

*Article original***Transmission de l'infection à VIH de la mère à l'enfant entre 2011 et 2017 au Burkina Faso**

Mother-to-child transmission of HIV in Burkina Faso between 2011 and 2017

A Kalmogho^{1*}, DL Dahourou², A Ky³, C Yonaba¹, Zoungrana¹, ART Ouédraogo¹, F Ouédraogo¹, O Sawadogo¹, C Boly¹, R Kaboré¹, Lassana Sangaré³, F Koueta¹**Résumé**

Introduction : le Burkina Faso a souscrit aux engagements internationaux pour l'élimination de l'épidémie au VIH/ Sida d'ici à 2030. C'est dans cet objectif que nous avons évalué la tendance de la transmission de l'infection à VIH de la mère à l'enfant entre 2011 et 2017.

Patients et méthodes : Il s'agit d'une étude transversale des échantillons de papier buvard séché ou DBS (Dried blood spots) envoyés au laboratoire du Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo à Ouagadougou, au Burkina Faso entre le 01/01/2011 et le 12/01/2017. La transmission mère-enfant du VIH a été définie comme un résultat de PCR positif. Le test de tendance de Cochran-Armitage a été utilisé pour étudier l'évolution de la transmission mère-enfant du VIH, et une régression logistique a été utilisée pour identifier ses facteurs associés.

Résultats : Au total, 3214 enfants ont été inclus dans notre étude. L'âge médian des nourrissons au dépistage était de 2,99 mois (IQR : 1,61-6,00), avec une prédominance féminine de 50,22%. Globalement, la transmission résiduelle du VIH était de 4,92%, cette proportion a significativement

diminué entre 2011 (8,15%) et 2017 (3,44%) ($p=0,007$). Ajusté sur le mode d'alimentation de l'enfant et sur l'option de la prévention de la transmission mère-enfant (PTME) du VIH, être âgé de plus de 4 mois au dépistage [OR=4,29 $p<0,00$] ; le sexe féminin [OR=1,49 $p=0,02$] ; l'initiation du traitement antirétroviral chez la mère après l'accouchement [OR=8,88 ; $p<0,00$] ; l'absence de PTME chez l'enfant [OR=3,89 ; $p<0,00$] ; étaient associés à la transmission verticale du VIH.

Conclusion : Le taux de transmission demeure élevé dans les formations sanitaires qui ont le laboratoire national de bactériologie et de virologie du CHUYO comme laboratoire de référence. Il y'a nécessité d'améliorer les interventions chez le couple mère-enfant en matière de prévention de la TME du VIH pour atteindre l'objectif national d'ici à 2020.

Mots-clés : PTME/VIH, laboratoire national de bactériologie et de virologie CHU-YO, facteurs associés.

Abstract

Introduction Burkina Faso has endorsed international commitments to eliminate the HIV / AIDS epidemic by 2030. We assessed the trend in

mother-to-child transmission (MTCT) rate of HIV infection between 2011 and 2017 in the University Hospital Yalgado Ouedraogo referral laboratory and identified its associated factors.

Patients and methods This is a cross-sectional study of samples of dried blotch paper or DBS (Dried Blood Spots) sent to the laboratory of the Yalgado Ouedraogo University Hospital Center in Ouagadougou, Burkina Faso between 01/01/2011 and the 01/12/2017. Mother-to-child transmission of HIV was defined as a positive PCR result. The Cochran-Armitage trend test was used to study the evolution of mother-to-child transmission of HIV, and a logistic regression was used to identify its associated factors.

Results From 2011 to 2017, a total of 3214 children PCR testing were performed. The children's median age at HIV diagnosis was 2,99 months (Interquartile range (IQR): 1.61-6.00), 50,22% were female. Overall, residual transmission of HIV was 4.92%, this proportion significantly decreased between 2011 (8.15%) and 2017 (3.44%) ($p = 0.007$). Adjusted for child feeding and PMTCT prevention option, aged > 4 months at screening [OR = 4.29 $p < 0, 00$]; female sex [OR = 1.49 $p = 0.02$]; initiation of antiretroviral therapy in the mother after delivery [OR = 8.88; $p < 0.00$]; the absence of PMTCT in children [OR = 3.89; $p < 0.00$]; were associated with vertical transmission of HIV.

Keywords PMTCT of HIV, national laboratory of bacteriology and virology of the University Hospital of Yalgado Ouedraogo, associated factors.

Introduction

Malgré les progrès importants réalisés en matière de prévention de la transmission mère-enfant du virus de l'immunodéficience humaine (VIH), l'infection pédiatrique à VIH demeure un problème de santé publique [1]. En 2016, on dénombrait dans le monde 36,7 millions de personnes vivant avec le VIH dont

2/3 en Afrique [2].

En 2016, environ 160000 nouvelles infections à VIH ont été enregistrées chez les enfants dans le monde [3].

