



**Thèse Présenté par
FAYE, Christophe**

**UNIVERSITE CHEIKH
ANTA DIOP DE DAKAR**

Prévention de l'infection à HIV au cabinet dentaire

06 MARS 1995

UNIVERSITE CHEIKH ANTA DIOP DE DAKAR

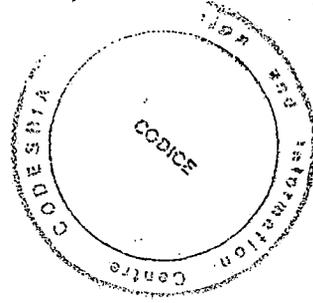
23 MARS 1995



FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE

15.04.02
FAY
8010

ANNEE 1994



N° 11

PRÉVENTION DE L'INFECTION A HIV AU CABINET DENTAIRE

06 MARS 1995

THESE

présentée et soutenue publiquement le 12 juillet 1994
pour obtenir le **GRADE DE DOCTEUR en CHIRURGIE DENTAIRE**
(DIPLÔME D'ETAT)

par

Christophe FAYE
Né le 10 juillet 1961 à Fandène (Sénégal)

MEMBRES DU JURY :

Président : M. Papa Demba NDIAYE *Professeur*
Membres : Mme Awa Marie COLL-SECK *Professeur*
M. Souleymane MBOUP *Professeur*
Directeur de thèse : Mme Charlotte Faty NDIAYE, *Maître-Assistant*

FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE

PERSONNEL DE LA FACULTE

Doyen.....	M. René	NDOYE
Premier Assesseur.....	M. Doudou	BA
Deuxième Assesseur.....	M. Ibrahima Pierre	NDIAYE
Chef des Services Administratifs.....	M. Assane	CISSE

Liste du Personnel établie au 06 juin 1994

**LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR GRADE
POUR L'ANNEE UNIVERSITAIRE 1993/1994**

I. MEDECINE

PROFESSEURS TITULAIRES

M.	Salif	BADIANE	Maladies Infectieuses
M.	Oumar	BAO	Thérapeutique
M.	Fallou	CISSE	Physiologie
M.	Fadel	DIADHIOU	Gynécologie - Obstétrique
M.	Lamine	DIAKHATE	Hématologie
M.	Samba	DIALLO	Parasitologie
M.	Adrien	DIOP	Chirurgie Générale
M.	El Hadj Malick	DIOP	O.R.L.
M ^{me}	Thérèse	MOREIRA-DIOP	Médecine Interne (Clinique Médicale I)
M.	Sémou	DIOUF	Cardiologie
M.	Mohamadou	FALL	Pédiatrie
M.	Mamadou	GUEYE	Neuro-Chirurgie
M.	Nicolas	KUAKUVI	Pédiatrie
M.	Pierre	LAMOUCHE	Radiologie
M.	Aristide	MENSAH	Urologie
M.	Bassirou	NDIAYE	Dermatologie
M.	Ibrahima Pierre	NDIAYE	Neurologie
M.	Papa Demba	NDIAYE	Anatomie Pathologique
M.	Mouhamadou Mansour	NDIAYE	Neurologie
M.	Mamadou	NDOYE	Chirurgie infantile
M.	René	NDOYE	Biophysique
M.	Abibou	SAMB	Bactériologie-Virologie
+ M.	Abdou	SANOKHO	Pédiatrie
M ^{me}	Awa Marie COLL	SECK	Maladies Infectieuses
M.	Ibrahima	SECK	Biochimie médicale
M.	Dédéou	SIMAGA	Chirurgie Générale
+ M.	Abdourahmane	SOW	Maladies Infectieuses

M.	Ahmédou Moustapha	SOW	Médecine Interne (Clinique Médicale II)
M.	Housseyn Dembel	SOW	Pédiatrie
M.	Moussa Lamine	SOW	Anatomie
M.	Cheikh Tidiane	TOURE	Chirurgie générale
M.	Papa	TOURE	Cancérologie
M.	Alassane	WADE	Ophtalmologie
M.	Ibrahima	WONE	Médecine Préventive

MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

M.	José-Marie	AFOUTOU	Histologie-Embryologie
M.	Mamadou	BA	Pédiatrie
M.	Serigne Abdou	BA	Cardiologie
M.	Mohamed Diawo	BAH	Gynécologie-Obstétrique
+ M.	Mamadou Diakhité	BALL	Pédiatrie (Albert Royer)
M.	Baye Assane	DIAGNE	Urologie
M.	Babacar	DIOP	Psychiatrie
M.	El Hadji Ibrahima	DIOP	Orthopédie-Traumatologie
M.	Saïd Norou	DIOP	Médecine Interne (Clinique Médicale II)
M.	Souvasin	DIOUF	Orthopédie-Traumatologie
M ^{me}	Sylvie SECK	GASSAMA	Biophysique
M.	Momar	GUEYE	Psychiatrie
M.	Abdou Almamy	HANE	Pneumophtisiologie
M.	Salvy Léandre	MARTIN	Pédiatrie
M.	Victorino	MENDES	Anatomie Pathologique
M.	Madoune Robert	NDIAYE	Ophtalmologie
M ^{me}	Mbayang NIANG	NDIAYE	Physiologie
M.	Mohamed Fadel	NDIAYE	Médecine Interne (Clinique Médicale I)
M.	Mouhamadou	NDIAYE	Chirurgie générale
M.	Mamadou	NDOYE	Chirurgie infantile
M ^{me}	Bineta KA	SALL	Anesthésiologie
M.	Mamadou	SARR	Pédiatrie
M.	Seydina Issa Laye	SEYE	Orthopédie-Traumatologie
M.	Mamadou Lamine	SOW	Médecine Légale
M.	Omar	SYLLA	Psychiatrie
M.	Doudou	THIAM	Hématologie
M.	Meïssa	TOURE	Biochimie médicale

CHARGES D'ENSEIGNEMENT

M.	Jean-Pierre	BENAIS	Médecine Légale
M.	Mamadou Galaye	SALL	Pédiatrie
M.	Moustapha	SARR	Cardiologie

MAITRES ASSISTANTS

M.	Moussa	BADIANE	Radiologie
M.	Abdourahmane	DIA	Anatomie
M.	Massar	DIAGNE	Neurologie
M.	Michel	DEVELOUX	Dermatologie
M.	Bernard Marcel	DIOP	Maladies Infectieuses
M.	Babacar	FALL	Chirurgie Générale
M.	Ibrahima	FALL	Chirurgie Générale
M.	Oumar	GAYE	Parasitologie
M.	Claude	MOREIRA	Pédiatrie
M.	Jean-Charles	MOREAU	Gynécologie-Obstétrique
M.	Adama Bandiougou	NDIAYE	Immunologie (Hématologie)
M.	Papa Amadou	NDIAYE	Ophtalmologie médicale
M.	Niama DIOP	SALL	Biochimie Médicale
M.	Gora	SECK	Physiologie
M ^{me}	Haby SIGNATE	SY	Pédiatrie

ASSISTANTS DE FACULTE - ASSISTANTS DES SERVICES UNIVERSITAIRES DES HOPITAUX

M.	Jean-Marie	DANGO	Anatomie Pathologique
M.	Boubacar Samba	DANKOKO	Médecine Préventive
M.	Abdoulaye Séga	DIALLO	Histologie-Embryologie
M.	Yémou	DIENG	Parasitologie
M.	Dialo	DIOP	Bactériologie-Virologie
M.	Mamadou	DIOP	Anatomie
M.	Moctar	DIOP	Histologie - Embryologie
M ^{me}	Mame Coumba GAYE	FALL	Médecine Légale
M.	Oumar	FAYE	Parasitologie
M.	Oumar	FAYE	Histologie-Embryologie

M ^{me}	Gisèle WOTO	GAYE	Anatomie Pathologique
M.	Lamine	GUEYE	Physiologie
M.	Ismâïla	MBAYE	Médecine Légale
M.	Abdoulaye	NDIAYE	Anatomie
M ^{me}	Khadissatou FALL	SECK	Hématologie
M.	Ahmad Iyane	SOW	Bactériologie-Virologie
M ^{me}	Hassanatou TOURE	SOW	Biophysique
M.	Anta TAL	DIA	Médecine Préventive
M.	Kamadore	TOURE	Médecine Préventive

**CHEFS DE CLINIQUE - ASSISTANTS DES SERVICES
UNIVERSITAIRES DES HOPITAUX**

M.	El Hadj Amadou	BA	Ophthalmologie
M.	Mamadou	BA	Urologie
M ^{me}	Marième BA	GUEYE	Gynécologie-Obstétrique
M.	Momar Codé	BA	Neuro-Chirurgie
M.	Moussa	BA	Psychiatrie
M.	Seydou Boubacar	BADIANE	Neuro-Chirurgie
M.	Boubacar	CAMARA	Pédiatrie
M.	El Hadj Souleymane	CAMARA	Orthopédie-Traumatologie
M.	Cheikh Ahmed Tidiane	CISSE	Gynécologie-Obstétrique
M ^{me}	Mariama Safiétou KA	CISSE	Médecine Interne (Clinique Médicale II)
M ^{me}	Elisabeth FELLER	DANSOKHO	Maladies Infectieuses
M.	Djibril	DIALLO	Gynécologie-Obstétrique
M.	Saïdou	DIALLO	Médecine Interne (Clinique Médicale I)
M.	Mame Thierno	DIENG	Dermatologie
M.	Papa Ndiouga	DIENG	Anesthésiologie
M.	Amadou Gallo	DIOP	Neurologie
M.	Ibrahima Bara	DIOP	Cardiologie
M.	Rudolph	DIOP	Stomatologie
M.	Alassane	DIOUF	Gynécologie-Obstétrique
M.	Boucar	DIOUF	Médecine Interne (Clinique Médicale I)
M.	Ibrahima Fodé	DIOUF	Gynécologie-Obstétrique
M.	Mamadou Lamine	DIOUF	Médecine Interne (Clinique Médicale I)
M.	Raymond	DIOUF	O.R.L.
M.	Saliou	DIOUF	Pédiatrie
M.	Limamoulaye	HANE	Cardiologie

M.	Mamadou Mourtalla	KA	Médecine Interne (Clinique Médicale I)
M.	Abdoul	KANE	Cardiologie
M.	Assane	KANE	Dermatologie
M.	Abdoul Aziz	KASSE	Cancérologie
M.	David River	KERE	Cancérologie
M ^{me}	Aminata DIACK	MBAYE	Pédiatrie
M.	Mouhamadou	MBENGUE	Médecine interne I
M.	Amadou Koura	NDAO	Neurologie
M ^{me}	Mame Awa FAYE	NDAO	Maladies Infectieuses
M ^{me}	Coura SEYE	NDIAYE	Ophtalmologie
M.	Issa	NDIAYE	O.R.L.
M.	Alain Khassim	NDOYE	Urologie
M ^{me}	Nafissatou BATHILY	NDOYE	Ophtalmologie
M.	Thierno Souleymane	NIANE	Pneumophtisiologie
M.	El Hadj	NIANG	Radiologie
M.	Abdoulaye	POUYE	Médecine Interne (Clinique Médicale I)
M.	Youssoupha	SAKHO	Neuro-Chirurgie
M ^{lle}	Anne Aurore	SANKALE	Chirurgie Générale
M ^{lle}	Anna	SARR	Médecine interne II
M.	Doudou	SARR	Psychiatrie
M.	Amadou Makhtar	SECK	Psychiatrie
M.	Birama	SECK	Psychiatrie
M.	El Hassane	SIDIBE	Médecine Interne (Clinique Médicale II)
M.	Charles Mouhamed	SOW	Orthopédie-Traumatologie
M.	Daouda	SOW	Psychiatrie
M.	Papa Salif	SOW	Maladies Infectieuses
M.	Mouhamadou Salif	SY	Orthopédie-Traumatologie
M.	Cheickna	SYLLA	Urologie
M.	Gilbert	TENDING	ORL
M.	Alé	THIAM	Neurologie

ATTACHES - ASSISTANTS DE SCIENCES FONDAMENTALES

M.	Aliou	KEBE	Physiologie
M.	El Hadj Alioune	LO	Anatomie
M.	Ndéne Gaston	SARR	Biochimie Médicale
M.	Issa	WONE	Médecine Préventive

II. CHIRURGIE DENTAIRE

PROFESSEUR TITULAIRE

M. Ibrahima	BA	Pédodontie Préventive
Mme Ndioro	NDIAYE	Odontologie préventive et sociale (détachement)

MAITRES - ASSISTANTS

M. Papa Demba	DIALLO	Parodontologie
M ^{lle} Fatou	GAYE	Dentisterie Opérateur
M. Abdoul Wahabe	KANE	Dentisterie Opérateur
M ^{me} Charlotte FATY	NDIAYE	Pathologie et Thérapeutique Spéciales
M. Malick	SEMBENE	Parodontologie
M. Abdoul Aziz	YAM	Pathologie et Thérapeutique Dentaire

ASSISTANTS DE FACULTE

M ^{me} Christiane JOHNSON	AGBOTON	Prothèse Dentaire
M ^{me} Aïssatou	BA TAMBA	Pédodontie Prévention
M ^{me} Khady DIOP	BA	Orthopédie Dento-faciale
M ^{me} Maïmouna BA	BADIANE	Dentisterie Opérateur
M. Daouda	CISSE	Odontologie Préventive et Sociale
M. Falou	DIAGNE	Orthopédie Dento-Faciale
M ^{me} Adam Marie Awa SECK	DIALLO	Parodontologie
M. Boubacar	DIALLO	Odontologie Chirurgicale
M ^{me} Affissatou NDOYE	DIOP	Dentisterie Opérateur
M ^{me} Fatou	DIOP	Pédodontie-Prévention
M. Libasse	DIOP	Prothèse Dentaire
M. Mamadou Moustapha	GUEYE	Odontologie Préventive et Sociale

M.	Abdoul Wahabe		KANE	Dentisterie Opératoire
M.	Malick		MBAYE	Dentisterie Opératoire
M ^{me}	Paulette Mathilde	AGBOTON	MIGAN	Matières Fondamentales
M.	Edmond		NABHANE	Prothèse Dentaire
M ^{me}	Maye Ndave	NDOYE	NGOM	Parodontologie
M.	Mohamed Talla		SECK	Prothèse Dentaire
M ^{me}	Soukeye	DIA	TINE	Odonto-Stomatologie
M.	Saïd Nour		TOURE	Prothèse Dentaire
M.	Younes		YOUNES	Prothèse Dentaire

ATTACHES

M.	Marie-Suzanne	TINDING	BADJI	Odontologie chirurgicale
M.	Cheikh		NDIAYE	Prothèse Dentaire
M.	Paul Débé	Amadou	NIANG	Odontologie chirurgicale

CODESRIA - BIBLIOTHÈQUE

III. PHARMACIE

PROFESSEURS TITULAIRES

M.	Doudou	BA	Chimie Analytique
M.	Marc	DAIRE	Physique Pharmaceutique
M.	Issa	LO	Pharmacie Galénique
M.	Souleymane	MBOUP	Bactériologie-Virologie

MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

M.	Mamadou	BADIANE	Chimie Thérapeutique
M.	Emmanuel	BASSENE	Pharmacognosie
M.	Mounirou	CISS	Toxicologie
M.	Balla Moussa	DAFFE	Pharmacognosie
M.	Babacar	FAYE	Pharmacologie et Pharmacodynamie
M.	Ornar	NDIR	Parasitologie

CHARGES D'ENSEIGNEMENT

M.	Michel	POTDEVIN	Physique Pharmaceutique
M.	Bernard	WILLER	Chimie Analytique

MAITRES - ASSISTANTS

M.	Cheikh Saad Bouh	BOYE	Bactériologie-Virologie
Mme	Aïssatou GAYE	DIALLO	Bactériologie - Virologie
M.	Alioune	DIEYE	Biochimie Pharmaceutique
M.	Papa Amadou	DIOP	Biochimie Pharmaceutique
M.	Amadou	DIOUF	Toxicologie
M ^{me}	Rita BEREHOUNDOUGOU	NONGONIERMA	Pharmacognosie

ASSISTANTS

M ^{lle}	Issa Bella	BAH	Parasitologie
M.	Aynina	CISSE	Physique Pharmaceutique
M ^{me}	Aminata SALL	DIALLO	Physiologie Pharmaceutique (Pharmacologie et Pharmacodynamie)
M.	Mounibé	DIARRA	Physique Pharmaceutique
M ^{lle}	Thérèse	DIENG	Parasitologie
M.	Ahmedou Bamba Koueimel	FALL	Pharmacie Galénique
M ^{me}	Aminata GUEYE	SANOKHO	Pharmacologie et Pharmacodynamie
M.	Modou	LO	Botanique
M ^{me}	Philomène	LOPEZ	Biochimie Pharmaceutique
M.	Tharcisse NKULINKIYE	MFURA	Chimie Analytique
M.	Augustin	NDIAYE	Physique Pharmaceutique
M ^{me}	Maguette Dème	SYLLA NIANG	Biochimie Pharmaceutique
M ^{me}	Aïssatou GUEYE	SANKHARE	Toxicologie
M.	Élimane Amadou	SY	Chimie Générale et Minérale
M.	Oumar	THIOUNE	Pharmacie Galénique
M.	Alassane	WELE	Chimie physique

ATTACHES

M.	Idrissa	BARRY	Pharmacognosie
M ^{lle}	Ourèye	DABO	Pharmacognosie
M.	Amadou Mactar	DIEYE	Pharmacologie et Pharmacodynamie
M.	Alioune Badara	DIOP	Pharmacie Galénique
M.	Djibril	FALL	Physique Pharmaceutique
M.	Aly Coto	NDIAYE	Physiologie Pharmaceutique Pharmacologie et (Pharmacodynamie)
M.	Bara	NDIAYE	Chimie analytique
M ^{me}	Maïmouna NIANG	NDIAYE	Physiologie Pharmaceutique Pharmacologie et (Pharmacodynamie)
M.	Boubacar	NIANE	Chimie Analytique
M	Matar	SECK	Pharmacie Chimique et Chimie Organique
M.	Mamadou	TOURE	Biochimie Pharmaceutique

CE TRAVAIL EST DÉDIÉ À

CODESRIA - BIBLIOTHEQUE

- A mon père in memoriam
 Vous nous avez quitté trop tôt en laissant un grand vide. Vous avez fourni de gros efforts pour assurer notre scolarité. Puisse ceci témoigner votre amour pour le travail bien fait.
- A ma mère in memoriam
 Le sort a voulu que vous ne voyez pas le fruit de ton travail.
- A ma grand mère Louise Arame Tine in memoriam
- A mon oncle Pierre Sakagne N'Dione in memoriam
 Vous avez recueilli ma famille après le décès de mon père et vous nous avez traité comme vos propres fils. Vous avez été le meilleur des tuteurs.
- A mon oncle Clément Samba Tine in memoriam
- A mon oncle et ami Léopold N'Dione in memoriam
 Avec ta disparition, j'ai perdu un ami, un complice, un confident
- A mon épouse Germaine Amy Sarr
 Tu m'as toujours apporté tendresse et réconfort.
- A mes enfants Myriam, Jocelyne et Irène
 Vous êtes les plus grands dons que le Bon Dieu m'ait fait.
- A mes frères et sœurs
 Jean Thomas, Charles Boukar, Marie Thérèse Coumba et Marie Santina-Diouma.
 Je ne pourrai jamais vous remercier assez ! Ce travail est le votre. Restons toujours unis.
- A la famille N'DIONE de Médina Fall
 particulièrement à ma tante Marie Thérèse Magatte Tine, à Augustin et Marie Suzanne, Christian et Thérèse, Albert et Marie Coumba, Joseph et Louise.

 Nous formons une grande Famille. Merci du fond du cœur pour tout ce que vous avez fait pour moi et ma famille.
- A mon cousin le Dr Augustin Tine.
 Tu m'a montré la voie à suivre. Tu as guidé mes premiers pas dans la profession et été un frère pour moi. Toute ma gratitude.
- A Mme Paulette N'Dione-Tine.
 Tous mes remerciements.
- A mes beaux frères Alexis et Emmanuël
 Toute mon affection
- A ma belle-famille.

- A Denis et Véronique N'Dione
Toute mon affection
- A mes oncles et tantes
- A mes cousins et cousines particulièrement à
Antoine N'Dione, Georges Faye, Isaac Faye, Irène Faye, Virginie Faye, Raphaël
N'Dione, Marcel Sénou Tine, Marie Madeleine Tine, Marcel M'Baye, Bernadette Tine
et Jean Paul Tine.
- A mes neveux et Nièces
- A mes amis d'enfance
Paul N'Dione, Marcel Diop, Marcel Tine, Ernest Tine, Virginie N'Dione, Joseph Aly
Thiaw, Joachim Thiaw et Louis Diop.
- Au CODESRIA
Pour la subvention sans laquelle ce travail n'aurait pas pu être mené à terme. Tous
mes remerciements
- A Mme OLSCHWANG et son équipe de l'IFAN
- A Monsieur Joseph Correa de ENDA-Santé
- A mes camarades de promotion de l'I.O.S. toute ma sympathie
- A Mr. Ousmane BERTHE tous mes remerciements
- A tout le personnel de l'I.O.S.
- A tous les étudiants de l'I.O.S.
- A l'Amicale de la Faculté de Médecine
- A l'Association des Etudiants Nones (A.E.N.)
- A l'Association des Ressortissants de Fandène (A.R.F.)
- Au Sénégal ma Patrie.

