

Année 1981

N° 22

**Contribution à l'étude des vulvo-vaginites
à trichomonas vaginalis.
(à propos de 448 observations)**

THESE

N° 240

Présentée et soutenue publiquement le 1982
devant l'Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie du Mali

par Mme Kéïta Assa Aminata SIDIBE
pour obtenir le grade de Docteur en Médecine
(Diplôme d'Etat)

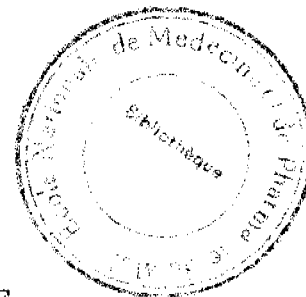
Examineurs:

PRESIDENT : Professeur Jean DUVAL

Professeur Siné BAYO

MEMBRES Professeur Bréhuma KOUMARE

Docteur Sy Aïda SOW



ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DU MALI

ANNEE ACADEMIQUE 1980-1981

Directeur Général	: Professeur Aliou BA
Directeur Général Adjoint	: Professeur Bocar SALL
Secrétaire Général	: Monsieur Sory COULIBALY
Economiste	: Monsieur Dioncounda SISSOKO
Conseiller Technique	: Professeur Agr. Philippe RANQUE

PROFESSEURS MISSIONNAIRES

Professeur Sadio SYLLA	: Anatomie
- Francis MIRANDA	: Biochimie
- Michel QUILICI	: Immunologie
- Humbert GIONO-BARBER	: Pharmacodynamie
- Jacques JOSSELIN	: Biochimie
- Jean-Paul MARTINEAUD	: Physiologie
- Michel POUSSET	: Matière médicale
Docteur Bernard LANDRIEU	: Biochimie
- Gérard TOURAME	: Psychiatrie
- Jean DELMONT	: Santé publique
- Boubacar CISSE	: Toxicologie-Hydrologie
Madame Paula GIONO-BARBER	: Anatomie-Physiologie Humaines
- Thérèse FARES	: Anatomie-Physiologie Humaines
Docteur Jean Pierre BISSET	: Biophysique

ASSISTANTS CHIEFS DE CLINIQUE

Docteur Abderhamane Sidèye MAIGA	: Parasitologie
- Sory KEITA	: Microbiologie
- Yaya FOFANA	: Microbiologie-Hématologie
- Sory Ibrahima KABA	: Santé publique
- Moctar DIOP	: Sémiologie chirurgicale
- Balla COULIBALY	: Pédiatrie-Médecine du Travail
- Bénétiéni FOFANA	: Obstétrique
- Boubacar CISSE	: Dermatologie
- Souleymane DIA	: Pharmacie chimique
- Yacouba COULIBALY	: Stomatologie
- Sancoussi KONATE	: Santé publique
- Issa TRAORE	: Radiologie
- Mme SY (Assitan) SOW	: Gynécologie

CHARGES DE COURS

Docteur Gérard GAUCHOT	: Microbiologie
- Gérard TRUSCHEL	: Anatomie-Sémiologie chirurgicale
- Boukassoum HAIDARA	: Galénique-Diététique
- Philippe JONCHERES	: Urologie
- Hamadi Mody DIALL	: Chimie analytique
- Aliou KEITA	: Galénique
- Saïbou MAIGA	: Galénique
- Abdoulaye DIALLO	: Gestion-Législation
Monsieur Cheick Tidiani TANDIA	: Hygiène du Milieu
Professeur N'Golo DIARRA	: Botanique-Cryptogamie-Bio.végétale
- Souleymane TRAORE	: Physiologie générale

PROFESSEURS TITULAIRES RESIDANT A DAMAKO

Professeur Aliou BA	: Ophtalmologie
- Bocar SALL	: Anatomie-Orthopédie-Traumat., Secour.
- Mamadou DEMBELE	: Chirurgie générale
- Mohamed TOURE	: Pédiatrie
- Souleymane SANGARE	: Pneumo-Phthisiologie
- Mamadou KOUMARE	: Pharmacologie-Matière médicale
- Mamadou-Lamine TRAORE	: Obstétrique-Médecine légale
- Aly GUINDO	: Gastro-Entérologie
- Abdoulaye ag RHALY	: Médecine interne
- Sidi Yaya SIMAGA	: Santé publique
- Siné BAYO	: Histo-Embryo-Anatomie pathologique
- Abdel Karim KOUMARE	: Anatomie-Chirurgie générale
- Bréhima KOUMARE	: Bactériologie
- Mamadou-Koréïssi TOURE	: Cardiologie
- Philippe RANQUE	: Parasitologie
- Bernard DUFLO	: Patho.médicale-Thérapeut.Physio.Minat.
- Robert COLOMAR	: Gynécologie-Obstétrique
- Oumar COULIBALY	: Chimie organique
- Adama SISSOKO	: Zoologie
- Bouba DIARRA	: Microbiologie
- Salikou SANOGO	: Physique
- Niamanto DIARRA	: Mathématiques

*

*

*

Je dédie ce travail

- A LA MEMOIRE DE MA MERE

Affectueuse et compréhensive
Elle s'est sacrifiée pour le bonheur de ses enfants
qu'elle soit récompensée de ses peines.

- A MON PERE

- A MON BEAU PERE LE Dr. GARBA KEITA

En gage de mon affection et de ma profonde gratitude.
Puisse ce modeste travail leur apporter un petit
témoignage de ma reconnaissance infinie et leur procurer
la satisfaction du devoir accompli.

- A MON MARI MOHAMED KEITA

Par sa compréhension et sa patience il m'a aidé à
poursuivre mes études jusqu'au bout.
Ce travail est sa récompense.
Qu'il trouve ici l'expression de mon profond amour.

- A MES ENFANTS Garba et Kambenè

Avec toute mon affection.

- A MON ONCLE KARIM SISSOKO ET A MA TANTE

Pour leur hospitalité agréable, mes remerciements les plus sincères.

- A MA GRAND MERE

Avec toute mon affection.

- A MES FRERES ET SOEURS

toujours à mes côtés
qu'ils acceptent ceci comme le symbole de ma profonde
gratitude et toute ma sympathie.

- A TOUS MES AMIS que je puis nommer de peur d'en oublier ;
mais je sais qu'ils sauront se reconnaître.
Toute ma sympathie.

- A MES MAITRES DU PREMIER ET SECOND CYCLE FONDAMENTAL

- A MES MAITRES DU LYCEE

- A MES MAITRES DE L'ECOLE DE MEDECINE

Qu'ils trouvent dans cette thèse le fruit de leurs
efforts conjugués.

Avec toute mon affection.

- Au personnel de l'Ecole de Médecine
- Au personnel des Hôpitaux de Bamako
- A Mme. DIAKITE Médecin Chef de la PMI de Badala
- A mesdames Dabo, Maïga, Alaou, Dia Kadiatou

En témoignage de reconnaissance et de sympathie.

- A mes Camarades de promotion
- A tout le personnel des PMI de Niaréla et de Badala

Pour leur geste et leur dévouement
Mes remerciements.

- A NOTRE PERE LE Pr. Aliou BA

- A NOTRE MERE Mme. Ba Aminata

Pour leur soutien moral et leur hospitalité si agréable,
mes remerciements les plus sincères.

- A mon amie Aïssata Aliou BA

Combien sont ces amies qui restent fidèles quelques
années plus tard.

Elle a été pour moi plus qu'une amie.

Qu'elle trouve ici l'expression d'une amitié sincère.

AUX MEMBRES DE MON JURY

- A NOTRE PRESIDENT DU JURY

Monsieur le Professeur DUVAL

Nous sommes très sensible à l'honneur que vous nous faites de présider cette thèse.

Que ce travail soit pour nous l'occasion d'exprimer notre profonde admiration pour la qualité de votre savoir, vos sentiments d'humanité, mais aussi votre exigence et votre rigueur du travail bien fait.

Votre présence à notre jury est pour nous un grand honneur dont nous vous sommes infiniment reconnaissant.

- A NOTRE MAITRE

Le Professeur SINE BAYO

Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous faites de siéger à notre jury.

Vous avez su par votre enseignement dynamique et pratique nous montrer l'importance de l'anatomie pathologie.

Votre amour pour le travail,
votre esprit d'abnégation et de rigueur font de vous un maître écouté, respectueux et respectable.

- A NOTRE MAITRE

Le professeur Bréh'ma KOUIARE

Nous sommes très sensible à l'honneur que vous nous faites
en acceptant de nous juger.

Veillez trouver ici l'expression de notre très
profonde reconnaissance.

- A NOTRE DIRECTRICE DE THESE

Madame le Docteur SY AÏDA

qui a bien voulu nous guider avec compréhension et compétence dans l'élaboration de ce travail.

Vous nous avez toujours séduit par la clarté de votre raisonnement et de votre ardeur au travail.

Vous nous avez enseigné les premières notions de gynécologie.

Nous garderons toujours un excellent souvenir des moments passés à vos côtés dans les P.M.I.

Trouvez ici l'expression de notre respectueuse gratitude.

CONTRIBUTION A L'ETUDE DES VULVO-VAGINITES
A TRICHOMONAS VAGINALIS
A PROPOS DE 448 OBSERVATIONS

S O M M A I R E

INTRODUCTION

1ère PARTIE

- 1.- RAPPTEL ANATOMIQUE
- 2.- HISTORIQUE
- 3.- EPIDEMIOLOGIE

2ème PARTIE

- 1.- ETUDE CLINIQUE
- 2.- COMPLICATIONS

3ème PARTIE : TRAVAUX PERSONNELS

- 1.- MATERIEL
- 2.- PRESENTATION DE QUELQUES OBSERVATIONS
- 3.- RESULTATS ET COMMENTAIRES - TRAITEMENT
- 4.- ATTITUDE PERSONNELLE

CONCLUSION GENERALE

BIBLIOGRAPHIE

SERMENT D'HYPOCRATE

-----oOo-----

INTRODUCTION

La trichomonase uro-génitale est une maladie sexuellement transmissible. C'est une des maladies vénériennes les plus répandues dont l'étude ne date pas d'aujourd'hui.: En effet, en 1916, HOEFNE a décrit une vaginite aiguë purulente liée au trichomonas.

Par ailleurs le tableau mondial des maladies transmises par voie sexuelle, indique une évolution croissante de ces maladies.

L'interrogatoire sur lequel se base toute l'enquête est indispensable et délicate car les confidences, ayant trait à la vie sexuelle sont difficiles à obtenir.

La nature vénérienne est attestée par de nombreux arguments :

- spécificité du trichomonas pour le tractus génital et urinaire.
- contagiosité des syndromes uro-génitaux à trichomonas :
 - apparition d'une urétrite masculine à trichomonas après des rapports avec une partenaire infectée.
 - 80 % des partenaires masculins des femmes porteuses de trichomonas sont infectés (SIBOULET).
- Rechute chez la femme tant que le partenaire n'est pas traité simultanément.
- Maladie de femme active au point de vue sexuel.

1ère. *F A R T I E*

1.- RAPPEL ANATOMIQUE HISTOLOGIQUE ET PHYSIOLOGIQUE.-

1.1.- RAPPEL ANATOMIQUE

1.1.1.- La vulve

Elle comprend :

- le mont de vénus
- les grandes lèvres : elles dissimulent les petites lèvres
- le vestibule : où se situent les orifices du vagin et de l'urètre.

1.1.2.- Le vagin : est un conduit musculo-membraneux, tapissé de muqueuse, s'étendant du col utérin à la vulve.

Il est placé dans la cavité pelvienne en avant du rectum, en arrière de la vessie, et au dessous de l'utérus.

L'extrémité supérieure a la forme d'une cupule dont la concavité coiffe le museau de tanche.

La paroi postérieure du vagin est tapissée par le cul de sac de Douglas sur 2 cm.

Sur la surface intérieure du vagin, existent des plis transversaux appelés rides ou crêtes vaginales qui sont des épaissements de la muqueuse.

Ces plis s'atténuent et même disparaissent à l'extrémité supérieure du conduit.

1.1.3.- Le col de l'utérus : portion de l'utérus séparée du corps par l'isthme.

Les faces antérieure et postérieure du col sont convexes.

Ses bords latéraux sont épais et arrondis.

On lui décrit trois parties :

- 1 partie sous-vaginale
- 1 partie vaginale
- 1 sous vaginale ou museau de tanche.

L'orifice externe du col ou exocol, donne accès dans le vagin.

L'Orifice interne ou endocol, donne accès dans la cavité utérine (il se confond avec l'isthme.)

Le museau de tanche est séparé de la paroi vaginale par un cul de sac annulaire dans lequel on reconnaît quatre segments :

- 1 cul de sac antérieur
- 1 cul de sac postérieur qui est le plus profond
- 2 culs de sac latéraux.

Le col est incliné en bas et en arrière.

1.2.- RAPPEL HISTOLOGIQUE

Le vagin est un récepteur hormonal particulièrement sensible aux incitations oestrogéniques qui assurent la trophicité du vagin.

La muqueuse vaginale, de type malpighien se compose ainsi :

- d'un chorion
- d'un épithélium malpighien non kératinisé comportant, de la profondeur à la superficie 3 couches cellulaires :
 - . 1 couche basale
 - . 1 couche moyenne ou couche intermédiaire
 - . 1 couche superficielle

Les cellules basales, au cytoplasme cyanophile, sont petites, (environ 15 microns) et rondes avec de gros noyaux.