Au cours de la même année le Burkina Faso a notifié environ 110000 PVVIH [4] dont 13 000 enfants de moins de 15 ans [5]. Parmi les adultes infectés par le VIH, 57 000 étaient des femmes dont certaines enceintes [6]. La couverture des femmes enceintes vivant avec le VIH en traitement antirétroviral pour prévenir la transmission du VIH à leur enfant était estimée à [5]. La transmission verticale de l'infection à VIH dépend de la charge virale de la mère, et est conditionnée entre autres par le moment du dépistage et du traitement (pendant et après la grossesse), les modalités d'accouchement, le terme de la grossesse et le type d'allaitement choisi par la femme [1]. Ces données biologiques et épidémiologiques ont permis d'asseoir les bases de la prévention de la transmission verticale du VIH, principale voie de contamination chez l'enfant. Ainsi, des stratégies ont pu ainsi être définies pour réduire le risque de transmission du VIH de la mère à l'enfant fondées sur l'utilisation de régimes courts et longs d'antirétroviraux, associés à l'application de mesures obstétricales et d'alimentation à moindre risque.

Au Burkina Faso, l'offre des soins en pratique de prévention de la transmission mère-enfant (PTME) s'est progressivement améliorée. En effet en fin Décembre 2015 le taux de couverture des sites assurant la PTME était de 98,22% [6] avec un taux d'adhésion des femmes enceintes à la PTME de 86,14%. Ce taux reste [6] encore en deçà de l'objectif national fixé à 90%. En ce qui concerne le taux de transmission résiduelle, il est passé de 5,30% en 2014 à 4,95% en 2015 [6]. Pourtant, le Burkina Faso a souscrit aux engagements internationaux visant à l'élimination de l'épidémie du VIH/Sida d'ici à 2030. De ce fait, en 2017, le programme de prévention de la transmission mère-enfant avait pour objectif de tendre vers l'élimination

de la transmission mère-enfant en réduisant le taux de transmission de 8,2% en 2016 à 2% d'ici 2020 [5]. C'est dans cette optique, que la présente étude a été initiée pour évaluer la transmission de l'infection à VIH de la mère à l'enfant dans le cadre du programme PTME du 1er Janvier 2011 au 31 Décembre 2017 dans les formations sanitaires qui réalisent le dépistage précoce du VIH la PCR chez les nourrissons au laboratoire national de bactériologie virologie du Centre Hospitalier Universitaire (CHU) Yalgado Ouédraogo.

Méthodologie

Type et période d'étude

Nous avons conduit une étude transversale des échantillons de papier buvard séché ou DBS (Dried blood spots) envoyés au laboratoire du CHU Yalgado Ouédraogo à Ouagadougou, au Burkina Faso entre le 01/01/2011 et le 12/01/2017 dans le cadre du programme PTME.

Cadre d'étude

L'étude a eu lieu dans les services de pédiatrie et de bactériologie virologie du CHU Yalgado Ouédraogo de Ouagadougou.

Ces échantillons biologiques provenaient de neuf des 13 directions régionales dont 2 Centres Hospitaliers Nationaux (CHN), 5 Centres Hospitaliers Régionaux (CHR) et 28 Centres Médicaux avec Antennes Chirurgicales (CMA).

Population d'étude

Tous les DBS des nourrissons suivis dans le cadre de la PTME du 01/01/2011 au 31/12/2017 au Burkina Faso dans les sites PTME qui réalisent le dépistage précoce de l'infection à VIH chez les enfants au CHU Yalgado Ouédraogo ont été inclus dans cette étude.

Collecte des données

Entre 2011 et 2015, le protocole national recommandait l'Option A pour la PTME. L'option consiste à un traitement à base de la zidovudine (AZT) dès la 14^{ème} semaine de grossesse chez

la mère puis de la nivérapine (NVP) en début du travail, ensuite AZT + lamuvidine (3TC) au cours du travail, de l'accouchement et pendant 7 jours après l'accouchement ; -chez le nourrisson allaité, l'administration quotidienne de NVP ou AZT à partir de la naissance jusqu'à une semaine après l'arrêt de l'allaitement maternel et pour les nourrissons qui n'est pas allaité l'administration de la NVP ou AZT pendant 6 semaines. L'Option B+ était le régime thérapeutique utilisé de 2015 à 2017. Elle consiste à un traitement de la mère par la combinaison TDF / FTC / EFV ou TDF/FTC+LPV/r et le nouveau-né allaité ou non, l'administration de la NVP ou AZT tous les jours de la naissance jusqu'à l'âge de 6 semaines. Une PCR (polymérase Chain Reaction) ADN du VIH faites à partir des échantillons de sang total prélevés sur tubes EDTA ou des prélèvements sanguins réalisés au talon ou au gros orteil du nouveau-né/nourrisson sur DBS a été réalisé pour le dépistage précoce du VIH pédiatrique.

