de 27 ans, avec très peu d'expérience contraceptive antérieure, primipare, césarisée. Ce profil est comparable à celui rapporté dans les études de Diallo [8] et de Kamgue [9]. Dans notre étude, seules 8,1% des patientes étaient informées sur la contraception lors du suivi prénatal, pourtant cela fait partie des mesures promotionnelles recommandées lors des consultations prénatales [10]. Ce counseling en anténatal permet de donner un temps de réflexion suffisant à la gestante et de s'assurer d'un choix éclairé. En effet, si le counseling est fait uniquement dans le post-partum, la décision de la patiente peut être fortement et négativement influencée par les circonstances de l'accouchement. Le défaut de counseling en prénatal peut expliquer en partie le taux relativement faible d'acceptation de la contraception chez nos patientes (38 %). Les autres facteurs en cause sont représentés par le poids important de l'avis du mari qui a été déterminant dans 26 % des cas. Cela justifie la nécessité d'une meilleure implication des hommes dans la stratégie globale de promotion de la planification familiale. Par rapport à la technologie contraceptive aucune complication n'a été notée à l'issue de l'insertion des implants et du dispositif intra-utérin. Pourtant, la majorité de ces insertions ont été faites par des sages-femmes. Cela conforte le choix du Sénégal qui a opté dans ce domaine et depuis longtemps pour une délégation de compétences en

direction des sages-femmes.

Au cours du suivi, le très faible nombre d'effets secondaires enregistrés reflète un bon choix contraceptif. La seule véritable complication notée est relative à une expulsion d'un DIU inséré en post-partum chez une multipare qui avait accouché par voie basse. Ce type de complication spécifique au DIU est également rapporté dans la littérature [9,11-13].

## REFERENCES

1. **Organisation Mondiale de la Santé** : Mortalité maternelle  
<https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>, 19 Septembre 2019
2. **Organisation Mondiale de la Santé** : Cibles et stratégies pour mettre un terme aux décès maternels évitables  
[https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/130777/WHO\\_RHR\\_14.21](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/130777/WHO_RHR_14.21), Avril 2014 :4 p
3. **Organisation des Nations Unies** : Objectifs de développement durables  
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/objectif-s-de-developpement-durable/> Mai 2020
4. **Organisation Mondiale de la santé** : Sélection de recommandations pratiques relatives à l'utilisation de méthodes contraceptives. 3<sup>ème</sup> Edition 2017 : 69 p
5. **Organisation Mondiale de la Santé** : Stratégies de programmation pour la planification familiale. HRP Genève 2014 : 66 p
6. **Sarr CCT**. Prestation de services de contraception à l'Institut d'hygiène sociale de Dakar : Bilan de 10 années d'activités; Thèse. Méd. Dakar 2013 ; N°114.
7. **Ministère de la Santé et de l'Action Sociale**. Le taux de prévalence contraceptive au Sénégal. J. Officiel Dakar 2017. Disponible sur l'adresse <http://www.santé.gouv.sn/>.
8. **Diallo M**. Contraception dans le post-partum immédiat par implants progestatifs au centre hospitalier national de Pikine. Thèse. Méd. Dakar 2012 ; N°119 : 98 p.
9. **Kamgue AE**. La contraception du post-partum : Etats des lieux des pratiques dans trois maternités de références de Dakar (Sénégal). Mémoire. Méd. Dakar 2017 ; N° 058 ; 111 p.
10. **Organisation Mondiale de la Santé** : Recommandations concernant les soins prénatals HRP Genève 2016 : 10 p
11. **Gaye YFO**. Dispositif intra-utérin du post-partum par césarienne. Etude pilote réalisé au Centre Hospitalier National de Pikine; Thèse. Méd. Dakar 2012 ; N°227 :100 p
12. **Ka I**. DIU du post-partum immédiat à la maternité de l'hôpital de Ndoum : à propos de 103 cas. Thèse. Méd. Dakar 2014; N°98 : 100 p.
13. **Kapp N; Curtis KM**. Intrauterine device insertion during post-partum period: a systematic review. Contraception 2009; 80: 327-36.

# Cancer du sein et grossesse au service de gynécologie obstétrique du centre hospitalier régional de Thiès (CHRT)

## *Breast cancer and pregnancy in the obstetrics gynecology department of the Thiès regional hospital center*

Gueye L<sup>1,2</sup>, Thiam M<sup>1,2</sup>, Thiam O<sup>3</sup>, Warma EB<sup>1</sup>, Fall K<sup>4</sup>, Cisse ML<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Centre Hospitalier Régional de Thiès,

<sup>2</sup> UFR Santé de Thiès, Sénégal

<sup>3</sup> Université Gaston Berger,

<sup>4</sup> Hôpital Tivaouane

**Correspondances** : Dr Lamine GUEYE, Service de Gynécologie et Obstétrique du Centre Hospitalier Régional de Thiès, 1 Avenue Malick SY Prolongée, Tél (221): 33 951.11.62 / BP: 34 Thiès (Sénégal). Tel : 00221776515652, Email : [lamingueye@yahoo.fr](mailto:lamingueye@yahoo.fr) Reçu le 9 juillet 2022- Accepté le 14 août 2022 - Publié le 3 octobre 2022

### RESUME

**Objectif** : l'objectif était d'évaluer les aspects épidémiologiques, diagnostiques, thérapeutiques et pronostiques de l'association cancer du sein et grossesse (CSAG) au service de Gynécologie Obstétrique du CHRT.

**Patientes et Méthodes** : Il s'agissait d'une étude rétrospective, descriptive sur une période de 6 ans 6 mois (du 1<sup>er</sup> janvier 2015 au 30 juin 2021) portant sur les patientes atteintes de cancer du sein associés à la grossesse, traitées au service de gynécologie du Centre Hospitalier Régional de Thiès. Nous avons inclus toutes les patientes présentant un CSAG diagnostiqué durant la grossesse ou l'année qui suit l'accouchement. Nous avons étudié les aspects épidémiologiques, diagnostiques, thérapeutiques et pronostiques. Les données étaient saisies à l'aide d'une base électronique et analysées par le logiciel Sphinx version 5.

**Résultats** : Durant cette période, nous avons enregistré 254 patientes atteintes de cancers du sein, 16 parmi elles présentaient une association cancer du sein et grossesse soit une fréquence de 6,29%. L'âge moyen des patientes était de 32,75 ans. Treize patientes (81,25 %) avaient une tumeur classée T4, 11 patientes, soit 68,75%, présentaient des ganglions axillaires fixés au moment du diagnostic. Le bilan d'extension retrouvait des localisations secondaires dans 37,5% des cas. Une chimiothérapie était administrée chez treize patientes, soit 81,25% des cas. Une mastectomie était réalisée dans 50% des cas dont une pendant la grossesse. Les onze patientes enceintes avaient mené leur grossesse au moins à 36SA et avaient donné naissance à des nouveaux nés vivants et bien portants. La survie de nos patientes à 3 ans était de 37,5%.

**Conclusion** : Le diagnostic du CSAG est souvent retardé en raison des modifications physiologiques de la grossesse et de l'allaitement. Ces retards diagnostiques et thérapeutiques rendent le pronostic sombre dans notre structure avec une survie globale sur 3 ans de l'ordre de 37,5%.

**Mots clés** : Cancer du sein et grossesse, mortalité, Thiès-Sénégal.

### ABSTRACT

**Objective**: the objective was to evaluate the epidemiological, diagnostic, therapeutic and prognostic aspects of the association of breast cancer and pregnancy (CSAG) in the Gynecology and Obstetrics department of the CHRT.

**Patients and Methods**: This was a retrospective, descriptive study over a period of 6 years 6 months (from January 1, 2015 to June 30, 2021) on patients with breast cancer associated with pregnancy, treated at the department of obstetrics and gynecology at the Regional Hospital of Thiès. We included all patients with a CSAG diagnosed during pregnancy or the year following delivery. We studied the epidemiological, diagnostic, therapeutic and prognostic aspects. Data was entered using an electronic database and analyzed using Sphinx version 5 software.

**Results**: During this period, we recorded 254 patients with breast cancer, 16 of them had an association of breast cancer and pregnancy, a frequency of 6.29%. The average age of the patients was 32.75 years. Thirteen patients (81.25%) had a tumor classified as T4, 11 patients, or 68.75%, had fixed axillary lymph nodes, at the time of diagnosis. The extension assessment found secondary locations in 37.5% of cases. Chemotherapy was administered in thirteen patients, or 81.25% of cases. A mastectomy was performed in 50% of cases including one during pregnancy. The eleven pregnant patients had carried their pregnancy to at least 36 weeks and had given birth to live and healthy newborns. The survival of our patients at 3 years was 37.5%.

**Conclusion**: The diagnosis of CSAG is often delayed due to the physiological changes of pregnancy and lactation. These diagnostic and therapeutic delays make the prognosis gloomy in our structure with an overall survival at 03 years of around 37.5%.

**Keywords**: Breast cancer and pregnancy, mortality, Thies-Senegal.

## INTRODUCTION

L'association cancer du sein et grossesse se définit par la survenue d'une tumeur maligne mammaire durant la grossesse ou durant l'année qui suit l'accouchement. Certains auteurs y associent également les cancers du sein diagnostiqués après un avortement ou une grossesse interrompue [1]. Dans les pays développés le cancer du sein touche généralement les femmes âgées, avec une moyenne d'âge de 61ans [1, 2]. En Afrique, les femmes atteintes de cancers du sein sont relativement jeunes, avec une moyenne d'âge entre 42 et 50 ans selon les régions [3, 4]. Très souvent ces femmes sont en âge de procréer entraînant ainsi une hausse de la fréquence du cancer du sein associé à la grossesse dans notre contexte. Cette association cancer du sein et grossesse entraîne des difficultés diagnostiques, liées aux modifications physiologiques du sein pendant la grossesse retardant le diagnostic, souvent posé à un stade avancé ; thérapeutiques car la prise en charge doit tenir compte de l'âge de la grossesse, du désir de conserver ou non cette dernière et du stade de la maladie. L'objectif de notre étude était d'évaluer les aspects épidémiologiques, diagnostiques, thérapeutiques et pronostiques de cette association au service de Gynécologie Obstétrique du CHRT.

## MATERIEL ET METHODES

Il s'agit d'une étude rétrospective, descriptive menée au CHRT entre le 1<sup>er</sup> janvier 2015 et le 30 juin 2021, concernant toutes patientes atteintes de cancer du sein diagnostiqué durant la grossesse ou durant l'année qui suit l'accouchement. L'ensemble des dossiers répondant à nos critères a été colligé et nous avons recueilli chez toutes les patientes le profil épidémiologique, les critères diagnostiques, la stadification, la stratégie thérapeutique, le suivi et pronostic maternel et fœtal. Une fiche d'exploitation était préalablement établie pour le recueil des données.

## RESULTATS

### 1-Aspects épidémiologiques

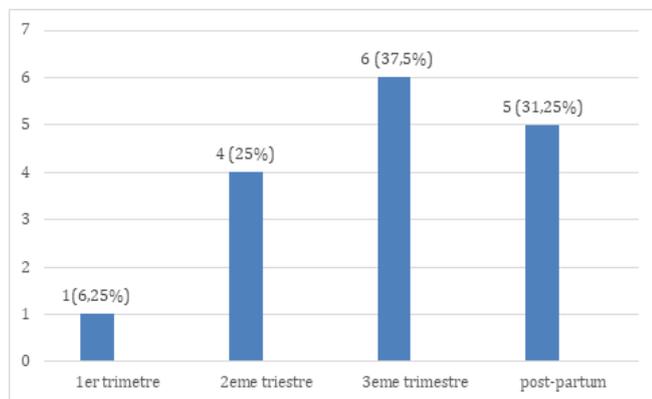
Du 1<sup>er</sup> janvier 2015 au 30 juin 2021, nous avons enregistré 254 patientes atteintes de cancers du sein, 16 parmi elles présentaient une association cancer du sein et grossesse soit une fréquence de 6,29%. La fréquence de cancer du sein associé à la grossesse par rapport au nombre de grossesses était de 0,055% soit un ratio de 1/1825 grossesses. L'âge médian au moment du diagnostic était de 32,7 ans avec des extrêmes de 25 et de 40 ans, la moitié des patientes était âgée entre 35-40 ans. Neuf patientes

56,25%, étaient analphabètes. Aucun antécédent personnel de cancer du sein était retrouvé chez nos patientes. La parité moyenne était de 2,8 paires avec des extrêmes de 1 et 6 paires. Les pauci paires étaient les plus représentées (6 patientes) soit environ 37,5% suivies des primipares 25% et les multipares étaient de 18,75%. L'âge moyen à la première grossesse était de 23,5 ans avec des extrêmes de 16 et 31 ans. Six patientes (37,5%) avaient eu leur première grossesse avant 25 ans. Douze patientes (75%) avaient pratiqué l'allaitement maternel avec une durée moyenne de 20,5 mois.

### 2-Aspects diagnostiques, thérapeutiques et pronostiques

Treize patientes (81,25 %) avaient une tumeur classée T4, 11 patientes, soit 68,75%, présentaient des ganglions axillaires fixés, N2 au moment du diagnostic. L'échographie mammaire bilatérale était réalisée chez 09 patientes. Cinq patientes avaient réalisé une mammographie, le résultat était classé ACR4 dans 03 cas et ACR3 dans 02 cas. Le carcinome infiltrant de type non spécifique était le type histologique le plus fréquent, soit 87,5%. Six patientes (37,5%) présentaient des métastases au moment du diagnostic. Une chimiothérapie était administrée chez treize patientes, soit 81,25%. La chimiothérapie était réalisée pour les 13 patientes soit environ 81,25% des cas, les 3 autres étant décédées avant la mise en route du traitement du fait du stade avancé de la maladie au moment du diagnostic. Elle était néo-adjuvante pour les 12 patientes dont trois en association avec la chimiothérapie adjuvante. Les protocoles utilisés en néo-adjuvante étaient le FAC pour 5 patientes et le protocole AC pour 7 patientes. Une mastectomie était réalisée chez 08 patientes (50%) dont une pendant la grossesse. Il s'agissait d'une patiente de 33 ans 5<sup>ème</sup> geste 5<sup>ème</sup> pare, sans antécédent personnel ou familial de pathologie mammaire, reçue pour tumeur du sein droit associée à une grossesse monofoetale évolutive de 12 semaines d'aménorrhées (SA) 03 jours. La biopsie suivie de l'étude anatomopathologique conclut à un carcinome canalaire infiltrant non spécifique. A la suite d'un bilan d'extension et pré-thérapeutique qui était normal, une chimiothérapie de type FAC était débutée au 2<sup>ème</sup> trimestre. Au bout de 6 cures, il y avait aucune réponse clinique sur la tumeur. Une mastectomie curage axillaire était faite à 29 SA et une césarienne programmée à 36 SA avait permis l'extraction d'un nouveau-né de sexe féminin, poids 1880g, Apgar 10/10, vivant et bien portant. Le nouveau-né était sous allaitement artificiel. La patiente a bénéficié d'une contraception type dispositif intra utérin 6 semaines après la césarienne.

Une chimiothérapie à base de taxane était reprise 3 semaines après l'accouchement, puis une radiothérapie de la paroi suivie d'une hormonothérapie. Au moment du diagnostic, 11 patientes soit 68,75% des cas étaient enceintes dont 6 au 3<sup>ème</sup> trimestre, 05 patientes étaient en post partum (Figure 1).



**Figure 1 :** Répartition des patientes selon la période obstétricale (N=16)

Les onze patientes enceintes avaient mené leur grossesse au moins à 36SA et avaient donné naissance à des nouveaux nés vivants et bien portants. Aucune interruption thérapeutique de grossesse était réalisée dans notre série. Sept gestantes (63,6% des patientes enceintes) avaient accouché par césarienne dont 01 en urgence et 6 césariennes programmées avec comme indication le cancer du sein. Les 4 autres avaient accouché par voie basse. Tous les enfants étaient vivants et bien portants avec une bonne croissance staturo-pondérale. Une des patientes avec des métastases multiples est décédée dans les suites post césarienne.

La survie globale à 3 ans était de 37,5 %, 10 patientes étaient décédées soit une mortalité sur 3 ans à 62,5 %. Une patiente avait eu une autre grossesse 3 ans après son traitement et avait donné naissance à un enfant vivant et bien portant.

**Figure 1 :** Cancer du sein droit et grossesse de 34 SA



Tumeur sein droit

Grossesse de 34SA

## DISCUSSION

### 1-Aspects épidémiologiques

L'association cancer du sein et grossesse représente 0,2 à 3,8% des cancers du sein [5,6]. Dans notre étude cette fréquence était de 6,29% ce qui est nettement supérieure à celle retrouvée dans la littérature. Dieng M .M et al dans une étude menée à Institut Curie de Dakar retrouvaient une fréquence de l'association CSAG de 2,9 [7]. Cela pourrait s'expliquer par le fait que notre étude était réalisée dans un service de gynécologie obstétrique, seul centre de prise en charge des cancers du sein dans la région.

L'âge médian était de 32,7 ans. Si l'âge médian des CSAG semble se situer autour de 34 ans, il concerne environ 15 % des cancers du sein chez les femmes jeunes de moins de 35 ans [8] et son incidence n'est pas du tout superposable à celle des cancers du sein en population générale : augmentation initiale avec l'âge pour atteindre un pic entre 30 et 39 ans puis diminution, les CSAG étant rares chez les patientes de plus de 40 ans [6].

Les patientes présentant un CSAG étaient majoritairement des pauci pares (37,5 %) suivies des primipares (25%), avec une parité moyenne de 2,8. Ces résultats se rapprochent de ceux de Bouzakraoui H [9] et de Benjelloun A H [10] qui avaient respectivement trouvé des parités moyennes de 3 et 4. Dans notre série, 12 patientes (75%) avaient allaité avec une durée moyenne de l'allaitement de 20,5 mois. Ce résultat est comparable à celui de Bouzakraoui H [9] qui avait retrouvé un pourcentage de 70% de femmes ayant allaité. L'allaitement confèrerait un effet protecteur vis-à-vis du cancer du sein en entraînant une différenciation des tissus mammaires, ce qui diminuerait le risque de carcinogenèse [9]. Aux vues de nos résultats et du fait que la plupart des femmes africaines allaitent, il est difficile de démontrer le rôle protecteur de l'allaitement contre le cancer en Afrique.

### 2-Aspects diagnostiques

Treize patientes (81,25 %) avaient une tumeur classée T4, et 68,75% présentaient des ganglions axillaires fixés, N2 au moment du diagnostic. Dieng MM et al, dans une étude réalisée à Institut Curie de Dakar, retrouvée dans 64,3% une tumeur classée T4 avec des adénopathies axillaires fixées, N2 chez 42,9% des cas [7]. L'envahissement ganglionnaire est plus fréquent chez les patientes ayant un cancer du sein associé à la grossesse. Petrek et al. retrouvent un envahissement ganglionnaire axillaire dans 61% des cancers du sein associé à la grossesse contre 28% chez des femmes témoins non enceintes [11]. Dans notre contexte, ce retard du diagnostic est lié à un

déficit d'examen des seins et du creux axillaire pendant les consultations prénatales par certains praticiens et par une référence tardive. Le bilan d'extension retrouvait des localisations secondaires dans 37,5% des cas. Ces chiffres sont plus élevés que ceux trouvés par Mounzil C [12] et Benjelloun [10] qui avaient respectivement 8,26% et 7,14% de métastases au moment du diagnostic.

Les types histologiques rencontrés chez les femmes jeunes sont les mêmes qu'elles soient ou non enceintes. Nous avons retrouvé le carcinome infiltrant de type non spécifique dans 87,5% des cas. Cette fréquence était confirmée par la plupart des études qui retrouvait le carcinome infiltrant de type non spécifique dans 82,5 à 83 % des cas [13, 14]. La tumeur était de haut grade dans plus de la majorité des cas (SBR III, 56,25%), de grade intermédiaire chez 4 patientes (25%), et bas grade chez 3 patientes (18,75%). Ring et Matelin dans leurs séries retrouvaient respectivement 74 % et 77% de grades 3. En effet cette association CSAG survient chez des femmes jeunes avec des tumeurs de haut grade, agressives ; n'exprimant pas les récepteurs hormonaux.

Au moment du diagnostic, 11 patientes soit 68,75% des cas étaient enceintes dont 06 patientes (37,5%) au 3<sup>ème</sup> trimestre, 05 patientes (31,25%) étaient en post partum (figure 1). Dieng MM avait retrouvé 25% des patientes au cours du premier trimestre de la grossesse, 25% cas au deuxième trimestre, 14% au troisième trimestre, 36% dans le post- partum [7]. A partir de nos résultats, on constate que le diagnostic est posé essentiellement au troisième trimestre voir dans le post partum et à des stades avancés de la maladie, T4 dans 81,25% des cas.

### **3-Aspects thérapeutiques**

Les principes du traitement sont de se rapprocher autant que possible des protocoles utilisés en dehors de la grossesse, sans retard de sa mise en œuvre, tout en tenant compte dans les limites du possible du désir du couple. Décision rarement facile, nécessitant souvent une concertation multidisciplinaire. Une chimiothérapie adjuvante était administrée pendant la grossesse pour les 12 patientes avec le protocole FAC pour 5 patientes et le protocole AC pour 7 patientes.

Dans la plupart des séries le protocole FAC est le plus utilisé [15]. Selon les recommandations internationales, la chimiothérapie dans le CSAG suit le même protocole que celui appliqué au cancer du sein en dehors de toute grossesse, dans la mesure où celle-ci est réalisée après le premier trimestre de grossesse [1]. Aucune augmentation du risque malformatif ne semble exister pour des traitements

instaurés à partir du deuxième trimestre de grossesse. La chirurgie est tout à fait possible pendant la grossesse, et ce quel que soit le terme de cette dernière [16], même si elle comporte un risque hémorragique très important pendant la grossesse. La mastectomie curage axillaire est souvent le traitement chirurgical proposé, du fait de la taille tumorale et du risque de rechute. Dans notre série une mastectomie a été réalisée dans 50% des cas, nous n'avions pas réalisé de traitement conservateur. Dieng MM effectuait une chirurgie chez 12 patientes dont 11 mastectomies de type Patey et 1 quadrantectomie [7].

