

# Prevenzione della Trasmissione Madre-Bambino (PTMB) dell'HIV.

Centro Medico San Camillo (CMSC) di Ouagadougou, Burkina Faso

---

Virgilio Petra, *Epidemiologo*; Salvatore Pignatelli, *Pediatra*;  
Jacques Simporé, *Genetista Molecolare*;  
Francesco Castelli, *Infettivologo*;  
Salvatore Musumeci, *Pediatra e Genetista delle Popolazioni*

## INTRODUZIONE

In Burkina Faso, circa 40.000 persone vengono ogni anno infettate dal virus dell'AIDS, tra cui oltre 10.000 bambini contaminati dalla madre durante la gravidanza [OMS 2004], al momento del parto e nel corso dell'allattamento. Per far fronte a questa situazione, una delle più critiche dell'Africa occidentale, il Ministero della Sanità ha adottato un programma nazionale di prevenzione della trasmissione verticale dell'HIV, identificando il Centro Medico San Camillo di Ouagadougou come sito pilota in cui testare l'accettabilità e la fattibilità dei protocolli raccomandati dall'OMS [Rapport technique N° 1 du Centre Médical Saint Camille, 2002]. L'accesso a questi protocolli, la cui efficacia ed innocuità è già stata dimostrata, è totalmente gratuito grazie all'iniziativa OMS/Italia per la lotta all'AIDS in Africa e al contributo dell'UNICEF [Rapport technique N° 2 du Centre Médical Saint Camille, 2003].

Dopo alcuni mesi impiegati per costituire un'équipe responsabile nel coordinamento delle attività e per formare il personale, dal maggio 2002 le nuove equipe sono divenute effettivamente disponibili. A partire da questa data, tutte le donne in gravidanza che frequentano il consultorio materno-infantile (SMI) del Centro Medico possono quindi, se lo desiderano, effettuare il test di individuazione dell'AIDS, che è preceduto e seguito da sedute di *counseling*, individuali (*Counseling Depistage Volontarie* = CDV) e coperte dal segreto professionale. Sempre se lo deside-

rano, le future madri possono inoltre invitare il proprio partner ad usufruire dello stesso servizio. Il carattere volontario del test di individuazione è estremamente importante in quanto un risultato positivo può comportare per la donna gravi conseguenze sul piano sociale, quali l'abbandono da parte del marito e l'ostracismo da parte della famiglia. Questi rischi sono pertanto discussi nel corso del CDV ed il test viene effettuato solo quando la futura madre è pienamente consapevole non solo dei vantaggi ma anche degli eventuali svantaggi per la famiglia del test di individuazione [Rapport technique N° 1 du Centre Médical Saint Camille, 2002].

Tra maggio 2002 e novembre 2004, settemilanovecentoottantasette (7987) donne in gravidanza sono state ricevute presso il consultorio del Centro Medico: 1195 hanno accettato di effettuare il test e 131 (10,96%) sono risultate infettate dal virus HIV. 122 donne HIV positive in gravidanza sono state indirizzate al Centro da altre strutture sanitarie del luogo. Quindi in totale, nel programma PTME, il CMSC ha seguito 253 donne HIV positive in gravidanza. Queste donne sono state invitate a sottoporsi a visite di controllo medico ed ostetrico a scadenze ravvicinate ed ad eseguire in vicinanza del parto una profilassi a base di un farmaco antiretrovirale, nella maggior parte dei casi la nevirapina. Due sole dosi di questo farmaco, una assunta dalla madre all'inizio del travaglio del parto ed una dal neonato nei primi giorni di vita, permettono infatti di ridurre il rischio di trasmissione del virus. Schemi di profilassi antiretrovirale (ARV)

più lunghi e più efficaci, quali quelli praticati in occidente, risultano invece di difficile applicazione al contesto africano, e questo non solo per motivi economici ma anche perché molto spesso la donna si presenta al consultorio a gravidanza avanzata.

Per quanto riguarda infine l'alimentazione del bambino, questa si basa, a seconda della scelta della madre, sull'allattamento artificiale o sullo svezzamento precoce al quarto mese di vita. Le due opzioni debbono essere proposte in quanto, come nella maggior parte dell'Africa, le famiglie Burkinabè hanno difficoltà ad accettare l'allattamento artificiale, e questo sia per motivi culturali che per ragioni pratiche. Sulle 232 nascite da donne sieropositive registrate a novembre 2004 presso il Centro Me-

sieropositive individuate costituisce una nuova sfida non solo sul piano finanziario ma anche su quello delle competenze e dell'impegno richiesti al personale.