A nos Maîtres et Juges

**A notre maître et président de jury
Le Professeur Pape Demba NDiaye**

Nous vous remercions de l'honneur que vous nous faites en acceptant de présider le jury de notre thèse.
Vos grandes qualités d'enseignant et votre humanisme ont forcé notre administration
Veuillez agréer l'expression de notre profonde gratitude

**A notre maître et juge
Le Professeur Awa Marie Coll-Seck**

Vous avez accepté avec spontanéité de juger ce travail.
Nous avons été subjugués par votre hardueur au travail et votre disponibilité malgré vos multiples tâches.
Veuillez accepter l'expression de notre profonde reconnaissance

**A notre maître et juge
Le Professeur Souleymane MBoup**

Nous vous sommes profondément reconnaissant pour l'honneur que vous nous faites en acceptant de juger cette thèse.
Votre abord facile, votre gentillesse, et votre grande rigueur scientifique font de vous un professeur exemplaire.
Soyez assuré de notre fidèle considération.

**A notre directeur de Thèse
Le Docteur Charlotte Faty NDiaye**

Vous nous avez fait confiance en acceptant de diriger ce travail.
vous n'avez ménagé aucun effort pour nous aider à mener ce travail à terme.
Votre hardueur au travail, votre disponibilité et votre gentillesse ont forcé notre admiration.
Soyez assurée de nos sentiments dévoués.

Sommaire

Introduction	2
Chapitre I. L'infection à VIH.....	3
I. Généralités.....	3
1.1. Définition du SIDA.....	3
1.2. Historique	3
II. Les virus de l'immunodéficience humaine et leur diagnostic.....	4
2.1. Caractères généraux et classifications des rétrovirus.....	4
2.1.1. Caractères généraux.....	4
2.1.2. Classification des rétrovirus.....	5
2.2. Structure et organisation génétique.....	5
2.2.1. Morphologie.....	5
2.2.2. Organisation génétique.....	6
2.2.2.1. Le gène gag.....	6
2.2.2.2. Le gène pol.....	6
2.2.2.3. Le gène env.....	7
2.2.2.4. Les gènes régulateurs.....	7
2.3. La réplication des virus VIH.....	8
2.3.1. Fixation et ancrage des virus sur les récepteurs cellulaires.....	8
2.3.2. Pénétration du virus dans la cellule.....	9
2.3.3. Cycle viral dans la cellule hôte.....	9
2.4. Les méthodes de diagnostic.....	9
2.4.1. Diagnostic indirect.....	10
2.4.1.1. Immunofluorescence.....	10
2.4.1.2. Technique immuno enzymatique.....	10
2.4.1.3. Techniques d'agglutination.....	11
2.4.1.4. Radioimmunoprécipitation (RIPA).....	11
2.4.1.5. Western-blot (Immuno-transfert).....	12
2.4.1.5.1. Principe.....	12
2.4.1.5.2. Résultats.....	12
2.4.1.5.3. Interprétation.....	12
2.4.2. Le diagnostic direct.....	13
2.4.2.1. La détection des antigènes VIH.....	13
III. Prévalence et modes de transmission.....	13
3.1. Prévalence du SIDA dans le monde.....	13
3.1.1. Prévalence en Afrique.....	13
3.1.1.1. Prévalence au Maghreb et en Egypte.....	14
3.1.1.2. Prévalence en Afrique de l'Est.....	14
3.1.1.3. Prévalence en Afrique de l'Ouest.....	14
3.1.1.3.1. Prévalence au Sénégal.....	14
3.2. Les modes de transmission du SIDA.....	15
3.2.1. La transmission hétérosexuelle.....	15
3.2.2. Transfusions sanguines.....	15
3.2.3. Injections et scarifications.....	15
3.2.4. Transmission mère-enfant.....	16
3.2.5. Transmission par la salive.....	16
IV. Aspects cliniques.....	16
4.1. Définitions et classifications.....	16
4.1.1. Définition clinique du SIDA en zone tropicale.....	20
4.2. Les risques de contamination du VIH en milieu odontostomatologique.....	22
4.3. Histoire naturelle de l'infection.....	25
4.3.1. La primo-infection.....	25
4.3.2. Le stade asymptomatique.....	25
4.3.3. L'immunodépression mineure.....	25
4.3.4. L'immunodépression majeure.....	25
4.3.5. Les atteintes neurologiques.....	26
4.3.6. Les manifestations auto-immunes.....	26
4.4. Les manifestations buccales.....	26

4.4.1. Le muguet.....	26
4.4.2. La leucoplasie chevelue orale.....	28
4.4.3. Le sarcome de Kaposi.....	29
4.4.4. Les lésions virales.....	31
4.4.4.1. Le papillomavirus humain.....	31
4.4.4.2. Le virus herpès simplex.....	31
4.4.4.3. Le virus de la varicelle-zona.....	31
4.4.4.4. Le cytomégalovirus.....	32
4.4.4.5. Le virus d'Epstein Barr.....	32
4.4.5. Les manifestations idiopathiques.....	32
4.4.5.1. L'ulcération orale.....	32
4.4.5.2. L'hypertrophie des glandes salivaires.....	32
4.4.5.3. Le purpura idiopathique thrombocytopénique.....	33
4.4.6. Description clinique et étiologie des parodontopathies associées au VIH.....	34
Chapitre II	
1. Les méthodes de prévention.....	36
1.1. Les mesures d'hygiène.....	36
1.1.1. Définitions.....	36
1.1.1.1. L'asepsie.....	36
1.1.1.2. L'antiseptie.....	36
1.1.1.3. La stérilisation.....	36
1.1.1.4. La désinfection.....	37
1.1.1.5. La chaîne d'asepsie.....	37
1.2. Propriétés physico-chimiques du VIH.....	37
1.2.1. Face aux agents chimiques.....	37
1.2.2. Face aux agents physiques.....	38
1.3. L'asepsie et l'antiseptie au cabinet dentaire.....	38
1.3.1. Le nettoyage.....	39
1.3.1.1. La propreté des locaux.....	39
1.3.1.2. Le nettoyage des mains.....	39
1.3.1.3. Nettoyage du linge.....	40
1.3.1.4. Nettoyage des instruments.....	41
1.3.1.4.1. Brossage à l'eau savonneuse.....	41
1.3.1.4.2. Immersion dans une solution décapante.....	41
1.3.1.4.3. Les ultra-sons.....	42
1.3.1.4.4. Le nettoyage mécanique.....	42
1.3.2. La désinfection.....	42
1.3.2.1. La désinfection des instruments.....	43
1.3.2.2. Désinfection des graisses et instruments d'endodontie.....	43
1.3.3. La stérilisation.....	43
1.3.3.1. La stérilisation par la chaleur.....	44
1.3.3.1.1. L'ébullition.....	44
1.3.3.1.2. La chaleur sèche.....	44
1.3.3.1.3. La chaleur humide.....	45
1.3.3.1.4. La méthode de Harvey.....	45
1.3.4. Moyens de protection.....	46
1.3.4.1. Les gants.....	46
1.3.4.2. Les lunettes de protection.....	47
1.3.4.3. Les masques.....	47
1.3.4.4. L'habillement.....	48
2. L'asepsie dans l'exercice des spécialités odontostomatologiques.....	50
2.1. Chirurgie.....	50
2.2. Parodontologie.....	51
2.3. L'endodontie.....	51
2.4. Dentisterie conservatrice et prothèse.....	52
2.5. Orthodontie.....	54
2.6. Pédodontie.....	55

Chapitre III. Travail personnel.....	56
1. Cadre d'étude.....	57
1.1. Présentation du Sénégal.....	57
1.1.1. Economie.....	57
1.2. Situation actuelle de l'odontologie au Sénégal.....	57
1.2.1. Les structures de formation.....	58
1.2.2. Les services dentaires.....	58
1.2.3. Les organisations professionnelles.....	58
2. Objectifs.....	59
3. Matériels et méthode.....	59
4. Résultats.....	63
4.1. Moyens de stérilisation.....	63
4.2. Moyens de désinfection.....	63
4.3. Matériel à usage unique.....	64
4.4. Instruments rotatifs et désinfectants.....	65
4.5. Les moyens de protection.....	66
4.5.1. Les gants.....	66
4.5.2. Les lunettes.....	67
4.5.3. Les masques.....	68
4.6. Résultats globaux.....	69
5. Commentaires.....	77
5.1. Les moyens de stérilisation.....	77
5.2. Les moyens de désinfection.....	79
5.3. Matériel à usage unique.....	80
5.4. Les instruments rotatifs et leurs désinfectants.....	81
5.5. Les moyens de protection personnelle.....	82
6. Recommandations.....	84
7. Conclusion.....	85
Bibliographie.....	88

CODESRIA - BIBLIOTHEQUE

“Par délibération, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation”.

CODESRIA - BIBLIOTHEQUE

INTRODUCTION

CODESRIA - BIBLIOTHEQUE

INTRODUCTION

Décrit pour la 1^{ère} fois en 1981, le SIDA est une maladie virale nouvelle, mortelle dont l'expression épidémique inquiète. Les médecins en ont fait "la peste des temps modernes". Tout le monde médical est concerné et le chirurgien dentiste en particulier, doit faire face aux risques de contagiosité des patients infectés malades ou non.

Le risque de contamination existe dans l'exercice de la chirurgie dentaire. Une désinfection rigoureuse des instruments et l'utilisation pour chaque patient d'instruments stériles doivent éviter toutes possibilités de contamination.

La psychose que crée aujourd'hui l'infection à VIH par rapport aux risques de contamination dentaire doit être prise en compte dans l'exercice de la profession. Cependant la maladie et sa transmission sont évitables si nous prenons les précautions nécessaires.

Dans notre étude nous aurons comme objectifs dans la 1^{ère} partie :

- de faire à partir de la littérature un rappel sur le SIDA concernant l'historique, l'épidémiologie et
- la clinique en insistant sur les manifestations buccales qui concernent grandement l'odonto-stomatologiste,
- de déterminer toutes les méthodes de stérilisation et tous les autres moyens de prévention de la maladie.

Notre travail personnel, qui constitue la 2^e partie, visera par une enquête prospective à travers plusieurs cabinets dentaires du Sénégal, à montrer les conditions de travail au cabinet dentaire. Il s'agira, enfin, de faire des recommandations actuelles d'asepsie au personnel du cabinet dentaire.

CHAPITRE I L'INFECTION À VIH

I - GÉNÉRALITÉS

1.1. Définition du SIDA

La définition du Syndrome d'Immunodéficience acquis (SIDA) est complexe; elle associe un ensemble d'arguments cliniques et paracliniques. Le stade ultime de la maladie est marqué par un déficit de l'immunité cellulaire avec une chute sévère de la sous-population lymphocytaire T4 dont la fonction principale est d'induire et d'amplifier la réponse immunitaire. Par anihilation progressive du système immunitaire le SIDA permet la survenue d'infections dites opportunistes et ou de cancers tels que le Sarcome de Kaposi.

1.2. Historique

C'est en 1981 que le Centre de contrôle des maladies (CDC) d'Atlanta (USA) découvre une hausse des cas de Sarcome de Kaposi et d'infections à *Pneumocystis Carinii* chez les homosexuels.

1982 : Des cas de SIDA sont observés chez des patients ayant reçus des transfusions sanguines et des produits dérivés du sang. Dans la même année le CDC donne une définition du SIDA.

1983 : La preuve de la transmission hétérosexuelle du SIDA est établie et l'équipe de Montagnier isole le premier virus du SIDA (3).

1984 : L'activité rétrovirale in vitro de la Zidovudine est reconnue.

1985 : Un 2^e virus est décrit au Sénégal par l'équipe de la convention universitaire et ensuite isolé chez un malade originaire de Guinée Bissau par Clavel et Coll. Les 1^{ers} cas de SIDA sont signalés en Asie du Sud-Est. Le CDC révisé la définition du SIDA afin d'y inclure d'autres tumeurs et d'élargir l'éventail d'infections virales, bactériennes, fongiques protozoaires. Un atelier de l'OMS sur le SIDA en Afrique centrale est tenu à Bangui et à partir de là seront déterminés les critères de Bangui qui permettront aux cliniciens africains de pouvoir dépister le SIDA.

1986 : L'OMS recommande une stratégie d'ensemble pour la lutte contre le SIDA.

Le virus HIV a été l'objet de nombreuses appellations au début de sa découverte :

- LAV : Lymphadenopathy Associated Virus
- HTLV III : Human T-cell lymphotropic virus III
- LAV/HTLV III

En 1986, le comité international de taxonomie des virus recommande l'appellation virus de l'immunodéficience humaine "VIH".

1987 : La première licence de produits à la Zidovudine (Rétrovir) est octroyée au Royaume-Unie.

1987 : Le CDC révisé la définition du SIDA pour y inclure l'encéphalopathie à VIH et le syndrome de dégénérescence. L'OMS établit un programme spécial sur le SIDA.

1988 : Plus de 100 ministres de la Santé venus du monde entier assistent à la Conférence au Sommet sur le SIDA à Londres.

1988 : Des maladies sexuellement transmissibles tels que le chancre mou sont identifiées comme étant des cofacteurs dans la transmission du VIH.

II - LES VIRUS DE L'IMMUNODÉFICIENCE HUMAINE ET LEUR DIAGNOSTIC

2.1. Caractères généraux et classification des rétrovirus

2.1.1. Caractères généraux

Ils possèdent en commun certaines caractéristiques :

- 1°) Le matériel génétique est constitué d'ARN
- 2°) Ils possèdent une enzyme importante : la transcriptase réverse qui est une ADN polymérase ARN dépendante permettant de synthétiser un Acide Désoxyribonu-Cléique (ADN) complémentaire de l'ADN viral. L'ADN néoformé va s'intégrer dans l'ADN de la cellule hôte.
- 3°) Leur génôme contient 3 gènes majeurs :
 - le gène "gag" (group antigen) qui code pour les protéines du core ou nucléotide.
 - le gène "pol" (polymerase) qui code pour la transcriptase réverse.
 - le gène "env" (enveloppe) qui code pour les protéines qui secondairement glycosylées vont constituer une partie de l'enveloppe virale.

2.2. Classification des rétrovirus

On distingue 3 sous-familles dans la grande famille des Retroviridae

- a) les lentivirinae : qui possèdent un pouvoir lytique entraînant la destruction cellulaire et la mort de la cellule. Les rétrovirus HIV1 et HIV2 sont inclus dans ce groupe
- b) les oncovirinae : virus oncogènes induisant des leucémies et des sarcomes. Ils possèdent en général un haut pouvoir transformant, immortalisant les cellules infectées. Parmi les virus de cette sous-famille, nous avons le HTLV1 et le HTLV2.
- c) les spumavirinae : ne sont associés à aucune pathologie à l'heure actuelle.

Les virus HIV et HTLV1 utilisent l'ion Mg^{2+} comme activateur pour la transcriptase réverse et ont un tropisme pour les lymphocytes T4.

2.2. Structure et organisation génétique (12)

2.2.1. Morphologie

Les VIH sont des virus enveloppés de 80 à 120 nm de diamètre, sortant de la cellule par bourgeonnement à travers la membrane cytoplasmique.

Ils apparaissent dans leur forme typique comme ayant une forme sphérique cernée par une enveloppe faite d'une couche lipidique à la surface de laquelle sortent des boutons de surface.

Qu'il s'agisse de VIH1 ou de VIH2, ces boutons ont une longueur de 9 à 10 nm au-dessus de la couche lipidique et une largeur voisine de 14 nm au niveau de la tête du bouton.

Cette enveloppe est limitée intérieurement par une matrice protéique de 5-6 nm d'épaisseur qui joue le rôle de facteur stabilisant de la particule virale mature et qui servirait d'échafaudage supportant les projections de surface, voire de "pont" entre nucléocapside et glycoprotéines de l'enveloppe. Au coeur de la forme sphérique se trouve le "core" qui est un barreau conique de 10 nm de long et de 45 nm dans sa plus grande largeur. Ce "core" est recouvert d'une couche protéique de 4-5 nm.

Entre le core et la matrice protéique, on trouve des masses appelées "corps latéraux".

2.2.2. Organisation génétique

Le génôme qui compte plus de 9700 nucléotides est composé de l'extrémité 5' vers l'extrémité 3' des 3 gènes caractéristiques des rétrovirus : gag - pol - env et d'autres gènes. Les gènes gag et env codent pour les protéines structurales respectivement du "core" et de l'enveloppe, le gène pol code pour les enzymes virales.

2.2.2.1. Le gène gag (group antigen)

Il synthétise une polyprotéine (précurseur) clivée par une protéase virale en trois protéines du core :

gag polyprotéine 55 kilo dalton (kd)

p17/p18 nucléoprotéine N Terminale

p24/p25 protéine majeure

p13/p15 nucléoprotéine C Terminale

elle même clivée en deux protéines p6 et p9.

La protéine p17/18 accède à la surface du virion.

La protéine p13/p15 est responsable de la condensation de deux copies du génome ARN à l'intérieur du core.

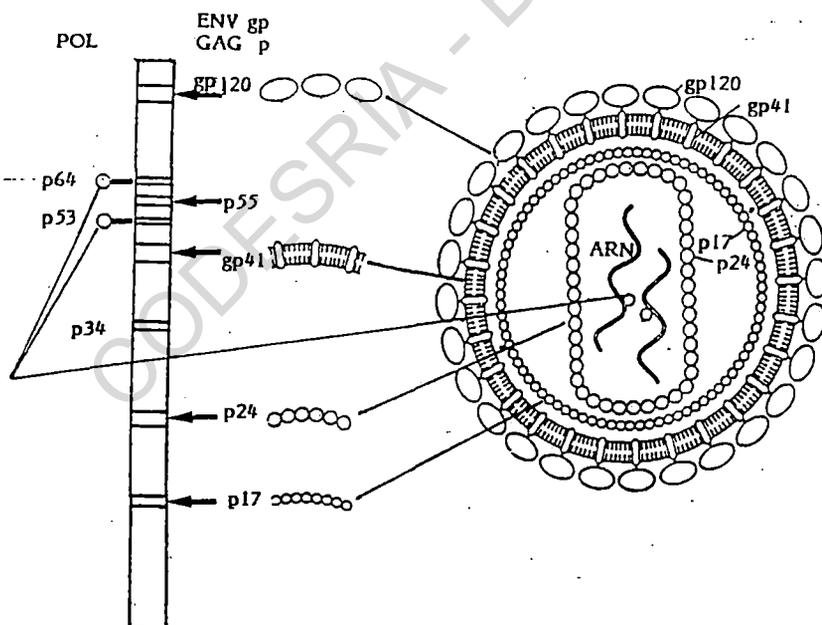


Figure 1 : Organisation génétique du Virus (19)

2.2.2.2. Le gène pol (polymérase)

Code pour différentes enzymes virales :

- la protéase (p10)
- la transcriptase réverse sous 2 formes p64/p67 et p51/p53
- l'endonucléase/intégrase p34

2.2.2.3. Le gène env (pour enveloppe)

Code pour un précurseur glycosylé de poids moléculaire 160 kd (gp 150/gp160) clivé dans le cytoplasme par une protéase cellulaire en deux glycoprotéines (gp) :

- d'enveloppe externe gp 110/gp 120. Les structures correspondant à cette glycoprotéine sont les boutons hérissant la surface du virus.
- transmembranaire gp 41 qui permet l'amarrage intra-membranaire de la gp 120 et qui joue un rôle dans la fusion cellulaire.

Pour VIH2 la taille de la protéine trans-membranaire varie de 32 kd à 40/41 kd.

2.2.2.4. Les gènes régulateurs

- le gène tat (trans-activateur) augmente l'expression des gènes viraux. Il amplifie la synthèse de toutes les protéines virales : de structure et de régulation y compris celle de la protéine tat elle-même.

- le gène rev exerce une fonction de régulation différentielle. Il code pour la protéine rev grâce à deux séquences nucléotidiques éloignées, chacune ayant un rôle distinct, l'une inhibitrice (CRS), l'autre levant cette inhibition (CAR).

- le gène nef (negative regulatory factor ou facteur de régulation négative) serait responsable de la latence.

- le gène vif (virion infectivity factor ou facteur déterminant le pouvoir infectant du virus) intervient dans la réplication virale, la protéine vif augmente l'infectivité des virus.

