

Université de Bamako

Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-stomatologie

Année universitaire :2004-2005

N°.....

TITRE

**ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUE, CLINIQUE ET
PRONOSTIQUE DE LA DIARRHEE AU COURS
DU SIDA DANS LE SERVICE DES MALADIES
INFECTIEUSES ET TROPICALES DE
L'HOPITAL DU POINT G**

Présentée et soutenue publiquement le 25 /06 /2005 par

Mr BOUSHAB MOHAMED BOUSHAB

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine (Diplôme d'Etat)

Membres du jury :

Président : Professeur Abdoulaye Ag RAHLY

Membres : Docteur Ibrahim MAIGA
Docteur Idrissa Ahmadou CISSE

Directeur de thèse : Docteur Sounkalo DAO

SOMMAIRE

SOMMAIRE

LISTE DES PROFESSEURS

DEDICACES - REMECIEMENTS

HOMMAGES AUX MEMBRS DU JURY

CHAPITRE I :.....18

INTRODUCTION - OBJECTIFS

CHAPITRE II :.....21

GENERALITES

A) INFECTION A VIH

B) MANIFESTATIONS DIGESTIVES AU COURS DU SIDA

**C) GENERALITE SUR LES AGENTS PATHOGENES RESPONSABLE DES
TROUBLES DIGESTIFS (DIARRHEE) :**

1) PARASITES DIGESTIVES AU COURS DU SIDA

2) INFECTIONS BACTERIENNES

3) INFECTIONS MYCOSIQUES ET VIRALES

CHAPITRE III :.....39

MALADE ET METHODE

CHAPITRE IV :.....47

RESULTATS

CHAPITRE V :.....62

COMMENTAIRES - DISCUSSION

CHAPITRE VI :.....66

CONCLUSION - RECOMMANDATIONS

CHAPITRE VII :.....69

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

CHAPITRE VIII :79

ANNEXES

**FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE
ANNEE UNIVERSITAIRE 2004 - 2005**

ADMINISTRATION

DOYEN : **MOUSSA TRAORE** - PROFESSEUR

1^{ER} ASSESSEUR : **MASSA SANOGO** - **MAITRE** DE CONFERENCES

2^{EME} ASSESSEUR : **GANGALY DIALLO** - **MAITRE** DE CONFERENCES AGREGE

SECRETAIRE PRINCIPAL : **YENIMEGUE ALBERT DEMBELE** - **MAITRE** DE CONFERENCES AGREGE

AGENT COMPTABLE : **MADAME FATOUMATA TALL** - CONTROLEUR DE TRESOR

LES PROFESSEURS HONORAIRES

Mr Alou BA	Ophthalmologie
Mr Bocar SALL	Orthopédie Traumatologie - Secourisme
Mr Souleymane SANGARE	Pneumo-phtisiologie
Mr Yaya FOFANA	Hématologie
Mr Mamadou L. TRAORE	Chirurgie Générale
Mr Balla COULIBALY	Pédiatrie
Mr Mamadou DEMBELE	Chirurgie Générale
Mr Mamadou KOUMARE	Pharmacognosie
Mr Mohamed TOURE	Pédiatrie
Mr Ali Nouhoum DIALLO	Médecine interne
Mr Aly GUINDO	Gastro-Entérologie

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R. & PAR GRADE

D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

1. PROFESSEURS

Mr Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Abdou Alassane TOURE	Orthopédie - Traumatologie, Chef de D.E.R.
Mr Kalilou OUATTARA	Urologie
Mr Amadou DOLO	Gynéco Obstétrique

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Abdoulaye DIALLO	Ophthalmologie
Mr Djibril SANGARE	Chirurgie Générale
Mr Abdel Kader TRAORE Dit DIOP	Chirurgie Générale
Mr Alhousseini Ag MOHAMED	O.R.L.
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie - Réanimation
Mr Gangaly DIALLO	Chirurgie Viscérale

3. MAITRES DE CONFERENCES

Mme SY Aïda SOW	Gynéco-Obstétrique
-----------------	--------------------

Mr Salif DIAKITE

Gynéco-Obstétrique

4. MAITRES ASSISTANTS

Mme DIALLO Fatimata S. DIABATE

Gynéco-Obstétrique

Mr. Mamadou TRAORE

Gynéco-Obstétrique

Mr Sadio YENA

Chirurgie Générale

Mr Filifing SISSOKO

Chirurgie Générale

Mr Issa DIARRA

Gynéco-Obstétrique

5. ASSISTANTS CHEF DE CLINIQUE

Mr Mamadou L. DIOMBANA

Stomatologie

Mr Sékou SIDIBE

Orthopédie. Traumatologie

Mr Abdoulaye DIALLO

Anesthésie - Réanimation

Mr Tiéman COULIBALY

Orthopédie Traumatologie

Mme TRAORE J. THOMAS

Ophthalmologie

Mr Nouhoum ONGOIBA

Anatomie & Chirurgie Générale

Mr Zanafon OUATTARA

Urologie

Mr Zimogo Zié SANOGO

Chirurgie Générale

Mr Adama SANGARE

Orthopédie - Traumatologie

Mr Youssouf COULIBALY

Anesthésie - Réanimation

Mr Samba Karim TIMBO

ORL

Mme TOGOLA Fanta KONIPO

ORL

Mr Sanoussi BAMANI

Ophthalmologie

Mr Doulaye SACKO

Ophthalmologie

Mr Ibrahim ALWATA

Orthopédie - Traumatologie

Mr Lamine TRAORE

Ophthalmologie

Mr Mady MAKALOU

Orthopédie/Traumatologie

Mr Aly TEMBELY

Urologie

Mr Niani MOUNKOR

Gynécologie/Obstétrique

Mme Djénèba DOUMBIA

Anesthésie/Réanimation

Mr Tiemoko D. COULIBALY

Odontologie

Mr Souleymane TOGORA

Odontologie

Mr Mohamed KEITA

ORL

D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

1. PROFESSEURS

Mr Daouda DIALLO

Chimie Générale & Minérale

Mr Bréhima KOUMARE

Bactériologie-Virologie

Mr Siné BAYO

Anatomie-Pathologie-Histoembryologie

Mr Yéya T. TOURE

Biologie

Mr Amadou DIALLO

Biologie

Mr Moussa HARAMA

Chimie Organique

Mr Ogobara DOUMBO

Parasitologie – Mycologie **Chef de**

D.E.R.

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Yénimégué Albert DEMBELE	Chimie Organique
Mr Anatole TOUNKARA	Immunologie
Mr Amadou TOURE	Histoembryologie
Mr. Flabou BOUGOUDOGO	Bactériologie-Virologie

3. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Bakary M. CISSE	Biochimie
Mr Abdrahamane S. MAIGA	Parasitologie
Mr Adama DIARRA	Physiologie
Mr Mamadou KONE	Physiologie
Mr.Massa SANOGO	Chimie Analytique

4. MAITRES ASSISTANTS

Mr Mahamadou CISSE	Biologie
Mr Sékou F.M. TRAORE	Entomologie médicale
Mr Abdoulaye DABO	Malacologie, Biologie Animale
Mr Abdrahamane TOUNKARA	Biochimie
Mr Ibrahim I. MAIGA	Bactériologie - Virologie
Mr Benoît KOUMARE	Chimie Analytique
Mr Moussa Issa DIARRA	Biophysique
Mr Amagana DOLO	Parasitologie
Mr Kaourou DOUCOURE	Biologie
Mr Boureima KOURIBA	Immunologie
Mr Souleymane DIALLO	Bactériologie-Virologie
Mr Cheik Bougadari TRAORE	Anatomie-Pathologie

5. ASSISTANTS

Mr Mounirou BABY	Hématologie
Mr Mahamadou A. THERA	Parasitologie

D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

1. PROFESSEURS

Mr Abdoulaye Ag RHALY	Médecine Interne
Mr Mamadou K. TOURE	Cardiologie
Mr Mahamane MAIGA	Néphrologie
Mr Baba KOUMARE	Psychiatrie, Chef de DER
Mr Moussa TRAORE	Neurologie
Mr Issa TRAORE	Radiologie
Mr Mamadou M. KEITA	Pédiatrie
Mr Hamar A. TRAORE	Médecine Interne
Mr Dapa Aly DIALLO	Hématologie
Mr Moussa Y. MAIGA	Gastro-entéro-Hépatologie

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Toumani SIDIBE	Pédiatrie
Mr Bah KEITA	Pneumo-Phtisiologie
Mr Boubacar DIALLO	Cardiologie
Mr Somita KEITA	Dermato-Leprologie
Mr Abdel Kader TRAORE	Medicine Interne
Mr Siaka SIDIBE	Radiologie

3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Mamadou DEMBELE	Médecine Interne
Mr Mamady KANE	Radiologie
Mme Tatiana KEITA	Pédiatrie
Mr Diankiné KAYENTAO†	Pneumo-Phtisiologie
Mme TRAORE Mariam SYLLA	Pédiatrie
Mr Adama D. KEITA	Radiologie
Mme SIDIBE Assa TRAORE	Endocrinologie
Mme Habibatou DIAWARA	Dermatologie

4. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

Mr Bou DIAKITE	Psychiatrie
Mr Bougouzié SANOGO	Gastro-entérologie
Mr Saharé FONGORO	Néphrologie
Mr Bakoroba COULIBALY	Psychiatrie
Mr Kassoum SANOGO	Cardiologie
Mr Seydou DIAKITE	Cardiologie
Mr Mahamadou B. CISSE	Pédiatrie
Mr Arouna TOGORA	Psychiatrie
Mme DIARRA Assétou SOUCKO	Médecine Interne
Mr Boubacar TOGO	Pédiatrie
Mr Mahamadou B. TOURE	Radiologie
Mr Idrissa A. CISSE	Dermatologie
Mr Mamadou B. DIARRA	Cardiologie
Mr Anselem KONATE	Hépatogastro-entérologie
Mr Moussa T. DIARRA	Hépatogastro-entérologie
Mr Souleymane DIALLO	Pneumologie
Mr Souleymane COULIBALY	Psychiatrie
Mr Daouda K. MINTA	Maladies Infectieuses
Mr Sounkalo DAO	Maladies Infectieuses

5. ASSISTANT

Mr Cheick Oumar GUINTO	Neurologie
------------------------	------------

D.E.R. DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES

1. PROFESSEUR

Mr Boubacar Sidiki CISSE	Toxicologie
Mr Gaoussou KANOUTE	Chimie Analytique

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Arouna KEITA	Matière Médicale
Mr Ousmane DOUMBIA	Pharmacie Chimique

3. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Boulkassoum HAIDARA	Législation
Mr Elimane MARIKO	Pharmacologie, Chef de D.E.R.

4. MAITRES ASSISTANTS

Mr Benoit KOUMARE	Chimie Analytique
Mr Drissa DIALLO	Matières Médicales
Mr Alou KEITA	Galénique
Mr Ababacar I. MAIGA	Toxicologie
Mr Yaya KANE	Galénique

D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE

1. PROFESSEUR

Mr Sidi Yaya SIMAGA	Santé Publique, Chef de D.E.R.
---------------------	---------------------------------------

2. MAITRE DE CONFERENCES AGREGE

Mr Moussa A. MAIGA	Santé Publique
--------------------	----------------

3. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Sanoussi KONATE	Santé Publique
--------------------	----------------

4. MAITRES ASSISTANTS

Mr Bocar G. TOURE	Santé Publique
Mr Adama DIAWARA	Santé Publique
Mr Hamadoun SANGHO	Santé Publique
Mr Massambou SACKO	Santé Publique
Mr Alassane A. DICKO	Santé Publique

CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES

Mr N'Golo DIARRA	Botanique
Mr Bouba DIARRA	Bactériologie
Mr Salikou SANOGO	Physique
Mr Bokary Y. SACKO	Biochimie
Mr Boubacar KANTE	Galénique
Mr Souléymanne GUINDO	Gestion
Mme DEMBELE Sira DIARRA	Mathématiques
Mr Modibo DIARRA	Nutrition
Mme MAIGA Fatoumata SOKONA	Hygiène du Milieu
Mr Arouna COULIBALY	Mathématiques
Mr Mahamadou TRAORE	Génétique
Mr Souleymane COULIBALY	Psychologie Médicale
Mr Yaya COULIBALY	Législation
Mme Rokia SANOGO	Pharmacognosie
Mr Boubacar TRAORE	Pharmacognosie
Mr Saibou MAIGA	Législation
Mr Oumane KOITA	Parasitologie Moléculaire
Mr Samba DIOP	Anthropologie Médicale
Mr Seydou DOUMBIA	Epidémiologie
Mr Oumar THIERO	Bio-statistique
Mr Mangara M. BAGAYOGO	Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Guimogo DOLO	Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Abdoulaye TOURE	Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Djibril SANGARE	Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Mouctar DIALLO	Biologie Parasitologie

ENSEIGNANTS EN MISSION

Pr. Doudou BA	BROMATOLOGIE
Pr. Babacar FAYE	PHARMACODYNAMIE
Pr. Eric PICHARD	PATHOLOGIE INFECTIEUSE
Pr. Mounirou CISSE	HYDROLOGIE
Pr. Amadou Papa DIOP	BIOCHIMIE

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

- **A notre Maître, Président du jury :**

Professeur Abdoulaye Ag RHALY

- **Professeur titulaire de médecine interne ;**
- **Ancien directeur général de l’I. N. R. S. P ;**
- **Ancien secrétaire général de l’O. C. C. G. E ;**
- **Secrétaire permanent du comité national d’éthique pour la santé et les sciences de la vie ;**

Cher maître, nous sommes très honorés de la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de présider ce jury malgré vos multiples occupations. Nous avons été marqué par vos qualités de formateur et votre grande culture scientifique. Votre simplicité et votre disponibilité font de vous un modèle. Veuillez accepter cher maître l’expression de notre sincère admiration et notre profonde reconnaissance.