Analyse des données

La transmission mère enfant du VIH a été définie par un résultat positif à la PCR ADN du VIH. Les délais de transmission et d'analyse des prélèvements pour la PCR ont été calculés en soustrayant la date de réception à la date de prélèvement et la date de sortie à la date de prélèvement. Les variables qualitatives ont été décrites par leur effectif et fréquence. Les variables quantitatives ont été décrites par leur médiane et intervalle interquartile. Un test de tendance Cochran-Armitage a été utilisé pour comparer l'évolution de la transmission résiduelle du VIH de la mère à l'enfant. Pour étudier les facteurs associés à la transmission résiduelle du VIH, une régression a été réalisée. Les variables associées à l'analyse univariable au seuil de 25% ont été retenues pour le modèle plein. Le modèle final a été obtenu par une stratégie descendante manuelle pas à pas, en retirant à chaque étape la variable non significative au seuil de 5%. Les analyses ont été réalisées à l'aide des logiciels EPI info 7.2.2.6 et SAS 9.4

Aspects éthiques et déontologiques

Cette étude a utilisé des données collectées dans le cadre du programme PTME. Les données ont été extraites par les responsables du laboratoire en assurant l'anonymat. Aucune donnée permettant d'identifier le patient autre que le numéro d'identification non identifiant ne figurait dans la base de données.

Résultats

Entre le 01/01/2011 et le 31/12/2017, 3214 prélèvements ont été réalisés et envoyés au laboratoire du CHUYO

Caractéristiques sociodémographiques, biologiques et thérapeutiques des mères et des nourrissons

La distribution de la population en fonction de la direction régionale et du district sanitaire est représentée dans le tableau I. La majorité des prélèvements soit 67,05% (2155/3214) provenait de la région sanitaire du Centre, et 25,45% (818/3214) de l'ensemble des prélèvements provenaient du CHU Yalgado Ouédraogo.

L'âge médian était de 2,99 mois (IQR : 1,61-6,00). Les nourrissons de moins de 4 mois représentaient 50,37 % (1619/3214) ; 50,22% (1614/3214) des enfants étaient des filles. Au total 1727 sur 3214 (53,73%) des mères étaient déjà sous trithérapie antirétrovirale à vie avant la grossesse. Les nourrissons ayant bénéficié de la PTME représentaient 84,85% (2727/3214) et ceux ayant bénéficié de la chimioprophylaxie contre les infections opportunistes à base du cotrimoxazole représentaient 16,24% (522/3214). (Tableau II)

Le délai médian d'acheminement des prélèvements des nourrissons exposés au VIH 11,00 (IQR : 0,00-37,00). Le délai médian d'analyse des prélèvements était de 21,00 (IQR : 13,00-41,00).

La proportion de DBS positif était respectivement de 8.15%, 5,70, 4,98 et 3.70 en 2011, 2013, 2015 et 2017. Globalement, la transmission résiduelle du VIH de la mère à l'enfant a diminué, passant de 8%

en 2011 à 4% en 2017 ($p = 0,007$) (Figure 1).

Facteurs associés à la transmission de l'infection à VIH de la mère à l'enfant.

En analyse univariée, l'âge, le sexe, l'allaitement, le programme PTME chez l'enfant et chez la mère ainsi que l'option PTME étaient associés à la transmission du VIH.

Les nourrissons à un âge avancé (plus de 4 mois), ceux de sexe féminin, et ceux ayant bénéficié de l'allaitement artificiel exclusif ou plus grave de l'allaitement mixte comparé à ceux qui avaient bénéficié de l'allaitement maternel avaient un risque significativement plus accru d'être positif au VIH. Par contre, les nourrissons ayant bénéficié de la PTME, les mères ayant initié rapidement le traitement antirétroviral (avant ou pendant la grossesse) et tous deux ayant bénéficié de l'option B+ avaient moins de risque d'être positif au VIH. (Tableau III)

En analyse multivariée ajustée, les tranches d'âge de 4 à 12 mois [OR=4,294 (2,729-6,757), $p < 0,0001$] et de plus de 12 mois [OR=5,511 (3,090-9,827), $p < 0,0001$], le sexe [OR=1,497 (1,057-2,121), $p = 0,0232$], la PTME mère [OR=8,884 (3,333-23,680), $p < 0,0001$] et enfant [OR=3,973 (2,695-5,857), $p < 0,0001$] restaient très statistiquement liés à la transmission résiduelle du VIH. (Tableau IV)

Tableau I : Répartition des DBS reçus dans le cadre de la PTME au laboratoire du CHU Yalgado Ouédraogo, 2011-2017 (N=3214).

Variables		Effectifs/ Site PTME	Pourcentage
Directions Régionales	Districts Sanitaires	(n)	(%)
Centre	Kossodo	132	4,11
	Nongr-massom	447	13,91
	Sig-noghin	478	14,87
	CHU-YO	818	25,45
	Boulmiougou	228	7,09
	CHUP-CDG	1	0,03
	Baskuy	47	1,46
	CMA/SCHIPHRA	4	0,13
	Total	2155	67,05
Nord	Titao	20	0,62
	Ouahigouya	21	0,65
	Yako	15	0,47
	Seguenega	2	0,06
	Thiou	1	0,03
	Total	59	1,83
Est	Fada	76	2,37
	Bogandé	11	0,34
	Manni	20	0,62
	Total	107	3,33
Centre-Nord	Kaya	100	3,11
	Kongoussi	114	3,55
	Barsalgho	21	0,65
	Boussouma	18	0,56
	Tougouri	6	0,19
	Total	259	8,06
Centre-Ouest	Koudougou	220	6,85
	Réo	118	3,67
	Léo	4	0,12
	Sabou	3	0,09
	Total	345	10,73
Sahel	Sebba	62	1,93
	Dori	93	2,89
	Gorom-Gorom	59	1,84
	Djibo	28	0,87
	Total	242	7,53
Centre-Sud	Kombissiri	17	0,53
	Saponé	23	0,72
	Total	40	1,25
Centre-Est Haut-Bassin	Ouargaye	6	0,19
	Lena	1	0,03
TOTAUX		3214	100,00

