

PROBLÉMATIQUE DE LA PRÉVENTION DE LA TRANSMISSION MÈRE ENFANT DU VIH (PTME) CENTRE MÉDICO-CHIRURGICAL MATAM CONAKRY GUINÉE

DIALLO M H¹, BALDÉ I S², GASSAMA O⁴, BALDÉ O¹, DIALLO B S¹, BARRY M I³, KEITA N¹

1 Service de Gynécologie et d'Obstétrique Donka CHU Conakry
2 Services de Gynécologie et d'Obstétrique Ignace Deen CHU Conakry
3 Maternité du Centre Médical Communal de Matam(CMC) Conakry Guinée
4 Clinique Gynécologique et Obstétricale HALD(Dakar)

Correspondance : Dr Baldé Ibrahima Sory Gynécologue-Obstétricien
Maitre Assistant au CHU Conakry Hôpital National Ignace Deen
BP 3900 Conakry - Email : baldeisory@yahoo.fr

RÉSUMÉ

Objectifs. Les objectifs de cette étude étaient de :

- Calculer la fréquence des femmes enceintes vivant avec le VIH au Centre Médico-Chirurgical (CMC) de Matam ;
- Décrire le profil épidémiologique des femmes enceintes séropositives ;
- Décrire la prise en charge immédiate du couple mère-enfant au CMC de Matam.

Malades et Méthode. Il s'agissait d'une étude rétrospective de type descriptif d'un an allant du 29 février 2014 au 28 février 2015. Nous avons inclus dans cette étude, les dossiers des femmes enceintes diagnostiquées séropositives, confirmées au VIH, et qui ont accepté de suivre le traitement ARV (option B OMS) à la maternité du CMC Matam.

Résultats. La fréquence de l'infection à VIH chez les femmes en CPN était de 6,71%. L'âge moyen était de 31ans avec des extrêmes de 15 et 47 ans. Les gestantes de 20 - 29 ans étaient les plus touchées soit 71,19%. Les femmes de profession libérale et les ménagères étaient les plus concernées soit respectivement 55,56% et 25,10%. Les femmes mariées étaient les plus représentées avec une fréquence de 76,54%. Le stade I de l'OMS était le plus rencontré soit 61,73%. Le VIH1 était plus fréquent soit 97,53%. La trithérapie ARV était la seule prescription constatée chez les femmes enceintes séropositives et tous les nouveau-nés ont bénéficié de prophylaxie ARV et du Cotrimoxazole.

CONCLUSION. La fréquence élevée de l'infection à VIH chez les femmes enceintes en Guinée et les problèmes liés à la prise en charge doivent amener la poursuite de la mise en œuvre de l'option B* de l'OMS dans tous les centres de traitement du pays

Mots clés : PTME/VIH, Maternité, Guinée Conakry Matam

ABSTRACT

Objectives. The objectives of this study were to:

- Calculate the frequency of pregnant women living with HIV in Matam (Centre Médico-Chirurgical)CMC;
- Describe the epidemiology of HIV-positive pregnant women;
- Describe the immediate care of the mother and child at CMC Matam.

Patients and Methods. This was a retrospective descriptive type of one year from 29 February 2014 to 28 February 2015. We included in this study the cases of diagnosed HIV-positive pregnant women, confirmed to HIV, and who agreed to follow the ARV treatment (option B WHO) at the maternity Matam CMC.

Results. The HIV infection rate among women in ANC was 6.71% average. L'age was 31years with extremes of 15 and 47 years. Pregnant from 20 to 29 years were the most affected is 71.19%. Women in professional and housewives were most concerned is 55.56% and 25.10% respectively. Brides were the most represented with a frequency of 76.54%. Stage I of the WHO was the most encountered is 61.73%. HIV1 was more common is 97.53%. Triple therapy ARV was the only prescribed to HIV-positive pregnant women and all newborns received ARV prophylaxis and cotrimoxazole.

Conclusion. the high incidence of HIV infection among pregnant women in Guinea and problems related to the management should lead the continued implementation of Option B + WHO in all treatment centers from the country

Keywords: PMTCT / HIV, Pregnancy, Conakry Guinea

INTRODUCTION

La prévention de la transmission mère-enfant (PTME) du VIH/SIDA est l'ensemble des moyens médicaux et chirurgicaux qui concourent à la réduction du risque de transmission du VIH d'une mère séropositive à son enfant¹.

