

DEDICACES

Après avoir rendu grâce à **ALLAH** le Tout Puissant et Miséricordieux, ainsi qu'à son prophète Mohamed (paix et salut sur lui) pour m'avoir donné la santé et le courage de venir à bout de ce travail.

Que sa bénédiction et sa protection soient sur nous tous.

A la mémoire de mon père : Sidiki TOUNKARA, homme de principe et de loyauté, vous nous avez quitté un 31 mai 1982, très tôt mais ton apprentissage des premiers pas vers l'école m'a permis d'arriver au bout de ce travail.

Ton calme n'était sans doute pas une indifférence, mais celui de sagesse et de conviction religieuse. Ton courage, ta bravoure, ta sagesse et ta générosité font de toi grand monument pour tes enfants.

Que ton âme repose en paix !

A ma mère : Mama SOUCKO, femme courageuse, infatigable, patiente, tu as tout fait pour la réussite de tes enfants, sans tes sacrifices, tes conseils et encouragements, tes prières et bénédictions ; ce travail n'aurait jamais pu être réalisé.

Puisse ce travail récompenser tous tes sacrifices.

Très chère mère, les mots me manquent en ce moment solennel pour te remercier, trouve ici dans ce témoignage les manifestations de mon affection profonde et de ma reconnaissance indéfectible à ton égard.

Tes conseils resteront pour moi une grande ligne à suivre.

Puisse le Tout Puissant nous accueillir tes bénédictions et t'accorder santé et longue vie. ***Amen !***

A MES FRERES ET SŒURS

En témoignage de l'affection qui nous a toujours unis sous le toit paternel, et vous m'avez encouragé durant toutes ces années d'études. J'ai trouvé au près de vous toute l'affection et l'amour nécessaire à mon épanouissement.

Trouvez dans ce travail la récompense de vos énormes sacrifices.

Que ceux qui ne sont plus parmi nous que leurs âmes reposent en paix !

Que le Tout Puissant préserve et renforce notre affection fraternelle !

A mes beaux-frères : Dr Chiaka DIAKITE et Oumar COULIBALY

Votre soutien moral et matériel ont été constants.

Soyez rassurés de mon profond respect et de ma reconnaissance.

A MES NEVEUX ET NIECES

Ce travail est aussi le vôtre. Vous qui êtes sur les bancs de l'école, j'espère avoir été un exemple. Je vous souhaite un avenir brillant en rappelant que le travail est libérateur.

Que le Tout Puissant vous donne la force et le courage de pouvoir faire mieux !

A MON ONCLE SORY IBRAHIM KEITA

Vous m'avez donné une éducation exemplaire durant les deux années de mon cycle primaire à Manantali. Ce travail est le résultat de ce que vous avez fait germer en moi.

Trouvez-y le témoignage de mon affection la plus indéfectible.

A mes oncles et tantes

Une liste nominative serait longue. Ce travail est l'aboutissement de plusieurs années d'éducation. Votre soutien moral et matériel ont été constant.

Soyez assurés de mon profond respect.

A mes cousins et cousines

En témoignage de l'affection qui nous unit. Trouvez dans ce travail le fruit des efforts que vous avez consentis à mon égard

A notre collègue Ibrahim LY dit IBRA

Durement arraché de notre affection, Que la terre lui soit légère.

A la mémoire de mes grand parents

Nous ferons tout notre possible pour mener à bon port le bateau dans lequel vous nous avez embarqués, et resterons toujours fiers de vous.

« **Reposez en paix** » !

REMERCIEMENTS

Mes remerciements s'adressent

A tout le corps professoral de la FMPOS de Bamako.

Ce travail certes modeste n'aurait pas pu voir le jour sans la formation solide que vous m'avez donnée. Soyez en tous remerciés.

A tout le personnel de l'IOTA

Au Dr Oumar BORE responsable de la consultation externe à l'IOTA

Pour tout son encouragement a mon égard durant l'élaboration de ce travail. Ce travail est le vôtre.

Aux Dr Germain MOMO et Daniel PEREZ

Pour leur conseil précieux à la réalisation de ce travail.

Qu'ils trouvent ici l'expression de ma profonde gratitude !

A monsieur Nouhoun TIMBINE pour votre constante disponibilité.

A tous les CES de l'IOTA :

Abdoulaye N COULIBALY dit ANC, Amadou OUATTARA, Mamadou DIARRA, Famoussa KONATE, Aichata TALL, Kadiatou KOITA, Ibrahim BARRE, Augustin GANONE, Issa A BOGOREH, Abdoul Aziz DIALLO, Benoit KEMATA, Blihissa BALDE.

Pour leur courtoisie et l'initiation à l'ophtalmologie acquise auprès de vous durant ce travail. Qu'ils trouvent ici l'expression de ma profonde gratitude !

A tous mes amis et leur famille :

Moussa OUELEGUEM, Moussa DIARRA, Fah HAIDARA, Amadou KOITA

Ma profonde reconnaissance.

A mes intimes camarades du groupe feu Hatouma SOUCKO

Après avoir partagé toutes les joies et toutes les peines durant des années, je pense que nous resterons unis par les liens sacrés qu'est l'amitié. Je n'ai voulu citer le nom de personne de peur d'en oublier.

A mes collaborateurs étudiants internes

En souvenir de la solidarité et du courage dont nous avons fait preuve durant les longues années d'étude passées ensemble.

A tous ceux qui, d'une manière ou d'une autre ont contribué à la réalisation de ce travail...

AUX MEMBRES DU JURY

A notre Maître et Président du jury :

**Professeur Moussa Y. MAIGA
Professeur Titulaire en Hépto-
Gastro-entérologie à la FMPOS
Chef de service d'Hépto- Gastro-
entérologie du CHU Gabriel Touré**

Cher maître, c'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations.

Votre modestie, votre rigueur scientifique, votre amour pour le travail bien fait et votre attachement à l'enseignement tant hospitalier qu'académique, vos qualités sociales font de vous un maître estimé et apprécié de tous.

Nous ne vous serons assez reconnaissant pour votre disponibilité et nourrissons l'espoir de pouvoir compter sur vous.

C'est l'occasion ici de vous dire infiniment MERCI et croyez en notre reconnaissance et notre grande admiration.

A notre maître et juge :

Docteur TRAORE Jeannette THOMAS

**Médecin Ophtalmologiste, Assistante
Chef de clinique, Responsable de la
Formation Paraclinique à l'I.O.T.A.
Chargé de cours à la FMPOS.**

Les mots nous manquent pour vous remercier. Vous avez accepté de siéger dans ce jury malgré vos multiples occupations ; ce qui prouve l'intérêt que vous accordez à la recherche scientifique.

Vos multiples tâches ne vous ont pas empêché d'apporter votre contribution à ce modeste travail. Nous en sommes honorés et vous remercions.

Veillez accepter l'expression de notre admiration et soyez rassurée de notre profonde gratitude.

A notre Co-directeur de thèse :

Docteur Lamine TRAORE

**Médecin Ophtalmologiste,
Assistant chef de clinique,
Responsable du Département**

**De Recherche et de Santé
Publique à l'I.O.T.A.
Chargé de Cours à la FMPOS**

Je ne trouverai certainement pas la formule pour vous exprimer ma reconnaissance et mon entière gratitude pour votre soutien total tout au long de ce travail.

Votre amabilité, votre disponibilité à nos multiples sollicitations malgré vos occupations, l'intérêt que vous portez à la recherche, votre attachement à la lutte contre les affections oculaires font de vous un clinicien remarquable.

Votre encadrement précieux et votre rigueur scientifique ont contribué à l'élaboration de cette thèse.

Veillez accepter ici l'expression de mon admiration et soyez rassuré de notre profonde gratitude.

A notre Directeur de thèse :

**Colonel Abdoulaye DIALLO
Professeur agrégé en Ophtalmologie**

**Directeur scientifique de l'I.O.T.A.
Chargé de cours à la Faculté de
Médecine, de Pharmacie et d'Odonto
-Stomatologie (F.M.P.OS.)**

Votre présence pour juger ce modeste travail nous fait honneur malgré vos multiples occupations.

Votre dynamisme, votre rigueur de la recherche scientifique, votre sens d'organisation du travail, font de vous cher maître un ophtalmologiste admiré et admirable.

Vous garder plus que jamais une simplicité réconfortante et une modestie très touchante.

Veillez accepter cher professeur, nos sentiments d'estime de respect et de reconnaissance.