Les cellules intermédiaires ont un cytoplasme cyanophile, pâle et finement vacuolaire. Elles sont plus grandes que les cellules basales (25 microns), ovalaires et à noyau plus petit.

Les cellules superficielles (40 à 50 microns) sont polyédriques, au noyau picnotique. Avec les colorants habituels leur cytoplasme est éosinophile.

Au cours du cycle menstruel, la couche basale ne subit aucune modification tandis que la couche superficielle desquame à la phase lutéale et se reforme après les règles.

1.3.- RAPPEL PHYSIOLOGIQUE

1.3.1. Le milieu vaginal

Ce milieu est de composition très riche. Il varie suivant l'âge, l'état pathologique et physiologique de la femme.

Il contient trois principaux éléments : bacille de Döderlein, glycogène, l'acide lactique.

A côté de ceux-ci, l'on y trouve de l'eau, des protéines, du chlorure de sodium.

Les acides aminés, acides phosphoriques, calcium, potassium et des enzymes, existent mais en faible quantité.

On y trouve également des bactéries, des cellules vaginales exfoliées, des débris cellulaires, des leucocytes, de nombreux germes saprophytes tels que le staphylocoque épidermidis, des entérocoques, divers streptocoques etc.

Il est important de souligner que trois éléments essentiels dans ce milieu assurent les moyens de défense du vagin, ce sont :

1.3.1.1.- Le bacille de Döderlein : décrit en 1892 par Döderlein, il constitue la flore microbienne physiologique. C'est un lactobacille acidophile, ayant la forme d'un bâtonnet plus ou moins long, gram + .

Il assure la protection du vagin en utilisant le glycogène qu'il transforme en acide lactique.

Diverses classifications tenant compte de son abondance dans le contenu vaginal ont été proposées :

- Celle de SCHRODER en types de flore microbienne a l'avantage de la simplicité :
 - type I : présence exclusive du bacille de Döderlein
 - type II : bacille de Döderlein associé à quelques germes variés
 - type III : absence de bacille de Döderlein, germes variés en grande quantité.

- La classification de CHAPPAZ : Elle est basée sur les degrés de pureté de la flore vaginale.

1er. degré : bacille de Döderlein abondant, avec d'autres germes (femme enceinte, fillette nouvelle née, fillette prépubère)

2ème degré : bacille de Döderlein moyennement abondant, seul ou très nettement prédominant sur quelques autres germes (femme adulte saine réglée, ménopause).

3ème degré : bacille de Döderlein totalement absent ou difficile à déceler parmi d'innombrables germes variés (fillette impubère, femme senile).

La présence de ce bacille est défavorable au développement de la plupart des germes pathogènes du vagin.

L'augmentation du nombre des bacilles de Döderlein entraîne une élévation du PH vaginal. Il est accompagné de sécrétion normale, de cellule épithéliales et de quelques leucocytes.

1.3.1.2.- Le glycoène : (1880 par SCHEELE)

C'est un polysaccharide qui apparaît dans les assises externes de la couche basale et surtout dans les couches intermédiaires.

Il disparaît dans les couches superficielles pour laisser la place à la formation de parakératine.

La teneur en glycogène dépend intimement de la différenciation épithéliale dans laquelle la prévalence de l'action oestrogénique a été discutée par Fundel en 1957 au profit d'autres hormones ayant une activité vaginale.

1.3.1.3.- L'acide lactique

Il provient de la transformation du glycogène par le bacille de Döderlein (MENGES et KROENING 1897).

Cette activité vaginale en relation avec l'état hormonal varie suivant l'âge, l'état physiologique et pathologique de la femme.

Elle est variable suivant les dates du cycle (habituellement 4,2 à 5 ; 5,4 au moment des règles.)

1.3.1.4.- Les variations du milieu vaginal suivant l'âge

. Dès la naissance, la vulve et le vagin de la petite fille subissent une contamination d'origine stercorale. Cette contamination trouvera des conditions locales satisfaisantes liées à l'imprégnation hormonale maternelle encore toute récente. Une période de quiescence bactérienne suit cette étape néo-natale.

. Le réveil de la flore aérobie se produit en période para-pubertaire lors de la sollicitation folliculinique débutante. L'épithélium vaginal est épais, sollicité toujours par la fonction hormonale maternelle toute récente.

Puis rapidement, il devient quiescent comme en témoigne la disparition de la charge glycogénique et l'aspect des frottis. Le milieu vaginal de l'enfant est alcalin.

. L'approche de la ménarche va, par l'imprégnation oestrogénique qui la précède faire épaisir l'épithélium qui subit ultérieurement les variations cycliques propres à l'âge adulte.

. Chez la femme en période d'activité génitale les modifications de la flore bactérienne dépendant des variations glycogéniques.

. A la ménopause :
l'épithélium vaginal devient d'abord sub-atrophique puis atrophique et perd ses moyens de défense pour prendre au terme de quelques années, l'aspect de la muqueuse sénile.

A cette période l'atrophie importante s'accompagne souvent de lésions inflammatoires avec infiltration leucocytaire du stroma : ce qui est appelé la vaginite sénile.

1.3.2.- Le cycle vaginal

1.3.2.1.- La phase folliculaire dite proliférative :
Elle correspond à la première partie du cycle.

La muqueuse vaginale augmente progressivement d'épaisseur au profit de ses couches superficielles.

La desquamation de cet épithélium, représentée sur les frottis montrera donc une proportion de plus en plus élevée de cellules superficielles à noyau picnotique ou cellules oestrogéniques.

1.3.2.2.- La phase lutéale

Elle va de l'ovulation à la période des menstruations suivantes.

Les cellules superficielles sont de moins en moins nombreuses, tandis que les cellules intermédiaires augmentent.

Les cellules intermédiaires sont plicaturées et desquament en petits placards de 5 ou 6 éléments.

La période pré-menstruelle est riche en mucus, en éléments inflammatoires.

2.- HISTORIQUE

La trichomonase uro-génitale est due à un parasite :
le trichomonas vaginalis.

Il fut découvert en 1836 par le Français Alfred DONNE qui le nomma d'abord tricho-monas vaginalis.

Tricho : poil

Monas : trompe.

Plus tard Monsieur Dujardin le baptisa trichomonas vaginalis.

Le parasite appartient à l'ordre des trichomonida. Il possède un appareil locomoteur développé, constitué par des flagelles et le blépharoplaste. Il se multiplie par scissiparité de type pleurodesmose; il a une nutrition phagotrope ou osmotrope.

De nombreux auteurs ont travaillé sur ce parasite. En effet, en 1984 MARCHAND (F) et MIURA (K) [Tokyo] observent le parasite dans les voies uro-génitales masculines.

En 1885 KOELLIKER et SCANZONI signalent la présence du trichomonas dans les pertes vaginales.

En 1900 6 espèces de trichomonas sont connus.

En 1915 ZUNCH réussit la culture in vitro de trichomonas vaginalis (TV).

En 1916 HOEHNE décrit une vaginite aiguë purulente liée à la présence du flagellé.

En 1929 RODERCURT publie des articles sur l'inoculation intravaginale expérimentale de culture de TV, ainsi que sur la recherche microscopique du parasite.

En 1932 RIFF signale l'absence habituelle du parasite avant la puberté.

En 1954 au cours du symposium de l'Union Internationale Contre le Peril Vénérien, BAUER démontre avec l'appui d'une statistique mondiale que la fréquence de la trichomonase masculine est proche de celle de la trichomonase féminine.

En 1955 CHAPPAZ affirme devant l'académie de médecine que :
"La trichomonase est actuellement la maladie vénérienne la plus répandue".

En 1957 au symposium international de la société Française de gynécologie tenu à Reims, l'on insiste sur l'importance sociale des manifestations à trichomonas, la nécessité de rechercher et de traiter les partenaires, d'étudier cette infestation en tant que maladie vénérienne.

En 1967 : quatre vingt dix espèces sont connus chez des hôtes extrêmement variés.

Depuis, les travaux ont continué et grâce au développement de la science, le parasite est mieux connu.

MAGNIER et COHEN ont donné une classification du trichomonas en fonction de la taille et de l'appareil locomoteur : il en ont identifié 4 types :

- Forme A : trichomonas de grande taille, dépassant les 20 microns avec une mobilité extrême dans tous les plans du champ microscopique.
- Forme B : trichomonas de 12 à 15 microns, les flagelles sont mobiles mais la membrane ondulante l'est beaucoup moins.
- Forme C : de taille inférieure à 12 microns, il existe une immobilité complète des flagelles et de la membrane ondulante.
- Forme D : c'est la forme morte du trichomonas qui précède sa lyse complète.

3.- ÉPIDÉMIOLOGIE

Découvert en 1836 par le Français Alfred Donné, le trichomonas vaginalis resta dans l'oubli pendant un certain temps car il était considéré comme saprophyte du vagin.

C'est en 1916 que HOEHNÉ décrit une vaginite aiguë purulente liée au trichomonas vaginalis.

Actuellement l'on pense que la trichomonase uro-génitale est la maladie sexuellement transmissible la plus fréquente.

3.1.- L'AGENT PATHOGÈNE : Le trichomonas vaginalis (T.V.)

3.1.1.- Morphologie

- Sous microscope optique :

À l'état frais :

La taille du flagellé varie de 10 à 20 microns parfois même 30 microns, de largeur 5 à 15 microns.

La forme est variable : piriforme, arrondie, semi-lunaire, ovoïde. Lorsqu'il existe une activité locomotrice intense, elle a tendance à s'arrondir avec diminution, voire la disparition de cette activité. Sur les frottis fixés, les trophozoïtes de trichomonas vaginalis ont tendance à s'arrondir et à diminuer de taille.

- Sous microscope électronique : On distingue :

- Le noyau : il est assez volumineux, ovalaire, ses dimensions sont environ de 4 microns sur 2 microns. Il est situé dans la partie antérieure du corps cellulaire, un peu excentré par rapport à son axe.
- L'appareil parabasal : Il constitue le corps de Golgi de la cellule.

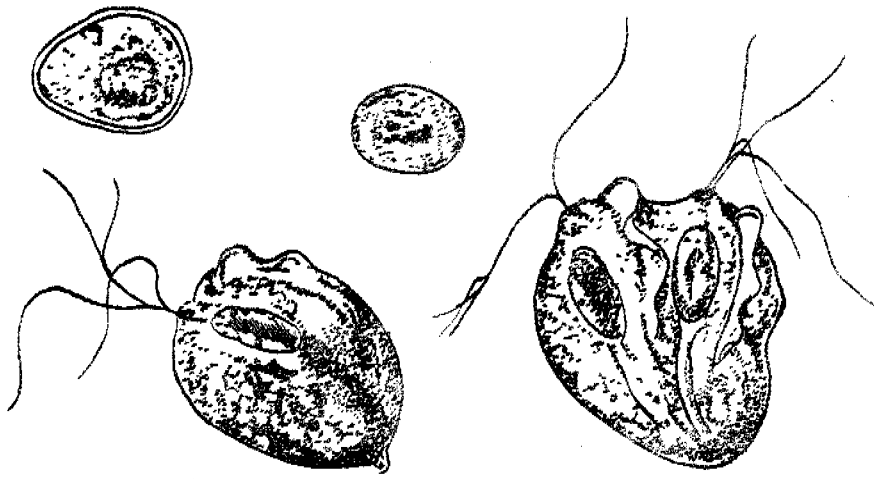


Figure. *Trichomonas vaginalis*.

- En haut: les figures en boules représentent des formes non flagellées.
- En bas, à gauche: forme normale
- En bas à droite: en division.
(dessin légèrement schématisé)

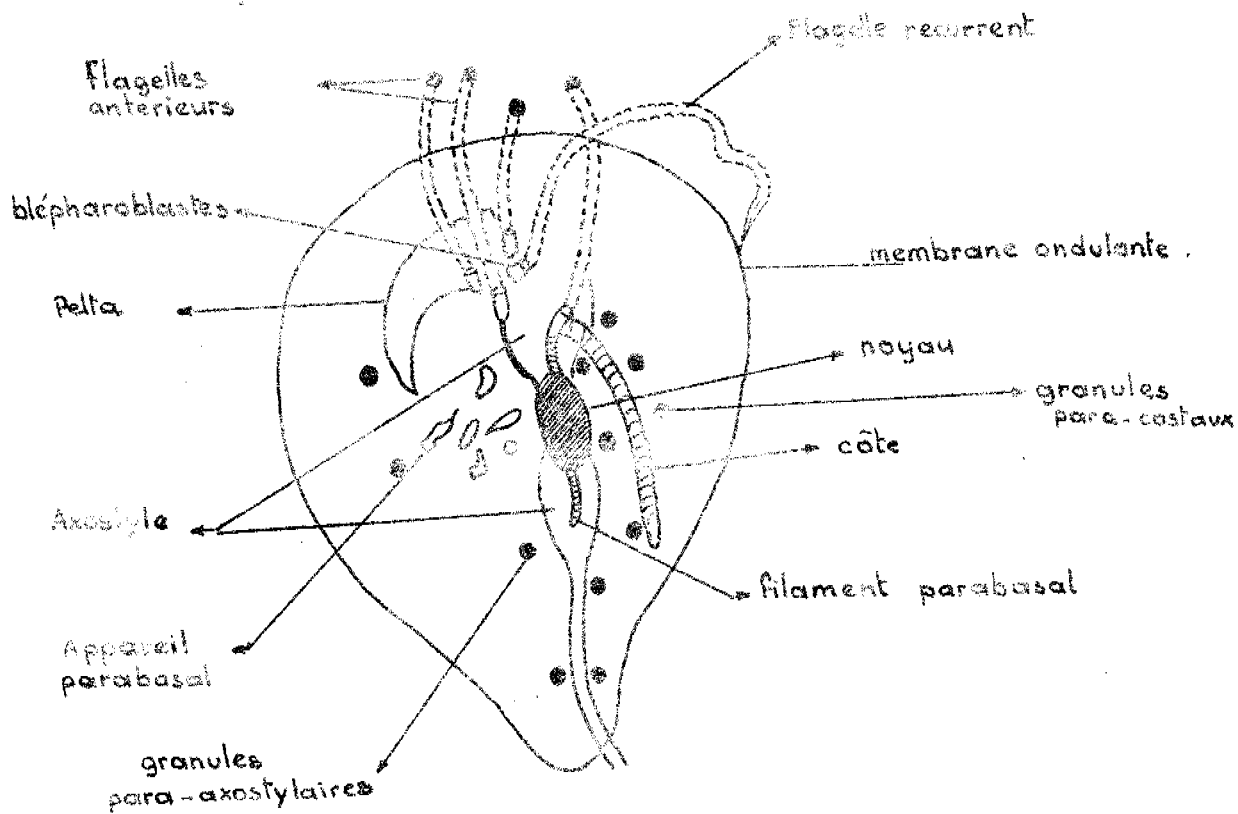
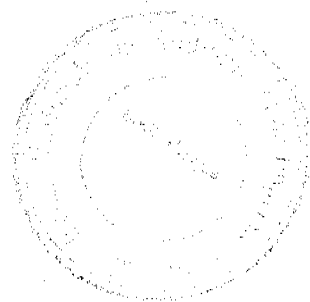


Figure : *Trichomonas vaginalis*
 structure schématique d'après étude
 au microscope électronique.