Le VIH/SIDA est une infection virale chronique, persistante acquise par voies sexuelle, sanguine ou materno-fœtale (grossesse, accouchement, allaitement) qui induit de façon progressive après un bon nombre d'années d'évolution, un déficit profond de l'immunité cellulaire responsable de complications infectieuse et tumorale². Selon le rapport de l'OMS³, 34 millions de personnes vivaient avec le VIH/SIDA dans le monde en fin 2011; 2,3 millions étaient des enfants âgés de moins de 15 ans. L'Afrique avec plus de 26 millions de personnes contaminées est le continent le plus touché avec toutes les conséquences démographiques, économiques et sociales connues, ainsi la transmission verticale du VIH de la mère à l'enfant demeure l'une des principales voies de contamination chez les enfants³. Selon l'ONUSIDA, l'Afrique subsaharienne regroupe 85,5% des cas de VIH chez l'enfant et 91% des nouvelles infections pédiatriques et plus de 14 millions d'enfants sont orphelins du VIH³. La plupart des enfants de moins de 15 ans vivant avec le VIH ont été infectés avant leur naissance, au cours de l'accouchement ou de l'allaitement en 2009⁴. En Guinée, la séroprévalence au VIH chez les femmes enceintes était de 2,8% en 2005 (EDS III)⁵. La prévalence élevée de l'infection à VIH chez les femmes enceintes ainsi que les problèmes liés à la PTME ont motivé la réalisation de cette étude.

Le but de ce travail était de décrire l'état actuel de la PTME VIH à la maternité du CMC Matam. Il s'agissait plus spécifiquement de :

- calculer la fréquence des femmes enceintes vivant avec le VIH à la Maternité du CMC Matam ;
- décrire le profil épidémiologique des femmes enceintes séropositives ;
- et de décrire la prise en charge du couple mère-enfant.

PATIENTES ET MÉTHODE

Il s'agissait d'une étude rétrospective de type descriptif d'une durée d'un an allant du 29 février 2014 au 28 février 2015 réalisée à la Maternité du CMC Matam. Des critères d'inclusion et d'exclusion ont guidé la sélection de l'échantillon :

- Ont été inclus dans cette étude tous les dossiers des femmes enceintes diagnostiquées séropositives et confirmées au VIH, et qui ont accepté de suivre le traitement ARV à la maternité du CMC Matam.

- n'ont été inclus de cette étude tous les dossiers des gestantes séropositives diagnostiquées au CMC de Matam mais suivies dans d'autres centres et les dossiers mal remplis ou incomplets

Les supports utilisés pour la collecte des données ont été :

- les dossiers individuels des patientes,
- les registres de PTME,
- Une fiche de collecte établie en fonction des objectifs et des variables définies a été élaborée pour recueillir les données. Cette fiche était constituée des rubriques suivantes :

* renseignements généraux des patientes qui comprenaient les caractéristiques épidémiologiques telles que l'âge, le statut matrimonial, la profession,

* Les variables cliniques et paracliniques qui comportaient :

- l'âge gestationnel à la période de dépistage,
- les stades cliniques selon l'évolution de la maladie

* Stade I : patiente asymptomatique

* Stade II : patiente symptomatique, activité normale

* Stade III : Patiente alitée avec au moins une Pathologie associée

* Stade IV : Maladie du SIDA

- le type de VIH : nous les avons groupé selon les stéréotypes VIH1, VIH2 et VIH1+VIH2

- le taux de CD4 : C'est l'indicateur du niveau de l'immunité, il nous a permis de classer les immunodéprimées en trois catégories

* Taux de CD4 ≤ 350 cellules /mm³ déficit sévère

* Taux de CD4 350-500 cellules/ mm³ déficit avancé

* Taux de CD4 > 500 cellules/ mm³ déficit non avancé.

- La charge virale a été réalisée chez 104 gestantes.

- Le dépistage par la PCR ADN /ARN (polymérase chaîne réaction) utile chez les

nouveau-nés n'était pas faisable.

Les variables thérapeutiques : le protocole utilisé était celui retenu par le comité national de lutte contre le SIDA, l'option B de l'OMS, après acceptation du traitement les schémas thérapeutiques suivants ont été proposés aux gestantes séropositives :

- *Premier schéma* : 2INRT (inhibiteurs nucléosidiques de la reverse transcriptase) + 1INNRT (inhibiteur non nucléosidique de la reverse transcriptase)

AZT(Azidothymidine) +3TC(Lamivudine) +NVP(Névirapine) ; TDF(Tenofovir) +3TC(Lamivudine) +EFV(Efavirenz) ; (AZT+3TC) +EFV ; D4T(Stavidine) +3TC+NVP ; (TDF+3TC) +NVP.