- **A notre Maître et juge :**

Docteur Ibrahim MAIGA

- **Maître assistant de bactériologie virologie à la F. M. P. O. S ;**
- **Chef de service du laboratoire de biologie médicale et hygiène hospitalière de l'hôpital du Point G.**

Cher maître, vous nous avez donné une formation de qualité. Nous n'oublierons jamais l'honnêteté intellectuelle et la rigueur avec lesquelles vos enseignements étaient dispensés. Cher maître vous nous faites un grand honneur en acceptant de juger ce travail malgré vos multiples occupations.

Vos remarques et vos critiques ont largement contribué à l'amélioration de la qualité de ce travail. Veuillez accepter l'expression de notre profonde reconnaissance.

- **A notre Maître et juge :**

Docteur Idrissa Ahmadou CISSE

- **Praticien hospitalier ;**
- **Spécialiste en Maladies parasitaires et tropicales ;**
- **Spécialiste en Endoscopie digestive ;**
- **Spécialiste en Dermatologie ;**
- **Spécialiste en Rhumatologie et les maladies systémiques;**
- **Chargé de cours de Rhumatologie à la F. M. P. O. S**

Cher maître vous nous faites un grand honneur en acceptant de juger ce travail malgré vos multiples occupations. Vos remarques et suggestions ont largement contribué à l'amélioration de la qualité de ce travail. Permettez nous cher maître de vous réitérer toute reconnaissance et veuillez accepter l'expression de notre admiration et profond respect.

- **A notre Maître et directeur de thèse :**

Docteur Sounkalo DAO

- **Praticien hospitalier ;**
- **Spécialiste en maladies infectieuses et tropicales ;**
- **Assistant chef de clinique à la F. M. P. O. S ;**
- **Membre de l'association africaine pour les maladies infectieuses ;**
- **Chargé de cours des maladies infectieuses et tropicales à la F. M. P. O .S**

Toujours au service des étudiants, votre simplicité et votre disponibilité suscitent l'estime et l'admiration. Votre modestie et votre compétence font de vous un maître incontesté. Malgré vos multiples occupations, vous avez accepté de diriger ce travail ; les mots nous manquent pour exprimer tout ce que nous ressentons. Nous sommes fiers d'avoir appris à vos côtés. Que Dieu vous aide dans votre tâche ! Amen

ABREVIATIONS

ADN : Acide Désoxyribonucléique

ARV : Antirétroviraux

ARN : Acide ribonucléique

CMV : Cytomégalovirus

ddl : Degré de liberté

FMPOS : Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie

MST : Maladies Sexuellement transmissible

OMS : Organisation mondiale de la santé

ONU : Organisation des Nations Unis

O.C.C.G.E : Organisation pour la coopération et coordination pour lutte contre les grandes endémies

I.N.R.S.P : Institut nationale de recherche en santé publique

POK : Parasite œuf kyste

PCR : Réaction Chaîne Polymérase

SMX : Sulfametoxazole

SIDA : Syndrome de l'Immunodéficience Acquise

TMP : Trimétoprime

VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine

M UI : million d'unité internationale

Cp : Comprimé

J : Jour

g : Gramme

Sp. : Non spécifié

Na Cl:Chlorure de sodium

% : pour cent

NB : Nota bénin

μ : Micron

mg :Milligramme

ml :Millilitre

mm³ : Millimètre cube

***ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUE, CLINIQUE ET PRONOSTIQUE DE LA
DIARRHEE AU COURS DU SIDA DANS LE SERVICE DES MALADIES
INFECTIEUSES ET TROPICALES DE L'HOPITAL DU POINT G***

Chapitre I

INTRODUCTION

INTRODUCTION

Malgré la persistance du paludisme , le SIDA devient le problème de santé publique le plus préoccupant en ce début de siècle avec son cortège d'affections opportunistes multiples jugé, par de nombreux travaux scientifiques dont il a été l'objet, devenu ainsi la « vedette » de ces derniers temps [1 ,2].

L'OMS et l'ONU/SIDA ont estimé qu'en 2002, 3 millions de personnes sont mortes du SIDA et 5 millions ont contracté le VIH, ce qui porte à 40 millions le nombre de personnes vivant avec le VIH dans le monde [2, 3 ,4]. L'Afrique reste l'un des continents le plus touché au cours de la dernière décennie [2, 3, 4, 5, 6, 7]. Cela représentait 70% du nombre total de personnes infectées dans le monde [5].

Les troubles digestifs au cours de l'infection par VIH sont dans la grande majorité des cas d'origine infectieuse et sont d'autant plus fréquentes quand l'immunodépression est sévère. Ils apparaissent en général lorsque le taux de CD4 est inférieur à 200 /mm³ [8, 9, 10, 11, 12]. La diarrhée est la principale manifestation et son caractère chronique est un critère suffisant pour évoquer le diagnostic du SIDA chez le malade [8, 11 ,12]. Elle est souvent responsable d'un inconfort important et de dénutrition progressive [9, 11, 12]. De multiples agents infectieux peuvent être impliqués, tant bactériens que viraux, parasitaires ou fongiques [9, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24,25].

Les diarrhées sont extrêmement fréquentes chez les patients séropositifs ; aux Etats-Unis et en Europe, 50-60% des patients présentent un ou plusieurs épisodes de diarrhées liés à leur pathologie, ce pourcentage monte à plus de 90% chez les patients africains [22].

Au Brésil (Sao Paulo), la prévalence des coccidies digestives chez les personnes atteintes du SIDA était 25,9% en 1993 (Instituto Adolfo Lutz Santos-SP) [23].

Au Cameroun(1995), les taux de prévalence globale des infections parasitaires et mycosiques du tractus digestif chez les sujets VIH positif résidant à Yaoundé s'élevaient respectivement à 31,8 et 80,5% [24].

Au Mali, avant l'avènement des antirétroviraux (ARV) le *Cryptosporidium parvum* était l'agent causal de 14 à 24% des diarrhées chroniques, *Cyclospora cayetanensis*

était de 2,1 à 11%, *Isospora belli* était de 1,4 à 19% et les *microsporidies* était de 30 à 40% [5] .

Nous avons entrepris cette étude pour actualiser les connaissances sur les aspects épidémiologique, clinique et pronostique de la diarrhée au cours du SIDA et nos objectifs étaient :

- **Objectif général :**

- Déterminer la fréquence de la diarrhée au cours du SIDA dans le service des maladies infectieuses et tropicales de l'hôpital du point G.

- **Objectifs spécifiques :**

- Décrire les syndromes cliniques traduisant la diarrhée chez les patients atteints du SIDA et hospitalisés dans le service des maladies infectieuses et tropicales de l'hôpital du point G.
- Déterminer l'étiologie de la diarrhée chez les patients atteints du SIDA et hospitalisés dans le service des maladies infectieuses et tropicales de l'hôpital du point G.
- Evaluer le pronostic.

Chapitre II

GENERALITES

GÉNÉRALITÉS

A) INFECTION A VIH (Virus de l'Immunodéficience Humaine) :

1) Définition :

L'infection par le VIH de type 1 ou 2 est caractérisée cliniquement par une période asymptomatique variable (jours à années), suivie par des épisodes répétés de maladie de sévérités variable et croissante au fur et à mesure que la fonction immunitaire se détériore [26].

2) Epidémiologie :

La pandémie sidéenne est en pleine expansion dans les pays en développement. Le manque d'infrastructure et d'équipements sanitaires ainsi que le déficit en personnel de laboratoire correctement formé posent le problème de diagnostic de l'infection [4]. L'épidémie mondiale VIH/SIDA a tué 3 millions de personnes en 2002, on estime que 5 millions de personnes ont contracté le VIH cette année ce qui porte à 40 millions le nombre de personnes vivant avec le VIH dans le monde [2, 3, 4]. En Afrique subsaharienne 25-28,2 millions de personnes sont atteintes, en Afrique du nord et Moyen-Orient 470-730 milles [2, 4, 6]. Cela représentait 70% du nombre total de personnes infectées dans le monde [5]. Le taux de prévalence moyen chez les adultes entre 15 à 49 ans est estimé aux alentours de 8% en Afrique centrale [6]. L'Afrique est un des continents les plus touchés et c'est aussi celui où le problème du diagnostic se pose avec la plus grande acuité [6]. Au Mali depuis le premier cas déclaré en 1985 jusqu'au 31 décembre 2000, plus de 6600 cas cumulés de SIDA ont été notifiés à l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Le taux de prévalence du VIH pour l'ensemble du Mali est de 1,7% avec cependant des variations non négligeables par région [27].

3) Physiopathologie et Histoire naturelle :

- Dès la primo-infection, le virus se réplique activement dans l'organisme. On estime la production du virus entre 1 et 10 milliards de copies/jour [28].
- Le système immunitaire « hyperactive » par la présence du virus, compense partiellement, par une production accrue de lymphocytes T CD4+, la destruction massive de ces derniers par le virus [28].
- La réplication virale dans la cellule hôte dépend de l'activation de cette cellule. Toute stimulation antigénique de la cellule lymphocytaire entraîne une augmentation de la réplication virale. Elle active également les cellules CD8 cytotoxiques spécifiques du VIH qui détruisent les cellules infectées mais accentuent ainsi la déplétion en lymphocyte T CD4+. [28]
- Le risque de dégradation immunitaire, et donc de progression clinique, est lié au niveau de réplication virale appréciée par l'ARN VIH plasmatique (charge virale) [28].
- Sans traitement antirétroviral, la diminution des lymphocytes CD4 sanguins est de 50 cellules /mm³/an en moyenne conduisant à une maladie du SIDA en 10 ans (médiane). Il existe cependant de grandes variations individuelles : progresseurs rapides (SIDA en 2 à 3 ans), non progresseurs, asymptomatiques à long terme (>10 ans) [28].

4) Type de virus :

L'infection par le VIH/SIDA est due à un virus appartenant à la famille des rétrovirus qui sont définis par un mode de réplication passant par une étape de rétro transcription de leur ARN en ADN. Cette étape est rendue possible grâce à une enzyme spécifique : La transcriptase inverse.

Deux types de virus sont présents en Afrique.

Le **VIH-1** : est classé en trois groupes :

- le groupe M subdivisé en dix sous groupes de A à J,
- le groupe O rencontré essentiellement en Afrique centrale,
- le groupe N isolé récemment au Cameroun.

En Afrique de l'Ouest c'est essentiellement le sous type A qui prédomine.

En Afrique de l'Est, le sous type C [4].

En ce qui concerne le **VIH-2** : isolé en 1986 chez les patients originaires d'Afrique de l'Ouest, on le rencontre essentiellement dans les zones urbaines de l'Afrique de l'Ouest [5, 7].

5) Voies de transmission :

5-1) Transmission sanguine :

- Transfusion sanguine.
- Echange de seringue entre toxicomanes dont l'un est infecté par le virus.
- Transmission in utero de la mère à l'enfant [6, 7, 10, 26].
- Iatrogène (Injection).

5-2) Transmission sexuelle :

Quelle que soit la relation sexuelle si elle n'est pas protégée (risque accru en cas de relation genito-anales, de MST associée ou de contamineur très immunodéprimé) [2, 6, 7, 26]. La voie sexuelle s'avère le mode de transmission prédominant du VIH. En Afrique environ 90% des personnes contaminées l'ont été par contact sexuel. Le risque de transmission est fonction de la pratique sexuelle et est d'autant accru qu'il existe une lésion de la peau ou de muqueuse [2, 10].