Tableau II : Caractéristiques des enfants dont les DBS ont été reçus dans le cadre de la PTME au laboratoire du CHU Yalgado Ouédraogo, 2011-2017

Tranches d'âge (mois)	Effectifs (n)	Pourcentage (%)
<4	1619	50,37
[4-12]	867	26,98
>12	218	6,78
Non précisé	510	15,87
Statut sérologique de la mère	Effectifs (n)	Pourcentage (%)
VIH1+	2282	71,00
VIH1/2+	43	1,34
VIH2+	38	1,18
Indéterminé	7	0,22
Non précisé	844	26,26
Durée du traitement ARV de la mère		
Non précisé	847	26,35
Trithérapie ARV	1727	53,73
Pendant la grossesse	604	18,79
Après accouchement	36	1,12
Total	3214	100,00
PTME chez l'enfant		
Oui	2727	84,85
Non	487	15,15
Total	3214	100,00
Cotrimoxazole chez l'enfant		
Non précisé	2599	80,86
Oui	522	16,24
Non	93	2,89

Tableau III : Comparaison des facteurs associés à la transmission mère-enfant du VIH (en fonction du résultat positif) en analyse univariée.

Variabiles	PCR Négative, n (%)	PCR Positive, n (%)	OR	IC 95%	p
AGE [mois (n=3026)]					
<4	1503 (49,67%)	29 (0,96%)	1		
[4-12]	751 (24,82%)	76 (2,51%)	5,245	3,389-8,117	<0,0001
>12	175 (5,78%)	32 (1,06%)	9,477	5,599-16,042	<0,0001
Manquant	439 (14,51%)	21 (0,69%)	2,479	1,400-4,391	0,0018
SEXE (n=3026)					
Masculin	1433 (47,36%)	66 (2,18%)	1		
Féminin	1435 (47,42%)	92 (3,04%)	1,392	1,006-1,926	0,0458
Alimentation avant 4 mois (n=3026)					
Allaitement maternel exclusif	2185 (72,21%)	108 (3,57%)	1		
Allaitement artificiel exclusif	302 (9,98%)	11 (0,36%)	0,737	0,392-1,386	0,3437
Allaitement mixte	76 (2,51%)	16 (0,53%)	4,259	2,402-7,552	<0,0001
Non précisé	305 (10,08%)	23 (0,76%)	1,526	0,958-2,431	0,0755
Option (n=3026)					
A	1712 (56,58%)	105 (3,47%)	1		
B+	1156 (38,20%)	53 (1,75%)	0,748	0,533-1,049	0,0922
PTME enfant (n=3026)					
Oui	2500 (82,62%)	82 (2,71%)	1		
Non	368 (12,16%)	76 (2,51%)	6,297	4,524-8,765	<0,0001
PTME mère (n=3026)					
HAART	1598 (52,81%)	36 (1,19%)	1		
Pendant la grossesse	551 (18,21%)	21 (0,69%)	1,692	0,979-2,923	0,0595
Après accouchement	28 (0,93%)	6 (0,20%)	9,512	3,710-24,389	<0,0001
Non précisé	691 (22,84%)	95 (3,14%)	6,103	4,116-9,048	<0,0001

Tableau IV : Analyse multivariée ajustée des facteurs associés à la transmission mère-enfant du VIH

Variabiles	OR	IC 95%	p
AGE (mois)			<0.0001
<4	1		
[4-12]	4,294	2,729-6,757	<0,0001
>12	5,511	3,090-9,827	<0,0001
Manquant	1,951	1,055-3,608	0,0331
Sexe			0,0232
Masculin	1		
Féminin	1,497	1,057-2,121	
Alimentation avant 4mois			0.0196
Allaitement maternel exclusif	1		
Allaitement artificiel exclusif	0,841	0,428-1,651	0,6142
Allaitement mixte	1,720	0,883-3,351	0,1111
Non précisé	0,533	0,316-0,899	0,0183
Option			0,7845
A	1		
B+	0,947	0,643-1,396	
PTME enfant			<0,0001
Oui	1		
Non	3,973	2,695-5,857	
PTME mère			<.0001
HAART	1		
Pendant la grossesse	1,473	0,830-2,614	0,1853
Après accouchement	8,884	3,333-23,680	<0,0001
Non précisé	3,758	2,427-5,818	<0,0001