. Axostyle :

Il se présente sous forme de bagette traversant la cellule dans sa grande longueur, longeant le noyau. Il entraîne la déformation en pointe de l'extrémité postérieure de la cellule lorsque celle-ci est active.

Le long de l'axostyle on peut distinguer une triple rangée de granules para-axostyliques assez typiques de *trichomonas vaginalis*.

. Le blépharoplaste :

Il est situé à l'extrémité antérieure de l'axostyle. C'est un organite complexe auquel aboutissent les différents flagelles.

Il a pour fonction de coordonner les mouvements des flagelles.

. Les flagelles :

Ils sont 5 dont 4 en position antérieure libres, le 5ème est postérieur. Il est relié au corps cellulaire par la membrane ondulante. Cette membrane est plus courte que le corps s'arrêtant en général entre la moitié et le tiers du corps cellulaire.

Elle est limitée, à l'intérieur du parasite par une côte le long de laquelle on distingue des granules para-costaux.

. Reticulum endoplasmique :

Il est souvent disposé en couronne autour du noyau. Il est de type lisse.

. Structures diverses :

Ce sont des vésicules probablement alimentaires, des microlobules limitées par une membrane à 3 couches surtout distinctes à la périphérie de la cellule, les ribosomes libres dans toute la cellule souvent groupés en polysomes.

On n'a retrouvé aucune formation mitochondriale (ce qui serait en rapport avec le métabolisme anaérobie de la cellule).

La reproduction du parasite se fait par bipartition et la division nucléaire est de type pleuromitotique.

Des auteurs ont insisté récemment sur l'existence de formes rondes caractérisées par une taille légèrement supérieure à celle d'un polynucléaire, l'absence de flagelle ou de membrane ondulante, et les mouvements de rotation axiale. Il s'agirait de forme de résistance du parasite pour certains, forme de souffrance ou de survivance pour d'autres. Il paraît que cette forme joue un rôle dans les leucorrhées rebelles et des vulvo vaginites asymptomatiques.

3.1.2.- La Biochimie

Le trichomonas est en principe anaérobie mais capable d'aérobiose facultative. Il a besoin d'un PH alcalin.

Sa croissance est stimulée par le glycogène qui constitue sa principale source d'énergie. Un milieu vaginal riche en glycogène est propice au bon développement du parasite.

Le parasite possède des enzymes qui permettent un métabolisme actif des glucides. Il est capable de fixer l'anhydride carbonique contrairement aux autres protozoaires.

Il peut produire un certain nombre d'acides aminés mais pas d'histamine.

Il induit la formation d'anticorps serique bien qu'il soit un parasite de surface.

3.1.3.- Habitat

- Chez la femme on le retrouve surtout dans le vagin, le col mais aussi dans les trompes, l'urètre, les glandes de Skène et de Bartholin.

Les repères les plus importants sont :
le 1/3 postérieur du vagin, le col,
l'urètre.

- Chez l'homme il vit dans l'urètre, les glandes de Litre, la prostate, rarement les vésicules séminales, l'épididyme et peut être même les testicules. Certains auteurs ont même retrouvé le parasite dans la rate et le foie.

En dehors des organes génito-urinaires le trichomonas devient très fragile. Il est sensible aux modifications de température et surtout au dessèchement. Il peut vivre 30 mn à 3 heures hors de l'organisme selon les conditions d'humidité et de température. Ce qui pourrait expliquer les contaminations extra-génitales.

3.1.4.- Le pouvoir pathogène

Il se traduit chez la femme par des manifestations cliniques que nous verrons plus tard . Certains auteurs admettent qu'il peut se comporter comme un saprophyte (aucune manifestation clinique).

3.1.5.- Mode de contamination

- Il se fait au cours des rapports sexuels. L'homme infecté au moment du coït dépose les flagelles dans le vagin contaminant ainsi la partenaire.

La femme peut en être responsable et contaminer aussi le mari au cours des rapports sexuels.

- La contamination peut être extra sexuelle, ce qui constitue des cas assez rares : par le linge souillé : serviettes de toilette, sièges de WC, visite gynécologique.

- Par le coït "ante-portas" (formes des vierges).

3.1.6.- La fréquence

C'est une affection cosmopolite.

Selon FREAL (27) il n'existe pas de prédominance saisonnière ni sociale.

Elle est fréquente dans les couches les moins aisées du fait de la mauvaise organisation de la prophylaxie, du traitement.

- Selon l'âge chez la femme :

En 1977 CAUSSE donnait 180 millions de cas dans le monde, 1 femme sur 5, 30 % chez la femme en période d'activité génitale.

En 1970 NICOLI (RM) parle de primo-infestation chez des octogénaires.

KEAN et collaborateurs trouvent 7,1 % chez les femmes de plus de 60 ans.

En Pologne GEBAS et collaborateurs (1975) donne sur 224 sujets âgés de 2 à 82 ans un fort pourcentage entre 15 et 40 ans.

La même année BOHBOT donne sur 264 sujets âgés de 13 à 68 ans,
68 % de 16 à 20 ans
22,4 % de 20 à 24 ans
9,6 % au delà de 24 ans.

Quant à Jira il donne 48 % entre 21 et 25 ans.

La contamination du nouveau né au cours de l'accouchement est rare.

- Chez l'homme :

Les statistiques de BAUER citées par CHAPPAZ (1er. symposium européen) montrent que la parasitose est exceptionnelle chez le jeune garçon et le vieillard.

11 - 20 ans	5	4 %
21 - 30	43	34,4 %
31 - 40	45	36 %
41 - 50	19	15,2 %
51 - 60	11	8,8 %
61 - 70	1	0,8 %
71 - 80	1	0,8 %

Depuis 1968 l'on assiste à une recrudescence de la trichomonase.

Ainsi Siboulet trouve 6 % en 1968, 12 % en 74, 15 % en 75.

NICOLLI et collaborateurs donnent :

15,9 % chez des femmes mariées

31,7 % chez des célibataires

12,1 % chez des divorcés

46,5 % concubinage

17 % instance de divorce ou séparés.

La connaissance de cette épidémiologie est indispensable dans le cadre de la prophylaxie.

3.2.- LES CAUSES FAVORISANTES

3.2.1.- Les facteurs intrinsèques de susceptibilité

- L'effet des variations des taux d'oestrogènes sur l'épithélium vaginal, crée des conditions favorables aux germes infectieux.

Par exemple : A la fin du cycle menstruel, pendant la grossesse les modifications du PH favorisent la prolifération des trichomonas.

Ainsi, ceux-ci vont migrer vers le canal cervical jusqu'à ce qu'ils trouvent le PH voulu entre l'endocol alcalin et le vagin acide.

La vaginite peut aussi disparaître sur le plan clinique tandis que les germes persistent dans le canal cervical.

- L'atrophie de la muqueuse vaginale : Les modifications au niveau des assises cellulaires du vagin favorisent l'agression par le trichomonas vaginalis (TV).

- Le cycle menstruel :

Juste avant la menstruation, l'épithélium vaginal perd sa couche épaisse de cellules superficielles induites par les oestrogènes. On note une prépondérance des cellules intermédiaires à sa surface. Il en résulte une certaine perte de protection pouvant aider le TV à pénétrer dans l'épithélium.

Pendant les règles le sang et le coagulum (excellents milieux de culture pour la croissance du parasite) favorisent le développement du TV.

A la fin du cycle et pendant les règles les sécrétions vaginales sont modifiées sous l'action des hormones.

Ces effets menstruels se traduisent sur le plan clinique par des exacerbations des symptômes avant, pendant et juste après les règles.

- La flore bactérienne

Le TV et le bacille de Döderlein sont comme l'huile et l'eau. Ils ne se mélangent pas.

Toute vaginite symptomatique à TV peut être la cause ou la conséquence de l'absence des bacilles de Döderlein.

Le TV pousse mieux quand d'autres germes usurpent la place de ces bacilles.

- Le diabète par :

- . la teneur accrue en glycogène du vagin
- . les problèmes vasculaires et l'infection
- . réduction du pouvoir des leucocytes à tuer les TV (due à l'hyperosmolarité).

- Autres affections généralisées : Ce sont :

. les affections hépatiques :

L'atteinte hépatique perturbe le métabolisme des hormones, de sorte que les oestrogènes, la progestérone et les hormones de la surrénale peuvent s'accumuler dans les tissus.

Ainsi ces affections peuvent prédisposer les malades à la trichomonase ainsi qu'aux infections bactériennes et fongiques.

./.

. Déficit immunitaire :

De nombreuses études ont été effectuées, mais il n'a été publié aucun résultat concluant en ce qui concerne cet aspect du problème.

L'on sait seulement qu'il existe des anticorps anti trichomonas.

Il semble aussi que le déficit immunitaire peut jouer un rôle dans ces infections à TV.

3.2.2.- Facteurs extrinsèques :

- Les pratiques sexuelles

- . Il peut se produire une transmission accrue aux environs des règles. Ceci parce que les périodes pré et post menstruelles sont les périodes traditionnelles pour des rapports sans précautions et également celles de la croissance rapide des germes.
- . L'activité sexuelle accrue peut provoquer des microtraumatismes qui accroissent les chances des trichomonas de pénétrer dans l'épithélium et de s'y installer.
- . Pendant la grossesse l'activité sexuelle peut augmenter d'une manière marquée du fait qu'il n'est plus nécessaire de prendre des précautions. La muqueuse vaginale plus vulnérable à l'invasion par les protozoaires favorise la transmission.

./.

- Les contraceptifs oraux :

L'utilisation de ces produits favorise une plus grande liberté sexuelle. Il s'en suit un plus grand risque d'exposition à T.V., mais également aux germes qui modifient le milieu dans un sens favorable à la croissance du parasite, accroissant ainsi les chances de transmission du protozoaire d'un partenaire à l'autre.

Les contraceptifs oraux contenant des oestrogènes peuvent modifier la muqueuse vaginale, prédisposant la patiente à l'apparition d'une trichomonase.

- Les stress émotionnels :

La plupart des auteurs pensent que les stress émotionnels prédisposent certaines patientes aux infections à trichomonas. Le mécanisme n'en est pas clair mais de nombreuses hypothèses sont posées (troubles endocriniens ?.....)

- Traitement par les oestrogènes :

L'utilisation excessive des oestrogènes peut provoquer des hémorragies utérines qui aident à créer un milieu favorable à la croissance du parasite (PH élevé)

- Traitement immunosuppresseur

Les corticoïdes et d'autres agents anti-inflammatoire peuvent inhiber les défenses des malades ainsi que d'autres médicaments.

