



UNIVERSITE CADI AYYAD
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
MARRAKECH

ANNEE 2010

THESE N° 124

LES ASPECTS ANATOMOCLINIQUES DE LA TUBERCULOSE GENITALE FEMININE

THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE .../.../2010

PAR

Mme. **Siham ESSABIR**

Née le 17 Janvier 1983 à El KSIBA

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS CLES

Tuberculose génitale–diagnostic–formes anatomocliniques–histologie–traitement

JURY

Mme. **K. KRATI**

Professeur de Gastro–entérologie

PRESIDENTE

Mr. **A. ABOULFALAH**

Professeur agrégé de Gynécologie obstétrique

RAPPORTEUR

Mr. **H. ABASSI**

Professeur de Gynécologie obstétrique

Mr. **B. FINECH**

Professeur de Chirurgie générale

Mr. **I. SARF**

Professeur d'urologie

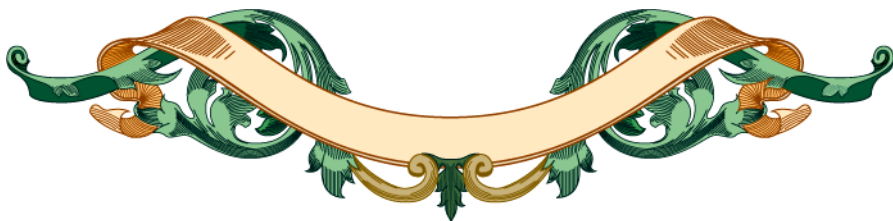
} JUGES

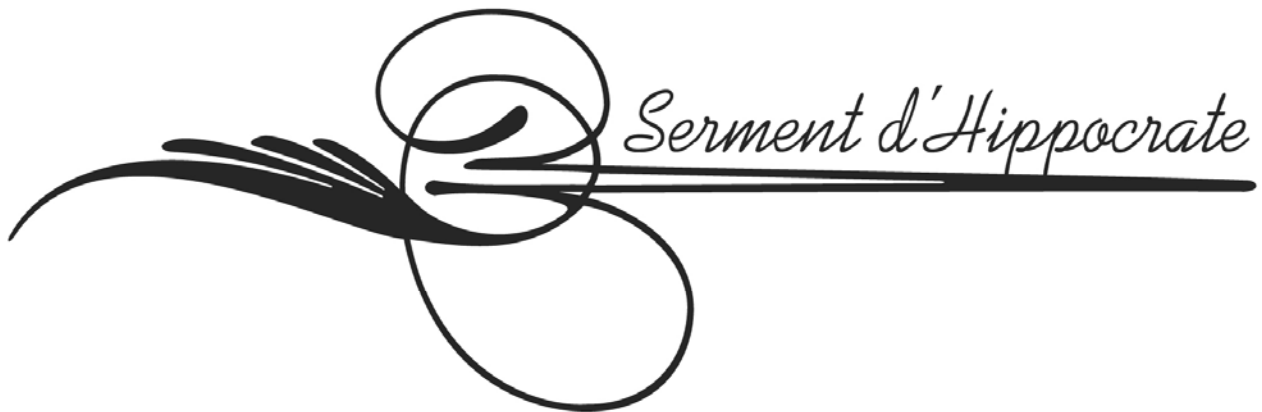


بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

”

”





Au moment d'être admis à devenir membre de la profession médicale, je m'engage solennellement à consacrer ma vie au service de l'humanité.

Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.

Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but.

Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.

Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.

Les médecins seront mes frères.

Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale, ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.

Je maintiendrai strictement le respect de la vie humaine dès sa conception.

Même sous la menace, je n'userai pas mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.

Je m'y engage librement et sur mon honneur.

Déclaration Genève, 1948.



LISTE DES PROFESSEURS

UNIVERSITE CADI AYYAD
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
MARRAKECH

Doyen Honoraire

: Pr. Badie-Azzamann MEHADJI

ADMINISTRATION

Doyen

: Pr. Abdelhaq ALAOUI YAZIDI

Vice doyen

: Pr. Ahmed OUSEHAL

Secrétaire Général

: Mr. Azzeddine EL HOUDAIGUI

PROFESSEURS D'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

ABBASSI	Hassan	Gynécologie-Obstétrique A
AIT BENALI	Said	Neurochirurgie
ALAOUI YAZIDI	Abdelhaq	Pneumo-phtisiologie
ABOUSSAD	Abdelmounaim	Néonatalogie
BELAABIDIA	Badia	Anatomie-Pathologique
BOUSKRAOUI	Mohammed	Pédiatrie A
EL HASSANI	Selma	Rhumatologie

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

EL IDRISSE DAFALI	My abdelhamid	Chirurgie Générale
ESSADKI	Omar	Radiologie
FIKRY	Tarik	Traumatologie- Orthopédie A
FINECH	Benasser	Chirurgie – Générale
KISSANI	Najib	Neurologie
KRATI	Khadija	Gastro-Entérologie
LATIFI	Mohamed	Traumato – Orthopédie B
MOUTAOUAKIL	Abdeljalil	Ophtalmologie
OUSEHAL	Ahmed	Radiologie
RAJI	Abdelaziz	Oto-Rhino-Laryngologie
SARF	Ismail	Urologie
SBIHI	Mohamed	Pédiatrie B
SOUMMANI	Abderraouf	Gynécologie-Obstétrique A
TAZI	Imane	Psychiatrie