Abréviations

I.O.T.A :	Institut d’Ophtalmologie Tropicale de l’Afrique
O.C.C.G.E :	Organisation de Coopération et de Coordination Pour la lutte contre les Grandes Endémies.
O.M.S :	Organisation Mondiale de la santé.
W.A.H.C :	West African Health Community.
O.O.A.S:	Organisation Ouest Africaine de la Santé.
F.A.C :	Fond d’Aide et de Coopération.
O.N.G :	Organisation Non Gouvernementale.
E.I.C :	Extraction Intra Capsulaire
E.E.C :	Extraction Extra Capsulaire
I.C.P :	Implantation en Chambre Postérieure
CES :	Certificat d’étude spécialisé
ISO :	Infirmier spécialiste en ophtalmologie
OD :	Œil droit
OG :	Œil gauche
E.R.G :	Electro-rétinographie.
S/Conj :	Sous conjonctivale
> :	Supérieur
< :	Inférieur

TABLES DES MATIERES

PAGE

Dédicaces

Remerciements

Liste des sigles et abréviations

I	Introduction.....	1	
II	Généralités.....		3
	1 Rappel anatomique de l'œil.....		3
	2 Rappel physiologique de la conjonctive.....		13
	3 Aspect clinique.....		13
	4 Examens complémentaires.....		16
	5 Traitement.....		16
III	Patients et Méthodes.....		
	17		
IV	Résultats.....		23
V	Commentaires et Discussion.....		31
VI	Conclusion et recommandations.....	36	
VII	Bibliographie.....		38

Annexes

I - INTRODUCTION

La conjonctivite est l'inflammation de la conjonctive, cette mince membrane qui couvre le blanc de l'œil et produit le mucus qui tapisse et lubrifie la surface de l'œil. Une observation minutieuse permet de voir de fins vaisseaux sanguins sillonnant cette membrane. Lorsque la conjonctive est irritée, ces vaisseaux se dilatent et l'œil devient rouge.

La conjonctivite aiguë hémorragique épidémique a vu apparaître sa première épidémie en Juin 1969 au Ghana **[1]** et au Nigeria **[2]**. Baptisée conjonctivite Apollo de par sa coïncidence avec la première marche lunaire d'Armstrong et Aldrin d'Apollo **XI** d'où son nom **[3]**. Une véritable pandémie a envahi progressivement en quelques années les différentes régions du globe terrestre. Elle a apparu en même temps en Asie du sud-est (Indonésie).

- De Juin 1969 à Juin 1971, elle parcourt toute la côte atlantique et méditerranéenne de l'Afrique à partir du foyer Ghanéen et toute la côte pacifique de l'Asie à partir du foyer indonésien **[4]**.
- En 1972, elle s'étend au moyen orient, puis en 1993 en Arabie Saoudite, au Soudan, en Ethiopie, en Afrique Centrale **[5]**.
- L'Europe fut atteinte à partir de 1973, quoique de façon très sporadique. Seuls quelques villes connaissant des épidémies circonscrites, en Grande Bretagne, en France, en URSS **[6]**.
- L'Australie et le continent Américain en sont épargnés **[7]**.

Cette conjonctivite survient de façon cyclique sans que l'on puisse donner une explication scientifiquement valable. Des travaux ont été faits sur le sujet afin de connaître certaines caractéristiques épidémiologiques.

Au Mali, cette conjonctivite fait payer aux patients de lourdes conséquences du fait de la méconnaissance de ces aspects épidémie, de sa prévention, ainsi que de son traitement.

La conjonctivite représente le principal motif dans les consultations à l'Institut d'Ophtalmologie Tropicale de l'Afrique "I.O.T.A" mais à notre connaissance,

aucune étude n'a été faite à ce sujet en particulier sur la conjonctivite aiguë hémorragique épidémique.

Devant l'épidémie de 2003 particulièrement impressionnante de par le nombre de cas ; nous nous sommes proposés de faire donc une investigation de cette épidémie dans le but : d'étudier les caractéristiques épidémiques et les principales complications.

➤ **Objectif général**

Etudier l'épidémie de conjonctivite aiguë hémorragique à l'IOTA en 2003.

➤ **Objectifs spécifiques**

- Déterminer la fréquence de la conjonctivite aiguë hémorragique épidémique en fonction de l'âge et du sexe.
- Etudier les aspects cliniques et thérapeutiques de la conjonctivite aiguë hémorragique épidémique à l'I.O.T.A.
- Identifier les éventuelles complications de cette affection.
- Evaluer la perception des patients par rapport à cette affection.

II - GENERALITES

1. Rappel anatomique de l'œil [8-9]

L'appareil visuel comprend deux ensembles pairs et symétriques :

- un ensemble sensoriel constitué du globe oculaire, de la voie optique et des centres visuels ;
- un ensemble non sensoriel représenté par les annexes oculaires, les vaisseaux et les nerfs.

L'orbite, les paupières, la conjonctive et l'appareil lacrymal assurent la protection du globe, tandis que les muscles oculomoteurs assurent sa motilité.

Des vaisseaux et des nerfs, dépendent la trophicité et les mécanismes de commande de l'appareil visuel.

L'appareil visuel a la forme d'un X allongé, constitué :

- en avant : des globes oculaires et des nerfs optiques, partiellement extra crâniens ;
- en arrière : après l'entrecroisement chiasmatique, des bandelettes et des radiations optiques.

Cet ensemble se situe dans un plan pratiquement horizontal, allant de l'orbite en avant au cortex occipital en arrière.

Les vaisseaux naissent des troncs carotidien et vertébral ; les nerfs proviennent du tronc cérébral et du système sympathique cervical.

1.1 L'appareil sensoriel

1.1.1. Le globe oculaire

C'est une sphère d'environ 24mm de diamètre vertical et de 25mm de diamètre antéro-postérieur. Il pèse 7 grammes et son volume 6,5 cm³. Il est situé à la partie antérieure de l'orbite et entouré de lobules graisseux. Le globe est constitué d'une enveloppe et contient différentes structures histologiques.

Il est formé de l'extérieur vers l'intérieur par trois tuniques.

La tunique fibreuse, la plus externe est la sclérotique. Dans sa portion antérieure est enchâssé un hublot transparent, la cornée.

La tunique vasculaire forme en avant l'iris percé en son centre d'un orifice, la pupille et en arrière la choroïde.

A l'union de la choroïde et de l'iris, il y a un renflement : le corps ciliaire.

La tunique nerveuse, la couche la plus interne est la rétine. Elle se continue en avant avec la couche profonde du corps ciliaire et de l'iris.

Le cristallin est une lentille transparente suspendue en arrière de l'iris.

En avant du cristallin, l'œil est rempli d'un liquide transparent, l'humeur aqueuse.

L'iris divise en deux portions cette région pré cristallinienne :

la chambre antérieure en avant et la chambre postérieure en arrière. En arrière du cristallin, l'œil est rempli d'un corps gélatineux, le corps vitré.

Les cylindraxes des cellules nerveuses de la rétine se réunissent en un point, la papille où ils perforent les couches sclérotique et choroïde et forment le nerf optique.

Les nerfs optiques se dirigent d'avant en arrière et après croisement partiel au niveau du chiasma, se continuent par les bandelettes optiques pour aboutir aux corps genouillés externes.

Du corps genouillé externe, partent des fibres aboutissant au cortex occipital. La mobilité du globe oculaire est assurée par six muscles dépendant de trois paires de nerfs crâniens.

Enfin le globe est recouvert en avant par le diaphragme des paupières.

⇒ La cornée

C'est un ménisque transparent qui occupe le 1/6^{ème} antérieur du globe. Elle laisse passer les rayons lumineux qui constituent le stimulant naturel.

Bien que mince, elle est cependant résistante.

La cornée présente deux faces, antérieure et postérieure. Sur sa face antérieure, elle est ovoïde à grand axe horizontal alors qu'à sa face postérieure, elle est circulaire. Son diamètre moyen est de 4,5 mm. Son épaisseur en périphérie est de

1 mm et de 0,5 mm au centre.

Son innervation sensitive dépend de la branche ophtalmique afférente du ganglion trigéminé par l'intermédiaire des ciliaires longs et son innervation sympathique, du ganglion cervical supérieur.

⇒ Le limbe scléro-cornéen

C'est la zone de jonction entre la périphérie cornéenne transparente et la sclère opaque. Il forme un anneau plus large en bas que sur les côtés.

On distingue le limbe anatomique qui est limité par une ligne réunissant les terminaisons respectives des membranes de Bowman et de Descemet. Le limbe chirurgical représente la limite antérieure de l'espace décollable entre sclère et conjonctive.

⇒ La sclérotique

Elle est opaque et résistante, fait suite à la cornée et constitue les 5/6^{ème} postérieures de la coque oculaire.

A son niveau, s'insèrent les muscles oculomoteurs. Elle est traversée au pôle postérieur par les éléments nerveux et vasculaires et contribue à la formation de l'angle irido-cornéen.

La sclère ménage des orifices d'entrée et de sortie :

- en avant, aux artères et veines ciliaires antérieures ;
- à l'équateur, aux quatre veines vortiqueuses ;
- au pôle postérieur, aux vaisseaux et nerfs ciliaires, courts et longs, postérieurs.

⇒ L'angle irido-cornéen :

Né à la jonction cornéo-sclérale en avant et irido-ciliaire en arrière, il est constitué de deux parois et d'un sommet :

- la paroi antéro-externe est constituée par la jonction cornéo-sclérale, zone la plus épaisse, c'est la pièce maîtresse de l'architecture du segment antérieur,

- la paroi postéro-interne formée par la racine de l'iris est de moindre résistance.
- Le sommet de l'angle est en fait un recessus arrondi occupé par le muscle ciliaire.

⇒ Le tissu uvéal

Il tapisse la face interne de la sclérotique.