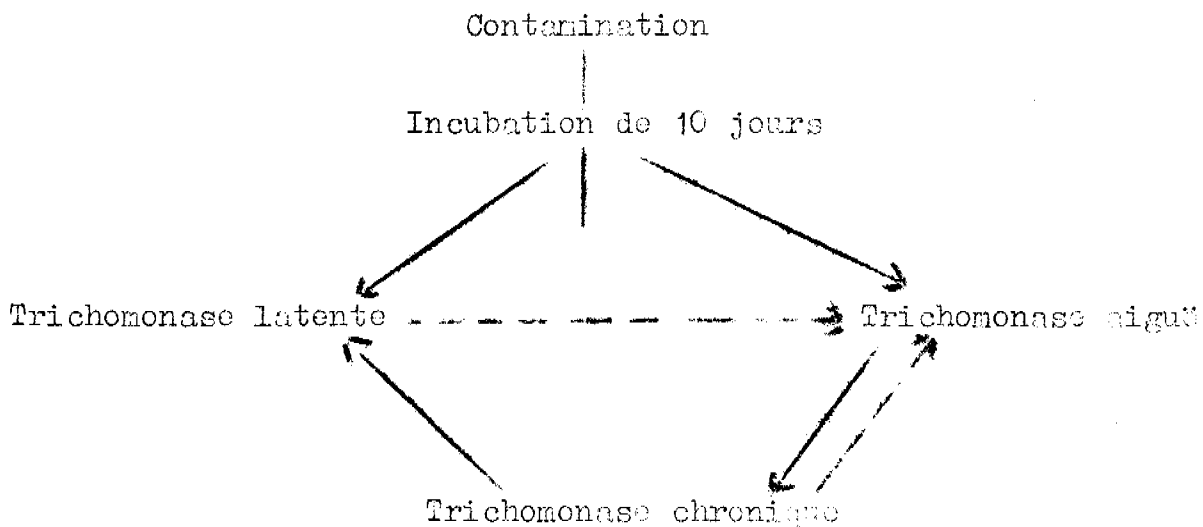
Couramment utilisés, ces médicaments peuvent inhiber les mécanismes phagocytaires de défense et perturber également la production d'anticorps en raison de leurs effets antilymphocytaires.

2ème *F* *A* *R* *T* *I*^o *E*

1.- ETUDE CLINIQUE

Il faut d'emblée insister sur les aspects trompeurs que peut revêtir la trichomonase féminine et dont sont souvent responsables les traitements locaux ou généraux institués en l'absence de diagnostic précis.

JIROVEC (0) a exposé une conception dynamique de la trichomonase qui permet d'en comprendre le déroulement.



en - - - - - : Trichomonase de recidive

1.1.- FORME TYPIQUE : C'est la vulvo vaginite aiguë à trichomonase dont les synonymes sont :

- Trichomonas acuta et trichomonasis culminans de Jirovec
- Vaginite typique de Hoehne
- Forme aiguë de Perez.

1.1.1.- Les signes fonctionnels sont très variés dans cette forme et se manifestent après une incubation silencieuse de quelques jours. Leur intensité varie d'une patiente à l'autre.

./.

- Le prurit vulvaire :

Il peut s'agir :

- . d'une simple gêne intermittente
- . parfois ce prurit peut être intense, accompagnée d'insomnie, d'irritabilité et d'agressivité.

- La leucorrhée :

Elle accompagne le prurit et devient gênante car elle peut tâcher le linge ou devenir très nauséabonde. Elle est rarement isolée.

- Les brûlures vulvaires :

Elles sont le plus souvent dûes aux lésions de grattage.

- La dyspareunie :

Elle est provoquée :

- . par l'irritation locale
- . par l'inflammation.

Ces deux facteurs vont entraîner une contracture locale, douloureuse des muscles du périnée. Les rapports deviennent alors douloureux.

La dyspareunie est un signe inconstant.

- Les signes urinaires :

La brûlure à la miction est la plus fréquente.

Il peut s'agir également de pollakiurie ou miction fréquente, de dysurie (miction douloureuse), de cystalgie.

- Les troubles généraux :

Il s'agit de nausées, d'asthénie, de troubles psycho-caractériels.

1.1.2.- L'examen gynécologique

Il permet d'apprécier l'état du vagin, du col et les caractères de la leucorrhée.

- La leucorrhée aiguë à trichomonas : est très caractéristique. Elle est abondante, liquide, spumeuse, bulleuse, grisâtre ou verdâtre, fétide irritante, parfois striée de sang.

- Le vagin :

Après l'introduction du spéculum on observe : un aspect inflammatoire de type catarrhal avec une muqueuse rouge vif, des plis épaissis et qui présentent un aspect framboisé bien particulier.

Dans les formes suraiguës on peut observer de petites ulcérations. Le PH est classiquement situé entre 5 et 6.

- Le col :

Il est rouge vif, parsemé de points rouges très fins.

L'étude colposcopique après application de lugol met mieux en évidence cette colpïte : sur le fond brun apparaissent de petits points blancs (aspect "en ciel étoilé") et parfois des tâches de plus grand diamètre, arrondies, à contours flous correspondant à des îlots lymphoïdes (aspect "en ocelles").

Cet aspect colposcopique est, pour certains pathognomonique de la trichomonase (MAGENDIE). Il n'est pas constant.

- La contracture et le spasme des muscles vaginaux périnaux est parfois telle, qu'elle empêche les examens.

Un prélèvement à la vulve est toujours possible dans ce cas.

- Le toucher vaginal

Il sera fait sans brutalité, les doigts protégés par un doigtier de plastique qui se jette (mieux que le caoutchouc qui se lave). On se place à droite de la malade si l'on est droitier.

On examine des deux doigts médus et index de la main droite, la cavité pelvienne en utilisant la main gauche pour le palper abdominal.

On peut aussi se placer entre les jambes du malade. Il faut mettre la malade en confiance pour qu'elle soit détendue.

Ce toucher permet d'apprécier l'état de l'utérus et des annexes (situation, sensibilité, position) et d'explorer les culs de sac, qui à l'état normal sont souples, indolores ; et les annexes non perçus.

1.2.- FORMES CLINIQUES

1.2.1.- Les formes symptomatiques :

- Pendant la grossesse :

On peut observer deux aspects cliniques particuliers :

. La vaginite granuleuse ou hypertrophique

. La vaginite emphysémateuse :

Ici les papilles de la muqueuse enflammée se creusent de cavités kystiques, contenant de la sérosité et parfois des gaz.

- Les formes métrorragiques :

. Chez la femme gravide, elles peuvent faire penser à tort à une menace d'avortement ou à une menace d'accouchement prématuré.

Les pertes sont alors nauséabondes, rosées. Elles sont accompagnées de cervicites avec des lésions granuleuses sur le col.

- Chez la femme non gravide, l'apparition de petits saignements provoqués, souvent spontanés, permanents ou limités à quelques jours (nétrorragie intermenstruelle) va faire suspecter un cancer du col ou du corps.

Dans ces formes dites "pseudo-cancereuses" les frottis peuvent être extrêmement altérés et suspects; il est alors nécessaire de procéder à une biopsie du col en cas de cervicite persistente après un traitement local bien conduit.

- Les formes urinaires

Les signes urinaires sont presque constants dans les formes aiguës initiales ou de récurrence justifiant la dénomination trichomonase uro-génitale.

Il peut s'agir de brûlure à la miction, de cystalgie, de pollakiurie. Ces signes répondent transitoirement aux traitements par les antiseptiques urinaires habituels.

L'examen cyto-bactériologique des urines peut être négatif ou montrer d'autres germes tels que colibacilles, mais en dépit du traitement spécifique basé sur l'antibiogramme les signes persistent. Dans ce cas il faudrait penser au trichomonas, le rechercher et le traiter.

- Les formes douloureuses :

La dyspareunie : d'abord orificielle, elle devient totale et interdit tous rapports sexuels.

Elle est fréquente dans les formes aiguës, et persiste dans les formes chroniques conduisant à des drames conjugaux. Dans ces cas il y a lieu de recourir à la psychothérapie en plus du traitement spécifique.

- La forme particulière de HEMS ou "trichomonas cachexie"

Elle est caractérisée par un mauvais état général, la nervosité, l'insomnie, les tremblements.

- La forme douloureuse pseudo-chirurgicale

Il peut s'agir d'une pseudo-salpingite : Il s'agit alors de jeunes femmes présentant :

- . une leucorrhée
- . une fièvre
- . douleurs lombaires
- . mauvais état général
- . abdomen douloureux à l'examen clinique.

Le toucher vaginal retrouve un empâtement des culs de sac, un uterus très sensible à la mobilisation.

Le traitement idéal d'une salpingite ne donne guère d'amélioration.

Le prélèvement vaginal permettra de faire le diagnostic de trichomonas et d'instituer un traitement adéquat. Ces formes douloureuses peuvent simuler un tableau d'appendicite, conduisant parfois à une intervention chirurgicale inutile.

1.2.2.- Les formes associées

Il existe quelques associations qui méritent d'être connues :

- Association trichomonas vaginalis - candida albicans :

Cette forme est rare car les deux germes ne vivent pas au même PH.

Le candida albicans vit dans un milieu acide contrairement au trichomonas qui vit dans un milieu alcalin.

Il semble que les deux parasites vivent à des niveaux différents dans le vagin.

L'aspect cailléboté de la leucorrhée prédomine dans la majorité des cas (aspect caractéristique de la leucorrhée à candida)

- Association trichomonas vaginalis - Nesseria gonorrhoeae

La gonococcie est confirmée par le laboratoire. Malgré un traitement correct du couple, on enregistre un resultat négatif, voir même une aggravation si on n'y associe pas un traitement trichomonacide.

- Association trichomonas-vaginalis - germes banoux.

1.2.3.- Les formes selon l'évolution

- Les formes subaiguës et chroniques

. La leucorrhée est moins caractéristique. Le seul aspect des leucorrhées ne permet pas de poser le diagnostic de trichomonas uro-génitale.

. Souvent la clinique est muette. La malade ne présente aucun signe fonctionnel.

La découverte de la parasitose est faite au cours d'un examen systématique.

- Les formes latentes :

Les malades se présentent comme des porteurs sains (c'est un stade épidémiologiquement dangereux).

Cette forme a été admise par Jirovec.

- La trichomonase de récurrence

Elle peut être due :

- . soit à un traitement très mal conduit
- . soit à une réinfestation

1.2.4.- Les formes suivant le terrain

- Les vaginites à trichomonas de la petite fille :

Il s'agit le plus souvent d'une contamination de l'enfant par la mère ou par le linge souillé.

La parasitose est exceptionnelle à cette période de la vie.

- Les vaginites à trichomonas chez la femme ménopausée sont favorisées par la carence oestrogénique, également par un traitement hormonal intempestif.

1.3.- EXAMENS COMPLÉMENTAIRES

1.3.1.- Diagnostic positif

Trois examens sont indispensables pour poser le diagnostic de la trichomonase uro-génitale.

- Examen direct des pertes à l'état frais :

Avant les prélèvements la patiente doit se garder :

- . d'un traitement local ou général
- . des injections vaginales
- . des rapports sexuels.

Les prélèvements seront multiples : cervical, vaginal, urétral ; dans certains cas, glandes de Skène et de Bartholin.

On choisira les périodes pré ou post menstruelles (PH élevé favorable à la croissance de trichomonas).

Technique de prélèvement

Avec une spatule d'Ayre on dépose une goutte de sécrétion sur une lame, on y ajoute un peu de serum physiologique, le tout recouvert par une lamelle.

On examine immédiatement au microscope objectif 40.

Le trichomonas apparaît sous forme d'un globule très mobile, 10 à 20 microns arrondi avec des flagelles. On peut utiliser le bleu de crésyl brillant à 1 % qui est la coloration vitale des cellules vaginales.

Il colore celle-ci en bleu alors que le parasite apparaît comme une cellule blanche très mobile.

Il faut bien diluer les sécrétions pour ne pas gêner le parasite dans sa mobilité (celle-ci est gênée dans les prélèvements où les exudats inflammatoires sont importants.

Au cours de cet examen, on éliminera toutes les causes d'erreur :

- . des polynucléaires entraînés par le courant liquidien.
- . des spermatozoïdes,
- . on se méfiera également des trichomonas peu mobiles.

- Les frottis préalablement colorés :

Ils ont l'avantage de permettre la conservation de la lame et de rechercher la flore microbienne ou fongique éventuellement associée.

Les colorations utilisées

- . Le May-Grünwald Giensa.
Le trichomonas se présente sous forme d'un élément globoïde ovalaire de 20 à 30 microns, bleu intense.
L'axostyle et les flagelles sont parfois visibles. Le noyau est petit et excentré.
- . On a signalé la possibilité de colorer le parasite par le nitrate d'argent.
- . La coloration de Gram détruit le parasite, donc à ne pas utiliser.

- Les cultures

Elles sont utiles dans les cas douteux où le fond noir est négatif. La lecture se fait au bout de 2 à 3 jours.

Les milieux utilisés sont :

- . Milieu de Fournier - Lamy
- . de Kupfenberg.

Le milieu de Stuart peut servir pour le transport des prélèvements.

1.3.2.- Le diagnostic différentiel

Il se pose seulement avant l'examen des pertes au microscope.

- La leucorrhée à candida : est abondante, blanchâtre, grumeleuse et cailloteuse. Elle donne une brûlure et un prurit.

L'épithélium vaginal est rougeâtre, oedematié, parsemé de tâches blanches qui s'arrachent facilement en laissant une érosion sanguinolente.

Les rechutes ont souvent lieu aux environs de l'ovulation où on note un pic des oestrogènes.

La culture se fait sur milieu de Sabouraud ou de Nickerson.

- Les leucorrhées à gonocoque :

Les sécrétions sont purulentes, verdâtres, épaisses.

Les grandes lèvres sont parfois agglutinées, la vulvite est plus fréquente avec atteinte de l'urètre, des glandes de Skène, de Bartholin, du col utérin.

Le vagin présente un aspect framboisé saignant au contact.

Le diagnostic se fait au laboratoire après coloration et culture.

Le milieu de Stuart sera utilisé pour le transport, celui de PEZZER-Steffen-Le Minor pour différencier les autres germes du type Nesseria.