PROFESSEURS AGREGES

ABOULFALAH	Abderrahim	Gynécologie – Obstétrique A
AMAL	Said	Dermatologie
AIT SAB	Imane	Pédiatrie B
ASRI	Fatima	Psychiatrie
ASMOUKI	Hamid	Gynécologie – Obstétrique B
AKHDARI	Nadia	Dermatologie
BENELKHAÏAT BENOMAR	Ridouan	Chirurgie – Générale
BOUMZEBRA	Drissi	Chirurgie Cardiovasculaire
CHABAA	Laila	Biochimie
DAHAMI	Zakaria	Urologie
EL FEZZAZI	Redouane	Chirurgie Pédiatrique
ELFIKRI	Abdelghani	Radiologie
EL HATTAOUI	Mustapha	Cardiologie
ESSAADOUNI	Lamiaa	Médecine Interne
ETTALBI	Saloua	Chirurgie – Réparatrice et plastique
GHANNANE	Houssine	Neurochirurgie
LOUZI	Abdelouahed	Chirurgie générale
OULAD SAIAD	Mohamed	Chirurgie pédiatrique
MAHMAL	Lahoucine	Hématologie clinique
MANSOURI	Nadia	Chirurgie maxillo-faciale Et stomatologie
MOUDOUNI	Said mohammed	Urologie
NAJEB	Youssef	Traumato - Orthopédie B
LMEJJATTI	Mohamed	Neurochirurgie
SAMKAOUI SAIDI	Mohamed Halim	Anesthésie - Réanimation Traumato - Orthopédie A
TAHRI JOUTEI HASSANI	Ali	Radiothérapie
YOUNOUS	Saïd	Anesthésie-Réanimation

PROFESSEURS ASSISTANTS

ABKARI	Imad	Traumatologie-orthopédie B
ABOU EL HASSAN	Taoufik	Anesthésie – réanimation
ABOUSSAIR	Nisrine	Génétique
ADERDOUR	Lahcen	Oto-Rhino-Laryngologie
ADMOU	Brahim	Immunologie
AGHOUTANE	El Mouhtadi	Chirurgie – pédiatrique
AIT BENKADDOUR	Yassir	Gynécologie – Obstétrique A
AIT ESSI	Fouad	Traumatologie-orthopédie B
ALAOUI	Mustapha	Chirurgie Vasculaire périphérique
AMINE	Mohamed	Epidémiologie – Clinique
AMRO	Lamyae	Pneumo – phtisiologie
ARSALANE	Lamiaé	Microbiologie- Virologie
ATMANE	El Mehdi	Radiologie
BAHA ALI	Tarik	Ophtalmologie
BASRAOUI	Dounia	Radiologie
BASSIR	Ahlam	Gynécologie – Obstétrique B
BENCHAMKHA	Yassine	Chirurgie réparatrice et plastique
BEN DRISS	Laila	Cardiologie
BENHADDOU	Rajaa	Ophtalmologie

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

BENJILALI	Laila	Médecine interne
BENZAROUEL	Dounia	Cardiologie
BOUCHENTOUF	Rachid	Pneumo-phtisiologie
BOUKHANNI	Lahcen	Gynécologie – Obstétrique B
BOURROUS	Mounir	Pédiatrie A
BSSIS	Mohammed Aziz	Biophysique
CHAFIK	Aziz	Chirurgie Thoracique
CHAFIK	Rachid	Traumatologie-orthopédie A
CHAIB	Ali	Cardiologie
CHERIF IDRISSE EL GANOUNI	Najat	Radiologie
DIFFAA	Azeddine	Gastro - entérologie
DRAISS	Ghizlane	Pédiatrie A
DRISSI	Mohamed	Anesthésie –Réanimation
EL ADIB	Ahmed rhassane	Anesthésie-Réanimation
EL ANSARI	Nawal	Endocrinologie et maladies métaboliques
EL BARNI	Rachid	Chirurgie Générale
EL BOUCHTI	Imane	Rhumatologie
EL BOUIHI	Mohamed	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
EL HAOURY	Hanane	Traumatologie-orthopédie A

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

EL HOUDZI	Jamila	Pédiatrie B
EL JASTIMI	Said	Gastro-Entérologie
EL KARIMI	Saloua	Cardiologie
EL MANSOURI	Fadoua	Anatomie – pathologique
HAJJI	Ibtissam	Ophtalmologie
HAOUACH	Khalil	Hématologie biologique
HERRAG	Mohammed	Pneumo-Phtisiologie
HERRAK	Laila	Pneumo-Phtisiologie
HOCAR	Ouafa	Dermatologie
JALAL	Hicham	Radiologie
KAMILI	El ouafi el aouni	Chirurgie – pédiatrique générale
KHALLOUKI	Mohammed	Anesthésie-Réanimation
KHOUCHANI	Mouna	Radiothérapie
KHOULALI IDRISI	Khalid	Traumatologie-orthopédie
LAGHMARI	Mehdi	Neurochirurgie
LAKMICHI	Mohamed Amine	Urologie
LAOUAD	Inas	Néphrologie
MADHAR	Si Mohamed	Traumatologie-orthopédie A
MANOUDI	Fatiha	Psychiatrie
MAOULAININE	Fadlmrabihrabou	Pédiatrie (Néonatalogie)
MOUFID	Kamal	Urologie

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

NARJIS	Youssef	Chirurgie générale
NEJMI	Hicham	Anesthésie - Réanimation
NOURI	Hassan	Oto-Rhino-Laryngologie
OUALI IDRISI	Mariem	Radiologie
QACIF	Hassan	Médecine Interne
QAMOUSS	Youssef	Anesthésie - Réanimation
RABBANI	Khalid	Chirurgie générale
SAMLANI	Zouhour	Gastro - entérologie
SORAA	Nabila	Microbiologie virologie
TASSI	Noura	Maladies Infectieuses
ZAHLANE	Mouna	Médecine interne
ZAHLANE	Kawtar	Microbiologie virologie
ZOUGAGHI	Laila	Parasitologie –Mycologie



DEDICACES

*Comment écrire ce qui n'est ni écrit, ni dit, ni fait, ni même
pensé, mais senti, mais éprouvé. Ainsi les mots ne sauraient
exprimer les sentiments que je porte pour chacune des
personnes à qui :*



Je dédie cette thèse ...