D'avant en arrière, on peut décrire trois structures :

- l'iris, la partie la plus antérieure de l'uvée est disposé dans un plan frontal et délimite avec la cornée un espace appelé la chambre antérieure. Il constitue un diaphragme dynamique centré par la pupille, règle la quantité du flux lumineux qui pénètre dans l'œil. La mise en jeu de ce mécanisme dépend des systèmes nerveux sympathique et parasympathique qui commandent les muscles sphincter et dilatateur de l'iris.
- Le corps ciliaire est un bourrelet circulaire, son tiers antérieur est constitué par le muscle ciliaire responsable de l'accommodation.

Sur le corps ciliaire, s'insèrent la racine de l'iris en avant, les procès ciliaires en arrière et les fibres de la zonule.

Les procès ciliaires, renflements des muscles ciliaires sécrètent l'humeur aqueuse contenue dans la chambre antérieure.

Les fibres zonulaires maintiennent le cristallin dans sa position frontale et lui transmettent l'action des muscles ciliaires qui régissent l'accommodation.

- La choroïde, véritable « éponge vasculaire » a un rôle essentiellement nutritif pour la rétine. Elle correspond à l'uvée postérieure, elle est pigmentée et joue un rôle d'écran.

⇒ La rétine

C'est la structure anatomique la plus interne, et recueille le message sensoriel.

C'est une membrane fine qui tapisse la face interne de la choroïde.

Son examen in situ à l'aide de l'ophtalmoscope permet d'individualiser plusieurs zones :

- La papille optique représente le lieu de passage des fibres nerveuses constituant le nerf optique et véhiculant les informations sensorielles. Cette zone représente la partie aveugle du champ visuel puisqu'elle est dépourvue de photorécepteurs.
- Les vaisseaux centraux qui vont s'arboriser à la surface de la rétine pénètrent dans le globe par la papille.

La macula, légèrement décalée dans le secteur temporal par rapport à la papille, représente la zone de fixation de l'œil. C'est une zone avasculaire dont la partie centrale est appelée la fovéa, elle-même centrée par la fovéola.

La périphérie rétinienne est également faiblement vascularisée et s'étend jusqu'au corps ciliaire.

⇒ Les milieux transparents

Le globe oculaire contient un certain nombre d'éléments transparents qui sont d'arrière en avant :

✦ Le corps vitré

C'est un tissu collagène transparent qui occupe tout l'espace compris entre le cristallin et la rétine. C'est un gel visqueux enveloppé par une membrane très fine appelée la hyaloïde.

Il contracte des adhérences avec le corps ciliaire et également la rétine. Il ne contient aucun vaisseau.

✦ Le cristallin

C'est une lentille transparente, biconvexe, avasculaire, maintenue frontalement en arrière de l'iris par la zonule qui par ailleurs, induit des variations d'épaisseur pour la mise au point des images sur le plan rétinien.

✦ La chambre antérieure

C'est l'espace compris entre la face postérieure de la cornée et la face antérieure de l'iris. Elle reçoit l'humeur aqueuse sécrétée par les procès ciliaires.

L'humeur aqueuse est un liquide dont la formule est voisine de celle du LCR, elle remplit tout ce qui n'est pas occupé par le corps ou le cristallin à l'intérieur du globe oculaire.

1.1.2 Les annexes de l'œil [8]

⇒ Les paupières

Ce sont des lames cutané-musculo-membraneuses qui recouvrent la partie antérieure du globe oculaire.

Elles forment en avant l'orifice palpébral qui protège le globe de façon intermittente (clignement), partielle (persistance de la fente palpébrale) et incomplète (faible résistance).

Elles assurent l'hydratation de la cornée en étalant le film lacrymal.

Il existe deux paupières : la paupière supérieure et la paupière inférieure séparées par la fente palpébrale.

➤ Au niveau de chaque paupière, on décrit :

Une face antérieure qui correspond à la peau. Elle est élastique et présente des plis : le pli palpébral supérieur, le pli palpébral inférieur et le pli nasojugal.

La face postérieure correspond à la conjonctive palpébrale.

La fente palpébrale a une forme elliptique.

La jonction externe forme le cantus externe ou angle externe.

La jonction interne forme le cantus interne ou angle interne.

Le bord libre des paupières est divisé par les tubercules lacrymaux en deux portions : une portion interne qui ne comporte pas de cils, une portion constituant les 5/6^{ème} externes qui comporte des cils.

Cette portion ciliaire présente des orifices glandulaires.

⇒ La conjonctive

C'est un revêtement épithélial de type muqueux qui revêt la face postérieure des paupières. Elle se réfléchit au niveau du cul de sac supérieur et inférieur, avant de recouvrir la partie inférieure du globe oculaire et de s'insérer à la périphérie de la cornée, au niveau du limbe, où fait suite l'épithélium cornéen.

La conjonctive palpébrale fait suite au revêtement cutané palpébral au niveau du bord libre des paupières : jonction cutanéomuqueuse, en arrière de l'insertion des cils.

La conjonctive adhère de façon lâche à la sclère dans sa portion bulbaire. Vascularisation lymphatique vers le ganglion prétragien (partie externe) et le ganglion sous maxillaire (partie interne). Son innervation est assurée par la branche ophtalmique du trijumeaux (V1).

⇒ L'appareil lacrymal

Il est composé de deux parties : les glandes lacrymales et les voies lacrymales d'excrétion.

⇒ Les glandes lacrymales

✦ *La glande lacrymale principale*

Elle est située sous le rebord orbitaire dans la partie supéro-externe de l'orbite. Elle secrète les larmes au niveau du cul-de-sac supérieur.

✦ *Les glandes lacrymales accessoires*

Les glandes Meibomius dans les tarses

Les glandes de Zeiss au niveau de la portion ciliaire du bord libre des paupières.

Les glandes de Krause Wolfring dans les conjonctives.

Les voies lacrymales d'excrétion

Elles siègent dans l'angle interne. Elles comprennent : un point lacrymal creusé dans le bord libre de chaque paupière, suivi d'une canalicule horizontale qui va

s'aboucher dans le cul-de-sac lacrymal, qui évacue les larmes vers le canal lacrymo-nasal puis dans les fosses nasales.

Les voies d'excrétion font partie intégrante des paupières.

⇒ La capsule de Tenon

C'est une membrane fibreuse qui engaine l'œil et les muscles oculomoteurs et séparent le globe du reste de l'orbite.

Elle est considérée comme une expansion des gaines des muscles avec lesquels elle est en continuité. Expansion qui élargit et prolonge la base d'insertion des muscles oculomoteurs. Les muscles oculomoteurs, vont dans la partie antérieure de leur trajet s'appliquer sur la capsule de Tenon, puis la perforer et s'insérer sur le globe.

⇒ Les muscles oculomoteurs

L'œil capteur d'informations peut être assimilé à un segment mobile, capable de s'orienter dans les trois plans de l'espace. Cette mobilité du globe est assurée par trois couples de muscles :

Les muscles droits verticaux (droit supérieur, droit inférieur) réalisent l'élévation et l'abaissement de l'œil.

Les muscles droits horizontaux (droit interne et droit externe) sont responsables de l'adduction (regard en dedans) et de l'abduction (regard en dehors) du globe. Ces quatre muscles ont une insertion osseuse commune, fixe, au sommet de l'orbite. Ils se dirigent en avant, réalisant un cône qui s'insère sur les quatre méridiens du globe, en avant de l'équateur.

Les muscles obliques forment un couple qui réalise les mouvements de rotation autour de l'axe antéro-postérieur du globe. Le muscle grand oblique, comme les muscles droits, naît du sommet orbitaire, longe la paroi supéro-interne et se réfléchit dans une poulie au niveau de l'angle supéro-interne, avant de cravater la partie supérieure du globe sur laquelle il s'insère. Le muscle petit oblique naît

dans l'angle inféro-interne, puis ceinture la partie inférieure du globe sur laquelle il s'insère, en suivant un trajet parallèle à la partie réfléchie du grand oblique. Ces muscles dont les actions sont antagonistes dans chaque paire, permettent la réalisation de la vision binoculaire, au niveau périphérique.

Les orbites osseuses

Ce sont des cavités pyramidales quadrangulaires, qui s'enfoncent en coin entre la face et le crâne, de part et d'autre de la racine du nez.

Elles sont largement ouvertes en avant, à postérieur étroit et à grand axe fortement oblique en avant et en dehors. Leur base constitue le rebord orbitaire.

La paroi supérieure est en rapport avec l'étage antérieur de la base du crâne. La paroi interne jouxte les cellules ethmoïdales et les fosses nasales.

La paroi inférieure, très mince constitue le plafond du sinus maxillaire.

La paroi externe correspond à la fosse sphéno-temporale endocrânienne en arrière et à la fosse temporale exo crânienne en avant.

Le sommet de l'orbite est constitué par la réunion des quatre parois. Il contient deux orifices faisant communiquer l'orbite avec l'endocrâne, à travers lesquels circulent d'une part le pédicule optique (tout particulièrement exposé, constitué du nerf optique et de l'artère ophtalmique) et d'autre part, le pédicule sphénoïdal composé des éléments vasculo-nerveux destinés à l'orbite et à son contenu.