- Les leucorrhées à gorges banaux :

Elles sont secondaires soit à la présence d'un pessaire, d'un corps étranger, d'un tampon périodique oublié; soit à des lésions vaginales (tumeurs bénignes ou malignes), à l'existence d'ectropion ou d'érosion du col.

Dans d'autres cas ce sont des irrigations vaginales qui sont à l'origine de ces leucorrhées.

Les pertes sont le plus souvent épaissies, purulentes, associées à une irritation vulvo-vaginale et à la dyspareunie.

Le diagnostic se fait par culture sur milieux spécifiques.

L'hémophilus vaginalis donne une leucorrhée filante d'odeur alliagée avec prurit vulvaire.

- La leucorrhée physiologique par hyperdesquamation vaginale est blanche

L'examen au microscope ne révèle aucun polynucléaire. Il est intéressant de connaître cette leucorrhée souvent gênante pour éviter les traitements intempestifs.

2.- LES COMPLICATIONS

Elles sont nombreuses. Ce sont :

2.1.- Les uretrites : fréquentes et résistantes au traitement par les antiseptiques urinaires habituels.

2.2.- Les Skénites :

L'inflammation des glandes de Skène sont rares.

2.3.- Les Bartholinites : rares

. C'est l'infection des glandes de Bartholin, elle se voit surtout dans les gonococcies.

2.4.- Les Cystites :

2.5.- Les Colpites : inflammation du col.

Selon MAGNIER (P) parlant des cervicites dues au trichomonas je cite "aucune infestation mycosique ou microbienne ne donne des images aussi sévères (excepté l'herpès)"

Selon Dajoux (R)

La trichomonase uro-génitale constitue actuellement la maladie sexuellement transmissible la plus fréquente, elle réalise le lit de l'infertilité et de la dysplasie cervicale.

Il est responsable d'érosion inflammatoire.

Selon SIMECKOVE et Collaborateurs "Son rôle comme terrain propice à la carcinogenèse est actuellement l'objet de discussion.

Les pourcentages de BERGEN donne dans une prison de Californie la présence du trichomonas vaginalis dans 29,3 % des cas de cancers pré invasifs et dans 29,8 % de cas de cancer invasif d'où l'auteur pense qu'il existe une relation entre trichomonas et cancer du col.

Les frottis de dépistage peuvent donner la classe III (l'inflammation provoque une dégénérescence de l'épithélium vaginal et cervical.)

Le processus résultant de rupture et de réparation altèrent la morphologie des cellules épithéliales. Ces altérations peuvent simuler un cancer.

Selon I de GARNERI il y a très certainement une relation entre trichomonas vaginalis et cancer du col vu les altérations cellulaires qu'entraînent ce parasite.

Pour De Brux une trichomonase recidivant après plusieurs cures sans qu'il ait eu réinfestation fait toujours penser à l'existence d'un carcinome (20)

2.6.- Les complications psycho sociales :

La trichomonase retentit sur l'équilibre affectif et sexuel du couple (Mesentente, rapports perturbés par la dyspareunie, climat familial détérioré). Tous ces facteurs vont conduire à des troubles psychiques très graves nécessitant parfois une psychothérapie.

2.7.- Les Avortements et accouchements prématurés :

Le trichomonas donne des cervicites. Sa présence favorise le développement d'une flore microbienne associée dont le danger est très grand.

L'avortement est surtout dû à l'endocervicite qui entraîne la disparition du bouchon muqueux.

La mort de l'oeuf peut survenir à la suite de l'infection par rupture des membranes.

2.8.- Les Métrorragies

Il s'agit le plus souvent de cervicites qui saignent.

2.9.- Les Stérilités par modification qualitative et quantitative de la glaire cervicale :

La parasitose rend la glaire louche, sans filance hostile à la progression des spermatozoïdes.

REMARQUE :

Certains auteurs Russes avaient signalé le rôle du parasite dans la phagocytose des spermatozoïdes. Mais de nombreuses expériences ont montré que seuls les spermatozoïdes anormaux sont concernés.

3ème

F A F T I E

TRAVAUX PERSONNELS

1.- MATERIEL D'ETUDE

Le présent travail porte sur l'étude des vulvo-vaginites à trichomonas vaginalis.

Des prélèvements ont été effectués chez 448 femmes venues consulter dans les centres de santé suivants :

- P.M.I. de Niaréla (situé sur la rive gauche du Niger)
- Centre du planning familial (sur la rive gauche également)
- P.M.I. de Badalabougou (sur la rive droite du Niger)

Dans les trois centres où ce travail a été effectué nous disposons :

- . des microscopes qui nous permettait de réaliser un certain nombre d'examens directs par des méthodes simples, pour la mise en évidence de certains parasites.

C'est au cours de ces examens que nous avons constaté, que la plupart de nos femmes présentaient une trichomonase.

Ce fait nous a guidé dans le choix du sujet de notre thèse.

- . Le personnel dans ces différents centres est composé de Médecins, de sages-femmes, d'Infirmières, d'aides soignantes, de Chauffeurs, de manoeuvres et gardiens.

Par cette étude, nous avons essayé de dégager :

- . Les données statistiques de nos examens et les commentaires qu'elles ont pu nous inspirer.
- . Les données cliniques.
- . Les données thérapeutiques.

Les motifs de consultation étaient divers.

Le pourcentage des cas qui résulte de notre étude est nettement inférieur à la réalité du fait que nos femmes maliennes manifestent une certaine gêne à faire connaître une affection des organes génitaux.

1.1.- Protocole clinique

Les femmes sont interrogées soit dans le bureau du Médecin, soit dans une salle avoisinante.

Les examens sont effectués dans une salle réservée à cet effet.

Les pertes vaginales sont recueillies et examinées au microscope. Il arrive que les prélèvements soient faits par les sages-femmes.

Les femmes chez lesquelles l'examen des pertes se révèle négatif alors que les signes physiques et cliniques sont patents, sont envoyées au laboratoire pour prélèvements vaginaux, puis antibiogramme.

Il s'agissait de femmes venues consulter pour différents motifs :

- Stérilité
- troubles du cycle
- dysmenorrhée
- consultation pour grossesse à haut risque
- leucorrhée
- prurit etc...

Dans notre échantillonnage toutes les couches sociales, toutes les races y sont représentées.

Nous recevons non seulement des malades venues des différentes régions du Mali, mais aussi des pays voisins.

1.2.- FICHE TECHNIQUE DE GYNECOLOGIE

- Nom de la patiente
- Adresse
- Profession
- Lieu de provenance
- Ethnie
- Nom du Mari
- Profession
- Adresse

Antécédents gynécologiques

- Fausse couche
- Contraception
- Intervention gynécologique
- Cycle
- Durée
- Menstruations { durée
 { dysménorrhée
- Etat matrimonial
- Motif de la consultation : Histoire de la maladie
- Prélèvements
- Méthode

- Niveau { vagin
 { endocol
 { orifices glandes de Bartholin
 { méat urinaire

BW

Résultats

- Examen cytbactériologique des urines (résultats)

Conclusion

Cervicite

Biopsie - Résultat

Traitement : Flagyl { oral
 { gynécologique

Fasigyne

Contrôle : 7ème et 40ème jours après l'arrêt du traitement.

2.- PRESENTATION DE QUELQUES OBSERVATIONS

1ère observation :

Mme. Minata S. : Mariée, 30 ans avec 5 enfants, monogamme,
Ménagère.

Motif de la consultation : visite prénatale.

L'examen au spéculum et l'interrogatoire révèlent une leucorrhée peu abondante, blanchâtre sans odeur avec un col sain.

L'examen des pertes montre quelques polynucléaires.
Le frottis fait au laboratoire montre des trichomonas vaginalis.

Le BW est négatif. Le toucher vaginal est normal.

2ème observation :

Mme. Ami D. : Mariée, 30 ans avec 4 enfants, polygamme,
Ménagère.

Motif de la consultation : visite post-natale.

L'examen au spéculum et l'interrogatoire révèlent un prurit, une leucorrhée non caractéristique, algies pelviennes, une pollakiurie avec un col rouge.

Le toucher vaginal révèle un uterus très sensible, en bonne position avec des culs de sac sensibles.

Le BW est négatif.

L'examen des pertes montre quelques trichomonas vaginalis.

3ème observation :

Mme. Awa D. : Divorcée, 36 ans avec 1 enfant, Ménagère

Motif de la consultation : douleurs pelviennes

Leucorrhée mousseuse, blanchâtre, polyurie, algies pelviennes, dyspareunie, légère cervicite.

Le toucher vaginal est peu sensible.

L'examen des pertes montre de nombreux trichomonas vaginalis

Le BW est négatif

4ème observation :

Mme. Coumbatti T. : Divorcée, 27 ans avec un enfant, Ménagère

Motif : douleurs pelviennes.

Resultats de l'examen :

Pas de leucorrhée

Exocervicite

Toucher vaginal : uterus sensible, en bonne position, culs de sacs sensibles.

Examen des pertes : Trichomonas vaginalis

BW négatif.

5ème observation :

Mme. Assa S. : Mariée sans enfant, 22 ans, monogamme
Agent des P.T.T.

Motif : stérilité primaire

Col sain

Toucher vaginal : uterus normal

Examen des pertes : trichomonas vaginalis.

6ème observation :

Mme. Awa T. : Marié 24 ans avec 1 enfant, aide soignante

Motif : stérilité secondaire

Leucorrhéesnauséabondes jaunâtres, col rouge

Toucher vaginal : uterus sensible

Examen des pertes : montre quelques trichomonas vaginalis
BW négatif.

7ème observation :

Mme. Fatoumata K. : Mariée 30 ans avec des enfants
travaille à la SONATAH

Motif : stérilité secondaire

L'examen gynécologique est normal

BW négatif

Examen des pertes : trichomonas vaginalis.

8ème observation :

Mme. Fati D. : Mariée, ménagère, ne connaît pas son âge

Motif : Avortement à répétition plus douleurs pelviennes

Leucorrhées liquides, mousseuses, jaunâtres, col sain

Toucher vaginal : uterus gravide

L'examen des pertes montre quelques polynucléaires

Le frottis vaginal montre des trichomonas vaginalis.

9ème observation :

Mlle. Salimata T. célibataire, élève 19 ans

Motif : Prurit vulvaire

Leucorrhées blanchâtres, col sain

Toucher vaginal normal

Examen des pertes : trichomonas vaginalis

- RESULTATS ET COMMENTAIRES - TRAITEMENT

3.1.- RESULTATS ET COMMENTAIRES

Notre étude s'étend de février 1981 à novembre 1981
(10 mois environ)

Nous avons eu à faire des prélèvements systématiques
chez 448 femmes venues en consultation pour différents
motifs.

Tableau I : Répartition des malades suivant le lieu de
consultation.

	Nombre de femmes examinées	Nombre de cas de trichomonas
P.M.I. de Badala	110	12
P.M.I. de Niaréla	330	114
Centre de planning familial	8	2
TOTAL	448	128

Nos études ont été faites dans trois formations sanitaires,
pour avoir un échantillonnage plus important et plus
significatif.

La PMI de Niaréla est le centre le plus important parmi
les trois secteurs. Au cours de nos travaux dans ce centre
nous avons eu malheureusement à déplorer une panne de
notre microscope, ce qui a été un handicap pour la poursuite
de l'étude.

Quant au centre de planning, nous n'avons eu à examiner
que 8 femmes, car il nous a fallu transporter le microscope
de la PMI de Badala à ce centre ces jours de consultations.

Tableau II. - Répartition des cas en fonction du germe en cause.

Germes en cause	Nombre de cas	Pourcentage
Trichomonas vaginalis	128	28,57 %
Candida albicans	70	15,62
Nesseria gonorrhoeae	8	1,78
Staphylocoques	7	1,56
Streptocoque	2	0,44
E - coli	4	0,89
Colibacille	7	1,56
Absence de germes pathogènes	196	43,75

D'après ce tableau, nous pouvons dire que :

Les vulvo-vaginites à trichomonas vaginalis occupent la première place parmi les vulvo-vaginites rencontrées.

Le chiffre de 28,57 % est supérieur au 19 % donné par Mme. Doucouré Arkia en 1975 à Bamako ; mais inférieur aux pourcentages donnés par Mr. VIROT (G) en 1978 (30 %) en France et Mr. Antony (C) en 1980 (29%) à Georgie (USA).

En 1972 Siboulet et collaborateurs donnaient 32 % au Sénégal en consultation gynécologique.

Nos recherches faites au service de Bactériologie du Pr. Koumaré donne en 1980 4 % de trichomonase, 9 % en 1981.

./.

On assiste malheureusement à une augmentation croissante du nombre des trichomonases génitales malgré l'existence de thérapeutiques efficaces. Ceci s'explique par :

- l'ignorance du public sur les maladies sexuellement transmissibles.
- l'urbanisation.
- le relâchement des mœurs.
- le peu d'importance que certains Médecins accordent à leur traitement.

Tableau III. - Repartition selon l'âge.

Dans notre étude, l'âge des patientes variait entre 16 et 80 ans.

Tranche d'âge	Nombre de cas	%
Inf. ou égal à 16	0	0
] 16 - 30]	103	80,46 %
[31 - 45]	19	14,84
[46 - 60]	0	0
[61 - 75]	0	0
Sup. ou égal à 80	1	0,78
Ne connaissent pas leur âge	5	3,90
TOTAL	128	

Les taux les plus élevés s'observent entre 16 et 30 ans. Ceci correspond à la période d'activité génitale. Il est à retenir qu'au Mali les femmes se marient tôt.