Les 11 gestantes avaient mené leur grossesse au moins à 36 SA permettant une meilleure adaptation des nouveau-nés à la vie extra-utérine. Sept gestantes (63,6% des patientes enceintes) avaient accouché par césarienne dont 01 en urgence et 6 césariennes programmées dont l'indication était le cancer du sein. Dans l'étude rétrospective de Van Calsteren et al [17] l'accouchement était médicalement induit dans 71,7 % des cas, à un âge gestationnel médian de  $35,6 \pm 2,8$  SA. L'indication en était le cancer maternel dans la majorité des cas, soit 76,7 % des accouchements médicalement induits.

### **4-Aspects pronostiques**

Les CSAG sont considérés comme de plus mauvais pronostic que les cancers du sein non associés à la grossesse [1]. Ce mauvais pronostic des CSAG ne serait pas lié à la grossesse en elle-même mais pourrait s'expliquer par : le jeune âge des patientes, facteur de mauvais pronostic en soi ; et des tumeurs découvertes à un stade plus avancé. Plusieurs travaux récents ont montré qu'à âge et à stades égaux le pronostic maternel des cancers du sein n'est pas altéré par l'état gravidique [1, 18].

Le pronostic fœtal est conditionné par la nature des mesures thérapeutiques entreprises et par l'état maternel. Les 11 nouveaux nés étaient vivants et bien portants, un suivi dans le long terme pourrait nous édifier sur le devenir de ces enfants exposés à la chimiothérapie au deuxième et troisième trimestre de la grossesse. Aucun surcroît de mortalité fœtale ou néonatale ne paraît imputable à la pathologie tumorale maternelle (en elle-même ou par ses traitements).

Dans notre étude la survie à 3 ans était de 37,5 %. Dieng MM retrouvait une survie globale à 5 ans de 18% [7]. La question de la grossesse après cancer du sein concerne un nombre croissant de femmes étant donné que la fertilité est affectée par le traitement du cancer du sein surtout chez la femme de plus de 30 ans chez qui la chimiothérapie peut diminuer les réserves ovariennes conduisant à une ménopause

précoce [19]. Une de nos patientes avait eu une grossesse 3 ans après son traitement et a donné naissances à un enfant vivant et bien portant.

## CONCLUSION

Le cancer du sein associé à la grossesse est une entité rare de mauvais pronostic. Toute masse mammaire découverte au cours d'une grossesse doit être explorée afin d'éliminer ou de confirmer un cancer du sein dont le diagnostic est souvent tardif au cours de la grossesse. La prise en charge doit être pluridisciplinaire et la grossesse ne devrait pas retarder le traitement.

## REFERENCES

1. **Genin, A.-S. A. Bourdet-Tréfoux, O. Mir, L. Selleret, S. Uzan, R. Rouzier.** Cancer du sein associé à la grossesse EMC Gynécologie 2020 ; 1542-1543
2. **Guèye L, Guèye M, Guèye S.M.K, et al.** Évaluation de l'atteinte du ganglion sentinelle dans les cancers du sein au Centre Hospitalier Marne-la-Vallée. *Journal de la SAGO*, 2013; 14(1) : 22-26
3. **Guèye S.M.K, Guèye M, Thiam M, et al.** Cancers du sein négligés: expérience de l'unité de sénologie du Centre Hospitalo-universitaire Aristide Le Dantec de Dakar(Sénégal). *Journal de la SAGO*, 2015; 16(2) : 21-26.
4. **Essiben F, Foumane P, Mboudou ET, et al.** Diagnostic et traitement du cancer de sein au Cameroun: à propos de 65 cas. *Mali Médical*.2012; 28(1) : 1-5.
5. **Andersson TM, Johansson AL, Hsieh CC, Cnattingius S, Lambe M.** Increasing incidence of pregnancy-associated breast cancer in Sweden. *Obstet Gynecol* 2009;114:568-72.
6. **Stensheim H, Møller B, Van Dijk T, Fossa SD.** Cause-specific survival for women diagnosed with cancer during pregnancy or lactation: a registry-based cohort study. *J Clin Oncol* 2009;27:45-51.
7. **M.M. DIENG., S. KA., J. THIAM., D. DIOUF., P.M. GAYE., M.DIOP., M.N. A. DEM.** Association cancer du sein et grossesse : à propos de 28 cas. *Journal Africain de Chirurgie* Juin 2018; 5(1): 44– 51 24.
8. **Beadle BM, Woodward WA, Middleton LP, Strom EA, Litton JK, et al.** The impact of pregnancy on breast cancer outcomes in women  $\leq$  35 years. *Cancer* 2009;115:1174-84.
9. **Bouzakraoui H.** Cancer du sein et grossesse (à propos de 10cas).Thèse Médecine. Rabat : Université Mohammed V, 2012, 140p.
10. **Benjeloun A. A.** Cancer du sein et grossesse à propos de 28 cas. Thèse Médecine. Dakar : Université Cheikh Anta Diop de Dakar, 2011, 199p
11. **Petrek J, Dukoff R, Rogatko A.** Prognostics of pregnancy associated breast cancer. *Cancer* 1991 ; 67 : 869-72.
12. **Mounzil C., H. Nejjar, K. Guelzim et al.** Cancer du sein et grossesse à propos de 12 cas [en ligne]. *Medecine du Maghreb* 2001, n°88, 5p disponible sur <http://www.santetropicale.com/Resume/8809.pdf>. (consulté le 08 mars 2020).
13. **Mathelin C, Annane K, Treisser A, Chenard MP, Tomasetto C, Bellocq JP, et al.** Pregnancy and post-partum breast cancer: a prospective study. *Anticancer Res* 2008;28(4C):2447-52.
14. **Ring AE, Smith IE, Jones A, Shannon C, Galani E, Ellis PA.** Chemotherapy for breast cancer during pregnancy: an 18-year experience from five London teaching hospitals. *J Clin Oncol* 2005;23: 4192-7.
15. **Dargent D, Mayer M, Lansac J, Carret JL.** Cancer du sein et grossesse: à propos de 96 cas. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 1999 ; 5 : 783-804.
16. **Gemignani ML, Petreck JA.** Breast cancer during pregnancy. Diagnostic and therapeutic dilemmas. *Adv Surg* 2000;34: 273-86.
17. **Van Calsteren K, Heyns L, De Smet F, Van Eycken L, Gziri MM, Van Gemert W, et al.** Cancer during pregnancy: an analysis of 215 patients emphasizing the obstetrical and the neonatal outcomes. *J Clin Oncol* 2010;28:683-9.
18. **Loibl S, von Minckwitz G, Gwyn K, et al.** Breast carcinoma during pregnancy. International recommendations from an expert meeting. *Cancer* 2006;106(2):237–46.
19. **Gauthier T, Leperlier F, Donadel L, Durand LM, Piver P, Aubard Y.** Fertilité et grossesse après chimiothérapie et radiothérapie. *Obstétrique* 2010, 5-049-C-15.

## Ratio et audit des décès maternels dans un établissement de soins : cas du district sanitaire de la commune VI de Bamako au Mali

*Ratio and audit of maternal deaths in a health care establishment: case of the health district of commune VI of Bamako in Mali*

Fané S<sup>1</sup>, Bocoum A<sup>1</sup>, Traoré SO<sup>2</sup>, Kanté I<sup>3</sup>, Tegueté I<sup>1</sup>, Traoré Y<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Département de gynécologie obstétrique du CHU Gabriel Touré de Bamako, Mali.

<sup>2</sup>Service de gynécologie obstétrique du centre de santé de référence de la commune V de Bamako, Mali.

<sup>3</sup>Département de gynécologie obstétrique du CHU du Point G, Bamako, Mali.

---

**Correspondances :** Dr FANE Seydou [seydoufane@yahoo.fr](mailto:seydoufane@yahoo.fr), CHU Gabriel TOURE, 0022376184878

Pr Traoré Yousouf [drtraorey@yahoo.fr](mailto:drtraorey@yahoo.fr) CHU Gabriel TOURE 0022376414725

*Reçu le 17 février 2022 - Accepté le 30 avril 2022 - Publié le 3 juin 2022*

### RESUME

**Introduction :** La grossesse peut aboutir à des complications maternelles graves, voire le décès maternel. L'évaluation des pratiques professionnelles est une procédure d'amélioration de la qualité des soins. L'objectif de ce travail était d'étudier l'audit de décès maternels. **Méthodologie :** Cette étude était rétrospective transversale allant de 2014 à 2018 dans le district sanitaire de la commune VI de Bamako. La population était constituée de tous les décès maternels enregistrés pendant la période d'étude. Ont été inclus dans l'étude les décès maternels dont les dossiers ont été audités. **Résultats :** Parmi les 184 décès maternels enregistrés 120 dossiers ont été audités soit 65% des dossiers audités. Le ratio de décès maternels était (184 /50189) 367 /100000 naissances vivantes. Les caractéristiques de la patiente décédée étaient : jeunes entre 27 ans et 32 ans (40,83%), mariées (96,67%), ménagères (79,17%), non suivies (36%), évacuées (62%) des cas. Les causes obstétricales directes ont représenté 80,8% de décès maternels contre 19,2% pour les causes indirectes. L'hémorragie du post-partum (28,3%), l'hématome retroplacentaire (12,5%) et la rupture utérine (26,6%) étaient les principales causes directes selon le comité d'audit. En effet 60,68% des décès maternels étaient évitables. En effet 68% des recommandations du comité d'audit étaient mises. **Conclusion :** Les décès maternels peuvent être évités par la mise en œuvre des recommandations.

**Mots clés :** décès maternels, ratio, audit, Bamako.

### ABSTRACT

**Introduction:** The objective of this work was to study the audit of maternal deaths at the reference health center of commune 6 of the district of Bamako.

**Methodology:** This study was cross-sectional retrospective from 2014 to 2018. Maternal deaths whose records were audited were included in the study.

**Results:** During our study, 120 files were audited among the 184 maternal deaths, a frequency of audited files of 65%. The maternal death rate was 367/100,000 live births. The characteristics of the deceased patient were: young between 27 and 32 years (40.83%), married 96.67%, housewife (79.17%), not followed in 36%, evacuated (62%) of cases. Direct obstetric causes accounted (81%) of maternal deaths against 19.2% for indirect causes. Postpartum hemorrhage (28.3%), abruptio placentae (12.5%) and uterine rupture (26.6%) were the main direct obstetric causes according to the audit committee. Indeed 60.68% of maternal deaths were preventable. The recommendations of the audit committee were implemented in 68% of cases.

**Conclusion:** Not all cases of maternal death were audited at CSREF CVI. Maternal deaths can be prevented by improving the quality of ANC and the availability of blood.

**Keywords:** maternal deaths, audit, reference health center of commune 6 Bamako.

## INTRODUCTION :

La mortalité maternelle est de loin la plus élevée en Afrique avec un risque à la naissance, de décès lié à la maternité de 1 sur 16 contre 1 sur 2800 dans les pays développés [1]. Plus de 50% des décès se produisent dans les pays en voie de développement. Moins de 1% des décès maternels ont eu lieu dans les pays développés. Selon l'organisation mondiale de la santé (OMS) [2] les hémorragies constituent la principale cause de décès maternel (34%), suivi des infections (21%), des avortements à risques (18%), des états hypertensifs (16%). Chaque décès maternel ou complication pouvant entraîner la mort est riche d'enseignement et peut fournir des indications sur les moyens pratiques de résoudre le problème. Il est désormais reconnu que la prévention des décès maternels est une priorité internationale et de nombreux pays ont pris l'engagement d'améliorer leurs services de santé maternelle. Les objectifs de développement durable (ODD) [4] ont été lancés le 25 septembre 2015 et sont entrés en vigueur le 1er janvier 2016 pour une période de 15 ans allant jusqu'au 31 décembre 2030. Parmi les 17 ODD, les objectifs directement liés à la santé relèvent de l'ODD 3 : Permettre à tous de vivre en bonne santé et promouvoir le bien-être de tous à tout âge. L'objectif est de réduire le ratio de mortalité maternelle (RMM) mondial à moins de 70 pour 100 000 naissances vivantes d'ici 2030. Aucune femme ne devrait perdre sa vie en donnant naissance. Ce qui rend la mortalité maternelle une cible potentielle pour une stratégie d'élimination. L'audit de décès maternel est une stratégie d'amélioration de la qualité des soins et de lutte contre la mortalité maternelle. Au Mali le RMM en 2001 était de 582 pour 100 000 naissances. Ce taux a évolué progressivement à 465 pour 100 000 naissances en 2006 puis à 368/ 100 000 vivantes en 2012, et ensuite à 325/ 100 000 naissances vivantes (NV) en 2018 [5,6]. Les décès maternels sont fréquents dans le district de Bamako. Le district sanitaire de la commune VI est un des 6 districts sanitaires de Bamako où les taux de décès maternels étaient très élevés selon les rapports des soins obstétricaux et néonataux d'urgence (SONU). En outre aucune étude n'a été réalisée sur l'audit de décès maternels dans le dit centre. C'est dans ce contexte que nous avons initié ce travail avec comme objectif d'étudier le ratio et l'audit de décès maternels au centre de santé de référence de la commune VI du district de Bamako.

**METHODOLOGIE :** Cette étude a eu lieu au centre de santé de référence de la commune VI du district de Bamako. Il s'agissait d'une commune urbaine est située à la rive droite du fleuve Niger à Bamako avec une superficie de 94 kilomètres carrés (km<sup>2</sup>), la plus vaste des communes du district de Bamako. Sa population est en pleine expansion : 577076 habitants en 2015 contre 629318 habitants en 2018 ; avec l'existence des logements sociaux et quartiers semi-urbains et rurales. Le centre de santé de référence (CSREF) de la CVI reçoit les références et évacuations provenant de la périphérie de Bamako et de la région de Koulikoro. Il s'agissait d'une étude transversale allant de 2014 à 2018. La population était de toutes les admissions en période de gravidopuerperalité. Nous avons défini le cas de décès maternels selon OMS [3]. En effet la mortalité maternelle est le décès d'une femme survenue au cours de la grossesse ou dans un délai de 42 jours après sa terminaison, quelque soient la durée et la localisation pour une cause quelconque déterminée ou aggravée par la grossesse ou les soins qu'elle a motivés. Ont été incluses dans cette étude tous décès maternels dont les dossiers sont audités dans le centre de référence de la commune VI (CSREFC6) de Bamako. En effet 184 décès maternels ont été enregistrés parmi eux 120 ont été audités. Ont été exclus de cette étude tous les dossiers de décès maternels non audités et non exploitables, toutes femmes décédées après 42 jours du post partum ou post abortum et toutes les femmes décédées suite à un accident de la voie publique ou décès fortuit. La taille minimale de l'échantillon a été calculé à partir de la formule de Schwartz  $n = t^2 \cdot xpq / m^2$  p= fréquence de l'audit des décès maternel = 80%, q= 1-p=20% t (écart de la loi normale) = 1,96 ; m=précision=8% ce qui permet d'obtenir une taille minimale  $n = 4 \times 0,8 \times 0,2 / 0,0064 = 100$  décès maternels indispensables pour réaliser cette étude tandis que nous avons colligé 120 audits de décès maternels en faisant un échantillonnage exhaustif. L'anonymat et la confidentialité ont été respectés. L'analyse des données a été faite avec SPSS 20.0 et les tests statistiques utilisées étaient : %, moyenne, khi-deux, significativité (p).

## RESULTATS :

**La fréquence des dossiers de décès maternel audités :** Durant la période d'étude nous avons enregistré 184 cas de décès maternels dont 120 cas audités soit un taux de revue des décès maternels =  $120/184 = 65\%$  correspondant 2/3 de décès maternels audités.

**Tableau I** : Évolution annuelle du ratio de la mortalité maternelle (RMM)

Année	Nombre de naissance vivant(NV)	Nombre de décès maternels	RMM/ 100000 NV
<b>2014</b>	10342	40	387
<b>2015</b>	8728	42	481
<b>2016</b>	10330	33	320
<b>2017</b>	10265	35	341
<b>2018</b>	10524	34	323
<b>Total</b>	<b>50189</b>	<b>184</b>	<b>367</b>

RMM= ratio de mortalité maternelle, NV= naissance vivante

Concernant les caractéristiques des patientes décédées, elles étaient multiples. L'âge moyen des patientes décédées étaient de 30 ans avec des extrêmes de 17 ans et 44 ans. En effet les adolescentes ont représentés 7%, celles ayant un âge obstétricalement favorable (20-34 ans) ont occupé 71% et celles d'âge obstétricalement élevée (14%). Parmi les structures de provenance les centres de santé de communautaire viennent au premier rang avec 72% suivies structures privées (18%) et des hors aires (10%). Nous avons noté dans cette étude que 55% des patientes n'étaient pas scolarisées, pour 79 % des femmes au foyer. L'ambulance a représenté 48% des moyens de transport, les autres de transport étaient le transport en commun et les voitures personnelles représentant 52%. Les consultations prénatales étaient réalisées chez 64% des patientes. La parité moyenne était de 7 avec des extrêmes de 1 et 10 dont 88% étaient des multipares. Le délai d'évacuation moyenne était de 45 minutes avec extrêmes de 20 à 90 minutes dont 46% avaient un délai d'évacuation  $\geq$  30 minutes.

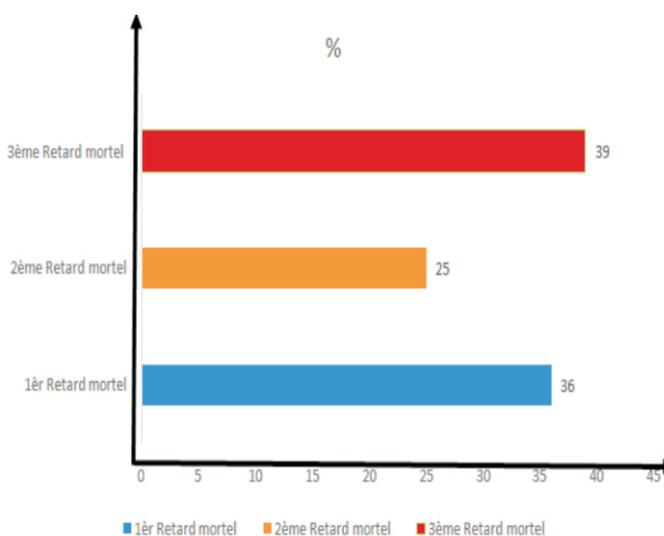
**Tableau II** : Causes des décès maternels et relation avec la consultation prénatale

Cause des décès maternels	Effectif	% (p)	Khi-deux
Hémorragie du post-partum	38	32	1,0 (0,4)
Rupture utérine	34	28	1,0 (0,3)
Eclampsie	10	8	1,7 (0,1)
Hématome retroplacentaire	17	14	2,0 (0,1)
Autres directes	4	3	5,5 (0,01)
Œdème aigu du poumon	5	4	3,4 (0,06)
Anémie	3	2,5	2 (0,1)
Septicémie post opératoire	3	2,5	3,4 (0,06)
Déshydratation sévère	2	1,5	1,3 (0,2)
Péritonite	2	1,5	1,3 (0,2)
Embolie pulmonaire	2	1,5	2 (0,5)
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>100</b>	<b>-</b>

Autres causes directes = Grossesse extra-utérine (2), accidents anesthésiologiques (1), avortement clandestin (1).

Les retards contribuant aux décès maternels contribuant à la survenue des décès maternels sont résumés dans la figure 1

**Figure 1** : Trois retards mortels selon la conclusion du comité d'audit



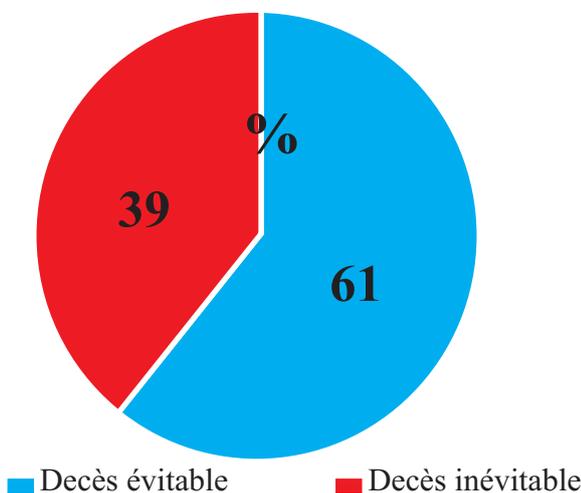
Les principales recommandations du comité d'audit et leur mise en œuvre ou non ont été résumées dans le tableau III ci- dessous :

**Tableau III : Mise en œuvre des recommandations du comité d'audit**

Recommandations	Mise en œuvre
1. Recycler les anesthésistes en péridurale	Non réalisé
2. Doter le CSREF en mini banque de sang	Mise en œuvre
3. Créer une unité de réanimation au CSREF	Non réalisée
4. Réserver un stock de sang pour les urgences	Mise en œuvre
5. Recruter un deuxième médecin anesthésiste	Mise en œuvre
6. Sensibiliser des femmes à faire des CPN	Non réalisée
7. Former tout le personnel des CSCOM sur les SONUB.	Mise en œuvre
8. Respecter les règles de la référence-évacuation	Non réalisée
9. Etendre les SONUB à tous les CSCOM du CSREF	Mise en œuvre
10. Renforcer la communication entre les praticiens	Mise en œuvre
11. Rendre disponible le sulfate de magnésium	Mise en œuvre
12. Appliquer correctement les normes et procédures en SR	Non réalisée
13. Superviser les structures de santé privées	Non réalisée
14. Systématiser l'antibiothérapie en cas risque de infectieux	Mise en œuvre
15. Fermer les structures privées ne respectant pas les normes	Non réalisée

L'ampleur du caractère évitable ou non des décès maternels ont été précisée dans la figure 2 ci-après :

**Figure 2 :** Caractère évitable ou non du décès maternel selon la conclusion du comité d'audit



SR =santé de la reproduction ; CPN =consultation prénatale ; CSCOM= centre de santé communautaire ; SONUB = Soins obstétricaux et néonataux d'urgence de base ; CSREF= centre de santé de référence. Sur les 15 recommandations faites 7 n'ont pas été mises en œuvre soit un taux de non réalisation de  $7/15 = 47\%$ .