La cavité orbitaire est tapissée par la périorbite qui forme par son contenu, un véritable sac protecteur.

1.1.3 Les vaisseaux et les nerfs

⇒ Les artères :

La vascularisation artérielle dépend des pédicules carotidien et vertébral qui établissent entre eux de nombreuses anastomoses.

La vascularisation de l'œil et de ses annexes provient de l'artère ophtalmique, branche de la carotide interne.

Les terminales des carotides internes forment avec les branches du tronc basilaire, né de l'union des deux vertébrales, le polygone de Willis qui assure la vascularisation de l'appareil visuel intracrânien.

⇒ Les veines :

La vascularisation veineuse se résume aux veines de l'orbite et aux sinus veineux crâniens. Il existe donc un courant veineux entre les veines de la face et le sinus caverneux.

L'innervation motrice pour les muscles oculomoteurs provient de trois nerfs dont les noyaux sont étagés dans le tronc cérébral :

Le moteur oculaire commun, 3^{ème} paire innerve les muscles droit supérieur, droit inférieur ; droit interne, petit oblique ainsi que le muscle releveur de la paupière supérieure.

Le moteur oculaire externe, 6^{ème} paire, innerve le muscle droit externe.

Le pathétique, 4^{ème} paire, innerve le muscle grand oblique.

L'innervation motrice du muscle orbiculaire des paupières est fournie par des rameaux du nerf facial, 7^{ème} paire crânienne.

L'innervation du corps ciliaire et de l'iris provient du sympathique et du parasympathique.

La sensibilité est assurée par des rameaux du trijumeau, 5^{ème} paire crânienne.

⇒ La voie optique :

Si physiologiquement la voie optique commence au niveau des cellules ganglionnaires et de leurs prolongements, anatomiquement elle débute à la papille.

Dans la papille optique, les fibres nerveuses sont regroupées en cinq faisceaux :

Deux faisceaux temporaux (supérieur et inférieur)

Deux faisceaux nasaux (supérieur et inférieur)

Un faisceau maculaire.

Le nerf optique à partir de la papille se dirige vers le sommet de l'orbite et pénètre dans l'étage moyen du crâne en traversant le canal optique.

Le chiasma optique correspond à la fusion des deux nerfs optiques qui s'entrecroisent, au moins partiellement. Ainsi, les faisceaux temporaux poursuivent leur trajet du même côté tandis que les faisceaux nasaux s'entrecroisent pour véhiculer le message vers l'hémisphère controlatéral.

Les fibres maculaires se divisent en deux contingents : les temporales demeurent directes et les nasales croisent.

Les bandelettes optiques font suite au chiasma : elles contournent les pédoncules cérébraux et se dirigent vers les corps genouillés externes.

Les corps genouillés externes situés à la partie inférieure du cerveau sont un lieu de relais des fibres optiques nées des cellules ganglionnaires. Elles y font synapse avec d'autres fibres qui vont se diriger vers le cortex occipital.

Les radiations optiques vont des corps genouillés au cortex occipital en longeant par un trajet arciforme la face externe des ventricules latéraux. Les regroupements des fibres provenant des différents secteurs rétinien restent parfaitement systématisés.

Le cortex occipital visuel situé de part et d'autre de la scissure calcarine paraît être la zone principale de réception du message sensoriel. A ce niveau est réalisée une véritable projection topographique de la rétine.

Il existe cependant une différence essentielle en ce qui concerne la macula.

Cette zone oculaire très réduite occupe la zone la plus volumineuse du cortex visuel. Le message central paraît donc privilégié par rapport au message périphérique.

2. Rappel physiologique de la conjonctive : [10]

La principale fonction est le maintien de l'homéostasie cornéenne, grâce à son intervention dans la stabilité du film lacrymal et à la sécrétion de certaines substances existant dans les larmes (défense contre les agressions).

3. Aspect clinique : [11]

C'est celui d'une conjonctivite aiguë hémorragique épidémique tropicale avec quelques particularités.

3-1- Diagnostic positif :

- Signes cliniques de la conjonctivite épidémique hémorragique aiguë :

C'est une véritable « grippe oculaire » [12]. Après une très courte incubation de 24 heures environ, elle évolue en une semaine, en moyenne. Le début de l'affection est presque toujours brutal, aigu et douloureux. Le malade s'interrompt brusquement dans ses activités, croyant avoir reçu un corps étranger dans l'œil ; aussitôt ou presque, le malade se met à larmoyer et très rapidement apparaît l'hyperhémie de la conjonctive bulbaire. Il s'agit d'une atteinte oculaire la plupart du temps foudroyante. L'atteinte simultanée des deux yeux se voit ; ce qu'il y a de plus fréquent cependant c'est l'atteinte du deuxième œil, 12 à 48 heures après l'atteinte du premier. Les paupières sont discrètement œdémateuses. Les fonctions visuelles sont transitoirement altérées. Dans presque 12 % des cas, suite à une photophobie intense, larmoiement et une certaine complication cornéenne rencontrée au cours de cette épidémie ; les hémorragies sous conjonctivales sont situées dans la moitié supérieure de la conjonctive bulbaire et s'étendant rapidement à sa totalité, respectant la conjonctive tarsienne. Ces effusions sanguines font parfois ressembler l'œil à un globe traumatisé en particulier.

La conjonctivite est accompagnée de sécrétion d'abord filante, puis mucopurulente et jaunâtre. La présence inconstante d'un œdème palpébral est en rapport à notre avis avec une surinfection.

L'examen biomicroscopique a permis de retrouver dans près de 40% des cas de follicules au niveau de la conjonctive tarsienne inférieure et quelques cas d'érections papillaires au niveau de la conjonctive palpébrale supérieure. Les avis divergent en ce qui concerne l'atteinte de la cornée considérée comme peu fréquente par plusieurs études [19]. Elle est accompagnée par des signes généraux dont les plus fréquents sont la céphalée et la toux.

L'évolution qui paraît indépendante du traitement est dans l'immense majorité des cas, bénigne. Les symptômes rétrocedent rapidement et souvent en 3 jours.

La guérison étant complète en l'absence de tout traitement en 5 à 7 jours. La guérison sans séquelle est de règle avec la réserve que nous faisons d'emblée **[19]**.

3-2- Diagnostic différentiel : **[10]**

La conjonctivite aiguë hémorragique épidémique peut prêter confusion avec :

- Réaction conjonctivale a un corps étranger palpébral.
- Conjonctivite sèche
- Globe oculaire traumatisé
- Fausses conjonctivites
- Les autres causes majeures d'œil rouge (épisclérite, sclérite, kératite, uvéite)

3-3- Diagnostic étiologique : **[13]**

Les conjonctivites infectieuses peuvent être classées en cinq catégories :

- Les conjonctivites bactériennes
- Les conjonctivites causées par les agents pathogènes du groupe ornithose lymphogranulomatose (trachome et conjonctivite à inclusions).
- Les conjonctivites allergiques.
- Les conjonctivites d'origine virale. Dont le rôle des virus incriminés dans cette affection n'est pas établi dans notre étude. Mais il ressort dans d'énormes publications la responsabilité des adénovirus et plus récemment, l'attention a été attirée sur le rôle d'un entérovirus. **[19]**

Et quelques cas particuliers à type des :

- Conjonctivites parasitaires (loase, microfiliaries, trichinose).
- Conjonctivites mycosiques (candida albicans surtout)

4. Examens complémentaires : [14]

La recherche du virus peut se faire après prélèvement par grattage de la conjonctive : la mise en culture permettra d'étudier les effets cytopathogènes pour l'identification du virus, mais la mise en évidence directe d'un virus n'est pas toujours possible.

Les études immunologiques permettront de rechercher différents anticorps: déviant le complément, inhibant l'hémagglutination, agglutinants, neutralisants et enfin les anticorps sensibilisants. On peut étudier le taux des anticorps sériques titrés dans deux échantillons successifs plus ou moins rapprochés et, dans certains cas, le comparer au taux des anticorps présents dans les larmes et l'humeur aqueuse ; mais dans tous les cas, il reste indispensable d'avoir recours à un laboratoire très spécialisé.

Il faut aussi l'ensemencement sur gélose au sang en identifiant les germes associés.

5. Traitement :

Il n'existe pas de traitement spécifique de l'affection. L'antibiothérapie peut être instituée pour éviter les surinfections. Les mesures prophylactiques comme au cours des épidémies de la conjonctive limitent l'extension de la maladie.

III - METHODOLOGIE

1. Cadre de l'étude : I.O.T.A

1.1 Historique :

Créé en 1953 à Bamako, l'Institut d'Ophtalmologie Tropicale de l'Afrique appartenait à une structure régionale ; l'organisation de coopération et de coordination pour la lutte contre les grandes endémies (O.C.C.G.E.), qui regroupait 8 Etats d'Afrique Occidentale : Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Mali, Mauritanie, Niger, Sénégal et le Togo.

L'I.O.T.A est le seul Institut de cet ordre existant en Afrique sub-Saharienne, à ce titre, sa zone d'influence déborde le cadre national pour couvrir l'ensemble des pays francophones d'Afrique.