5-3) Allaitement maternel :

Si la femme est contaminée [2, 10, 26].

6) Diagnostic de l'infection à VIH :

Le diagnostic peut être évoqué dès la primo-infection ou méconnu jusqu'à la première infection opportuniste, voir jusqu'au décès [4]. Le diagnostic biologique repose sur la mise en évidence d'une antigénémie P24 sérique, la sérologie VIH étant habituellement négative au stade de la mononucléose [2, 4]. Les anticorps anti-VIH sont décelables à partir du dixième jour et sont dans tous les cas identifiés dans les 3 mois. Après une période de 3 à 6 mois, la virémie se stabilise à un taux d'équilibre variable d'un individu à un autre comme le taux de CD4 [2, 4, 5, 8, 26].

7) Clinique :

La primo-infection survient dans les 3 mois qui suivent la contamination .Elle se manifeste par la survenue d'un syndrome mononucléosique avec fièvre, adénopathie, pharyngite érythémateuse, rash cutané, hépato-splénomégalie et plus rarement de diarrhée aiguë et les manifestations neurologiques .Ces manifestations évoluent spontanément vers la guérison en quelques jours à un mois. Elles sont rarement reconnues compte tenu de leur manque de spécificité. Les complications infectieuses ou tumorales surviennent en fonction du degré de déficit immunitaire [11]. Leur signification est variable : certains peuvent être très précoces alors que le déficit immunitaire est modeste (Zona, Tuberculose, infections bactériennes ...), d'autres ne peuvent survenir qu'à un stade avancé du déficit (CMV, Mycobactérie atypique ...). Néanmoins toutes peuvent être inaugurales et révélatrices ; certaines sont des infections opportunistes vraies c'est-à-dire qu'elle ne peuvent s'exprimer que parce qu'il existe un déficit immunitaire (Pneumocystose,...) d'autres ne le sont pas stricto sensu : elles pourraient survenir sans déficit immunitaire mais il les rend plus fréquentes et/ou graves (Tuberculose, Pneumopathies bactériennes, ...) [10].

8) Traitement :

La thérapeutique anti-rétrovirale, lorsqu'elle aboutit à la réduction massive de la réplication virale, entraîne une restauration quantitative et qualitative au moins partielle des lymphocytes T CD4 [10].

8-1) Les anti-rétroviraux

8-1-1) Inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse (INRT) :

Tous les analogues nucléosiques de la transcriptase inverse sont actifs sur les virus VIH1 et VIH2. Ils doivent être transformés en dérivés triphosphorylés sous l'effet des kinases intracellulaires afin d'exercer leur activité inhibitrice [10].

8-1-2) Inhibiteurs non nucléosidiques de la transcriptase inverse (INNRT) :

Les inhibiteurs non nucléosidiques de la transcriptase inverse ont pour caractéristiques communes de n' être actif que sur le VIH1, d' être susceptible d'induire des réactions d'intolérance cutanée(de type immuno-allergique) et d'interagir sur le cytochrome P450 [10] .

8-1-3) Inhibiteur de protéase :

Les antiprotéases doivent être utilisés en association car la monothérapie aboutit très rapidement à la sélection de mutants résistants [10].

8-1-4) Stratégie :

Trois types d'associations sont possibles :

A : 2 INRT + IP

B : 2 INRT + INNRT

C : 3 INRT

Tableau N°1

Les antirétroviraux	Spécialité	Posologie (Nombre total de gélule / jour)
----------------------------	-------------------	--

DCI		
Inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse		
Didanosine (ddI)	Videx*	2 gel. à 200mg x1/j (2)
Lamivudine (3TC)	Epivir*	1 gél. à 150mg x2/j (2)
Stavidine (d4T)	Zérit*	1 gél. à 40mg x2/j (2)
Zalcitabine(C)	Hivid*	1 gél. à 0,75mg x3/j (3)
Zidovudine (ZDV)	Rétrovir*	1 gél. à 250mg x 2/j (2)
Abacavir (1592U89)	Ziagen*	1 cp à 300 x2/j (2)
Inhibiteurs non nucléosidiques de la transcriptase inverse		
Delavirdine (DLV)	Rescriptor*	4 gél. à 100mg x 3/j (12)
Névirapine (NVP)	Viramune*	1gél. à 200mgx 2 /j (2)
Efavirenz (DMP226)	Sustiva*	600mg x 1/j (3)
Inhibiteurs de protéase		
Indinavir (IDV)	Crixivan*	2 gél. à 400mg x3/j (6)
Nelfinavir (NFV)	Viracept*	3 gél. à 250mg x3/j (9)
Ritonavir (RTV)	Norvir*	6 gél. à 100mg x2/j (12)
Saquinavir (SQV) Saquinavir nouvelle Formulation (SQV SGC)	Invirase* Fortovase*	3 gél. à 200mg x 3/j (9) 6 gél. à 200mg x 3/j (18)
Amprénavir	Agenerase*	8 gél .à 150mg x 2/j (16)

B) LES MANIFESTATIONS DIGESTIVES :

Les troubles digestifs au cours de l'infection par le VIH sont dans la grande majorité des cas d'origine infectieuse et sont d'autant plus fréquentes quand l'immunodépression est sévère. Ils apparaissent en général lorsque le taux de CD4 est inférieur à 200 /mm³ [8, 9,10, 11, 12]. Les œsophagites aiguës et les diarrhées chroniques sont les deux complications les plus fréquentes même si toutes les affections peuvent se voir d'une extrême à l'autre du tube digestif (Chéilites, Glossite, Stomatite, Pancréatite, atteintes des voies biliaires, y compris des Cholécystites, obstructions tumorales, perforation, appendicite, ulcération et tumeur anale). L'œsophagite mycosique est la cause la plus fréquente d'odynophagie [9,10, 22]. Les douleurs épigastriques, nausées, vomissements peuvent être des symptômes atypiques d'une candidose œsophagienne [10]. La diarrhée est la principale manifestation et son caractère chronique est un critère suffisant pour évoquer le diagnostic du SIDA chez le malade [8]. La diarrhée chronique permanente ou intermittente est une complication fréquente du SIDA. Elle est souvent responsable d'un inconfort important et de dénutrition progressive [4, 8].

1) définition de la diarrhée :

La diarrhée se définit comme « l'émission trop rapide de selles trop liquides » ou comme « un phénomène pathologique se manifestant par l'émission d'une quantité anormale et fréquente de selles et notamment d'eau (au dessus de 300 g /j) » [29].

Il existe 2 types de diarrhée :

2) Types de diarrhée :

2-1) Diarrhée aiguë :

Le début est brutal et dure quelques heures à quelques jours [25, 29,30, 31,32].

2-2) Diarrhée chronique :

Elle est de durée prolongée : plusieurs semaines à plusieurs mois, parfois des épisodes de diarrhée séparés par des phases de transit normal [30, 31, 32, 33, 34, 35].

3) Epidémiologie :

Il y a 3 milliards de cas de diarrhée par an dans les pays en développement selon l'OMS, responsable de 5 millions de décès par an dont 80 % chez les enfants de moins de 5 ans [31]. L'incidence des diarrhées au cours du SIDA varie de 30 à 80% suivant les lieux et les séries [34].

4) Physiopathologie :

Le mécanisme de contamination le plus fréquent est l'ingestion de micro-organismes à partir de boissons ou d'aliments contaminés ou par les mains sales. Un faible niveau d'hygiène individuelle et collective favorise la transmission oro-fécale d'agents pathogènes responsables de diarrhée [31]. La sélection intra intestinale de micro-organismes saprophytes ou commensaux par des antibiotiques peut entraîner une diarrhée infectieuse à *Candida albicans*, *Clostridium difficile* ou *Staphylococcus Aureus* entéropathogène. Les micro-organismes sont pathogènes du fait de leur pouvoir d'adhésion, par sécrétion d'une enzyme cytotoxique et cytolitique et de par leurs toxines. Après un temps d'incubation variable, la diarrhée est la conséquence de l'invasion de la muqueuse intestinale ou par l'action des toxines [8 , 25 , 34] .

5) Types de syndromes :

5-1) Syndrome cholérique :

Les selles sont afécales, hydriques et très fréquentes. Elles ne contiennent ni pus ni sang car il n'y a pas d'effraction de muqueuse mais sécrétion hydro-électrolytique par la muqueuse sous l'action de toxines. Microscopiquement, on n'observe pas de polynucléaires, ni globules rouges. Le risque est la déshydratation aiguë [24, 25, 29].

5-2) Syndrome dysentérique :

Les selles sont glairo-sanglantes ou réduites à des glaires sanguinolentes (« Crachat rectal ») émises fréquemment, accompagnées de ténesmes, d'épreintes, de vomissements et parfois de fièvre. La présence de polynucléaires et de globules rouges à l'examen microscopique des selles témoin d'une effraction de la muqueuse intestinale par des micro-organismes entéro-invasifs. Les risques sont la

dissémination hémotogène, les hémorragies digestives et les perforations intestinales [24, 25, 29].

5-3) Syndrome diarrhéique :

Les selles sont trop abondantes et trop fréquentes, liquides mais fécales non sanglantes, sans glaires accompagnées de douleurs abdominales, parfois de fièvre. A l'examen microscopique direct des selles il n'y a pas de leucocytes ni de globules rouges (pas d'effraction de la muqueuse intestinale) [25, 29].

6) Signes cliniques de la déshydratation :

Tableau N°2

Perte de poids	Déshydratation	Signes cliniques
<5%	Légère	Soif, muqueuses sèches
5 à 10%	Modérée	Plis ébauchés, yeux cernés
>10%	Sévère	Plis cutanés francs, oligurie, langue rôtie, trouble de la conscience.
>15%	Risque vital	Hypotension artérielle, tachycardie, coma

La déshydratation est la complication essentielle des diarrhées [31]

7) Diagnostic :

Le recours au laboratoire pour le diagnostic étiologique d'une diarrhée infectieuse n'est pas une pratique courante dans les pays en voie de développement, d'autant que plus de 60% des examens reviennent négatifs et que les techniques pour la détection de différents pathogènes ne sont pas disponibles. Cependant, les examens de laboratoire sont nécessaires en cas de diarrhée sanglante et/ ou de diarrhée aqueuse chez le malade VIH positif [31].

La coproculture et l'examen parasitologique des selles, la recto-sigmoïdoscopie avec biopsie permettent un diagnostic étiologique dans 50 à 80% des cas [18, 36].

Tableau N°3 : indications de la coproculture [25, 31].

D'emblée	-Diarrhées invasives (sang et/ou glaire dans les selles), -Diarrhées fébriles, -Déshydratation modérée à sévère, -Contexte particulier : Enfant entre 6 et 11 mois, personnes âgées, immunodépression, -Patients fragiles ou ayant des tares viscérales
Après 3 jours d'évolution	-Diarrhées hydro-électrolytiques persistantes plus de 3 jours malgré un traitement symptomatique bien conduit.

8) Traitement :

Le traitement symptomatique ne doit jamais être négligé et souvent satisfaisant pendant de long mois lorsqu' aucun traitement étiologique n'est possible [31]. Le traitement des diarrhées est actuellement assez bien codifié dans la majorité des cas. Il comporte schématiquement deux volets :

-le traitement symptomatique, dominé par la réhydratation, est un élément capital dans la prise en charge. Les premiers essais de solutés de réhydratation par voie orale ont prouvé très vite leur efficacité entraînant une chute rapide du taux de mortalité (de 30 à 3 %) lors d'épidémie de choléra au Bangladesh en 1971 [31].

-le traitement étiologique est indiqué en cas de diarrhées invasives ou suspectes de l'être à l'issue des divers prélèvements micro biologiques [31].

C) GENERALITES SUR LES AGENTS PATHOGENES RESPONSABLES DE TROUBLES DIGESTIFS (DIARRHEES) :

1) PARASIToses DIGESTIVES AU COURS DU SIDA

1-1) Cryptosporidies : *Cryptosporidium parvum*

1-1-1) Epidémiologie :

Parasite cosmopolite humain largement répandu dans le monde entier. Sa prévalence exacte dans la population générale est inconnue [37]. Au cours du SIDA, la *cryptosporidiose* affecte entre 3 à 4 % des patients aux Etats-Unis, environ 24 % en France et près de 50 % en Haïti ou en Afrique [37 ,38].Le réservoir de parasites est l'Homme et le bétail. La contamination est orale par ingestion d' oocystes avec l'eau et les aliments [25,37].