CHAPPAZ (G) (France) donnait : entre 21 et 25 ans ;

De Jira entre 21 et 25 ans

BOHBOT en 1975 entre 20 et 24 ans.

GEBBAS et collaborateurs en Pologne (1975) donnaient le fort pourcentage entre 15 et 40 ans.

On note une diminution de la fréquence au fur et à mesure que la femme évolue en âge. Ce qui se comprend aisément avec la diminution de l'activité sexuelle. La baisse du taux de glycogène dans les cellules vaginales constatée à cette période de la vie, est également une des conditions défavorables à la survie du parasite.

Nos enquêtes effectuées dans les services de pédiatrie des Dr. Coulibaly et Diallo montrent la rareté de l'affection chez la petite fille.

Dans le premier service, on a recensé de février à octobre 5 cas de vulvo-vaginite..

Dans le 2ème service, 2 cas ont été recensés. Ce qui donne 7 cas au total.

L'âge des enfants variait de 12 mois à 8 ans.

A la PMI de Niaréla (service de pédiatrie) on a noté 8 cas et 20 à Badalabougou (de février à octobre également).

Malheureusement aucun prélèvement n'a été effectué chez ces fillettes.

Un cas d'association trichomonas vaginalis - candida albicans chez une fillette de 3 ans a été noté dans le service de bactériologie du Pr. Koumaré.

Tableau IV.- Repartition selon l'état matrimonial

Trichomonas vaginalis	Polygammes	Monogammes	Céli-bataires	Diver-cées
Nombre de cas	70	32	24	2
%	54,68 %	25 %	18,75 %	1,56 %

Le plus grand nombre de cas est signalé chez les femmes polygammes où existent deux sortes de contamineurs : le nari et les coépouses.

Généralement dans ces familles polygammes, le problème crucial est celui du traitement.

Au cours de nosières interrogatoires, rares sont celles qui ont accepté de discuter du problème thérapeutique avec leurs coépouses.

"Un jour une malade me dit : Mme. Kéïta je ne serai jamais guérie, car j'ai 3 coépouses et si jamais je leur parle de ce problème, elles me traiteront de femme infidèle".

Il revient alors aux médecins de sensibiliser toute la population sur ces maladies, en organisant des causeries à la radio, en faisant des conférences dans les différents établissements scolaires etc...

Un couple monogamme peut être bien traité si les deux conjoints n'ont pas d'autres partenaires.

/.

Tableau V.- Fréquence selon le niveau socio-économique

Trichomonas vaginalis	Analphabètes	Lettrées
Nombre de cas	99	29
%	77,34 %	22,55 %

Cette fréquence assez élevée chez les analphabètes peut s'expliquer ainsi :

- manque d'information
- manque d'hygiène
- les femmes lettrées pratiquent l'auto traitement dès qu'elles perçoivent les 1ers. signes de l'infection ; elles se font traiter automatiquement avec des ovules qui avaient été prescrits précédemment.

Tableau VI.- Repartition selon l'ethnie

Ethnie	Nombre
Bambara	54
Peulh	20
Sonraï	10
Sarakolé	24
Malinké	7
Kassonké	2
Maure	2
Senoufo	3
Bobo	1
Bozo	1
Dogon	1
Minianka	3
TOTAL	128

Il nous a paru intéressant d'étudier la corrélation existant entre ethnies et trichomonases génitales. Ce tableau permet de constater que presque toutes les races sont représentées dans notre échantillon.

Les fréquences relatives les plus significatives concernant les Bambaras, puis les Sarakolés, les Peulhs s'expliquent par le fait que ces trois ethnies sont prédominantes au Mali.

Tableau VII. - Répartition selon la provenance

Provenance	Nombre
Bamako	99
Baguineda	3
Sanankoroba	8
Mopti	6
Sikasso	7
Niamina	2
Midjan	1
Bankass	1
Kangaba	1
TOTAL	128

Il nous a paru intéressant d'étudier les corrélations existant entre provenance et trichomonase génitale. On remarque que les fréquences relatives les plus significatives concernent les Bamakoises. Ce qui se conçoit logiquement car très souvent, les femmes venues des autres régions ont déjà reçu des antibiotiques et des ovules comme premiers soins avant de venir se faire consulter à Bamako.

Tableau VIII.- Fréquence selon le motif de consultation

Motif de la consultation	Nombre de cas
Prurit	21
Stérilité	35
Visite prénatale	11
Douleurs pelviennes	25
Hématurie	2
Aménorrhée	1
Post abortum	2
Leucorrhée	2
Leucorrhée + prurit	2
Contraception	13
Oligo-ménorrhée	1
Menace d'avortement	1
Visite post natale	1
Métrorragie	10
Dysurie chez des partenaires de patientes contaminées	1
TOTAL	128

Les motifs de consultation sont très divers.

Les fréquences les plus significatives concernent les femmes qui viennent consulter pour :

- stérilité
- douleurs pelviennes
- prurit
- contraception

- Les femmes qui viennent/^{se faire} consulter pour stérilité sont nombreuses. Sur les 35 cas de stérilité, cinq ne présentaient aucun signe clinique de vulvo-vaginite et l'examen des pertes était positif.

L'examen de glaire a donné 13 cas de glaire louche sans filance, et nous savons qu'une glaire de mauvaise qualité est un des facteurs de stérilité chez la femme.

Chacun connaît le drame que vit une femme sans enfant dans les familles maliennes.

L'activité principale de nos centres, il faut le dire, est le diagnostic et le traitement des stérilités.

- Les douleurs pelviennes viennent en seconde position, le prurit en 3ème position.

Ces deux signes par leur caractère impératif imposent aux femmes la nécessité d'une consultation gynécologique.

- Les femmes venues pour contraception ou pour des visites prénatales occupent le 4ème rang.

Il n'est pas étonnant également que la contraception prenne une place prépondérante, dans ce cas les rapports sexuels ne sont ni contrôlés, ni limités, la peur d'une grossesse étant écartée.

- Les métrorragies

Les vaginites à trichomonas s'accompagnent le plus souvent de cervicites qui peuvent saigner.

Tableau IX. - Fréquence des lésions cervicales en cas de trichomonas vaginalis.

	Cervicite	Col sain	%
Trichomonase uro-génitale	58	78	43,31 %

Nous savons que les femmes atteintes de cette parasitose, peuvent présenter des érosions cervicales.

Au cours de notre étude on a retrouvé 58 cas d'érosions trichomonasiques soit 43,31 % ; 20 cas d'érosions mycosiques soit 28,57 %.

Selon les travaux de l'OMS 90 % de femmes présentant une vulvo vaginite à trichomonas sont porteuses d'érosions cervicales. Il peut s'agir :

- . de colpites où le col est parsemé de nombreux points.
- . d'érosions moyennes
- . de véritables ulcérations saignant au contact.

Toutes ces lésions cervicales ont disparu après traitement sauf chez une seule femme qui n'est pas venue pour le contrôle.

Il faut savoir que ces lésions cervicales peuvent persister, entraînant des dysplasies, lesquelles peuvent se transformer en cancer.

De nombreux auteurs sont d'accord sur le fait que le trichomonas est un facteur à risque, prédisposant au cancer.

- La dyspareunie est retrouvée au cours de l'interrogatoire mais elle n'a pas été signalée comme motif de consultation.

Au cours de nos interrogatoires on a noté six cas dont deux seulement présentaient une trichomonase. C'est la raison pour laquelle elle ne figure pas sur le tableau VIII.

Les femmes ont une certaine pudeur à dévoiler ce trouble qu'elles ressentent.

- La leucorrhée :

Même non signalée par les femmes consultées, elle est retrouvée au cours de l'examen au spéculum chez presque toutes nos patientes.

Ceci se comprend puisqu'au Mali bon nombre de femmes pensent que des pertes même excessives sont normales. Elles ne viennent que lorsque celles-ci deviennent franchement gênantes.

C'est à nous Médecins de chercher tous les autres signes par un interrogatoire très poussé.

Tableau X.- Repartition selon les associations.

germes associés	Nombre de cas
Trichomonas vaginalis + candida albicans	19
Trichomonas vaginalis + Nesseria gonorrhoe	2
Candida albicans + colibacilles	2
Candida albicans + protéus	1
Candida albicans + streptocoques	2
TOTAL	26

Bien que vivent à des PH différents le trichomonas vaginalis et le candida albicans peuvent cohabiter dans le vagin, mais à des niveaux différents.

Nous avons retrouvé cette association chez 19 femmes soit 4,24 %.

Selon MAGNIER et COHEN (44) cette association serait encore plus fréquente puisqu'ils nous donnent en 1976 52 % de cas.

Le trichomonas vaginalis peut s'associer au gonocoque (2 cas au cours de notre étude.)

Ces mêmes auteurs donnent en 1976 1,6 % d'association de trichomonas vaginalis et de Nesseria gonorrhoe.

3.2.- TRAITEMENT DES VULVO-VAGINITES A TRICHOMONAS VAGINILIS

3.2.1.- Pour instituer un traitement efficace, il faut respecter un certain nombre de mesures qui découlent de la connaissance biologique du trichomonas :

- l'abstinence sexuelle pendant le traitement
- Traitement de tous les partenaires
- Traitement local et général car l'infection peut être à la fois génitale et urinaire.

3.2.2.- Modalités du traitement

- Les produits utilisés :

La littérature médicale cite de nombreux produits, comme trichomonacide.

Cependant bon nombre de ces produits ont une action transitoire, le traitement étant presque toujours suivi de récurrence.

• Le Métronidazole (Flagyl)

Il fait son entrée en 1959. Il s'agit d'un dérivé synthétique appartenant à la série des nitro-imidazoles et doué d'une puissante activité parasiticide à l'égard du trichomonas.

Aux doses normales le produit est bien toléré. Il s'élimine par voie urinaire.

Il est présenté sous forme de comprimés dosés à 250 mg et d'ovules à 500 mg.

Posologie et mode d'administration :

- * Chez la femme on a recours au traitement local et général :
2 comprimés matin et soir pendant 10 jours consécutifs.

1 ovule à placer au fond du vagin tous les soirs pendant 20 jours.
- * Chez l'homme : voie orale uniquement
1 comprimé matin } pendant 10 jours consécutifs
1 comprimé soir }
- * Chez la fillette :
De 2 à 5 ans la posologie est d'1 comprimé
De 5 à 10 ans 1 comprimé et demi
De 10 à 15 ans 2 comprimés
Durée du traitement 10 jours.

Les boissons alcoolisées sont contre-indiquées pendant le traitement (pour éviter l'apparition possible de rougeurs du visage évocatrice d'un effet antabus).

- La Tinidazole : Traitement-minute
C'est un dérivé imidazolé très actif sur le trichomonas vaginalis.

Il est bien toléré et agit très rapidement.
Ce produit est présenté sous forme de comprimés à 500 mg.

Posologie :

4 comprimés en une seule prise.

Contre-indications :

- * 1er. trimestre de la grossesse
- * hypersensibilité au produit
- * dyscrasie sanguine etc...

Il peut remplacer la forme orale du flagyl dans le traitement.

. Traitement adjuvant :

- * Savon LACTACYD (pain)
- * Trichofuron ovule
2 ovules par jour pendant 7 jours puis
1 ovule par jour pendant 1 mois.
- * On conseille également le mercryl-laurylé solution.

. Autres trichomonacides

- * Furazolidone (Trichofuron)
- * Nimorazole (Naxogyn)
- * Paromomycine (Humatin)
- * Le clorquinaldol (Gynothérax)
- * Le TC 109 (Atrica)
- * Polyvinylpyrrolidone iodée (Bétadine)
- * Nitroimidazole (Vónugyl)

3.2.3.- Résultats :

- La malade est jugée guérie devant la disparition des signes cliniques et l'absence du parasite dans les prélèvements de contrôle.

Il faut chercher une association avec le candida albicans, le gonocoque ou les germes pyogènes.

- L'échec du traitement peut s'expliquer par :

- . 1 traitement mal conduit
- . le refus du mari à se faire traiter, ou des coépouses en cas de polygamie.
- . le port de tampons périodiques est déconseillé car ils empêchent le produit actif d'être en contact avec la muqueuse.
- . l'existence de partenaires extérieurs au foyer.

3.2.4.- Les contrôles

Ils sont effectués aux 7ème et 40ème jour après la fin du traitement.

En cas d'échec, il y a lieu d'instituer une 2ème cure après avoir éliminer les causes citées ci-dessus.

Certains auteurs préconisent même une cure de 3 mois. Il est à souligner que les faux négatifs sont possibles dans les cas suivants :

- Traitement par des ovules dans les 72 heures précédant les prélèvements.
- Des injections vaginales faites par la patiente moins de 24 heures de la date des prélèvements.

3.2.5.- Prophylaxie

La progression des maladies sexuellement transmissibles s'explique par :

- l'accroissement démographique.
- l'urbanisation.
- les voyages.
- le relâchement des mœurs.
- la pratique précoce des relations sexuelles.
- la contraception qui a diminuée le risque d'une grossesse illégitime.

En présence de tous ces facteurs, il s'avère nécessaire d'améliorer les méthodes de lutte contre les maladies sexuellement transmissibles en mettant sur place :

- un centre national de lutte contre ces maladies où se feront le dépistage, le traitement, l'éducation et la surveillance des malades avec un personnel qualifié.
- Conseiller :
 - . le port des préservatifs masculins.
 - . les soins d'hygiène réguliers avant et après les rapports.
 - . développer l'éducation sexuel.