Depuis 1993, il est le siège du centre de formation du programme International Sight First, ainsi que du centre coordonnateur du programme Européen d'appui à la lutte contre la cécité pour les pays francophones.

Depuis le 1^{er} janvier 2001, l'I.O.T.A à la suite de la fusion de l'O.C.C.G.E avec son homologue d'Afrique anglophone West African Health Community (WAHC) pour former l'O.O.A.S (Organisation Ouest Africaine de la Santé), a rejoint la tutelle de l'Etat malien et devient alors un établissement public à caractère hospitalier **[15]**.

Après une période de transition pendant laquelle l'I.O.T.A n'avait aucun statut et était régi par une seule lettre de fonctionnement du ministère de la santé, un décret du Premier Ministre a mis en place une « mission de restructuration » dirigée par un chef de mission s'appuyant sur deux cellules scientifiques, administrative et financière.

Pendant la période, la loi hospitalière a été promulguée, de même que la loi portant création de l'institut en tant qu'établissement public à caractère hospitalier.

Les décrets d'application ont été adoptés dans le courant du mois de janvier 2003 marquant la fin de la mission de restructuration et la naissance de la nouvelle structure.

La loi de création du « nouvel IOTA » prévoit la mise en place d'un conseil scientifique et définit ses objectifs, ses missions et sa composition. Sa fonction de conseil auprès de la direction de l'IOTA, en fait le garant de sa politique scientifique, dans les domaines des soins, de la formation et la recherche avec son volet santé publique.

1.2 Les missions :

Statutairement les missions de l'I.O.T.A sont : les soins ophtalmologiques, la formation, la recherche opérationnelle incluant un volet essentiel de santé publique et d'appui aux Etats. Ces trois vocations sont étroitement intriquées et interdépendantes.

1.2.1 L'activité de soins :

Cette mission est celle d'un établissement de prestation des soins oculaires de niveau tertiaire pour la pathologie ophtalmologique, à objectif de 4^{ème} référence au niveau de l'Afrique Subsaharienne.

Sa structure, et ses ressources humaines, doivent lui permettre d'assurer en totalité cette mission de soins ophtalmologiques de haut niveau permettant la prise en charge de la quasi-totalité de la pathologie ophtalmologique qu'elle soit médicale et/ou chirurgicale.

1.2.2 La formation : [16]

Cette mission de l'institut est absolument essentielle en terme de notoriété locale et internationale, en terme de valorisation intellectuelle et en terme de ressources financières. Soutenue par de nombreux bailleurs parmi eux on peut citer : le programme Sight First du Lions Club International, la Banque Mondiale, l'Union Européenne, le fond d'aide et de coopération du ministère français de la coopération, (FAC) ou plus rarement par des ONG ou l'OMS.

Elle est actuellement orientée vers trois points :

- La formation initiale : certificat d'étude spéciale en ophtalmologie (terrain de stage théorique et pratique de la faculté de médecine du Mali, en ophtalmologie), diplôme d'infirmier spécialiste en ophtalmologie, attestation de technicien lunetier.

- La Formation continue : prise en charge du glaucome par exemple, recyclage des techniciens supérieurs en Ophtalmologie, formation des formateurs, formation pour la chirurgie de la cataracte "transition chirurgie intra capsulaire (E.I.C), vers extra capsulaire (E.E.C) et implantation de cristallin artificiel en chambre postérieure (I.C.P) ".

- La formation continue interne à l'I.O.T.A : formation continue pour l'évolution des techniques chirurgicales, formation en ophtalmologie de santé publique pour les étudiants CES et ISO, formation en réfraction et optométrie.

1.2.3 la recherche :

Cette mission de l'institut se décline en 2 parties :

- Recherche opérationnelle ;

- Santé publique et appui aux Etats.

Ces deux missions sont étroitement liées et contribuent à la reconnaissance internationale de l'institut. Sur financement externe ou interne, elles sont mises en œuvre par l'équipe du département recherche avec l'appui d'équipe de recherche des pays du nord et d'organisation non gouvernementale (O.N.G).

Bien que son nouveau cadre administratif soit devenu à ce jour, strictement malien ses missions restent statutairement celles de l'institut. Consacrant ainsi la volonté d'ouverture internationale que veut lui maintenir le ministère de la santé. A cette ouverture est étroitement liée son statut de centre collaborateur de l'OMS pour la lutte contre la cécité, statut perdu en 2001 et que l'Institut tente de restaurer.

1.3. Les moyens :

Les ressources humaines de l'I.O.T.A sont composées de :

- Directeur général
- 8 Ophtalmologistes dont un professeur de faculté.
- Un anesthésiste.
- 26 techniciens supérieurs en ophtalmologie ;
- du personnel en formation, soit environ 22 médecins et 33 infirmiers en cours de spécialisation venant de toutes les régions francophones d'Afrique.

Les moyens matériels se composent des locaux répartis sur 5000 m2 environ avec :

- 1 bloc chirurgical avec 3 salles d'opérations pour toutes les interventions ophtalmologiques ;
- 50 lits d'hospitalisation ;
- 10 salles de consultation ;
- 1 département d'exploration fonctionnelle ;
- 1 département de recherche et santé publique ;

- 1 département de Formation.
- 1 service informatique ;
- 1 Bibliothèque avec centre de documentation ;
- 1 atelier de lunette ;

2. Patients et méthodes :

2.1. Type d'étude :

Il s'agissait d'une étude prospective portant sur l'investigation de l'épidémie de conjonctivite aiguë hémorragique communément appelée « conjonctivite Apollo » à l'IOTA.

2.2. Période de l'étude :

Cette investigation a duré trois mois : juillet à Septembre 2003.

2.3. Définition du cas :

Un cas de conjonctivite aiguë hémorragique était défini par toute personne ayant consulté à l'IOTA pour hyperhémie conjonctivale évoluant depuis 48 heures uni ou bilatérale avec sécrétions conjonctivales plus ou moins des douleurs, photophobie et une notion de contagion.

2.4 Déroutement de l'étude :

Tous les cas répondant à la définition ont été recensés à l'IOTA et ont fait l'objet d'un interrogatoire et d'un examen ophtalmologique complet à savoir :

- mesure de l'acuité visuelle
- examen à la lampe à fente,
- Fond d'œil si nécessaire

A la fin de l'examen clinique ; un questionnaire était adressé au malade et portait sur les antécédents du malade, le traitement reçu et la nature de ce traitement.

Le matériel de travail disponible à l'examen se compose de :

- Une échelle d'acuité visuelle
- Une lampe à fente
- Des bandelettes de fluorescéine.
- De la novésine

- **Aspects éthiques :**

Les patients inclus l'ont été après leur consentement éclairé.

- Analyse des variables : elle se compose de l'âge, du sexe, la notion de contagion, le traitement reçu avant la consultation, les signes fonctionnels, les aspects cliniques, les complications et la notion de contagiosité.
- Informatisation des données : le questionnaire, la saisie, le nettoyage et

l'analyse des données ont été fait dans le logiciel Epi info 6.04 d.fr

La rédaction et les graphiques ont été effectués dans les logiciels de traitement de texte Word et le tableur Excel.

IV- RESULTATS

L'échantillon était composé de 108 patients

1- Description de l'échantillon :

Tableau I : Répartition des malades par tranche d'âge.

TRANCHES D'AGE	EFFECTIF	POURCENTAGE
0 – 9	4	3,7
10 – 19	6	5,6
20 – 29	25	23,1
30 – 39	24	22,2
40 – 49	23	21,3
50 – 59	4	3,7
60 – 69	14	13,0
70 – 79	3	2,8
Non précisés	5	4,6
Total	108	100

La tranche d'âge 20 – 29 était la plus représentée avec 23,1 %.

L'âge moyen était de 37 ans avec des extrêmes allant de 1-79 ans

Chez 5 patients l'âge a été omis.

Tableau II : Répartition des patients selon le sexe

Sexe	Effectif	Pourcentage
Masculin	60	55,6
Féminin	48	44,4
TOTAL	108	100

Le sexe masculin représentait plus de la moitié de notre échantillon (55,6 %).

Le sex-ratio M/F =1,25

Tableau III : Répartition des patients selon la notion de contag.

Notion de contag	Effectif	Pourcentage
Famille	85	78,7
Travail	18	16,7
Autres*	5	4,6
Total	108	100

78,7 % des patients ont répondu avoir été contaminés dans le milieu familial.

* (pas de notion de contag)

Tableau IV : Répartition des patients selon les signes fonctionnels.

Signes fonctionnels	Effectif	Pourcentage
Prurit	86	79,6
Secrétions	95	88
Larmoiement	96	88,9
Photophobie	75	69,4
Sensation de corps étranger	87	80,6
Douleur	90	83,3

Le larmoiement a été le principal signe fonctionnel avec 88,9 %

Tableau V : Répartition des patients selon le traitement reçu avant la consultation.

Traitement reçu	Effectif	Pourcentage
Oui	52	48,1
Non	56	51,9
Total	108	100

51,9 % des patients n'avaient pas reçu de traitement.

Tableau VI : Répartition des patients selon les gestes effectués.