## 1. RIASSUNTO

### SUL CONTESTO DELLE ATTIVITÀ

Con una prevalenza d'infezione HIV stimata al 7% della popolazione tra i 15 e i 49 anni e un'incidenza annua attorno ai 44.000 nuovi casi, il Burkina Faso è uno dei paesi dell'Africa Occidentale più colpiti dalla pandemia di HIV/AIDS [PNUD, 2001]. La via sessuale resta sempre la principale fonte d'infezione, ma la trasmissione madre-bambino (TMB) dell'HIV ha un importante impatto, sti-

mato in 10.000 casi nuovi per anno. Questo impatto della TMB è causato non soltanto dalla forte prevalenza dell'HIV bensì dall'alta incidenza di fattori che incrementano il rischio di trasmissione durante la gravidanza (cattivo stato nutrizionale, infezione da *Plasmodium falciparum*, anemia, infezione sessualmente trasmesse, IST) e al momento del parto (episiotomia e altre azioni invasive). Inoltre, nel Burkina Faso come in altri luoghi d'Africa, l'allattamento al seno è largamente praticato fino ai due anni, costituendo

un fattore di rischio supplementare di TMB. In queste condizioni, in assenza di qualsiasi intervento, il rischio che una madre sieropositiva trasmetta l'HIV a suo figlio può essere dal 30 al 50% [OMS, 2001]. Di fronte a tale situazione, il paese è stato tra i pionieri nella ricerca di protocolli per la Prevenzione nella Trasmissione Madre-Bambino (PTMB) dell'HIV adattati al contesto africano [Dabis et al., 1999]. Nel corso degli ultimi anni, è stato elaborato sia un Programma Nazionale di PTMB sia le direttive per attuarlo [OMS, 2000 e 2002]. Detto programma prevede:

dico, 72,58% delle madri hanno accettato l'allattamento artificiale e 27,42% hanno optato per l'allattamento normale al seno con lo svezzamento precoce al quarto mese di vita.

I primi tre anni di attività si sono conclusi ed il quarto inizia con tre principali obiettivi:

- aumentare progressivamente il numero di adesioni al test di individuazione tra le donne incinte;
- condividere l'esperienza acquisita con altre sedi dove il programma di PTMB deve ancora cominciare;
- e, infine, sviluppare l'assistenza medica alle sieropositive individuate ed ai bambini che, malgrado l'applicazione del protocollo della (PTMB), risultino infetti. Questi pazienti, qualora necessitino di trattamento ARV (tri-terapia), sono al momento assistiti grazie al contributo dei benefattori dei Camilliani, ma il numero crescente delle

- offrire un *Counseling Depistage Volontaire* (CDV) e confidenziale di HIV integrato da una Visita prenatale (Consultation Prénatale = CPN);
- l'utilizzo di test di ricerca veloci e precisi dell'HIV;
- la profilassi mediante un farmaco antiretrovirale (Nevirapina o, in certi casi, l'AZT);

Burkina Faso. CMSC



- una scelta informata ed orientata tra allattamento artificiale e quello esclusivo al seno seguito da uno svezzamento precoce al 4° mese;
- una verifica, ai 15-18 mesi d'età, dello stato sierologico del bambino nato da madre infetta di HIV; (o anche una verifica precoce, al 6-7 mese tramite la tecnologia della Retro-transcriptase Polymerase Chain Reaction (RT-PCR));
- per le donne che lo desiderino, estendere la ricerca sul partner.

La messa in atto del Programma è stata attuata dopo il 2002 a livello dei distretti del settore 30 di Ouagadougou, capitale del paese, del settore 22 di Bobo-Dioulasso e del distretto di Ouahigouya, con l'obiettivo di:

- ottenere l'adesione al CDV del 50% delle donne giunte al Controllo Prenatale (CPN);
- valutare la fattibilità dell'integrazione della PTMB nel Pacchetto Minimo d'Attività di un distretto sanitario;
- valutare l'accettabilità delle nuove prestazioni da parte delle consultanti e della comunità.

I tre distretti indicati usufruiscono del sostegno al progetto dell'OMS/Italia per la lotta contro l'HIV/AIDS in Africa (OMS, 2002) e l'appoggio dell'UNICEF, che garantisce la completa gratuità delle prestazioni offerte.