Sur le plan collectif :

- . informer le public sur les maladies sexuellement transmissibles par des slogans du genre : sachez que si les rapports sexuels peuvent engendrer une grossesse, ils peuvent vous exposer aux maladies sexuellement transmissibles.
- . Demander au partenaire le port d'un préservatif, et à la partenaire l'introduction d'un ovule désinfectant avant les rapports sexuels.
- . Consulter le Médecin au moindre signe et éviter l'automédication.
- . Surveiller les femmes porteuses de stérilet et celles qui sont sous pilule (sujets à haut risque) ainsi que les prostituées.

- . Traiter les partenaires même en l'absence de signes cliniques.
- . Informer les Médecins généralistes de la progression des maladies sexuellement transmissibles.
- . Mettre l'accent sur la nécessité du traitement approprié avec contrôle.

4.- ATTITUDE PERSONNELLE

4.1.- CHEZ LA FEMME

- Flagyl comprimé oral 1 boîte

1 comprimé le matin } pendant 10 jours.
1 comprimé le soir }

- Flagyl ovule : 2 boîtes

un ovule à placer au fond du vagin le soir au coucher pendant 20 jours.

4.2.- CHEZ LE PARTENAIRE :

Le traitement est systématique.

- Fasigyne 500 : 1 boîte

prendre les 4 comprimés en une seule prise

4.3.- REMARQUES

- Pour bien nous assurer de l'application du traitement, les patientes sont tenues de se rendre dans les centres munis de leurs produits. La Secrétaire médicale est chargée de leur expliquer le mode d'emploi.

- Il est également conseillé aux patientes :

- . l'abstinence sexuelle durant la période du traitement.
- . la nécessité du traitement du couple, ou des partenaires s'il y en a plusieurs pour éviter les échecs.
- . la nécessité d'un traitement local et général.

- Deux contrôles ont lieu au 7ème et 40ème jours après la fin du traitement.

Au premier contrôle, si l'examen au microscope est négatif et si la patiente ne présente aucun signe clinique elle est présumée guérie.

Si ce premier examen de contrôle est par contre positif, une deuxième cure est instituée suivie d'un contrôle tout en recherchant les différentes causes de résistance au traitement.

Au 40ème jour : un prélèvement est fait chez les femmes présumées guéries au 1er. contrôle (pour nous assurer qu'il n'y a pas eu de réinfestation) et celles dont les prélèvements étaient positifs après la première cure.

Si le résultat des prélèvements est négatif alors qu'il existe des signes cliniques, la femme est envoyée au laboratoire pour faire des prélèvements avec culture (à la recherche de formes associées et de formes de trichomonas peu mobiles qui peuvent passer inaperçues à l'examen direct .

Une troisième cure sera instituée si le résultat est positif.

Il arrive que le prélèvement soit négatif alors que les signes cliniques persistent. Ce qui peut être expliqué de la manière suivante :

- . prélèvement fait à un niveau où il n'existe pas de trichomonas.
- . une trichomonase traitée par d'autres produits.
- . une trichomonase urinaire non envisagée, et non traitée.

4.4.- LES RESULTATS DU TRAITEMENT

Tableau I : Sur 128 cas traités

	Nombre	Pourcentage
Guérison après 1ère cure	83	64,84 %
Echec du traitement après 1ère cure	16	12,50 %
Contrôle non fait	10	7,81
Traitement non fait	4	3,12
Echec après le 2ème contrôle	8	6,25
Persistance de signes cliniques alors que le prélèvement est négatif	7	5,46
TOTAL	128	100 %

- Contrôle non fait : ce sont celles qui n'ont pas fait le contrôle au 7ème jour, soit parce qu'elles ne se sont pas présentées, soit qu'elles étaient en période menstruelle (dans ce dernier cas elles sont revues à la fin des règles.)
- Traitement non fait : pour des problèmes d'ordre financier.

./.

Tableau II. - Résultats du traitement suivant l'état matrimonial.

	Toly- gammes	Mono- gamme	Céli- bairés	Divor- cées	Nombre
Guérison après 1ère cure	35	28	20	0	83
Echec du traitement après 1ère cure	15	0	1	0	16
Contrôle non fait	8	2	0	0	10
Echec après la 2ème cure	7	0	1	0	8
Traitement non fait	3	0	0	1	4
Persistance de signes cliniques alors que le prélèvement est négatif	2	2	2	1	7
TOTAL	70	32	24	2	128

Comme nous nous attendions, les difficultés thérapeutiques résident chez les femmes polygammes.

Il est à noter également que certains Médecins généralistes ignorent l'existence de cette parasitose en tant que maladie sexuellement transmissible, ou lui accordent très peu d'intérêt.

Il m'est arrivé de prescrire un trichomonacide à l'époux d'une de mes patientes, son Médecin traitant lui a formellement déconseillé, jugeant ce traitement inutile.

Certaines patientes, dès qu'elles constatent une amélioration des signes cliniques ne reviennent plus pour le contrôle.

Les échecs après le 2ème contrôle peuvent avoir plusieurs causes :

- la polygamie
- les patientes qui ont plusieurs partenaires
- les maris monogammes qui ont plusieurs partenaires.

Sur le tableau II on note :

- 8 cas d'échec dont 7 polygames et une célibataire.
 - . Dans le premier cas le traitement était insuffisant.
 - . Dans le second cas, la cause était le refus du traitement du partenaire.
 - . Pour le reste, aucun renseignement n'a pu être obtenu quant à la cause de cet échec.

Traitement des associations :

- Association nesseria gonorrhoeae - trichomonas vaginalis :
là nous n'avons pas eu de cas de résistance aux antibiotiques.
- Association candida albicans - trichomonas vaginalis :
Au début nous traitons respectivement la candidose et la trichomonase, ensuite il a été prescrit de l'Atrican qui a donné de bons résultats.

Posologie :

- * Atrican comprimé : 1 boîte
4 comprimés par jour.
- * Atrican comprimé gynécologiques : 2 boîtes
1 comprimé gynécologique à placer au fond du vagin
le soir au coucher.

Au partenaire nous prescrivions la forme orale (4 comprimés par jour.)

Au premier contrôle il y a eu 5 cas de candidose qui ont été traités avec satisfaction.

quarante jours après une femme se présentait avec une trichomonase. Il s'agissait certainement d'une réinfestation.

A la lumière de cette étude, nous constatons que le traitement des maladies sexuellement transmissibles est très délicat dans notre pays.

Etant mal informées, bon nombre de nos compatriotes estiment que des pertes mêmes excessives chez une femme n'est nullement pathologiques (surtout si celles-ci ne sont pas accompagnées de signes fonctionnels très gênants.

CONCLUSION GENERALE

Cette étude sur les vulvo-vaginites à trichomonas dans 3 formations sanitaires, nous a permis de faire les constatations suivantes :

1.- La grande fréquence de cette affection : En effet, sur 442 prélèvements de pertes effectués systématiquement chez des femmes venues se faire consulter pour différents motifs :

23,57 % étaient atteintes de l'affection.

19,53 % de femmes étaient venues pour des signes fonctionnels en rapport avec l'affection ; les autres pouvant être considérées comme des "porteuses saines".

2.- Le diagnostic est facile cliniquement dans les cas où les pertes sont caractéristiques : leucorrhées jaunâtres, moussues etc...

Cependant la clé du diagnostic est donnée, par l'examen des pertes au microscope (mettant en évidence le parasite.)

3.- L'existence de formes atypiques : dues aux ovules antiseptiques généralement prescrits à toute occasion et qui, s'ils décapitent la maladie, laissent par contre une malade contagieuse.

Des associations avec le candida albicans et le gonocoque sont à rechercher (en cas d'échec du traitement.)

4.- Le traitement donne toujours de bons résultats. Cependant il est difficile de le mener correctement en raison des valeurs sociales, qui autorisent un homme à prendre plusieurs femmes.

Celles-ci, soit ne comprennent pas la nécessité du traitement systématique en cas d'absence de signes fonctionnels, ou le refusent catégoriquement.

Cette étude ne saurait évidemment pas constituer une base statistique significative avec une série aussi restreinte.

Notre intention est plutôt d'attirer l'attention du personnel sanitaire sur cette affection gênante mais reconnue.

Cette affection non traitée peut devenir chronique conduisant à une stérilité d'origine cervicale par anomalie de la glaire (en cas de lésions cervicales.)

Elle fait d'ailleurs l'objet de nombreuses études actuellement pour prouver ses relations avec la dysplasie du col dont elle est si souvent associée (dysplasie qui, chacun le sait est une lésion pré-cancéreuse.) Il semblerait que l'agent responsable de la cancérisation du col soit apporté par le contact vénérien.

Si l'on examine toutes ces considérations, l'on comprend facilement que la vulvo-vaginite à trichomonas est une affection qui requiert une prophylaxie sérieuse et attentive, un diagnostic précis. Le traitement, s'il est bien conduit, donne de bons résultats.

La prophylaxie consistera en :

- l'utilisation large des préservatifs : chacun sait que les premiers préservatifs ont été utilisés en tant que mesures prophylactiques contre les maladies sexuellement transmissibles (incidemment seulement comme contraceptifs).

Ils étaient d'emploi courant dans les maisons de prostitution au XVIIIème siècle. Casanova a plusieurs fois mentionné les préservatifs dans ses mémoires.

- L'utilisation large d'ovules et de crèmes spermicides dont beaucoup entravent la croissance du parasite.
- La diffusion de recommandations auprès des femmes que les spermicides peuvent les protéger aussi bien contre l'infection que contre la grossesse non souhaitée.

Quant au diagnostic, dans le cadre de notre politique sanitaire, il reste à résoudre le problème de l'équipement technique, afin que chaque centre de santé puisse être équipé d'un microscope. Ceci pour mieux explorer toutes les pertes génitales pathologiques (d'origine trichomonasique ou autres.)

BIBLIOGRAPHIE

1. - ANTONY (C) and al
Trichomonas vaginalis = Reevaluation of its clinical presentation and laboratory diagnosis
The journal of infectious Disease
2. - AUFERIN (Pierre)
Traitement des vulvo-vaginites de l'enfance
Thèse med Paris 1961 n° 601
3. - BALESTRA (jv)
La trichomonase uro-génitale chez les femmes ménopausées et senescentes
4. - BAUER (h)
Trichomonas vaginalis Donné
Med welt 1962 52 2755
5. - BARBIER (m)
Biologie du trichomonas vaginalis
Rev de Med 1978 20 (1-2) : 35-38
6. - BELLOT (l) et al
Les consultations journalières en gynécologie
7. - BERIE (b) et al
Les problèmes de la trichomonase uro-génitale chez les fillettes
8. - BONHOMME (j) BAYLE (c)
La reconstitution du milieu dans le traitement des vaginites
Vie Med 1974 55 (3) (11) 1359-1364
9. - BRET (aj) et al
Avortement d'origine infectieuse
Rev Fr gyn 1966 61 (6) : 409-436
10. - BRET (aj) et al
Traitement des vaginites à trichomonas par le TC 109
Presse Med 1960 (68) : 727-729
11. - EROZEC (j) et al
Trichomonasofeminine 4-13
CES de gynécologie
12. - CATALAN (f) et al
Données cliniques et microbiologiques de l'étude du secnidazole dans la trichomonase uro-génitale.
Extrait de Med de Paris 1978, 1-3

- 13.- CATALAYUD (calab)
Résultats d'une enquête parasitologique chez des patientes atteintes de leucorrhées.
Thèse med Toulouse 1970 n°6
- 14.- CHAPPAZ (g)
Étiologie de la trichomonase féminine
Gynécologia, Basel 1960, 149
- 15.- CHAPPAZ (g) et al
Les vaginites infectieuses à trichomonas
G Dæer et cie 1951
- 16.- CHEYNIER (JM)
L'accouchement prématuré à propos de certaines données étiologiques et du rôle des infections cervico-vaginales
- 17.- COHEN (jean) et al
Un traitement - minute de la trichomonase vaginale
Soc Fr de Gyn 1975 26 (1) : 27-28
- 18.- COLLOQUE DE MARSEILLE
Infections génitales féminines
Med Med 1980 (22) : 35-56
- 19.- COULAUD (JP)
Les trichomonases
Gaz Med fr 1971 78 (21) : 3407 - 3408
- 20.- DAJOUX (r)
Colposcopie et trichomonas
Gynecologie 1978 29 (4) : 389-390
- 21.- DELLAMONICA (p) VEZOLLES (j) et al
Pouvoir pathogène et phénomènes sero-immunologiques du trichomonas vaginalis
J gyn obs Biol rep 1976 5 475-481
- 22.- DIOMANDEC (Danielle)
Contribution à l'étude de la gonococcie (1379 malades) traités et suivis à Abidjan.