رضا كما سر توفيقى

A mes tres chers parents

Rkia SABIR, Mohamed ESSABIR

Aucun mot ne saurait exprimer tout mon amour et toute ma reconnaissance.

Merci pour vos sacrifices le long de ces années. Merci pour votre présence rassurante.

Merci pour tout l'amour que vous procurez à notre petite famille.

Vous avez toujours été pour moi la lumière qui me guide dans les moments les plus obscurs.

En témoignage des profonds liens qui nous unissent, veuillez chers parents trouvé à travers ce travail l'expression de mon grand amour, mon attachement et ma profonde reconnaissance. Puisse votre existence pleine de sagesse et d'amour me servir d'exemple dans ma vie et dans l'exercice de ma profession. Puisse Allah vous prêter longue vie et bonne santé afin que je puisse vous combler à mon tour.

Je vous aimerai jusqu'à la fin de mon existence



A MON TRES CHER MARI Abdeljalil

Tu m'as fait découvrir un bonheur sans pareil. Tu as embelli ma vie par tes qualités morales, ta compréhension, ton indulgence, ton dévouement, ta transparence et ton amour. En toi j'ai trouvé le réconfort, l'encouragement et le soutien pour persévérer et continuer dans ce métier et surtout de l'aimer même s'il m'éloigne beaucoup de toi. Rien ne saurait traduire le fond de mes sentiments envers toi. Que ce travail soit le début de la réalisation de nos ambitions et nos vœux.

**A MES GRANDES MERES Mouna OUSKOUR et Biha
SABIR**

Je vous dédie ce travail en guise de ma reconnaissance pour l'aide que vous m'avez prodigués et en témoignage des profonds liens qui nous unissent. Vous garderez toujours une grande place dans mon cœur et je vous souhaite tout le bonheur du monde.

A Ma fille Nada

Que Dieu tout puissant te protège, je t'aime

A Mon cher grand Frère Jouad
A Mes Adorables sœurs Hasna Souad Hind

Je me souviendrai toujours des bons moments qu'on a vécus, et qu'on vivra ensemble inshallah. Le bonheur que je ressens quand on est tous réunis est immense. Veuillez trouver dans ce travail l'expression de mon amour fraternel, de mon profond attachement et mes souhaits de succès et de bonheur pour chacun de vous. Jamais je n'oublierai l'appui que vous me prodiguez chaque fois que j'en ai besoin. Que Dieu vous protège.

A MA CHÈRE BELLE MÈRE LHAJJA Fatima

Tu n'as pas cessé de me soutenir et de m'encourager durant mes dernières années d'études. Ta tendresse et ta générosité sont exemplaires. Je te souhaite une florissante santé et un prospère avenir.

A MON ADORABLE BELLE FAMILLE,

Toute l'appréhension de rencontrer une nouvelle famille s'est estompée dès que je vous ai rencontrés. Votre gentillesse et votre bonté sans limites m'ont ravie. Puisse Dieu vous accorder une longue vie pleine de santé, de bonheur et de succès.

A la mémoire de Mon Oncle Omar ESSABIR

*J'aurais tant aimé que vous soyez aujourd'hui parmi nous.
Que ce travail soit une prière pour le repos de vos âmes.*

A mes tantes et leurs époux
A mes oncles et leurs épouses

A mes cousines et cousins

A TOUTE MA FAMILLE,

Avec toute mon affection

A mes très chers amis et collègues:

Fatimazzahra, Asmae, Nawal, Rajae, Ghazwa, Hanae, Nezha
Votre amitié m'est très précieuse

A tous mes collègues de classe, de l'amphithéâtre et des stages hospitaliers.

A tous les médecins qui m'ont aidé à la réalisation de ce travail en particulier Dr El yazidi Fatimazzahra et Dr Lhasnaoui Sawsane.

*A tous les médecins dignes de ce nom
A tous les malades*

A tous ceux qui me sont chers et que j'ai involontairement omis de citer.



REMERCIEMENTS

La réalisation de cette thèse fut une occasion merveilleuse de rencontres et d'échanges avec de nombreuses personnes. Je ne saurais pas les citer toutes. Je reconnais que chacune d'elle a, à des degrés divers, mais avec une égale bienveillance, apporté une contribution positive à sa finalisation. Mes dettes de reconnaissance sont, à ce point de vue, énormes à leur égard.

Je citerai en premier lieu mes maîtres et professeurs : Pr. ABOULFALAH, Pr. KRATI, Pr. ABBASSI, Pr. FINECH et Pr. SARF. « Je cherche à être estimée par ceux que j'estime » et j'espère à travers ce travail avoir acquis votre estime.



A

**MON MAÎTRE ET RAPPORTEUR DE THÈSE
PROFESSEUR ABOULFALAH ABDERRAHIM**

Professeur de Gynécologie Obstétrique Au CHU Mohammed VI de Marrakech.

C'est avec un grand plaisir que je me suis adressée à vous dans le but de bénéficier de votre encadrement et j'étais très touchée par l'honneur que vous m'avez fait en acceptant de me confier ce travail.

Merci pour m'avoir guidé tout au long de ce travail. Merci pour l'accueil aimable et bienveillant que vous m'avez réservé à chaque fois. Merci d'avoir toujours trouvé le juste équilibre entre la liberté que vous m'avez laissée d'une part, et un soutien total et sans faille dans les moments délicats, d'autre part. Merci avant tout et pour tout.