**DISCUSSION :** S'agissant de la méthodologie de l'étude nous avons réalisé une étude transversale avec collecte rétrospective des données. Comme difficultés inhérent aux études rétrospectives se sont les données manquantes. En recoupant les différentes sources de collecte ces données manquantes ont été corrigées. Tous les cas de décès n'ont pu être audités à cause de la mauvaise organisation du service. Cependant 2/3 des dossiers de décès ont pu être audités. En effet l'OMS [6] recommande d'auditer tous les cas de décès maternels pour noter les dysfonctionnements et d'apporter les corrections. L'étude de la fréquence des décès maternels est difficile dans la littérature à cause de la grande variabilité des méthodologies utilisées même dans les études intra-hospitalières du fait de la diversité des lieux de survenue du décès maternel. Tous les CSCOM du district sont susceptibles d'enregistrer un décès maternel cependant l'information est difficile à obtenir en dehors des services de maternité. Dans cette étude en plus des maternités des CSCOM nous nous sommes efforcés de chercher les cas de décès maternel dans d'autres services du district sanitaires de la commune VI à savoir en médecine, cardiologie, chirurgie générale, à la morgue et dans les structures privées de santé du CSREF. Il est donc évident que l'indicateur des décès maternels notamment le ratio de mortalité maternelle malgré qu'il paraisse élevé, est sous-estimé et indique une nécessaire mise au point au niveau de chacun des départements pour que l'approche multidisciplinaire de la lutte contre la mortalité maternelle soit effectivement une réalité. Une bonne alternative a été la représentation effective de chacun des services au comité d'audit des décès maternels existant au niveau de notre institution sanitaire depuis dix ans. Ceci s'avère indispensable pour une meilleure sensibilisation des agents de santé eux-mêmes d'abord pour qu'ils soient les messagers auprès de la communauté. Concernant le ratio de mortalité maternelle, il reste très élevé dans notre étude et était de 367 décès maternels pour 100000 naissances vivantes comme indiqué dans le tableau I. Ce ratio en Afrique de l'Ouest était de 563/100.000 NV en 2017 [3,4]. Globalement les ratios dans les pays en développement sont des multiples à des degrés

supérieurs de ceux observés dans les pays développés. Cependant cette grande variabilité est aussi notoire entre les pays en développement. En effet la revue de la littérature dans les pays africains révèle des oscillations importantes des niveaux de ce ratio. Au Mali la tendance du ratio de mortalité maternelle est à la baisse depuis 2001, passant de 582 décès pour 100 000 naissances à l'EDSM III 2001, à 465 décès pour 100 000 naissances à l'EDSM IV 2006, pour atteindre 368 décès pour 100 000 naissances à l'EDSMV 2012-2013 et l'EDSMVI [6, 7] en 2018 ou le RMM était à 325 décès maternels pour 100 000 naissances vivantes. Notre RMM hospitalier est nettement inférieur à ceux de Traoré B et al.[8] à Ségou en 2010, de NAYAMA et al [9] au Niger en 2001 ; à LANKOANDE et coll au Burkina [10] ; à celui de Camara MK et al [11] à l'hôpital national Donka du CHU de Conakry en Guinée qui ont trouvé respectivement 2031/100.000 naissances vivantes, 3063/100000 naissances vivantes, 808,62 pour 100 000 naissances vivantes ; 1517,8/100 000 naissances vivantes. Cependant, notre taux est nettement supérieur à ceux de Gandzien [12] en 2002 à Brazzaville avec un taux à 288/100000 naissances vivantes. Il est neuf à dix fois supérieur à ceux rapportés dans les pays développés ou le taux de mortalité maternelle est compris entre 9 et 43 pour 100.000N.V. [13]. Le décès maternel demeure un problème de santé publique dans les pays en développement dont le Mali. En effet 71 % des décès maternels survenaient entre 20 -34 ans, 62% des patientes étaient évacuées, 79% de femmes au foyer, 88% de multipares et 51% des patientes étaient non scolarisées. Le même profil épidémiologique a été retrouvé dans la littérature par certains auteurs [8, 9, 10,11]. En effet la moyenne d'âge était 35 ans pour Traoré B [8] ; Nayama [9] a trouvé un âge moyen de 25 ans. Thiam au Sénégal [10] a trouvé la même tranche d'âge 20-34 ans (25%). Camara en Guinée a trouvé un âge moyen des patientes décédées de 25 ans [11]. Gandzien à Brazzaville a trouvé un âge moyen des patientes décédées de 27 ans [12]. La fréquence élevée des décès maternels entre 20 et 34 ans est en rapport une période d'activité génitale active avec un indice synthétique de fécondité élevée > 7 [6,7]. Le faible taux de couverture en contraception ; le faible revenu des femmes expliquerait les taux élevés de mortalité maternelle dans nos pays. Dans notre étude les ménagères étaient les plus touchées avec 79,2%. Il s'agit de groupe au sein des communautés qui semble être la plus défavorisée ce qui explique les difficultés à honorer les

ordonnances et les soins. Selon l'EDS-V [6] dans 35% des cas, les femmes ont déclaré que le manque d'argent nécessaire pour le traitement était le principal obstacle d'accès aux soins. Ces femmes enceintes souvent malnutries exercent des travaux domestiques pénibles et des activités commerciales lesquelles exigent souvent des déplacements épuisants, nécessitant des dépenses d'énergie. La plupart de nos femmes étaient mariées soit 96,7%. Nos résultats sont proches de ceux de KIRE B [17] et de DICKO [19] qui ont trouvé respectivement 94,7% et 71,43% contrairement à certains auteurs qui trouvent que le célibat pourrait constituer un facteur de risque. Les patientes non scolarisés représentent 55% de notre étude. Ceci pourrait s'expliquer par le taux élevé d'analphabétisme des femmes en âge de procréer estimé à 85% au Mali. Ce facteur est en rapport avec les habitudes et traditions. Au Mali la scolarisation de la jeune fille n'était pas encouragée dans les familles traditionnelles et les autorités politiques. Cependant avec le ministère de la promotion de famille et l'enfant la scolarisation de nombreuses stratégies telles que (le quota égal des filles et des garçons dans les écoles, le parrainage des études des filles) sont mises en œuvres pour encourager la scolarisation des filles. Les trois retards mortels expliquent la survenue des décès maternels. Leur proportion a été déterminée dans la figure 1. En ce qui concerne le deuxième et troisième retard, l'impact positif de l'audit de décès maternel a été ressenti. Les audits de décès maternels ont eu comme effet sur le personnel du service une prise de conscience sur le caractère dramatique des décès maternels évitable et l'engagement du dit personnel à mettre en œuvre des recommandations pendant les séances d'audits; l'amélioration de l'échange et l'implication effective des autres services associés à la prise en charge; l'implication des assistants anesthésistes dans la gestion des urgences obstétricales dès leurs admissions. Le Csref VI a renforcé de la surveillance des urgences obstétricales par la mise en place d'une équipe de permanence et de de garde. L'instauration de la garde effective des gynécologues a été obtenue. Un kit d'urgence a été mis en place pour la prise en charge des urgences notamment les hémorragies, et la prééclampsie et l'éclampsie. Un stock de sang était renouvelé pour les urgences obstétricales. S'agissant du premier retard nous avons fait des actions. Des séances de sensibilisation étaient lors des consultations prénatales dans tous les centres de santé publique et privée de la commune VI. Des campagnes de mobilisation étaient faites dans les quartiers, dans les marches et auprès des hommes et des femmes. Des

émissions de sensibilisation étaient faites à la radio et à la télévision de Bamako. Les décès maternels sont dominés par les causes directes selon la littérature [14,15]. En effet les causes obstétricales directes ont représenté 80,8% de nos décès contre 9,2% pour les causes indirectes et 10% pour les causes indéterminées comme décrit dans le tableau II. Ce taux est comparable à celui de Malle [16] qui avait trouvé 80,95% des décès dus aux causes obstétricales directes. Notre résultat est proche à beaucoup d'autres études, au Sénégal par THIAM M [15]. Parmi les causes obstétricales directes l'hémorragie occupait une place prépondérante dans notre série avec 88,66% des cas. Elles avaient représenté 63,2% des cas dans l'étude réalisée par KIRE B [17]. Les hémorragies du post-partum constituaient la première cause de décès maternel dans notre étude soit 35,05%. KIRE B [17], MALLE C [16] ; Moussa A [18] ont trouvé respectivement 63,2% ; 28,57% et 25,3% pour l'hémorragie et comme cause principale de décès. Cette cause rend la période du post-partum particulièrement dangereuse. Selon l'OMS [3, 4, 14] entre 11 et 17% des décès par hémorragie se produisent au cours de l'accouchement et 50 à 71% au cours de la période du post-partum, environ 45% des décès maternels survenant dans le post-partum se produisent au cours des 24 heures, puis les deux tiers au cours de la première semaine. Cette fréquence de l'hémorragie du post-partum dans notre étude s'explique d'une part par la non disponibilité du sang dans le service mais aussi la difficulté de se procurer du sang même au niveau du centre d'approvisionnement du sang au Mali. D'autre part, elle s'explique par des facteurs socio-économiques et culturels à savoir le manque de ressources financières pour la prise en charge, le respect des habitudes traditionnelles entraînant un retard de consultation, la méconnaissance du diagnostic par le personnel sanitaire entraînant un retard d'évacuation. La rupture utérine était responsable de 33% de décès comme atteste le tableau 3. Ce taux de décès maternels lié à la rupture est supérieur à celui de Traoré et al. à Ségou avec 15,9% [8] et également supérieur à celui de Malle [16] qui a rapporté 7,14% et de Kiré B [17] avait rapporté 16,7%. Ceci pourrait s'expliquer d'une part par l'absence de suivi prénatal, et d'autre par le manque de personnel qualifié, la mauvaise tenue du partogramme, l'utilisation mal contrôlée de l'oxytocine en salle d'accouchement et le retard dans la référence/évacuation. L'hématome rétro placentaire représentait 15,46% des décès dans notre étude. Malle [16] avait rapporté 14,29% de

décès liés à l'hématome rétro placentaire. La grossesse extra utérine rompue représentait 5,15% de décès dans notre étude. Elle pourrait s'expliquer le manque un retard de consultation des patientes, le retard diagnostique par les praticiens entraînant un retard d'évacuation et de prise en charge. L'éclampsie représentait 3,09% de cas dans notre étude compte 4,76% trouvé par Malle [16]. Selon l'OMS [3,4] l'éclampsie provoque 50 000 décès par an dans le monde. Par ailleurs, nous notons un taux important de causes indirectes (9,2%) d'où la nécessité d'une attention particulière à accorder aux patientes ayant des comorbidités pour une meilleure planification des grossesses. Les causes obstétricales indirectes étaient dominées par l'embolie pulmonaire suivies de l'OAP, l'anémie, la septicémie et des accidents anesthésiologiques. Selon les politiques normes et procédures dès que le diagnostic de pathologies graves posé, ces femmes devraient être évacuées au CHU ou les mesures de réanimations satisfaisantes. Généralement pour ces femmes leur décès survient au cours de l'évacuation. En termes de fréquence, les enquêtes ont permis d'établir que l'anesthésie était la 6<sup>ème</sup> cause de décès maternel [3,4]. Au terme de notre étude nous avons estimé que 82% des décès pouvaient être évités en se référant à la figure 2. Malle [16] à Bamako en commune 5 avait estimé que 91% des décès étaient évitables, Dicko [19] à Bamako en Commune 4 avait estimé que 86% des décès étaient évitables et Nayama au Niger et al. [9] ont estimé respectivement que 89% des décès étaient évitables. Ces décès pourraient être évités si les gestantes fréquentaient normalement les structures de santé, si elles connaissaient les mesures contraceptives pour éviter les grossesses non désirées, si les références/évacuations étaient mieux organisées, si la prise en charge des patientes était faite dans les normes en somme si les recommandations étaient toutes mises en œuvre comme indiqué dans le tableau III.

**CONCLUSION :** L'audit des décès maternels est en effet une excellente activité qui vise à prévenir les décès maternels ou de les réduire. L'amélioration de la qualité des soins maternels donc du système de santé passe par l'audit de tous les cas de décès maternels.

## REFERENCES

**1. Organisation Mondiale de la Santé (OMS).** Tendances de la mortalité maternelle : 1990-2015. Journal of heat transfer. Genève; 2015. Available f r o m : [http://www.who.int/about/licensing/copyright\\_form](http://www.who.int/about/licensing/copyright_form)

[/en/index.htm](#)

2. **OMS.** Au-delà des nombres. Examiner les morts maternelles et les complications pour réduire les risques liés à la grossesse. Genève; 2004 :47- 116.

3. **Organisation Mondiale de la Santé (OMS).** Tendances de la mortalité maternelle : 1990-2015. Journal of heat transfer. Genève; 2015. Available from: [http://www.who.int/about/licensing/copyright\\_form/en/index.htm](http://www.who.int/about/licensing/copyright_form/en/index.htm)

4. **Organisation Mondiale de la Santé (OMS).** Evolution de la mortalité maternelle en 2000-2017. Estimations de l'OMS, UNICEF, l'UNFPA et la Banque mondiale; 2017.

5. **OMS :** Surveillance des décès maternels et riposte : directives techniques : prévention des décès maternels, informations au service de l'action. 2015 : 123p,

6. ISBN 978 92 4 2506082

7. **Enquête Démographique et de Santé au Mali (EDSM5).** Cellule de Planification et de Statistique (CPS/SSDSPF), Institut National de la Statistique (INSTAT/MPATP), INFO-STAT et ICF International, 2014. 2012-2013. Rockville, Maryland, USA : CPS, INSTAT, INFO-STAT et ICF International.

8. **Enquête Démographique et de Santé au Mali (EDSM6).** Cellule de Planification et de Statistique Secteur Santé-Développement Social et Promotion de la Famille (CPS/SS-DS-PF), ICF, Institut National de la Statistique (INSTAT), EDSMVI 2018. Bamako, mali et rockville, maryland, USA: instat, cps/ss-ds-pf et icf; 2019.

9. **Traoré B, Théra T, Kokaina C, Beye S, Mounkoro N, Tegueté I, et coll.** Mortalité maternelle au service de gynécologie-obstétrique du centre hospitalier regional de segou au mali étude retrospective sur 138 cas. Mali med. 2010; 25(2):42-7.

10. **Nayama M, Djibo-Koba A, Garba M, Idi N, Marafa A, Diallo FZ, et coll.** Mortalité maternelle au niveau d'une maternité de référence du Niger : étude prospective à propos de 104 cas. Med Afr Noire. 2006;53(12):687-93.

11. **Lankoandé J, ouedraogo A, koné B.** La mortalité maternelle à la maternité du centre hospitalier national de ouagadougou (Burkina faso) à propos de 123 colligés en 1995. Med afr noire . 1998; 45(3):187-90.

12. **Camara MK, Baldé O, Youla A, Baldé MD, Hyjazi Y, Keita N.** Mortalité maternelle hospitalière : aspects épidémiologique, étiologique et facteurs de risque au service de gynécologie-obstétrique de l'hôpital national Donka du CHU de Conakry (Guinée). Annales de la SOGGO. 2019 ; 33 (14) : 73-80

13. **Gandzien Pet al.** Mortalité maternelle au centre hospitalier de Talangaï -Brazzaville. Med afr noire. 2005;52(12):657-60.

14. **Gurina NA, Vangen S, Forsén L, Sundby J.** Mortalité maternelle à Saint-Pétersbourg , Fédération de Russie. Bull OMS. 2006; 84 : 283-9.

15. **Nations Unies Commission économique pour l'Afrique.** Suivi des progrès accomplis en Afrique de l'Ouest vers la réalisation des Objectifs de développement durable (ODD) et de l'agenda 2063 de l'Union Africaine. Robertsfield; 2019.

16. **Thiam M, Dieme MEF, Gueye L, Niane SY, Niang MM, Mahamat S, et coll.** Mortalité maternelle au centre hospitalier régional de thiès : étiologies et facteurs déterminants, à propos de 239 décès. J de la SAGO. 2017;18(1):34-9.

17. **Mallé CK.** L'audit des décès maternels au centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako à propos de 42 cas. Thèse de méd. Univ de Bamako 2008 : 76p. <http://www.keneya.net/fmpos/theses/2008/med/pdf/08m349.pdf>

18. **Kiré B.** L'audit des décès maternels au centre de santé de référence de la commune I du district de Bamako thèse de méd. Bamako, Mali]: usttb/fmos; 2008. 70p

19. **Maiga M.** Etude de la Mortalité maternelle dans le service de gynécologie obstétrique du CHU Gabriel Touré : de l'épidémiologie à l'audit. Thèse med. Univ de Bamako 2008 ; num 305 : 130p

20. **Dicko GB.** Mortalité maternelle maternelle et audit clinique au centre de santé de référence de la commune IV du district de Bamako. thèse de méd. Univ de Bamako 2010. Num 442 : 115p.

# Les infections du site opératoire post césarienne : aspects épidémiologiques, cliniques, bactériologiques, thérapeutiques et évolutifs dans le service de gynécologie et obstétrique du centre hospitalier universitaire régional de Ouahigouya

*Infections of the post-cesarean operating site: epidemiological, clinical, bacteriological, therapeutic and evolutionary aspects in the department of gynecology and obstetrics of the regional university teaching hospital of Ouahigouya*

Ouedraogo I<sup>1</sup>, Dembélé A<sup>2</sup>, Sib S.R<sup>1</sup>, Kiemtoré S<sup>3</sup>, Sawadogo YA<sup>4</sup>, Thieba/Bonané B.

<sup>1</sup>Centre Hospitalier Universitaire Régional de Ouahigouya, Burkina Faso

<sup>2</sup>Centre Hospitalier Universitaire Sourou Sanon de Bobo-Dioulasso, Burkina Faso

<sup>3</sup>Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouedraogo de Ouagadougou, Burkina Faso

<sup>4</sup>Centre Hospitalier Universitaire Bogodogo de Ouagadougou, Burkina Faso

**Correspondances** : Ouedraogo Issa, Email : [oued\\_issa2002@yahoo.fr](mailto:oued_issa2002@yahoo.fr) Tel :

*Reçu le 14 octobre 2021 - Accepté le 30 mars 2022 - Publié le 3 juin 2022*

## RESUME

**Objectif** : Étudier les infections du site opératoire (ISO) post césarienne dans le service de gynécologie obstétrique du Centre Hospitalier Universitaire Régional de Ouahigouya (CHUR-OHG), du 1er janvier 2020 au 31 décembre 2020.

**Méthodologie** : Il s'est agi une étude transversale descriptive avec une collecte prospective conduite dans le service de gynécologie et obstétrique du CHUR/OHG, du 1er janvier 2020 au 31 décembre 2020.

**Résultats** : Au total, 787 césariennes ont été réalisées parmi lesquelles 85 cas d'ISO ont été retrouvées soit une incidence 10,8%. L'âge moyen des patientes était de 25,9 ans. Les ménagères représentaient 72,9% des cas, les non scolarisés 54,1%. Il s'agissait majoritairement de primipares, soit 45,9% des cas. L'ISO a été diagnostiquée surtout entre le 4<sup>ème</sup> et le 7<sup>ème</sup> jour post opératoire (75,3%). L'infection superficielle, notamment la suppuration pariétale était la plus rencontrée, soit 87,5% des cas. Les germes identifiés étaient majoritairement Staphylococcus aureus (37,3%), Staphylococcus saprophyticus (25,5%) et Escherichia coli (17,7%). Aucun décès maternel lié aux ISO n'a été enregistré.

**Conclusion** : Les infections du site opératoire post césarienne restent élevées dans le service de gynécologie obstétrique du CHUR/OHG. Le respect rigoureux des règles de prévention et le contrôle des infections liées aux soins pourraient réduire son incidence.

**Mots clés** : Infection du site opératoire, césarienne, CHUR/OHG.

## SUMMARY

**Objective**: To study post-cesarean surgical site infections (SSI) in the department of obstetrics and gynecology of the Regional University Teaching Hospital of Ouahigouya (RUTHC-OHG), from January 1, 2020 to December 31, 2020.

**Methodology**: it was a descriptive cross-sectional study with a prospective collection conducted in the department of gynecology and obstetrics of RUTHC / OHG, from January 1, 2020 to December 31, 2020.

**Results**: A total of 787 cesarean sections were performed among which 85 cases of SSI were found, for an incidence of 10.8%. The mean age of the patients was 25.9 years. Housewives accounted for 72.9% of cases, the out-of-school 54.1%. The majority of these were first-time mothers, or 45.9% of cases. SSI was diagnosed mainly between the 4th and 7th postoperative day (75.3%). Superficial infection, in particular parietal suppuration, was the most common, ie 87.5% of cases. The germs identified were mainly Staphylococcus aureus (37.3%), Staphylococcus saprophyticus (25.5%) and Escherichia coli (17.7%). No maternal deaths have been recorded related to SSI.

**Conclusion**: Infections at the post-cesarean section remain high in the obstetric gynecology department of RUTHC/OHG. Strict adherence to the prevention rules and control of healthcare-related infections could reduce its incidence.

**Keywords**: Infection of the so-called operative, cesarean section, RUTHC/OHG.

## INTRODUCTION

Une infection du site chirurgical ou opératoire est définie selon des critères établis par les Centers for disease control and prevention en 1992/1999. Elle se situe dans une ou toutes les couches de tissus touchées par l'intervention : on distingue les infections de plaies chirurgicales superficielles et profondes et les infections d'organe ou de cavité [1]. L'infection du site opératoire figure parmi les trois causes les plus fréquentes d'infections nosocomiales, y contribuant pour 20 à 33% [2,3] et avec une prévalence de 4 à 12% [3-5]. Les infections du site opératoire contribuent significativement à une prolongation du séjour hospitalier, à la morbidité et parfois même à la mortalité du patient, allant d'une sécrétion locale de pus sans répercussion systémique et répondant aux soins locaux, à la fasciite nécrosante, entité potentiellement fatale qui requiert une chirurgie parfois mutilante. Grossièrement, deux tiers des infections se manifestent durant le séjour hospitalier, un tiers est diagnostiqué en ambulatoire [5].

Dans les pays développés comme la France, l'incidence des infections du site opératoire est moindre et est de l'ordre de 0,8% [6].

En Afrique elle varie de 6,8% à 26% [7-9] et constitue un véritable problème de santé publique. Au Burkina Faso, une étude spécifique de la suppuration pariétale menée en 2015 par Sawadogo Y.A. et al a révélé une incidence de 3,5% dans le département de gynécologie obstétrique du CHU Yalgado Ouédraogo [10].