- *Deuxième schéma* : 2INRT+ 1IP (inhibiteur de la protéase)

(TDF+3TC) +LVP/r(Lopinavir).

Traitement adjuvant au cotrimoxazole pour les maladies opportunistes

Tous les nouveau-nés ont reçu : NVP et AZT en sirop après acceptation de la mère.

Traitement adjuvant : Le cotrimoxazole en sirop pour prévenir les infections opportunistes.

Pour le nouveau-né, deux protocoles ont été utilisés variant en fonction du type de VIH chez la mère et du poids de naissance :

* Mère séropositive au VIH1 : NVP, poids inférieur à 2,5Kg: 10mg en prise unique par jour pendant 45 jours ; si le poids est supérieur à 2,5Kg : 15 mg en prise unique par jour pendant 45 jours.

* Mère séropositive au VIH2 ou association VIH1 et VIH2 : AZT, poids inférieur à 2,5Kg : 10 mg matin et soir pendant 45 jours ; poids supérieur à 2,5Kg 15 mg matin et soir pendant 45 jours.

L'allaitement maternel exclusif a été défini par l'alimentation du nouveau-né avec uniquement le lait de sa mère.

L'allaitement artificiel strict a été défini par l'alimentation du nouveau-né avec des substituts du lait.

L'allaitement mixte a été défini par l'alimentation du nouveau-né avec le lait maternel et des substituts de lait.

RÉSULTATS

Fréquence

Durant la période d'étude 6121 femmes ont été enregistrées à la maternité du CMC Matam ,4945

femmes ont accepté le dépistage après counseling pré test soit 80 %. Les résultats se sont révélés positifs et confirmés pour 332 femmes soit une fréquence de 6,71 %. Sur les 332 dossiers des gestantes ,89 étaient incomplets ou mal remplis par rapport aux objectifs de notre étude. Dans ce lot de femmes enceintes séropositives, nous avons colligé 243 dossiers de patientes.

Aspects sociodémographiques

Tableau I : Répartition des patientes selon les tranches d'âge

Tranches d'âge	n	%
15 – 19 ans	20	8,23
20 – 24 ans	84	34,57
25 – 29 ans	89	36,62
30 – 34 ans	28	11,52
35 – 39 ans	15	6,17
40 et plus	7	2,89
Total	243	100

L'âge moyen = 31 ans ; extrêmes : 15 - 47 ans

- Statut matrimonial

Les mariées étaient les plus concernées 186 soit 76,54 % suivies des célibataires 43 soit 17,70% et des veuves 14 soit 5,76%

- Type de VIH

Le VIH1 a été le plus fréquent 237 cas soit 97,53 %, suivi du VIH2 5 cas soit 2,06% et 1 cas d'association VIH1+VIH2 soit 0,41%

- Taux de CD4

Une proportion de 65,43 %(159 cas) avaient un taux de CD4 inférieur ou égal à 350 cellules/mm³, 53 patientes soit 21,81% avaient un taux compris entre 350-500/ mm³ et 31 patientes soit 12,76 % avaient un taux supérieur à 500/mm³. Le taux moyen de CD4 était de 501cellules/mm³. Le taux le plus bas était de 13 cellules/mm³ et le plus élevé était de 2010cellules/mm³.

- La charge virale

Elle n'a pas été réalisée pour des raisons techniques chez 139 patientes soit 57,20 %. Elle était indétectable chez 89 patientes soit 36,62 % , inférieure à 500 copies/ml chez 9 patientes soit 3,7% , comprise entre 500-1000 copies/ml chez 3 patientes soit 1,23% , supérieur à 1000 copies/ml chez 3 patientes soit 1,23 %. La charge virale la plus élevée était de 1481 copies par ml.

- Traitement ARV

Une proportion de 65,43% (159 cas) de nos gestantes séropositives a été mise sous trithérapie ARV à vie dès le dépistage et 84 gestantes soit 34,57% ont été mises sous trithérapie ARV à titre prophylactique.