On dit « écris sur sable ce que tu donnes et graves sur marbre ce que tu reçois » et moi je vous dis, professeur, à travers ces quelques mots que votre éloquence, votre bonté, votre modestie et votre courtoisie seront à jamais gravés dans mon cœur.

Veuillez accepter, cher maître, dans ce travail l'assurance de mon estime et de mon profond respect. Vos qualités humaines et professionnelles jointes à votre compétence et votre dévouement pour votre profession seront pour moi un exemple à suivre dans l'exercice de cette honorable mission.



A

**MON MAÎTRE ET PRÉSIDENTE DE THÈSE
PROFESSEUR KRATI KHADIJA**

Professeur de Gastro-entérologie

Chef de service de Gastro-entérologie Au CHU Mohammed VI de Marrakech.

*C'est un honneur inestimable et un réel plaisir que vous me faites en acceptant de
présider ce jury malgré vos multiples occupations.*

*Vos qualités académiques et professionnelles font de vous un homme remarquable;
votre rhétorique, votre amabilité, votre modestie et votre ferme volonté de nous
transmettre votre immense savoir font de vous un professeur émérite.*

Trouvez ici cher maître l'expression de mes profonds remerciements.



A

**MON MAÎTRE ET JUGE DE THÈSE
PROFESSEUR ABASSI HASSAN**

Professeur De Gynécologie Obstétrique

Chef de service de Gynécologie obstétrique au CHU Mohamed VI de Marrakech

*Votre présence au sein de notre jury constitue pour moi un grand honneur. Par
votre modestie, vous m'avez montré la signification morale de notre profession. Qu'il me
soit permis de vous présenter à travers ce travail le témoignage de mon grand respect et
l'expression de ma profonde reconnaissance.*



A

MON MAÎTRE ET JUGE DE THÈSE
PROFESSEUR FINECH BENASSER

Professeur de chirurgie viscérale

Service de chirurgie viscérale Au CHU Mohamed VI de Marrakech

J'ai bénéficié au cours de mes études, de votre enseignement clair et précis. Votre gentillesse, vos qualités humaines, votre modestie n'ont rien d'égal que votre compétence. Vous me faites l'honneur de juger ce travail. Soyez assurée de mon grand respect.



A

MON MAÎTRE ET JUGE DE THÈSE
PROFESSEUR SARF ISMAIL

Professeur d'Urologie au CHU Mohamed VI de Marrakech

J'ai été impressionnée par la Clarté et la Rigueur de votre enseignement. Votre modestie, votre compétence ainsi que votre dévouement dans le travail sont remarquables. Vous avez accepté aimablement de faire partie de mon jury. Je vous suis très reconnaissante de l'intérêt que vous avez porté pour ce travail.



Au DOCTEUR FAKHIR BOUCHRA

*Votre contribution à l'élaboration de ce travail fut très précieuse.
Que ce travail soit le témoin de ma profonde gratitude.*



Au

*Remarquable et fabuleux Personnel médical et paramédical du service de
Gynécologie Obstétrique au CHU Mohamed VI de Marrakech*

En Particulier Mme KHADIJA BELLAKHA

*Je vous remercie vivement de l'accueil chaleureux, et de l'aide précieuse que vous
m'avez réservé à chaque fois.*

*A tous mes enseignants de primaire, secondaire, et de la faculté de médecine
de Marrakech.*

*Et à tous ceux qui ont contribué un jour à ma formation de médecin,
j'espère être à la hauteur de vos espérances en moi.*

A decorative horizontal scroll graphic with a light gray background and a dark gray border. The scroll is unrolled in the center, with the word "ABREVIATIONS" written in bold black capital letters. The left and right ends of the scroll are rolled up, showing a dark gray inner layer.

ABREVIATIONS

TG F : tuberculose génitale féminine

S.I : stérilité primaire

S.II : stérilité secondaire

B.K : bacille de KOCH

ATCD : antécédent

IDR : intradermoréaction

HSG : hystérosalpingographie

CBE : curetage biopsique de l'endomètre

CHU : centre hospitalier universitaire

PEV : programme élargi de la vaccination

BCG : bacille de Calmette–Guérin

R : Rifampicine

S : Streptomycine

H : Isoniazide

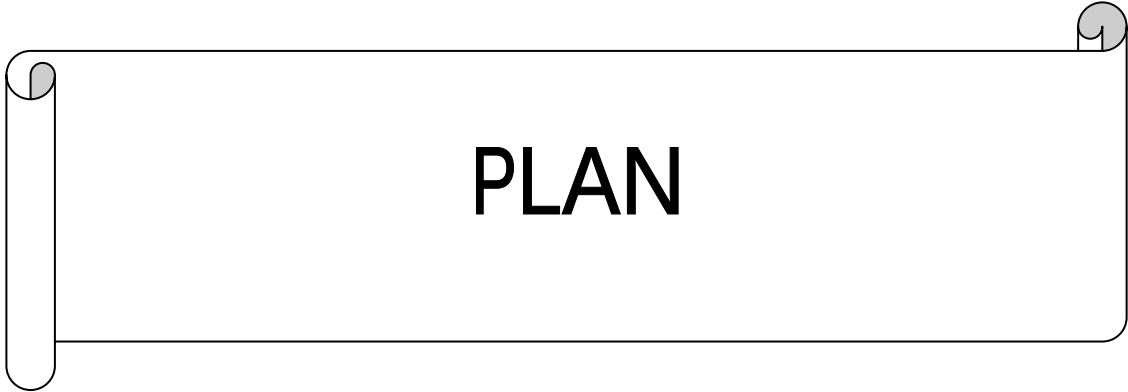
Z : Pyrazinamide

TUG : Tuberculose urogénitale

TDM: Tomodensitométrie

H : Hématoxyline

G : Grossissement



PLAN

INTRODUCTION.....	1
.....	3
PATIENTES ET	5
METHODES.....	6
...	6
RESULTATS.....	6
.....	7
I. DONNEES	7
EPIDEMIOLOGIQUES.....	7
.....	7
1.	
Fréquence.....	7
.....	8
2.	8
Age.....	9
.....	9
3. Niveau socio- économique.....	9
4. contexte tuberculeux.....	9
.....	9
5.	1
Vaccination.....	0
.....	1
II. DONNEES	0