Au Centre Hospitalier Universitaire Régionale de Ouahigouya, aucune étude n'a été menée sur les infections du site opératoire post césarienne. Il nous a donc paru nécessaire de mener cette étude dans le but de combler ce vide et d'identifier les déterminants en vue d'améliorer la santé des femmes bénéficiant de la césarienne dans le service de gynécologie obstétrique du CHUR/OHG.

## METHODOLOGIE

Il s'est agi d'une étude transversale descriptive avec une collecte prospective des données portant sur les infections du site opératoire après césariennes dans le service de gynécologie et obstétrique du CHUR/OHG. Elle a couvert la période allant du 1er janvier 2020 au 31 décembre 2020, soit une période de douze (12) mois.

Ont été incluses dans cette étude, les patientes ayant bénéficié d'une césarienne dans le service de gynécologie obstétrique du CHUR/OHG dans la période d'étude, chez qui une infection du site

opératoire a été diagnostiquée.

Ont été considérées comme une infection du site opératoire :

- la suppuration pariétale avec écoulement de pus par la plaie opératoire

- l'endométrite définie par un utérus mal rétracté, douloureux avec un écoulement de lochies malodorantes

- la pelvipéritonite et la péritonite post opératoire : définies par une douleur pelvienne avec une irritation péritonéale associée à un syndrome infectieux.

Les données ont été collectées à l'aide d'une fiche individuelle de collecte des données. Cette fiche comportait des informations générales, les antécédents médicaux chirurgicaux, le caractère de l'intervention chirurgicale (urgente ou programmée), les données cliniques, la date d'apparition de l'infection, les bactériologiques, les modalités thérapeutiques et évolutives des patientes incluses dans l'étude. Les données ont été collectées grâce à une interview des patientes et à une revue documentaire qui a concerné les dossiers d'hospitalisation, les partogrammes, les registres de références / évacuations, les carnets de CPN, les registres d'accouchement, les registres de comptes rendus opératoires, les registres de pansement, les registres de résultats d'études cyto bactériologiques des prélèvements du laboratoire du CHUR/OHG.

L'infection du site opératoire a été considérée comme étant la variable dépendante.

Les variables indépendantes suivantes ont été sélectionnées : mode d'admission, circonstances de découverte, période de l'intervention (urgence, programme), hyperthermie à l'admission, indice de masse corporelle (IMC), rupture des membranes avant l'intervention, durée du travail d'accouchement.

Les données ont été analysées sur micro-ordinateur à l'aide du logiciel Epi Info 7.2, et les graphiques ont été réalisés par le logiciel Microsoft Excel 2013. La confidentialité des données collectées a été assurée et ces données ne pourront être utilisées que dans un but scientifique.

## RESULTATS

### - Fréquence

Du 1er janvier au 31 décembre 2020, 3086 accouchements ont été réalisés dans le service de gynécologie-obstétrique du CHUR de Ouahigouya dont 787 césariennes. Parmi les patientes qui ont bénéficié de la césarienne, 85 ont présenté une infection du site opératoire soit une incidence de 10,8%.

### - Caractéristiques sociodémographiques

**Tableau I :** Répartition selon les caractéristiques socio démographiques N= 85

Caractéristique	Effectif	Pourcentage
<b>Tranche d'âge</b>		
[15-20 ans [	19	22,3
[20-25 ans [	27	31,8
[25-30 ans [	17	20
[30-35 ans [	18	21,2
[35-40 ans]	04	04,7
<b>Profession</b>		
Ménagère	62	72,9
Commerçante	09	10,6
Elèves/Étudiante	09	10,6
Fonctionnaire	05	05,9
<b>Situation matrimoniale</b>		
Mariée	74	81,1
Concubine	07	08,2
Célibataire	04	04,7
<b>Niveau d'instruction</b>		
Non Scolarisée	46	54,1
Primaire	29	34,1
Secondaire	10	11,2

**- Caractéristiques cliniques à l'admission**

Les circonstances de découverte de l'infection du site opératoire ont été les suivantes : lors d'un pansement 84,7% (72/85), lors d'une fièvre 50,6% (43/85) et lors d'un pansement 44,7% (38/85).

**Les signes cliniques à l'admission sont résumés dans le tableau II**

**Tableau II :** Répartition selon les signes cliniques à l'admission

Caractéristique	Effectif	%
<b>Fièvre à l'admission</b>		
Oui	27	31,8
Non	58	68,2
<b>IMC</b>		
Normale	25	29,4
Obésité	19	22,4
Surpoids	41	48,2
<b>Rupture des membranes de plus de 12 heures</b>		
Oui	61	71,8
Non	24	28,2
<b>Durée travail accouchement</b>		
< 12heures	19	22,4
>12heures	62	72,9
Non en travail	04	04,7
<b>Aspect liquide amniotique</b>		
Clair	21	24,7
Jaunâtre	13	15,3
Méconial	42	49,4
Purée de pois	09	10,6
<b>Nature de la césarienne</b>		
Programmée	07	08,2
En urgence	78	91,8

**- Signes paracliniques**

Le nombre de globules blancs était normal ( $\leq 10000$ ) dans 44,7% (38/85), le taux d'hémoglobine ( $\geq 11$ g/dl) dans 42,4% (36/85) et les plaquettes ( $\geq 150000$ ) dans 92,9% (79/85) des cas.

Plusieurs germes ont été identifiés dont staphylococcus aureus (19 cas) dans 37,3%. Le tableau III donne la répartition des différents germes identifiés.

**Tableau III :** Répartition selon les différents germes identifiés

Germe identifié	Effectif	%
<b>Staphylococcus aureus</b>	<b>19</b>	<b>37,3</b>
<b>Staphylococcus saprophyticus</b>	<b>13</b>	<b>25,5</b>
<b>Escherichia coli</b>	<b>9</b>	<b>17,7</b>
Pseudomonas aeruginosa	4	7,8
Enterobacter cloacae	2	3,9
Streptococcus uberis	2	3,9
Streptococcus porcinus	2	3,9
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100,0</b>

Selon la sensibilité des 3 principaux germes aux antibiotiques, Staphylococcus aureus était sensible à la lincomycine (93,8%) l'imipénème (85,7%), la gentamycine (83,3%) et la vibramycine (81,8%). Quant à Staphylococcus saprophyticus, il était sensible à l'Imipénème et à la Tobramycine dans 83,3%, la gentamycine 77,8% et la Lincomycine (71,4%). Escherichia coli à l'imipénème dans 75%.

**- Les types d'infections du site opératoire**

Les suppurations pariétales représentaient 82,4 % des cas, et les endométrites 12,9%. Dans 4,7% des cas, la suppuration pariétale était associée à l'endométrite.

**- Durée d'hospitalisation**

La durée d'hospitalisation a été calculée à partir de la date de diagnostic de l'ISO jusqu'à la sortie de la patiente ou à partir de sa ré-hospitalisation jusqu'à sa prochaine sortie.

Parmi les patientes, dix-sept (17) ont été ré-hospitalisées, quarante-sept (47) ont été suivies en ambulatoire tandis que vingt-une (21) patientes ont connu un prolongement de la durée de leur hospitalisation pour une ISO survenue avant la sortie. La durée moyenne d'hospitalisation a été de quatorze (14) jours avec des extrêmes de 05 jours et 33 jours.

**- Evolution**

L'évolution a été favorable avec une guérison dans 100% des cas.

Une patiente a développé une complication à type

d'occlusion intestinale aigüe fonctionnelle et a été transférée dans le service de chirurgie viscérale et l'évolution a été favorable après un traitement médical.

## DISCUSSION

Dans notre étude, l'incidence des infections du site opératoire était de 10,8%.

Nos résultats sont proches de celui de Mpogoro F.J en Tanzanie et de Jido au Nigéria [10, 11] qui retrouvaient respectivement 10,9% et 9,1%.

Nos résultats étaient largement supérieurs à celui de Congo X. au Burkina Faso [12] qui trouvait 5,3%.

Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que notre étude a concernée toutes les césariennes et aussi par les conditions précaires d'hygiène hospitalière dans notre milieu d'étude.

Nos résultats sont cependant inférieurs à celui de Shrestha au Népal [13] qui trouvait 12,6%.

Cette différence pourrait s'expliquer par la différence des niveaux de plateau technique, l'absence souvent de système de surveillance active des infections ainsi que le non-respect des normes de prévention et de contrôle des infections en milieu hospitalier.

La fièvre avant l'intervention était présente chez 31,8% des patientes ayant développé une ISO.

Kabore [14] et Coulibaly [15] au Burkina Faso ont trouvé respectivement 63,3% ( $p = 0,035$  ;  $OR=2,37$ ) et 22,3% ( $P = 0,045$  ;  $OR= 0,438$ ), avec un lien statistiquement significatif avec l'ISO.

L'hyperthermie pourrait être en rapport avec une infection bactérienne, virale ou parasitaire (paludisme) existant avant l'intervention chirurgicale et qui augmenterait le risque d'infection du site opératoire en post opératoire.

Les patientes avec une IMC anormale (surpoids et obèse) représentaient 70,6%. De nombreuses études montrent que le surpoids est facteur de risque d'ISO [16, 17, 18]. En effet d'une part la dose standard de l'antibioprophylaxie ne permet pas une concentration intra-cellulaire suffisante chez les femmes en surpoids d'autant plus que la vascularisation pauvre du tissu adipeux retarde la cicatrisation de la plaie [19]. D'autre part, l'incision chez les femmes obèses doit être profonde ce qui expose plus de tissu à la contamination [20].

Nous avons trouvé chez 71,8% des patientes une rupture des membranes de plus de 12 heures.

Nos résultats sont supérieurs à ceux de Diallo [21] et Soumaré [22] au Mali qui ont trouvé respectivement 43,9% et 46,5%.

La rupture prématurée des membranes est un facteur de risque de l'ISO dans plusieurs études [22,

23, 24]. En effet, elle favoriserait l'ascension des germes vers la cavité utérine d'autant plus que ce délai est supérieur à 12 heures.

Une durée de travail d'accouchement supérieur à 12 heures a été retrouvée chez 72,9% de nos patientes.

Diallo et Soumaré [21, 22] qui rapportaient respectivement 53,1% et 53,1%.

Plus la durée du travail est prolongée, plus le délai de la rupture des membranes est long ; plus le nombre de toucher vaginal est élevé et plus grand est le risque d'ascension des germes du vagin vers la cavité utérine.

Les infections du site opératoire ont été des infections superficielles dans 82,4% des cas.

Nos résultats sont proches de ceux de Merzougui en Tunisie, Congo au Burkina [12, 25] qui trouvaient respectivement 87,5% et 77,6% de cas d'ISO superficielles.

La fréquence élevée des ISO superficielles pourrait s'expliquer globalement par l'insuffisance des mesures de prévention et de contrôle des infections liées aux soins, et spécifiquement par une préparation insuffisante des patientes, surtout celles opérées en urgence. En effet il existe une faible incidence des ISO chez les patientes ayant eu une intervention chirurgicale programmée et qui bénéficient d'une douche au savon avant intervention.

Les germes identifiés étaient dominés par *Staphylococcus aureus* (37,3%), suivi respectivement de *Staphylococcus saprophyticus* (25,5%) et *Escherichia coli* (17,7%).

Nos résultats sont en accord avec ceux de Sawadogo [26] au Burkina Faso qui notait une prédominance de *staphylococcus aureus* (31,6%) suivi de *Escherichia coli* (21,1%) et de Coulibaly [15] au Burkina Faso qui a noté une prédominance de *Staphylococcus aureus* de l'ordre de 24,49% suivi *Escherichia coli* 16,33%.

Nos résultats sont différents de ceux de Karambiri au Burkina Faso, Adrien au Bénin, qui rapportaient une prédominance de *Escherichia coli* respectivement à 37,5% et 64,7%, [27, 28].

La contamination varie qualitativement et quantitativement dans le temps, d'un établissement à un autre et, en fonction des services, des soins et techniques pratiqués, des mesures d'hygiène de l'environnement hospitalier, des caractéristiques immunitaires de l'hôte.

L'antibiogramme des 3 principaux germes avait noté une très grande sensibilité à la lincomycine et à l'imipénème, une résistance aux pénicillines et une faible sensibilité à la ceftriaxone et l'association amoxicilline acide clavulanique.

Ces résultats posent la problématique de l'antibiothérapie probabiliste faite dans le service à

base de la ceftriaxone et à l'ampicilline qui sont faiblement sensibles mais disponibles dans les produits pour la prise en charge dans la gratuité des soins.

La durée moyenne d'hospitalisation dans notre étude était de 14 jours.

Congo et Coulibaly au Burkina Faso avaient trouvé respectivement une durée moyenne de 8 et 15 jours [12, 15]. Ces études confirment les données de la littérature selon laquelle la survenue d'une ISO rallonge le séjour hospitalier.

L'évolution clinique des infections du site opératoire a été favorable de façon générale chez toutes nos patientes.

Sawadogo et Coulibaly au Burkina Faso [15, 26] et Berthé au Mali [29] dans leur étude avaient abouti aux mêmes constatations.

Un diagnostic précoce et une prise en charge rapide et correcte permettent d'éviter l'évolution vers des complications graves comme la septicémie qui peut elle-même être mortelle en l'absence d'une prise en charge adaptée.

## CONCLUSION

Les infections du site opératoire post césarienne sont fréquentes dans le service de gynécologie obstétrique du CHUR-OHG. Les infections superficielles précisément les suppurations pariétales sont prédominantes par rapport aux endométrites. Les germes identifiés étaient dominés par *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus saprophyticus* et *Escherichia coli*. Une étude analytique pourrait permettre de faire une meilleure identification des facteurs favorisants dont l'éviction pourrait permettre de réduire de façon significative les infections du site opératoire post césarienne au CHUR/OHG.

## REFERENCES

1. **Mangram AJ, Horan TC, Pearson ML et al.** Guideline for prevention of surgical site infection, 1999. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1999 ; 20 : 247-80.

2. **Sievert DM, Ricks P, Edwards JR, et al.** Antimicrobial-resistant pathogens associated with healthcare-associated infections : Summary of data reported to the National Healthcare Safety Network at the Centers for Disease Control and Prevention, 2009-2010. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2013 ; 34 : 1-14.

3. **Harbarth S, Ruef C, Francioli P, et al.** Nosocomial infections in Swiss university hospitals : A multi-centre survey and review of the published experience. *Schweiz Med Wochenschr*

1999 ; 129 : 1521-8.

4. **Misteli H, Widmer AF, Rosenthal R, et al.** Spectrum of pathogens in surgical site infections at a Swiss university hospital. *Swiss Med Wkly* 2011 ; 140 : w13146.

5. **Petrosillo N, Drapeau CM, Nicastrì E, et al.** Surgical site infections in Italian hospitals : A prospective multicenter study. *BMC Infect Dis* 2008 ; 8 : 34.

7. **Ngaroua, Joseph Eloundou Ngah, yacouba Djibrilla et al.** Incidence des infections du site opératoire en Afrique sub-saharienne: revue systématique et méta-analyse. *Pan Afr Med J.* 2016; 24:171. PubMed | Google Scholar

8. **Faye-Kette H, Kouassi MY, Akoua-Koffi G, Bakayoko S, Boni-Cissé et al.** Epidémiologie microbienne des Infections de Sites Opératoires (ISO) dans un service de traumatologie à Abidjan et sensibilité des germes aux antibiotiques. *Revue Bio-Africa.* 2008; (6): 25-31. Google Scholar

9. **Kanassoua K et al.** Infections du site opératoire en chirurgie générale dans un hopital regional au Togo. *Rev Cames Santé.* Dec 2015; (3): 2424-7243. Google Scholar

10. **Mpogoro FJ, Mshana SE, Mirambo MM, Kidenya BR, Gumodoka B, Imirzalioglu C.** Incidence and predictors of surgical site infections following cesarean sections at Bugando Medical Centre, Mwanza, Tanzania. *Antimicrob Resist Infect Control.* 2014; 3(1):25.

11. **Jido T, Garba I.** Surgical-site Infection Following Cesarean Section in Kano, Nigeria. *Ann Med Health Sci Res.* 2012; 2 (1):33-6.

12- **Congo J.C.** Infection du site opératoire après les césariennes d'urgence au CHU Bogodogo. Université Ouaga I Pr Joseph Ki-Z, N°225 ; 2019 :34-39.

13- **Shrestha S, Shrestha R, Shrestha B, Dongol A.** Incidence and risk factors of surgical site infection following cesarean section at Dhulikhel Hospital. *Kathmandu Univ Med J (KUMJ).* 2014; 12(46):113-6.

14- **Kaboré B, Soudouem G, Seck I, Millogo T, Evariste Yaméogo WM, Kouanda S.** A case-control study of risk factors for surgical site infection after cesarean delivery in eastern Burkina Faso. *Int J Gynecol Obstet.* nov 2016; 135(S1):S107-10.

15- **Coulibaly/ Yameogo A.** Facteurs de risque des infections du site opératoire dans le département de gynécologie-obstétrique du CHU/YO. Université Ouaga I Pr Joseph Ki-Jerbo; 2019. Thèse n°189: 47-55.

16. **Wloch C, Wilson J, Lamagni T, Harrington P,**

- Charlett A, Sheridan E.** Risk factors for surgical site infection following caesarean section in England: results from a multicentre cohort study. *BJOG*. 2012;119(11):1324-33.
- 17. Stamilio DM, Scifres CM.** Extreme obesity and postcesarean maternal complications. *Obstetrics & Gynecology*. 2014;124(2, PART 1): 227-32.
- 18. Krieger Y, Walfisch A, Sheiner E.** Surgical site infection following cesarean deliveries: trends and risk factors. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2017;30(1):8-12.
- 19. Wilson JA, Clark JJ.** Obesity: impediment to postsurgical wound healing. *Adv Skin Wound Care*. 2004;17(8):426-35.
- 20. Anaya DA, Dellinger EP.** The obese surgical patient: a susceptible host for infection. *Surgical infections*. 2006;7(5):473-80.
- 21- Diallo AZ.** Les Infections du site opératoire post césarienne à l'hôpital de Sikasso. Université de Bamako. 2012 : 47-67.
- 22- Soumare H.** Complications maternelles infectieuses bactériennes post césariennes. Thèse de médecine ; Bamako ; 2006 ; n°352. 80p
- 23-Horan TC, Gagnes RP, Martone WJ, Jarvis WR, Emori TG.** CDC definitions of nosocomial surgical wound infections. *Am J Infect Control* 1992 ; 20(5) : 271.
- 24-Astagneau P, Hériteau F, Daniel F et al.** Reducing surgical site infection incidence through a network: results from the French ISO-RAISIN surveillance system. *J hosp infect*. 2009 ; 72 (2) :127-34.
- 25- Merzougui L, Marwen N, Hannachi H, Asma M, Ben Elhaj O, Waddah M. et al.** Incidence and risk factors of surgical site infection following caesarean section in a Tunisian maternity unit. *Sante Publique*. 2018; 30(3): 339-347
- 26- Sawadogo YA, Komboigo E, Kiemtore S, Zamane H, Ouedraogo I, Kain DP, et al.** Les suppurations pariétales post-cesariennes au Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouedraogo, Burkina-Faso: aspects épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et pronostiques. *Pan Afr Med J*. 2019 ; 32(35).
- 27-Karambiri S.** Les infections du site opératoire dans le service de gynécologie et d'obstétrique du CHUYO 2008. Thèse de médecine 2008 Université de Ouagadougou : n°042 : 92p
- 28-Adrien HM, Fany H, Alexandre AS, Romaric TS, Holden FO, Bio TS, et al.** Aspects bactériologiques des infections du site opératoire au centre hospitalier départemental du Borgou à Parakou (Benin). *Eur Sci J ESJ*. 2016;12(9):353
- 29- Berthé B, Traoré SO, Konaté I, Sogoba D, Tall S, Samaké A.** Etude comparative des infections du site opératoire : césarienne systématique versus césarienne itérative au centre de sante de référence de la commune V du district de Bamako/Mali *Revue Malienne d'Infectiologie et de Microbiologie*. 2019. Disponible sur: <https://revues.ml/index.php/remim/article/view/1366>

# Le miel pharmaceutique dans la cicatrisation des plaies de césarienne. Etude cohorte prospective de 766 césariennes au chu Gabriel Toure.

*Pharmaceutical honey in the healing of caesarean section wounds. Prospective cohort study of 766 caesarean sections at Gabriel Toure teaching hospital.*

Bocoum A<sup>1</sup>, Fané S<sup>1</sup>, Traoré SO<sup>3</sup>, Kanté I<sup>4</sup>, Sissoko A<sup>2</sup>, Traoré Y<sup>1</sup>

1-Centre Hospitalier Universitaire Gabriel Touré

2- Maternité de la Garnison de Kati

3- Centre de santé de référence de la commune V

4- Centre Hospitalier Universitaire du Point G

**Correspondances :** Bocoum Amadou, Gynécologue Obstétricien au CHU Gabriel Touré de Bamako Mali. Tel : (00223) 76025916, E-mail : [abocoum2000@yahoo.fr](mailto:abocoum2000@yahoo.fr)

Reçu le 17 février 2022 - Accepté le 14 avril 2022 - Publié le 3 juin 2022

## RESUME

**Objectif :** le but de ce travail est d'évaluer la survenue des complications pariétales post-opératoires avec l'application du miel pharmaceutique dans la cicatrisation des plaies de césarienne.

**Matériel et méthodes :** il s'agissait d'une étude cohorte prospective allant du 15 janvier 2020 au 12 décembre 2020 dans le département de gynécologie-obstétrique du CHU Gabriel Touré de Bamako. Deux groupes de patientes ont été incluses, pour le groupe I : toutes les patientes de classe I et II d'Altemeir qui ont subi une césarienne et qui ont accepté l'application du miel pharmaceutique (L-Mesitran®) sur la plaie opératoire et pour le groupe II : toutes les patientes de classe I et II d'Altemeir qui ont subi une césarienne avec un pansement classique de la plaie opératoire. L'échantillon a été calculé selon la formule de Daniel Schwartz et la taille minimum de l'échantillon a été de 383 patientes dans chacun groupe. La saisie et l'analyse des données ont été faites à l'aide du logiciel SPSS version 22.00. les test statistiques utilisés ont été les tests de Pearson, de Yates et de Fisher avec un seuil de significativité  $\leq 5\%$ .