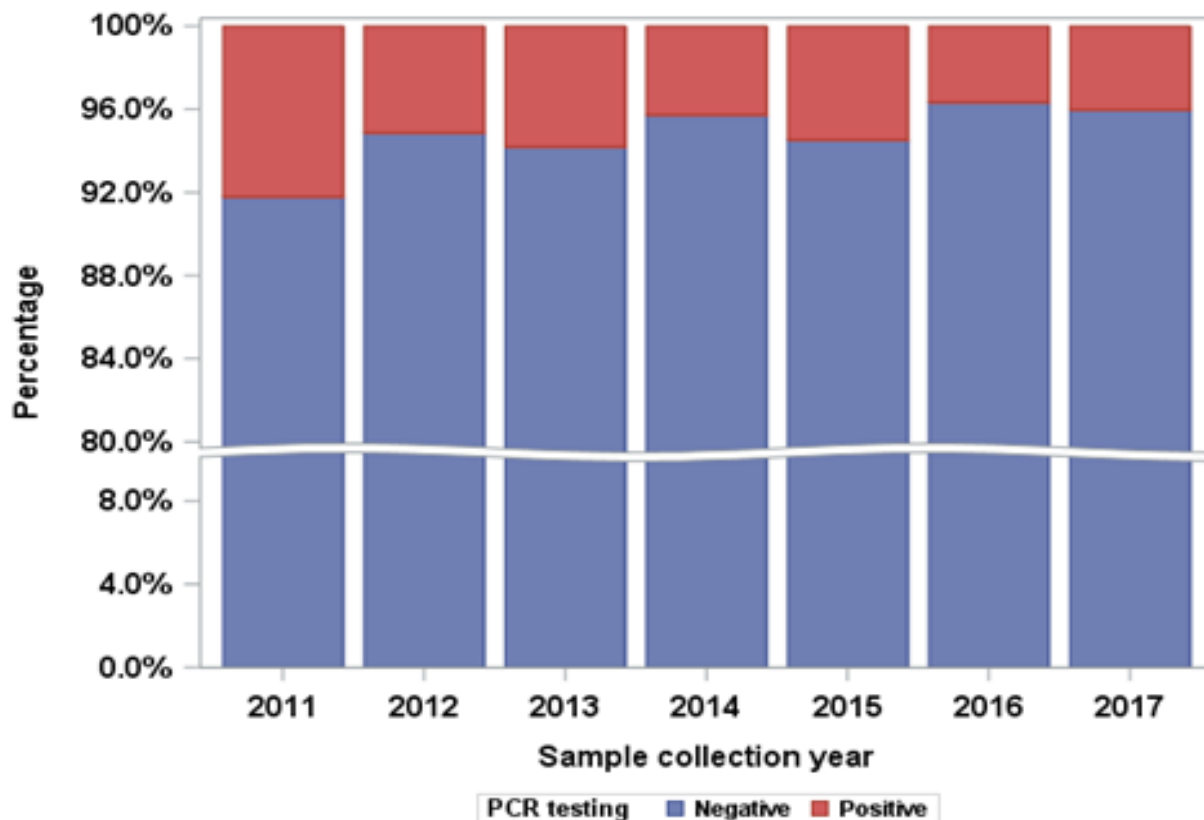


Figure 1 : évolution de la transmission résiduelle de la mère à l'enfant de l'infection à VIH au laboratoire du CHU Yalgado Ouédraogo, 2011-2017.

Discussion

La majorité des prélèvements soit 67,05% ont été réalisés dans la région du Centre et le CHUYO représentait 25,45% de l'ensemble des prélèvements. Après la région du Centre viennent celle du Centre-ouest, du Centre-nord, du Sahel avec respectivement 10,73%, 8,06% et 7,53. Cette différence dans les régions pourrait s'expliquer par une répartition nationale pour l'analyse des prélèvements de la PCR par centre et par district sanitaire a été établie pour le pays, [7] et par la différence de prévalence du VIH selon les régions du Burkina Faso.

L'âge moyen du diagnostic était de 4,90 mois avec 50,37 % de la population qui avaient moins de 4 mois. Nos résultats sont proches d'autres auteurs au Burkina Faso [8] (5,93 mois), en République Démographique du Congo [9] (4,3 mois), au Cameroun [10,11] (respectivement 4 et 5,1 mois) mais des âges de dépistage plus bas de 6 semaines

ont été retrouvé au Nigéria [12] et en Afrique du Sud [13].

Ces observations témoignent d'un début tardif du diagnostic précoce des nouveau-nés et des nourrissons dans les formations sanitaires qui envoient leurs échantillons biologiques au laboratoire du CHUYO conformément à la répartition faites par le Ministère de la Santé. Selon le protocole national du programme PTME, le dépistage précoce devrait commencer dès la 6^{ème} semaine de vie de l'enfant [2,7]. Ce retard pourrait être lié à l'insuffisance de l'offre de la PCR (proposition tardive du test par les prestataires de soins PTME, rupture en intrant etc.) ou lié aux mères, ce qui poserait le problème de suivi des enfants exposés dans ces structures.