2.3. La réplication des virus VIH

2.3.1. Fixation et ancrage des virus sur les récepteurs cellulaires

Les structures de surface du virus VIH jouent un rôle primordial dans cette première étape. Les deux glycoprotéines de l'enveloppe sont directement impliquées dans le mécanisme de fixation et de fusion :

- la gp 120 interagit avec une très forte affinité avec la glycoprotéine CD4 qui se trouve surtout à la surface des lymphocytes T. Elle possède un site en creux reconnaissant le récepteur CD4

- la glycoprotéine trans-membranaire joue un rôle de perforation de la cellule réceptrice, participant ainsi à la fusion entre enveloppe virale et membrane cellulaire.

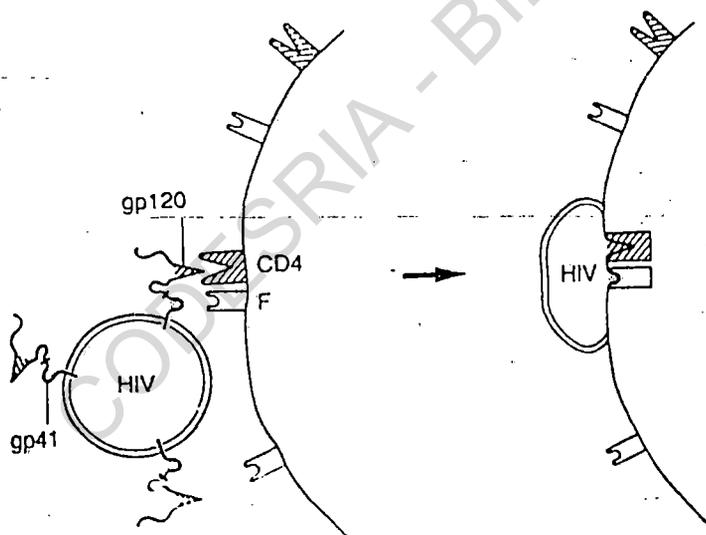


figure 2 Fixation et ancrage du Virus sur les récepteurs cellulaires (19)

2.3.2. Pénétration du virus dans la cellule.

On pense à un phénomène de fusion précédant l'éjection du core dans le cytoplasme de la cellule hôte. Ce phénomène de fusion explique par ailleurs l'apparition de syncytia entre cellules infectées.

2.3.3. Cycle viral dans la cellule hôte

Après que le "core" ait été introduit dans la cellule, l'ARN double brin du virus est libéré dans le cytoplasme, après décapsulation.

Le brin ARN^t est copié en ADN intermédiaire "simple brin" grâce à l'ADN polymérase-ADN dépendante codé par le gène pol.

On obtient alors un hybride ARN-ADN.

L'ARN d'origine est détruit par une Ribonucléase.

La polymérase utilise l'ADN comme matrice pour produire un second brin d'ADN. La polymérase et la ribonucléase sont souvent désignées sous le nom de transcriptase reverse.

L'ADN double brin migre vers le noyau où il est intégré au génôme de la cellule grâce à l'intégrase ou endonucléase. L'ADN viral bicaténaire est donc intégré dans le génôme cellulaire sous forme de "provirus", l'information virale se répliquant chaque fois que la cellule se divise.

L'ADN intégré est alors transcrit en ARN. Après différentes maturations, l'ARN produit à partir du provirus, donne naissance aux ARN messagers, à partir desquels les différentes protéines virales sont synthétisées.

2.4. Les méthodes de diagnostic

Le diagnostic de l'infection à VIH repose sur la mise en évidence des anticorps spécifiques de ce virus (diagnostic sérologique ou indirect) et sur la détection du virus lui-même ou de certains de ses composants (diagnostic direct).

2.4.1. Diagnostic Indirect

Les protéines virales sont inductrices d'anticorps chez le sujet infecté. Les laboratoires disposent de plusieurs méthodes de détection de ces anticorps.

2.4.1.1. Immunofluorescence

Des cellules lymphocytaires infectées par le virus sont déposées puis fixées sur des lames de microscope. On dispose aussi de cellules identiques non infectées.

Le sérum à étudier est mis à incuber ; les anticorps présents se fixent sur les cellules et sont révélées par une antiglobuline humaine marquée à l'isothiocyanate de fluorescéine (principe de l'immunofluorescence indirecte). Si la réaction est positive, on observe une fluorescence uniquement à la périphérie des cellules infectées. Si on observe une fluorescence au niveau des cellules témoins c'est le signe d'une fixation non spécifique d'anticorps reconnaissant les éléments cellulaires et non le virus.

C'est un test très sensible mais difficile à standardiser.

2.4.1.2. technique immunoenzymatique

La technique actuellement la plus utilisée pour la Recherche des Anticorps anti VIH, est une technique immunoenzymatique : L'Elisa ("Enzym linked Immuno Sorbent assay"). C'est une méthode simple, sensible, spécifique et rapide.

L'antigène viral est fixé par absorption physique à un support solide (microplaque ou bille en polystyrène). On distingue : les techniques de type

+ Technique "Sandwich" (ou indirecte)

Le sérum à étudier est mis d'abord à incuber en présence du support sensibilisé : microplaque ou billes. Si des anticorps anti VIH sont présents, ils se fixent sur les antigènes. Les autres anticorps sont éliminés par lavage et la réaction est révélée par des anticorps anti-anticorps humains. Ces anticorps sont conjugués à une enzyme qui transforme un substrat incolore en un produit coloré.

La réaction colorimétrique est lue au spectrophotomètre.

+ Technique par compétition

Les anticorps anti-VIH de l'échantillon à tester entre en compétition avec les anticorps du conjugué (sérum anti-VIH marqué par une enzyme), vis à vis des antigènes viraux fixés sur le support solide. Plus la concentration d'anticorps dans l'échantillon est élevée, moins l'antigène fixera du conjugué. Le substrat chromogène donnera une réaction colorée qui sera donc inversement proportionnelle à la concentration en anticorps.

La technique "sandwich" est la plus sensible.

+ Tests de 2^e génération

Dans ces tests les antigènes sont des protéines, obtenues par génie génétique ou de courtes chaînes de peptides obtenues par synthèse chimique. Alors que les tests de 1^{ère} génération permettent de détecter une séropositivité globale vis à vis du VIH, il est possible grâce à cette nouvelle méthode de rechercher et de doser séparément les anticorps dirigés contre les différentes protéines de virus.

2.4.1.3. Techniques d'agglutination

Principe : des billes de polystyrène ou des hématies humaines servent de support aux protéines virales du VIH ; mises en présence d'anticorps anti-VIH, elles forment un réseau d'agglutination visible à l'œil nu.

Ils présentent un atout supplémentaire sur les ELISA : leur exécution simple ne nécessite aucun appareillage.

2.4.1.4. radioimmunoprécipitation (RIPA)

La RIPA est un test de confirmation très sensible mais d'emploi délicat et en plus onéreuse.

On place le sérum à confirmer avec des protéines virales radiomarquées et légèrement solubilisées par un détergent. On isole les complexes antigène-anticorps par centrifugation puis les protéines virales sont soumises à une électrophorèse. On révèle alors les bandes par autoradiographie : chaque bande indique l'existence d'anticorps correspondants dans le sérum.

2.4.1.5. Western-blot (ou Immuno-transfert)

1. Principe

Les protéines spécifiques du virus sont séparées, selon leur poids moléculaire par électrophorèse sur gel de polyacrylamide en présence de dodecyl sulfate. Elles sont ensuite transférées du gel à une membrane de nitrocellulose ; cette dernière est découpée en bandes longues et étroites. La membrane est lavée avant d'être mise en contact avec les sérums à tester.

La détection des complexes Ag - Ac formés sur la membrane se fait par addition d'un conjugué enzymatique et enfin d'une substance chromogène.

2. Résultats

La présence d'anticorps anti-protéines constitutives du virus dans les échantillons étudiés se traduit par l'apparition de bandes spécifiques colorées dont la position correspond aux masses moléculaires des protéines majeures du virus.

On reconnaît au niveau du VIH1 :

- les gp 160, gp 110 et gp 41 correspondent aux glycoprotéines d'enveloppe (gène env)
 - les p 68 et p 34 correspondant aux transcriptase réverse et endonucléase (gène pol)
 - les p 55, p 40, p 25, p 18, p 13 correspondant aux protéines du core (gène gag)
- et au niveau du VIH2 :
- les gp 130/140 et gp 41 (gène env)
 - les p 68 et p 36 (gène pol)
 - les p 56, p 26 et p 6 (gène gag)

3. Interprétation

Les bandes doivent être retrouvées dans des positions identiques à celles observées sur les indispensables bandelettes témoins. Il faut la présence d'au moins 2 bandes spécifiques pour affirmer la positivité d'un test. L'une des bandes doit être obligatoirement une protéine d'enveloppe (gp 41 ou gp 120/110/160 pour le VIH et gp 130/140 pour le VIH2). Sont considérés négatifs les sérums ne présentant aucune bande.

2.4.2. Le diagnostic direct

2.4.2.1. La détection des antigènes VIH

La détection des antigènes du VIH est réalisée par une méthode ELISA dans le sérum, le plasma, le liquide céphalo-rachidien ou tout autre liquide biologique.

Dans un premier temps des anticorps anti-VIH sont fixés au fond des puits d'une microplaque ou sur les billes de polystyrène. Si des antigènes du VIH sont présents dans le sérum, ils se lient aux anticorps. Cette réaction est révélée par des anticorps anti-VIH conjuguée à une enzyme permettant la réaction colorimétrique.

III - PRÉVALENCE ET MODES DE TRANSMISSION

Depuis le début de la pandémie, le nombre de cas ne cesse d'augmenter d'une manière vertigineuse tout au plus dans les pays sous-développés principalement en Afrique au Sud du Sahara. Pendant que dans les pays développés, la transmission de l'infection commence à être maîtrisée.

III. PRÉVALENCE ET MODES DE TRANSMISSION

3.1. Prévalence du SIDA dans le monde(46)

Au 31 décembre 1992, un total cumulé de 611589 cas de SIDA avaient été signalés à l'OMS. L'OMS estime qu'un total de quelques 2,5 millions de cas de SIDA se sont déjà produits chez les hommes, les femmes et les enfants et que 13 millions d'individus ont été infectés par le VIH dont 1 million d'enfants.

La majorité des nouvelles infections se sont produites en Afrique Sub-Saharienne et en Asie du Sud et du Sud-Est.

3.1.1. Prévalence du SIDA en Afrique

L'Afrique est le continent le plus touché par l'infection au VIH. Cela est dû au fait que la transmission est essentiellement sexuelle et que les moyens de prévention ne sont pas appliqués correctement. En Afrique 7,5 millions d'adultes sont infectés par le virus.

3.1.1.1. Prévalence au Maghreb et en Egypte

Le développement de l'infection au VIH dans cette région est moindre. Au 31.08.91, 92 cas de SIDA déclaré par l'Algérie à l'O.M.S. La prévalence est sensiblement la même dans les autres pays de la région.

3.1.1.2. Prévalence en Afrique de l'Est

C'est la région où on relève le plus grand nombre de cas en Afrique. Au 31.12.1992, la Tanzanie, l'Ouganda et le Kenya cumulent plus de 100.000 cas de SIDA avec 34 605 pour la Tanzanie, 34 611 pour l'Ouganda et 31 185 pour le Kenya.

3.1.1.3. Prévalence en Afrique de l'Ouest

Par le nombre de cas de SIDA déclarés à l'OMS la Côte d'Ivoire est de loin le pays le plus touché en Afrique de l'Ouest avec 10 792 cas. Viennent après le Ghana avec 3 612 cas, le Togo avec 1 278 cas, le Burkina Faso avec 1 263 cas, le Mali avec 1 111 cas.

3.1.1.3.1. Prévalence au Sénégal

Au 09.03.92, 648 cas de SIDA ont été déclarés à l'OMS. Le taux de prévalence chez les donneurs de sang est bas dans plusieurs régions du Sénégal.

Dans la région de Dakar 0,8 % des donneurs de sang sont séropositifs pour le VIH-1, 0,5 % pour HIV-2 et 0,1 % pour le double profil (10).

Des études effectuées sur des cohortes de prostituées dans la région de Dakar entre 1985 et 1990 ont montré des hausses de la séroprévalence :

Pour HIV-1 de 0 en 1985 à 3 % en 1990

Pour HIV-2 de 7 % en 1985 à 9,7 % en 1990

La prévalence de l'infection HIV chez les prostituées varie suivant les régions du Sénégal. Dans tous les cas, la prévalence pour HIV-2 ou le double profil est plus élevée que celle de HIV1 (10).

3.2. Les modes de transmission du SIDA

La transmission se fait à partir des humeurs contenant des lymphocytes infectés, c'est à dire le sang le sperme et les sécrétions vaginales des personnes infectées. Le rôle de la salive, dans laquelle le virus a été identifié, est discuté. Pour la sueur et les larmes, il est difficile d'imaginer comment la contamination pourrait se faire.

3.2.1. La transmission hétérosexuelle

Alors qu'en Europe et en Amérique du Nord la grande majorité de patients atteints de SIDA sont homosexuels ou toxicomanes par voie intraveineuse, la transmission hétérosexuelle est le principal mode d'infection en Afrique. Probablement plus de 80 % des cas d'infection par le VIH sont attribuables à un contact hétérosexuel contre 5 % seulement en Europe. En Afrique les principaux facteurs de risque associés à la séropositivité sont la multiplicité de partenaires, des rapports sexuels avec des prostituées et des antécédents de maladies sexuellement transmissibles. A Dakar, Georges Diouf trouve 83,73% de cas de transmission hétérosexuelle et seulement 2 % d'homosexuels (14). Tandis que Barabé rencontre 9 % d'homosexuels dans son étude (2).

3.2.2. Transfusions sanguines

En zone tropicale, près de 10 % des cas de SIDA et jusqu'à 25 % des cas pédiatriques sont d'origine transfusionnelle. Les anémies d'origine nutritionnelle ou parasitaire sont assez fréquentes sous les tropiques

3.2.3. Injections et scarifications

Etant donné le nombre d'injections effectuées par jour dans les installations hospitalières, les seringues et les aiguilles destinées à cet usage étant fort limitées, le matériel est réutilisé, après une stérilisation sommaire, ne respectant pas toujours les techniques adéquates.

Nous y reviendrons dans le chapitre concernant les risques de contamination du VIH en milieu odonto-stomatologique.

3.2.4. Transmission mère-enfant

Elle se fait habituellement des mères infectées à leur nourrisson à la fin de la grossesse par voie sanguine mais peut avoir lieu au cours de l'accouchement. par l'allaitement.

3.2.5. Transmission par la salive

Concernant la salive, la transmission y est théoriquement possible par le biais de lésions provoquées ou existant déjà. Le baiser amoureux avec l'échange de salive pourrait être dangereux dans une situation très précise : si le partenaire "receveur" d'une salive contaminée était porteur de lésions de la muqueuse buccale qui constitueraient une porte d'entrée pour le virus. Cette observation est aussi valable pour la transmission d'instruments souillés utilisés dans la pratique quotidienne de la chirurgie dentaire. Aucun cas réel de transmission par la salive n'a été rapporté.

Notons que les rapports domestiques ne peuvent pas transmettre le VIH.

IV - ASPECTS CLINIQUES

4.1. Définitions et classifications

Le terme même de SIDA (syndrome d'Immunodéficience Acquisée) a été à l'origine de nombreuses confusions et il est nécessaire, pour l'explicitier, de revenir sur la stratégie épidémiologique d'investigation d'une maladie nouvelle et sur l'historique du SIDA.

La mise en évidence du déficit lymphocytaire T4 (ou CD4) a rapidement été faite et la première définition du SIDA (tableau 1) reprenait en grande partie les manifestations décrites dans des situations semblables, c'est-à-dire ce qui est observé chez les receveurs de transplantation d'organe soumis à un traitement immuno-supresseur.

Le caractère incomplet de cette première définition a été rapidement souligné. En effet des patients ayant des symptômes dont on sentait qu'ils étaient dus par le même phénomène pathogène que celui provoquant le SIDA ne pouvaient être inclus dans la définition. Il est alors né un nouveau cadre appelé Syndrome Apparenté du SIDA (SAS, ou ARC, ALDS Related Complex des Anglo-Saxons) dont la définition variait avec les équipes et qui est maintenant obsolète.

Tableau 1

Première définition du SIDA

Affections dont la survenue, à condition que les critères d'exclusion soient respectés, suffit à faire poser le diagnostic de SIDA

Infections opportunistes

Σ Parasitaires

- . Cryptosporidiose avec diarrhée > 1 mois
- . Pneumocystose pulmonaire
- . Anguillulose pulmonaire, cérébrale, disséminée
- . Toxoplasmose pulmonaire, cérébrale

Σ Fongiques

- . Candidose œsophagienne
- . Cryptococcose pulmonaire, neuro-méningée, disséminée
- . Aspergillose pulmonaire, cérébrale, disséminée

Σ Bactériennes

- . Mycobactériose disséminée (autre que *M. leprae* ou tuberculosis)

Σ Virales

- . Cytomégalovirose pulmonaire, digestive, encéphalique
- . Herpès-virose cutanéomuqueuse chronique, digestive, disséminée
- . Leucoencéphalite multifocale progressive

Néoplasies

- . sarcome de Kaposi
- . Lymphome malin cérébral isolé

Critères d'exclusion

- . Age < 28 jours
- . Age > 60 ans
- . Maladie immunodépressive autre ou thérapeutique immunodépressive

La mise en évidence du virus responsable en 1983 (3) et le développement d'une sérologie fiable à partir de 1985 ont permis d'élargir la définition du SIDA (donc d'augmenter sa sensibilité) tout en conservant sa spécificité et une nouvelle définition a été mise au point tableau II.

Tableau II

Actualisation de juin 1985

Affections dont la survenue permet de poser le diagnostic de SIDA à condition qu'existe une preuve virologique (Sérologie VIH ou Virémie positive) et immunologique (T4 bas ou T4/T8 bas) d'infection par le VIH :

Infection opportuniste parasitaire

. isosporose avec diarrhée > 1 mois

. Infections opportunistes fongiques

. candidose bronchique, pulmonaire

. histoplasmosse disséminée

. Néoplasies

. lymphome malin non hodghinien, de haut degré de malignité

(diffus ou indifférencié)

. lymphome malin B ou de phénotype non déterminé

. sarcome de Kaposi chez un patient de plus de 60 ans

. Pneumopathie interstitielle lymphoïde chronique

. chez un enfant de moins de 13 ans

Ces affections s'ajoutent à celles du tableau I

Le dernier problème concernait les pays du Sud puisque les deux premières définitions impliquaient la mise en œuvre de moyens diagnostiques sophistiqués, inaccessibles à la plupart des pays en voie de développement. C'est pourquoi une définition Clinique a été élaborée en 1986 (Tableau III et IV).

Tableau III

Définition clinique du SIDA de l'adulte en Afrique

Critères majeurs

- . Amaigrissement > 10 %
- . Diarrhée > 1 mois
- . Fièvre > 1 mois (continue ou intermittente)

Critères mineurs

- . Toux > 1 mois
- . Dermate prurigineuse généralisée
- . Zona récidivant
- . Candidose oropharyngée
- . Herpès virose chronique
- . Lymphadénopathie généralisée

Critères d'exclusion

- . Cancer
- . Malnutrition sévère
- . Autre étiologie

La présence

- . d'au moins 2 critères majeurs et
- . d'au moins 1 critère mineur permet de poser le diagnostic de SIDA, de même que la

présence

- . d'un Sarcome de Kaposi agressif
- . d'une méningite à cryptocoque prouvée

Tableau IV	
Définition clinique du SIDA de l'enfant en Afrique	
<p>Critères majeurs</p> <ul style="list-style-type: none"> . Amaigrissement > 10 % . Diarrhée > 1 mois . Fièvre > 1 mois (continue ou intermittente) <p>Critères mineurs</p> <ul style="list-style-type: none"> . Toux persistante . Dermatite prurigineuse généralisée . Candidose oropharyngée . Infection à VIH confirmée chez la mère . Infections banales récidivantes (otite, pharyngite, ...) . Lymphadénopathie généralisée <p>Critères d'exclusion</p> <ul style="list-style-type: none"> . Cancer. Malnutrition sévère . Autre étiologie 	
<p>La présence</p> <ul style="list-style-type: none"> . d'au moins 2 critères majeurs et . d'au moins 2 critères mineurs permet de poser le diagnostic de SIDA 	

4.1.1. Définition clinique du SIDA en Zone Tropicale.

La validité de cette définition a été évaluée dans une étude de 174 adultes hospitalisés dans le service de médecine interne de l'hôpital Mama Yemo à Kinshasa. Sa spécificité pour le diagnostic de l'infection VIH a été de 94 %, sa sensibilité de 62 % et sa valeur prédictive positive de 74 % (Tableau III et IV). En 1988 est apparue la nécessité de n'avoir qu'une seule définition pour le Nord et le Sud et une troisième définition a été proposée .