**Résultats :** nous avons enregistré 18,8% de complications post opératoires dans le groupe I avec 15,4% de complications infectieuses contre 19,3% de complications post opératoires dans le groupe II avec 15,9% de complications infectieuses. Le risque de survenu des complications post opératoires était le même dans les deux groupes 1,0 [0,7-1,3]. Ces complications étaient dominées par les suppurations profondes, suppurations superficielles, caillots sanguin noirâtre et les suintements de la peau. Le risque de survenu suppurations superficielles est multiplié par 49,0 [7,0-345,4] dans le groupe I contre 15,5 [3,8-62,4] dans les groupes II. Nous avons observé une diminution de la durée de cicatrisation avec l'application du miel pharmaceutique.

**Conclusion :** l'application du miel pharmaceutique n'a pas eu une grande influence sur l'incidence de l'infection du site opératoire mais par contre réduit considérablement la durée de la cicatrisation des plaies de césarienne.

**Mots clés:** Miel, Cicatrisation, plaie, césarienne.

## SUMMARY

**Objective:** the aim of this work is to assess the occurrence of postoperative wall complications with the application of pharmaceutical honey in the healing of cesarean section wounds.

**Material and methods:** this was a prospective cohort study over a period of 11 months from January 15, 2020 to December 12, 2020 in the department of gynecology and obstetrics of the CHU Gabriel Touré in Bamako. Two groups of patients were included, for group I: all class I and II Altemeir patients who underwent a cesarean section and who accepted the application of pharmaceutical honey (L-Mesitran®) to the operative wound and for group II: all Altemeir class I and II patients who have undergone a cesarean section with a standard surgical wound dressing. The sample was calculated according to Daniel Schwartz's formula and The minimum sample size was 383 patients in each group. Data entry and analysis was done using SPSS software version 22.00. Correlations between variables were sought as appropriate by Pearson's tests, Yates continuity correction and Fisher's exact with a significance level  $\leq 5\%$ .

**Results:** we recorded 18.8% of postoperative complications in group I with 15.4% of infectious complications against 19.3% of postoperative complications in group II with 15.9% of infectious complications. The risk of developing postoperative complications was the same in the two groups 1.0 [0.7-1.3]. These complications were dominated by deep suppurations, superficial suppurations, blackish blood clots and oozing from the skin. The risk of superficial suppurations is multiplied by 49.0 [7.0-345.4] in group I against 15.5 [3.8-62.4] in groups II. We observed a decrease in healing time with the application of pharmaceutical honey.

**Conclusion :** the application of pharmaceutical honey did not have a great influence on the incidence of surgical site infection but on the other hand considerably reduced the duration of healing of cesarean wounds.

**Keywords :** Honey, Healing, wound, cesarean section, Parietal infection.

## INTRODUCTION

Dans l'Égypte ancienne le miel était connu et utilisé dans l'alimentation et dans la pharmacopée de l'époque comme cicatrisant et désinfectant, mais peu à peu il a été oublié avec l'avènement de l'industrie pharmaceutique. L'opération césarienne réalise l'accouchement artificiel après ouverture chirurgicale de l'utérus généralement par voie abdominale après coeliotomie [1].

Les miels sont tous riches en antioxydants et préviennent donc le vieillissement. Ils ont en plus des vertus antiseptiques, anti-inflammatoires, anti-infectieuses, cicatrisantes ou tonifiantes [2].

Deux mille ans avant JC, le papyrus d'Ebers qui évoque l'usage médicamenteux de la cire d'abeille et du miel et présente une description de près de 500 préparations à base de miel ; soins oculaires, cicatrisation des blessures, affection de l'oreille domaine gynécologique... [3].

**Subrahmanyam M [4]** a rapporté que 84% des plaies traitées avec le miel présentaient une épithélialisation satisfaisante au 7<sup>ème</sup> jour et 100% au 21<sup>ème</sup> jour vs 72% des plaies traitées avec la sulfadiazine d'argent au 7<sup>ème</sup> jour et 84% à 21 jours mais aussi une réduction précoce de

l'inflammation aiguë, un meilleur contrôle de l'infection et une cicatrisation plus rapide avec le miel. Descottes B [5] a été le premier à utiliser le miel en s'appuyant sur des dossiers cliniques et il a également permis de déterminer le type de miel le plus avantageux dans la cicatrisation des plaies post-opératoire. Baby AA [6] dans son étude a obtenu un taux de 6,1% d'infection du site opératoire malgré l'antibiothérapie instituée. Le traitement habituel des plaies de césarienne repose sur un pansement et l'antibiothérapie mais l'apparition des souches bactériennes toujours plus résistantes et l'augmentation du coût du pansement et des antibiotiques suscitent en nous l'exploration de la cicatrisation par le miel. En effet, s'il est possible d'utiliser le miel pour la cicatrisation des plaies, pourquoi ne pas utiliser cette substance naturelle, ayant fait ses preuves pour le traitement des plaies de césarienne ?

La faible quantité de littérature existante au sujet du miel dans la cicatrisation des plaies de césarienne nous a amené à initier cette étude dont les objectifs étaient d'évaluer la survenue des complications pariétales post-opératoires avec l'application du miel pharmaceutique dans la cicatrisation des plaies de césarienne, de déterminer les complications post opératoires des plaies de césarienne et déterminer le délai de cicatrisation.

## PATIENTES ET METHODE

Il s'agissait d'une étude cohorte prospective sur une période de 11 mois allant du 15 janvier 2020 au 12 décembre 2020 dans le département de gynécologie-obstétrique du CHU Gabriel Touré de Bamako. La population d'étude était constituée de l'ensemble des patientes admises à la maternité du CHU de Gabriel TOURE et ayant subi une césarienne. Nous avons constitué deux groupes avec les critères d'inclusion étaient : pour le groupe I, toutes les patientes de classe I et II d'Alteimer qui ont subi une césarienne et qui ont accepté l'application du miel pharmaceutique (L-Mesitran®) sur la plaie opératoire et pour le groupe II, toutes les patientes de classe I et II d'Alteimer qui ont subi une césarienne avec un pansement classique de la plaie opératoire. Étaient exclues du groupe toutes les patientes qui n'ont pas respecté les protocoles dans chaque groupe, celles qui n'ont pas poursuivi leurs pansements dans notre service et celles décédées dans le post-partum immédiat. L'échantillon a été calculé selon la formule de Daniel Schwartz et la taille minimum de l'échantillon a été de 383 patientes dans chacun des groupes.

Le protocole était pour le groupe I : en fin d'intervention, le nettoyage de la plaie est fait avec le sérum physiologique pour une humidification optimale puis asséché par une compresse sèche. Ensuite une compresse inhibée de miel est fixée à la cicatrice. Un pansement de sortie est effectué à J4 post-opératoire. Elles sont revues à J7, J11, J15 et J30 et nous avons refait leurs pansements avec le miel. L'ablation des fils a été faite à J7 (1/2) puis à J11 (ablation totale) selon l'évolution. Aucun traitement à base d'antibiotique ni antiseptique n'a été administré. Pour le groupe II : en fin d'intervention une compresse sèche est fixée à la cicatrice. Elles ont été revues à J4 d'hospitalisation pour un pansement de sortie puis à J7, J11, J15 et J30 post opératoire pour des pansements à base de polyvidone iodée. L'ablation des fils a été faite à J7 (1/2) puis J11 (ablation totale) suivant l'évolution des cas (sans complication). Un traitement à base d'antibiotique (amoxicilline) a débuté à J1 post opératoire pour s'achever à J5 en l'absence de complication.

Le suivi de la plaie nous a permis d'identifier les phases d'évolution de la cicatrisation tout en garantissant la non-agression de la peau autour de la plaie, de surveiller l'apparition des signes locaux d'inflammation souvent contemporains d'une augmentation de la douleur locale.

## RESULTATS

### 1. Incidence

Nous avons recruté 766 patientes réparties en deux

groupes. Dans le groupe I avec 383 patientes, le taux de complications post opératoire a été de 18,8% avec 15,4% de complications infectieuses. Dans le groupe II avec 383 patientes, le taux de complications post opératoire a été de 19,3%, avec 15,9% des complications infectieuses. Il n'y avait pas de différence entre le risque de développer des complications avec l'application du miel pharmaceutique ou l'antibiothérapie.  $RR = 1,0 ; 0,7 < IC < 1,3$ . Il n'y avait pas de différence entre le risque de développer les infections avec l'application du miel pharmaceutique ou l'antibiothérapie.  $RR = 1,0 ; 0,7 < IC < 1,3$

Les patientes du groupe I ont développé plus une suppuration superficielle par rapport à celles du groupe II qui ont plus développé une suppuration profonde avec un  $RR : 6,0 [0,7-48,6]$  dans le groupe II. (Tableau I).

Figure N°1 : Diagramme de Flux

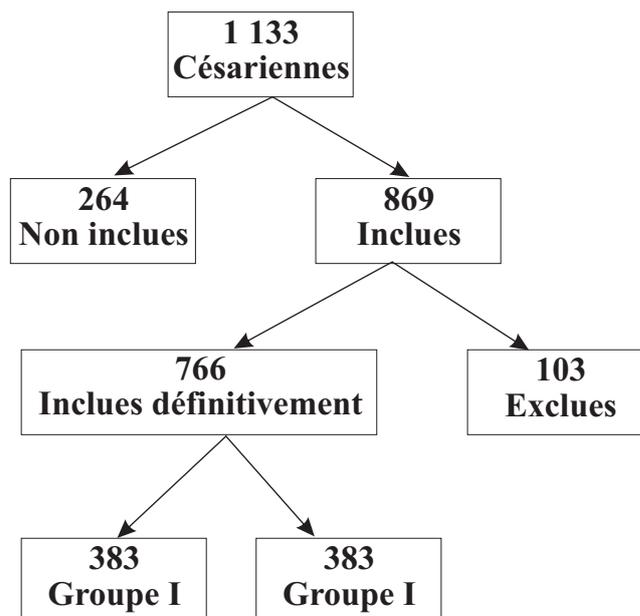


Tableau I: Répartition selon le type de complication dans les deux groupes.

Type de complication	Effectifs					
	Groupe I (%)			Groupe II (%)		
	Oui (%)	Non (%)	RR (IC 95%)	Oui (%)	Non (%)	RR (IC 95%)
Suppuration superficielle	49 (68,1)	23 (31,9)	49 [7,0-345,4]	31 (41,9)	43 (58,1)	15,5[3,8-62,4]
Suppuration profonde	6 (8,3)	66 (91,7)	6,0[0,7-48,6]	30 (40,5)	44 (59,5)	15,0[3,7-60,5]
Caillot sanguin noirâtre pariétal	0 (0)	72 (100)	-	8 (10,8)	66 (89,2)	4,0 [0,9-18,2]
Suintement sur la peau	7 (9,7)	65 (90,3)	7,0[0,9-55,5]	0 (0)	74 (100)	-
Péritonite	1 (1,4)	71 (98,6)	Ref	2 (2,7)	72 (97,3)	Ref
Endométrite	1 (1,4)	71 (98,6)	1,0 [0,1-15,7]	0 (0)	74 (100)	-
Écoulement sanguin de la plaie	13(18,1)	59 (81,9)	13,0[1,7-96,8]	5 (6,8)	69 (93,2)	2,5[0,5-12,5]
<b>Total</b>	<b>72 (18,8)</b>	<b>311 (81,2)</b>	<b>-</b>	<b>74 (19,3)</b>	<b>3090,7)</b>	<b>-</b>

L'âge moyen de nos patientes était de  $26,79 \pm 7,058$  ans avec des extrêmes de 15 et 42 ans dans le groupe I et  $26,91 \pm 7,111$  ans avec des extrêmes de 15 et 45 ans dans le groupe II. Les complications post opératoires sont survenues chez 16,5% des patientes groupe I et 21,8% des patientes du groupe II dans la tranche d'âge de 20 à 34 ans avec  $RR$  de 1,3 [0,7-2,4]. Les patientes référées du groupe I ont développé des complications post-opératoires dans 18,0% contre 21,0% des patientes référées du groupe II avec  $RR : 1,5 [0,9-2,6]$ . Parmi

les patientes qui ont développé une complication post-opératoire, 14,3% avaient une obésité sévère dans le groupe I et 15,8% dans le groupe II avec  $RR : 0,8[0,5-1,9]$ .

Les indications de césarienne étaient similaires dans les deux groupes. Selon le type de suture pariétale, les complications pariétales post-opératoires sont survenues dans 20,2% dans la suture avec des points simples et 12,5% dans les sutures en Blair-Donati dans le groupe I contre 78,5% et 100% dans le groupe II. Parmi les césariennes réalisées après rupture des

membranes, 16,2% ont développé une complication pariétale dans le groupe I contre 19,0% dans le groupe II avec RR : 1,0 [0,6-1,6]. La cicatrisation complète est survenue entre 7 et 13 jours chez 20,4% des patientes du groupe I contre

6,9% des patientes du groupe II. Le surjet intradermique favoriserait la cicatrisation surtout avec l'application du miel pharmaceutique dans 87,5% (Tableau II).

**Tableau :** Relation entre le type de suture et le délai de cicatrisation.

Délai de cicatrisation en jours	Type de suture					
	Groupe I (%)			Groupe II (%)		
	Point simple séparé (%)	Blair-Donati (%)	Surjet intradermique (%)	Point simple séparé (%)	Blair-Donati (%)	Surjet intradermique (%)
[7 – 14[	18 (54,5)	4 (57,1)	56 (87,5)	15 (45,5)	3 (42,9)	8 (12,5)
[14 – 21[	148 (75,9)	12 (50,0)	8 (25,0)	47 (24,1)	12 (50,0)	24 (75,0)
[21 – 28[	88 (33,8)	0 (0)	6 (100,0)	172 (66,2)	9 (100,0)	0 (0)
[28 - 35[	26 (36,6)	0 (0)	0 (0)	45 (63,4)	0 (0)	1 (100,0)
[35 -42[	10 (25,0)	0 (0)	0 (0)	30 (75,0)	0 (0)	0 (0)
[42 – 49[	3 (25,0)	0 (0)	0 (0)	9 (75,0)	0 (0)	0 (0)
>=49	4 (33,3)	0 (0)	0 (0)	8 (66,7)	0 (0)	0 (0)
<b>Total</b>	<b>297 (77,5)</b>	<b>16 (4,2)</b>	<b>70 (18,3)</b>	<b>326 (85,1)</b>	<b>24 (6,3)</b>	<b>33 (8,6)</b>

### 1. Événements indésirables :

**Tableau III :** Douleur au niveau du site opératoire entre J0 et J4 post-opératoire.

Douleur au niveau du site opératoire	Complications post opératoires						
	Groupe I (%)			RR (IC 95%)	Groupe II (%)		RR (IC 95%)
	Oui (%)	Non (%)	Oui (%)		Non (%)		
Oui	72 (19,3)	301 (80,7)	-	74 (19,3)	309 (80,7)	-	
Non	0 (0)	10 (100)	-	0 (0)	0 (0)	-	
<b>Total</b>	<b>72 (18,8)</b>	<b>311 (81,2)</b>		<b>74 (19,3)</b>	<b>309 (80,7)</b>		

L'utilisation du miel n'a pas eu d'effet sur la survenue de douleur pariétale dans le post-opératoire immédiat (tableau III). Nous n'avons pas pu mettre en évidence que le miel ait eu une influence quelconque sur la douleur.

Parmi les patientes qui ont développé des complications post-opératoires 33,3% ont présenté une fièvre avant J30 post-opératoire dans le groupe avec le miel contre 71,4% dans le groupe sans miel.

### DISCUSSION

Nous avons mené une étude cohorte prospective sur une durée de 11 mois allant du 15 janvier au 12 décembre 2020 et 1 133 césariennes ont été réalisées au cours de cette période. Au total 869 patientes ont débuté le protocole et 103 ont été

exclues pour non-respect du protocole et pour diverses raisons tel que le transport, les parents personnels de santé, l'hôpital trop loin des domiciles, les décès etc.... Toutes ces difficultés ont eu pour conséquence le prolongement de la durée d'étude. Notre étude a concerné 766 patientes réparties en deux groupes : 383 patientes dans le groupe I dont le pansement a été fait avec le miel (L-Mésitran®) et 383 patientes dans le groupe II dont le pansement a été fait de façon classique. Le suivi des patientes a été réalisé par un seul observateur ce qui a permis de réduire les biais dans l'observation de l'évolution des plaies post opératoires.

Le taux de complications post opératoire a été de 18,8% dans le groupe I et contre 19,3% dans le groupe II. Ces complications ont été dominées par la

suppuration superficielle, la suppuration profonde, de caillots sanguins pariétaux noirâtres, le suintement de la peau. Le taux de complications infectieuses était de 15,4% dans le groupe I et 15,9% dans le groupe II. Notre taux élevé d'infection du site opératoire peut être en rapport avec les indications mais aussi les conditions de réalisation des césariennes. Il n'y avait pas de différence entre le risque de développer des complications ou des infections avec l'application du miel pharmaceutique ou l'antibiothérapie. Notre taux d'infection est supérieur à celui de Lechaux rapporté par Koechler S. [7], qui a obtenu un taux d'infection de 9% pour le groupe de pansement avec miel contre 31,6% dans le groupe du pansement classique. Dryden et al [8] en 2014 ont aussi rapporté un taux d'infection de 5,42% sans le miel et 2,15% avec le miel, soit une réduction significative de 60% ( $p < 0,042$ ) une différence sans doute liée au type de miel pharmaceutique utilisé. L'évolution de la plaie a été favorable dans 81,2% dans le groupe I et 80,7% dans le groupe II. Notre taux est différent de celui de Goharshenasan et al [9] chez qui les plaies soignées au miel ont développé moins de complications (érythème, déhiscence, infection), soit 89,92% n'ont pas développé des complications alors que seulement 41,09% des plaies soignées par le traitement conventionnel ne sont pas compliquées.

L'âge moyen de nos patientes était de  $26,79 \pm 7,05$  ans avec des extrêmes de 15 et 42 ans dans le groupe I et  $26,91 \pm 7,11$  ans avec des extrêmes de 15 et 45 ans dans le groupe II. Ces moyennes d'âge similaires ont été rapportées par Nikpour M et al [10] avec une moyenne d'âge de  $27,70 \pm 4,97$  ans pour le groupe avec le miel et  $26,57 \pm 4,88$  avec le groupe sans miel. Parmi les patientes qui ont développé des complications post opératoires, la tranche d'âge la plus représentée était celle de 20 à 34 ans avec 16,5% dans le groupe I et 21,8% dans le groupe II et le RR était respectivement de 2,2 [1,1-4,4] et 1,3 [0,7-2,4]. Les patientes référées du groupe I ont développé des complications post-opératoires dans 18,0% contre 21,0% des patientes référées du groupe II avec RR : 1,5 [0,9-2,6]. Ce taux élevé de complications chez les patientes référées peut être dû aux conditions de référence et souvent des motifs de référence. L'indice de masse corporelle étant un facteur déterminant de risque de complications post opératoire, ainsi, parmi les patientes qui ont développé une complication post-opératoire, 14,3% avaient une obésité sévère dans le groupe I et 15,8% dans le groupe II avec RR : 0,8 [0,5-1,9]. Nikpour M et al [10] ont rapporté un

indice de masse corporelle moyen de  $26,79 \pm 2,91$  dans le groupe avec le miel. Le délai entre la rupture des membranes et la césarienne est un élément déterminant dans la survenue des complications infectieuses post opératoires. Ainsi, le risque de survenu des complications post opératoires chez les patientes qui avaient des membranes rompues avant la césarienne dans le groupe I était multiplié par 0,8 [0,5-1,5] tandis que dans le groupe II il était multiplié par 1,0 [0,6-1,6]. L'état des membranes au moment de la césarienne n'a pas eu d'influence sur le risque de survenue des complications post-opératoires dans les deux groupes. Le type de suture cutanée en plus de l'esthétique peut favoriser dans certaines situations la rapidité dans la cicatrisation. Les points de sutures simples séparés ont été associés à des complications post opératoires dans 20,2% des cas dans le groupe I avec un RR de de 1,4 [0,8-2,6] et dans 21,5% des cas dans le groupe II avec RR de 1,8 [0,7-4,5]. La durée de cicatrisation a été en moyenne de  $19,12 \pm 7,760$  jours dans le groupe I avec des extrêmes de J7 et J56 et de  $24,54 \pm 8,168$  jours dans le groupe II avec des extrêmes de J11 et J56. La cicatrisation complète entre 7 et 14 jours en cas de sutures par points simples était de 54,5% dans le groupe I et 45,5% dans le groupe II, par contre 87,5% des patientes du groupe I ont cicatrisé entre 7 et 14 jours contre 12,5% dans le groupe II pour le surjet intra dermique. Le surjet intra dermique favoriserait la cicatrisation surtout avec l'application du miel pharmaceutique. Notre durée moyenne était supérieure à celle de Shukrimi et al [11] qui comparant l'efficacité du miel au polyvidone 10% sur les plaies a obtenu un temps moyen de cicatrisation de 14,4 J pour le groupe de miel et 15,4 jours pour le groupe de polyvidone 10% ( $p > 0,05$ ). Cette différence est due au fait que notre étude était sur les plaies de césarienne alors que la sienne sur les cas d'ulcère de la jambe chez les patients diabétique types II.

Toutes les patientes qui ont développé des complications post opératoires ont présenté des douleurs au niveau du site opératoire entre J0 et J4. Shirvani et al [12] ont mis en évidence avec l'échelle EVA que l'intensité de la douleur diminue significativement lors de l'utilisation du miel entre J7 et J14 par contre Heidari et al [13] ont rapporté qu'il n'y a pas de différence significative entre les trois groupes (miel, placebo et contrôle) à 24h, J10 et J40. Nous n'avons pas pu mettre en évidence que le miel ait eu une influence quelconque sur la douleur. La fièvre était présente chez 33,3% des patientes qui ont présenté des complications post opératoire dans le groupe I et chez 71,4% des patientes dans le groupe

II, avec des risques respectifs de développer des complications post opératoires multiplié par 1,8 [0,4-9,0] et 3,9 [2,3-6,5], le risque était significatif dans le groupe II.

## CONCLUSION

L'application du miel pharmaceutique n'a pas eu une grande influence sur l'incidence de l'infection du site opératoire mais par contre elle réduit considérablement la durée de la cicatrisation des plaies de césarienne ainsi que le nombre de pansement ce qui pourrait être un avantage pour les patientes.