Il Centre Médical St. Camille (CMSC), sito nel settore 30 di Ouagadougou, è una struttura cattolica privata diretta dai Religiosi Camilliani e convenzionata con lo Stato Burkinabè. Il CMSC è stato incluso tra le prime istituzioni dove mettere in atto il Programma PTMF, perché il Centro:

- è dotato dell'insieme dei servizi necessari: un centro di Sanità Materno-Infantile (SMI), un laboratorio moderno, maternità con più di 8000 parti l'anno e un centro di patologia neo-natale;
- Il CMSC è tra i più frequentati della zona e la sua area d'influenza non si limita ai dintorni ma s'estende anche sull'intera città di Ouagadougou;
- oltre ad essere un luogo di controllo, un osservatorio epidemiologico del paese, il suo laboratorio realizza da lungo tempo la ricerca dell'HIV (carica virale del HIV, RT-

- PCR, ricerca di diverse genotipi del HIV); la numerazione del rapporto CD4/CD8;
- dispone di un servizio di patologia neonatale e ha sperimentato con successo l'allattamento artificiale;
- i Religiosi Camilliani sono molto coinvolti nella lotta all'HIV/AIDS in Burkina Faso, noti nei campi della prevenzione, della presa a carico dei casi, del controllo (osservatorio) epidemiologico e della ricerca. L'integrazione della PTMB presso il CMSC si realizza sotto la forma di progetto alla base di un protocollo d'intesa tra il Ministero alla Sanità, l'OMS e la Delegazione dei Religiosi Camilliani in Burkina Faso. Il finanziamento assegnato è di 105 milioni di FCFA per un periodo di 18 mesi, prolungato fino ai 24 mesi. La messa in atto delle attività è seguita da un comitato d'orientamento al quale partecipano non soltanto i partner del progetto ma anche le principali istituzioni coinvolte nella PTMB di Burkina Faso. Dopo il 2003, il CMSC ha iniziato anche ad assicurare la triterapia antiretrovirale alle donne nella Prevenzione della Trasmissione Madre-Bambino (PTMB) e ai loro partner scelti per questo trattamento, seguendo le raccomandazioni dell'OMS [Recommandations provisoires de l'OMS, 2000]. Ciò è stato possibile grazie alla donazione della Società TAN-ALIZ, un'impresa privata Burkinabè, all'assistenza tecnica dell'Università e dell'Ospedale di Brescia (progetto ESTHER/Italia), ai contributi del Ministero della Sanità del Burkina Faso e all'appoggio della Conferenza Episcopale Italiana (CEI) per i test della carica virale e della RT-PCR.

## 2. METODOLOGIA [RAPPORT TECHNIQUE N. 1, CMSC 2002]

I primi tre mesi del progetto (febbraio – aprile 2002) sono stati utilizzati per la realizzazione dei servizi: sistemazione dei locali, equipaggiamento e formazione/riciclaggio del personale. Nello stesso periodo, un'équipe composta di un medico, tre ostetriche statali (Sage-Femmes d'Etat = SFE), un assistente sanitario e un tecnico superiore di laboratorio (la cui attività è sotto la supervisione di un biologo, genetista molecolare), ha avuto la responsabilità di mettere in marcia

questi servizi ed assicurare il coordinamento inter/intra servizi.

### **Popolazione campione per lo studio**

Il 95% delle future madri che esegue il CPN presso il CMSC risiede in uno dei 30 quartieri della capitale. Dobbiamo rilevare il carattere urbano dei pazienti del CMSC, perché in Burkina Faso la popolazione cittadina è minoritaria (circa il 15%), con un profilo socio-demografico molto diverso se confrontato all'ambiente rurale. Il livello d'istruzione, in particolare, è più alto, hanno un migliore accesso ai media e alle strutture sanitarie, perciò la quasi totalità delle donne di città riceve assistenza prenatale, un parto presso la maternità e informazioni sulla TMB [INSD/EDS, 1994 e 2000]. Le pratiche d'allattamento, invece, sembrano meno influenzate dall'ambiente di residenza delle madri. La quasi totalità dei bambini è allattata al seno fino ed oltre i due anni d'età, ma l'allattamento esclusivo fino ai 4-6 mesi, raccomandato dall'OMS, è praticato soltanto dal 5% delle madri [INSD/EDS, 2000].