1-1-2) Clinique :

Ces parasites sont responsables de diarrhées abondantes (jusqu'à 8-10 litres de pertes hydriques par jour), parfois accompagnées de douleurs abdominales mais sans fièvre [5, 14]. Cette diarrhée s'accompagne d'un syndrome de malabsorption par altération de la bordure. Les signes associés sont: nausées, flatulence, douleurs abdominales [5, 14, 25,37].

1-1-3) Diagnostic :

1-1-3-1) Diagnostic direct :

L'examen des selles se fait en pratique courante par la mise en évidence des parasites dans les selles par la coloration de Ziel-Neelsen modifiée. Il existe par ailleurs une technique qui utilise des anticorps monoclonaux spécifiques [25, 37].

1-1-3-2) Diagnostic indirect :

Il se fait par la détection des kystes au niveau des biopsies intestinales [5, 25 ,37]. Si l'on pratique des biopsies intestinales, on se retrouve devant une atrophie

villeuse plus ou moins importante associée à la présence de très peu de cellules inflammatoires et les kystes des parasites [22].

1-1-4) Traitement :

Ce parasite est résistant à tout traitement antiparasitaire connu [5, 14, 25]. Certaines molécules ont été proposées chez l'immunodéprimé :

-Spiramycine (rovamycine*) : 2 à 3cp /j (soit 6 à 9 M UI) en 2 à 3 prises.

-Paromomycine (Humagel*) :2-3 g/j a fait la preuve d'une certaine efficacité [5]. En pratique, le traitement de la *cryptosporidiose* est uniquement symptomatique: le maintien de l'équilibre hydro-électrolytique et le traitement antidiarrhéique (Imodium*) [5, 25]. Les rechutes systématiques impliquent une surveillance accrue. Une Prophylaxie doit être établie chez les immunodéprimés et les personnes à risque [5 ,14].

1-2) Cyclosporese : *Cyclospora cayetanensis*

1-2-1) Epidémiologie :

Responsable de diarrhée chez les sujets ayant séjournés en zone tropicale. Chez les immunocompétents des cas ont été décrits au Népal et au Pérou [5 ,25]. La contamination est oro-fécale par l'intermédiaire des fruits et de l'eau de boisson.

1-2-2) Clinique :

La symptomatologie clinique débute par un syndrome grippal, suivi d'une diarrhée explosive durant 1 à 3 semaines [25]. Cette diarrhée est très souvent associée à un dégoût des aliments, une asthénie profonde et invalidante et une perte de poids importante [5].

1-2-3) Diagnostic :

La mise en évidence du parasite se fait par la technique de Ziel-Neelsen modifiée.

1-2-4) Traitement :

Le cotrimoxazole (TMP : 160mg/j+SMX800mg/j) 4 fois par jour pendant 7 jours puis contrôle parasitologique en fin de traitement [5, 14].

1-3) Microsporidioses intestinales :

C'est en 1985 que fut rapporté, par Desportes, le premier cas d'infection humaine à *microsporidies* (*Encephalitozoon cuniculi*), chez un patient atteint de SIDA [5, 14, 39, 40]. Quelques cas seulement ont été rapportés dans la littérature. Ils concernent tous des patients atteints de SIDA [25]. Plus de 1300 espèces sont répertoriées. La classification repose surtout sur des caractères morphologiques fournis par la microscopie électronique et la PCR. Chaque espèce est spécifique de son hôte [5, 14, 41]. Six espèces ont été identifiées comme pathogènes chez l'homme dont deux seulement touchent l'appareil digestif : il s'agit d'*Enterocytozoon bieneusi* et *Encephalitozoon (Septata) intestinalis* [5, 15, 25, 41].

1-3-1) Clinique :

La symptomatologie digestive est habituellement identique à celle de la *cryptosporidiose*. La malabsorption est souvent marquée même en cas de diarrhée intermittente [14, 25].

1-3-2) Diagnostic :

Il est fait par l'examen parasitologique des selles et par la biopsie duodénale [14, 25, 37, 40].

1-3-3) Traitement :

Le *Septata intestinalis* semble sensible à l'albendazole à la dose de 800 mg / j pendant 1 mois ; actuellement l'*Enterocytozoon bieneusi* est considérée comme incurable [14, 25, 37].

1-4) Isosporose : *Isospora belli*

1-4-1) Epidémiologie :

Parasite cosmopolite dont l'hôte définitif est l'Homme ; qui s'infeste par ingestion d'eau et d'aliments souillés par les oocystes rejetés dans le milieu extérieur avec les matières fécales des sujets parasités [5]. L'infection à *Isospora belli* est peu fréquente au cours du SIDA, dans les pays occidentaux (inférieure à 0,2% aux Etats-Unis); en revanche, elle affecte 15% des sujets en Haïti [14, 36].

1-4-2) Clinique :

Comme la *cryptosporidiose* et *microsporidiose*, la clinique varie selon le terrain immunitaire. Il n'est pas rare de voir les formes asymptomatiques. Les mêmes symptômes sont observés mais la diarrhée est moins profuse [5, 14 ,25 ,33].

1-4-3) Diagnostic :

Il se fait par la technique de Kato-Katz et la méthode de Henricksen-Poblenz.

1-4-4) Traitement :

Le cotrimoxazole (160+800) est utilisé : 2 cp x 2 / j pendant 10 j avec traitement d'entretien. 1 cp x 3 par semaine en continu [5, 14, 25 ,33]. Des études préliminaires suggèrent une efficacité équivalente de la prévention des rechutes par pyriméthamine-sulfadoxine (Fansidar*). Le métronidazole (Flagyl*) s'est révélé actif dans quelques cas et pourrait constituer une alternative thérapeutique en cas d'allergie aux sulfamides [14, 33]. La prophylaxie repose sur la lutte contre le péril fécal : hygiène des eaux, aliments et hygiène corporelle [5].

1-5) Giardiase :

Elle est aussi source de diarrhée chronique chez l'immunodéprimé. La clinique est comparable à celle des autres parasites précédemment décrits et le diagnostic est facile par identification de kystes ou de la forme végétative dans les selles ou sur biopsies digestives [14 ,25]. Certaines études estiment son rôle à 4-15% des diarrhées chez les séropositifs [14].

1-5-1) Traitement :

Le métronidazole est utilisé à la dose de 10mg/kg/j pendant 10 jours [5 ,25].

1-6) Amibiase :

L'atteinte intestinale liée à *Entamoeba histolytica* n'a rien de spécifique au cours du SIDA. La prévalence de l'amibiase n'est pas augmentée chez les patients séropositifs [25].

1-6-1) Clinique :

Douleurs abdominales associées à un syndrome dysentérique avec ténésme, épreinte, diarrhée glairo-sanguinolante et fébricule [5, 25].

1-6-2) Diagnostic :

Il repose sur l'examen parasitologique des selles fraîchement émises, par l'écouvillonnage des glaires et par la recto-sigmoïdoscopie [5].

1-6-3) Traitement :

Les imidazoles sont les molécules de référence : Metronidazole, Secnidazole....2-3 g / j x 7 jours [5, 14].

1-7) Schistosomiase à *Schistosoma mansoni* :

Il s'agit d'une endémie parasitaire dont l'impact dans les pays endémiques est très souvent sous estimée en raison d'une évolution chronique et en règle peu bruyante [5].

1-7-1) Diagnostic :

Il repose sur la recherche des œufs dans les matières fécales. La biopsie rectale permet également la mise en évidence des œufs calcifiés. Le diagnostic indirect se fait par la recherche d'anticorps sériques [5].

1-7-2) Traitement :

Est praziquantel : Biltricide* 40 mg / kg en une prise unique.

La chirurgie est préconisée dans les cas compliqués [5].

1-8) Autres parasites :

Au cours du SIDA, d'autres parasites: *Necator americanus*, *Ankylostoma duodenalis*, *Trichostrongylus*, *Trichomonas intestinalis*, *Dicrocoelium dendriticum* peuvent être responsables des atteintes digestives typiques ou atypiques .

2) INFECTIONS BACTERIENNES :

Elles représentent 2 à 5% des causes de diarrhée au cours de l'infection à VIH/SIDA .Les étiologies bactériennes sont dominées par ***Echerichia coli*** entérotoxigènes (ETEC) ou entérotoxigènes (EPEC) qui sont la cause la plus fréquente des diarrhées cholériformes (représente 80% des cas de diarrhée des voyageurs << turista >> et reste une affection bénigne dans 90% des cas) [25].

La fréquence des ***Salmonelloses*** et ***Shigelloses*** responsables de diarrhées fébriles initialement décrites semble diminuer avec l'utilisation large d'antibiotiques en prévention chez les malades atteints du SIDA. Elles sont à l'origine de diarrhées aiguës, fébriles et des douleurs abdominales diffuses. L'évolution de la diarrhée est parfois prolongée et les rechutes sont possibles. Le diagnostic peut être fait par la coproculture [14, 25].

L'infection par le ***Mycobacterium avium intracellulare est*** retrouvée dans 10 à 12% des cas de diarrhées du SIDA. L'examen de biopsie duodénale peut montrer un aspect de pseudo-Whipple [25].

Les atteintes à ***Campylobacter*** sont des découvertes fortuites à l'occasion d'une coproculture ou d'une hémoculture dans un contexte fébrile [25].

Les diarrhées à ***Staphylocoques*** apparaissent brutalement, 1 à 6 heures après l'absorption d'un aliment contenant le germe ou sa toxine. Le tableau clinique est celui d'une gastro-entérite, qui dure quelques heures et peut guérir spontanément [5 ,14].

Le ***Clostridium difficile*** reste l'agent principal des diarrhées sous antibiotique qui se révèlent être plus fréquentes lors d'utilisation d'une molécule à spectre anti-anaérobie. Le traitement de première intention est le métronidazole à la dose de 1 g/jour pendant 10 jours [5, 14, 34 ,36].

Une diarrhée hémorragique sous antibiotiques, le plus souvent due à une infection par *klebsiella oxytoca* et cède spontanément, habituellement en moins de 24 heures

à l'arrêt du traitement antibiotique. Sinon, la ciprofloxacine 1 g / j pendant 5 jours est efficace [14, 25].

3) INFECTIONS MYCOSIQUES :

En dehors des diarrhées à *Candida sp.* (surtout *Candida albicans*), où le rôle direct du champignon n'est pas prouvé, les champignons sont peu ou pas responsables de diarrhées [5, 31]. *Candida albicans* donne des lésions oropharyngiennes chez plus de 80 % des patients séropositifs; elles constituent une des premières manifestations de l'infection par le VIH [31].

Le traitement des infections fongiques fait appel à l'amphotéricine B et à la nystatine en raison de leur moindre coût. Mais le fluconazole est de plus en plus utilisé en raison de son efficacité spectaculaire et sa commodité d'emploi mais son prix le met hors de portée de la plupart des patients [1].

4) INFECTIONS VIRALES :

Les diarrhées d'origine virale, et particulièrement celles qui sont dues au Rotavirus, représentent une cause très importante de gastro-entérite chez l'enfant et les personnes très âgées. Dans ce dernier groupe, les infections à Rotavirus peuvent provoquer des diarrhées nosocomiales [21]. Le traitement est surtout la déshydratation à laquelle on peut associer des suppléments nutritifs [21].

Chapitre III

MALADE ET METHODE

MALADE ET METHODE

A) Cadre et lieu de l'étude :

Notre étude s'est déroulée dans le service des maladies infectieuses et tropicales à l'hôpital national du point G. Ce service comprend trois grandes salles d'hospitalisation comportant chacune d'elle quatre lits (en bas) et trois petites salles d'hospitalisation comportant chacune d'elle deux lits (en haut). Pour le fonctionnement de ce service, le personnel est composé de :

- Quatre médecins,
- Trois infirmiers,
- Deux aides-soignants,
- Quatre garçons de salle.

B) Type et Période de l'étude :

Notre étude a été rétrospective et descriptive allant du 31 décembre 2002 au 30 juin 2004.

C) Population de l'étude :

Elle concerne les patients adultes des 2 sexes séropositifs admis au service des maladies infectieuses pour une diarrhée aiguë ou chronique.

La taille de notre échantillon est de 76. Cet échantillonnage est calculé par la base de la formule :

$$n = (\sum \alpha)^2 \frac{PQ}{f^2}$$

avec $Q = 1-P$ (complément) ; f^2 (précision) =] 2- 8 %[; p (fréquence relative) = 5 % ; \sum (écart de réduit) = 1,96 ; α (seuil de signification) = 5 % ; n = taille de l'échantillon .