Les nourrissons dont les mères avaient bénéficié du programme de la PTME représentaient 84,85%. Ces résultats sont inférieurs aux chiffres attendus par le programme de l'élimination de la transmission mère-enfant du VIH (eTME) qui veut que 95% des

femmes vues en CPN doivent bénéficier d'un test de dépistage VIH et doivent être mises sous trithérapie ARV en cas de séropositivité [14]. Ce constat témoigne du retard de diagnostic et de prise en charge dans notre contexte. Des résultats inférieurs aux nôtres (75,12%) sont trouvés en Tanzanie [15]. Notre étude montre un long délai de transmission et d'analyse des prélèvements. Les longs délais de transmission et d'analyse pourraient avoir un impact négatif sur le suivi de ces nourrissons exposés au VIH d'une part du fait que les mères qui viennent en consultation sont démotivées par l'absence des résultats, et d'autre part cela augmente le délai de mise en route de la trithérapie antirétrovirale pour les enfants infectés qui augmente leur taux de morbidité et de mortalité.

De 2011 à 2017, la transmission résiduelle a globalement diminué mais n'était pas constante et oscillait entre les taux plus élevés de 8,15% en 2011 et celui le plus bas de 3,70% en 2017. Des auteurs ont aussi constaté la baisse de la transmission verticale du VIH avec l'application des différents programmes pour la PTME de l'OMS. Au Nigéria [16] on constatait une régression qui passait de 17,8% en 2007 à 2% en 2013 et en Ethiopie [17] de 5,3% à 3,3% de 2005 à 2013. Cela témoigne de l'efficacité de la PTME. Parvenir à des chiffres plus bas est donc réalisable en mettant convenablement en œuvre le programme PTME.

En analyse multivariée ajustée, les tranches d'âge, le sexe, l'allaitement, et la PTME mère et enfant restaient très statistiquement liés à la transmission résiduelle du VIH.

Les nourrissons bénéficiant d'un dépistage après 4 mois avaient un risque significativement plus accru d'être contaminés par le VIH comparativement à ceux ayant effectué le test avant 4 mois. Ce risque augmentait avec l'augmentation de l'âge de dépistage des nourrissons c'est ainsi que ceux de 4 à 12 mois avaient un risque cinq fois plus élevé [OR= 5.245 (IC95 % : 3,389-8,117), $p<0.0001$] de contamination verticale du VIH et ceux de plus

de 12 mois avaient un risque neuf fois plus élevé [OR= 9,477 (IC95 % : 5,599-16,042), $p<0.0001$]. Au Cameroun [10] le risque était six fois plus accru pour les nourrissons de plus de 6 mois par rapport à ceux qui en avaient moins de 6 mois [OR=6,5 (1,4-29,3), $p=0,014$]. En Uganda [18] les nouveau-nés inclus au programme dès la naissance à 6 semaines présentaient un très faible risque d'être contaminé soit [OR=0,08 (0,03-0,20), $p<0.001$]. Ces résultats montrent que plus l'âge de dépistage du nourrisson avancé et plus il a de risque de n'avoir pas bénéficié du programme PTME.

Les nourrissons de sexe féminin avaient un risque plus élevé d'être contaminés par le VIH comparés à ceux du sexe masculin [OR=1,392 (IC95%= 1,006-1,926), $p= 0,0458$].

D'autres auteurs retrouvaient plutôt un risque plus élevé chez les nourrissons de sexe masculin, le, mais aucun de leurs résultats n'étaient statistiquement significatifs [10, 19, 20]. La prépondérance du sexe masculin dans les facteurs associés de la transmission du VIH de la mère à l'enfant est souvent décrite mais sans aucune explication [7,14]. Dans notre étude, les nourrissons nourris à l'allaitement mixte avaient un risque accru d'être contaminés par le VIH [OR= 4.259 (IC95 % : 2.402-7.552), $p<0.0001$]. Par conséquent l'allaitement mixte devrait être déconseillé aux parents pour réduire les risques de transmission verticale du VIH. De nombreuses études au Cameroun, [10,11] [OR=11,6 (2,8-52,3), $p<0,001$] et [OR=10,1 (1,5-13), $p=0,02$], en République Démocratique du Congo [9] [OR=12,6 (1,3-115,9), $p=0,0204$], d'Ethiopie [21] [OR=12,5 (2,9-52,7), $p=0,000$] s'accordaient sur cette évidence.

Comparée à l'option B+, l'option A possédait un taux de transmission plus élevé que celui de l'option B+. En effet participer à l'option A entraînait un risque accru de transmission mère-enfant du VIH [OR=0,748 (IC95% : 0,533-1,049), $p=0,0922$] qui n'était pas statistiquement significatif. L'option B+ était donc plus bénéfique et justifiait que le

programme soit passé à cette option rapidement. Cela confirme l'efficacité de la trithérapie antirétrovirale dans le contrôle de la transmission de l'infection VIH de la mère à l'enfant.

Les mères chez qui le traitement ARV avait été initié pendant la grossesse, avaient un risque élevé de contaminer leur enfant [OR=1.692 (IC95% : 0.979-2.923), $p=0.0595$] que celles chez qui le traitement avait été initié avant la grossesse. Celles chez qui le traitement était initié après l'accouchement avaient un risque de transmission mère-enfant neuf fois plus accru [OR=9.512, (IC95% : 3.710-24.389), $p<0.0001$]. En analyse multivariée, le délai d'initiation du traitement restait très significativement associé à la transmission mère-enfant du VIH. Ces résultats confirmaient que le traitement ARV, quand il était vite initié chez la mère de préférence dès le dépistage avait un effet protecteur pour le nouveau-né [9, 11, 13, 17, 19, 21, 23].