### **Informazione di gruppo, CDV e controllo della donna incinta infetta di HIV**

Ogni mattina dei giorni lavorativi, le donne del CPN sono invitate dalle ostetriche statali ad aderire al CDV nel corso di un *counseling* di gruppo. Nella stessa mattinata, le donne

che hanno aderito possono accedere ad un *counseling* individuale pre-test, al test dell'HIV e al *counseling* individuale post-test, nel corso del quale riceve i risultati del test. Nel caso in cui la donna in CPN lo desideri, il CDV è disponibile anche per il suo partner. Le sedute di *counseling* sono condotte da due SFE che hanno ricevuto una formazione specifica. Dopo il *counseling* post-test, le donne a rischio di TMB sono seguite dalle SFE e da un medico ed hanno accesso a sedute di *counseling* lungo tutto lo schema PTMB.

### **Tecniche di laboratorio**

L'algoritmo di ricerca prevede l'utilizzo di test veloci (Determine ® e Génie II ®), di cui il secondo è effettuato soltanto se il risultato del primo è positivo. La sensibilità e la specificità di questa procedura sono confrontabili a quelle del metodo ELISA [Koblavi-Dème et al., 2001]. Si prevede di ricorrere a quest'ultimo soltanto nel caso di risultati discordanti tra i due test rapidi prima citati. Lo stesso algoritmo è usato per i partner di donne in CPN e per verificare lo stato sierologico del bambino nato da madre infetta all'età di 15 – 18 mesi o all'età di 6-7 mesi tramite RT-PCR. I campioni, positivi o negativi, sono stati conservati a – 80° C per il test di controllo e per ulteriore ricerca.

### **Profilassi antiretrovirale (ARV)**

La profilassi ARV è basata sull'assunzione di nevirapina da parte della madre, una dose (gélule = in capsule di gel) di 200 mg in una sola volta all'inizio del travaglio e, per il bambino, 2 mg/kg di sospensione orale in una sola volta somministrata tra le 48 e le 72 ore dopo la nascita (OMS, 2001). Dal sesto mese di gravidanza, la dose materna è affidata alla donna per permetterle d'iniziare la profilassi prima del parto. In caso d'assunzione di nevirapina nel passato (rischio di ceppi HIV resistenti) o d'infezione di HIV/2 (sulla quale la nevirapina è inefficace), la profilassi consiste nell'assunzione di zidovudine (AZT) soltanto da parte della madre, una compressa di 300 mg 3 volte al dì dalla 36<sup>a</sup> settimana di gravidanza e una compressa di 300 mg ogni tre ore nel corso del parto (OMS, 2001). Tenuto conto degli effetti secondari dell'AZT, il tasso d'emoglobina di questi pazienti è controllato a partire dalla 36<sup>o</sup> settimana. L'efficacia di que-

Recupero bambini malnutriti



sti due protocolli è simile e permette di ridurre di metà il rischio di TMB (=TMF) [OMS, 2001].

### **Identificazione e controllo delle donne e dei partner selezionabili per la triterapia ARV**

Dopo il 2003, in seguito alla disponibilità di tri-terapie gratuite, il CMSC effettua sistematicamente l'individuazione dei pazienti che hanno bisogno di una triterapia ARV tra le donne e i partner risultati positivi ai test HIV. Questa individuazione è basata sull'analisi clinica e sulla numerazione dei linfociti CD4+ (FACSCount o Cytoflorimeter Calibur). In base alle raccomandazioni OMS per i paesi di risorse limitate [OMS, giugno 2002], si considerano selezionabili per la triterapia tutti i pazienti in stadio clinico IV e tutti quelli nei quali la numerazione dei CD4+ è <200/ml. I pazienti selezionabili per la tri-terapia sono sottoposti ad un'analisi di base clinica e biologica (emocromo con numerazione dei linfociti, glicemia, amilasemia, creatinina, transaminasi) e ad un controllo clinico periodico (visita medica mensile, seguita da un'analisi biologica al 1°, 3° e 6° mese di trattamento, successivamente ogni sei mesi) [OMS 2004]. Per le donne incinte, la tri-terapia ARV è somministrata dopo il primo trimestre di gravidanza.