Gestes effectués	Effectifs	Pourcentage
Lavage avec du savon	43	39,80
Jus de citron	1	0,93
Lavage avec de l'eau tiède	1	0,93
Traitement traditionnel	1	0,93
Consultation	1	0,93
Aucuns	61	56,48
Total	108	100

Plus de la moitié des patients n'ont pas effectué le moindre geste alors que près de 40% affirmaient avoir utilisé le savon.

Tableau VII : Répartition des patients selon l'acuité visuelle.

<i>Acuité visuelle</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
< 1/20	4	3,70
1/20 –3/10	9	8,34
> 3/10	88	81,48
Non faite	7	6,48
Total	108	100

81,48% des patients avaient une acuité visuelle >3/10.

Tableau VIII : Répartition des patients selon l'état des paupières.

Etat des paupières	Oedème
Oui	46,75
Non	53,25

Moins de la moitié de nos patients avaient les paupières œdématiées.

Tableau IX : Répartition des patients selon l'aspect de sécrétion de la Conjonctive

Conjonctive	Sécrétions		
	muqueuse	purulente	mousseuse
Oui	38,9	44,45	20,4
Non	61,1	55,55	79,6

Le caractère purulent est le plus déterminant chez plus de 40% de nos patients par rapport aux autres aspects de cette sécrétion.

Tableau X : Répartition des patients selon l'état de la conjonctive palpébrale et bulbaire.

A

CONJONCTIVE PALPEBRALE	EFFECTIF	POURCENTAGE
Follicules	43	39,80
Papilles	38	35,20

Près de 40% de follicules trouvé dans la conjonctive palpébrale par rapport à l'ensemble de nos patients.

B

CONJONCTIVE BULBAIRE	EFFECTIF	Pourcentage
Hyperhémie diffuse	89	82,4
Cercle perikératique	29	26,9
Hémorragie S/Conj	38	35,2

L'hyperhémie diffuse représente plus de 80% dans la conjonctive bulbaire que les deux autres chez l'ensemble de nos patients.

Tableau XI : Répartition des patients selon la présence ou l'absence des complications cornéennes.

	Effectif	Pourcentage
Avec complications	5	4,6
Sans complications	103	95,4
TOTAL	108	100

95,4 % des patients ne présentaient aucune complication.

Tableau XII : Répartition des complications.

COMPLICATIONS	Effectif	Pourcentage
Opacité cornéenne	1	20
Opacité cornéenne + néovaisseaux	1	20
Ulcère cornéen	2	40
Kératite	1	20
TOTAL	5	100

Les complications observées étaient uniquement cornéennes avec un taux de 4,6%.

Tableau XIII : Répartition selon le type de lésion suite aux produits appliqués sur les yeux par les patients avec une acuité visuelle < 3/10

Complications	TYPE DE LESION	PRODUITS APPLIQUES
OD	Opacité cornéenne	Lavage avec du savon
	Ulcère cornéen	Jus de citron
	Opacité cornéenne et néovaisseaux	Lavage avec du savon
	Ulcère cornéen	Lavage avec du savon
OG	Kératite	Lavage avec du savon

Tableau XIV : Répartition des patients selon la connaissance sur la transmission

Transmissible	Effectif	Pourcentage
Oui	92	85,2
Non	8	7,4
Ne sait pas	8	7,4
Total	108	100

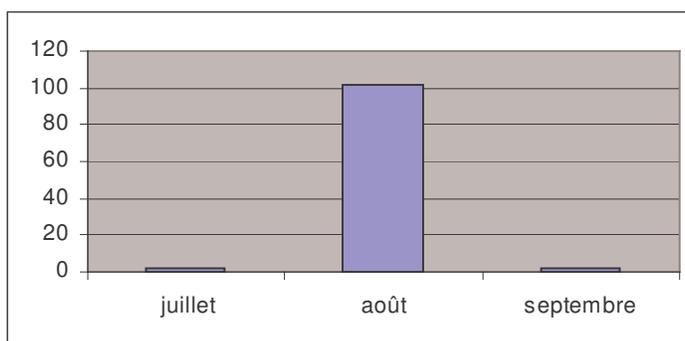
7,4 % des patients ne savent pas que la conjonctivite est transmissible

Tableau XV: Répartition des patients selon la connaissance sur les causes.

Causes	Effectif	Pourcentage
Ne sait pas	58	53,7
Maladie cyclique	4	3,7
Manque d'hygiène	20	18,50
Promiscuité	13	12
Saison des pluies	3	2,8
Vent	3	2,8
Virale	5	4,6
Epidémie	2	1,9
Total	108	100

Seulement 4,6% des patients savent que c'est une infection virale.

Graphique I : Evolution de la courbe épidémique durant les trois mois de cette conjonctivite.



C'est au mois d'août que nous avons eu le pic épidémique.

V – COMMENTAIRES ET DISCUSSION

1. Echantillon :

Notre étude s'est déroulée sur trois mois de juillet à septembre 2003 et a concerné 108 patients selon notre définition du cas pour l'épidémie de cette conjonctivite. C'est que, pendant cette période notre pays a été l'objet d'une conjonctivite épidémique, dont les cas à travers le pays se sont comptés par milliers.

Bien entendu, nous n'avions eu l'occasion de voir finalement à la consultation que très peu de cas non seulement en raison du caractère bénin et la curabilité spontanée assez rapide de l'affection.

Au cours de notre enquête nous avons essayé de faire ressortir la perception de certains patients face à cette affection. C'est-à-dire les gestes effectués par eux-mêmes avant une consultation. Ces gestes sont sources de certaines complications entraînant parfois la cécité, parmi lesquels on peut citer l'application du jus de citron, le lavage avec du savon et le traitement traditionnel.

2. Caractéristiques des patients :

Parmi nos patients 66,6 % avaient un âge compris entre 20 et 49ans. Nos résultats concordent avec ceux de Ravaoarino – M et collaborateurs [17] à Antananarivo dans leur étude sur 873 cas ont trouvé respectivement 75 % dans la tranche des adultes.

Tous les groupes d'âges ont été touchés, mais la tranche d'âge 20-29 ans avait le taux d'attaque le plus élevé (23,1 %).

Nous avons observé une moyenne d'âge jeune adulte de 37 ans avec des extrêmes allant de 1 à 79 ans.

Nous avons observé une prédominance du sexe masculin (tableau II) avec un sex -ratio de 1,25. Nos résultats sont du même ordre avec ceux de Ravaoarino – M et collaborateurs [17] qui ont trouvé un sexe ratio de 1,81 en faveur des hommes.

3. La nature de l'épidémie :

Cette épidémie est apparue au cours de la saison pluvieuse, de juillet à septembre 2003. L'abondance des pluies et l'insalubrité ont constitué probablement un facteur favorable à l'extension plus rapide de cette maladie.

Deux possibilités infectieuses existent en théorie, le virus et le bacille. Rappelons que du point de vue clinique, il existe plusieurs points communs : cependant les virus déterminent essentiellement des conjonctivites hyperplasiques à follicules, ce qui est le cas de la présente épidémie avec un taux d'environ 40 %. D'autre part, le caractère d'hyperhémie diffuse est très évocateur à un taux de plus de 80 %.

L'affection est très contagieuse et de nombreux exemples ont été donnés de sa transmission très rapide et importante dans des familles pour un taux de 78,7 % de nos patients. Tous les membres d'une même famille sont atteints en peu de jours.

Nos résultats sont différents de ceux de B. Nabli et M.T. Daghfous [12] qui trouvaient une contamination rare des membres de famille.

La contagion paraît donc se faire principalement par contact direct de malade à un sujet sain ; une transmission indirecte par objets souillés par les sécrétions est également admise. A côté de cette transmission semi directe, manu portée vraisemblablement, la possibilité de transmission par les instruments d'ophtalmologie n'est pas à exclure. Elle n'a pas été mise en évidence dans notre étude contrairement à l'étude faite par J.B SARACCO et Collaborateurs [18] qui ont rencontré 22 cas de cette maladie dans les jours qui ont suivi une tonométrie, une biomicroscopie avec verre de Goldmann ou un ERG.

Cependant cette affection cause un préjudice socio-économique par l'incapacité de travail temporaire qu'elle détermine dont il faudrait chercher à éviter le renouvellement.

C'est à Singapour que fut démontré (semble-t-il, pour la première fois à s'en tenir aux études faites) qu'un virus était l'agent de cette maladie, puis au Japon [19].

"Il est vraisemblable que ce virus, exclusivement animal à l'origine, a subi une mutation capable de le rendre pathogène pour l'homme au cours de ces dernières années. Il semble avoir un tropisme de prédilection pour la conjonctive et possède une certaine neurovirulence ; on le trouve rarement dans le pharynx ou dans les selles". [10]

Par rapport à la notion de contagiosité adressée à l'endroit de nos patients 85,2 % ont répondu oui que c'est une maladie contagieuse pour les causes possibles de cette affection environ 53,7 % disaient ne pas le savoir.

4. Aspects cliniques :

Le début est caractérisé par une sensation de corps étrangers (80,6 %) et prenant vite un caractère douloureux (83,3 %), avec larmoiement important (88,9 %), des cas d'après notre étude, ce qui concorde avec les résultats de Bernardin – P [11], les autres signes fonctionnels rencontrés sont prurit (79,6 %), sécrétion (88 %), la photophobie (69,4 %). Le principal signe fonctionnel a été le larmoiement avec un taux de 88,9 %.