La troisième définition du SIDA

Comme le montre le tableau V et les listes de 1 à 4, cinq situations peuvent être envisagées.

La mise en évidence, AVEC CERTITUDE, d'une des affections de la liste 1 suffit à poser le diagnostic de SIDA à condition que les critères d'exclusion de la liste 4 soient respectés et sans qu'il soit nécessaire de disposer d'une sérologie VIH.

La mise en évidence, AVEC CERTITUDE, d'une des affections de la liste 1 suffit à poser le diagnostic de SIDA à condition que LA SÉROLOGIE VIH SOIT POSITIVE, et sans que les critères d'exclusion de la liste 4 doivent être respectés.

La mise en évidence, AVEC CERTITUDE, d'une des affections de la liste 2 suffit à poser le diagnostic de SIDA à condition que LA SÉROLOGIE VIH SOIT POSITIVE, et sans que les critères d'exclusion de la liste 4 doivent être respectés.

LA FORTE SUSPICION d'une des affections de la liste 3 suffit à poser le diagnostic de SIDA à condition que LA SÉROLOGIE VIH SOIT POSITIVE, sans que les critères d'exclusion de la liste 4 doivent être respectés.

La mise en évidence, AVEC CERTITUDE, d'une des affections de la liste 1 suffit à poser le diagnostic de SIDA MÊME SI LA SÉROLOGIE VIH EST NÉGATIVE à condition que les critères d'exclusion de la liste 4 soient respectés et que le chiffre des lymphocytes C04 soit inférieur à 400/mm³.

Tableau V
Troisième définition du SIDA (CDC/OMS - 1987)

Liste 1

- Parasitoses
 - Cryptosporidiose avec diarrhée > 1 mois
 - Pneumocystose pulmonaire
 - Toxoplasmose cérébrale chez un patient âgé de plus d'un mois
- Mycoses
 - Candidose œsophagienne, trachéale, bronchique ou pulmonaire
 - Cryptococcose extra-pulmonaire
- Bactériose
 - Mycobactériose disséminée à Mycobacterium avium ou à M. kansasii
- Viroses
 - Cytomégalovirose extra hépatique, splénique ou ganglionnaire chez un patient âgé de plus d'un mois
 - Herpès-virose cutanéomuqueuse chronique
 - Herpès-virose bronchique, pulmonaire ou œsophagienne chez un patient âgé de plus d'un mois
 - Leucoencéphalite multifocale progressive
- Néoplasies
 - Sarcome de Kaposi chez un patient âgé de moins de 60 ans
 - Lymphome malin cérébral isolé chez un patient âgé de moins de 60 ans
 - Pneumopathie lymphoïde interstitielle et/ou hyperplasie lymphoïde pulmonaire, chez un enfant de moins de 13 ans

Liste 2

- Parasitose
 - Isosporose avec diarrhée > 1 mois
- Mycoses
 - Histoplasmosse disséminée
 - Coccidioïdomycose généralisée
- Bactérioses
 - Mycobactériose disséminée, en dehors de *Mycobacterium tuberculosis*
 - Tuberculose extrapulmonaire
 - Septicémie à salmonelle mineure récidivante
 - Infections à pyogène récidivantes (au moins 2 infections en 2 ans, en dehors des otites et des abcès superficiels cutanés ou muqueuse) chez un enfant de moins de 13 ans
- Néoplasies
 - Sarcome de Kaposi quel que soit l'âge
 - Lymphome malin cérébral isolé quel que soit l'âge
 - Lymphome malin non hodgkinien
 - Encéphalopathie à VIH
 - Syndrome cachectisant dû au VIH (perte de poids supérieure à 10 % du poids corporel, avec diarrhée chronique ou asthénie de fièvre depuis plus de 30 jours, tableau sans étiologie retrouvée en dehors du VIH).

Liste 3

- Candidose œsophagienne (douleurs récentes rétrosternales à la déglutition et candidose orale)
 - Rétinite à CMV
 - Mycobactériose (présence de BAAR non identifiable en culture)
 - Sarcome de Kaposi (aspect clinique caractéristique)
 - Pneumopathie interstitielle lymphoïde
 - Pneumocystose
 - Toxoplasmose cérébrale

Liste 4

Critères d'exclusion

- Hémopathie maligne lymphoréticulaire au cours des 3 mois précédant l'apparition d'une infection opportuniste
- Thérapeutique immunodépressive au cours des 3 mois précédant l'apparition d'une infection opportuniste
- Maladie immunodépressive autre que l'infection à VIH

4.2. Les risques de contamination du VIH en milieu odontostomatologique

La clinique dentaire est la profession médicale qui comporte le plus de risque de transmission ceci étant dû au fait que le dentiste est tout le temps en contact avec le sang et la salive. Une étude a

montré que 3,8% des chirurgiens dentistes étaient susceptibles d'être contaminé au cabinet dentaire (15)

Par ailleurs il y a des possibilités de contamination des patients au cabinet dentaire. (l'exemple d'un dentiste de Floride qui a contaminé un de ses patients)

Les risques de contamination ne sont pas les mêmes d'une discipline clinique à une autre. En effet pendant les actes chirurgicaux les risques de contamination sont accrus à cause de l'hémorragie provoquée. Cependant même les actes qui semblent être à moindre risque tel que la prise d'empreinte, peuvent être l'occasion d'une contamination. En effet il n'est pas rare de voir une empreinte souillée de sang. Nous proposons le «schéma de l'infection» pour détailler les différents modes de contamination.

CODESRIA - BIBLIOTHEQUE

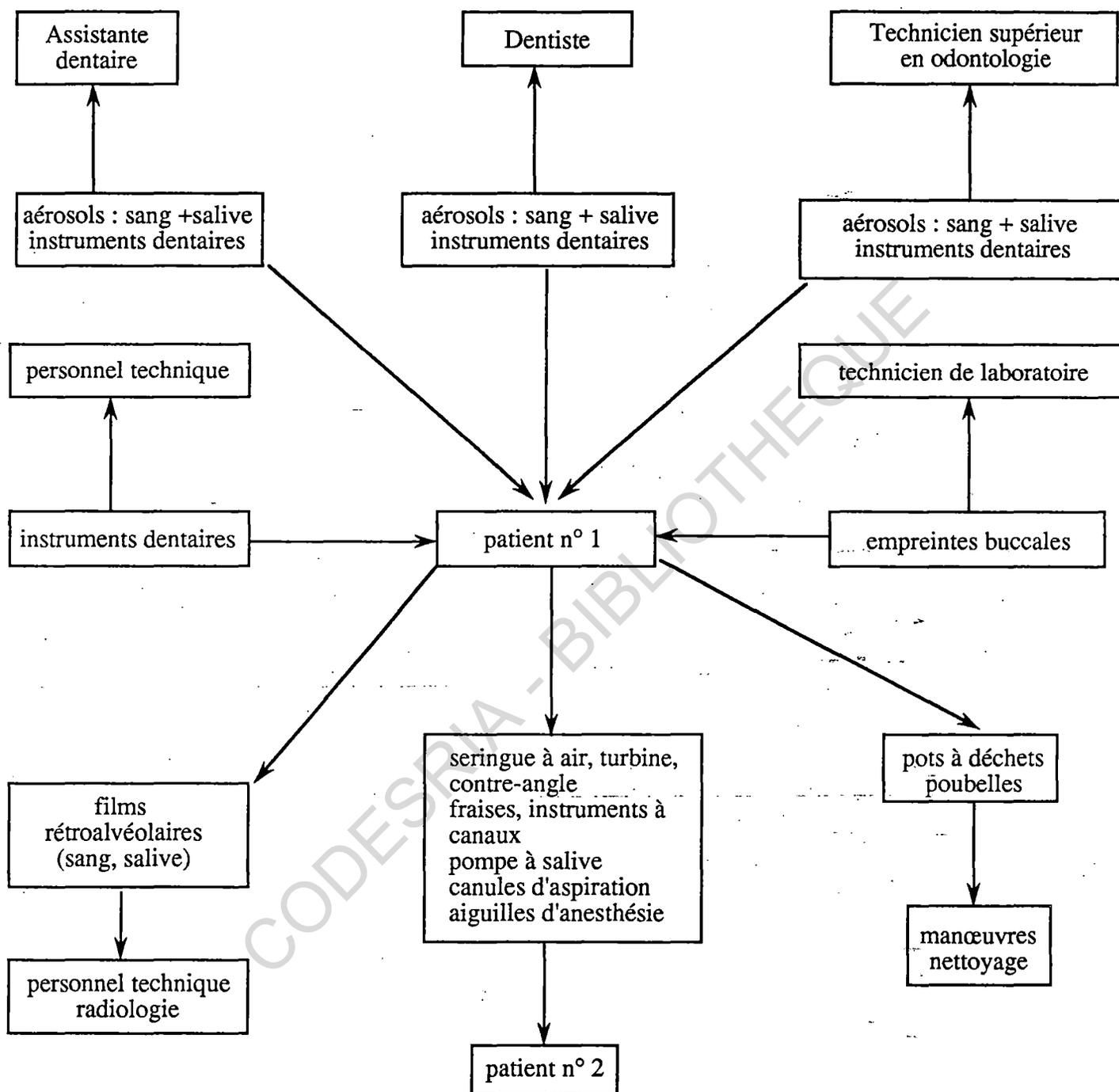


Figure 3 : Schéma de l'infection (56)

4.3. Histoire naturelle de l'infection à VIH

4.3.1. La primo-infection

Le premier contact avec le virus est, dans 50 à 90 % des cas, cliniquement muet, mais peut également se traduire par des symptômes. Le plus souvent le tableau clinique et biologique est celui d'une mononucléose infectieuse.

4.3.2. Le stade asymptomatique

D'un point de vue clinique, le patient infecté peut rester asymptomatique ou paucisymptomatique pendant de nombreuses années. La symptomatologie peut se réduire à un syndrome lymphadénopathique chronique qui ne constitue pas un facteur de mauvais pronostic.

4.3.3. L'immunodépression mineure

Il peut apparaître, avec le temps, après une durée d'évolution habituellement comprise entre 3 à 5 ans, des manifestations traduisant une immunodépression mineure. Le caractère "mineur" de l'immunodéficience ne signifie pas que les manifestations soient également mineures, puisque c'est à ce stade que peuvent être observés les lymphomes malins et le sarcome de Kaposi.

Le zona, la candidose orale, la leucoplasie velue de la cavité orale sont souvent prémonitoires de l'éclosion d'un SIDA.

4.3.4. L'immuno-dépression majeure

L'évolution de l'immunodéficience mineure peut se faire soit vers la stabilisation, soit vers l'aggravation du déficit immunitaire avec émergence à plus ou moins long terme d'infections opportunistes dues à des agents de moins en moins pathogènes et nécessitant un terrain de plus en plus immunodéprimé pour pouvoir se développer chez l'hôte. Ce stade peut apparaître d'emblée, sans passage clinique par l'immunodéficience mineure.

4.3.5. Les atteintes neurologiques

Même si elles sont maintenant incluses dans la définition du syndrome d'immunodéficience acquise, il est difficile de savoir si elles sont en rapport avec l'immunodéficience. En effet, si elles sont plus fréquentes aux stades tardifs de la maladie, elles ont en commun avec l'immunodépression une incidence augmentant avec le temps d'évolution de l'infection.

4.3.6. Les manifestations auto-immunes

Elles sont peu ou pas corrélées au déficit immunitaire. Il existe, notamment chez l'enfant, des formes avec "hyperstimulation" immunologique qui ne sont probablement pas de mauvais pronostic.

4.4. Les manifestations buccales

Lors de l'infection au VIH, il y a un large éventail de manifestations orales parmi lesquelles nous avons la candidose orale, la leucoplasie velue orale, le sarcome de Kaposi et les parodontopathies.

4.4.1. Le muguet ou candidose oro-pharyngée

La candidose orale est une complication fréquente et hautement évocatrice chez des sujets jeunes exposés à des facteurs de risque.

Elle peut survenir très tôt après l'infection et serait de mauvais présage (34). Au stade de SIDA, elle s'accompagne toujours d'une extension œsophagienne (55).

La candidose buccale est un type d'infection au VIH. Quatre principaux types de candidose clinique ont été définis (43)

- . la candidose pseudomembraneuse
- . la candidose hyperplasique
- . la candidose érythémateuse
- . la chéilite angulaire

La candidose pseudomembraneuse est caractérisée par la présence de plaques blanches crémeuses ou jaunâtres sur une surface rouge ou de couleur normale. Lorsqu'on

gratte, la plaque blanche muqueuse peut s'enlever et révéler un fond saignant. Ce type de candidose peut concerner n'importe quelle partie de la muqueuse buccale et affecte plus fréquemment la muqueuse palatine, la muqueuse labiale et le dos de la langue. (Voir page 34, photo n°1).

La candidose hyperplasique est caractérisée par des plaques blanches qui ne peuvent pas s'enlever par frottement. Leur site général est la muqueuse buccale contrairement aux patients non infectés par le VIH, chez qui la candidose hyperplasique est le plus souvent située aux commissures des lèvres. Cet endroit est rarement affecté chez les patients infectés par le VIH.

La candidose érythémateuse (atrophique) est caractérisée par un aspect rouge. L'intensité de la couleur peut varier du rouge vif à une couleur rouge à peine discernable par endroits. Les endroits les plus souvent affectés sont le palais et le dos de la langue, comme dans le cas de ce qu'on appelle la candidose multifocale chez les patients qui sont de grands fumeurs. Toutefois la candidose érythémateuse peut aussi apparaître comme des pigments sur la muqueuse buccale. C'est une forme caractéristique d'infection au VIH, mais assez souvent on y attache guère assez d'attention puisque l'érythémateuse ne présente souvent pas de signes cliniques inquiétants. (Voir page 34, photo n°2).

Chez les adultes, la chéilite angulaire n'est pas une lésion inhabituelle et peut être due à l'anémie, à la perte de la dimension verticale d'occlusion ou à une déficience vitaminiq. Mais on doit se rappeler que lorsqu'on l'observe chez un jeune homme, elle pourrait être le premier symptôme d'une infection au VIH. (34 - 41).

Cette lésion est caractérisée par des fissures partant des commissures labiales, souvent associées avec de petites plaques blanches.

Le muguet s'accompagne d'une sensation permanente désagréable de brûlures, de sialorrhée et de dysphagie contribuant ainsi à la dénutrition du patient.

Jusqu'en 1988, le plus vaste échantillon de malades du SIDA présentant une candidose buccale venait du CDC (49). De juin 1983 à mars 1985, des données concernant 6 545 malades du SIDA ont été analysées. La prévalence était de 7 %. Pour Sylverman et Coll cette prévalence est de 66 % (53).

La candidose orale considérée comme signe précurseur.

Plusieurs rapports de cas dans la littérature dentaire ont démontré que la candidose orale comme précédant le développement du SIDA (34-40). Selon Mugaraka (40) cette affection est le premier signe clinique d'une infection à VIH.

On a aussi postulé que la candidose orale peut précéder le développement de la candidose pharyngienne et œsophagienne (55).

A la suite d'une étude effectuée dans le Centre de Manhattan, il a été démontré que quatre ans après le diagnostic de Herpès Zoster presque la moitié des patients apparaissaient avoir progressé vers le SIDA .

Dans une étude faite à Dakar le facteur étiologique de risque et la valeur prédictive sont respectivement de 90,8% et 67,6% (20). La valeur prédictive permet de déterminer la probabilité qu'un malade présentant une manifestation buccale soit séropositif . Le facteur étiologique de risque de 90,8% signifie que sur 100 patients présentant une manifestation buccale, 91 pourraient être infectés par le VIH.

Le traitement

Le traitement de la candidose orale fait appel aux antifongiques : Amphotéricine B, Nystatine et fluconazole.

4.4.2. La leucoplasie chevelue orale (voir page 34, photo n° 4).

Elle a été décrite la première fois en 1984 par Greenspan chez des malades infestés par le HIV (21) La leucoplasie chevelue orale est une lésion blanche siégeant de manière prédominante sur les bords latéraux de la langue. Elle est retrouvée aussi bien chez les homosexuels que les membres des autres groupes à risque du SIDA (21), incluant les enfants (25).

Virtuellement tous les patients présentant une leucoplasie chevelue orale sont séropositifs. Hormis la langue, la lésion est aussi occasionnellement retrouvée au niveau de la muqueuse buccale et au niveau de la muqueuse labiale, elle ne s'enlève pas par le frottement. La surface peut être lisse, ondulée ou très repliée. La surface peut devenir très épaisse à cause des excroissances ressemblant à des cheveux.

Microscopiquement il y a des changements : consistant aux replis ou "cheveux", à l'hyperparakératose, à l'acanthose, à une vacuolisation des bandes et peu ou pas d'inflammation sous épithéliale.

La leucoplasie chevelue orale est probablement induite par un virus. Des études ont révélé la présence du virus d'Epstein Barr dans le tissu leucoplasique, la capsid virale antigénique du virus d'Epstein Barr en immunofluorescence, des particules typiques en microscopie électronique (24). C'est la première lésion où l'Epstein Barr virus a été trouvé sous cette forme prolifique et très reproductrice. Les cellules intra-épithéliales de Langherans sont réduites ou absentes dans le cas d'une leucoplasie chevelue orale et cette baisse va de pair avec la présence d'antigènes viraux.

Quant à ce qui concerne la relation entre la leucoplasie et le développement du SIDA des données ont été analysées qui concernaient 143 malades homosexuels qui avaient la leucoplasie mais pas le SIDA. Les données indiquent que plus de la moitié des patients ayant la leucoplasie développeront le SIDA et que plus de patients ayant la leucoplasie développeront une pneumocystose à *Pneumocystis carinii* comme leurs premières manifestations du SIDA, plus qu'il n'est de coutume de le voir dans la population de malades du SIDA de San Francisco (22).

Des études récentes ont montré qu'il n'y avait pas de relation entre la taille et la localisation des lésions et le pronostic final. Des études ont démontré que la leucoplasie disparaissait chez les patients qui recevaient une forte dose d'Aciclovir pour l'Herpès Zooster.

Des essais préliminaires avec la drogue expérimentale Desciclovir, une drogue analogue à l'Aciclovir ont montré l'élimination temporaire ou presque la résolution complète de la portée clinique de la lésion.

4.4.3. Le Sarcome de Kaposi (voir page 34, photo n°5)

Le Sarcome de Kaposi (SK) avait tout au début, au 19^e siècle été décrit plus communément comme une néoplasie qui s'attaquait aux juifs adultes d'âge moyen et aux méditerranéens. Plus récemment il a été découvert en Afrique où il est endémique particulièrement en Afrique de l'Est. Les lésions au sein de ces groupes étaient généralement de croissance lente et se prêtaient à la thérapie. Cependant, associées, à une infection au VIH, les lésions du Sk peuvent être plus agressives et quelquefois rebelles aux traitements.

Le Sk est un néoplasme multicentrique. Les lésions intrabuccales peuvent survenir soit toutes seules ou en association avec des lésions de la peau, des viscères et des nodules lymphatiques. Généralement les premières lésions de Sk apparaissent dans la bouche (33).

Ils peuvent être rouges, bleus ou pourpres et peuvent être ou turgescents isolées ou multiples. Leur localisation la plus commune est le palais dur, bien que des lésions peuvent être trouvées sur n'importe quelle partie de la muqueuse buccale y compris la gencive, le palais mou. Les lésions du Sk sur la gencive provoquent une hypertrophie de la papille gingivale qui ressemble à une parodontopathie où quelquefois à un abcès parulique. Les lésions gingivales peuvent aller de pair avec une hypertrophie gingivale causant des poches qui peuvent être ensuite infectées à cause d'une mauvaise hygiène bucco-dentaire, et superficiellement la muqueuse peut être surinfectée par la candida. Quand les lésions se trouvent sur la langue, généralement sur la région médiane, elles peuvent être plus pâles dans leur coloration, et on a reporté plusieurs cas de Sk se présentant comme une tuméfaction ayant une couleur normale de la muqueuse.

On pense que la lésion du Sk survient à partir soit de l'endothélium lymphatique soit de l'endothélium des vaisseaux sanguins.

Histologie : les lésions primaires montrent des canaux vasculaires atypiques et des cellules inflammatoires ; les lésions les plus anciennes contiennent une cellule proéminente et des profils mitotiques, aussi bien des hématies et des corps éosinophiles. La nature des cofacteurs qui causent le Sk en présence de l'immunodéficience VIH est inconnue, quand bien même plusieurs agents ont été impliqués y compris le cytomégalovirus et les nitrites carcinogènes.

Le traitement des lésions agressives comprennent la radiothérapie, la chirurgie au laser et ou l'emploi de drogues chimiothérapeutiques.