D) Critères de l'étude :

➤ **Critères d'inclusion :**

-Patients immunodéprimés hospitalisés ou suivis au service des maladies infectieuses pour diarrhée avec une sérologie VIH positive, une coproculture et un examen parasitologique.

NB : La sérologie VIH était positive à la fois au Multiposte (VIH1/VIH2 72265, Sanofi diagnostic Pasteur) et au Genelavia (Mixt 72266 ,1 plate 72267 ,5 plates, Sanofi diagnostic, Pasteur). Tous les sujets étaient prélevés sur place et les échantillons amenés au laboratoire de l'Hôpital.

➤ **Critères de non inclusion :**

-Patients immunocompétents diarrhéiques
-Patients immunodéprimés présentant un tableau clinique autre que la diarrhée.
-Dosage du taux de CD4 (30 patients ont effectué cet' examen).

E) Variables d'étude :

➤ **Variables socio-démographiques :**

Age, sexe, résidence.

➤ **Variables cliniques :**

Syndrome dysentérique , syndrome cholériforme , syndrome diarrhéique, aspects des selles , retentissement sur l'état général du patient , stade de déshydratation ,
Température , association morbide , stade SIDA .

➤ **Variables paracliniques :**

Examen parasitologique des selles, coproculture, sérologie VIH, taux de CD4, autres.

F) Validation des données :

Tous les patients ont bénéficié d'un examen clinique complet qui a porté sur :

1 -l'interrogatoire :

Il a permis de recueillir les données socio-économiques (âge, sexe, résidence) et de préciser les plaintes fonctionnelles des patients (diarrhées et ses caractéristiques). Les données macroscopiques des selles ont été recueillies par l'interne et ceci a été vérifié par le médecin du service des maladies infectieuses et tropicales (SMIT). Chez les patients présentant des troubles neurologiques, les données ont été recueillies avec l'aide de leur entourage.

2-collecte des selles :

Un paquet en plastique a été remis à chaque patient ou son entourage pour recueillir les selles qui ont été transportées au laboratoire par l'infirmier du service dans les minutes qui suivent le prélèvement. 3 échantillons de selles ont été examinés pour chaque patient. Les recherches parasitologique et bactériologique ont été faites par le laboratoire de l'hôpital du point G et le laboratoire du département d'épidémiologie des affections parasitaires.

3-examen des selles :

Différentes techniques de recherche des parasites dans les selles ont été utilisées :

-Examen direct des selles

-Technique de Kato Katz

-Technique de Baerman

-Technique de Henricksen-Poblenz

❖ examen direct :

Il a permis de mettre en évidence des œufs, des kystes ; des formes végétatives et des larves de parasites à partir des critères morphologiques.

• Matériels et réactifs :

-Lames porte –objet, Lamelles, Spatule, Marqueur, Pipette,

-Solution physiologique (9 g Na Cl pour 1000 ml d'eau distillée) ;

-Solution de lugol à 1 % (Iode de 1 g, iodure de potassium 2 g, eau distillée 100 ml).

- **Mode opératoire :**

- Ecrire le numéro du patient sur la lame.
- Déposer quelques gouttes de soluté physiologique à l'aide d'une pipette Pasteur sur la lame et à l'aide d'une spatule prélever une portion de selle (à l'intérieur et à la surface lorsque les selles sont molles ou pâteuses, dans la glaire sanguinolente et à la surface lorsque les selles sont glaireuses ou liquides) et triturer dans le soluté physiologique.
- Déposer une goutte de cette solution aux 2 extrémités de la lame ;
- Ajouter une goutte de lugol à l'une des 2 gouttes ;
- Recouvrir les gouttes à l'aide d'une lamelle en évitant la formation des bulles d'air ;
- Observer la préparation au microscope à l'objectif 10 et 40.

N.B : L'examen direct permet l'identification de tous les stades parasitaires. Son inconvénient majeur est qu'il est peu sensible et non quantitatif.

- ❖ **Test de BAER MAN :**

- **Matériel :**

- Entonnoir ;
- Tamis à café ;
- Pince, lames, centrifugeuse, lamelle.

- **Mode opératoire :**

- Mettre une portion des selles dans le papier hygiénique et placer dans un tamis à café dont la partie inférieure est immergée dans l'entonnoir contenant de l'eau tiède à 45-50°C.
- Laisser en contact pendant 20 minutes ;
- Centrifuger la suspension à 1500 tours /minute ;
- Observer le culot au microscope comme à l'examen direct.

Ce test est très spécifique aux larves de *Strongyloides stercoralis* et d'*Ankylostomes*.

Caractéristiques morphologiques des larves :

- Les anguillules ont une bouche courte mais affilée.
- Les ankylostomes ont une bouche longue et très effilée.

❖ **Technique de KATO KATZ :**

Elle permet de quantifier les œufs des parasites.

• **Matériels et réactifs :**

- Tamis à calibre de 200-300 μ ;
- Calibreur de 40 mg ;
- Cellophane, glycérol ; Spatule, lames porte-objet,
- Vert de malachite (lycine /100 ml, solution aqueuse de vert de malachite à 3 % : 1 ml, eau distillée : 100 ml).

• **Mode opératoire :**

- Porter des gants pour éviter la contamination.
- Prélever une portion des selles à l'aide d'une spatule et faire passer à travers les mailles du tamis en raclant.
- Disposer le calibreur sur la lame.
- Racler les selles ayant passé à travers les mailles et remplir la partie évidée du calibreur.
- Enlever le calibreur de façon à ce que les matières fécales restent sur la lame.
- Recouvrir la portion des selles à l'aide de la cellophane imprégnée de vert de malachite.
- Retourner la lame et appuyer sur la portion de selle contre la cellophane sur une surface plane.
- procéder à la lecture au microscope à l'objectif 10 ou 40.

• **Interprétation :**

Les œufs apparaissent clair sur fond bleu ou vert de la préparation. Il s'agit d'une technique semi-quantitative. Le nombre d'œufs X par gramme de selle est donné par la relation : $X=Y \times 25$ avec Y nombre d'œufs comptés sur lame. Il s'agit d'une technique peu onéreuse adaptée aux enquêtes sur terrain. Son inconvénient réside du fait qu'il se limite seulement aux œufs des helminthes et ne s'applique pas aux selles liquides.

❖ **Technique de HENRICKSEN et POBLENZ :**

Elle permet de mettre en évidence les oocystes des coccidies en se basant sur leur caractère acido-alcooloresistant.

• **Matériels et réactifs :**

- Lame porte-objet, spatule, méthanol,
- Solution de fuscine phéniquée (solution A = 90 ml ; solution B = 10 ml);
Solution A (phénol cristaux : 5 g, eau distillée 100 ml) ;
Solution B (fuscine basique 15 mg pour 100 ml du méthanol) ;
- Solution aqueuse d'acide sulfurique à 2 % ;
- Solution aqueuse de vert de malachite à 5 %.

• **Mode opératoire :**

- Réaliser un frottis à partir des selles.
- Laisser sécher à la température ambiante ;
- Fixer le frottis dans le méthanol pendant 5 minutes ;
- Colorer le frottis pendant 1 heure dans la fuscine phéniquée ;
- Rincer à l'eau de robinet ;
- Décolorer avec la solution aqueuse d'acide sulfurique à 2 % pendant 20 secondes.
- Colorer ensuite la lame à l'aide d'une solution aqueuse de vert de malachite à 5 % pendant 5 minutes ;
- Rincer la lame à l'eau de robinet et sécher à la température ambiante ;
- Lire au microscope à l'objectif 100 en immersion.

• **Interprétation :**

Les oocystes de *cryptosporidium sp.* (en forme de grain de raisin) et d'*Isospora belli* (en forme de ballon de rugby) apparaissent colorés en rouge intense sur fond vert.

G) Gestion et exploitation statistiques des données :

Chaque patient était identifié sur fiche d'enquête dument remplie. Les données ont été saisies et analysées sur le logiciel épi-info version 6.04. Les tests statistiques qui ont été utilisés sont : le chi carré qui recherche le lien statistiquement significative

entre les variables qualitatives et le test de probabilité exact de Fisher lorsque les conditions d'applications du chi carré n'étaient pas remplies. L'obtention d'une probabilité p inférieure ou égale à 0,05 était en faveur de l'existence d'un lien statistique entre les variables comparées.

Chapitre IV

RESULTATS

RESULTATS

Nous avons réalisé une étude transversale rétrospective et descriptive allant du 31 décembre 2002 au 30 juin 2004 dans le service des maladies infectieuses de l'hôpital point G. Elle concerne les patients VIH positifs et hospitalisés pour une diarrhée. Au total 76 dossiers ont été colligés pour cette étude.

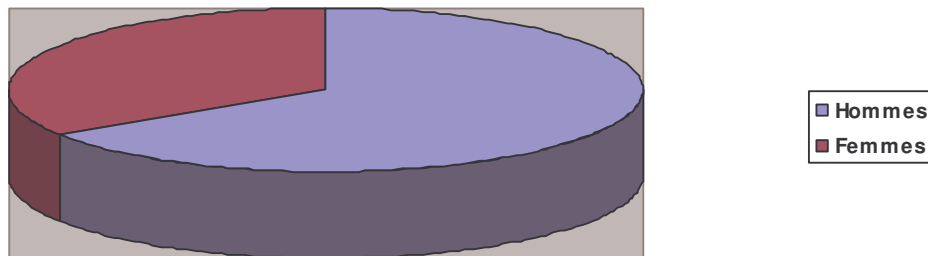
1) Données socio-démographiques :

Tableau I :

Répartition de la population d'étude selon le sexe

Sexe	Effectifs	Pourcentage
Hommes	50	65,8%
Femmes	26	34,2%
Total	76	100%

Le sexe masculin représente 65,8% des cas avec un sexe ratio 1,92 en faveur des hommes.



(Les hommes = 50 et les femmes = 26)

Figure 1 : Fréquence de la population d'étude selon sexe

Tableau II :

Répartition de la population d'étude en fonction de l'âge

Age	Effectif	Pourcentage
15 – 30	23	30,3%
31 – 50	45	59,2%
+51 ans	8	10,5%
Total	76	100%

La tranche d'âge] 31- 50] est fortement représentée avec 59,2% des cas.

Tableau III :

Répartition de la population d'étude selon leur résidence :

Résidence	Effectifs	Pourcentage
Bamako	52	68,4%
Kayes	5	6,6%
Ségou	10	13,2%
Sikasso	7	9,2%
*Autre	2	2,6%
Total	76	100%

*Autre :(Côte d'Ivoire=1 ; Centrafrique = 1)

Bamako est la ville la plus représentée soit 68,4% des cas.

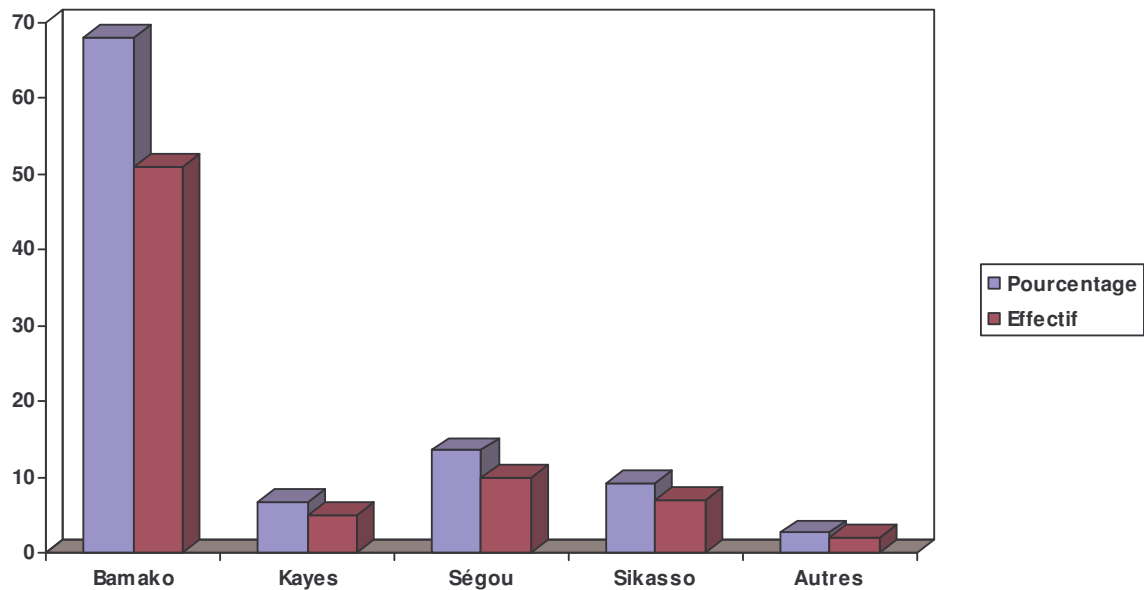


Figure 2 : Fréquence de la population d'étude selon la résidence :

2) Données cliniques

Tableau IV :

Répartition de la population d'étude selon l'aspect des selles

Aspect des selles	Effectif	Pourcentage
Aqueux	8	10,5%
Glaireux	14	18,4%
Sanguinolent	2	2,6%
Glaire-sanguinolent	12	15,8%
Liquidien	40	52,6%
Total	76	100%

L'aspect liquidien était fréquent avec 52,6% des cas.