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

CLINIQUES	1
.....	2
1. Motifs de consultation.....	1 4
.....	1
2. Signes généraux.....	4 1
.....	6
3. Examen gynécologique.....	1 6
.....	1
.....	8
III. EXAMENS	1
PARACLINIQUES	8
.....	1
1.	8
IDR.....	1
.....	9
2.	1
Biologie	9
.....	2
.....	1
2.1 NFS.....	2
.....	5
2.2 VS.....	2
.....	5
2.3 Autre	2
.....	6
.....	

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

3.	2
Bactériologie.....	7
.....	2
4. Examens	9
radiologiques.....	3
.....	1
4.1 Echographie abdomino- pelvienne.....	3
4.2 HSG.....	1
.....	3
4.3 Radiographie du thorax.....	3
4.5	3
TDM.....	5
.....	3
4.6	6
UIV.....	3
.....	7
5. Coélioscopie.....	3
.....	7
6. Laparotomie.....	3
.....	8
7. Hystéroscopie et CBE.....	
...	

IV.

LOCALISATION.....

.....

V. ANATOMIE

PATHOLOGIQUE.....

.

1. Les aspects
macroscopiques.....

.....

2. Les aspects
microscopiques.....

.....

VI.TRAITEMENT.....

.....

V.

EVOLUTION.....

DISCUSSION.....

.....

I.HISTORIQUE.....

.....

II. DEFINITION–

GENERALITES.....

.....

III. ASPECTS

EPIDEMIOLOGIQUES.....

.....

1. Fréquence

.....
.....

2. Terrain.....

.....

2.1

Age.....

.....

2.2 Niveau socio-

économique.....

2.3 Antécédents

tuberculeux.....

2.4 Contage

tuberculeux.....

2.5

Vaccination.....

.....

IV. ETUDE

CLINIQUE.....

.....

1. Symptomatologies et circonstances diagnostiques..... 38

1.1

L'infertilité.....
..... 39

1.2 Les algies

pelviennes..... 42

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

1.3 Les	
métrorragies.....	
.....	42
1.4	
L'aménorrhée.....	
.....	43
1.5 Les	
leucorrhées.....	
.....	43
1.6 Les formes	
ascitiques.....	43
1.7	
Autres.....	
.....	44
2. Signes	
généraux.....	
.....	45
3. Signes	
physiques.....	
.....	45
4. Examens	
paracliniques.....	
.....	46
4.1 Examens	
simples.....	
46	
4.1.1	
IDR.....	
.....	46

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

4.1.2

VS.....
..... 47

4.1.3

NFS.....
..... 47

4.2 Examens radiologiques

..... 47

4.2.1 L'échographie abdomino-

pelvienne..... 47

4.2.2

L'HSG.....
..... 47

4.2.3 La radiographie

thoracique 48

4.2.4 La

TDM.....
.... 49

4.3 La

cœlioscopie :
.....49

4.4 Examen

bactériologique :
50

V. ANATOMOIE

PATHOLOGIQUE 52

1.

Macroscopie.....
..... 51

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

2.

Microscopie.....
..... 52

3. Les aspects

topographiques 52

3.1 Les formes

salpingopéritonéales :..... 52

3.2 Les formes

utérines 55

3.3 La tuberculose

ovarienne 56

3.4 Les formes génitales

basses :..... 57

3.4.1 La tuberculose

cervicale :.....57

3.4.2 La Tuberculose du vagin et des

glandes :.....59

3.4.3 La forme

vulvaire :..... 59

4. Anatomie pathologique et mécanismes

d'infertilité :..... 60

5. Relation cancer génital et tuberculose

..... 61

6. les formes

cliniques :.....
.....62

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

6.1 Tuberculose post ménopausique :.....	62
6.2 Tuberculose de la femme enceinte :.....	63
6.3 La tuberculose génital et VIH :.....	64
6.4 La tuberculose urogénitale :.....	65
7. Les diagnostics différentiels :.....	65
VI. TRAITEMENT :	
.....	66
1. But :.....	
.....	66
2. Les moyens thérapeutiques :.....	
67	
2.1 Traitement médical :.....	67
2.2 Traitement chirurgical :.....	70
2.4 Traitement adjuvant.....	
72	

3. Les indications	
.....	
... 72	
4. La	
prévention.....	
..... 72	
5. Infertilité et	
TGF:.....	
..... 73	
6. Assistance médicale à la	
procréation :.....	74
CONCLUSION.....	
.....76	
RESUMES.....	78
ANNEXES.....	82
BIBLIOGRAPHIE.....	84



INTRODUCTION

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

La tuberculose est une maladie infectieuse, qui demeure toujours une maladie d'actualité, son incidence est en ascension dans le monde entier, surtout après la survenue de l'épidémie du Sida. Elle est responsable de 3 millions de mort par an [1,2].

Le germe responsable est le mycobactérium Tuberculosis ou le bacille de Koch. C'est un aérobie strict qui fait partie des mycobactéries acido-alcool-résistants.

Au Maroc elle constitue toujours un problème de santé publique, elle sévit à l'état endémique malgré les moyens mis en œuvre pour son éradication dont la vaccination antituberculeuse à la naissance par le BCG (bacille de Calmette et Guérin) et le traitement antibacillaire bien codifié [3].