### **Parto**

Nell'ambito del progetto, il CMSC ha adottato protocolli di prevenzione delle infezioni che dovrebbero essere universalmente rispettati. Così, la donna infetta da HIV riceve cure specifiche soltanto in casi eccezionali (mancata assunzione di nevirapina, profilassi con AZT, sproporzione cefalo pelvica). Anzi, nella maggior parte dei casi, la futura madre è libera di rivelare o no il suo stato HIV al personale che l'assiste durante il parto. In caso di complicanze durante il parto o di aborto, la donna è portata al servizio di ginecologia-ostetricia del Centro ospedaliero nazionale "Yalgado Ouedraogo" di Ouagadougou.

### **Controllo del bambino e allattamento**

Dopo la nascita, il bambino nato da donna infetta da HIV è sottoposto ad un controllo clinico presso il servizio di patologia neonatale del CMSC che è anche incaricato di somministrare la nevirapina al neonato e di seguire il bambino fino alla verifica del suo stato HIV. Secondo la scelta fatta dalla donna nel corso



del CPN, il bambino può essere sottoposto a un regime d'allattamento artificiale oppure ad allattamento materno esclusivo con svezzamento precoce e totale al 4° mese. In entrambi i casi, il bambino è seguito sistematicamente in regime esterno dal servizio di patologia neonatale del CM fino a verificare il suo stato di HIV all'età di 15 - 18 mesi.

### **Riferimento**

Le pazienti affette da HIV/AIDS che hanno bisogno di ospedalizzazione sono indirizzate al Centro d'Accoglienza e Solidarietà di Ouagadougou "Notre Dame de Fatima" (CANDAF), gestito dai Camilliani e sito nel settore 30 della capitale. Il CANDAF, struttura specializzata nelle cure ospedaliere ai malati di HIV/AIDS, è dotato di un ambulatorio al quale sono indirizzati i partner e le donne che hanno concluso lo schema di PTMB. Un centro di riferimento comunitario al contrario è meno presente. Per il momento è disponibile soltanto a Ouagadougou la "Association Laafi la Viim (A.LA.VI.)", che s'occupa di dare sostegno alle persone che vivono con l'HIV.

### **Gestione**

Le principali informazioni raccolte nel corso del CDV e della valutazione clinica e ostetrica delle donne infette d'HIV, come quelle relative al parto e all'accompagnamento del neonato, annotate su registri e su schede individuali, sono trattate a livello informatico, e analizzate con Epi-Info 6.04d e SPSS/10.

### **Sicurezza della privacy**

Nella messa in atto del protocollo, si fa particolare attenzione agli elementi che assicurano la privacy nelle attività relative al PTMB. Schematicamente, esse sono: riser-

vatezza nelle stanze di *counseling*; anonima nei referti degli esami e nelle schede che raccolgono i dati; limitato numero di persone che offrono il *counseling*, eseguono i test di ricerca e hanno in carico le donne infette da HIV; accesso limitato alle cartelle cliniche.

### 3. RISULTATI

#### 3.1 - Counseling di Ricerca Volontario (CDV)

La tabella 1 mostra i principali risultati del CDV in questi tre anni d'attività. Dopo maggio 2002, il CDV è stato proposto a tutte le 7987 donne in CPN presso la SMI del CMSC. In tutto, 1195 (18,13%), hanno accettato il *counseling* pre-test e il test. Al momento del CDV, erano in media al 5,1 mese di gestazione.

Il tasso d'adesione al *counseling* pre-test è stato più alto nei due primi trimestri, fino a stabilirsi in seguito attorno al 15%. La comprensione dei messaggi trasmessi dal *counseling* e l'atteggiamento delle donne in CPN verso il CDV è stato oggetto di una mini inchiesta tra le pazienti della SMI. L'adesione alla ricerca dopo il *counseling* pre-test e il ritorno per il risultato delle donne sottoposte al test è stato attorno al 100% per tutto il periodo considerato. La prevalenza di infezione tra le donne che avevano fatto il CDV è del 10,96% (Tabella I). Questa prevalenza è più alta in relazione a quella osservata a Ouagadougou nell'ambito dell'osservatorio epidemiologico

(4,8% nel 2001, fonte SPCNLS – IST). A questo proposito, si ricorda che il controllo epidemiologico dell'HIV è basato su una campionatura aleatoria ed anonima di donne in CPN, mentre l'adesione al CDV è volontaria e permette un'autoselezione delle donne a più alto rischio d'infezione. In più, la prevalenza dell'infezione dell'HIV nelle donne in gravidanza varia da città a città e da un quartiere all'altro all'interno della stessa città. Specifichiamo che la prevalenza dell'infezione a HIV è più alta nei settori periferici, poveri, che nelle zone più ricche.