La radiothérapie est fréquemment associée à une rapide mise en place de l'inflammation de la muqueuse sévère, si sévère que le traitement est souvent interrompu. Les lésions guérissent quelquefois plusieurs mois après le traitement. La résection chirurgicale peut réussir pour les petites lésions, produisant un très bon résultat esthétique avec peu d'effets secondaires. Si les lésions récidivent la procédure peut être rapidement répétée.

4.4.4. Les lésions virales

De la même façon que les champignons pathogènes sont capables de prendre avantage de la déficience immunitaire causée par le VIH, plusieurs virus sont capables de coloniser ou d'être réactivés dans la bouche, produisant des lésions. Ceux-ci incluent le groupe des virus Herpès et les papillomavirus.

4.4.4.1. Le papillomavirus humain

Ils causent des verrues telles que les papillomes oraux, les condylomatomes et une hyperplasie focale de l'épithélium. Quelques verrues apparaissent sous forme de choux-fleurs, alors que les autres sont bien circonscrites, ont une surface plate et disparaissent quasiment quand la muqueuse s'étire. Les verrues peuvent être tout à fait ravageurs, de ce fait, plusieurs lésions peuvent être étendues à travers la cavité orale et ressurgir après coup (guérison)

4.4.4.2. Le virus Herpès Simplex

Peut causer des ulcérations douloureuses. Dans la cavité buccale, elles siègent généralement au niveau du palais et sont le résultat de l'éclatement de petites vésicules (45). Lors de l'infection au VIH, ces lésions peuvent persister pendant des semaines, causant de vives douleurs. Sur la langue se manifeste quelquefois sous forme de fissures.

Le diagnostic peut être fait à partir d'une culture dans le cas des lésions primaires ou à partir de l'histologie montrant de macro-cellules caractéristiques. Une confirmation a été possible par l'emploi d'anticorps monoclonaux. Le traitement fait appel à l'Aciclovir par voie orale ou par voie intraveineuse. Il est utilisé au cours de l'Herpès cutanéomuqueux chronique par voie orale, à la dose de 1 à 1,5g/jour pendant 5 jours. En cas de lésions étendues et/ou nécrosantes, la voie intraveineuse est préférée (5 mg/kg 3 fois pr jour) ; la durée du traitement varie entre une et deux semaines.

4.4.4.3. Le virus de la varicelle - zona

On peut avoir des ulcérations généralement accompagnées de lésions caractéristiques de la peau. Les lésions zona peuvent survenir à la fois sur la muqueuse kératinisée et non kératinisée. Les premières lésions sont des vésicules qui dans la bouche se rompent pour former des ulcères qui guérissent sans séquelles. Les lésions sont souvent douloureuses.

Dans certains cas, les algies dentaires font partie des premiers symptômes précédant l'apparition des lésions, quand bien même il n'y a pas d'étiologie apparente.

Le seul traitement utilisable est l'aciclovir administré par voie intra-veineuse à la dose de 10 mg/kg toutes les 8 heures pendant 7 à 10 jours.

4.4.4.4. Le Cytomégalovirus (CMV)

Le CMV pourrait être un cofacteur important de l'immunodépression et jouer un rôle dans l'étiopathogénie du Sarcome de Kaposi.

L'Aciclovir n'est pas actif sur le CMV aux doses employées. A l'heure actuelle deux substances, le fanciclovir (Cymevan (R)) et le phosphonoformate ont fait la preuve de leur efficacité clinique.

4.4.4.5. Le virus d'Epstein Barr (EBV)

Le virus d'Epstein Barr peut être tenu responsable avec une quasi certitude de la leucoplasie velue de la cavité orale (24)

Le traitement se fait par l'aciclovir ou le ganciclovir.

4.4.5. Les manifestations idiopathiques

4.4.5.1. L'ulcération orale

C'est une ulcération d'allure aphteuse, de cause inconnue, mais les facteurs hormonaux, les allergies alimentaires, le stress et des facteurs viraux ont été impliqués. Les lésions apparaissent comme des ulcères bien circonscrits avec une marge érythémateuse. Quelquefois les patients montrent des ulcères extrêmement grands, nécrotiques, qui sont très douloureux et peuvent persister des semaines.

4.4.5.2. L'hypertrophie des glandes salivaires

La tuméfaction de la glande salivaire, impliquant généralement les glandes parotides, a été observée à la fois chez des adultes et des enfants avec infection au VIH. Ceci est souvent

accompagné d'une xérostomie, qui est généralement la seule associée à une hypertrophie. L'étiologie de cette hypertrophie est inconnue

4.4.5.3. Le Purpura Idiopathique thrombocytopénique

Des lésions orales peuvent survenir comme la première manifestation de ce trouble auto immunitaire lié au VIH, ou peut apparaître en association avec d'autres lésions cutanées. Les lésions orales apparaissent comme de petites lésions purpuriques remplies de sang ou comme des ecchymoses. Le saignement spontané de la gencive peut aussi survenir et ne devrait pas être confondu avec la gingivorragie due à la gingivite.

4.4.6. Description clinique et étiologie des parodontopathies associées à l'infection au VIH .(Voir page 34, photo n°3).

Depuis le début de la pandémie il a été noté une fréquence et une sévérité accrues des parodontopathies. Ces parodontopathies sont dites associées au VIH à cause de leur profil unique : on parle de gingivite associée au VIH et de parodontite associée au VIH. Par exemple, contrairement à la maladie parodontale conventionnelle, elles ne répondent pas effectivement au traitement standard de la parodontopathie.

On a noté une rapide progression d'une gingivite banale vers une parodontite aiguë, douloureuse et avec des gingivorragies spontanées en quelques mois. Cette parodontite expose l'os fréquemment et aboutit à la séquestration de l'os et l'extraction de plusieurs dents.

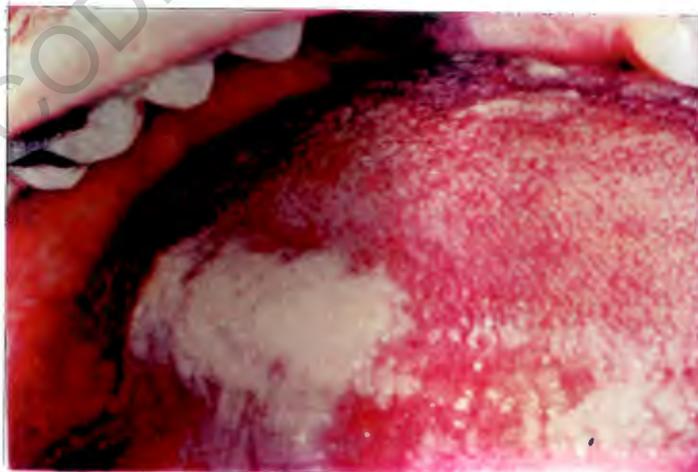
Dans le traitement des gingivites et des parodontites liées au VIH, les détartrages et les surfaçages ne sont pas suffisants pour contrôler les lésions parodontales. En effet les détartrages et les surfaçages doivent être associés à de fréquentes applications à la polyvidone iodée durant les phases aiguës de la maladie, et les bains de bouche pour la maintenance à long terme. L'utilisation abusive et prolongée d'antibiotiques doit être évitée (52).



Légende

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

- 1 : candidose pseudomembraneuse
- 2 : candidose érythémateuse
- 3 : parodontite liée au tabac
- 4 : leucoplasie velue
- 5 : sarcome de Kaposi



CHAPITRE II

PRÉVENTION

I. LES MÉTHODES DE PRÉVENTION

La pratique odonto-stomatologique entre dans la catégorie des professions de santé à haut risque en ce qui concerne la probabilité de transmission du VIH. En face de cette redoutable maladie, grave par elle-même et grave par ses conséquences, notre but est de définir à l'intention de tous ceux qui pratiquent la chirurgie dentaire des mesures de prophylaxie indispensables ; ces mesures contribuent à assurer la protection du praticien, celle des patients et à élever aussi le niveau des soins en chirurgie dentaire.

Les mesures de prophylaxie comportent essentiellement trois volets :

- une hygiène rigoureuse, une désinfection et une stérilisation aussi parfaite que possible des instruments et des locaux professionnels.
- une immunisation passive par la sérothérapie,
- une immunisation active par la vaccination

En ce qui concerne le SIDA les mesures de prophylaxie se résument au 1^{er} volet.

1.1. Les mesures d'hygiène

1.1.1. Quelques définitions

1.1.1.1. L'Asepsie

C'est la méthode qui consiste à éviter d'introduire des germes ou microbes dans l'organisme pour prévenir les maladies septiques ou infectieuses. Elle est obtenue grâce à la stérilisation et détruit par conséquent tous les germes, pathogènes ou non.

1.1.1.2. L'antiseptie

C'est la méthode qui consiste à détruire les germes pathogènes dans un tissu vivant notamment, grâce aux antiseptiques, produits utilisables sur un organisme vivant.

1.1.1.3. La stérilisation

C'est un procédé réalisé pour tuer tous les micro-organismes. Un procédé de stérilisation doit être capable de détruire toutes les bactéries qui sporulent, celles-ci étant les micro-organismes les plus résistants.

1.1.1.4. La désinfection

Est un procédé moins léthal que la stérilisation et est réalisé pour détruire les micro-organismes pathogènes sauf les spores. Les procédés de désinfection incluent l'utilisation de produits chimiques dans une atmosphère ambiante pour détruire les micro-organismes sur les instruments ou les champs opératoires. Si le produit n'est pas sporicide il est appelé désinfectant (exemple iodophores ; phénols, alcool, hypochlorite de sodium, faible concentration de glutaral déhyde).

1.1.1.5. la chaîne d'asepsie

C'est l'ensemble des mesures préventives, tant au niveau des gestes que du matériel, qui permettent d'éviter la contamination des instruments, du champ opératoire (et par conséquent du patient) lors de la préparation et pendant toute la durée de l'intervention.

1.1.2. Propriétés physico-chimiques du V.I.H

Avant que nous n'envisagions toutes les méthodes de prévention contre le V.I.H, il est nécessaire de rappeler brièvement les principales propriétés physico-chimiques de ce virus

1.1.2.1 Face aux agents chimiques

– Dérivés Chlorés (voir page 49 n° 8)

Le temps d'inactivation du virus dans une solution d'hypochlorite de sodium à 0,5 % est d'une minute (1 volume d'eau de javel 12° pour 10 volumes d'eau).

N.B. Au Sénégal l'eau de javel vendue dans le commerce est titrée à 8° chlorométrique contrairement à celle produite en France qui est de 12°. Etant donné que 1° chlorométrique équivaut à 3,7 g de chlore actif, la teneur en chlore actif de l'eau de javel au Sénégal est 1,5 fois moins forte que l'eau de javel vendue en France. nous proposons alors 1,5 volume d'eau de javel pour 10 volumes comme solution désinfectante au cabinet dentaire.

– Alcool éthylique

L'inactivation est d'une minute pour une solution de 70 %

– Ammoniums Quaternaires.

Le VIH est inactivé à la concentration de 0,1 % au bout de 10 minutes

– Aldéhydes

Le VIH résiste pendant 30 minutes à 1 heure dans une solution de glutaraldéhyde à 0,2 % et résiste pendant 10 minutes dans une solution de glutaraldéhyde à 2 %. Une solution de formaldéhyde de 0,1 % a les mêmes effets que la solution de glutaraldéhyde à 0,2 %.

1.1.2.2. Face aux agents physiques

Le VIH est résistant aux rayons U.V et aux ultra-sons. Le VIH résiste à la température de 56 °c pendant 30 minutes. Il se produit une dessiccation du virus à température ambiante au bout de 3 à 7 jours dans une solution aqueuse de 23 - 27°c le temps d'inactivation est supérieur à 15 jours tandis qu'à 37°c il est de 11 à 15 jours.

Ces temps d'inactivation sont donnés à titre indicatif : ils peuvent varier non seulement avec la concentration du produit actif, mais également en fonction du pH, de la dureté de l'eau, et avec l'ancienneté de la préparation.

1.1.3. L'asepsie et l'antisepsie au cabinet dentaire

Le terme d'asepsie utilisé pour le cabinet dentaire est impropre car il est aussi impossible de transformer un cabinet en salle d'opération, qu'il est difficile de stériliser les mains. De plus le malade est soigné en tenue de ville et le praticien porte une blouse seulement propre. Dans ces conditions l'asepsie devient un concept difficile à réaliser

L'asepsie au cabinet dentaire se réalise en trois temps.

- le nettoyage
- la désinfection
- la stérilisation

1.1.3.1. Le nettoyage

1.1.3.1.1. la Propreté des locaux

La salle des soins doit être parfaitement propre. Pour cela il faut suivre les recommandations suivantes :

- le sol doit être carrelé, facile à nettoyer à l'aide d'une serpillière et d'une solution désinfectante. On peut utiliser une solution d'hypochlorite de sodium à 0,5 %.

On peut pulvériser le VAPOSEPT après avoir nettoyé à l'eau savonneuse et fait sécher le sol. Il est commercialisé par SEPTODONT en flacons plastiques de 500 ml et 1 pistolet et un bidon de recharge de 5l avec robinet.

- La moquette est à proscrire car elle retient les poussières vectrices de germes. L'architecture du cabinet doit être simple avec des murs entièrement revêtus de peinture à l'huile ou mieux recouverts de carreaux jusqu'à une hauteur de 1m 80. Ainsi ils seront faciles à nettoyer avec une éponge d'une solution désinfectante virucide. Il faut également une décoration simple. Eviter les tableaux, les sculptures, les tapis ou les toiles tendues sur les murs.

- le dessus des meubles doit être en verre ou recouvert d'un matériau lisse facile à nettoyer.

- Les fenêtres doivent avoir des vitres ou des stores à l'extérieur. Eviter les rideaux.

- Faire le ménage au moins une fois par jour. Enlever toutes les sérosités ayant souillé le sol, les murs, les meubles, les lavabos pendant la journée de travail.

- Détruire tous les déchets, les pansements en les brûlant si possible, procéder au nettoyage parfait des poubelles. Le VAPOSEPT est indiqué pour la désinfection des locaux et surfaces.

1.1.3.1.2. Le Nettoyage des mains

Dans un premier temps le praticien doit faire un lavage poussé en début de journée.

Dans un 2^{ème} temps il fait un lavage appelé "psychologique". Il est rapide et constitue une prise de contact avec le malade.

Un 3^{ème} lavage est pratiqué dès que le patient est libéré. Cette fois c'est un véritable nettoyage mécanique et bactériologique qui a pour but d'éliminer tous les germes récoltés par les mains du praticien pendant l'acte qu'il vient d'effectuer.

Il existe dans le marché un nébuliseur (NEBUCID voir page 49 photo N° 6) automatique qui, dès qu'on y introduit les mains, projette sur celles-ci un liquide à base d'alcool (moins de 75°) introduit dans l'appareil auparavant. Cet appareil est très utile pour la désinfection des mains après un lavage au savon et un bon essuyage.

La désinfection chirurgicale des mains (lavage, séchage, désinfection des mains jusqu'au coudes et éventuellement port de gants stériles) doit précéder tout acte chirurgical pour les personnes y participant.

Septodont fabrique une gamme d'antiseptiques pour l'hygiène des mains :
exemples :

– **Dermafilm Spray**

C'est une substance liquide qu'on vaporise sur les mains qu'on frotte jusqu'à évaporation complète.

– **Sapofilm**

C'est un savon liquide pour lavage des mains fréquentes. Ce savon évite le dessèchement des mains fréquemment provoqué par les savons ordinaires.

1.1.3.1.3. Nettoyage du linge

Le praticien doit quotidiennement changer de blouse. Dans le système des demi-journées il peut porter 1 blouse par demi-journées. Il doit disposer au cabinet de 2 ou 3 blouses de rechange.

Si la lessive ne peut être faite dans l'enceinte du cabinet, le linge sera avant son transport, enfermé dans des sacs en plastique hermétiquement fermés.

1.1.3.1.4. Nettoyage des Instruments.

Un nettoyage minutieux conditionne une bonne désinfection et une bonne stérilisation et les instruments doivent être débarrassés de tout élément organique.

Le nettoyage des instruments peut se faire de 4 façons

- Par brossage à l'eau savonneuse
- Par immersion dans une solution décapante
- Par les ultra-sons
- De façon mécanique

1.1.3.1.4.1. Brossage à l'eau savonneuse

C'est la méthode la plus simple et la plus économique indiquée pour :

- les instruments d'examen : sondes, précelles, miroirs, plateaux...
- les instruments de chirurgie : syndesmote, élévateur, cuvette, rugine, daviens...
- les instruments de dentisterie opératoire : spatule à bouche, excavateur, porte amalgame, fouloir, brunissoir, spatule Hollenbach...
- les instruments de parodontie : CK6, U 15, curettes, bistouri, sonde, pinces...
- les instruments de prothèse : arrache-couronne, porte- empreinte...

1.1.3.1.4.2. Immersion dans une solution décapante

Cette méthode n'est valable que pour les instruments d'endodontie et les instruments rotatifs.

On utilise une solution, vendue par une maison spécialisée, dans laquelle on laisse tremper le matériel pendant environ une heure. Tous les débris se détachent. Ces produits sont aussi des désinfectants.

Exemples de solutions :

ACEROL vendu par SEPTODONT

MICRO 10 vendu par UNIDENT

Les instruments doivent être rincés après immersion

1.1.3.1.4.3. Les Ultra-sons

Ce procédé donne des résultats satisfaisants et est indiqué surtout pour la petite instrumentation dont elle respecte l'intégrité :

tire-nerfs, broches, fraises...

1.1.3.1.4.4. Le nettoyage mécanique

Il existe dans le marché des appareils qui viennent rompre avec les classiques habitudes du nettoyage manuel, long et fastidieux. Ces appareils utilisent le principe de la machine à laver la vaisselle.

L'un d'eux est l'auto-laveur MIELA G 7730 DT, présenté comme "auto-laveur" de nettoyage et désinfection. Les résultats sont satisfaisants mais ces appareils coûtent très cher et sont encombrants. Ils ne sont utiles que pour un cabinet qui utilise une grande quantité d'instruments ou pour des cabinets associés.

1.1.3.2. La Désinfection

La désinfection consiste en une série de manœuvres, destinées à rendre les instruments non susceptibles de transporter des germes d'un malade à l'autre.

Un matériel désinfecté peut rester en contact avec l'air ambiant. Dans cette catégorie on rangera :

– les canules d'aspiration, le verre de rinçage, le contre-angle, la turbine, la seringue à air et eau, les tablettes, le crachoir...

1.1.3.2.1. La désinfection des Instruments

La désinfection nécessite l'utilisation de substances chimiques (désinfectants et antiseptiques).

Les substances utilisées dans l'organisme sont appelées antiseptiques, celles employées hors de l'organisme sont appelées désinfectants. Entre les deux il n'y a souvent qu'une différence de concentration, les désinfectants étant plus concentrés.

Nous citerons comme désinfectants et antiseptiques utilisés en pratique odontologique courante et efficaces pour l'inactivation du VIH :

- le formaldéhyde (solution de 0,25 %) comme antiseptique
- le formaldéhyde (solution concentrés 30 ou 45 %) comme désinfectant
- l'hypochloride de sodium (solution de 0,5 %) comme antiseptique
- l'hypochloride de sodium (12° chl) comme désinfectant

Jusqu'à présent, la désinfection des pièces à main, contre-angles, des turbines et des inserts de détartrage, posait un sérieux problème. En effet l'utilisation de sprays de surfaces ou l'essuyage à l'aide de l'ingettes désinfectantes ne permettait pas d'assurer une action désinfectante sur tous les germes ; DECIDENT est le seul système connu à l'heure actuelle permettant de laisser l'instrument en contact avec la solution désinfectante. En 10 minutes l'instrument est désinfecté

1.1.3.2.2. - Désinfection des fraises et instruments d'endodontie

Le nettoyage et la désinfection de ce matériel se font par leur immersion à froid dans un bac de Rotagerm avec ou sans l'aide d'ultrasons. Le cycle de désinfection a une durée de 15 mn. Le liquide est utilisé pur. Il est actif sur les virus du SIDA et de l'hépatite B.

1.1.3.3. La stérilisation

La stérilisation s'adresse impérativement à tous les instruments chirurgicaux. Ceux-ci doivent être soigneusement nettoyés après usage. Mais il est évidemment inutile d'employer ensuite une solution désinfectante avant de les mettre dans le stérilisateur.

La pratique de la chirurgie dentaire dispose de 2 modes de stérilisation efficaces pour la lutte contre la transmission du VIH. Il s'agit de :

- la stérilisation par la chaleur
- la stérilisation par certains agents chimiques

1.1.3.3.1. La Stérilisation par la chaleur

Nous écarterons d'emblée le flambage direct qui provoque des dégats sur les instruments en émoussant en particulier leur tranchant.