23. - DOUCOURE (Mme Arkia)
Contribution à l'étude des vaginites parasitaires à propos de 200 frottis vaginaux.
Thèse med Bko 1975
24. - EHOUZOU - OBOUNOU (~~Thérèse Doussi~~)
Contribution à l'étude de la bilharziose féminine au Sénégal
Thèse med Dakar 1974 n° 25
25. - FARHAT (Mohamed)
Trichomonas vaginalis Donné 1836, acquisitions expérimentales récentes.
Thèse med Paris 1958 n° 137
26. - FARI (A) TREVOUX (R) et al
Fréquence pathogénèse et prévention des complications fongiques du traitement spécifique de la trichomonase urinaire de la femme.
Gynecol 1977 28 (4) : 319-328
27. - FREAL (Claude)
La trichomonase uro-génitale est-elle une maladie vénérienne.
Thèse med Paris 1959 n° 996
28. - CARNIER (Henri)
Contribution au traitement local du prurit vulvaire
(par une lotion à base d'eau de la Roche-Posay)
Thèse med Paris 1956 n° 969
29. - GEORGES (Pierre)
Etude expérimentale sur le comportement biologique des différentes espèces du genre trichomonas.
Thèse pharmacie Paris 1964 n° 121
30. - GHORAYEB (Iskandar)
Etude d'une localisation atypique de trichomonas vaginalis au niveau d'un épithélioma du maxillaire inférieur.
Thèse med Paris 1961 n° 770
31. - GOBERT (Jean Gerard)
Contribution à l'étude de l'endo-parasitisme expérimentale de trichomonas vaginalis chez la souris
Thèse pharmacie Paris 1970 n° 208
32. - GLOWINSKI (M) et al
La trichomonase de ma femme enceinte et son traitement par le 8823 RF
Gynec pratique 1964 (4) ; 239-246
33. - GORINS (A) et al
L'infection génitale de la femme.
Syphilis et enquête épidémiologique comprise
Gaz Med de Fr 1978 85 222-234

- 34.- GOSSELIN (o) et al
Critères de guérison des affections à trichomonas chez la femme et résultats cliniques de quelques essais thérapeutiques
Gynec et obst 1961 6014
- 35.- GUILLEMY (Michèle)
Contribution à l'étude d'un trichomonacide utilisé en cures brèves = l'ornidazole.
Thèse Med Paris 1975 N°139
- 36.- HECKEL (Remi)
Rôle du trichomonas vaginalis dans les hémorragies gravidiques
Thèse Med Paris 1964 n°400
- 37.- HOCHE (JP)
La trichomonase
Revue de Med 1979 20 (1-2) : 39-42
- 38.- KAUFMANN (e)
Trichomonas à forme ronde - Théorie pathogénique et possibilités de traitement
Rev fr gynec obst 1977 72 (1) : 33
- 39.- KISSLING (Norvin)
Le trichomonas vaginalis = son rôle en gynécologie
Thèse Med Genève 1934 N°1451
- 40.- LAPIERRE (j)
Introduction à l'étude des formes de résistance de trichomonas vaginalis
Donné - Les infestations
- 41.- LAPIERRE (j) HOLLER (c)
Notions épidémiologiques et cliniques de parasitologie
Trichomonas uro-génital
Concours Med 1973 92 (45) : 101-104
- 42.- LATRILLE (mmj) et al
Les vaginites infectieuses
Bordeaux Med 1969 (10) : 1981-2016
- 43.- LEONETTI (jp)
Recherche sur l'épidémiologie de la trichomonase uro-génitale dans le sud-est de la France = la composante psycho-sociale
Marseille Thèse 1966
- 44.- MAGNIER (pa) et al
La trichomonase uro-génitale et son traitement minute par la tinidazole 500
Lyon Med 1976 236 (15) : 279-284.

45. - MAGNIN (p) et al
Traitement par le Metromidazole (8823 RP) de la vaginite à trichomonas
de la femme enceinte.
Absence d'effets teratogènes
Rev Fr de gyn et d'obst 1966 (12) : 861 - 867
46. - MALINAS (4)
Les "fleurs du Mal" ou leucorrhée pathologique
conours Med 1975 97 (16) 2665-2675
47. - MARSELLOU (v)
Fréquence de la coexistence du trichomonas avec le candida albicans
Press Med 1960 (14) : 519 - 520
48. - MARTEAU (Danièle)
Contribution au traitement cortisonique local de certaines affections
vulvo-vaginales.
Thèse Med Paris 1961 n° 28
49. - MATOS (Leado)
Le purit vulvaire - Travaux du centre homéopathique de la France publiés
sous la direction du Docteur Leon VANNIER 1955
Monographies thérapeutiques.
50. - MORENAS (c)
Recherches morphologiques et biologiques sur le trichomonas vaginalis
Bull soc patho exot 1974 35 105-114
51. - NICOLLI (r) et al
La pratique en gynécologie microbienne - le problème de la trichomonase
Rev fr de gyn 1973 68 (3) : 173-184
52. - ORLEY (j)
Traitement des vulvo-vaginites infantiles spécifiques
Gynecol 1977 28 (3) 259 - 261
53. - FANEL (bj) TRUC (JB)
Affections du vagin
Rev Med 1976 17 (24) 1299-1306
54. - FECKER (André)
Hygiène et maladies de la femme au cours des siècles.
ROGER Dacosta 1961 (163-175)

.../...

55. - PICOT (h)
La trichomonase
Gaz Med de France 1979 86 (39)
56. - PFIZER (Laboratoires)
Le diagnostic différentiel des vaginites n° 1 d'une série sur la vaginite à trichomonas.
57. - PFIZER (Labo)
Altérations des spécimens cytopathologiques provoquées par le trichomonas.
58. - PFIZER (labo)
Susceptibilité à la trichomonase.
59. - QUIST (c) et al
Infections génitales et stérilité féminine
Med d'Afr Noire 1978 25 (7) 457 - 465
60. - RAYMOND (Annie)
Contrôle parasitologique des vaginites dans 2
Consultations toulousaines
Thèse Med Toulouse 1971 N° 157
61. - RIDET (Jean) et al
Dans le cadre d'une action de la santé publique
Contribution à l'étude des thérapeutiques dans les syndromes uro-génitaux
à trichomonas et à candida albican
Med d'Afr Noire 25 (4) 1978 271-277
62. - ROIRON (v) SIBOULET (A) DUREL (p)
La trichomonase
Synthèses cliniques 1962 N°2 Paris
63. - ROUVILLOIS (J1)
Les vaginites
Gaz Med 1976 (2) 83 127-130
64. - SAINT - FRISON (gerad)
Contribution à l'étude étiologique et thérapeutique des purits vulvaires
Thèse Med Paris 1957 N° 1070
65. - SALEUN (Jean Daul)
Contribution à l'étude de la flore des portes vaginales
Thèse Med Bordeaux 1958 n° 74
66. - SANTE du Monde
Les maladies transmissibles par voie sexuelle
Magazine de l'OMS 1975
67. - SANDRONT (M4) et al
Les vaginites à trichomonas, un traitement minute nouveau
Nouvelle Presse Med 1975 4 (7)

- 68.- SANDRONT - Degee (m) et al
Vaginites à trichomonas Intérêt du traitement-minute
Nouvelle Presse Med 1975 4 (40) : P 2841.
- 69.- SANGARET (a) et al
L'amphocycline ovule sec dans le traitement des leucorrhées
Med d'Afr Noire 1970 17 (7) ; 607 - 610
- 70.- SARF (Mordechai)
Dépistage et traitement de la vaginite à trichomonas
Thèse Med Paris 1954 n°834
- 71.- SARRAT (m) et al
Les uretrites Masculines à Dakar
(aspects epidemiologiques et biologiques)
Bull soc Med d'Afr Noire de langue Fro
1973 28 (4) : 581-586
- 72.- SAVEL (j)
La culture de trichomonas vaginalis Donné 1837
Les infections à trichomonas
1er sympo Europ Reim 1957 237-243
- 73.- SERMENT (h)
La Fasigyne dans les infections à trichomonas du tractus uro-génital
Med et Mal inf 1979 2, (1) : 48-49
- 74.- SERSIRON (d)
Traitement des vulvo-vaginites de la petite fille par l'antibiothérapie
locale et l'oestrogenotherapie per os.
Cyn, 1978, (2) 29
- 75.- SERSIRON (d)
Les vulvo-vaginites des petites filles
Rev du Praticien 1974 24 (53) : 4787-4799
- 76.- SIBOULET (a)
Trichomonases uro-génitales
Concours Med 1971 23 (17) : 3124-3125
- 77.- SIBOULET (a)
Les syndromes uro-génitaux à trichomonas vaginalis et à candida albicans
Résultats du traitement par l'alphathenoyl amino 2 nitro 5 Thiazole
Presse Med 1963 71 (56) : 2779 - 2780.

.../...

78. -- SIBOULET (a)
La trichomonase uro-génitale
Essais d'un imidazole à demi vie longue = le secnidazole
Med et Maladies inf 1977 7 (9) : 406-499
79. -- STEINBERG INBRUMPT
Precis de parasitologie
Masson édit 1942-352
80. -- THIAN (Doudou)
Les maladies sexuellement transmissibles au Sénégal
Problèmes de santé publique
Thèse Med Dakar 1975 N° 9
81. -- VIROT (g)
Considérations sur la fréquence réelle des infestations à trichomonas et
le mode d'action des nitroimidazoles
Med Med 1978 6 (153) : 37-40
82. -- WIDY (r) et al
Les maladies transmissibles par voie sexuelle
Guide à l'usage des agents de santé.
Depistage et Traitement
OMS

.../...

TABLE DES MATIERES

	Pages
SOMMAIRE.....	2
INTRODUCTION.....	3
PREMIERE PARTIE.....	4
1.- RAPPEL ANATOMIQUE, HISTOLOGIQUE ET PHYSIOLOGIQUE...	5
1.1.- RAPPEL ANATOMIQUE.....	5
1.1.1.- La vulve.....	5
1.1.2.- Le vagin.....	5
1.1.3.- Le col de l'utérus.....	6
1.2.- RAPPEL HISTOLOGIQUE.....	6
1.3.- RAPPEL PHYSIOLOGIQUE.....	7
1.3.1.- Le milieu vaginal.....	7
1.3.1.1.- Le bacille de Döderlein....	8
1.3.1.2.- Le glycogène.....	9
1.3.1.3.- L'acide lactique.....	10
1.3.1.4.- Les variations du milieu vaginal suivant l'âge.....	10
1.3.2.- Le cycle vaginal.....	11
1.3.2.1.- La phase folliculaire dite proliférative.....	11
1.3.2.2.- La phase luteale.....	12
2.- HISTORIQUE.....	13
3.- EPIDEMIOLOGIE.....	15
3.1.- L'AGENT PATHOGENE.....	15
3.1.1.- Morphologie.....	15
3.1.2.- Biochimie.....	17
3.1.3.- Habitat.....	18
3.1.4.- Le pouvoir pathogène.....	18
3.1.5.- Mode de contamination.....	19
3.1.6.- La fréquence.....	19
3.2.- LES CAUSES FAVORISANTES.....	21
3.2.1.- Les facteurs intrinsèques de susceptibilité.....	21
3.2.2.- Les facteurs extrinsèques.....	23

	pages
2ème PARTIE.....	25
1.- ETUDE CLINIQUE.....	26
1.1.- FORME TYPIQUE.....	26
1.1.1.- Les signes fonctionnels.....	26
1.1.2.- L'examen gynécologique.....	28
1.2.- FORMES CLINIQUES.....	29
1.2.1.- Formes symptomatiques.....	29
1.2.2.- Les formes associées.....	31
1.2.3.- Les formes selon l'évolution.....	32
1.2.4.- Les formes suivant le terrain.....	33
1.3.- EXAMENS COMPLEMENTAIRES.....	33
1.3.1.- Diagnostic positif.....	33
1.3.2.- Diagnostic différentiel.....	36
2.- LES COMPLICATIONS.....	38
2.1.- LES URETRITES.....	38
2.2.- LES SKENITES.....	38
2.3.- LES BARTHOLINITES.....	38
2.4.- LES CYSTITES.....	38
2.5.- LES COLPITES.....	38
2.6.- LES COMPLICATIONS PSYCHO-SOCIALES.....	39
2.7.- LES AVORTEMENTS ET ACCOUCHEMENTS PREMATURS.....	39
2.8.- LES METRORRAGIES.....	40
2.9.- LES STERILITES PAR MODIFICATION QUALITA- TIVE ET QUANTITATIVE DE LA GLAIRE CERVICALE	40
3ème PARTIE - TRAVAUX PERSONNELS.....	41
1.- MATERIEL D'ETUDE.....	42
1.1.- PROTOCOLE CLINIQUE.....	43
1.2.- FICHE TECHNIQUE DE GYNECOLOGIE.....	44
2.- PRESENTATION DE QUELQUES OBSERVATIONS.....	45

	PAGES
3.- RESULTATS ET COMMENTAIRES - TRAITEMENT.....	47
3.1.- RESULTATS ET COMMENTAIRES.....	47
3.2.- TRAITEMENT DES VULVO-VAGINITES A TRICHOMONAS VAGINALIS.....	59
3.2.1.- Traitement efficace.....	59
3.2.2.- Modalités du traitement.....	59
3.2.3.- Résultats.....	61
3.2.4.- Les contrôles.....	62
3.2.5.- Trophylaxie.....	62
4.- ATTITUDE PERSONNELLE.....	64
4.1.- CHEZ LES FEMMES.....	64
4.2.- CHEZ LE PARTENAIRE.....	64
4.3.- REMARQUES.....	64
4.4.- LES RESULTATS DU TRAITEMENT.....	65
CONCLUSION GENERALE.....	70
BIBLIOGRAPHIE.....	71

SERMENT D'HIPPOCRATE

"En présence des maîtres de cette Ecole, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et je n'exigerai jamais un salaire au dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les moeurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères".

"Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque."

-----+oO+-----