L'età media delle donne HIV + è di 27,8 anni contro i 25,4 anni delle HIV (p < 0,001). Tra le 131 donne risultate positive, 126 (96,28%) sono infette soltanto da HIV1, 3 (2,20%) da HIV2 e 2 (1,52%) da HIV1 e HIV2 in confezione (Tabella I). Il tasso di adesione al CDV dei partner delle donne sottoposte al test è stato in totale del 7,7% e non evidenzia variazioni significative nel corso dei 3 anni. Tuttavia, il tasso di adesione al CDV dei partner varia secondo lo status HIV della donna: esso è del 16,4% tra i partner di donne HIV + e del 6,4% tra i partner delle donne HIV – (p < 0,001). Il tasso di seroprevalenza dell'HIV aumenta significativamente con l'età: 15 - 19 anni 4,03 %; 20 - 24 anni 8,43 %; 25 - 29 anni 12,11 % e 30 - 34 anni 17,92 %. Dopo i 34 anni, il prevalenza dell'infezione di HIV diminuisce al 13,38 % (Tabella II).

**Tabella I: Test HIV per 1195 donne in gravidanza**

	HIV-	HIV+	HIV/1	HIV/2	HIV/1-2
N	1064	131	126	3	2
%	89.04%	10.96%	96.28%	2.20%	1.52%
Age	25.5 ± 5.4	27.8 ± 5.1	27.8 ± 5.1	32.3 ± 4.2	29.0 ± 8.5

Age: X<sup>2</sup>: HIV- Æ HIV+: p < 0.001

**Tabella II: Età e Stato delle 1995 donne che hanno seguito il VCT**

Classe Età	Età	Numeri	HIV -	HIV +	% HIV +
1	15 – 19	124	119	5	4.03
2	20 – 24	427	391	36	8.43
3	25 – 29	355	312	43	12.11
4	30 – 34	184	151	33	17.93
5	35 < X	105	91	14	13.33
	Total	1195	1064	131	10.96

Durante il CDV, sono state fatte alle donne in gravidanza 3 domande:

- Quanti bambini vivi avete?
- Quanti bambini deceduti avete avuto?
- E quanti aborti avete avuto nel passato?

Le risposte di queste domande sono riportate nella tabella III.

Nel nostro studio, la maggior parte delle donne provengono da 13 settori (quartieri) di Ouagadougou, rappresentati dalle lettere A, B, C, D..., per riservatezza. La prevalenza

dell'infezione dell'HIV varia da 2,3% nei quartieri più ricchi, al 20% nelle zone periferiche che sono, in genere, più povere (Figura 1).

I 193 bambini nati da queste 261 madri sono stati assegnati a due protocolli differenti:

- 1) 53/193 (27,4 %) hanno accettato l'allattamento naturale al seno con svezzamento precoce al quarto mese di vita;
- 2) 140/193 (72 %) hanno accettato l'allattamento artificiale.

**Tabella III: Risultati dell'indagine durante il VCT**

Quante hanno bambini viventi	131 HIV positive		1064 HIV negative	
1 bambino vivente	39	29,8%	280	26,3%
2 bambini viventi	19	14,5%	162	15,2%
3 bambini viventi	12	9,2%	115	10,8%
4 e più bambini viventi	10	7,6%	85	8,0%
Quante hanno bambini deceduti	131 HIV positive		1064 HIV negative	
1 bambino deceduto	35	26,7%	163	15,3%
2 bambini deceduti	12	9,2%	40	3,7%
3 e più bambini deceduti	5	3,8%	15	1,4%
Quante hanno avuto aborti	131 HIV positive		1064 HIV negative	
1 aborto	32	24,4%	140	13,2%
2 aborti	6	4,6%	24	2,3%
3 aborti	2	1,5%	8	0,7%