Tableau II : Types d'ARV administré

Types d'ARV	n	%
AZT+3TC+NVP	47	29,56
TDF+3TC+EFV	63	39,62
(AZT+3TC)+EFV	3	1,89
D4T+3TC+NVP	4	2,52
(TDF+3TC)+NVP	41	25,78
(TDF+3TC)+LVP/r	1	0,63
Total	159	100

Le cotrimoxazole 960 mg a été administré à 172 patientes soit 70,78%

- Mode d'accouchement

L'accouchement a été effectué par voie basse chez 80 patientes soit 32,92%. Nous n'avons pas eu d'information sur l'issue des autres grossesses 163 Patientes Soit 67,08 %.

- Etat du nouveau-né

Tous les nouveau-nés étaient vivants à la naissance.

- Traitement du nouveau-né

La NVP a été la plus fréquemment administrée (73 cas sur 80) soit 91,25 % suivie de l'AZT ; 7 cas sur 80 soit 8,75 % pendant 6 semaines.

Tous les nouveau-nés ont reçu du cotrimoxazole sirop.

- Mode d'allaitement

L'allaitement maternel exclusif a été le plus fréquemment pratiqué 70 cas soit 87,5 %, suivi de l'allaitement artificiel strict 9 cas soit 11,25 % et de l'allaitement mixte 1 cas soit 1,2.

Parmi les 80 nouveau-nés ayant participé à l'étude, nous avons pu réaliser la sérologie chez 30 enfants âgés de 18 mois et plus (les autres enfants étant perdus de vue) , elle s'est révélée positive chez trois(3) enfants soit un taux de transmission de 10%.

DISCUSSION

Notre fréquence, 6,71 %, était élevée par rapport à celle rapportée par Oumarou qui a trouvé une fréquence de l'infection à VIH chez les femmes en CPN de 4,41% en 2010⁶. Cette différence pourrait s'expliquer par la présence de l'ONG médecins sans frontières qui a fortement amélioré la fréquentation du centre de PTME. Morin et al. ont trouvé dans leur étude un taux de réalisation du test de dépistage anténatal du VIH avant la consultation à la maternité de 70,5%. Après consultation ce taux passait à 74,9%. Après leur consultation à la maternité, 46,2% des femmes ont accepté le test, 6% l'ont refusé, 19,1% des femmes n'ont jamais eu de test proposé, 28,7% ont eu un test imposé⁷. Berlioz-Arthaud et al. ont trouvé dans leur étude un taux global de réalisation du test VIH de 88,6% des 3 380 grossesses suivies⁸.

Pour l'âge nos résultats sont comparables à ceux de Sylla⁹ qui a trouvé que les tranches d'âge 25 – 29 ans et 20 – 24 ans étaient les plus touchées soit respectivement 40% et 38%. Berlioz-Arthaud et al.⁸ ont trouvé dans leur étude un âge moyen de 26 ans et 11 mois (écart type : 5,7 ans ; extrêmes : 13 et 45 ans). Sobesky et al.¹⁰ ont trouvé une médiane d'âge de 30 ans dont 11,9 % d'entre elles avaient moins de 20 ans. Morin et al.⁷ et al. ont trouvé un âge moyen de 29 ans. Ces résultats pourraient s'expliquer par le fait que ces tranches d'âge sont les plus sexuellement actives.

Les mariées ont été de loin les plus représentées dans notre étude avec une fréquence de 76,54%, suivies des célibataires avec 17,69% de cas.

Nos résultats sont semblables à ceux de Mbang D qui a trouvé une fréquence de 74% des mariées en 2011¹. Ce taux s'expliquerait par la plus grande proportion des mariées au cours de notre étude. Faucher et al.¹¹ ont trouvé dans leur étude que l'analyse de la situation maritale indique que près d'un quart de femmes vivaient seules (22%) et que la moitié des femmes vivaient en concubinage, les autres femmes étaient mariées (28%). Morin et al. ont trouvé 8,5% de célibataires, séparées et divorcées⁷.

Les femmes de profession libérale ont été les plus touchées par l'infection à VIH dans notre étude avec une fréquence de 55,56% suivies des ménagères avec 25,10%. Oumarou⁶ a trouvé que la majorité des sujets étaient des femmes de profession libérale soit 55,55% suivies des ménagères avec une fréquence de 18,52%. Ces résultats seraient dus aux faibles taux de scolarisation de ces femmes.