Tableau V :

Répartition de la population d'étude selon les syndromes

Syndromes	Effectif	Pourcentage
Syndrome diarrhéique	8	10,6%
Syndrome cholériforme	40	52,6%
Syndrome dysentérique	28	36,8%
Total	76	100%

Le syndrome cholériforme représente 52,6% des cas.

2-1) Signes associées à la diarrhées :

Tableau VI :

Répartition de la population d'étude en fonction des signes accompagnant la diarrhée :

Signes fonctionnels	Fréquence	Pourcentage
Nausées	27	35,5%
Vomissements	29	38,2%
Fièvre	51	67,1%
Amaigrissement	59	77,6%
Déshydratation	46	60,5%
Douleurs abdominales	25	32,9%
Candidoses digestives (buccales)	38	50%
Hépatomégalie	2	2,6%
Splénomégalie	1	1,3%

Les signes les plus fréquemment associés à la diarrhée étaient l'amaigrissement (77,6%), fièvre (67,1%) et la déshydratation (60,5%).

3) Données paracliniques :

3-1) Examen sanguin :

Tableau VII :

Répartition de la population d'étude selon le type de VIH :

Types de VIH	Effectif	Pourcentage
VIH1	68	89,5%
VIH2	2	2,6%
VIH1 + VIH2	6	7,9%
Total	76	100%

Le VIH 1 représentait 89,5% des cas.

Tableau VIII :

Répartition de la population d'étude selon le taux de CD4

Taux de CD4	Effectif	Pourcentage
< 50	10	33,3%
51 – 100	6	20%
101 - 150	6	20%
> 150	8	26,7%
Total	30	100%

Le dosage du taux de CD4 a été effectué chez 30 patients ; cependant le taux de CD4 inférieur à 50 /mm³ représente 33,3% des cas.

3-2) Examen parasitologique des selles

3-2-1) Examen direct :

Tableau IX : Types d'agents pathogènes identifiés à l'examen direct :

Parasites	Effectif	Pourcentage
<i>Trichostrongylus</i>	1	1,3%
<i>Ankylostoma duodenalis</i>	1	1,3%
<i>Trichomonas intestinalis</i>	2	2,6%
<i>Entamoeba histolytica</i>	7	9,2%
<i>Giardia intestinalis</i>	2	2,6%
<i>Shistosoma mansoni</i>	2	2,6%
<i>Necator americanus</i>	1	1,3%
<i>Dicrocoelium dendriticum</i>	2	2,6%
<i>Candida albicans</i>	4	5,3%
Selles POK négatives	54	71,1%
Total	76	100%

Les selles POK négatives représentait 71,1% des cas. Par ailleurs, dans les cas positives, *Entamoeba histolytica* représentait 9,2% des cas.

3-2-2) Coproculture :

Tableau X :

Répartition de la population d'étude selon les résultats de la coproculture :

Bactérie	Effectif	Pourcentage
<i>Salmonella Typhi</i>	2	2,6%
<i>Escherichia coli</i>	5	6,6%
<i>Shigella</i>	1	1,3%
Absence de bactéries	68	89,5%
Total	76	100%

La coproculture était négative dans 89,5% des cas. Cependant *Escherichia coli* représentait la fréquence la plus élevée des cas positif soit 6,6%.

Tableau XI :

Prévalence des *Cryptosporidioses* et *Isosporose* par la technique de

Henricksen-Poblenz :

Parasites	Positif	Pourcentage
<i>Cryptosporidium parvum</i>	12	15,8%
<i>Isospora belli</i>	9	11,8%
Absence de parasite	55	72,4%
Total	76	100%

La recherche des coccidies digestives était négative dans 72,4% des cas. Cependant le *Cryptosporidium parvum* représentait 15,8% des cas et *Isospora belli* 11,8%.

Tableau XII :

Répartition de la population d'étude selon les classes d'agent pathogène :

Agents pathogènes	Effectif	Pourcentage
<i>Parasites</i>	39	51,3%
<i>Bactéries</i>	7	9,2%
<i>Levures</i>	4	5,3%
Absence d'agents pathogènes	26	34,2%
Total	76	100%

Les parasites étaient fortement représentés soit 51,3 % des cas.

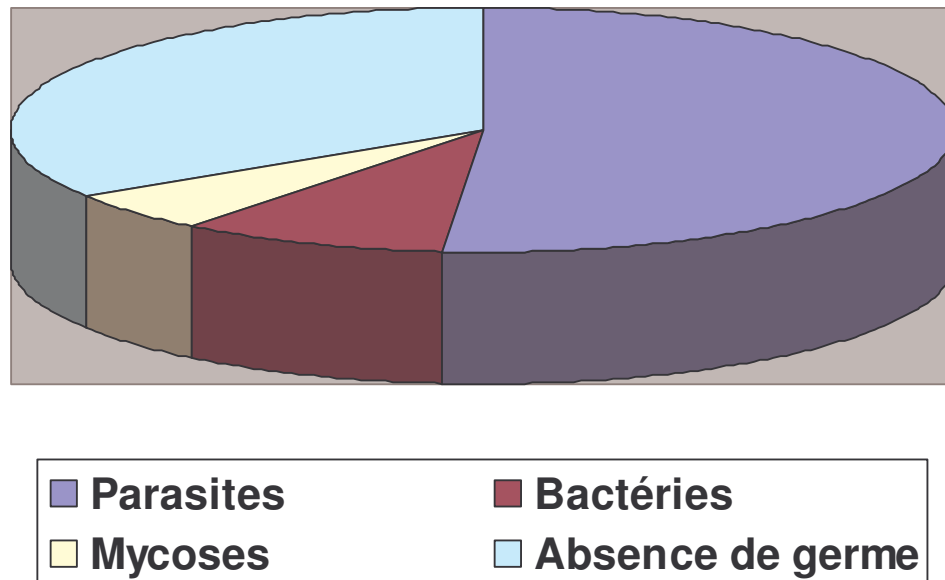


Figure 3 : Fréquence des agents pathogènes

4) Evolution :

Tableau XIII :

Relation entre les classes d'agent pathogènes de la population d'étude et l'évolution :

Evolution Classe d'agents pathogène	Favorable		Défavorable	
	Effectif	%	Effectif	%
<i>Bactéries (N=7)</i>	5	6,6	2	2,6
<i>Parasites (N=39)</i>	26	34,2	13	17,1
<i>Levures (N=4)</i>	1	1,3	3	3,9
Absence d'agents pathogènes (N=26)	9	11,8	17	22,4
Total (N=76)	41	53,9	35	46,1

Khi = 8,66

ddl = 3

P = 0,034

L'évolution était favorable dans la majorité des cas chez les patients qui avaient des parasites ou bactéries dans les selles avec des fréquences respectives 34,2% et 6,6%; cependant elle était plus défavorable dans 22,4%, chez les patients qui avaient une absence de germe dans les selles et 3,9% chez les personnes qui avaient des mycoses dans les selles. Il y'a une relation statistiquement significative entre les classes d'agents pathogènes et l'évolution ($P < 0,05$).

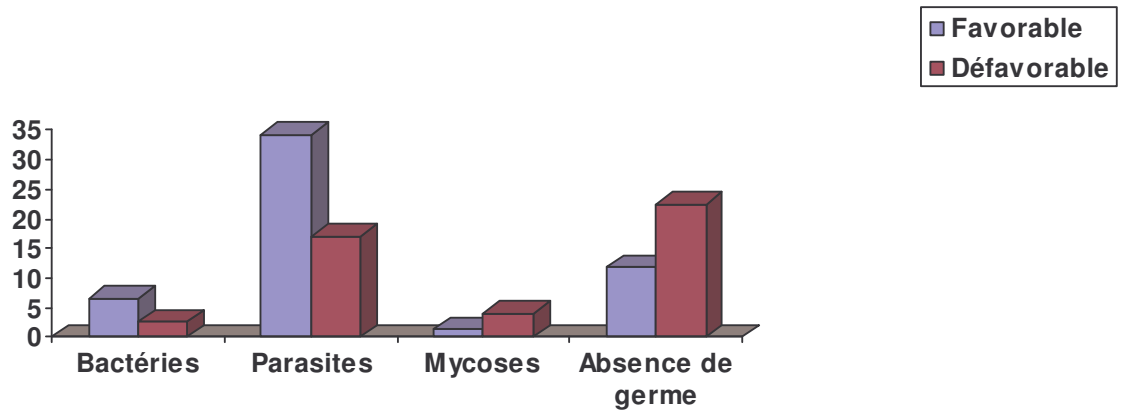


Figure 4 : Evolution des agents pathogènes au cours du suivi.

Tableau XV :

Relation entre les parasites observés à l'examen spécial et l'évolution

Parasites	Favorable		Défavorable	
	Effectif	%	Effectif	%
<i>Cryptosporidium Parvum</i>	3	3,9	9	11,8
<i>Iso spor a belli</i>	9	11,8	0	0
Absence d'agents pathogènes	29	38,2	26	34,2
Total	41	53,9	35	46,1

Khi = 11,76

ddl = 2

P = 0,002

Tous les patients ayant *Iso spor a belli* dans les selles avaient une évolution favorable (11,8%), tandis que ceux ayant le *Cryptosporidium parvum*, avaient une évolution favorable dans 3,9% des cas et défavorable dans 11,8%. La relation est statistiquement significative entre le type de coccidies et l'évolution (P<0,05).

Tableau XVI :

Relation entre les bactéries observées à la coproculture et l'évolution :

Evolution Bactéries	Favorable		Défavorable	
	Effectif	%	Effectif	%
<i>Escherichia coli</i>	4	5,3	2	2,6
<i>Salmonella Typhi</i>	1	1,3	1	1,3
<i>Shigella</i>	1	1,3	0	0
Absence d'agents pathogènes	35	46,1	32	42,1
Total	41	53,9	35	46,1

Khi = 1,87

ddl = 4

P = 0,75

L'évolution était favorable pour les patients qui présentaient *Escherichia coli* dans les selles soit 5,3% contre 2,6% cas défavorable alors que pour *Salmonella Typhi*, 1,3% était favorable contre 1,3% des cas défavorable.

Le seul cas de *Shigella* était favorable (1,3%).

Il n'y a aucune relation statistiquement significative entre le type de bactéries et l'évolution (P>0,05).

Chapitre V

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

Sur une période de 18 mois, nous avons pu colliger 76 dossiers remplissant les critères d'inclusion dans notre travail. Les examens biologiques souhaités au départ pour apprécier leur impact sur l'évolution n'ont pas été effectués. L'effectif de cet échantillon paraît suffisant pour analyser les aspects épidémiologique, clinique et pronostique de la diarrhée chez les malades atteints du SIDA dans le service des maladies infectieuses et tropicales. Par ailleurs la recherche de tous les agents pathogènes a été effectuée. L'âge moyen des malades dans notre série est comparable à celui de la plus part des études effectuées au Mali [5,14] et ailleurs [24,33].

Données épidémiologiques :

Un des faits marquant dans l'apparition et l'extension du SIDA est l'éclosion d'une pathologie infectieuse nouvelle ou peu connue, particulièrement bien étudiée aux Etats-Unis d'Amérique et en Europe. En Afrique, la place précise de ces infections est moins connue faute, le plus souvent de moyen d'investigation ou de la mise en œuvre des techniques adaptées [17].

Nous avons constaté dans notre étude que le sex-ratio est de 1,92 en faveur des hommes tandis qu'une prédominance féminine a été rapportée par KOUYATE [14].

Le VIH1 représente (89,5%), VIH 2 (2,6%) et VIH 1+2 (7,9%) ; tandis que MADELIENE et *coll.* [1] ont rapporté : VIH 1 (67,5%), VIH 2 (3%) et VIH 1+2 (29,5%) ; MAIGA et *coll.* [39] ont rapporté : VIH 1 (51,1%), VIH 2 (7,9%) et VIH 1+2 (19,3%). Dans les autre études le VIH 1 était prédominant [5, 14, 42].