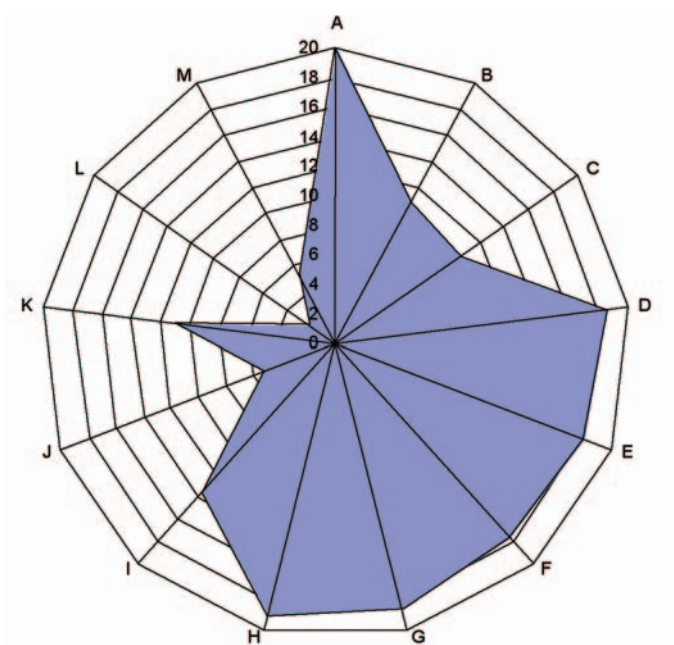


Figura 1: Prevalenza delle donne HIV positive in gravidanza in 13 settori di Ouagadougou.

Con l'RT-PCR, al 30 dicembre 2004, abbiamo rilevato 20 bambini su 193 (10,36 %) che sono diventati HIV sieropositivi a 5-6 mesi. Fra i 20 bambini HIV positivi 5/53 (9,43 %) hanno ricevuto il latte materno per 4 mesi, mentre il 15/140 restante (10,71 %) hanno avuto alimentazione artificiale ( $p = 0,814$ ).

Tra i 140 bambini allattati artificialmente, 8,57% sono diventati HIV positivi contro 15,09% dei 53 bambini allattati al seno con svezzamento precoce al quarto mese di vita. Tuttavia, abbiamo una mortalità più elevata tra i bambini allattati artificialmente: dei 140

bambini allattati artificialmente, 14,29% sono morti contro 9,43% dei 53 bambini allattati al seno con svezzamento precoce al quarto mese di vita. La causa della morte dei 16/140 (11,42 %) bambini alimentati artificialmente era determinata dalle infezioni gastroenterite. Tre di questi bambini morti avevano la madre infettata dalla toxoplasmosi durante la gravidanza: questo probabilmente ha favorito, nonostante la PTMB, la trasmissione verticale e ha forse determinato la morte precoce post-natale. Soltanto 3/53 (5,66 %) dei bambini allattati al seno fino al quarto mese di vita sono morti (tabella IV).

**Tabella IV: Mortalità dei bambini alimentati artificialmente e allattati al seno**

<b>25 Bambini deceduti</b>	<b>Allattati al seno per 4 mesi (n 53)</b>	<b>Alimentati artificialmente (n 140)</b>
Deceduti (%)	5 (9.43 %)	20 (14.29 %)
PCR positive	1 (25 %)	3 (15 %)
<b>20 Bambini HIV positivi</b>	<b>Allattati al seno per 4 mesi (n 53)</b>	<b>Alimentati artificialmente (n 140)</b>
PCR positive	8 (15.09 %)	12 (8.57 %)
PCR negative	45 (84.91%)	128 (91.43 %)

#### **Dati pazienti HIV nel Centro Medico San Camillo di Ouagadougou - Burkina Faso**

	Numero di malati AIDS accolti	Numero Uomini AIDS	Numero Donne AIDS	Numero di Donne in gravidanza AIDS	Numero Bambini AIDS	Numero malati Deceduti	Numero di malati sotto (ARV) Antiretrovirali
1980-1995	nd	nd	nd	nd	nd	nd	0
1996	nd	nd	nd	nd	nd	nd	0
1997	nd	nd	nd	nd	nd	nd	0
1998	nd	nd	nd	nd	nd	nd	0
1999	nd	nd	nd	nd	nd	nd	0
2000	40	16	24	nd	nd	nd	0
2001	998	382	616	2	nd	nd	0
2002	285	103	182	29	nd	nd	0
2003	322	48	274	80	nd	10	64
2004	229	57	172	91	25	3	130
31/05/2005	67	20	47	60	24	0	103
<b>TOTALE</b>	<b>1941</b>	<b>626</b>	<b>1315</b>	<b>262</b>	<b>49</b>	<b>13</b>	<b>297</b>