La plus part des gestantes avaient consulté tardivement au cours du deuxième trimestre ou vers le début du troisième trimestre avec des fréquences respectives de 45,68% et 32,92%. Sylla M a trouvé une même tendance dans laquelle 46,51% des femmes ont consulté pendant le deuxième trimestre et 37,91% durant le troisième trimestre [9]. Ces résultats s'expliqueraient par le fait que la majorité des femmes passaient d'abord par leurs médecins traitants qui posaient le diagnostic et suivaient les grossesses avant de décider de les orienter à la Maternité de Matam après counseling.

Sur 243 patientes, 150 cas étaient au stade I de l'OMS soit 61,73% suivies du stade II avec 47 cas soit 19,34%. Cette fréquence élevée au stade I pourrait s'expliquer par le fait que la plus part des patientes ignoraient leur statut sérologique et étaient dépistées après counseling dès les premières CPN (1^{er} volet CPN recentrée).

Le type de VIH le plus fréquent a été le VIH1 avec 97,53% contre 2,06% pour le VIH2 et 0,41% pour la double infection VIH1 + VIH2.

Ces résultats corroborent avec les données de la littérature attestant que le VIH2 est moins virulent et moins transmissible par voie sexuelle que le VIH1, ce qui explique cette forte différence entre les deux virus. Le VIH1 demeure en plus, le type viral le plus répandu à travers le monde⁴.

Dans cette étude 65,43% avaient un taux de CD4 inférieur ou égal à 350/ mm³ soit 159 cas ; 21,80% avaient un taux de CD4 entre (350 – 500/ mm³) soit 53 cas et 12,76% avaient un taux de CD4 supérieur à 500/ mm³ soit 31 cas. Sobesky et al.¹⁰ ont trouvé sur un échantillon de 135 patientes un taux de CD4 inférieur à 200 chez 13 patientes (9,6%), 200-500 chez 55 patientes(40,7%), supérieur à 500 chez 42 patientes(31,1%), inconnu chez 25 patientes(18,5%) et une charge virale inférieure à 1000 chez 10 patientes(7,4%), 1000-10000 Chez 46 patientes (34,1%), 10000-100000 chez 38 patientes(28,1%), supérieur à 100000 chez 3 patientes(2,2%), inconnu Chez 25 patientes (28,2%).

Nous avons recensé 159 patientes ayant bénéficié d'une trithérapie ARV à vie soit 65,43% et 84 étaient soumises à la trithérapie ARV prophylactique soit 34,57% (option B OMS). La mise sous ARV à vie était conditionnée par un taux de CD4 inférieur ou égal à 350 cellules/mm³ et/ou un stade III-IV de l'OMS.

La combinaison (TDF+3TC+EFV) a été la plus fréquemment prescrite avec 39,62% suivie de (AZT+3TC+NVP) et (TDF+3TC) +NVP avec respectivement 29,56% et 25,78%. La trithérapie était la seule prescrite dans notre série du fait que c'est le protocole établi par le Comité National de Lutte contre le SIDA pour la réduction de la TME.

Le cotrimoxazole a été administré chez 70,78% des patientes sous ARV à raison de 960 mg par jour dès le deuxième trimestre avec ou sans indication du traitement ARV hautement actif et 29,22% n'étaient pas sous cotrimoxazole à cause de leur état général satisfaisant et ou leur taux d'hémoglobine inférieur ou égal à 8 g/dl.

Le cotrimoxazole est recommandé par l'OMS et l'ONUSIDA compte tenu de son efficacité et de son accessibilité pour la prophylaxie des infections opportunistes chez les patientes infectées par le VIH/SIDA⁶.

Concernant le mode d'accouchement nos résultats sont différents de ceux rapportés par Sobesky et al.¹⁰ qui ont trouvé un accouchement par voie basse chez 70 patientes soit 51,9% , la césarienne chez 64 patientes soit 47,4%, une seule issue de grossesse méconnue soit 0,7%

Au cours de l'étude, nous avons enregistré que tous les nouveau-nés ayant participé à l'étude (nés à la maternité du CMC Matam) ont bénéficié d'un traitement ARV dont 73 cas sous Névirapine (NVP) sirop soit 91,25% et 7 sous Zidovudine (AZT) sirop soit 8,75%.

Nos résultats sont différents de ceux trouvés par Alhadhuri¹² soit 95% en 2008 en Guinée. Ils sont supérieurs à ceux rapportés par IDA P. au Cameroun en 2008, soit 44,1%¹³.

Tous les nouveau-nés ayant participé à l'étude, ont bénéficié de la prophylaxie au cotrimoxazole .