Avant toute stérilisation, il convient de nettoyer parfaitement les instruments souillés selon les méthodes déjà décrites, de bien les rincer et les sécher, ceci afin d'éliminer le maximum de particules et de matières organiques qui peuvent protéger le VIH ou autres germes pendant le cycle de stérilisation.

1.1.3.3.1.1. l'ébullition

C'est une méthode couramment utilisée. Les instruments sont plongés dans de l'eau qu'on porte à ébullition. Cette méthode s'adressera particulièrement aux corps en verre des seringues, aux instruments métalliques et au matériel en matière synthétique. Signalons que la plupart des instruments métalliques résistent mal à des ébullitions répétées car ils rouillent. Il est déconseillé d'utiliser ce procédé avec des instruments à canaux.

1.1.3.3.1.2. La chaleur sèche

Le stérilisateur type poupinel (voir page 49 photo n° 7) est une étuve à double paroi calorifugée, entourant une chambre de stérilisation équipée de plateaux sur lesquels sont placés les instruments. Il est chauffé par des résistances électriques, doté d'une minuterie qui permet l'arrêt automatique de l'appareil, et régulé par un thermostat de précision qui en tout point maintient une température constante.

Le Poupinel utilise une chaleur sèche obtenue à partir de normes précises de temps et de température définies par l'O.M.S. :

- 30 mn à 200°C
- 45 mn à 170°C

- 60 mn à 160°C

A la fin de la stérilisation il existe un temps dit de refroidissement (30 mn environ) pendant lequel l'appareil revient à la température ambiante. Son efficacité est réelle sur les spores, le VIH et le virus de l'hépatite B.

1.1.3.3.1.3. La Chaleur humide (autoclave)

L'autoclave est une enceinte étanche dans laquelle on introduit la vapeur d'eau sous pression de 2 kg par cm². Son cycle d'utilisation est de :

- 30 mn à 120°C
- 20 mn à 130°C

Son efficacité est supérieure à celle obtenue par l'air sec. Son principal inconvénient est d'être corrosif et oxydant vis-à-vis des instruments en acier ou en carbone si ceux-ci ne sont pas correctement séchés auparavant.

L'autoclave permet de stériliser surtout le linge, les champs, les compresses et le coton.

Le système en raison de son prix de revient, de sa manipulation complexe et du volume de l'appareil n'est pas utilisé couramment dans les cabinets dentaires sauf en milieu hospitalier.

1.1.3.3.1.4. La Méthode de HARVEY

Le système de Harvey rappelle dans sa conception l'autoclave. Nous citerons en exemple le HARVEY CHEMICLAVE qui est un appareil automatique constitué d'une enceinte étanche dans laquelle le liquide est une solution alcoolique qui se transforme en vapeur sèche.

Le cycle de stérilisation est de 20 à 30 mn à 125°C sous une pression de 2,5 atmosphères.

Son efficacité est très satisfaisante puisqu'elle est totale sur les spores et les virus de l'hépatite B et du SIDA grâce à son action chimique surajoutée. Ce procédé n'induit ni rouille ni corrosion et offre une possibilité de stockage des instruments dans des sachets spéciaux à fermeture auto-collante.

1.3.4. Moyens de protection personnelle

L'exposition répétée à la salive et au sang pendant une intervention intrabuccale qui est souvent la cause de contamination qui menace le système des défenses immunitaires du personnel.

Une protection efficace des dentistes contre des organismes virulents inclue à la fois des stratégies immunologiques et protectives.

il existe des vaccins efficaces qui sont disponibles pour la rougeole, la rubéole, la fièvre jaune, l'hépatite B, la poliomyélite, le tétanos et la diphtérie, et devraient être utilisés par le personnel soignant.

Pendant que la vaccination et le développement subséquent de l'immunité protective sont efficaces du fait qu'ils minimisent la transmission de certaines infections, ils ne sont pas pour autant suffisants pour la protection contre toutes la variété de germes pathogènes possibles qu'on peut rencontrer durant le traitement du patient. Ainsi donc les barrières physiques sont une composante essentielle d'un programme de contrôle de l'infection.

L'emploi routinier de gants, de masques pour visage et de lunettes de protection durant le traitement diminue les risques d'exposition à la contamination.

1.3.4.1. Les gants (voir page 49 photo n° 10)

Les gants bien adaptés, protègent le dentiste de l'exposition due aux coupures et gerçures souvent trouvées sur les mains. Celles-ci sont souvent le moyen d'accès des microorganismes à l'intérieur de l'organisme quand des mains non gantées sont introduites dans la bouche d'un patient.

Même un lavage minutieux des mains ne peut remplacer l'emploi de gants. Lors d'une enquête on a trouvé que des dentistes qui pratiquaient à mains nues conservaient le sang venant de la bouche des patients sous leurs ongles pendant plusieurs jours après le traitement.

Puisque la surface des gants est beaucoup plus lisse que celle des mains, il y a moins de possibilités de fixation des microorganismes présents dans les fluides buccaux. Par conséquent la colonisation du sillon par les microorganismes est amoindrie. Il faut aussi souligner et insister sur le fait que les gants doivent être changés après chaque séance. La

réutilisation des gants n'est pas recommandée puisque le lavage des gants avec des antiseptiques pour lavage des mains augmente à la fois la taille et le nombre des pores qui se trouvent sur des gants, et détruit la couverture externe de la plupart des gants vendus dans le commerce.(39)

Les gants d'examen en latex employés pendant les traitements de routine non chirurgicaux n'ont pas été conçus pour supporter une exposition prolongée aux sécrétions ou aux agents chimiques. L'intégrité des gants peut être compromise pendant les séances prolongées de traitement.

Le fait est que les dentistes et les auxiliaires qui ont appris les procédés professionnels à mains nues peuvent éprouver plus de difficultés à s'adapter à l'emploi routinier de gants que les dentistes récemment diplômés qui ont peut être porté des gants durant leurs années de formation. Il est à espérer que, alors ces praticiens prodiguant des soins de plus en plus avec des gants, convertiront leurs collègues par cet exemple.

1.3.4.2. Les lunettes de protection (voir page 49 photo n° 11)

Les yeux d'un dentiste sont particulièrement susceptibles d'être atteints par des agents physiques, chimiques et microbiens, du fait de leur vascularité limitée et de leur capacité immunologique réduite. Les aspersions d'aérosols contenant des microbes peuvent tout au moins conduire au développement de la conjonctivite. Celle-ci peut mettre le praticien en incapacité de travail pendant 1 à 2 semaines. Bien que la fréquence de tels incidents soit plus grande qu'on ne le dit des cas certains d'accidents causés par des agents microscopiques et ou macroscopiques apparaissent de plus en plus dans la littérature odonto-stomatologique. Des lunettes de protection appropriées doivent être portées pendant les séances de traitement, dans les laboratoires de prothèse et les salles de stérilisation et de désinfection lorsque des produits chimiques sont manipulés.

1.3.4.3. Les masques (voir page 49 photo n° 11)

L'utilisation des masques pour visage homologués ou d'une protection faciale protégera le dentiste, l'hygiéniste et l'assistant des aspersions d'aérosols contaminants de la même façon. L'entrée de ses aérosols dans le circuit respiratoire ou même le fait que la bouche soit ouverte peuvent causer la contamination. Les meilleurs sont ceux qui peuvent au moins filtrer 95 % des particules d'un diamètre de 3 à 3,2 μm . En plus un genre particulier est souhaité pour à la fois le confort du porteur et l'efficacité de la barrière. Comme dans le cas des gants les

masques doivent être changés pour chaque patient puisque l'efficacité décroît en même temps que son filtre s'humidifie durant les séances de traitement. Le tissu mouillé sert de véhicule au transfert microbien à travers le masque.

1.3.4.4. L'habillement

Des tenues ou des blouses appropriées doivent être portées pour tout traitement en odonto-stomatologie. Le débat à propos de l'opportunité des tenues à longues ou courtes manches et des vestes de cliniques se poursuit, alors qu'en fait chaque type de blouse à sa part d'inconvénients et d'avantages. Il est recommandé de changer la blouse ou la tenue ou de porter une étoffe protectrice sur la tenue lorsqu'il y a aspersion d'aérosols.

Tout l'habillement clinique devrait être en matière synthétique de sorte que les produits contaminants ne puissent être facilement absorbés par le tissu. Les fentes et les boutons doivent être réduits au minimum pour la même raison.

CODESRIA - BIBLIOTHEQUE



Légende

- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12



- 6 : nébuliseur
- 7 poupinel
- 8 : eau de javel
- 9 aiguille et canule de pompe à salive
- 10 : gants
- 11 : lunettes et masque
- 12 : embout jetable de spray



2. L'ASEPSIE DANS L'EXERCICE DES SPÉCIALITÉS ODONTO-STOMATOLOGIQUES

La chaîne d'asepsie doit offrir au patient et au personnel soignant la garantie d'une non transmission des facteurs infectieux. Ce qui est difficile, ce n'est pas de stériliser ou de décontaminer convenablement mais de maintenir tout au long de nos actes opératoires, tout au long de la journée, une asepsie convenable.

2.1. Chirurgie

+ Stérilisation du matériel

Tous les stérilisateurs conviennent pour ce genre de matériel, cependant un stérilisateur à chaleur sèche, dont le cycle de stérilisation est de deux heures, impose des jeux de matériel quatre fois plus importants qu'un autoclave ou qu'un chemiclave dont le cycle de stérilisation est de l'ordre d'une demi-heure, refroidissement compris. La chirurgie dispose aussi d'un grand choix de matériel à usage unique.

+ Emballage des instruments

Les emballages peuvent être, selon le stérilisateur utilisé, des boîtes métalliques, des sachets de plastique, des emballages textiles. Ces derniers sont le plus mauvais moyen de conservation.

Les compresses peuvent être achetées stériles ou conditionnées en petit nombre dans des sachets stériles. On peut aussi utiliser des tambourins pour le rangement des compresses. Des pinces de préhension stériles seront utilisées pour se servir en compresses

+ Sélection des instruments

Les instruments nécessaires pour un acte donné peuvent être stockés dans un même sachet.

+ Préparation du cabinet

Les surfaces de travail sont décontaminées et des contre-angles et turbines stériles sont installées. Des champs stériles sont disposés sur les plateaux amovibles et les instruments stériles sont disposés dans l'ordre d'utilisation sur le champ stérile.

+ Préparation du patient

Le patient est installé sur le fauteuil, un bain de bouche désinfectant lui est donné avant de faire l'anesthésie puis le champ opératoire est installé.

+ Préparation du personnel

Le port de masque, de lunettes de protection et de gants stériles est indiqué. Les conditions d'exercice dans un cabinet dentaire rendent illusoire une asepsie quasi totale ; il faut surtout éviter les risques de contamination croisée.

+ Déroulement de l'intervention

Il est souhaitable que l'intervention se déroule sans interruption avec uniquement le matériel disposé sur le plateau pour ne pas rompre la chaîne d'asepsie.

+ Après l'intervention

L'assistante sans enlever ses gants, récolte tout le matériel souillé et le transporte dans la salle de stérilisation où le matériel est immédiatement décontaminé.

2.2. Parodontologie

Elle est essentiellement une discipline chirurgicale. Le seul point spécifique est le détartrage. Les pièces à main des détartrateurs devront être stérilisées ainsi que les extrémités actives.

2.3. L'endodontie

Pour le petit matériel d'endodontie la stérilisation par chemiclave est indiquée.

+ La digue

Elle permet de réduire les risques de contamination à la dent et à son système canalaire. En outre, la digue évite la déglutition et l'inhalation des instruments par les patients. Elle dégager la zone d'intervention et assure une meilleure visibilité. Son usage est impératif .

+ Les gants

Le risque de contamination par contact est très faible en endodontie car la digue empêche les relations avec la salive, les gingivorragies et les hémorragies canalaires sont faibles et vite tariées. Le travail permanent sous hypochlorite diminue les risques. Si les gants sont utilisés, il faut les choisir très moulants et très fins pour conserver au mieux la sensibilité tactile.

+ Déroulement de l'intervention

Les instruments qui ont été en contact avec la dent sont piqués dans des éponges imbibées d'hypochlorite.

+ Après l'intervention

Les petits instruments d'endodontie sont décontaminés et nettoyés aux ultrasons dans une solution décontaminante-nettoyante, type Micro 10.

+ Conclusion

Hormis les risques de piqûre, le risque de contamination patient-praticien, praticien-patient est faible en endodontie du fait de l'emploi de la digue. Les risques de contamination croisée patient-patient sont importants si l'ensemble de la petite instrumentation n'est pas stérilisée.

2.4. Dentisterie conservatrice et prothèse

+ Les stérilisateurs

Le matériel utilisé en dentisterie conservatrice et en prothèse, essentiellement constitué d'instruments à main et de fraises, n'est pas fragile. Il peut passer au poupinel sans grand inconvénient. L'usage de l'autoclave n'est pas conseillé en raison des risques de corrosion qui

influent sur le tranchant des fraises en acier et en carbure de tungstène. Le chemiclave reste le stérilisateur de choix (pas de corrosion, température modérée, cycle court).

+ Matériel à usage unique

Les hydrocolloïdes réversibles, qui sont réutilisables par récupération d'une partie du produit après coulée de l'empreinte, ne devront pas être réutilisés.

+ La digue

Son utilisation est presque toujours possible en dentisterie restauratrice et quelquefois en prothèse fixée.

+ Projections septiques

Les préparations de dentisterie et de prothèse conjointe, en raison de l'usage intensif de la turbine, répandent dans l'atmosphère des aérosols septiques en quantité plus importantes que dans les autres spécialités. Pour lutter contre ces aérosols, il faut utiliser une aspiration chirurgicale puissante. (voir page 49, photo n° 9)

Le port de masque et de lunettes de protection est recommandé pour le praticien et l'assistante plus que dans toute autre discipline.

+ Manipulations multiples

Les risques de contamination croisée sont très importants dans l'exercice de ses spécialités en raison des manipulations nombreuses de multiples produits au cours du même acte.

+ Les gants

Les risques d'effraction des gants sont bien plus importants que lors de la manipulation des aiguilles d'anesthésie ou d'instruments d'endodontie.

+ Après l'intervention

L'assistante après tout acte, réunit les instruments utilisés et les porte à la salle de stérilisation. Elle devra ensuite décontaminer les conditionnements des produits employés, et elle devra aussi nettoyer et décontaminer les meubles, surface de travail et le fauteuil.

+ Le laboratoire

Dans la mesure du possible les empreintes devront être décontaminées avant de quitter le cabinet. Les empreintes en silicones peuvent être immergées pendant un quart d'heure dans une solution d'hypochlorite à 1 % sans risque de déformation. Les porte-empreintes devront être emballés dans des sachets plastiques scellés, par le prothésiste, pour décontamination et stérilisation ultérieure au cabinet.

2.5. Orthodontie

+ Les stérilisateurs

Les instruments d'orthodontie les plus délicats à stériliser sont les pinces. Les autoclaves sont contre-indiqués. Les poupinels aussi sont contre-indiqués à cause de leur cycle de stérilisation. Il existe actuellement des stérilisateurs à chaleur sèche munis de systèmes de ventilation. La température de fonctionnement est de 190° c, la durée du cycle est de 15 minutes.

+ Stérilisation des bagues

Pour déterminer la bague convenant à une dent, il n'est pas rare de devoir essayer deux ou trois bagues de taille voisine. Ces bagues essayées et non utilisées devront être nettoyées et stérilisées.

Un autre problème se pose aux orthodontistes c'est celui des ligatures métalliques des arcs sur brackets qui font courir les risques de piqûres au personnel soignant.

2.6. Pédodontie

La Pédodontie est discipline clinique qui regroupe plusieurs spécialités odontologiques. Les mesures d'asepsie qui sont appliquées dans ces spécialités sont les mêmes que celles de la clinique de pédodontie

CODESRIA - BIBLIOTHEQUE

CHAPITRE III

TRAVAIL PERSONNEL

1. CADRE D'ÉTUDE

1.1. Présentation du Sénégal

Situé dans la partie la plus occidentale du continent africain et entre 12,4° et 16,6° de latitude nord et 11,4° et 17,5° de longitude ouest, le Sénégal est limité :

- au nord par la Mauritanie
- au sud par la Guinée Bissau et la République de Guinée
- à l'est par le Mali et la Mauritanie et
- à l'ouest par l'océan Atlantique

Sa superficie est de 196 192 km². La population au dernier recensement de 1988 était de 6 896 808 habitants ; l'estimation moyenne pour l'an 2 000 est de 9 865 000 habitants (source Ministère de l'Economie, des Finances et du Plan).

Au point de vue géographique, il existe 3 domaines zonaux :

- le domaine sahélien au nord du pays est semi-désertique, caractérisé par une végétation pauvre.
- le domaine soudanien en haute Gambie est celui de la savane boisée
- enfin, le domaine subguinéen, limité à la basse Casamance est occupé à l'état naturel par une forêt dense.

Le climat est de type soudano-sahélien marqué par une forte variabilité des précipitations d'une année à l'autre. La moyenne thermique annuelle est de 28° avec des températures dépassant rarement 35° au niveau de la côte et pouvant atteindre 40° à l'intérieur.

1.1.1. Economie

La population active représente 47,1 % de la population totale. L'agriculture emploie 65,8 % de la population active. En revanche elle ne participe que pour 20,8 % dans le PNB estimé à 1526,4 milliards de F CFA en 1990. La plus importante part est apportée par les services commerciaux avec 51,8 % du total. L'industrie vient en troisième position avec 19,3% et enfin les autres services non marchands avec 8,1%.

1.2. Situation actuelle de l'odontologie au Sénégal

Le diagnostic de l'odontologie au Sénégal se fait à travers ses trois piliers que sont :

- les structures de formation
- les services dentaires
- les organisations professionnelles dentaires

1.2.1. Les structures de formation

La formation du personnel dentaire au Sénégal est assurée par deux centres d'enseignement que sont :

- l'Institut d'Odontologie et de Stomatologie (IOS) de l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar où sont formés les chirurgiens dentistes (CD)
- et l'Ecole Nationale de Développement Sanitaire et Social (E.N.D.S.S.) où sont formés les techniciens supérieurs en odontologie (T.S.O.) et les techniciens de laboratoire de prothèse (T.L.P.).

1.2.2. Les services dentaires

Ils comprennent :

- la Division Santé Bucco-Dentaire du Ministère de la Santé Publique et de l'Action Sociale (MSPAS) qui est l'organe central et qui définit le programme de santé bucco-dentaire
- les services dentaires publics installés dans les hopitaux publics, les circonscriptions médicales et les centre de santé (55 services publics)
- les services dentaires parapublics qui comprennent les services de santé dentaire de l'Armée, du Ministère de l'Education nationale (circonscription médicale des Ecoles, Service Médial des Etudiants) du Ministère du Travail et de la formation professionnelle, du Ministère de l'Economie, des Finances et du Plan et du Ministère de l'Intérieur (22 services parapublics)
- les services dentaires privés au nombre de 40, installés pour leur écrasante majorité dans la région de Dakar.

1.2.3. Les organisations professionnelles

Elles sont actuellement au nombre de quatre :

- l'Association Nationale des Chirurgiens Dentistes Sénégalais (A.N.C.D.S.)
- le Conseil National de l'Ordre des Chirurgiens Dentistes du Sénégal (C.N.O.C.D.S.)

- le Syndicat des chirurgiens dentistes privés
- l'Association des techniciens supérieurs en odontologie du Sénégal.

Leur objectif commun est la promotion de l'odontologie au Sénégal.

Personnel	Chirurgiens dentistes	T.S.O.	A.S.O.
Secteur			
Public	21	59	10
Parapublic	19	10	0
Privé	47	0	0

Tableau VI.

**Personnel dentaire du Sénégal (Source Division Santé Bucco-dentaire
Ministère de la Santé et de l'Action Sociale)**

2. OBJECTIF

La pratique odontologique comporte des risques de transmission de l'infection à VIH. En effet, dans la littérature, il est fait cas d'une contamination d'une patiente par son chirurgien dentiste. D'autre part les modes de transmission de l'hépatite B et de l'infection à VIH étant superposables, il est facile d'imaginer la possibilité de transmission du VIH au cabinet dentaire. La contamination peut être évitée si l'on applique les mesures traditionnelles d'asepsie. Le but de notre étude est de pouvoir apprécier le niveau de l'asepsie pratiquée dans les cabinets dentaires.

3. MATÉRIELS ET MÉTHODE

Notre étude consiste en une enquête prospective menée auprès de 80 praticiens (32 chirurgiens dentistes, 25 TSO et 3 ASO 10 étudiants de la 4ème année et 10 étudiants de la 5ème année de l'IOS) en science odontologique officiant dans (49) services de Santé publique ou de clinique privée installés sur le territoire sénégalais.

Le matériel consiste en 2 fiches d'enquête.