#### 4. COMMENTI

L'efficacia della Nevirapina nella prevenzione della trasmissione verticale del HIV è stata confermata in vari parte del mondo [Kagaayi J. et al. e 2005; Stephenson J et al. 2005]. I risultati ottenuti in questo studio dimostrano che la profilassi è possibile, fattibile ed a basso costo in una struttura come quello del CMSC che ha servizi di CDV e un buon laboratorio di analisi biomediche. Nel nostro studio il tasso della trasmissione del HIV è diminuito fino a 10,36 %, che è chiaramente sotto la percentuale di 25 a 50% [Alioum A. et al. 2001]. Il successo della Nevirapine è oscurato naturalmente dalla comparsa di resistenza alla Nevirapine, perché questo farmaco, usato da solo nella prevenzione della trasmissione verticale potrebbe suscitare numerose resistenze [Timmermans S et al. 2005]. Tuttavia 89,64% dei bambini nati da madre HIV positiva, che hanno superato l'infezione dopo 6 mesi di vita, non avranno più problemi. La bilancia vantaggio/svantaggio dell'utilizzo della Nevirapina a dose unica, è ancora da definire. Comunque, prima di trovare una triterapia adeguata per tutte le madri, l'uso della Nevirapina potrebbe, secondo il nostro studio, evitare a molti neo-nati l'infezione verticale dell'HIV. Tuttavia il tasso di mortalità era significativo in bambini alimentati artificialmente rispetto ai bambini alimentati al seno per 4 mesi. Al contrario la mortalità per il HIV era la stessa (2,14% e 1,86 % rispettivamente) in entrambi i due gruppi dei bambini, confermando che le modalità di alimentazione non influenza la mortalità per l'infezione di HIV. Questo dato supporta la convinzione che nelle realtà come Burkina Faso l'alimentazione artificiale è senza rischio per i bambini solo se essa è ben fatta con le norme di igiene [Nduati R et al 2001]. Il tasso della trasmissione con l'alimentazione al seno per 4 mesi, secondo il protocollo di OMS potrebbe più ulteriormente essere ridotto se introduciamo la strategia di una sospensione del colostro per 72 ore, con un periodo corto (tre giorni) di alimentazione con latte artificiale adattato al neonato. Lo scopo di questa strategia potrebbe essere quello di impedire l'esposizione del neonato alla forte carica di HIV contenuta nel colostro. Uno studio preliminare ha dimostrato che la

carica virale nel colostro di 24 ore è superiore a 100,000 copie/ml ed essa diminuisce al terzo giorno in cui non è più di 10% del livello iniziale [Simpore et al. 2005]. Questa strategia potrebbe ridurre ulteriormente il tasso della trasmissione dell'allattamento al seno. Per finire, questo studio fornisce altre informazioni importanti per quanto riguarda la partecipazione delle madri al progetto di CDV adottato da CMSC. Essa è stata circa 50% delle donne intervistate ed i rifiuti sono stati motivati dal:

- Timore di conoscere la realtà e cioè la risposta positiva del test;
- Timore di essere ripudiata dalla famiglia.
- Difficoltà di accedere ai farmaci ARV per curarsi, dopo il test.

Di conseguenza, l'adesione del CDV è stata scarsa (7,7 %) per la reticenza delle moglie e dei loro mariti. L'adesione delle donne incinte alla PTMB è stata quasi totale e soltanto 7/200 ha rifiutato l'adesione al programma. I risultati di questo studio confermano l'efficacia della Nevirapine nella riduzione della trasmissione verticale dell'HIV in Burkina Faso, ma suggeriscono nello stesso tempo la necessità di intensificare il programma sanitario di informazione alla popolazione per una diffusione migliore del concetto di salute.

#### CONCLUSIONE

In conclusione, nel quadro della trasmissione verticale dell'HIV, due dilemmi rimangono insoliti:

- 1) se il bambino appena nato è nutrito con il latte materno contenente HIV, esso corre un rischio grande di contaminazione con la trasmissione verticale;
- 2) se la madre HIV sieropositiva sceglie la nutrizione artificialmente, in una zona senza acqua potabile, frigorifero ed igiene medica rigorosa, il bambino potrebbe evitare la trasmissione dell'HIV ma non eviterà i pericoli delle infezioni batteriche gastrointestinali che conducono inesorabilmente molti bambini alla morte. Solo un efficace vaccino pediatrico terapeutico contro l'infezione del HIV potrebbe risolvere definitivamente la trasmissione verticale del HIV.