Données cliniques :

Les observations cliniques révèlent que tous les patients arrivent au stade tardif de l'infection par le VIH. L'ignorance de la pathologie, le recours aux tradipraticiens et le manque de moyens financiers sont probablement les principales causes. Cliniquement trois syndromes de diarrhée se dégagent de cette étude par ordre décroissant : le syndrome choléiforme représente (52,6%), le syndrome dysentérique 36,9% et le syndrome diarrhéique 10,5% ; tandis que SAME et *coll.*

[24] ont rapporté : syndrome cholériforme 50%, dysentérique 43,9% et diarrhéique 6,1%. Dans notre étude les signes fréquemment associés à la diarrhée sont la déshydratation (60,5%), la fièvre 67,7% et l'amaigrissement (77,6%) . Les signes ont été rapportés par SAME et *coll.* [24] à des fréquences variables dont : la déshydratation (72,3%), la fièvre (74,2%) et l'amaigrissement (80,3%). Tandis que MADELEINE et *coll.* [1] ont rapporté : la déshydratation (65,6%), la fièvre (89%) et l'amaigrissement (82,5%). Les candidoses bucco pharyngées représentaient 50% dans notre étude. Des fréquences inférieures ont été notées par MADELEINE et *coll.* [1] à (37%), THERIZOL et *coll.* [47] à 35,8% ; CARME et *coll.* [17] à 36% ; SAME et *coll.* [24] à 36,4% ; DIARRA [5] à (35,8%) ; GERARD et *coll.* à [9] à 42%. Des fréquences supérieures ont été constatées par MAIGA et *coll.* [39] à 50,6% ; COULAUD [11] à 53%.

Données paracliniques :

Les examens des selles sont fondamentaux pour la recherche d'agents infectieux fréquemment incriminés dans la genèse de la diarrhée chez les patients VIH positif peut être expliqué dans la grande majorité des cas par des investigations gastro-intestinales appropriées [18].

Le rôle des bactéries et virus ne peut pas être évalué avec précision, le diagnostic semble encore difficile [25]. Cette étude comme d'autres confirme l'importance mondiale des coccidies chez les patients atteints du SIDA qui nécessitent des techniques appropriées pour la détection des oocystes dans les échantillons des selles [42].

Le *Cryptosporidium parvum* semble plus fréquent que *Isospora belli*. Ces deux parasites ont un rôle important dans la diarrhée chez les sidéens alors que les *Microsporidies* et *Cyclospora cayetansis* semblaient être moins connus [36].

Sur le plan parasitologique, le *Cryptosporidium parvum* a été le parasite le plus fréquemment observé (15,8%).

Cette fréquence est égale à celle rapportée par SAME et *coll.* [24] soit 15, 8%.

Cette fréquence est inférieure à celle de : DIARRA[5] qui est de 30% , SAUDA et *coll.* [23] à 19,1% , KADENDE et *coll.* [13] à 16,2% , MOJON et *coll.*[43] à 37,3% ; GERARD et *coll.*[9] à 24% et MAKNI et *coll.*[44] à 22%.

Des fréquences inférieures ont été rapportées par MAIGA et coll.[39] à 12,5% ; MADELEINE et coll.[1] à 0,3% ;LEBBAD[16] à 11% ;CARME et coll.[17] à 4% ; Y. DIENG[36] à 13,9% ; MATOS et coll.[45] à 8% et THERIZOL et coll.[47] à (6,7%) ;COULAUD [11] à 12,5%.

Isospora belli a été également retrouvé dans 11,8% des cas. Des fréquences supérieures ont été rapportées par KADENDE et coll. [13] à 13,1%. ; T. DIENG et coll. [42] à 15,3% ; THERIZOL et coll. [47] à 16,2%. Des fréquences inférieures ont été rapportées par MAKNI et coll.[44] à 6,4% ; SAUDA et coll. [23] à 9,9% ; LEBBAD [16] à 11% ; DELUOL et coll.[46] à 0,7% ; MOJON et coll.[43] à 2% ; GERARD et coll.[9] à 3,4% ; MAIGA et coll.[39] à 10,7% ; SAME et coll.[24] à 3,5% ; MADELEINE et coll.[1] à 0,6% ; DIARRA [5] à 8,5% et CARME et coll.[17] à 9,3% ; COULAUD et coll. [11] à 9,3%.

Les différences de fréquences de ces parasites observées à travers ces différentes études sont probablement dues aux différences méthodologiques de recherche parasitologique.

En effet les examens parasociologiques doivent être répétés en cas de négativité du premier échantillon, chose difficile en raison de la perte de vue des malades et de l'évolution parfois fatale.

Il faut souligner par ailleurs, la présence d'autres agents parasitaires pathogènes en dehors de toute immunodépression, notamment *Entamoeba histolyca* (9,2%).

Des fréquences inférieures ont été rapportées par MAIGA et coll. [39] à 5,3% .Les autres parasites avaient un rôle important dans la diarrhée chez les malades du SIDA. *Echerichia coli* représente 6,6%, une fréquence supérieure est rapporté par KOUYATE [14] à 8,5% .La diarrhée de cause inconnue chez les patients VIH positif était de mauvais pronostic et représentait de 34,2%.

Une fréquence inférieure a été rapportée par Y. DIENG et coll. [36] à 27%.

Cette logique de dépistage systématique des infections mérite des encouragements et la vulgarisation dans les hôpitaux pour améliorer le pronostic des diarrhées chez les sujets immunodéprimés [15].

Chapitre VII

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Au terme de notre étude nous pouvons affirmer que :

- Sur le plan épidémiologique le sexe ratio est de 1,92 en faveur des hommes.

Le VIH1 représente 89,5% ; le VIH2 (2,6%) et le VIH1+2 (7,9%).

- Sur le plan clinique, la diarrhée était fréquemment associée à la déshydratation (60,5%), la fièvre (67,7%), l'amaigrissement (77,6%) et les candidoses bucco pharyngées (50%).

Le syndrome cholérique représente 52,6%, le syndrome dysentérique 36,9% et le syndrome diarrhéique 10,5%.

- Sur le plan paraclinique, cette étude montre que l'infection parasitaire occupe une place prépondérante dans le déterminisme de la diarrhée chez les malades infectés par le VIH soit 51,3% des cas. Les bactéries représentaient 9,2% et la mycose 5,3%.

La diarrhée induite par ces parasites est responsable de dénutrition sévère engageant le pronostic vital.

Nous formulons les recommandations suivantes :

➤ **Aux autorités sanitaires :**

Les diarrhées sont des problèmes de santé rencontrés chez la plus part des patients VIH positif, cependant il faut améliorer les conditions de survie des malades en se basant sur :

- La multiplication des centres et des techniques de diagnostic des infections opportunistes.

- La formation d'agent aux techniques de recherche des parasitoses digestives.

- La lutte contre le péril fécal.

- Le renforcement de la prise en charge des différents stades du SIDA et la pérennisation de l'Initiative Malienne à l'Accès aux Antirétroviraux.

- Le renforcement des campagnes de prévention de la transmission du VIH.

➤ **Aux médecins :**

- Examens de dépistage, suivis d'un traitement étiologique, symptomatique et préventif des affections opportunistes.
- Réduire le risque de chronicité de la maladie en améliorant les conditions de survie des malades.
- Conseil d'hygiène individuelle au malade et à l'entourage.

➤ **Aux infirmiers :**

- Respect strict des règles d'hygiène et de la réhydratation.

➤ **Aux malades :**

- Le renforcement de l'hygiène individuelle et collective.
- L'observance du traitement antirétroviral.
- En cas d'épisode diarrhéique à la maison, faire une consultation dans le centre de santé le plus proche.

Chapitre VIII

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1) Madeleine Okome-Nkoumou, Monique Esther Mbounja-Loclo, Maryvonne kombila :

Panorama des affections opportunistes au cours de l'infection par le VIH à Libreville, Gabon.

Cahier Santé 2000 ; 10 : 329-7

2) Telma Querioz, Telma Martin, Nathalie Broutet, Pedro Chequer, Pierre Gazin :

Syndrome de l'immuno déficience acquise au Brésil et dans l'état du Cearé.

Cahier Santé : 1998 ; 8 :434-9

3) ONU SIDA /OMS :

Tableau récapitulatif de l'épidémie du VIH / SIDA dans le monde.

Le point sur l'épidémie Dec : 2003 p : 1-6

4) Valerie Garrait, Jean-Michel Molina :

Infection par le VIH : Epidémiologie, dépistage, prévention, principales anomalies immunologiques, marqueur pronostic biologique, classification (stade évolutif).

Revue du praticien 2000 ; 50 :1010

5) Diarra Souna dit Balla :

Etude des parasitoses digestives au cours de la diarrhée du SIDA. Thèse : 2000.

6) Francis J. Louis, Jean-Luc Perret, Marc Morillon, Jean-Jacques De Pina, Olivier Lesens, Alain Blanchard de Vaucouleurs, Gérard Martet :

Application au Mozambique de stratégies diagnostiques OMS de l'infection par le VIH.

Cahier Santé : 1999 ; 9 :111- 4.

7) Gérard Remy :

L'infection par le VIH type 2 dans monde .Une mise en question géographique :

Cahier Santé : 1998 ; 8 : 440- 6.

8) G Bouvenot, B. Devulder, L.Guillevin, P .Quenean, A. Schaeffer:

Diarrhée au cours du SIDA.

Pathol. Med. : 1995; p: 155.

9) Gerard P M ,Marche C, Maslo C, Rene E , Leport J, Martheron S , Michon ,Coulaud ,J P , Saimot A G :

Digestives manifestations in the acquired immunodeficiency disease.

Ann. Med. (Interne)1998 ;138(6) : 411 – 5.

10) Jean Beytout, Jean Delmont, Bruno Marchou Eric Pichard :

Infection par le VIH et SIDA.

Malin Trop : 2002 ; p 455.

11) J. P. Coulaud :

Manifestations cliniques de l'infection par le VIH chez l'africain : comparaison des cas observés en Afrique et en Europe.

Med .Trop. Vol. 48 N° Oct-Déc 1988 :23-3

12) Eric Ledru, Paul Thomas Sanou, Mathurin Dembélé, Honorine Dahourou, Alain Zoubga, Georges Durand :

Prévention de la dénutrition et de l'infection opportuniste chez les patients infectés par le VIH en Afrique de l'Ouest :

Une démarche réaliste, nécessaire préalable aux ARV.

Cahier Santé : 1999 ; 9 :293 –300.

13)Kadende P ,Nkurunziza T ,Floch J J , Mpfi B Laroche R, Ndabaneze E ,Ambry P :Infectious diarrhea in African acquired immunodeficiency syndrome(AIDS)

.A propos of 100 patients studied in Bujumbura(Burundi).

Med. Trop (Mars) 1989 Apr-Juin, 49 (2) :129-3

14) Kouyaté M :

Manifestation digestives du VIH/SIDA en milieu hospitalier

Thèse : 1999

15) Luc Montagnier, Willy Rozenbaun, Jean-claude, Gluckman :

Généralité sur les parasitoses au cours du SIDA (SIDA et infection par le VIH)

Med. Sci. Flam : 1989 ; p : 383-385

16)Lebbad M , Norrgren H , Naucier A , Dias F Anderson S Linder E :

Les parasites intestinaux dans VIH-2 ont associé des cas de SIDA à la diarrhée chronique en Guinée-Bissau.

Acta Trop 2001 sept 1 :80(1) : 45-9.

17) Carme .B, P.M'pele, A. Mbityi, A.M. Kissila, G.M. aya, G mouanga-yidika, J.Mboussa & A.Itoua-Ngaporo :

Parasitoses et mycoses opportunistes au cours du SIDA (leurs fréquences à Brazzaville (Congo)).

Bull. Soc. Path. Ex 81, 1988: 311-316

18) B.N'doye, P .Colbachini, M.Sane, S.Gning ; J-L.Perret :

Interet de la répétition des prélèvements dans les examens parasitologiques des selles. (Hôpital principal deDakar, Sénégal

Médecine tropicale : 2001 :61 ; 3.

19) Bernard E, Carles M, Pradier C, Boissy C, Roger P M, Hebuterne X, Mondain V, Michiel J F, Le Fichoux Y, Dellamonica P :

Persistent diarrhea in VIH infected patients : role of Enterocytozoon bienuesi.

Presse Médicale : 1995 apr.8 ; 24(14) :671- 4.

20) Meillet D, Kapel N, Favennec L, Raichvarg D, Savel J, Gobert JG :

Intestinal humoral immunity and digestive opportunistic infection associated with AIDS.