Fiche n° 1

Région :

Hôpital :

Département :

Centre de Santé :

Personnel :

	Possédez-vous	Oui	Non
Moyens de stérilisation et de désinfection	Poupinel ou Autoclave		
	Bac antiseptique (clona...		
	Réchaud à gaz		
	Matériel pour flambage		
	Pulvérisateur anti-septique		
	Autres procédés		
Matériel à usage unique	Aiguilles		
	Gobelets en carton		
	Embouts jetables		
	Canules de pompe à salive		
Instruments rotatifs	Turbine		
	Contre-angle		
Moyens de stérilisation et désinfection	Alcool		
	Clona		
	Autres		

Elle comporte :

- les moyens de stérilisation et de désinfection
- le matériel à usage unique et

- les instruments rotatifs et les moyens utilisés pour leur stérilisation et leur désinfection.

Il était demandé au praticien de noter le matériel dont il disposait.

Fiche n° 2

Région :

Hôpital :

Département :

Centre de Santé :

Personnel :

Cochez + pour oui

- pour non

			Disciplines						
			Dentisterie opératoire	Odontologie chirurgicale	Stomatologie	Prothèse	Pédodontie	Parodontie	Orthodontie
P o r t e z v o u s	G	1 paire par jour							
	A								
	N								
	T	1 paire par patient							
		S							
		MASQUES							
		LUNETTES							

Sur cette fiche figurent les moyens de protection personnelle :

- les gants

- les masques et
- les lunettes

Il était demandé au praticien de noter les moments où il portait ces moyens de protection.

Dans un premier temps nous avons envoyé ces fiches d'enquête par courrier dans les régions de Diourbel, Fatick, Louga, Tambacounda, St-Louis, Ziguinchor et Kolda et mené nous-même cette enquête au niveau des régions de Dakar, Thiès, Kaolack. Etant dans l'impossibilité de récupérer les fiches envoyées par courrier, nous avons mené l'enquête sur place dans les régions de Tambacounda et de Ziguinchor. Sur les 18 questionnaires envoyés par courrier, nous avons obtenus 4 réponses :

- Centre de Santé de Sédhiou (région de Kolda)
- Centre de Santé de Mbacké (région de Diourbel)
- Centre de Santé de Dahra (région de Louga)
- Centre de Santé de Bakel (région de Tambacounda)

Nous avons visités personnellement :

- 4 cabinets dentaires dans chacune des régions de Tambacounda, Ziguinchor et Kaolack
- 8 cabinets dentaires dans la région de Thiès et
- 25 cabinets dans la région de Dakar

L'enquête a duré de novembre 92 jusqu'à janvier 94. Au total l'enquête a concerné 17 cabinets privés et 32 cabinets publics

L'intérêt de notre enquête est de montrer les risques de transmission du VIH au cabinet dentaire en fonction de la pratique actuelle de l'odontologie au Sénégal qui reste tributaire des moyens matériels, financiers et humains dont dispose notre pays pour résoudre les problèmes de santé bucco-dentaire.

IV. RÉSULTATS

Dans un premier temps nous classerons les résultats en 2 groupes : ceux du secteur public et ceux du secteur privé afin de pouvoir ultérieurement les comparer.

4.1. MOYENS DE STÉRILISATION

Les 3 quarts des cabinets dentaires du secteur public possèdent un four poupinel tandis que 94,11% des cabinets privés en possèdent (voir tableau VII).

Moyens de stérilisation	Cabinets publics		Cabinets privés	
	Effectif	%	Effectif	%
poupinel	24	75%	16	94,11%
autoclave	4	12,5%	0	0
réchaud	16	50%	5	29,41%
flambage	12	37,5%	0	0

Tableau VII : Moyens de stérilisation

4.2. MOYENS DE DÉSINFECTION

L'hypochlorite de sodium est utilisé dans 87,37% des cabinets publics et dans 91,14% des cabinets privés. Les antiseptiques rotagerm et glutasept servant à la désinfection de la petite instrumentation, et le Vaposept sont respectivement utilisés dans 18,75% et 21,87% des cabinets dentaires publics. Pour la clinique privée ces chiffres sont de 17,64% et 52,94%

Moyens de désinfection	Cabinets publics		Cabinets privés	
	Effectif	%	Effectif	%
Bac de CloNq	27	84,27	16	94,11
Bac Rotagerm ou Glutasept	6	18,75	3	17,64
Pulvérisateur Vaposept	7	21,87	9	52,94

Tableau VIII : Moyens de désinfection

4.3. MATÉRIEL À USAGE UNIQUE

La moitié des cabinets dentaires du secteur public réutilisent les aiguilles. En clinique privée seul un cabinet sur dix sept les réutilisent.

Les embouts jetables ne sont pas utilisés dans les cabinets dentaires aussi bien en clinique privée qu'en santé publique. Les gobelets en carton sont utilisés dans un cabinet du public et 2 cabinets privés. Les canules de pompe à salive sont employées par 11 cabinets publics et 15 cabinets privés.

Matériel à usage unique	Cabinet public		Cabinet privé	
	Effectif	%	Effectif	%
aiguilles	16	50	16	94,11
embouts jetables	0	0	0	0
gobelets en carton	1	3,12	2	11,76
canules de pompe à salive	11	34,37	15	88,23

Tableau IX : Matériel à usage unique

4.4. Instruments rotatifs et désinfectants

Sur les 32 cabinets dentaires publics 17 possèdent une turbine et 20 possèdent un contre-angle. 16 cabinets privés possèdent une turbine et un contre-angle et dans ces cabinets les instruments rotatifs sont désinfectés. 19 praticiens du secteur public désinfectent les instruments rotatifs mais aucun praticien aussi bien du public que du privé ne stérilise ce type d'instrument.

4.5. Les moyens de protection

4.5.1. Les gants

+ Praticiens portant une paire de gants par séance selon la spécialité clinique

Un praticien sur 63 porte une paire de gants par patient. Aucun praticien du secteur privé n'en porte en permanence.

Spécialités cliniques	Cabinet public		Cabinet privé	
	Effectif	%	Effectif	%
odontologie chirurgicale	29	46,03	13	76,47
stomatologie	26	41,27	12	70,58
parodontie	23	36,51	12	70,58
dentisterie opératoire	5	7,93	2	11,76
pédodontie	4	7,54	1	5,88
prothèse	3	4,76	0	0
orthodontie	1	4,34	0	0

Tableau X : Port d'une paire de gant par patient selon la spécialité clinique

N.B. 23 cliniciens pratiquent l'orthodontie, 70 pratiquent la pédothodontie et 80 pratiquent les autres disciplines.

+ Praticiens portant une paire de gants par jour

Spécialités cliniques	Cabinet public		Cabinet privé	
	Effectif	%	Effectif	%
odontologie chirurgicale	20	31,74	4	23,52
stomatologie	18	28,57	4	23,52
parodontie	12	19,04	2	11,76
dentisterie opératoire	6	9,52	4	23,52
pédodontie	5	9,43	0	0
prothèse	4	6,35	0	0
orthodontie	0	0	0	0

Tableau XI : port d'une paire de gants par jour selon la spécialité clinique

Le port d'une paire de gants par jour est plus fréquent dans les disciplines chirurgicales : l'odontologie chirurgicale, la stomatologie et la parodontie.

4.5.2. Les lunettes

Parmi les 17 praticiens de clinique privée 10 portent en permanence les lunettes et 7 n'en portent jamais.

Parmi les 63 praticiens de santé publique, 17 portent en permanence les lunettes, 35 n'en portent jamais et 11 praticiens en portent parfois.

Fréquence	Cabinet public		Cabinet privé	
	Effectif	%	Effectif	%
Toujours	17	26,38	10	58,82
Souvent	0	0	0	0
parfois	11	17,46	0	0
Jamais	35	55,5	7	41,18

Tableau XII : Fréquence du port de lunettes

Légende : parfois signifie fréquence allant de 15 à 25 % ; souvent signifie fréquence allant de 65 à 72 %

4.5.3. Les masques

Parmi les praticiens de clinique privée 7 portent toujours un masque, 5 en portent souvent, 4 en portent quelquefois et 1 n'en porte jamais. Parmi le personnel de santé publique, 3 praticiens portent toujours un masque, 8 en portent souvent, 23 en protent parfois et 23 n'en portent jamais.

Fréquence	Cabinet public		Cabinet privé	
	Effectif	%	Effectif	%
Toujours	3	4,76	7	41,17
Souvent	8	12,69	5	29,41
parfois	23	36,59	4	23,52
Jamais	29	46,03	1	5,88

Tableau XIII : Fréquence du port de masque

4.6. Résultats globaux

Afin de pouvoir comparer nos résultats avec ceux d'autres auteurs nous avons considérés les résultats dans leur globalité.

+ Moyens de stérilisation

Parmi les 49 cabinets dentaires concernés par notre enquête 40 possèdent chacun un autoclave soit 81,6% des cabinets dentaires. Tandis que 4 seulement disposent d'un autoclave.

+ Moyens de désinfection

43 cabinets dentaires (soit 87,8%) possèdent un bac antiseptique d'hypochlorite de sodium tandis que 9 cabinets dentaires seulement utilisent le Rotagerm ou le Glutasept

+ Le matériel à usage unique

32 cabinets dentaires (soit 65,3 %) sur 49 ne réutilisent pas les aiguilles dentaires soit 65,3% des cabinets dentaires.

+ Les Instruments rotatifs et leurs désinfectants

33 cabinets dentaires possèdent une turbine, 36 un contre-angle et 13 ne possèdent ni turbine ni contre-angle.

	Matériels	Effectifs	%
Moyens de stérilisation	Poupinel	40	81,6
	Autoclave	4	8,2
	Réchaud à gaz	21	42,9
	Flambage	12	24,5
Moyens de désinfection	Bac antiseptique (Clona)	43	87,8
	Bac rotagerm ou glutasept	9	18,4
	Pulvérisateur Voposept	16	32,7
Matériel à usage unique	Aiguilles	32	65,3
	Embouts jetables	0	0
	Gobelet en carton	3	6,1
	Canule de pompe à salive	27	55,1
Instruments rotatifs	Turbine	33	67,3
	Contre-angle	36	73,5
	Désinfectant	35	71,4

Tableau XIV : Moyens de désinfection et de stérilisation et autres matériels

+ Les moyens de protection

- Les gants

- Une paire par séance

Parmi les praticiens que nous avons rencontrés au cours de notre enquête :

- un seul praticien porte en permanence des gants durant toutes les séances cliniques

37 praticiens ne portent jamais une paire de gants par séance,
34 en portent parfois,
- et 8 en portent souvent

Fréquence	Effectif	%
Toujours	1	1,25
Souvent	8	10
parfois	34	42,5
Jamais	37	46,25

Tableau XV : Port d'une paire de gant par séance

Le port de gants est plus fréquent pendant la pratique des spécialités chirurgicales (odontologie chirurgicale, stomatologie et parodontie).

Clinique	Effectif	%
Odontologie chirurgicale	42/80	52,5
Stomatologie	38/80	47,5
Parodontie	35/80	43,75
Dentisterie opératoire	7/80	8,75
Pédodontie	5/70	7,14
Prothèse	3/80	3,75
Orthodontie	1/23	4,30

Tableau XVI Port d'une paire de gant par séance selon la spécialité clinique

1 paire par jour	Effectif	%
Odontologie chirurgicale	30/80	37,5
Parodontie	24/80	30
Dentiste opératoire	16/80	20
Stomatologie	12,80	15
Pédodontie	5/70	7,14
Prothèse	4/80	5
Orthodontie	0/23	0,0

Tableau XVII : Port d'une paire de gant par jour selon la spécialité clinique

+ . Les lunettes

Parmi l'échantillon de 80 praticiens, 27 praticiens portent des lunettes en permanence, 42 n'en portent jamais et 11 en portent rarement.

Fréquence	Effectif	%
Toujours	27	33,75
Souvent	0	0
parfois	11	13,75
Jamais	42	52,5

Tableau XVIII : Fréquence du port de lunettes

CODESRIA - BIBLIOTHEQUE

+ Les masques

30 praticiens ne portent jamais de masque

10 en portent de façon permanente

27 en portent rarement et

13 en portent souvent

Fréquence	Effectif	%
Toujours	10	12,5
Souvent	13	16,25
parfois	27	33,75
Jamais	30	37,5

Tableau XIX : Fréquence du port de masque

COMMENTAIRES

CODESRIA - B
BIBLIOTHEQUE

V. COMMENTAIRES

5.1. Les moyens de stérilisation

+ Le four poupinel

Les cabinets dentaires privés sont mieux pourvus en stérilisateur à chaleur sèche type poupinel. En effet 94,11% de ces cabinets possèdent un four poupinel contre 75% pour les cabinets de la santé publique. L'écart entre ces deux résultats peut être expliqué par le fait que les cabinets privés sont beaucoup plus nantis que les cabinets publics. Cependant il existe un cabinet privé qui, bien qu'ayant les moyens, ne dispose pas de ce type de matériel. La raison principale est le souci d'économiser les charges qu'occasionnent l'achat et l'utilisation d'un tel matériel. Pour SOGOUYOU (54) tous les cabinets privés de son échantillon possèdent un four poupinel cependant il attire l'attention sur la réticence des chirurgiens dentistes privés de se soumettre à l'enquête.

Une autre enquête menée dans les cabinets publics (15) fait état de certains cabinets se trouvant dans un dénuement presque total et où des méthodes de stérilisation sont inconnues ou absentes.

Les cabinets dentaires qui ne disposent pas de poupinel, ne peuvent pas assurer une bonne prophylaxie afin de lutter contre la transmission de maladies infectieuses.

Le poupinel permet de stériliser les instruments métalliques cependant les instruments d'endodontie et les fraises perdent leur tranchant après des stérilisations répétées. Son prix de revient élevé (642 600F CFA) fait qu'on ne le retrouve pas dans tous les cabinets dentaires surtout publics.

+ L'autoclave

On ne le trouve que dans quatre structures hospitalières de la santé publique. Les cabinets dentaires de ces hôpitaux l'utilisent au même titre que les autres cliniques. Il sert surtout à stériliser le linge, les champs, les compresses et le coton (54). Le prix de revient, la manipulation complexe et le volume de l'appareil font qu'il n'est pas couramment utilisé.

Ce type de matériel n'est donc pas adapté pour les cabinets dentaires sénégalais.

+ Le réchaud à gaz

C'est le moyen de stérilisation le moins cher que l'on puisse trouver.

Selon SOGOUYOU (54) ce matériel est utilisé accessoirement dans les cabinets privés en cas d'urgence. Ce constat est en conformité avec nos résultats qui font état de 29,41% des cabinets dentaires privés pratiquant l'ébullition. Dans les cabinets dentaires publics la réutilisation du matériel à usage unique et quelquefois l'absence du poupinel justifie l'emploi plus fréquent (50%) d'un réchaud. Le seul inconvénient majeur de la stérilisation par ébullition est la corrosion du matériel métallique.

Son emploi doit être généralisé eu égard à la qualité de la stérilisation qu'il fournit et à son prix modeste.

+ Le matériel pour flambage

La stérilisation par flambage n'est employée qu'en santé publique et par 37,5% des cabinets dentaires. Cette méthode de stérilisation doit être abandonnée à cause des dégâts qu'elle provoque sur le matériel et le niveau d'asepsie non fiable qu'elle procure (15).

On note donc un éventail plus large de moyens de stérilisation dans les cabinets privés. Néanmoins ces résultats ne reflètent pas toujours le niveau de l'asepsie car dans l'intimité de leurs cabinets certains praticiens n'appliquent pas tous les moyens permettant d'assurer une bonne prophylaxie. Nous trouvons là une des causes de la réticence de certains praticiens privés à se soumettre aux besoins de l'enquête.

Notons qu'en santé publique dentaire :

- 13 cabinets soit (40,6%) ont 1 poupinel et pas de réchaud
- 5 cabinets soit (15,6%) ont 1 réchaud et pas de poupinel
- 11 cabinets soit (34,4%) ont 1 réchaud et 1 poupinel
- et 3 cabinets soit (9,4%) n'ont ni réchaud ni poupinel

En clinique privée nous avons obtenu les résultats suivants :

- 12 cabinets ont 1 poupinel et n'ont pas de réchaud
- 1 cabinet a 1 réchaud et n'a pas de poupinel
- 4 cabinets ont chacun 1 poupinel et 1 réchaud

Il existe 3 cabinets de la santé publique qui ne possèdent ni réchaud ni poupinel et qui sont dans l'impossibilité d'assurer une asepsie acceptable. Nous préconisons l'arrêt de toute activité thérapeutique dans ces cabinets dentaires jusqu'à l'acquisition d'un matériel de stérilisation.

Pour la recherche quotidienne d'une bonne asepsie nous préconisons l'utilisation d'un poupinel et d'un réchaud dans chaque cabinet dentaire.

5.2. Les moyens de désinfection

+ L'hypochlorite de sodium

L'hypochlorite de sodium est largement utilisé aussi bien dans les cabinets dentaires publics (84,27%) que dans les cabinets dentaires privés (94,11%). Dans notre échantillon 6 cabinets dentaires (5 cabinets publics et 1 cabinet privé) n'emploient pas l'hypochlorite ni d'autres antiseptiques ayant so efficacité. L'absence de l'hypochlorite dans ces cabinets ne s'explique pas eu égard au coût modique (prix 300FCFA) de ce produit et à ses propriétés bactéricide et virucide (9,47).

L'emploi de l'hypochlorite doit donc être généralisé car il peut contribuer à asseoir une bonne asepsie au cabinet dentaire. Cependant il a tendance à provoquer la corrosion du matériel métallique.

+ Les autres antiseptiques : Rotagerm, Glutasept

Le Rotagerm et le Glutasept servant à la désinfection du matériel d'endodontie et du petit matériel sont pratiquement utilisés dans les mêmes proportions en santé publique (18,75%) et en clinique privée (17,64%). Le pulvérisateur Vaposept est utilisé par 21,87% des cabinets dentaires publics contre 52,94% pour les cabinets privés. L'emploi moins courant du Rotagerm s'explique par le fait qu'il peut être remplacé par l'hypochlorite.

L'utilisation de ces produits qui sont actifs sur plusieurs agents infectieux tels que les bactéries, le VIH et le virus de l'hépatite B démontre la volonté de certains praticiens de se mettre à l'avant garde dans la lutte contre la transmission de maladies infectieuses au cabinet dentaire améliorant ainsi le niveau de l'asepsie. Ces produits ont l'avantage d'avoir été spécialement conçus pour la désinfection du petit matériel (Rotagerm, Glutasept) et pour

l'asepsie des surfaces (Vaposept) mais leur prix élevé (Glutasept : 31 000F CFA, Rotagerme et Vaposept : 18 000FCFA) les rend inaccessible par la majorité des cabinets dentaires publics.

5.3. Matériel à usage unique

+ Les aiguilles

Les aiguilles ne sont pas réutilisées dans 50% des cabinets publics et dans 94,11% des cabinets dentaires privés les résultats montre une fois de plus la disparité des moyens entre les cabinets publics eux-mêmes d'une part et entre les cabinets publics et les cabinets privés d'autre part.

La réutilisation des aiguilles dans un cabinet privé est inadmissible dans la mesure où les patients s'acquittent des honoraires du praticien. Il faut proscrire le réemploi des aiguilles tel que le préconise la Fédération Dentaire Internationale (18) parce que leur stérilisation ou leur désinfection ne peut procurer une asepsie acceptable et que la manipulation des aiguilles occasionne souvent des piqûres (28,29).

FATY-NDIAYE CHARLOTTE (15) et SOGOUYOU (54) relèvent dans leurs études des cas de réutilisation d'aiguilles jusqu'à leur cassure. Pendant notre enquête, nous avons souvent rencontré ces pratiques : nous citerons à titre d'exemple ce praticien qui récupère les seringues à jeter de sérum antitétanique déjà utilisées. Les seringues sont portées à ébullition pour leur réemploi.

+ Les embouts jetables pour spray air et eau (voir page 49 photo n°12)

Aucun cabinet dentaire de notre échantillon n'en dispose ; la majorité des praticiens ignorant même son existence. Dans les pays développés la tendance actuelle est à l'utilisation du plus grand nombre d'instruments à usage unique.

+ Les gobelets en carton

Ils sont d'usage peu courant et sont employés dans un cabinet dentaire public et 2 cabinets dentaires privés. Dans une enquête menée à Dakar en 1986 (54) ces gobelets étaient simplement lavés et réutilisés.

L'usage du gobelet en carton n'est pas nécessaire. L'emploi d'un verre stérilisable par ébullition est plus adapté pour des cabinets dentaires aux moyens financiers limités.

+ Les canules de pompe à salive (voir page 49 photo n° 9)

Dans 34,37 % des cabinets dentaires publics et 88,23 % des cabinets dentaires privés les praticiens déclarent utiliser une seule fois ce matériel. Ces résultats ne sont sûrement pas fiables eu égard aux moyens financiers limités de la plupart des cabinets publics. Il est cependant possible que la stérilisation de ce matériel soit de plus en plus assurée. Selon SOGOUYOU (54) en 1986 les canules d'aspiration étaient lavés après chaque patient.