L'allaitement maternel exclusif a été observé dans 87,5%, suivi de l'allaitement artificiel strict (11,25%) et de l'allaitement mixte (1,25%).

Ce résultat serait lié au fait que les femmes ont bien compris l'importance du lait maternel dans la croissance et le bien-être de leurs nouveau-nés.

CONCLUSION

La fréquence d'infection à VIH à la CPN au CMC de Matam était de 6,71%.

Le profil épidémiologique était celui d'une gestante jeune avec une prédominance des tranches d'âge 20-24 ans et 25-29 ans totalisant 71,19% ; de profession libérale et ménagère. Le stade I de l'OMS était le plus fréquent, avec une prédominance du VIH1.

La trithérapie ARV et le cotrimoxazole ont été prescrites chez les femmes enceintes séropositives (Option B de l'OMS). Tous les nouveau-nés ayant participé à l'étude ont bénéficié de la prophylaxie ARV.

La mise en œuvre de la PTME par l'administration d'ARV dès la première semaine de gestation pourrait bien réduire efficacement le taux d'infection chez les enfants. Nous recommandons la poursuite de la mise en œuvre de l'option B⁺ OMS qui consiste à mettre toute femme enceinte séropositive dès le dépistage sous trithérapie ARV à vie. Cette étude s'est confrontée aux problèmes des perdus de vue dans le suivi tant chez les mères (67,07%) que chez les nouveau-nés (62,50%).

REFERENCES

- Mbang D.** « Etat actuel de la prévention de la transmission mère-enfant du VIH/SIDA à Conakry » Thèse de Doctorat en Médecine UGANC 2012, 1382.
- Kéita L.** Recherche de l'infection à VIH chez les femmes enceintes consultant dans le service de Gynécologie-Obstétrique de l'Hôpital Niankoro Fomba de Ségou, Thèse de Doctorat en Médecine, Mali Mars 2008: 64.
- ONUSIDA :** Rapport mondial sur l'épidémie du SIDA, Décembre 2011 « *ONUSIDA/1136/JC 1700* ».
- MSP-GUINEE, PNPCSP/IST/VIH/SIDA,** « Manuel du participant à la formation en counselling sur le VIH/SIDA », 2007, 125, 177-214.
- Programme national de prise en charge sanitaire et de prévention des IST/VIH/SIDA (PNPCSP), Guinée.** *Revue conjointe de la PTME, PNPCSP Guinée* Octobre 2007 : 2.
- Oumarou IM.** « Caractéristiques épidémiologiques et prise en charge médicale des gestantes infectées par le VIH au Centre Médicale Communal (CMC) de Colèah » Thèse de Doctorat d'Etat en Médecine UGANC/2010,824
- Morin M, Potin J, Perrin C, Thiercelin N, Perrotin F.** Dépistage anténatal du VIH : connaissances, attitudes, croyances et comportements des femmes enceintes. Analyse des pratiques actuelles et impact de la mise en place d'un dépliant informatif .J. Gynécol Obstét et Biol réprod(2011) 40,216-224
- Berlioz-Arthaud A et Baumann F.** Séroprévalence du VIH chez les femmes enceintes de Nouvelle-Calédonie : bilan d'une année de surveillance. Bull soc pahol Exot, 2002, 95,2, 109-114
- Sylla M.** « Dépistage et suivi des femmes enceintes séropositives en consultation prénatale au centre médical communal de Ratoma », Thèse de Doctorat en Médecine, Université de Conakry, 2007, 959.
- Sobesky M, Zoccarato AM, Magnien C, Rocca-Serra P, Bissuel, Karaoui L, Carles G, Delattre P.** L'infection par le VIH chez la femme enceinte en Guyane française. Gynécologie Obstétrique et Fertilité 31(2003) 343-349
- Faucher Ph, Batallan A, Bastian H, Matheron S, Morau G, Madelenat P, Benifla JL.** Prise en charge des femmes enceintes infectées par le VIH à l'hôpital Bichat entre 1990 et 1998 : analyse de 202 grossesses Gynécologie Obstétrique Fertilité 2001 ; 29 : 211-25
- Aldhadhuri R.** «Prévention de la transmission mère-enfant du VIH et prise en charge de la femme enceinte séropositive : Expérience des sites PTME de Conakry », Thèse de Doctorat en Pharmacie, UGANC 2009, 123.
- Ida P.** Transmission mère-enfant au Cameroun: 1800 enfants sous ARV sur 4300 attendus, Med Trop. 2008 : 13.