La tuberculose génitale est une localisation secondaire de la maladie, elle se situe à la cinquième place après la tuberculose pulmonaire, ganglionnaire, ostéo-articulaire et digestive. Elle représente 5,6% des maladies gynécologiques [4].

La localisation pelvienne représente actuellement 6 à 10% [5]. L'atteinte tubaire est la plus fréquente suivie par la localisation cervicale et endométriale [5]. La tuberculose ovarienne est moins fréquente elle fait suspecter une tumeur ovarienne.

Elle touche avec prédilection la femme jeune en période d'activité génitale. L'âge moyen est de 30 ans [6].

Malgré les moyens d'investigation mis en œuvre, le diagnostic de la tuberculose génitale demeure tardif; menaçant ainsi la fertilité de la femme [6].

Le diagnostic d'orientation repose sur l'HSG et les explorations endoscopiques. Le diagnostic de certitude repose sur l'histologie et la bactériologie mais cette dernière n'est pas toujours positive [4].

La chimiothérapie antituberculeuse a nettement transformé le pronostic de l'affection, malgré la possibilité de résistance au traitement [7].

Dans le but d'une analyse des aspects anatomopathologiques actuels de la tuberculose génitale, notre étude se propose d'analyser ces aspects à travers l'étude rétrospective de 28 cas

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

de tuberculose génitale, recensés dans le service de gynécologie-obstétrique « A » au CHU
Mohamed VI à Marrakech.



PATIENTES ET METHODES

I. PATIENTES :

Notre étude a eu lieu au service de gynécologie obstétrique « A » au CHU Mohamed VI de Marrakech. 28 cas atteints de tuberculose génitale ont été recensés sur une période de 6 ans du 1^{er} Janvier 2003 au 30 décembre 2009.

II. METHODES :

Il s'agit d'une étude rétrospective des dossiers de patientes atteintes de tuberculose génitale. Nous avons consulté les registres des examens anatomo-pathologiques, le registre du bloc opératoire et les dossiers des pathologies gynécologiques du service de gynécologie « A » ; et après repérage des cas, nous avons rempli une fiche d'exploitation des données épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques.

Nous avons exclu de notre travail les tuberculoses mammaires et ganglionnaires.

Notre fiche d'exploitation (voire annexe n°1) comporte les éléments suivants :

- Age
- Les antécédents
- Le niveau socio-économique
- Les circonstances de découverte
- Les examens paracliniques
- Localisations et les
- Aspects anatomo-cliniques.
- Traitement



RESULTATS

I. DONNEE EPIDEMIOLOGIQUES :

1. Fréquence :

Durant les six années d'étude nous avons colligé 28 cas de TGF. Nous n'avons pas pu déterminer la fréquence par rapport aux autres localisations ni par rapport aux autres pathologies gynécologiques.

2. Age :

La plus jeune des patientes colligées avait 19 ans et la plus âgée avait 60 ans, avec une moyenne d'âge de 33 ans.

La tranche d'âge 20–30 ans est la plus touchée avec un pourcentage de 50% (Fig. 1).
La répartition du nombre des cas selon les tranches d'âge est représentée dans la figure 1.

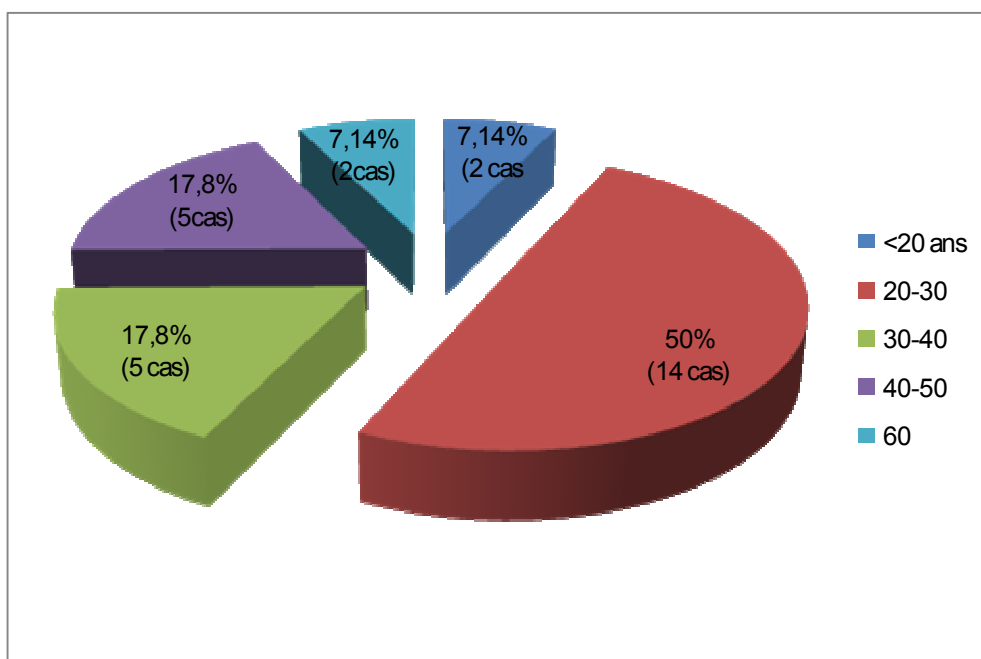


Figure 1: Répartition des patientes selon l'âge

3. Niveau socio-économique :

Dans la totalité des cas (100 %) il s'agissait de femmes aux conditions hygiéniques et économiques précaires.

4. Contexte tuberculeux :

4.1. Antécédents personnels :

– Chez trois de nos malades (10.71%) des antécédents personnels de tuberculose ont été retrouvés.