Soc. Biol. Fil : 1991 ; 185(1-2) : 63-8

21) Pierre Aubry :

Diarrhées infectieuses (Actualités 2003).

Med. Trop. 2003 P : 1-6

22) Y. Van Laethem:

Manifestation digestives chez les patients VIH+ (Manifestations entériques et diarrhée.)

Acta Urologica Belgica Vol. 61 n° :1 ; 1993 : 1-2

23) Sauda FC LA De Zamarioli Ebner Filho W Mello Lde B :

La prédominance des espèces de cryptosporidium et isospora parmi des personnes atteints du SIDA s'occupant de Santos mettent en référence pour le SIDA Sao Paulo. J Parasitol 1993 juin ; 79 (3) :454 –6.

24) Albert Samé-Ekobo, Julienne Lohuoé, Awa Mbassi :

Etude clinique et biologique des diarrhées parasitaires et fongiques chez les sujets immunodéprimés dans la zone urbaine et peri-urbaine de Yaoundé.

Cahier santé : 1997 ; 7 :349 –54.

25) André Zwahlen :

Les diarrhées infectieuses.

Revue Med. 2000 ; 120 : 25-29

26) David Wilkinson et Andrew Philips :

Définition de l'infection à VIH.

Décider pour traiter 2001 ; 1 ; p : 392.

27) ONU SIDA /OMS (MALI) :

Situation épidémiologique du VIH/SIDA au MALI.

SIDA : janv.2002.p : 13 –17.

28) O. Patey :

Prise en charge en ville d'un patient infecté par le VIH (en dehors des traitements anti-retro viraux)

Surveillances 2001 p : 407-414

29) E. Pilly 2000 :

Définition de la diarrhée infectieuse.

Maladies Inf. Trop. : 1997 ; p : 171-172.

30) D Carre, T Coton, R Delpy, M Guisset, J M.Deboone :

Diarrhée aigue infectieuse : traitement et perspectives.

Médecine Tropicale : 2001 ; 61 ; 6 :521- 7.

31) Pierre Aubry :

Connaissances sur la diarrhée.

Col.Hepato-gast. Dec 2003:P1-4

32) Rose Marie Halmadji :

Classification des diarrhées.

Précis de Sémiologie : 2002, p : 170

33) Philippe Marteau, Christophe Cellier, Raymonde Jian :

Diarrhée chronique de l'adulte (diarrhée et syndrome de l'immuno déficience acquise « SIDA »)

La revue du praticien : 2000 ; 50 :808

34) P Hovette, J-F .Tuan ; P .Camara, K. Ba, C Aubron, B. Wade :

Une diarrhée tropicale (Hôpital principal, Dakar, Sénégal)

Med.Trop : 2001 ; 61 ; 3 : 267-268

35) Frederic Grazier, Matthieu Allez :

Diarrhée chronique de l'adulte (diarrhée au cours du SIDA).

Hepato-Gastro-Entero.1998 ; p 26.

36) Y.Dieng T H Dieng, G. Diouf, A M.coll-Seck et S Diallo :

Recherche des spores de Micro sporidies chez les patients sidéens au CHU de Fann à Dakar (Sénégal) résultats préliminaires.

Med Mal Infect: 1998; 28:265-267

37) Bobin S ,Bouhour D,Durupts ,Boibieux A,Girult V, Peyramond D :

Importance of antiproteases in the treatment of Microsporidia and /or Cryptosporia infection in VIH-seropositve patients.

Pathol. Biol. (Paris) :1998 ; juin ; 46 (6) :418-9.

38)Gellin BG Soave R :

Liens infections de coccidian dans le SIDA Toxoplasmose cryptosporidiosis et isosporidiosis.

Nord AM De Med Clin 1992 Jan 76 (1):205-34.

39) Ibrahima Maiga, Ogobara Doumbo, Mamadou Dembélé ,Hamar Traoré, Isabelle Desportes-Livage , Ingibjorg , Hilmasdottir , Eliane Giboyan , Leila Maiga Lala Kassambara ,Youssef El Fakhry , Annick Datry , Marc Gentellini, Eric Pichard :

Microsporidiose intestinales humaine à Bamako (Mali) :

Prévalence d'Enterocytozoon chez les patients seropositif pour le VIH.

Cahier santé : 1997 ; 7 : 257 – 62.

40) J F.Michiels, P.Hofman, M.C. Saint Paul. V Giorsetti, E .Bernard, H. Vinti, R. Loubière :

Microsporidioses intestinale : 3cas chez des sujets séropositifs pour le VIH.

Ann .Pathol 1991 .11 n° 3 p : 169-175

41) O .Lignory, F. David, C. Sarfati, F. Derouin, J Madai, J M .Molina :

PCR (Polymérase Chain Réaction) : intérêt pour l'identification de l'Enterocytozoon bienersi et Encephalitozoon intestinalis chez les patients infectés par le VIH atteints de Microsporidiose intestinale.

Eurobiol. 1996 Tome xxx n° 226:25 –469.

42) Dieng T, Ndir O, Diallo S, Coll-Seck A M, Dieng Y:

Prevalence of Cryptosporidium sp and Isospora belli in patients with

Acquired immunodeficiency syndrom (AIDS) in Dakar (Senegal):

Med Line: 1994; 39 (2):121- 4.

43) Mojon M, Trepo C, Perreard M, Piens MA, Rabodonirina M, Cotte L :

Prédominance des protozoaires intestinaux dans patients français atteints d'VIH.

J Acquir Defic immunise Syndr 1993 Sep 6 (9) :1024-9. .

44) F. Makni, F .Cheikrouhou et A. Ayadi :

Parasitoses et immunodépression

Arc bs. Inst .Pasteur Tunis .2000 ; Tome 77(1/2/3/4)

45) Matos O, Tomas A, Aguiar P Casemore D Antunes F:

Prédominance de cryptosporidiosis dans des personnes atteintes du SIDA avec diarrhée dans l'hôpital Santa Maria.

Folia Parasitol (Praha) 1998 ; 45 (2) :163-6.

46) Deluol AM ,Cenac J, Martheron S ,Coulaud J P, Savel J :

11 cases of Isosporiasis (isospora belli) in patients with AIDS.

Bull Soc Pathol. Filiales : 1988 ; 81(2) :164- 72.

47) Therizol-Ferli PM, Tagliante-Saralino J, Kone M, Konan A, Ouhon, Assoumon A, Aka K, Assate G :

Chronic diarrhea and parasitoses in adults suspected of AIDS in the Ivory Coast.

Bull Soc Pathol Exot Filiales : 1989 ; 82 (5) :690-3

Chapitre IX

ANNEXES

FICHE D'ENQUETE

I-) IDENTITE DU MALADE

1-)N° du Dossier:/---/ ;2-)Age /--/ ;3-)Sexe:/--/ ;4-)Résidence:/-----

II-) CLINIQUE

1-) Aspect des selles :

Aqueux : /-/ ; Glaireux : /-/ ; Sanguinolent /-/ ; Glairo-Sanguinolent : /-/ ; autre : /-/.

2) Types de syndromes :

Diarrhéique/-/ ; Cholériforme /-/ ; Dysentérique/-/

3) Signes associés :

Douleurs abdominales : Oui : /-/ Non : /-/ ; Vomissement : Oui : /-/ Non : /-/ ;

Nausées : Oui : /-/ Non : /-/ ; Amaigrissement : Oui : /-/ Non : /-/ ;

Déshydratation : Oui : /-/ Non : /- / Fièvre : Oui : /-/ Non : /-/ ;

Candidoses digestives (buccales) : Oui : /-/ ; Non : /-/ ;

Hépatomégalie : Oui : /-/ Non; /-/ ; Splénomégalie : Oui : /-/ Non : /-/

III-) EXAMEN PARASITOLOGIQUES DES SELLES :

❖ Selles POK (résultats) :

1) Isospora belli : /-/ ; 2) Cryptosporidium : /-/ ; 3) Cyclospora : /-/ ;4) Candida /- / ;5) Entamoéba /-/ ;6) autres : /-/ ;7) indéfini : /-/

❖ Coprocultures (résultats) :

1) *Echerichia* : /-/ ;2) *Salmonelle* : /-/;3) *shigelle*/-/; 4) autre/-/;5) indéfinie : /-/

IV) TYPES DE VIRUS : VIH1 : /-/ ; VIH2 : /-/ ; VIH1+2 :/-/

V) TAUX DE CD4 > à 200 : OUI /-/ NON /-/, indéfini : /-/

VI-) EVOLUTION : 1) Favorable; /-/, 2) Défavorable (Décédé) :/-/

VII-) AUTRE:

RESUME

Nom et Prénom : BOUSHAB Mohamed BOUSHAB

Titre : Aspects épidémiologique, clinique et pronostique de la diarrhée au cours du SIDA dans le service des maladies infectieuses et tropicales de l'hôpital du point G.

Année de soutenance : 2005

Ville de soutenance : Bamako (Mali)

Pays d'origine : Mauritanie

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et Odontostomatologie du Mali.

Secteur d'intérêt : Maladies infectieuses et tropicales

Résumé : Cette étude rétrospective et descriptive réalisée dans le service des maladies infectieuses et tropicales de l'hôpital national du point G allant du 31 décembre 2002 au 30 juin 2004 a porté sur l'analyse de 76 dossiers . Son but a été de déterminer les aspects épidémiologique, clinique et pronostique de la diarrhée au cours du SIDA. Les personnes infectées par le VIH1 représentaient (89,5%), VIH2 (2,6%) et VIH1+2 (7,9%). La candidose bucco pharyngée (50%), la déshydratation (60,5%), la fièvre (67,5%) et l'amaigrissement (77,6%) sont fréquemment associés à la diarrhée. Le syndrome cholériforme représentait 52,6%, le syndrome dysentérique 36,8% et le syndrome diarrhéique 10,5%. L'essentiel des germes rencontrés sont sensibles à une thérapeutique adaptée mais la létalité (46,1%) reste encore élevée en raison du retard de diagnostic , de la non disponibilité des médicaments et du faible pouvoir économique de la population. La prévalence parasitologique globale était de 51,3% : le *Cryptosporidium parvum* représentait (15,8 %), *Isospora Belli* (11,8%), *Entamoeba histolytica* (7,9%). Les autres parasites ont un rôle non négligeable. Les bactéries représentaient 9,2% et les mycoses 5,3%. La diarrhée de cause méconnue représentait 34,2% des cas.

Mots clés : Diarrhée -VIH/SIDA – Mali .

SUMMARY

Name and First name: BOUSHAB MOHAMED BOUSHAB

Title: Aspects epidemiological, clinic and prognostic of the diarrhea during the AIDS in the service of the infectious and tropical illnesses of the hospital of the Point G.

Year of oral examination for thesis: 2005

City of oral examination for thesis: Bamako (Mali)

Country of origin: Mauritania

Place of: Bibliothèque deposit of the Faculty of Medical, Pharmacy and Odontostomatologie of Mali.

Sector of interest: Infectious and tropical illness.

Summarized: This retrospective and descriptive survey achieved in the service of the infectious and tropical illnesses of the national hospital of the point G. Active of the 31 December 2002 at 30 June 2004 was about the analysis of 76 files. His/her/its goal was to determine the aspects epidemiological, clinic and prognostic of the diarrhea during the AIDS. People infected by the VIH1 represented (89,5%), VIH2 (2,6%) and VIH1+2 (7,9%). The candidose pharyngeal bucco (50%), the dehydration (60,5%), the fever (67,5%) and the thinning (77,6%) are associated to the diarrhea frequently. The syndrome cholériforme represented 52,6%, the syndrome dysentérique 36,8% and the syndrome diarrhéique 10,5%. The essential of the germs met is sensitive to a therapeutic adapted but the létality (46,1%) remains even elevated because of the delay of diagnosis, of the non availability of the medicines and the weak power economic of the population. The prevalence global parasitologique was of 51,3%: the *Cryptosporidium parvum* represented (15,8%), *Isospora Belli* (11,8%), *Entamoeba histolytica* (7,9%). The other interferences have a non negligible role. The bacteria represented 9,2% and the mycoses 5,3%. The unrecognized reason diarrhea represented 34,2% of the cases.

Key words: VIH/AIDS-diarrhea – Mali.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure au nom de l'être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

-Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et je n'exigerai jamais un salaire au dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

-Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

-Je ne permettrai pas que les considérations de religion, de nation de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

-Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

-Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

-Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçu de leurs pères.

-Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

-Que je sois couvert d'opprobre et de mépris de mes confrères si j'y manque.

Je le jure