Nous avons observé une baisse transitoire de vision et qui doit être attribuée au larmoiement, la photophobie intense sans doute aussi à une certaine complication rencontrée, les paupières sont discrètement oedématisées d'au moins dans 50 % des cas. Les caractéristiques de la sécrétion à savoir muqueuses, purulente et mousseuse sont sans particularités.

La conjonctivite palpébrale contient quelques follicules et papilles environ moins de 40 % des cas ce qui diffère avec les résultats de Bernardin – P [11] a trouvé dans près de 80 % des cas de follicules au niveau de la conjonctive tarsienne inférieure et quelques cas de papilles au niveau de la conjonctive palpébrale supérieure.

Nous avons observé une hyperhémie diffuse plus de 80 % des cas, un cercle péri- kératique environ 30 % et une hémorragie sous conjonctivale (35 %) dans la conjonctive bulbaire. Nos résultats sont différents de ceux de Bernardin – P [11] qui trouvait dans sa série une prédominance des hémorragies sous conjonctivales situées dans la moitié supérieure de la conjonctive bulbaire.

Dans 95,4 % des cas la cornée est indemne avec test à la fluorescéine négatif. Nous avons colligé 5 cas soit 4,6 % de complication au niveau de la cornée à type d'opacité, opacité et néo vaisseaux, d'ulcère cornéen et de kératite.

Ce qui ne concorde pas avec le résultat de Bernardin – P [11] a trouvé une cornée claire dans 100 % des cas. Il y a 5 cas de complication dans notre étude suite à certains gestes effectués par les patients. Ils ont appliqué sur leurs yeux du jus de citron, traitement traditionnel et le lavage avec du savon.

- ✦ La chambre antérieure optiquement vide

- ✦ La pupille est ronde et centrée dans 100 % des cas

- ✦ Aucune adénopathie prétragienne satellite n'a été décelée, J. Diallo [20] n'a pas trouvé de résultat similaire.

- ✦ Les complications générales de type neurologique sous forme de radiculo-myelites lombo-sacrée avec douleurs radiculaires et paralysie flasque des membres inférieurs, surtout n'ont pas été observés dans notre étude.

Sa neuro-virulence a été constatée cliniquement en Inde, elle a été confirmée expérimentalement chez le singe Aouchiche [21].

Elle est accompagnée par des signes généraux qui sont la céphalée et la toux, différent de ce qui a été trouvé par B-Nabli [22] avec une fièvre et une pharyngite associées.

La durée d'évolution est variable : trois à quatre jours dans les formes bénignes, mais elle peut couramment s'étendre de dix à quinze jours. La guérison sans séquelle est de règle avec la réserve que nous faisons d'emblée d'aggravation en cas d'ulcère cornéen associée.

5. Examens complémentaires_:

Lors du déroulement de notre enquête, nous n'avons pas fait ressortir cette recherche virologique. Il existe un laboratoire de biologie au sein de l'I.O.T.A qui n'est pas en mesure de faire une telle analyse. Nous savons que la conjonctivite hémorragique épidémique aiguë dite « Apollo XI » est due à l'entérovirus 70. [19]

Le diagnostic de laboratoire est d'autant plus nécessaire que d'autres virus peuvent être incriminés au cours d'épidémies similaires.

Malheureusement cette recherche virologique n'a pu être effectuée au cours de cette épidémie faute de moyens.

Enfin, toutes ces conjonctivites peuvent évoluer selon le mode épidémique ou sporadique

6. Aspects thérapeutiques :

Il n'y a pas de traitement spécifique. Le traitement que nous avons employé est un traitement symptomatique. Le traitement par antibiotique local a permis d'éviter les surinfections.

Indépendamment des antibiotiques, les mesures d'hygiène individuelles très volontiers qui ont été prises, ont permis dans un premier temps de stabiliser l'extension de l'épidémie, puis de voir décroître lentement le nombre de cas.

Il y a lieu d'insister sur le fait que cette conjonctivite épidémique hémorragique aiguë est absolument bénigne, s'il n'y a pas infection sur ajoutée.

Tous les cas que nous avons observés ont guéri assez rapidement, sans aucune séquelle. Sauf les 4,6% de cas de complication observés qui ont nécessité une hospitalisation par des gestes néfaste effectués avant de venir consulter.

Aucune complication générale n'a été notée.

VI - CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

1. Conclusion :

Au terme de cette étude nous pouvons dire que :

La conjonctivite « Apollo » est une maladie bénigne, mais hautement contagieuse.

Elle dure en moyenne entre 3 et 7 jours, mais peut durer davantage chez les sujets présentant une hygiène défectueuse.

La maladie se propage rapidement dans la famille près de 80% de nos patients ont répondu avoir été contaminés dans le milieu familial, sans distinction d'âge ni de sexe.

La majeure partie des patients est constituée de sujets de sexe masculin avec un âge moyen de 37 ans.

L'agent étiologique responsable se transmet de personne à personne par la contamination directe ou indirecte. Les patients ont appliqué sur leurs yeux, avant de se présenter à la consultation n'importe quelle substance : le jus de citron, le traitement traditionnel et la plus préférée en étant le lavage avec du savon près de (40%), ce qui a été à l'origine d'une complication locale (4,6%) des cas. Et nous n'avons pas observé de complication générale.

Elle ne nécessite pas de prise en charge particulière, le seul moyen d'endiguer la propagation de la maladie étant une bonne hygiène individuelle.

L'antibiothérapie peut être instituée pour éviter les surinfections.

2. Recommandations :

➤ Aux autorités sanitaires :

- Mener une campagne de sensibilisation, d'éducation et d'information à l'endroit de la population et du personnel soignant pour éviter les séquelles oculaires et neurologiques de cette maladie.
- Doter les structures de santé primaire en techniciens spécialistes en ophtalmologie pour une meilleure prise en charge des cas.
- Equiper certains laboratoires publics avec des matériels de technologie de pointes pour la recherche virologique.

➤ Aux agents socio-sanitaires :

- Informer les patients sur l'usage de flacons de collyre personnels.
- Désinfection des instruments d'ophtalmologie pour ne pas transmettre le Virus d'un malade à une personne saine.

➤ Aux populations :

- Consulter le plus rapidement possible dans les formations socio-sanitaires devant toute affection de l'œil surtout en cas d'épidémie oculaire.
- Eviter l'automédication qu'il s'agisse des produits médicaux et/ou d'appliquer d'autres substances liquidiennes sur les yeux telles que le jus de citron (base d'acide), de lavage au savon car cela peut avoir des conséquences fâcheuses sur la vue et son sait que « **la vue c'est la vie** ».
- Limiter la propagation de la maladie par des mesures d'hygiène individuelles très rigoureuses, à savoir le lavage des mains à l'eau savonneuse.

VII – BIBLIOGRAPHIE

1. CHATTERSEE S, QUARCOOPOME C.O et APENTENG A :

- An epidemic of acute conjunctivitis in Ghana, Ghana med. J 1970, page 9-11
- Unusual type of epidemic conjunctivitis in Ghana-Brit. J Ophtalmo 1970; 54: 628-630

2. AKINNSETE E O

Outbreak of epidemic conjunctivitis in Lagos, J Nigeria med, ASS, 1970; 46-52

3. VEDY J et GRAVELINE J

Conjonctivite hémorragique épidémique tropicale a entérovirus ou conjonctivite Apollo, précis d'ophtalmologie 1979 ; 43-50

4. MC MOLI TE, BORDAH, MUNUBE AN:

Epidemic acute hemorrhagic conjunctivitis in Lagos, Nigeria.
British Journal of Ophtalmology 1984; 401-404

5. RAMIA S, AVIF M, ISOLATION OF ENTEROVIRUS 70 FROM

Patients with acute hemorrhagic conjunctivitis in two areas of Saudi Arabia
transactions of the royal society of tropical medicine and hygiene 1990; 84:
139- 140

6. GAUDIN ODETTE GERMAINE, MOHEMED OMARI et BOUAYED R

Isolement de l'entérovirus 70 au cours d'une épidémie de conjonctivite aiguë hémorragique en Algérie en 1973
Archives institut pasteur d'Algérie 1977 ; 119 128

7. BERNARD K W, HIERHOLZER, J C DUGAN, DELAY-ACUTE

Hemorrhagic in the United States- Isolation of entérovirus 70, American Journal Of Tropical Medecine and Hygiene 1982; 31: 541-547

8. CHEVALERAUD J P

Rappels d'anatomie :

Dans l'œil et sports, MASSON, Paris 1983 ; 160-167

9. SARRAUX H, LEMASSO C, OFFRET H RENARD G, OFFRET H, RENARD G

Anatomie et histologie de l'œil 2nd Ed, Paris, Masson 1982 ; 218

10. DENIS J

Conjonctive : Anatomophysiologie pathologie

Précis d'ophtalmologie sous la direction de Y-pouliguen 1984 ; 164

11. BERNARDIN P, MORVAN J, GENIN C, RARIVOLALA G, RABENANTOANDRO J :

Conjonctivite épidémique hémorragique aiguë (CEHA) à Madagascar 1991,
Revue internationale du trachome et de pathologie oculaire tropicale et
subtropicale et de santé publique 1994 ; 71 : 115-124