– Dans deux cas il s'agissait d'atteinte pulmonaire traitée (7.14 %).

– Dans un cas c'était une tuberculose urogénitale traitée (3.5%).

–Pathologie associée: Diabète de type II chez 2 patientes (7,14%).

4.2. Notion de contagé :

– La notion de contagé tuberculeux a été révélée dans 3 cas soit (10.71%).

– Le père, le frère et la cousine traitaient pour tuberculose pulmonaire chez une patiente (1,5%).

– Chez les deux autres patientes (7,14 %) le mari était la source du contagé, il s'agissait également d'une tuberculose pulmonaire.

5. Vaccination

Cinq de nos patientes seulement (17.85%), étaient vaccinées par le BCG.

II. DONNEES CLINIQUES :

1. Motifs de consultation :

Les algies pelviennes constituaient le motif majeur de consultation (14 cas soit 50 %) associées dans la plupart des cas aux autres motifs.

La stérilité représentait le 2ème motif de consultation avec 8 cas (28.57%): 5cas de stérilité primaire (17.85%) et 3 cas de stérilité secondaire (10.71%).

La figure II montre les différents motifs de consultation.

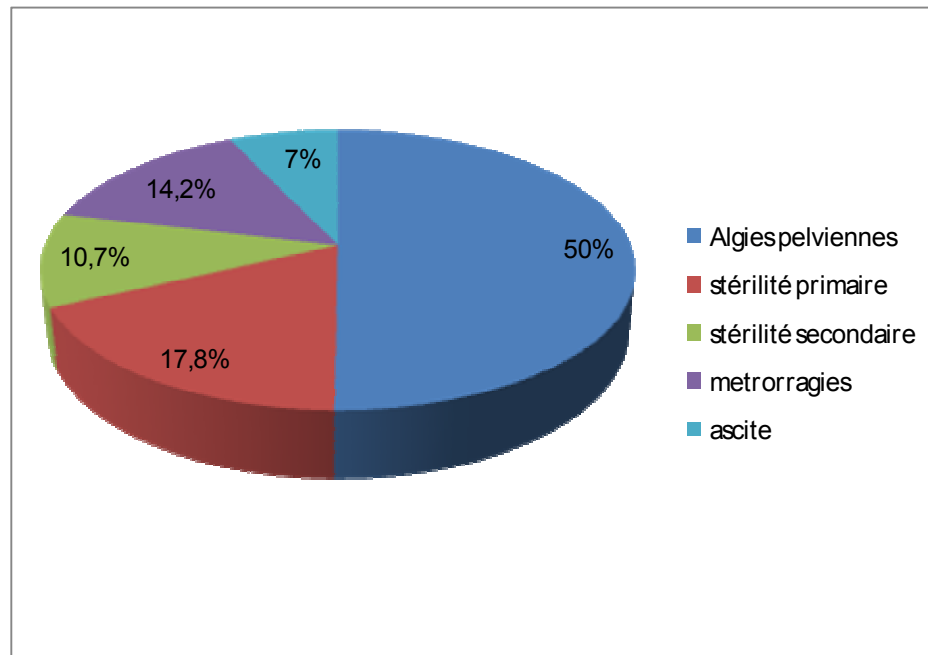


Figure 2: les manifestations cliniques de la TG.

2. signes généraux :

- Les signes généraux ont été retrouvés chez sept patientes (25%).
- Association d'asthénie, amaigrissement et sueurs nocturnes dans 5 cas (17.85 %).
- Amaigrissement isolé dans 2 cas (7.14%).

3. Examen gynécologique :

L'examen gynécologique était dans la majorité des cas strictement normal :

20 cas (71,4%). Il a retrouvé :

- une masse latéro-utérine dans 3 cas (10.71%).
- un comblement du cul de sac de Douglas dans 3 cas (10,71%).
- un utérus augmenté de taille dans 2 cas (7.14%).

III. EXAMENS PARACLINIQUES :

1. Intradermo-réaction à la tuberculine (IDR) :

Réalisée chez 6 patientes seulement, elle n'était positive que dans 3 cas (10.71%).

2. la biologie :

2.1. Numération formule sanguine (NFS):

La NFS était normale dans 16 cas (57.14%), une anémie d'allure inflammatoire était retrouvée dans 5 cas (17.85%), et une hyperleucocytose dans 7 cas (25%).

2.2. Vitesse de sédimentation (VS) :

La VS était demandée dans 17 cas (60,71 %). Elle était normale dans 4 cas (14.28 %), élevée dans 13 cas (46.42 %).

2.3. Autres examens biologiques:

2.3.1 Sérologie VIH :

Demandée chez une patiente devant l'existence d'une altération importante de l'état général, elle s'est révélée négative.

2.3.2 Glycémie à jeun :

Elle était normale chez 20 patientes, et augmentée chez 3 patients, dont 2 étaient connues diabétiques.

3. Bactériologie :

La recherche de BK a été réalisée dans le sang menstruel chez une patiente (3,57%), dans les crachats chez 3 patientes (10,71%) et dans le liquide d'ascite dans 5 cas (17,85%).

Les résultats des prélèvements bactériologiques sont mentionnés dans le tableau I.

Tableau I : Résultats de la bactériologie

Prélèvements	Nombre de cas	Négatifs (cas)	Positifs (cas)
Sang menstruel	1	1	–
BK crachat	3	3	–
Liquide d'ascite	5	4	1

4. Examens radiologiques :

4.1. Echographie abdomino–pelvienne :

Elle a été pratiquée chez toutes nos patientes. Elle était sans anomalie dans 10cas (35,71%). Cependant l'échographie nous a permis de détecter certaines anomalies: Le tableau II montre les différents aspects retrouvés à l'échographie.