Considérations éthiques

Cette étude a été autorisée par le comité d'éthique et de la recherche de la Faculté de médecine et d'Odonto-Stomatologique de Bamako.

Conflit d'intérêt

Les auteurs déclarent qu'il n'y a pas de conflit d'intérêt.

## REFERENCES

- 1. Merger R, Levy J, Melchior J.** Précis d'obstétrique. Masson 6<sup>e</sup> édition ; 2001 : 624p.
- 2. Avril G.** La santé naturelle avec l'apithérapie ; miel ; propolis ; pollen ; gelée royale, Edition terre vivante ; 2014 : 127p.
- 3. Nolwenn E.** De la fleur à l'abeille, de l'abeille au miel, du miel à l'homme : miel et autres produits de la ruche. Thèse de pharmacie, Faculté de médecine, Université de Nantes ; 2011 : 206p
- 4. Subrahmanyam M.** A prospective randomised clinical and histological study of superficial burn wound healing with honey and silver sulfadiazine, Burns, 1998; 24 (12) : 157-161,
- 5. Descottes B.** Cicatrisation par le miel, l'expérience de 25 années. Phytothérapie 2009, 7(2) : 112-116.
- 6. Baby AA.** Étude comparative du pansement

conventionnel versus absence de pansement sur la plaie de césarienne dans le service de gynécologie et obstétrique de l'hôpital de Sikasso. Thèse de médecine. USTTB/FMOS ; N° 58 ; 2011 : 110p.

**7. Koechler S.** Le miel dans la cicatrisation des plaies : un nouveau médicament. Thèse de Pharmacie, Université de Lorraine-France, N° 01733645 ; 2015 : 130p.

**8. Dryden M, Hudgell L, Saeed K, Dryden A-W-S, Brooks J, Cooke J.** Using antimicrobial surghoney to prevent caesarean wound infection. British journal of midwifery. 2014 ; 22 (2) : 111-115.

**9. Goharshenasan P, Amini S, Atria A, Abtahi H, Khorasani G.** Topical application of honey on surgical wounds : A randomised clinical trial. Research in complementary medicine. 2016 ; 23(1) : 12-15.

**10. Nikpour M, Shirvani MA, Azadbakht M, Zanjani R, and Mousavi E.** The Effect of Honey Gel on Abdominal Wound Healing in Cesarean Section : A Triple Blind Randomized Clinical Trial. Oman Medical Journal (2014) Vol. 29, No. 4:255-259 DOI 10.5001/omj.2014.68

**11. Shukrimi A, Sulaiman AR, Halim AY, Azril A.** A comparative study between honey and polividone iodine as dressing solution for wagner type II diabetic foot ulcers. Med J Malasia. 2008 ; 63(1) : 44-6.

**12. Shirvani M, Nikpour M, Azadbakht M, Banihosseini S, Zanjani R.** The effect of honey gel on cesarean incision pain: A triple blind clinical trial. African journal of pharmacy and pharmacology. 2013 ; 7(1) : 19-24.

**13. Heidari T, Roosbahani N, Amiri FL, Attarha M, Akbari TN, Jamilian M et al.** Does iranian Astragalus gossypinus honey assist in healing caesarean wounds and scars? European journal of integrative medicine. 2013 ; 5(3) : 226-233.

# Evaluation du protocole de neuroprotection fœtale par le sulfate de magnésium dans un hôpital universitaire au Burkina Faso

## *Evaluation of the fetal neuroprotection protocol using magnesium sulfate in a teaching university hospital in Burkina Faso*

Dembélé A<sup>1&</sup>, Sawadogo O<sup>2</sup>, Kondé/Zongo SW<sup>2</sup>, Ouédraogo I<sup>3</sup>, Kiemtoré S<sup>4</sup>, Sawadogo AY<sup>4</sup>, Millogo/Traoré FD<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Institut Supérieur des Sciences de la santé / Université Nazi Boni. Bobo Dioulasso

<sup>2</sup>Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo. Burkina Faso. Ouagadougou

<sup>3</sup>Centre Hospitalier Universitaire Régional de Ouahigouya.

<sup>4</sup>Unité de Formation et de Recherche en Sciences de la Santé / Université Joseph Ki Zerbo

**Correspondances :** <sup>1</sup>Adama Dembélé : Maitre-Assistant en Gynécologie Obstétrique. Institut Supérieur des Sciences de la santé / Université Nazi Boni 01 BP. 1091 Bobo-Dioulasso 01 Tél. {226}20 98 06 35 / Fax (226) 20 98 25 77. Mail : [dembadama@hotmail.fr](mailto:dembadama@hotmail.fr) Reçu le 17 février 2022 - Accepté le 14 avril 2022 - Publié le 3 juin 2022

### RESUME :

La prématurité constitue un problème de santé publique majeur dans le monde et en particulier dans les pays à faibles revenus comme le Burkina Faso. En effet, elle est source de grande mortalité et de morbidité infantiles, telles que les déficits neurologiques.

**Objectifs :** Nous avons comme objectif d'évaluer le protocole de neuroprotection fœtale par le sulfate de magnésium lors des naissances avant 33 semaines d'aménorrhée dans les CHU Yalgado Ouédraogo et Bogodogo de Ouagadougou du 1er Mars 2020 au 30 Septembre 2020, au Burkina Faso.

**Patientes et méthodes :** Il s'est agi d'une étude de cohorte prospective exposée-non exposée. Les exposées étaient issues du CHU Yalgado Ouédraogo et les non exposées du CHU de Bogodogo. **Résultats :** L'analyse des résultats a retrouvé 87 nouveau-nés issus des exposées (au sulfate de magnésium), et 180 des non-exposées. Le taux de mortalité ainsi que les complications neurologiques néonatales étaient plus élevés chez les non exposés que chez les exposés. Si l'exposition anténatale au sulfate de magnésium n'était pas statistiquement associée à la mortalité et à la morbidité des nouveau-nés à un seuil de 0,05%, elle a permis de constater de façon globale un bon pronostic neurologique chez les nouveau nés exposés. **Conclusion :** Une étude sur une population plus large serait nécessaire afin de mieux apprécier les déterminants de cette influence.

**Mots clés :** Accouchement prématuré ; Neuroprotection fœtale ; Sulfate de magnésium, CHU-Yalgado Ouédraogo, CHU de Bogodogo, Burkina Faso.

### SUMMARY

Prematurity continues to stand as major public health issue worldwide and more particularly for low incomes countries like Burkina Faso. Indeed, it is the main cause of high death rate and infant morbidity, neurologic deficiencies being one of them.

**Objective:** Evaluate the fetal neuroprotection protocol through sulfates magnesium during births before thirty-three (33) weeks of amenorrhea, within University Health Centers of Yalgado Ouedraogo and Bogodogo in Ouagadougou, Burkina Faso, from March 1st to September 30th 2020.

**Patients and Methods:** It was a prospective cohort survey exposed/unexposed. Exposed ones come from UHC of Yalgado Ouedraogo and those unexposed from UHC of Bogodogo. **Results:** Analysis of the results showed 87 newborns from the exposed and 180 from the unexposed. Mortality rate as well as neonatal neurologic complications were higher with unexposed that with exposed. Although antenatal exposure to magnesium sulfate was not statistically associated with mortality and morbidity in newborns at a threshold of 0.05%, it has shown an overall good neurological prognosis in newborns exposed.

**Conclusion:** A survey on a large sample of population would be relevant in order to better assess the determinants of this influence.

**Key words:** Premature delivery; fetal neuroprotection; Sulfates magnesium; UH-Yalgado Ouedraogo, UH- Bogodogo, Burkina Faso.

## INTRODUCTION

La naissance prématurée est source de grande morbidité, tels que les déficits neurologiques et une prédisposition aux maladies chroniques à long terme représentant ainsi une cause importante de la perte du potentiel humain chez les survivants.

Dans les pays à faibles revenus comme le Burkina Faso, la moitié des bébés nés à 32 semaines d'aménorrhée décèdent en raison d'un manque de soins réalisables et abordables. Il est possible de réduire la mortalité et la morbidité infantiles consécutives à la prématurité en apportant des interventions appropriées à la mère qui présente une menace d'accouchement prématuré imminent. Le sulfate de magnésium administré en cas d'accouchement prématuré imminent a montré son efficacité dans la prévention de ces séquelles neurologiques. En Afrique subsaharienne, peu d'études ont été menées sur le sujet et nous avons entrepris cette étude dans ce sens au Burkina Faso.

## PATIENTES ET MÉTHODES

Il s'est agi d'une étude de cohorte prospective exposée-non exposée qui s'est déroulée sur une période de sept (07) mois allant du 1er Mars 2020 au 30 Septembre 2020. Nous avons réalisé une étude multicentrique dans le Département de Gynécologie-Obstétrique du Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo (CHU-YO), le Service de Gynécologie-Obstétrique et Médecine de la Reproduction (SGOMR) du CHU de Bogodogo (CHU-B), et le Service de Néonatalogie du CHU-YO au Burkina Faso. Notre population d'étude était constituée de toutes les patientes ayant présentées un accouchement prématuré imminent entre 28 et 32 SA et 6 jours et de leurs nouveau-nés dans les CHU Yalgado Ouédraogo et Bogodogo de Ouagadougou

**Critère d'inclusion** Ainsi ont été incluses dans notre étude :

### Pour le groupe des exposés (au sulfate de magnésium) :

- les patientes du CHU Yalgado Ouédraogo (où le protocole de maturation cérébrale par l'administration du sulfate de magnésium a été appliqué) et qui ont présenté un risque imminent d'accouchement prématuré entre 28 SA et 32 SA+6 jours (grande prématurité) ; qu'il s'agisse d'une grossesse mono foetale ou multiple, qui ont reçu du MgSO<sub>4</sub> dans le but de la neuroprotection foetale et chez qui nous avons recueilli un consentement éclairé pour participer à la présente étude ;

- les nouveau-nés issus de ces mères, qui ne présentaient pas de malformations et dont l'accouchement s'est déroulé au CHU Yalgado

Ouédraogo.

### Pour le groupe des non exposés :

- les patientes du CHU-Bogodogo (où le protocole de maturation cérébrale n'a pas été appliqué) qui ont présenté un risque imminent d'accouchement prématuré entre 28 SA et 32 SA+6 jours; qu'il s'agisse d'une grossesse mono foetale ou multiple, qui n'ont

pas reçu du MgSO<sub>4</sub> dans le but de la neuroprotection

foetale et chez qui nous avons recueilli un consentement éclairé pour participer à la présente étude;

- les nouveau-nés issus de ces mères, qui n'ont pas présenté de malformations ou d'anomalies chromosomiques ou génétiques connues et dont l'accouchement s'est déroulé au CHU de Bogodogo.

**Critères d'appariement des deux groupes :** les patientes exposées au sulfate de magnésium ont progressivement été recrutées au CHU-YO pour être appariées aux patientes non exposées du CHU de Bogodogo. Pour chaque patiente exposée, deux patientes non exposées de même type ont été recrutées selon les critères d'appariement tels que l'âge de la femme et l'âge gestationnel à 05 jours d'intervalle

**Critères de non inclusion :** N'ont pas été incluses dans notre étude les patientes qui ont présenté un risque imminent d'accouchement prématuré entre 28 SA et 32 SA+6 jours avec une mort foetale in utero et celles présentant une contre-indication à l'usage du sulfate de magnésium

**Échantillonnage :** nous avons effectué un échantillonnage exhaustif pendant la période d'étude, de toutes les patientes et de leurs nouveau-nés répondant aux critères de sélection préétablis

### **Conception de l'étude et collecte des données**

#### **Déroulement de l'étude**

L'étude s'est déroulée selon le protocole suivant :

#### Pour le groupe des exposés

Recrutement des gestantes répondant aux critères de sélection de la présente étude au CHU-YO où le protocole de maturation cérébrale par le sulfate de magnésium est appliqué

Administration du sulfate de magnésium aux patientes :

- dose initiale : 04 gr soit 08 ml de MgSO<sub>4</sub> à 50%, administré par voie intraveineuse lente (IVL) sur 30 minutes;

- dose d'entretien : puis 04 gr soit 08 ml de MgSO<sub>4</sub> à 50% dilué avec 01 ml de xylocaïne 2% en intramusculaire (IM) toutes les 04 heures pendant 12

heures ;

La surveillance maternelle a été faite selon un protocole précis

Après l'accouchement : Les nouveau-nés ont été examinés à la naissance, au 7<sup>ème</sup> et au 28<sup>ème</sup> jour néonatal. A J7 et J28, cet examen a été effectué par un pédiatre, à la recherche de troubles neurologiques et a été complété avec une échographie transfontanellaire (ETF), réalisée par un médecin radiologiste. Ce suivi a été réalisé pour tous les nouveau-nés inclus dans la cohorte.

**Pour le groupe des non exposés** : le processus a été le même au CH-B, exception faite de l'administration du sulfate de magnésium.

**Techniques de collecte** : les techniques de collecte des données utilisées ont été : la revue documentaire, l'observation directe, l'interview des mères. Nous avons recruté les gestantes répondant aux critères de sélection de la présente étude au CHU-YO où le protocole de maturation cérébrale par le sulfate de magnésium a été appliqué

**Sources de collecte** : les données épidémiologiques, cliniques, paracliniques, thérapeutiques et évolutives ont été relevées à partir des registres d'hospitalisation ainsi que dossiers cliniques des patients des services d'obstétrique et de néonatalogie du CHU-YO et du CHU-B et des carnets de santé des patients.

**Outils de collecte** : les données ont été collectées à l'aide d'une fiche technique individuelle.

**Variabes étudiées** : Nous avons étudié les variables dépendantes suivantes : la mortalité néonatale (au cours des 28 premiers jours de vie du nouveau-né) et la morbidité néonatale : anomalies neurologiques du nouveau-né observées à J7 et J28 : anomalie du tonus, anomalie des réflexes archaïques, anomalie de la conscience. Nous avons eu une seule variable d'exposition : le sulfate de magnésium, codée oui pour les enfants qui l'ont reçu en anténatal et non, pour les enfants qui ne l'ont pas reçu. Les co-variables utilisées : pour contrôler leur effet dans la survenue de nos événements d'intérêts et isoler ainsi l'effet réel de l'administration du sulfate de magnésium en anténatal ont été des paramètres épidémiologiques, cliniques, thérapeutique et néonataux.

**Saisie et analyse des données** : Les données ont été saisies à l'aide du logiciel Epi-Data version 3.1.

Le traitement et l'analyse de celles-ci ont été effectués à partir du logiciel Stata version 15.1. Nous avons produit dans un premier temps les statistiques descriptives puis nous avons mesuré les effets de l'exposition anténatale au sulfate de magnésium sur les enfants nés prématurés tout en contrôlant les effets d'un certain nombre de co-variables (analyse univariée suivie d'une analyse multivariée). L'odds ratio (OR) a été la mesure d'association utilisée dans cette analyse en étudiant le sens de l'association, la force, la précision et la significativité. La méthode pas à pas ascendante a été retenue pour l'inclusion des variables indépendantes dans le modèle. Toutes les variables qui avaient une p-value inférieure à 0,2 lors de l'analyse univariée ont été incluses progressivement dans le modèle multivarié avec appréciation du Akaike information criterion (AIC) et du Bayesian information criterion (BIC). Le seuil de signification retenue en multivariée a été  $p < 0,05$ . Les considérations éthiques et déontologiques ont été respectées lors de notre étude avec aval des chefs de services, consentement éclairé des patientes, secret médical pour toutes les informations concernant les patients par l'anonymat confidentiel.

## RESULTATS

### Aspects épidémiologiques

**Fréquence** : durant notre période d'étude, qui s'est déroulée du 1<sup>er</sup> Mars 2020 au 30 Septembre 2020, 3491 femmes ont accouché au CHU-YO. Parmi elles, 189 ont accouché prématurément entre 28 SA et 36 SA + 6 jours soit une fréquence d'accouchement prématuré de 5,4%. Au cours de la même période, 3824 femmes ont accouché au CHU-Bogodogo et 219 entre 28 SA et 36 SA+ 6 jours soit une fréquence d'accouchement prématuré de 5,7%. Les patientes exposées (entre 28 SA et 32 SA+6 jours) selon le critère de sélection étaient au nombre de 70. Les patientes non exposées en tenant compte des critères d'appariement étaient au nombre de 140.

**Caractéristiques sociodémographiques** : l'âge moyen des exposées (tableau I) était de 26,4 ans avec des extrêmes de 15 ans et 39 ans, celui des non exposées était de 25,9 ans avec des extrêmes de 16 ans et 43 ans. La majorité des exposées et des non exposées étaient des femmes au foyer (54,3% et 63,6%) ; mariées (78,6% et 77,1%) ; non scolarisées (31,4% et 28,6%) ; vivant en zone urbaine (61,4% et 76,4%).

**Tableau I :** Répartition des patientes selon les caractéristiques sociodémographiques

Caractéristiques sociodémographiques	Exposées (n=70)		Non exposées (n=140)	
	Effectif	%	Effectif	%
<b>Tranche d'âge</b>				
< 25	29	41,4	68	
[25-35[	32	45,7	57	48,6
= 35	9	12,9	15	40,7
<b>Profession</b>				
Femme au foyer	38	54,3	89	10,7
Commerçante	14	20,0	16	63,6
Elève	4	5,7	9	11,4
Etudiante	4	5,7	10	6,4
Informelle	4	5,7	6	7,1
Cultivateur	3	4,3	2	4,3
Fonctionnaire	3	4,3	8	1,4
<b>Niveau d'instruction</b>				
Primaire	13	18,6	37	5,7
Secondaire	11	15,7	42	26,4
Supérieur	9	12,9	11	30
Alphabétisée	15	21,4	10	7,9
Non scolarisée	22	31,4	40	7,1
<b>Statut matrimonial</b>				
Mariée	55	78,6	108	28,6
Union libre	10	14,3	20	77,1
Divorcée	3	4,3	1	14,3
Célibataire	2	2,8	11	0,7
<b>Provenance</b>				
Urbaine	43	61,4	107	
Rurale	27	38,6	33	76,4

**Aspects cliniques**

Le motif d'admission le plus fréquent était la menace d'accouchement prématuré (MAP) soit 51,4% chez les exposées et 62,1% chez les non exposés. Les exposées comme les non exposés ont été admises par référence (68,6% et 80%), étaient paucigestes (37,1% et 42,9%) ou nullipares (32,9% et 38,6%). La grossesse était monofoetale chez les exposées et les non exposées (77,1% et 74,3%). La répartition des patientes selon les aspects cliniques est présentée dans le tableau II.

**Tableau II:** Répartition des patientes selon les aspects cliniques

Aspects cliniques	Exposées (n=70)		Non exposées (n=140)	
	Effectif	%	Effectif	%
<b>Motif d'admission</b>				
MAP	36	51,4	87	62,1
RPM	14	20	25	17,9
Métrorragies	3	4,3	5	3,6
Autres*	17	24,3	23	16,4
<b>Nombre de geste</b>				
Primigeste	19	27,1	46	32,9
Pauci geste	26	37,1	60	42,9
Multigeste	19	27,1	31	22,1
Grande Multigeste	6	8,6	3	2,1
<b>Nombre de pare</b>				
Nullipare	23	32,9	54	38,6
Primipare	22	31,4	49	35
Multipare	21	30	35	25
Grande multipare	4	5,7	2	1,4
<b>Accouchement prématuré</b>				
Oui	8	11,4	10	7,1
Non	62	88,6	130	92,9
<b>Type de grossesse</b>				
Mono foetale	54	77,1	104	74,3
Gémellaire	15	21,4	32	22,9
Trimellaire	1	1,4	4	2,9
<b>Age gestationnel</b>				
[28SA-29SA [	1	1,4	7	5
[29SA-30SA [	4	5,7	10	7,1
[30SA-31SA [	18	25,7	26	18,6
[31SA-32SA [	15	21,4	26	18,6
[32SA-33SA [	32	45,7	71	50,7
<b>Etiologies de la prématurité</b>				
RPM	22	31,4	56	40
Placenta prævia	5	7,1	5	3,6
RCIU	4	5,7	1	0,7
HTAG	1	1,4	7	5
Pré-éclampsie	8	11,4	0	0
HELLP Syndrome	2	2,9	0	0
HRP	2	2,9	1	0,7
ARCF	0	0	5	3,6
Non retrouvés	12	17,1	22	15,7
Autres*	14	20	43	30,7

**Aspects thérapeutiques** Traitement par MgSO<sub>4</sub> : parmi les exposées, 75,7% ont bénéficié de l'administration du MgSO<sub>4</sub> dans la salle d'accouchement, 14,3% ont reçu une cure dans le cadre d'une pré éclampsie sévère/éclampsie, 91,4% ont été surveillées, 67,1% ont présenté des effets secondaires mineurs (tableau III).

**Tableau III** : Répartition des exposées selon les aspects du traitement par le MgSO<sub>4</sub> (n=70).

Traitement par MgSO <sub>4</sub>	Effectif	%
<b>Lieu d'administration du MgSO<sub>4</sub></b>		
Salle de pré travail	4	5,7
Salle d'accouchement	53	75,7
Unité de grossesses pathologiques	13	18,6
<b>Cures pour maturation cérébrale</b>		
Nombre total de cures complètes	22	31,4
Nombre total de cures incomplètes	38	54,3
<b>Cure pour pré éclampsie sévère/éclampsie</b>	10	14,3
<b>Surveillance</b>		
Oui	64	91,4
Non	6	8,6
<b>Effets secondaires</b>		
Mineurs	47	67,1
Modérés	3	4,3
<b>PEC des effets secondaires et des signes de surdosage</b>		
Traitement symptomatique	46	65,7

**Voie d'accouchement** : la voie d'accouchement était dans la majorité basse chez les exposées (71,4%) et chez les non exposées (83,6%).

Autres traitements reçus en dehors du MgSO<sub>4</sub> : les corticoïdes ont été administrés dans 92,9% des cas pour la maturation pulmonaire fœtale.

### Résultats néonataux

#### Comparaison des sexes ; des poids de naissance et des paramètres anthropologiques des nouveau-nés :

Au total les exposées ont donné naissance à 87 nouveau-nés et les non exposées à 180 nouveau-nés. Ils étaient en majorité de sexe féminin chez les exposés (56,3%) et masculin chez les non exposés (56,1%). Le poids de naissance moyen était de 1544,1 gr chez les exposés et 1401,7 gr chez les non exposés. Le tableau IV présente la répartition des nouveau-nés selon le sexe, le poids de naissance et les paramètres anthropologiques.