Chez les nourrissons qui n'avaient pas bénéficié du programme de la PTME, le risque de contamination verticale était significativement très élevé comparé à ceux qui en avaient bénéficié. Ils avaient un risque six fois plus élevé d'être contaminés par le VIH [OR=6,297, (IC95% : 4,524-8,765), $p<0,0001$]. L'absence de PTME à la naissance augmentait significativement le risque de transmission résiduelle et avait été constatée par plusieurs auteurs comme un facteur associé à la transmission du VIH avec des seuils variant d'une étude à l'autre [9-11, 17, 21, 22, 24].

Notre étude présente certaines limites. Les données numériques de certains patients n'étaient pas complètes. Ces données manquantes pourraient limiter la précision de nos estimations. Certains facteurs associés rapportés dans la littérature n'ont pas pu être étudiés tels que la date de sevrage, la charge virale de la mère et l'alimentation après 4 mois faute d'insuffisance d'informations et d'existence de données inutilisables dans la base de données. Cependant, notre étude a le mérite d'analyser une

grande base de laboratoire de référence qui couvre 9 des 13 régions sanitaires du pays pour avoir des données réelles non basées sur des projections ou des sites sentinelles.

Conclusion

La transmission mère-enfant du VIH demeure élevée dans les formations sanitaires qui ont le laboratoire national de bactériologie et de virologie du CHUYO comme laboratoire de référence. L'efficacité de la PTME a été prouvée au cours de notre étude et certains facteurs associés à la transmission verticale ont été retrouvés tels que : l'âge au dépistage, le sexe, l'adhésion ou non au programme de la PTME et le type d'alimentation. La maîtrise de ces facteurs pourrait contribuer à réduire davantage le taux de transmission résiduelle du VIH de la mère à l'enfant. Toutefois plusieurs écueils à l'application de la PTME ont pu également être identifiés tels que le retard dans l'initiation du traitement antirétroviral chez la mère, la difficulté du dépistage précoce de l'enfant ainsi que le retard de transmission et d'analyse des prélèvements. Ils constituent un frein dans la prise en charge adéquate des nourrissons exposés au VIH. Il est donc nécessaire d'assurer le dépistage du VIH et d'initier précocement le traitement chez les femmes en âge de procréer et chez les femmes déjà enceintes au cours de leur suivi dans le but de poursuivre la réduction du taux de transmission résiduelle et d'atteindre l'objectif du programme de l'eTME des 95%-95%-95% (voir 95% des femmes enceintes en CPN, réaliser le test de dépistage VIH lors de la CPN des 95% des femmes enceintes et mettre sous traitement ARV 95% des femmes enceintes séropositives[14]) à l'horizon 2020.

***Correspondance :**

Angèle Kalmogho
zangele2001@yahoo.fr

Disponible en ligne : 20 Mars 2020

1 Département de pédiatrie, Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo (CHU YO) Burkina Faso.

2 Département Biomédical/Santé Publique, Institut de Recherche en Sciences de la Santé, Burkina Faso

3 Service de Bactériologie-Virologie, Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo, Ouagadougou, Burkina Faso

© Journal of african clinical cases and reviews 2020

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

[1] Tindyebwa D, Kayita J, Musoke P, Eley B, Nduati R, Coovadia H, et al. Manuel sur le SIDA pédiatrique en Afrique. Kampala, Uganda, ANECCA, 2017. Disponible sur https://anecca.org/wp-content/uploads/2017/12/FR-HIV-in-Africa_web.pdf

[2] OMS. Stratégie mondiale du secteur de la santé contre le VIH 2016-2021. Vers l'élimination du SIDA. Juin 2016 ; OMS : WHO/HIV/2016.05 : 59p.

[3] UNAIDS-data-2018_en.pdf [Internet]. [cité 3 sept 2019]. Disponible sur: https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/unaids-data-2018_en.pdf

[4] bf.undp.org [internet].bf : pnud.c2016-2020[mise à jour 2018, consulté 29 September 2018]. Disponible sur : http://www.bf.undp.org/content/burkiba_faso/fr/home/about-us.html.

[5] UNICEF. [unicef.org/fr](http://www.unicef.org/bfa/french/media_11826.html) [internet]. Paris. UNICEF. 2018 [consulté le 01/04/2018]. Disponible sur : https://www.unicef.org/bfa/french/media_11826.html

[6] GARPR. Rapport d'activité sur la riposte au SIDA au Burkina Faso. Mars 2016. 5ème volume. Disponible sur : www.unaids.org.4

[7] Ministère de la santé, Direction de la santé de la mère et de l'enfant : programme national de prévention de la transmission mère-enfant du VIH 2011-2015 révisées.79p

[8] Nikiema A. mortalité hospitalière et survie chez les enfants sous traitement antirétroviral au Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo (Burkina Faso). Université de Ouagadougou, UFR/SDS ;2016. Thèse N°97, 144p

[9] Mukuku O, Ngwej DT, Mudekereza R, Karaj E, Odimba E, Luboya O et al. Etude de facteurs de risque de latransmission du VIH de la mère à l'enfant dans la stratégie « option A » à Lumumbashi, République Démocratique du Congo. PAMJ. 09 Septembre 2015 ; 22 :18. Doi :10.11604/pamj.2015.22.18.7480.