12. NABLI B et DAGHFOUS MT

La conjonctivite aiguë hémorragique épidémique à entérovirus en Tunisie
Revue internationale du trachome et de pathologie oculaire tropicale et
subtropicale et santé publique ; 51-65

13. LEFEBVRE J C et CARBONNELLE B

L'épidémie de conjonctivite aiguë hémorragique à entérovirus dans la région du
Nord II : Aspect biologique

Bulletin des sociétés d'ophtalmologie de France 1974 avril ; 481-483

14. M M Ph. VERIN P et YACOUBI

Considération sur l'épidémie de conjonctivite au Maroc (1970-1971)

Bulletin des sociétés d'ophtalmologie de France 1971 avril ; 460-473

15. MINISTERE DE LA SANTE, MISSION DE RESTRUCTURATION DE L'IOTA

Rapport XIII ème conseil scientifique de l'IOTA, Bamako, janvier 2003

16. AUZEMERY.A, HUGUET.P, AUDUGE A, CECCON J F, SCHEMANN J F

La formation à l'institut d'ophtalmologie tropicale de l'Afrique de Bamako (IOTA), revue internationale du trachome et de pathologie oculaire tropicale et subtropicale et santé publique 1997 ; 77-83

17. RAVAOARINORO M, MATHIOT C, COULANGES P

Une épidémie de conjonctivites hémorragiques aiguës dans la région d'Antananarivo archives de l'institut pasteur de Madagascar 1984 ; 51 : 145-151

18. SARACCO JB, ALDIGHERI M, CORNAND A, ESTACHY G, LLAVADOR M (Marseille)

A propos d'une épidémie de conjonctivite aiguë hémorragique bulletin des sociétés d'ophtalmologie de France 1976 mai- juin ; 561-564

19. CHOMEL J J, GAUDIN O G, NEJMI S, SOHIER R

Conjonctivite aiguë hémorragique épidémique due à un entérovirus : Nouvelle presse médicale 1973 juin 30 ; 1781-1783

20. DIALLO J, CASTETS M, BASSABI S et MARTY

A propos d'une conjonctivite hémorragique épidémique : Bulletin de la société médicale d'Afrique noire de langue française 1971 ; 73-75

21. AOUCHIHE

La conjoncture hémorragique épidémique :

Revue internationale du trachome et de pathologie oculaire tropicale et subtropicale 1975 ; 52 :73-78

22. NABLI B

Nouvelle conjonctivite hémorragique épidémique à virus

Nouvelle Presse Médicale 1973 décembre ; 3048

23. BISIAUX P

L'épidémie de conjonctivite aiguë hémorragique à entérovirus dans la région du Nord I. Aspect social : Bulletin des sociétés d'ophtalmologie de France 1974 ; 477-480

24. BOURDIEU J P

A propos de l'épidémie de conjonctivite observée au Maroc en 1971 :

Maroc Médical 1973 janvier 53 : 45-60

25. BONNEAU J C

Conjonctivite et allergie de contact :

Allergie-Immunologie (Paris) 1993 mars ; 112-114 et 117-118

26. COSCAS G, R NATAF

Les conjonctivites à virus : Collection de monographies d'ophtalmologie, publiée sous l'égide de la société française d'ophtalmologie MASSON 1975 ; 15-28

27. GOLOVINE S, TAIZ (Yémen)

A propos de la conjonctivite hémorragique, revue internationale du trachome 1974 ; 121-122

28. HUGONNIER R, RAVALT M P, M^{me} DIDIER Laurent, M^{me} TREPSAT, BEGOU M P

A propos d'un cas de conjonctivite à fausses membranes : Bulletin des sociétés d'ophtalmologie de France 1973 mai juin ; 699-701

29. JEANNE B

Les conjonctivites isolées

Bulletin des sociétés d'ophtalmologie de France 1984 octobre ; 1059-1061

30. LASSERRE F

Comment y voir plus clair quand on est confronté au problème d'une conjonctivite récidivante : comment reconnaître celles qui peuvent procéder d'une étiologie allergique ?

Bulletin des sociétés d'ophtalmologie de France 1984 octobre ; 1057-1058

31. MABROUK R (Tunis)

Infections virales de l'œil, en Tunisie à l'heure actuelle.

Revue internationale du trachome et de pathologie oculaire tropicale et subtropicale 1980 avril ; 63-65

32. MECHAIN M, ROLLAND A

Clinical note on Corneal Perforations of epidemic hemorrhagic conjunctivitis in occidental Africa:

Revue internationale du trachome 1974 ; 41-42

33. TELLIER P et ROBEAUX M

L'épidémie de conjonctivite aiguë hémorragique à entérovirus dans la région du Nord III Aspect clinique

Bulletin des sociétés d'ophtalmologie de France 1974 avril ; 484-486

34. TRIKI MF, DAGHIFOUS T, MESSADI M, ZEGHAL M, ROMDHANE K

Hemorrhagic conjunctivitis in Tunisia:

Revue internationale du trachome 1974 ; 51 : 81-92

35. VAUGHAN D, ASBURY T

Ophtalmologie générale, 10eme Ed Padova, Halie 1986 ; 428

36. VERIN P et SEKKAT A

Considérations sur la conjonctivite hémorragique revue internationale du trachome 1973 ; 50 : 53-58

FICHE SIGNALETIQUE

Nom : TOUNKARA
Prénom (s) : Cheick Fanta Mady
Titre de la thèse : La conjonctivite aiguë hémorragique
épidémique à l'IOTA en 2003
A propos de 108 cas
Année de Soutenance : 2004 - 2005
Ville de soutenance : Bamako
Pays d'origine : Mali
Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine,
de Pharmacie et d'Odontostomatologie
Secteur d'intérêt : Ophtalmologie – Santé Publique

Résumé :

Dans le but d'investiguer l'épidémie de la conjonctivite aiguë hémorragique dite « Apollo » à l'IOTA, nous avons mené une étude prospective sur trois mois. Nous avons pu colliger au total 108 cas. Tous les groupes d'âges ont été touchés, mais la tranche d'âge adulte de 20-49 ans représente le taux d'attaque dominant (66,6%) par rapport aux autres groupes d'âges. Avec une prédominance masculine comme le montre le tableau II : 55,6% contre 44,4%. L'étude a montré que près de 80% de nos patients ont été contaminés dans le milieu familial. Donc l'accent doit être mis sur l'éviction de serrer les mains et l'hygiène individuelle pendant l'épidémie. Par rapport à la connaissance sur la transmission et les causes possibles de cette conjonctivite 7,4% des patients ignorent qu'elle est transmissible et seulement 4,6% savent que c'est une infection virale. Les patients ont appliqué certaine substance sur leurs yeux qui a été source de complication oculaire. Elle est uniquement cornéenne avec un taux de 4,6% dans notre étude. L'affection dont l'agent causal n'a pas été déterminé dans notre étude, est d'évolution bénigne et guérit sans séquelles neurologiques en quelques jours.

*Mots- clés : conjonctivite aiguë hémorragique, conjonctivite « Apollo »,
épidémiologie, complications cornéennes, l'IOTA.*

Fiche d'enquête

N° identification..... /___/___/___/.....

Date..../_/___/___/___/___/___/

Nom..... Prénom(s).....

Age /___/___/ ans

Sexe /___/ 1= masculin, 2 = féminin

Résidence :.....

Début de la maladie /___/___/___/___/___/

Notion de contagé /___/ 1= famille,2 = travail

Traitement(oui = 1 non =2) /___/ si oui

préciser :.....

Gestes effectués :.....

Signes

Prurit (oui=1 non=2) /___/

Sécrétion (oui=1 non=2) /___/

Rougeur(oui=1 non=2) /___/

Larmolement(oui=1 non=2) /___/

Photophobie (oui=1 non=2) /___/

Douleur (oui=1 non=2) /___/

Sensation de CE (oui=1 non=2) /___/

Autres.....

Examen

OD

OG

AVL

/___/___/

/___/___/

Paupières

Œdème (oui=1 non=2) /___/

/___/

Sécrétion

Muqueuse(oui=1 non=2) /___/

/___/

Purulente (oui=1non=2) /___/ /___/
Mousseuse(oui=1 non=2) /___/ /___/

CONJONCTIVE

Palpébrale

Follicules (oui=1 non=2) /___/
/___/
Papilles (oui=1non=2) /___/
/___/

Bulbaire

Hyperhémie diffuse(oui=1non=2) /___/
/___/
Cercle perikeratique(oui=1non=2) /___/
/___/
Hémorragie S/Conj .(oui=1non=2) /___/
/___/

SEGMENT ANTERIEUR

Cornée claire (oui=1non=2) /___/
/___/
Si non préciser.....
Chambre antérieure :.....
Pupille :.....

C- Notion de contagiosité

- Selon vous,est-ce que cette maladie est contagieuse ?

.....
.....

- Quelles sont les causes possibles de cette maladie ?

.....
.....
.....