**Tableau IV** : Répartition des nouveau-nés selon le sexe, le poids de naissance et les paramètres anthropologiques

Caractéristiques des nouveau-nés	Exposés (n=87)		Non exposés (n=180)	
	Effectif	%	Effectif	%
<b>Sexe</b>				
Féminin	49	56,3	79	43,9
Masculin	38	43,7	101	56,1
<b>Poids de naissance (en grammes)</b>				
Moyen	1544,1		1401,7	
< 1500	27	31,1	96	53,3
[1500 - 2500]	60	68,9	84	46,7
<b>Paramètres anthropologiques (cm)</b>				
PC moyen	28,3		28,3	
PT moyen	26,1		25,9	
Taille moyenne	41,9		41,1	

Le score Apgar à la 10<sup>ème</sup> minute était supérieur ou égal à sept chez 96,6% des exposés et chez 92,8% des non exposés et nous n'avons pas observé de différence significative sur le score d'Apgar en fonction de l'utilisation ou non du MgSO<sub>4</sub> lorsqu'il était supérieur ou égal à sept. Nous n'avons également pas retrouvé de différences significatives en ce qui concerne la réanimation des nouveau-nés à la naissance. En effet, les nouveau-nés ont été réanimés chez 21,8% des exposés et 21,2% des non exposés. Une hospitalisation après un transfert en pédiatrie a été nécessaire chez 35,6% des exposés et 54,5% des non exposés.

A J7, des troubles neurologiques ont été rapportés chez 4,6% des exposés contre 10,6% des non exposés.

A J21, des troubles neurologiques ont été rapportés seulement chez 1,1% des non exposés.

L'évolution de la prise en charge des nouveaux nés était favorable pour 77% des exposés et pour 63,9% des non exposés. Le taux de mortalité était de 19,5% chez les exposés et 30% chez les non exposés.

Effets de l'exposition anténatale au sulfate de magnésium sur les nouveau-nés prématurés

En analyse univariée : l'exposition anténatale au sulfate de magnésium n'était pas statistiquement associée à la mortalité des nouveau-nés à un seuil de 0,05%. Par contre un âge gestationnel compris entre 28 et 32 SA et l'existence de morbidité sont des facteurs de risque de mortalité.

**En analyse multivariée :** l'exposition anténatale au sulfate de magnésium n'était pas statistiquement associée à la morbidité des nouveau-nés prématurés à un seuil de 0,05%. Par contre, avoir des parents divorcés et un âge gestationnel compris entre 28 et 32 SA, ainsi qu'un poids de naissance < 1500 g étaient des facteurs de risque de morbidité tandis qu'avoir été réanimé réduisait le risque de morbidité dans notre cohorte (tableau V).

**Tableau V :** Facteurs associés à la morbidité des nouveau-nés prématurés en analyse multivariée

Variable	OR	IC à 95%	P	
<b>Statut matrimonial</b>				
Célibataire	1,19	0,31	4,75	0,798
Divorcée	2,3E+08	2,3E+08	2,3E+08	< 0,001
Union libre	1,21	0,41	3,51	0,732
<b>Age gestationnel (SA)</b>				
[28-29[	6,4E+08	1,3E+08	3,0E+09	< 0,001
[29-30[	6,2E+08	1,2E+08	3,1E+09	< 0,001
[30-31[	3,9E+08	7,9E+07	1,9E+09	< 0,001
[31-32[	1,9E+08	1,9E+08	1,9E+08	< 0,001
<b>Poids de naissance &lt; 1500 g</b>				
Oui	1,27	1,12	3,56	0,001
Non				
<b>Score d'APGAR &lt; 7</b>				
Oui	2,4E-15	0	nd	0,997
Non				
<b>Réanimation</b>				
Oui	0,35	0,15	0,85	0,021
Non				

## DISCUSSION

Notre étude avait pour objectif d'évaluer le protocole de neuroprotection fœtale par le sulfate de magnésium avant 33 semaines d'aménorrhée. Au cours de sa réalisation elle a rencontré un certain nombre de limites et biais à savoir : son caractère hospitalier par rapport à l'ensemble de la population ; le faible taux de complications et de mortalité dans l'échantillon rendant plus difficile l'établissement de déductions statistiques quant à l'influence du protocole de neuroprotection fœtale par le sulfate de magnésium avant 33 semaines d'aménorrhée sur l'issue des grossesses. Malgré ces limites et biais, nous sommes parvenus à des résultats que nous avons commentés et comparés aux données de la littérature.

### Etude descriptive de la base de l'échantillon

**Fréquence :** durant notre période d'étude, la fréquence de l'accouchement prématuré était

respectivement de 5,4% et de 5,7% des accouchements au CHU-Yalgado Ouédraogo et au CHU-Bogodogo. Notre fréquence est inférieure à celles de Mokuolu et al [8] au Nigéria en 2010, Hounpkonou et al au Bénin en 2017 [9] et Muchie et al en Ethiopie en 2020 [10] qui étaient respectivement de 11,8% ; 17,9% et 10,5%. Cette différence de fréquence pourrait s'expliquer par une sous-notification des naissances prématurées dans notre contexte de travail.

**Caractéristiques sociodémographiques de la population d'étude :** sur le plan sociodémographique nos résultats reflètent les données de la population générale au Burkina Faso qui est très jeune et les femmes y sont fécondes, avec un faible niveau socio-économique et d'éducation [11].

D'après les conclusions de Chang et al [12], Il existe une relation constante entre un faible niveau d'éducation et un accouchement prématuré. Selon Ferrero DM et al., qui a mené des travaux sur les naissances prématurées à travers une analyse individuelle des participants sur 4,1 millions de naissances, l'augmentation du risque de naissance prématurée a été associée à la pauvreté et à un faible niveau d'éducation [13].

### Aspects cliniques

**Motifs d'admission :** les patientes de la population d'étude avaient été sélectionnées sur la base d'avoir eu un accouchement prématuré. Cela explique que le motif d'admission le plus fréquent était la menace d'accouchement prématurité soit 51,4% chez les exposées et 62,1% chez les non exposées. Nos résultats rejoignent ceux de Crowther et al [4] chez qui la principale raison de l'accouchement était le travail prématuré (63%).

La parité : dans notre étude, la majorité des patientes (exposées et non exposées) étaient nullipares (32,9% et 38,6%). Notre résultat est comparable à celui de Mcpherson et al [13] en 2014 aux USA qui avaient rapporté une majorité de femmes nullipares (51,1%). D'autres auteurs considèrent la nulliparité comme un facteur de risque de prématurité [14, 15].

**Etiologies de l'accouchement prématuré :** l'étiologie la plus fréquente de la prématurité dans notre étude chez les exposées et les non exposées était la rupture prématurée des membranes (31,4% et 40%). L'une des principales

causes d'accouchement prématuré spontané est la présence d'une inflammation intra - amniotique, avec une prévalence d'environ 30% chez les femmes avec un travail prématuré et des membranes intactes et jusqu'à 60% chez les femmes avec rupture prématurée des membranes avant le début du travail

[16, 17].

Aspects thérapeutiques

**Traitement par MgSO<sub>4</sub>** : durant notre étude, 85,7% ont reçu une cure de sulfate de magnésium dans le cadre d'une maturation cérébrale, et la majorité (75,7%) en salle de naissance. Dans l'étude de Millochau J-C, et al. [16] le sulfate de magnésium a été prescrit chez 91,5 % des patientes dont 82, 4% en salle de naissance. Nos résultats corroborent ces données.

La tolérance du sulfate de magnésium administré selon le protocole dans notre étude était excellente puisqu'aucun effet secondaire grave (décès maternel, arrêt cardiaque ou ventilation assistée prolongée) n'a été observé. Nos données concernant la tolérance convergent avec celles de Gibbins et al. [18] et celles de Bouet et al. [19] qui n'ont noté aucune morbidité maternelle attribuable autrement.

Autres traitements reçus en dehors du MgSO<sub>4</sub> : en dehors du MgSO<sub>4</sub>, 50% des cas ont bénéficié de tocolyse ; Marret et al [19] ont retrouvé 68% de femmes tocolysées dans le groupe MgSO<sub>4</sub>. Gibbins et al [20] qui ont également analysé ce Critère, constatent que 49,4% des patientes admissibles ont été tocolysées. Contrairement à la tocolyse, la corticothérapie anténatale devrait intéresser toutes les patientes qui risquent d'accoucher avant 34 SA. Une cure classique se compose de 2 injections.

Les corticoïdes ont été administrés chez 92,9% des exposées dans notre étude. Ces résultats sont en accord avec les données de la littérature [21, 22].

La voie d'accouchement était dans la majorité basse chez les exposées (71,4%) et chez les non exposées (83,6%). Les protocoles obstétricaux en vigueur au Burkina Faso codifient le choix de la voie d'accouchement. En dehors d'urgence vitale pour la mère et ou le nouveau-né toutes les formations sanitaires publiques sont équipées pour conduire un accouchement par voie basse dans les conditions optimales. Dans notre étude un faible taux de situations a nécessité le recours à la césarienne.

**Résultats néonataux** : le poids de naissance moyen était de 1544,1g chez les exposés et 1401,7 g chez les non exposés. Les nouveau-nés issus des non exposés avaient un poids de naissance moyen plus faible. Le risque principal de la prématurité est le faible poids de naissance. En effet, la grossesse n'étant pas arrivée à son terme entraîne une maturation insuffisante des organes du fœtus justifiant ainsi un faible poids de naissance. Nous n'avons pas observé de différence significative sur le score d'Apgar en fonction de

l'utilisation ou non du MgSO<sub>4</sub> Lorsqu'il était supérieur ou égal à sept.

Nous n'avons également pas retrouvé de différences significatives en ce qui concerne la réanimation des nouveau-nés à la naissance. En effet, les nouveau-nés ont été réanimés chez 21,8% des exposés et 21,2% des non exposés.

Nos résultats rejoignent ceux de la méta analyse de 04 essais de neuroprotection qui stipulent qu'aucun effet significatif sur le score d'Apgar, le besoin de ventilation assistée à la naissance n'avait été observé et qui affirment que l'exposition maternelle au sulfate de magnésium n'a pas affecté la réanimation néonatale à court terme [23]. Ils s'accordent avec Marret et col [19] où le taux de score d'APGAR et de support de ventilation n'était pas différente entre les groupes traités ou non.

**Mortalité et morbidité** : Le taux de mortalité était de 19,5% chez les exposés et 30 % chez les non exposés. Au septième jour de vie, des troubles neurologiques ont été rapportés chez 4,6% des exposés contre 10,6% des non exposés. Et au 28<sup>ème</sup> jour de vie des troubles neurologiques ont été rapportés chez 1,1% des non exposés. Les issues néonatales sont moins favorables chez les patientes n'ayant pas reçu le MgSO<sub>4</sub> sans que nous puissions attribuer cela au seul effet du MgSO. Nous constatons que les nouveau-nés ayant été antérieurement exposés au sulfate de magnésium ont présenté moins de complications neurologiques que ceux ne l'ayant pas été.

**Effets de l'exposition anténatale au sulfate de magnésium sur les nouveau-nés prématurés**

**Mortalité néonatale** : dans notre étude, le taux de mortalité néonatale était plus élevé chez les non exposés que chez les exposés. En effet, l'exposition anténatale au sulfate de magnésium n'était pas statistiquement associée à la mortalité des nouveau-nés à un seuil de 0,05%. Notre résultat est comparable à ceux de Rouse et al [22] en 2008, de Maged et al [21] en 2009, de Mcpherson et al [13] en 2014. Par contre Crowther et al [23] en 2017 ont rapporté une réduction significative du taux de mortalité.

**Morbidité néonatale** : dans notre étude, nous constatons que les nouveau-nés ayant été antérieurement exposés au sulfate de magnésium ont présenté moins de complications neurologiques que ceux ne l'ayant pas été. Chang et al [24] en 2012, Mcpherson et al [13] en 2014 et Crowther et al [23] en 2017 ont rapporté que le sulfate de magnésium réduisait significativement le risque de complications neurologiques et hémorragiques chez les nouveau-nés prématurés et même jusque dans la petite enfance. Avoir un âge gestationnel compris

entre 28 et 32 SA, un poids de naissance < 1500 g et avoir été réanimé ont été retenus comme facteurs de risque de morbidité néonatale.

## CONCLUSION

De notre étude, il ressort que si la prématurité constitue chez le nouveau-né un véritable problème de par sa grande morbi-mortalité, l'administration du sulfate de magnésium chez les gestantes entre 28 et 32 SA reste un véritable atout pour la réduction de ces complications néonatales. Une étude sur une population plus large s'avère cependant nécessaire pour mieux apprécier les déterminants de cette influence. Une généralisation de l'utilisation du sulfate de magnésium à visée neuroprotectrice pourrait même être envisagée dans nos pays.

## RÉFÉRENCES

1. **Hassoune S, Tsoumbou BG, Boussouf N, Nani S.** Ampleur de la prématurité dans les pays du Grand Maghreb: Revue systématique. *La Tunisie Médicale*, 2018; 96 (010): 628 - 635.
2. **World Health Organization.** Born too soon: the global action report on preterm birth. 2012; p 126.
3. **World Health Organization.** Recommendations on Interventions to Improve Preterm Birth Outcomes. Geneva: WHO. 2015; p 98.
4. **Caroline A Crowther 1, Janet E Hiller, Lex W Doyle, Ross R Haslam, Australasian Collaborative Trial of Magnesium Sulphate (ACTOMg SO4) Collaborative Group.** Effect of magnesium sulfate given for neuroprotection before preterm birth: a randomized controlled trial. *JAMA*. 2003 Nov 26;290(20):2669-76. doi: 10.1001/jama.290.20.2669. (on pubmed)
5. **Doyle LW, Crowther CA, Middleton P, Marret S, Rouse D.** Magnesium sulphate for women at risk of preterm birth for neuroprotection of the fetus. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009 Jan 21;(1):CD004661.
6. **Marret S1, Marpeau L, Follet-Bouhamed C, Cambonie G, Astruc D, Delaporte B, Bruel H, Guillois B, Pinquier D, Zupan-Simunek V, Bénichou J, le groupe PREMAG.** Effet du sulfate de magnésium sur la mortalité et la morbidité neurologique du nouveau-né très prématuré (de moins de 33 semaines) avec évolution neurologique à deux ans : résultats de l'essai prospectif PREMAG. *Gynecol Obstet Fertil*. Mars 2008;36(3):278-88.
7. **Launey M.,** Evaluation du protocole de neuroprotection foetale par le sulfate de magnésium avant 33 semaines d'aménorrhée, au

CHU de Nantes: étude rétrospective du 1er Aout 2014 au 31 Décembre 2015 [Mémoire gynécolog-obstet]. Nantes: Université de Nantes. 2017; 63.

8. **Olugbenga A Mokuolu 1, Bm Suleiman, Oo Adesiyun, A Adeniyi** Prevalence and determinants of pre-term deliveries in the University of Ilorin Teaching Hospital, Ilorin, Nigeria. *Pediatr Rep*. 2010 Jun 18;2(1):e3.
9. **Hounkponou NFM, Tonato Bagman A, Ahouingnan Ay, Gbevo S, Laourou H, Vodouhe M and al.** Frequence et facteurs associés aux accouchements prématures au centre hospitalier universitaire et départemental du Borgou Alibori au Bénin. *European Scientific Journal*. 2017; 13(24):427-35.
10. **M Kindie Fentahun Muchie, Ayenew Molla Lakew, Destaw Fetene Teshome, Melaku Kindie Yenit, Malede Mequanent Sisay, Fantahun Ayenew Mekonnen, Yohanes Ayanaw Habitu.** Epidemiology of preterm birth in Ethiopia: systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2020 Sep 29;20(1):574.
11. **Institut National de la Statistique et de la Démographie.** Tableau de bord démographique. Burkina Faso: Ministère de l'économie et des finances. 2015; 61.
12. **David M Ferrero, Jim Larson, Bo Jacobsson, Gian Carlo Di Renzo, Jane E Norman, James N Martin Jr, Mary D'Alton, Ernesto Castelazo, Chris P Howson, Verena Sengpiel, Matteo Bottai, Jonathan A Mayo, Gary M Shaw, Ivan Verdenik, Nataša Tul, Petr Velebil, Sarah Cairns-Smith, Hamid Rushwan, Sabaratnam Arulkumaran, Jennifer L Howse, Joe Leigh Simpson.** Cross-Country Individual Participant Analysis of 4.1 Million Singleton Births in 5 Countries with Very High Human Development Index Confirms Known Associations but Provides No Biologic Explanation for 2/3 of All Preterm Births. *PLoS One*. 2016 Sep 13;11(9):e0162506.
13. **Jessica A McPherson 1, Dwight J Rouse, William A Grobman, Anna Palatnik, David M Stamilio.** Association of duration of neuroprotective magnesium sulfate infusion with neonatal and maternal outcomes. *Obstet Gynecol*. 2014 Oct;124(4):749-755.
14. **Marian Kacerovsky, Ivana Musilova, Ali Khatibi, Kristin Skogstrand, David M Hougaard, Vojtech Tambor, Jindrich Tosner, Bo Jacobsson.** Intraamniotic inflammatory response to bacteria: analysis of multiple amniotic fluid proteins in women with preterm prelabor rupture of membranes. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2012 Oct;25(10):2014-9.

15. **Marie Lynn Miranda, Sharon E Edwards, Evan R Myers.** Adverse birth outcomes among nulliparous vs. multiparous women. *Public Health Rep.* Nov-Dec 2011;126(6):797-805.
16. **Millochau J-C, Marret S, Oden S, Verspyck E.** State of the use of magnesium sulfate for prevention of cerebral palsy in pre-term newborn in the Rouen's hospital. *Gynecol Obstet Fertil.* Jul-Aug 2016;44(7-8):446-9.
17. **M Palacio, T Cobo, J Bosch, X Filella, A Navarro-Sastre, A Ribes, E Gratacós.** Cervical length and gestational age at admission as predictors of intra-amniotic inflammation in preterm labor with intact membranes. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2009 Oct;34(4):441-7.
18. **Pierre-Emmanuel Bouet, Stéphanie Brun, Hugo Madar, Anne-Laure Baisson, Véronique Courtay, Géraldine Gascoïn-Lachambre, Sigismond Lasocki, Loïc Sentilhes.** Implementation of an antenatal magnesium sulfate protocol for fetal neuroprotection in preterm infants. *Sci Rep.* 2015 Sep 29;5:14732.
19. **S Marret, L Marpeau, V Zupan-Simunek, D Eurin, C Lévêque, M-F Hellot, J Bénichou, PREMAG trial group.** Magnesium sulphate given before very-preterm birth to protect infant brain: the randomised controlled PREMAG trial\*. *BJOG.* 2007 Mar;114(3):310-8.
20. **Karen J Gibbins 1, Karen R Browning, Vrishali V Lopes, Brenna L Anderson, Dwight J Rouse.** Evaluation of the clinical use of magnesium sulfate for cerebral palsy prevention. *Obstet Gynecol.* 2013 Feb;121(2 Pt 1):235-240.(on pubmed)
21. **Maged M Costantine 1, Steven J Weiner, Eunice Kennedy Shriver** National Institute of Child Health and Human Development (NICHD) MaternalFetal Medicine Units Network (MFMU). Effects of antenatal exposure to magnesium sulfate on neuroprotection and mortality in preterm infants: a meta-analysis. *Obstet Gynecol.* 2009 Aug;114(2 Pt 1):354-364.
22. **Dwight J Rouse 1, Deborah G Hirtz, Elizabeth Thom, Michael W Varner, Catherine Y Spong & al.** A randomized, controlled trial of magnesium sulfate for the prevention of cerebral paraly. *N Engl J Med.* 2008 Aug 28;359(9):895-905.
23. **Caroline A Crowther , Philippa F Middleton, Merryn Voysey, Lisa Askie, Lelia Duley , Peter G Pryde, Stéphane Marret, Lex W Doyle , AMICABLE Group.** Assessing the neuroprotective benefits for babies of antenatal magnesium sulphate: An individual participant data meta-analysis. *PLoS Med.* 2017 Oct 4;14(10):e1002398.
24. **Hannah H Chang 1, Jim Larson, Hannah Blencowe, Catherine Y Spong, Christopher P Howson, Sarah Cairns-Smith, Eve M Lackritz, Shoo K Lee, Elizabeth Mason, Andrew C Serazin, Salimah Walani, Joe Leigh Simpson, Joy E Lawn, Born Too Soon preterm prevention analysis group.** Preventing preterm births: analysis of trends and potential reductions with interventions in 39 countries with very high human development index. *Lancet.* 2013 Jan 19;381(9862):223-34.

## Situs inversus et grossesse : à propos d'un cas et revue de la littérature

*Situs inversus and pregnancy: about a case and literature review*

Touré Ecra A<sup>1,2</sup>, O Tra Bi<sup>1,3</sup>, Koffi A<sup>1,2</sup>, Konan P<sup>1,2</sup>, Nigué L<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup> Université Félix Houphouët Boigny Côte d'Ivoire

<sup>2</sup> Service de gynécologie du CHU de Yopougon

<sup>3</sup> Service de Radiologie de l'hôpital Mère-enfant de Bingerville

<sup>4</sup> Service de gynécologie de Biostatistiques, UFRSMA

**Correspondances** : Ana Touré Ecra, Maître de conférences agrégé Université Félix Houphouët Boigny Côte d'Ivoire Tel : +225 01 40 28 2776 Email : [anaecra@yahoo.fr](mailto:anaecra@yahoo.fr)

*Reçu le 17 février 2022 - Accepté le 14 avril 2022 - Publié le 3 juillet 2022*

### RESUME

**Objectifs** : Les auteurs rapportent un cas de dextrocardie associé à une grossesse.

**Résultats** : L'anomalie avait été découverte 5 ans auparavant au cours d'un bilan pré opératoire pour une pathologie autre que cardiaque. Il n'existait pas de pathologie cardiaque associée. La grossesse a été menée à terme, le travail d'accouchement s'est déroulé sous anesthésie péridurale avec à son terme la naissance par voies naturelles d'un enfant vivant de poids normal. L'anomalie a pu être classée dans le post partum par la réalisation d'un scanner sans injection de produit de contraste : il s'agissait d'un situs inversus totalis

### Conclusion :

Les patients porteurs d'un situs inversus peuvent avoir une vie normale. Le situs inversus n'influence pas l'évolution de la grossesse et inversement.