[10] Nioubiap J, Bongoe A, Demanou S. Mother-to-child transmission of HIV: findings from an Early Infant Diagnosis program in Bertoua, Eastern Cameroon. PAMJ. 21 Juin 2013 ; 15 :65. Doi : 10.11604/pamj.2013.15.65.2551.

[11] Essomba NE, Adiogo D, Lehman LG, Ngaba GP, Coppieters Y. Facteurs prédictifs de naissance d'un nouveau-né séronégatif issu d'une mère séropositive au VIH à Douala. Health sciences and diseases [internet]. 03 Décembre 2017 [consulté le 01/04/2018] ; 19(1) :1-9. Disponible sur : www.hsd-fmsb.org.

[12] Iloh KK, Iloh NON, Ikefuna AN, Ibeziako NS, Ubesie AC, Emodi IJ. Determinants of mother-to-child transmission of HIV despite PMTCT interventions in Enugu, Nigeria. S Afr J CH. April 2015; 9(2) : 49-52. DOI:10.7196/SAJCH.803.

[13] Akinsanya OS, Wiseberg-Firtell JA, Akpomimie G, Adeniyi OV, Kaswa RP. Evaluation of the prevention of mother-to-child transmission programme at a primary health care centre in South Africa. S Afr Fam Pract [internet]. 2017 [consulté le 01/04/2018] ; 59(2) :56-60.

[14] Ministère de la Santé, Direction de la Santé de la Famille : Plan d'Élimination de la Transmission Mère-Enfant du VIH 2017-2022. Burkina Faso ; 100p.

[15] Mirambo M, Simon C, Kajura A; Kidenya B, Mushi M, Mtebe M et al. Reduction of HIV transmission rates from mother to child in the era of antiretroviral therapy in the Lake Victoria zone, Tanzania. Tan J Health Res. 3 July 2015; 17 (3): 1-7.

[16] Chukwuali L, Eke N, Basse M. Trends in the prevalence of human immunodeficiency virus among pregnant women in Keffi, North Central Nigeria. Trop J Obstet Gynaecol. Aout 2014 ; 31 (2) :16-21.

[17] Mirkuzie A. Implementation and outcomes of guideline revisions for the prevention of mother-to-child HIV transmission in Mother Support Programme, Addis Ababa, Ethiopia. PLoS ONE. 2018; 13 (6): 1-15.

[18] Mukhtar-Yola M, Otuneye A, Mairami A, Wey Y, Nwatah V, Audu L. Audit of Prevention of Mother-to-Child Transmission Programme interventions in HIV-Exposed Children at National Hospital, Abuja, Nigeria. Niger Postgrad Med J. 2018; 25: 27-31.

[19] Bajunirwe F, Massaquoi I, Asimwe S, Kanya M, Arts E, Whalen C. Effectiveness of nevirapine and zidovudine in a pilot program for the prevention of mother-to-child transmission of HIV-1 in Uganda. Afr Health Sci. 2004; 4(3):146-154.

[20] Bokharaei-Salim F, Kalantari S, Gholamypour Z, Najafi A, Keyvani H, Esghaei M et al. Investigation of the effects of a prevention of mother-to-child HIV transmission program among Iranian neonates. Archives of Virology. 2018; 163:1179-1185.

[21] Beyene G, Dadi L, Mogas S. Determinants of HIV

infection among children born to mothers on prevention of mother to child transmission program of HIV in Addis Ababa, Ethiopia: a case control study. *BMC infectious diseases*. 2018; 18: 327.

[22] Ky A, Sanou M, Touguyeni L, Diallo I, Ouédraogo S, Catrayé J et al. Residual mother-to-child transmission of HIV in Burkina Faso. *AFR.J.CLN.EXPER.MICROBIOL*. May 2017 ;18 (2):102-109.

[23] Izudi J, Apangu P, Bajunirwe F, Mulogo, Batwala V. high baseline CD4 count and exclusive breastfeeding are associated with lower rates of mother to child HIV transmission in Northwestern Uganda: a two-year retrospective cohort study. *Adv Pub Health*. 2018; 1-8.

[24] Sowale O, Babayemi O, Obi C, Itiola A, Erhunmwunse Y, Melvin S. Risk factors for perinatal transmission of HIV among Women attending prevention of mother-to-child transmission clinics in Northwest Nigeria. *AIDS care*. 20 September 2018; 1360-0451.

Pour citer cet article

A Kalmogho, DL Dahourou, A Ky, C Yonaba, Zoungrana, ART Ouédraogo et al. Transmission de l'infection à VIH de la mère à l'enfant entre 2011 et 2017 au Burkina Faso. *Jaccr Africa 2020; 4(1): 465-482*