L'usage d'une forte aspiration empêche la projection d'aérosols dans l'atmosphère (37) et contribue ainsi à assurer une bonne asepsie.

5.4. Les instruments rotatifs et leurs désinfectants

- 53,12% des cabinets dentaires publics possèdent un contre-angle contre 62,5% pour la turbine.

- 94,11% des cabinets dentaires privés disposent d'un contre-angle et d'une turbine.

Aucun cabinet ne stérilise ce type de matériel. Par contre la désinfection externe de ces instruments est toujours assurée. Selon JOHN MOLINARI (39) ce procédé de désinfection n'assure pas une bonne asepsie dans la mesure où l'intérieur de la tête de l'instrument n'est pas désinfecté. Il préconise l'utilisation d'instruments rotatifs autoclavables. Actuellement il existe sur le marché un produit liquide (Décident) capable de désinfecter les instruments rotatifs sans les souiller. L'instrument est plongé dans le liquide et retiré au bout de 10 minutes.

L'absence d'instruments rotatifs ou de fauteuils fonctionnels dans certains cabinets dentaires fait que les praticiens sont dans l'impossibilité de prodiguer des soins précoces. Ces traitements réduisent les besoins à un traitement intensif et par conséquent les possibilités de transmission du VIH (18).

5.5. Les moyens de protection personnelle

+ Les gants

6 praticiens du secteur privé et 32 praticiens du secteur public réutilisent les gants. La réutilisation des gants n'est pas recommandée (39) car le lavage des gants avec des antiseptiques augmente la taille et le nombre des pores se trouvant sur les gants, ceux-ci n'assurant alors plus une bonne protection.

Le port de gants est plus fréquent dans la pratique des spécialités chirurgicales que sont : la parodontie, l'odontologie chirurgicale et la stomatologie.

Selon SOGOUYOU (54) l'utilisation des gants en 1986 était plutôt réservée aux milieux hospitaliers où la population consultante étaient essentiellement représentée par des malades hospitalisés. Actuellement le port de gants est plus fréquent. En effet seuls 11 praticiens sur 80 n'en portent jamais.

Seul un praticien porte une paire de gants neufs pour chaque patient soit 1,25% des praticiens. Une enquête réalisée aux USA en 1986 puis en 1991 (1) donne les résultats suivants :

- en 1986, 20% des chirurgiens dentistes portaient une paire de gants neufs pour chaque patient et
- en 1991, 91,8% des chirurgiens dentistes portaient une paire de gants pour chaque patient.

Nos résultats sont bien loin d'égaliser ceux de l'Association Dentaire Américaine (ADA). Ceci s'explique par la disproportion des moyens financiers entre les cabinets américains et sénégalais. Cependant, concernant les cliniques privées sénégalaises, le surcroît occasionné par le port permanent de gants devant être supporté par le patient, le souci d'économie est la principale cause du port peu fréquent de gants.

+ Les lunettes

Le port de lunettes est vivement recommandé (18-31) au cours de soins pendant lesquels les instruments rotatifs tournent à grande vitesse provoquant ainsi la dissémination de particules sous forme de sprays.

Dans notre étude 33,75% des praticiens portent toujours des lunettes.

Ce sont soit des verres correcteurs ou des lunettes ordinaires. Aux USA les systèmes de protection oculaire sont plus adaptées : il s'agit de lunettes de sécurité ou de visières protectrices. Dans l'étude de l'ADA (1) en 1986 et en 1991 les pourcentages de praticiens portant des lunettes de sécurité de façon permanente étaient respectivement 78% et 88%.

Le port de lunettes protège donc le praticien contre les projections septiques dû à l'utilisation d'instruments rotatifs tournant à grande vitesse.

+ Les masques

Il a été signalé le cas d'un soignant infecté par le HIV à la suite d'une éclaboussure de sang d'un patient atteint de SIDA reçue dans la bouche (19). Ce cas de figure peut se présenter au cabinet dentaire. Dans notre étude, le port de masque est plus fréquent pendant la pratique de la dentisterie opératoire et la prothèse comme le recommande MAESTRONI (37) ; 12,5% des praticiens portent toujours un masque.

L'enquête de l'ADA (1) fait état de 28% de praticiens en 1986 et de 62% de praticiens en 1991 qui portaient toujours un masque.

Les résultats du secteur privé devraient être plus élevés. Car ces cabinets disposent de moyens financiers importants. Les praticiens de ce secteur ne doivent pas être toujours animés par l'appât du gain au risque de négliger l'asepsie.

Les résultats du secteur public sont beaucoup plus faibles parce que ce secteur a des moyens très limités.

Le budget du Ministère de la Santé diminue d'année en année et la Santé bucco-dentaire n'est pas considéré comme étant une priorité, la part qu'il lui revient est faible.

Cependant des efforts doivent être faits. Les patients doivent de plus en plus se prendre en charge. Le développement des mutuelles de santé est une solution pour la prise en charge des soins de santé.

RECOMMANDATIONS

La pratique de l'odontologie telle qu'elle se présente actuellement comporte des risques de transmission du VIH, elle est tributaire du manque de moyens humains, matériels et financiers. Nous proposons à l'endroit des praticiens odontologistes ces mesures suivantes :

- avoir au moins un réchaud ou un poupinel
- ne pas utiliser la méthode de flambage
- utiliser l'hypochlorite de sodium

N.B. : Au Sénégal l'eau de Javel est titrée à 8° chlorimétrique ; pour préparer une solution d'hypochlorite à 0,5 % il faut 1,5 volume d'eau de Javel pour 10 volumes d'eau.

- utiliser des instruments stériles pour chaque patient
- décontaminer les instruments souillés avant tout nettoyage
- ne pas réutiliser les aiguilles
- ne pas réencapuchonner les aiguilles
- désinfecter les verres, canules d'aspiration et le matériel qui s'y prête avec une solution d'hypochlorite (1,5 volume d'eau de Javel à 8° + 10 volume d'eau)
- désinfecter les instruments rotatifs après chaque séance
- se laver les mains et les désinfecter à l'alcool après chaque séance
- faire usage de masques, lunettes et gants autant que possible.
- s'impliquer dans la lutte pluridisciplinaire contre le SIDA.

CONCLUSION

La gravité de la pandémie du sida interpelle le personnel médical en général et le personnel dentaire en particulier sur les moyens à mettre en œuvre pour contrôler l'infection rétrovirale eu égard aux conditions de travail relevés en santé publique dentaire.

L'éducation, la communication et l'information peuvent dans une large mesure contribuer à freiner la propagation de l'épidémie de l'infection au VIH.

Le risque infectieux existe au cabinet dentaire car une enquête séro-épidémiologique menée en 1989 à Dakar en milieu professionnel dentaire avait démontré qu'il existait un facteur de risque réel de contamination de l'infection rétrovirale au cabinet dentaire. En effet la transmission par le sang interpelle fortement le chirurgien dentiste.

C'est ainsi que pour connaître le degré d'asepsie pratiquée dans les cabinets dentaires, nous avons mené une enquête prospective dans 49 cabinets dentaires implantés dans 8 régions du Sénégal dont 32 appartiennent au secteur public et 17 au secteur privé. Nous avons pu enregistrer les résultats suivants :

- 81,6% des cabinets dentaires possèdent un four poupinel
- 12,2% des cabinets dentaires n'utilisent pas l'hypochlorite de sodium
- 17 cabinets soient 34,7% réutilisent les aiguilles
- 36 cabinets dentaires possèdent au moins un instrument rotatif. Ce type d'instrument est désinfecté dans 35 cabinets dentaires mais n'est jamais stérilisé
- seul un praticien sur les 80 que compte notre échantillon porte une paire de gants par patient et 11 n'en portent jamais.

Ces résultats permettent de relever 3 maillons faibles de la chaîne d'asepsie :

- les instruments rotatifs
- les aiguilles
- les gants

Les instruments rotatifs sont réutilisés après une désinfection externe soit avec de l'alcool, ou de l'hypochlorite de sodium soit avec les 2. Ces instruments sont le plus souvent souillés par des gouttelettes de salive et de sang qui pénètrent le long de la fraise dans la tête de l'instrument. Lors d'une autre taille ces gouttelettes sont restituées sous forme d'aérosols au patient suivant ce qui peut provoquer une contamination croisée.

La réutilisation des aiguilles et des gants constitue d'autres maillons faibles de la chaîne d'asepsie.

La solution de ces problèmes contribuera à relever l'asepsie à un niveau acceptable.

L'odontologiste doit toujours avoir à l'esprit que l'essentiel c'est d'abord de ne pas nuire au patient en prenant toutes les précautions nécessaires afin qu'il n'y ait pas de contamination possible. Il ne doit pas vouloir soigner à tout prix au risque de provoquer une contamination.

La réponse de l'odontologiste au défi de l'infection au VIH doit être :

- l'utilisation d'instruments stériles
- l'emploi de matériel à usage unique
- une meilleure connaissance des manifestations cliniques et une participation à la lutte contre l'infection à VIH au sein de l'équipe de santé.

CODESRIA - BIBLIOTHEQUE

BIBLIOGRAPHIE

1. ADA, 1986, 1991 spécial version survey in JADA, 1992 ; 123 : 68-69.
2. BARRABE.
Le SIDA et les séropositivités VIH asymptomatiques à l'Hôpital Principal in.DIOUF G.Sensibilité, spécificité et valeur prédictive des critères de Bangui (à propos de 104 cas de SIDA colligés au service des maladies infectieuses du CHU de Fann).
Thèse Méd., Dakar, 1989, N° 90.
3. BARRE SINOUSI F, CHERMAN J.C. REY F., NUGEYRE M.T.,CHAMPARET, MONTAGNIER :
«Isolation of a lymphotropic retrovirus from a patient at risk for acquired immunodeficiency syndrome (AIDS» Science 1983, 220 ; 868 - 871).
4. BARSOTTI O. MORRIER J.J., ROCCA J.P. ;
Hépatites, SIDA : Conduites pratiques à tenir au cabinet dentaire, in Prev. Bucco. dent. 1990 ; 2 : 285 - 288.
5. BENGA E.D.C.
Manifestations cutanéomuqueuses au cours du SIDA (à propos de 78 malades hospitalisés dans le service des maladies infectieuses du CHU de Fann. 1988-1989). Thèse Médecine, Dakar, 1989, n° 48.
6. BERBERI A. SIDA :
Prévention in Dent. Plus ; 1990 ; 2 : 9 - 14.
7. BERBERI A., LE BRETON G., TORCHINSKY J. :
Epidémiologie du SIDA en 1991 in Rev. odontostomatol, 1991 ; 1 : 41 - 46.
8. BOYE C.S.
HIV-1 et HIV-2 en Afrique de l'Ouest, en Afrique Centrale et à Madagascar. Aspect virologique, diagnostique et épidémiologique. Thèse Doctorat es Sciences Pharmaceutiques, Dakar 1991.
9. BRUKER G.
Infection à VIH : en règle générale de désinfection. Prévention des risques dans la profession de santé. Ed. techn., Encycl. Méd. Chir (Paris, France), Thérapeutique, 1991, 25134 BIO.
10. Bulletin Epidémiologique HIV. Comité National de prévention du SIDA 1990, 2 : 11.
11. CRETIN M.C. :
Asepsie au cabinet dentaire : Problèmes actuels : Hépatite B et sida.
Thèse Chir. Dent. Lille 1987. N° 421087101.
12. DENIS F., MBOUP S., SANGARE A., LÉONARD G., VERDIER L., RANGER S.
Les virus de l'immunodéficience humaine : Structure, organisation génétique, réplication in SIDA-Infection à VIH : aspects en zone tropicale, Ellypses, 1989 ; 336 : 12-34.

13. DEVILLECHABROLLE A., AGUT H.
Diagnostic biologique de l'infection à VIH in SIDA-Infection à VIH : aspect en zone tropicale ; Ellypses, 1989 ; 336 : 35-45.
14. DIOUF G.
Sensibilité, spécificité et valeur prédictive des critères de Bangui (à propos de 104 cas de SIDA colligés au service des maladies infectieuses du CHU de Fann).
Thèse Méd., Dakar, 1989, N° 90.
15. FATY-NDIAYE C.
L'infection à VIH, l'hépatite virale B et la Santé Publique Dentaire au Sénégal.
Thèse Doctorat es sciences odontologiques, Dakar, 1989.
16. FATY-NDIAYE C., COLL-SECK A.M.:
Tatouage gingival et infection à VIH
VIème Conférence Internationale sur le SIDA en Afrique, Dakar, 16-19 Décembre 1991, WA 268.
17. FATY-NDIAYE C., DIALLO P.D., COLL-SECK A.M.
Prévalence des manifestations bucco-dentaires sur une population de VIH* à Dakar.
VIème Conférence Internationale sur le SIDA en Afrique, Dakar, 16-19 Décembre 1991, WA 217.
18. Fédération Dentaire Internationale.
Policy statement on the human immunodeficiency virus (HIV), the Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS) and dentistry. Revised August 1992.
in FDI Dental World, March/April 1993, 11-18.
19. FLASKERUD J.H., UNGVARSKI P.J.
HIV/SIDA. Le guide de l'équipe soignante Paris, Nouveaux horizons, - 1992 : 572
20. GAYE A.
Manifestations buccales au cours du SIDA
Valeur prédictive - facteur étiologique de risque
Thèse chirurgie dentaire 1993 n° 6
21. GREENSPAN D., GREENSPAN J.S., CONNAN M., and al :
Oral «hairy» leucoplakia in male homosexuals : evidence of association with both Papilloma virus and Herpes group virus. Lancet, 1984, 11, 831-834.
22. GREENSPAN D. GREENSPAN J.S., HEARST N. and all :
Relation of «hairy» leucoplakia to infection with the AIDS and Risk of developing AIDS. J. Infect DIS 1987 ; 155 : 475.
23. GREENSPAN D., HOLLANDER H., FRIEDMAN K.A., and al :
Oral «hairy» leucoplakia in two women, an hemophiliac and a transfusion recipient, letter. Lancet 1986 ; 2 : 978.
24. GREENSPAN J. S., GREENSPAN D., LENNETTE E. T., and al :
Replication of Epstein Barr virus with in the epithelial cells of oral "hairy" leucoplakia an AIDS associated lesion.
N. Engl J. Med. 1985 ; 313 :1564.
25. GREENSPAN J. S., MASTRUCCI T., LEGGOT P.J., and al :
"Hairy" leucoplakia in a child in Perspective on oral manifestations of AIDS, 1988 ; 216 : 44.

- 26 GREENSPAN J.J. and al :
Replication of Epstein Barr Virus nuclear antigen 2 B in persons infected with HIV. J. infect. Dis, 1998, 157 : 186-192.
- 27 HENN Y., MARECHAL V., BARRE-SINOUSSE F., CHERMANN J. C. :
Activité de quelques solutions antiseptiques sur le virus du SIDA, in Tonus Dent 1987, 111 : 13-16.
- 28 JAGGER J. and all
Devices causing percutaneous injuries and mechanisms of injury for nine hospitals during 6 months. July 1993.
- 29 JAGGER J. and all
Pour une meilleure notification des cas de contamination professionnelle du personnel de santé.
in Sidalerte 1993 ; 27 : 26-27.
- 30 JAGGER J. and all
Reducing blood and body fluid contact among emergency department staff. July 1993.
- 31 JAN A., SAUVEUR G.
Le SIDA : Mesures préventives au cabinet dentaire et au laboratoire in Rev. odontostomatol. 1988, 17 : 169-172.
- 32 JOHNSON S., SHERIDAN P.
HIV cells found in saliva. JADA, 1991 ; 122 : 69.
- 33 KEENEY K., ABAZA NA, TIDWELL O., QUINN P.
Oral Kaposi's sarcoma in acquired immune deficiency syndrome : J. oral Maxillofac. surg. 1987 ; 45 : 815-821.
- 34 KLEIN R. S., HARRIS C.A., BUKTUS-SMALL C. et coll.
Oral candidiasis in high risk patients as the initial manifestation of the AIDS, N. Engel J. Méd 1984, 311 : 354-358.
- 35 Le Praticien face au SIDA.
Paris, Flammarion, 1994.
- 36 LIAUTAUD B.
Manifestations cutanéomuqueuses au cours de l'infection à VIH in SIDA. Infection à VIH : aspect en zone tropicale, Ellipses, 1989, 336 : 111-115.
- 37 MAESTRONI F.
La pratique de l'asepsie dans l'exercice des spécialités odonto-stomatologiques in Actual odontostomatol. 1989 ; 168 : 797-816.
- 38 MADINIER I., RAYBAND H., SAUGET P., MONTEIL R. A.
Maladies professionnelles : les risques de transmission des maladies infectieuses au chirurgien dentiste.
Ed. techn., Encycl. Méd. Chir. (Paris, France). Odontol, 1991, 23841 B10
- 39 MOLINARI J. A.
Rationale and Goals for infection control in Perspectives on oral manifestations of AIDS, 1988, 164 : 184.
- 40 MUGARUKA Z.
Manifestations orales de l'infection à VIH chez les zaïrois OMS, bull techn, AIDS, 1991, 2 : 237-238.
- 41 NEDELEC O., ROZENBAUM W., LANCAR B.

- Manifestations bucco-dentaires du SIDA Actual odontostomatol. 1986, 153 : 79-92.
- 42 PATRI B.
Quelques réflexions sur le SIDA et son virus in J. Parodontol, 1987, 4 : 339-341.
- 43 PINDBORG J. J.
Oral candidiasis in HIV infection oral Man of AIDS, 1988, 216 : 28-35.
- 44 POIDAT Z., LEPOIVRE E.
Le syndrome d'Immuno Dépression Acquisée (SIDA) et ses manifestations buccales.
Actual odontostomatol 1986, 153 : 63-78.
- 45 QUINNAN G. V., MASUR H., ROOK A. H.
Herpes virus infections in the acquired immunodeficiency syndrome.
JAMA 1984 ; 252 : 72.
- 46 Relevé épidémiologique hebdomadaire sur le SIDA OMS, Fév. 1993, 19 : 133-134
- 47 REINICK L.
Propriétés physico-chimiques du VIH in l'infection à VIH, l'hépatite virale B et la Santé Publique Dentaire au Sénégal.
Thèse Doctorat es Sciences Odontologiques, Dakar, 1989, by Faty Ndiaye C.
- 48 ROSENHEIM M.
Histoire Naturelle de l'infection à VIH in SIDA. Infection à VIH : aspects en zone tropicale.
Ellipses, 1989 : 336: 80-89.
- 49 SAADOUN A. P.
Les maladies parodontales et le SIDA in J. Parodontol, 1987, 4 :345-355.
- 50 SALIK R. M. and al
Opportunistic diseases reported in AIDS patients : frequences, associations and trends.
AIDS, 1987 ; 1 : 175-182.
- 51 SAMSON J., KUFFER R.
Le syndrome de l'immunodéficience acquise (SIDA) et infection à VIH en stomatologie.
Ed. techn., Encycl. Méd. Chir. (Paris, France), Stomatol, 1990, 22046 A15.
- 52 SANDELE D. S., JOACHIM F., CHARON J. A., FISCHMAN S.
Manifestations parodontales des infections au VIH.
Info Dent 1994,5 : 358-360.
- 53 SILVERMAN S. JR, MIGLIORATI C.A., LOZADA-NUR F.
Oral findings in people with or at high risk for AIDS : A study of 375 homosexuals males.
JADA 1986 ; 112 : 187-192.
- 54 SOGOUYOU S. K.
Prévention de l'hépatite B au cabinet dentaire.
Thèse Chirurgie dentaire 1986, n° 5.
- 55 TAVITIAN A., RAUFMANN J. P., ROSENTAL L. E.
Oral candidiasis as a marker for oesophageal candidiasis in AIDS. Ann Inter Med.1986,104 : 54-55.
- 56 YAM A.A., DIALLO B., SEMBENE M.
Pour une Asepsie et une Antiseptisie rigoureuses contre la transmission des maladies infectieuses au cabinet dentaire in Tropical Dental Journal 1989,4 : 147-150.

**SERMENT
DU
CHIRURGIEN DENTISTE**

"En présence des Maîtres de cette école, de mes chers condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de ma profession.

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

J'exercerai ma profession avec conscience, dans l'intérêt de la santé publique, sans jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine et envers la communauté.

Je ne dévoilerai à personne les secrets qui me seront confiés par le patient ou dont j'aurai connaissance.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je jure de les honorer et de rester digne de leur enseignement.

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

Que je sois méprisé de mes confrères si j'y manque".

ANNEXE I

VU
LE PRÉSIDENT DU JURY

VU
LE DOYEN

VU ET PERMIS D'IMPRIMER
LE RECTEUR DE L'UNIVERSITÉ CHEIKH ANTA DIOP DE DAKAR