**Mots-clés** : Situs inversus – Grossesse – accouchement - Pronostic

### SUMMARY

**Objectives**: The authors report a case of dextrocardia associated with pregnancy.

**Results**: The anomaly had been discovered 5 years earlier during a preoperative checkup for a pathology other than cardiac.

There was no associated cardiac pathology.

The pregnancy was brought to term, the labor took place under epidural anesthesia, with a natural delivery of a living child of normal weight.

The anomaly could be classified in the postpartum period by performing a computed tomography without injection of iodine products: it was a situs inversus totalis

### Conclusion:

Patients with situs inversus can lead normal lives. Situs inversus does not influence the course of the pregnancy and vice versa.

**Keywords**: Situs inversus - Pregnancy - childbirth - Prognosis

## INTRODUCTION

La position normale des viscères et principaux organes dans l'organisme est appelée situs solitus. Elle est définie par la position des oreillettes. : à droite pour l'oreillette droite et à gauche pour l'oreillette gauche. L'oreillette gauche, la rate, l'estomac, et l'aorte sont situées à gauche alors que le foie, l'oreillette droite et la veine cave inférieure sont situées à droite. Le poumon droit est trilobé ; le gauche bilobé.

Le situs inversus (également appelé situs transversus ou oppositus) est une image en miroir du situs solitus ; c'est une anomalie congénitale dans laquelle tous les organes normalement à droite se retrouvent à gauche et inversement. Le cœur est situé sur le côté droit du thorax tout comme l'estomac et la rate alors que le foie et la vésicule biliaire sont à gauche. Le poumon droit est bilobé ; le gauche est trilobé [1]

C'est une anomalie rare dont la, prévalence est d'environ 0,0001 soit 1 sur 10000 personnes. [2,3]

Nous rapportons l'observation clinique d'une gestante atteinte de cette anomalie.

## OBSERVATION

Il s'agit de Mademoiselle A. N. MA, 23 ans, G2 P0, 1 IVG qui est venue consulter à 39 SA pour un suivi prénatal.

A l'interrogatoire, elle ne signale aucune plainte. Elle s'est fait suivre dans un autre centre tout au long de sa grossesse, et ne signale aucune anomalie au cours de ce suivi.

Dans ses antécédents personnels, on note une colopathie fonctionnelle ; il n'y a pas de pathologie pulmonaire particulière.

Elle a subi une cure de hernie inguinale il y a 5 ans et , c'est au cours de la réalisation du bilan pré opératoire, qu'il a été découvert à l'électrocardiogramme (ECG), une hypertrophie ventriculaire gauche sans hypertension artérielle.

Une échocardiographie complémentaire avait alors été demandée, qui avait permis de découvrir une dextrocardie associée à une fonction cardiaque normale. (Figure I)

L'examen obstétrical au cours de cette dernière consultation à terme été strictement normal, il n'y a pas de contre-indication à un accouchement par voie basse ; il n'y avait pas de plaintes particulières émises par la patiente.

## FIGURE I : RESULTATS DE L'ECHOCARDIOGRAMME REALISEE EN 2014 AU COURS D'UN BILAN PRE OPERATOIRE

MINISTRE DE LA SANTE ET DE LA LUTTE CONTRE LE SIDA  
INSTITUT DE CARDIOLOGIE D'ABIDJAN  
CONSULTATIONS, EXPLORATIONS, MEDECINE, CHIRURGIE,  
SOINS INTENSIFS, RADIOLOGIE, BIOLOGIE, MEDECINE PREVENTIVE.

CHEF DE SERVICE  
PR. [REDACTED]

**ECHOCARDIOGRAPHIE**

NOM ET PRENOMS : A. N. MA  
Abidjan, 16/04/2014

ADRESSE PAR : ICA  
AGE : 18ans

CLINIQUE : hypertrophie ventriculaire à l'ECG  
Sexe : F

N° 1885  
Téléphone : [REDACTED]  
N° du dossier : [REDACTED]  
Poids : 86Kg  
Taille : 1.50m  
SC : 1.80m<sup>2</sup>

Paramètres Mesurés	Normes Adulte	Paramètres Mesurés	Normes Adulte
■ A.Q. Initiale : 18.4 Sigmoides :	(20-35 mm) (15-26 mm)	■ SIV. Diastole : 6.3 Systole : 10	(6-11 mm) (9-13 mm)
■ O.G. Systole : 33 ■ V.G. Diastole : 41 ■ V.G. Systole : 24.7 Masse :	(16-40 mm) (26-56 mm) (25-37 mm) < 110 g/m <sup>2</sup> F < 125 g/m <sup>2</sup> H	■ PP. Diastole : 7.1 Systole : 13.4	(6-11 mm) (12-18 mm)
■ F.R. 39.8% ■ F.E. 70.8	(28-36 %) (0,60 - 0,80)	■ VD. Diastole AUTRES : E/E' = 5.6	(9-26 mm)

**CAVITES : dextrocardique**

- > Ventricule gauche de taille normale
- > Parois ventriculaires gauches normotrophiques, normokinétiques
- > Bonne fonction systolique du ventricule gauche (FE : 0.70)
- > Oreillette gauche de taille normale
- > Cavités cardiaques droites de taille normale

**AORTE :** initiale de diamètre normal

**VCI :** calibre normal. Variations respiratoires normales

**VALVES**

- Mitrale : échostructure et cinétique normales. Flux antérograde normal.
- Aortique : échostructure et cinétique normales, sans fuite ni sténose
- Tricuspidale et pulmonaire : échostructure et cinétique normales, flux normaux.

**PERICARDE :** normal

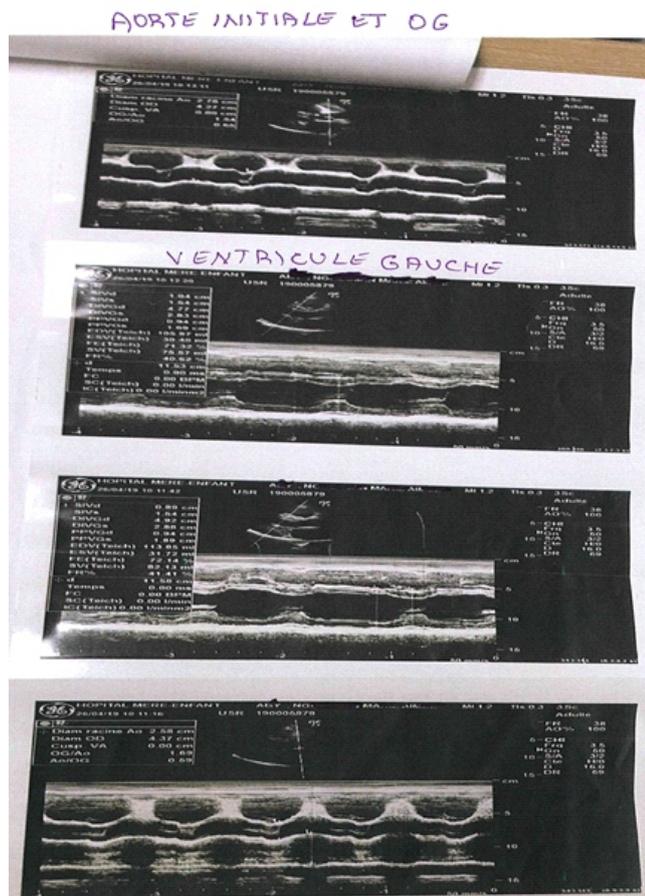
**CONCLUSION**  
+ dextrocardie

Dr [REDACTED] Cardiologue  
Institut de Cardiologie d'Abidjan  
CEL : 07 87 57 95 70 / 87 26 61

MEDECIN (S) EXECUTANT (S)  
Dr [REDACTED]

BP V 206 ABIDJAN - TEL. : (225) 21-25-81-29 / FAX : (225) 21-25-92-10 / E mail : icardio@aviso.ci

**FIGURE II** : échocardiographie de 2019 montrant les spectres au niveau des gros vaisseaux et des cavités cardiaques



La patiente est alors déclarée éligible pour une anesthésie loco-régionale.

Une semaine après, soit à un terme de 40 SA, la patiente rentre spontanément en travail. L'examen obstétrical le jour de son admission en salle de travail ne montre pas de signes d'alarme : La tension artérielle est à 12/ 8, un pouls à 79 battements par minute. La patiente a pris 17 kilos au cours de la grossesse. La hauteur utérine est à 34 cm. Le rythme cardiaque fœtal est de 148 battements / minutes. L'échographie obstétricale estime le poids du fœtus à 3400 g 248 g et la morphologie est sans anomalies.

Il s'agit d'une phase de latence avec un rythme cardiaque fœtal régulier à 170 battements par minute. La poche des eaux s'est rompue spontanément et le liquide amniotique est teinté.

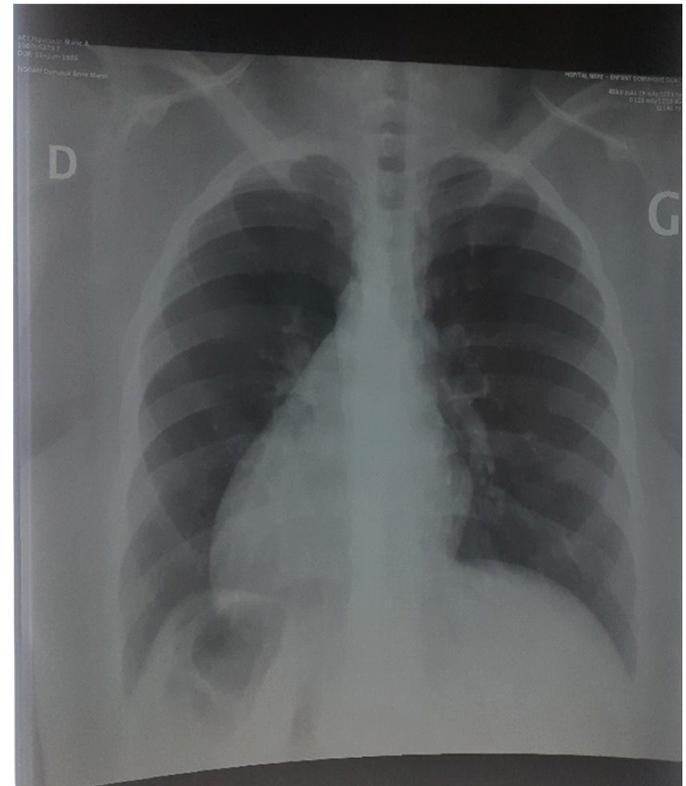
La péridurale est administrée.

Le cardiocardiogramme ne montre pas de signes d'alarme, on laisse donc évoluer le travail sous surveillance cardiocardiographique.

Après 5 d'heures de travail, la patiente accouche par voie basse d'un enfant sain de sexe masculin pesant 3500 g mesurant 49 cms APGAR 7-8

Les suites de couches sont simples et la patiente sort à J2 du post partum après avoir réalisé un télécoeur ; celui montre la position du cœur dans l'hémi-thorax droit avec une pointe du cœur à droite orientée à droite. On distingue bien la poche à air gastrique à droite en dessous de la pointe cardiaque (figure 3).

**FIGURE III** : TELECOEUR DE FACE REALISE DANS LE POST PARTUM IMMEDIAT (2019)



Le scanner qui n'a jamais été réalisé est demandé, afin de classer son anomalie au point de vue anatomique ; mais la patiente projette le faire après sa sortie de la maternité, pour des raisons économiques.

Une assistance financière sera requise auprès de l'établissement afin d'obtenir la gratuité du scanner.

Entre temps, la pandémie à Covid 19 survient, et la plupart des personnes n'ayant pas besoin d'un soin particulier préfèrent se tenir éloignés des centres hospitaliers.

C'est finalement une année après le début de la pandémie, que la patiente accepte de revenir à l'hôpital.

Le scanner a été réalisé sans injection de produit de contraste.

Les coupes coronale et axiale du scanner réalisé (figures 4 et 5) ont permis d'objectiver un situs inversus totalis avec :

- A gauche : le foie, le caecum caractérisé par le cul de sac colique avec l'abouchement de l'appendice et

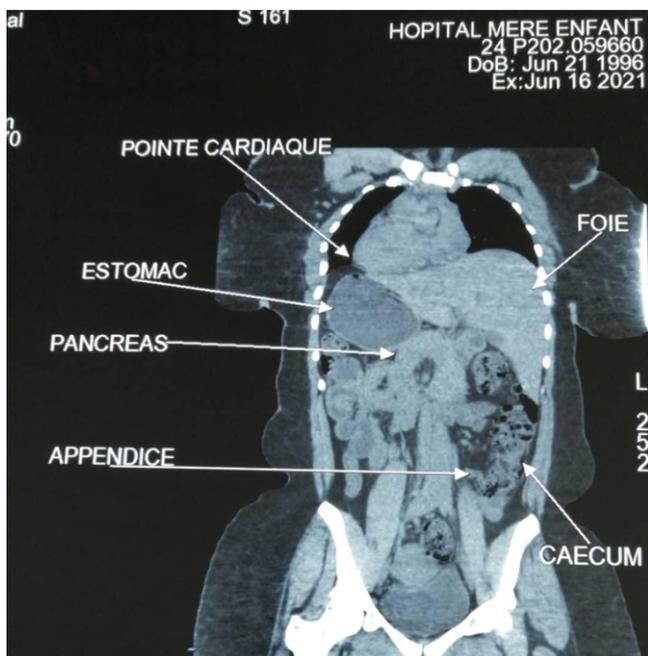
de l'iléon, et la veine cave inférieure.

– A droite : l'estomac, la rate, et la pointe cardiaque.

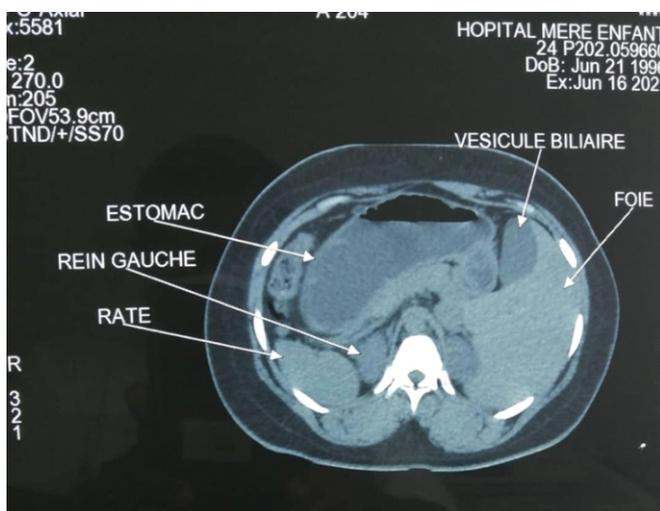
– En médian, l'aorte qui est pré vertébrale, au lieu d'être latéralisée à gauche.

Deux ans après son accouchement, A. MA n'a présenté problème de santé relatif à son anomalie congénitale ; l'enfant a 2 ans et il n'a pas été recherché d'anomalie sur le plan cardiaque, mais l'enfant n'a pas de problèmes particuliers de santé. Sa croissance est normale, de même que son développement psychomoteur.

**FIGURE IV : COUPE CORONALE DU SCANNER THORACO-ABDOMINO-PELVIEN REALISE EN 2021**



**FIGURE 5 : COUPE AXIALE DE SCANNER PASSANT PAR L'ABDOMEN REALISEE EN 2021**



## DISCUSSION

Le situs inversus est une anomalie rare puisqu'elle ne touche qu'une personne 1 sur 10000.

On distingue 3 groupes d'individus selon la position de leurs organes avec 2 sous-groupes :

– Groupe 1 : Situs solitus

– Groupe 2 : situs inversus : image en miroir du situs solitus. Si le cœur est déporté sur le côté droit du thorax, il s'agit d'une anomalie connue sous le nom de situs inversus avec dextrocardie ou situs inversus totalis (situs inversus complet). Si le cœur reste dans sa position normale, la partie gauche du thorax, il s'agit d'une affection beaucoup plus rare (1 personne sur 22000) désignée par situs inversus avec lévocardie ou situs inversus incompletus (situs inversus incomplet).

– Groupe 3 : situs ambiguus ou hétérotaxie : un groupe d'anomalies qui implique des relations anormales gauche-droite des organes intra abdominaux et thoraciques ; la malposition viscérale différente de l'arrangement ordonné, vu dans **situs solitus** ou **situs inversus** ; le situs ne peut être alors déterminé.

Il existe 2 principaux sous-groupes :

· 3 A) isométrie droite ou syndrome d'asplénie : structures bilatérales avec des caractéristiques morphologiques droites

· 3 B) isométrie gauche ou syndrome de polysplénie : structures bilatérales avec des caractéristiques morphologiques gauches

Notre patiente a un situs inversus totalis

La patiente n'a pas signalé de pathologie pulmonaire à type de bronchites à répétition ; elle signale juste dans ses antécédents, des accès de « difficultés respiratoires » spontanément résolutives qui ont duré une seule année à l'âge de 18 ans.

Ces dyspnées sont survenues au cours de l'adolescence, pendant une année et un seul épisode a été justiciable d'une consultation en milieu médicalisé. Le traitement administré n'a pas été précisé par la patiente.

25 % de personnes atteintes de situs inversus ont un syndrome de Kartagener associé [1, 4] ; Il s'agit d'un dysfonctionnement des cils vibratiles qui se manifeste au cours de la vie embryonnaire.

Cependant, on note chez notre patiente une colopathie fonctionnelle ; la physiopathologie de ce trouble est sous tendue par un trouble de la motricité liée à une hypersensibilité. Cette hypersensibilité n'est pas constamment limitée au seul intestin. Elle peut concerner la partie haute du tube digestif, elle peut être extradigestive, bronchique avec des manifestations asthmatiformes. [5]

La transposition des gros vaisseaux n'a pas pu être

objectivée puisqu'il n'y a pas eu d'injection des produits de contraste lors de la réalisation du scanner ; cependant, l'échocardiographie n'a pas signalée cette transposition.

La dextrocardie permet la plupart du temps, une très bonne qualité de vie. L'exemple des célébrités porteuses de cette anomalie le prouvent [1]:

– Enrique Julio Iglesias, célèbre chanteur espagnol

– Randy Foye, joueur de basket de la mondialement connue NBA, qui n'a jamais présenté de complications décelables

– Catherine O'Hara, actrice comique canadienne.

Marie Bentley, une Américaine, morte à l'âge de 99 ans, chez qui un situs inversus avait été découvert au cours de l'autopsie réalisée parce qu'elle avait offert son corps à la science.

Cette dernière avait un situs inversus avec lévocardie [MBigBrowser, sur *Le Monde*, 10 avril 2019].

Les personnes atteintes de situs inversus avec lévocardie ou de dextrocardie sans situs inversus présentent des taux beaucoup plus élevés de malformations congénitales que celles qui sont affectées de situs inversus avec dextrocardie ; ce qui réduit l'espérance de vie de façon drastique.

En effet, cette variété est associée dans 95 % des cas à des malformations congénitales : 5 à 13 % seulement des patients atteints de cette anomalie survivent au-delà de 5 ans ; les patients qui avaient vécu le plus longtemps avaient atteint 73 et 75 ans. [1]

Beaucoup d'individus présentant un situs inversus totalis ignorent donc qu'ils sont porteurs d'une anomalie anatomique jusqu'au jour où ils consultent pour une autre pathologie.

C'est le cas de notre patiente chez qui l'anomalie a été découverte au cours du bilan pré opératoire pour une pathologie autre que cardiaque.

La patiente est bien informée de sa pathologie puisqu'elle l'a spontanément signalée.

Il est en effet, important de signaler cette anomalie pour éviter la confusion dans certaines pathologies notamment appendiculaires ou hépatiques.

Le port d'une carte d'information médicale mentionnant l'anomalie peut s'avérer vitale au cas où la personne n'arriverait pas à communiquer.

La grossesse peut avoir une issue favorable même quand elle est associée à un situs inversus. C'est le cas de la patiente décrite par Deepika chez une patiente qui, elle présentait une hypertension pulmonaire modérée [2]

Le pronostic maternel des gestantes atteintes de situs inversus est largement décrit par l'expérience de Yuen Fung qui relate 20 années d'expérience [6] : les grossesses se sont déroulées sans symptomatologie cardiaque.

Des cas d'hypotrophie fœtale ont été décrits.

Chez notre patiente le poids de naissance était normal pour l'âge gestationnel.

Cependant, un cas isolé de décès maternel brutal chez une patiente porteuse de situs inversus a été décrit, sans qu'aucune relation avec l'anomalie n'ait été établie [7]

En effet, une symptomatologie coronarienne peut permettre de découvrir le situs inversus au cours de l'ECG [8]

## REFERENCES

1- situs inversus article Wikipedia ; version anglaise

2- **Deepika, L Wadhwa, C. Shekhar, J. Saini, M. Chetani** : Successful Obstetric Outcome in Dextrocardia with Situs Inversus and Moderate Pulmonary Hypertension- Rare Case. *J Clin Diagn Res.* 2016 Oct; 10(10): QD08–QD10

3- **Supriya G, Saritha S, Madan S**: Situs inversus totalis – a case report. *IOSR Journal of Applied Physics* 2013; 3 (6): 12-16

4- **Dabhi AS, Chaudhari SR, Throat PB, Pandya HB, Shah MC, Meswani UN, et al**: Kartagener syndrome: a triad of bronchiectasis, situs inversus and chronic sinusitis. *JACM.* 2005; 6 (3): 241-43

5- [www.fmcgastro.org](http://www.fmcgastro.org) post-2013

6- **Fung TY, Chan DL, Leung TN, Leung TY, Lau TK**: Dextrocardia in pregnancy: 20 years' experience *J Reprod Med* 2006 Jul; 51 (7): 573- 577

7- **Calla S, De Leeuw M, Mpotos N, Calle P, De Turck B**: A fatal combination of situs inversus, pregnancy and cardiac arrest treated with an automated external defibrillator *Neth Heart J* 2016 Nov; 24 (11): 693- 695

Doi 10.1007/s12471-016-0851-5

8- **Taboulet P, Boualem A** : Un ECG de dextrocardie *Ann. Fr. Med. Urgence* (2012) 2: 403-404