Tableau II: Résultats de l'échographie

Résultats de l'échographie	Nombre de cas	Pourcentage (%)
Kyste ovarien	3	10,71
Masse ovarienne	5	17,85
Epanchement cloisonné du douglas	2	7,14
Hydrosalpinx	3	10,71
Epaississement de l'endomètre	2	7,14
Ascite isolée	3	10,71
Normale	10	35,71

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

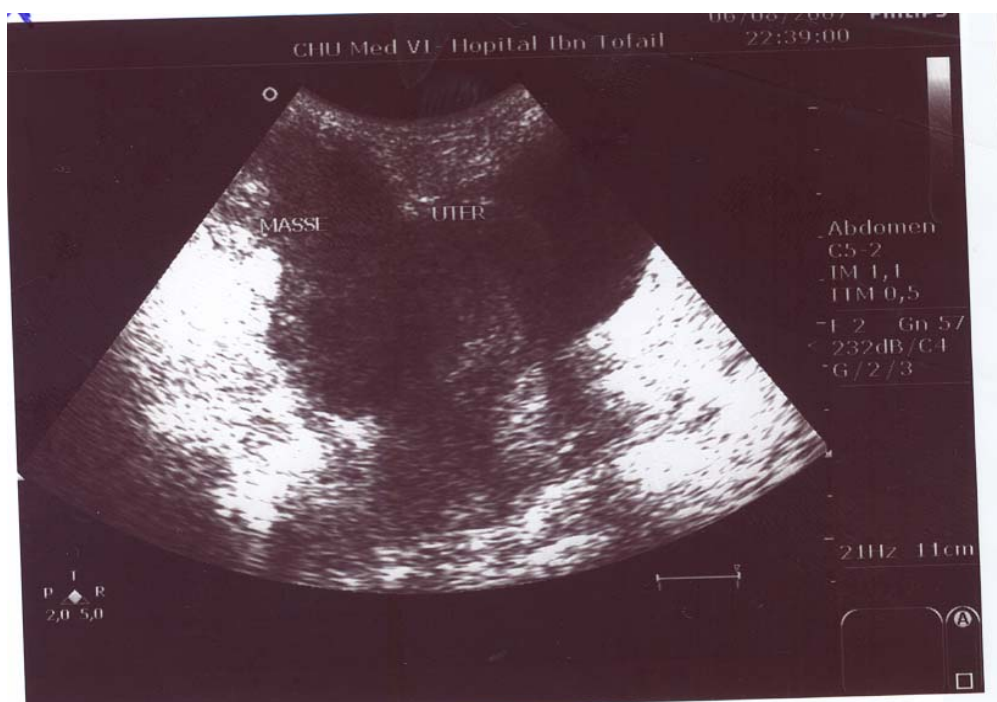


Figure 3: Aspect échographique d'une masse ovarienne solido-kystique pseudo tumorale de l'ovaire droit.

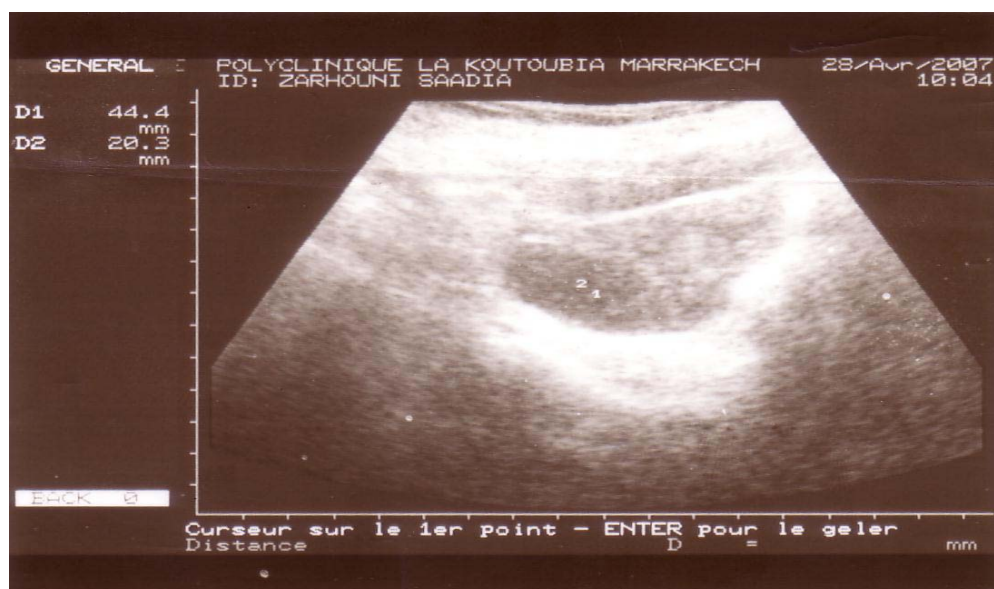


Figure 4 : Aspect échographique d'un hydrosalpinx révélant une tuberculeuse

4.2– l'hystérosalpingographie (HSG) :

Cet examen était pratiqué chez 8 patientes (28.57%), dont 7 présentaient une infertilité, et une patiente avec des métrorragies post ménopausique ayant comme antécédent une tuberculose pulmonaire traitée.

Le tableau III montre les renseignements apportés par l'HSG.

La figure 5 représente l'HSG réalisée chez une patiente, montrant une obstruction tubaire bilatérale d'origine tuberculeuse.

Tableau III: les renseignements apportés par l'HSG.

Anomalies	nombre de cas	Pourcentage (%)
Imperméabilité tubaire bilatérale	3	37,5
Hydrosalpinx	2	25
Image d'addition tubaire	2	25
Image utérine lacunaire (Synéchie utérine)	1	12,5

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

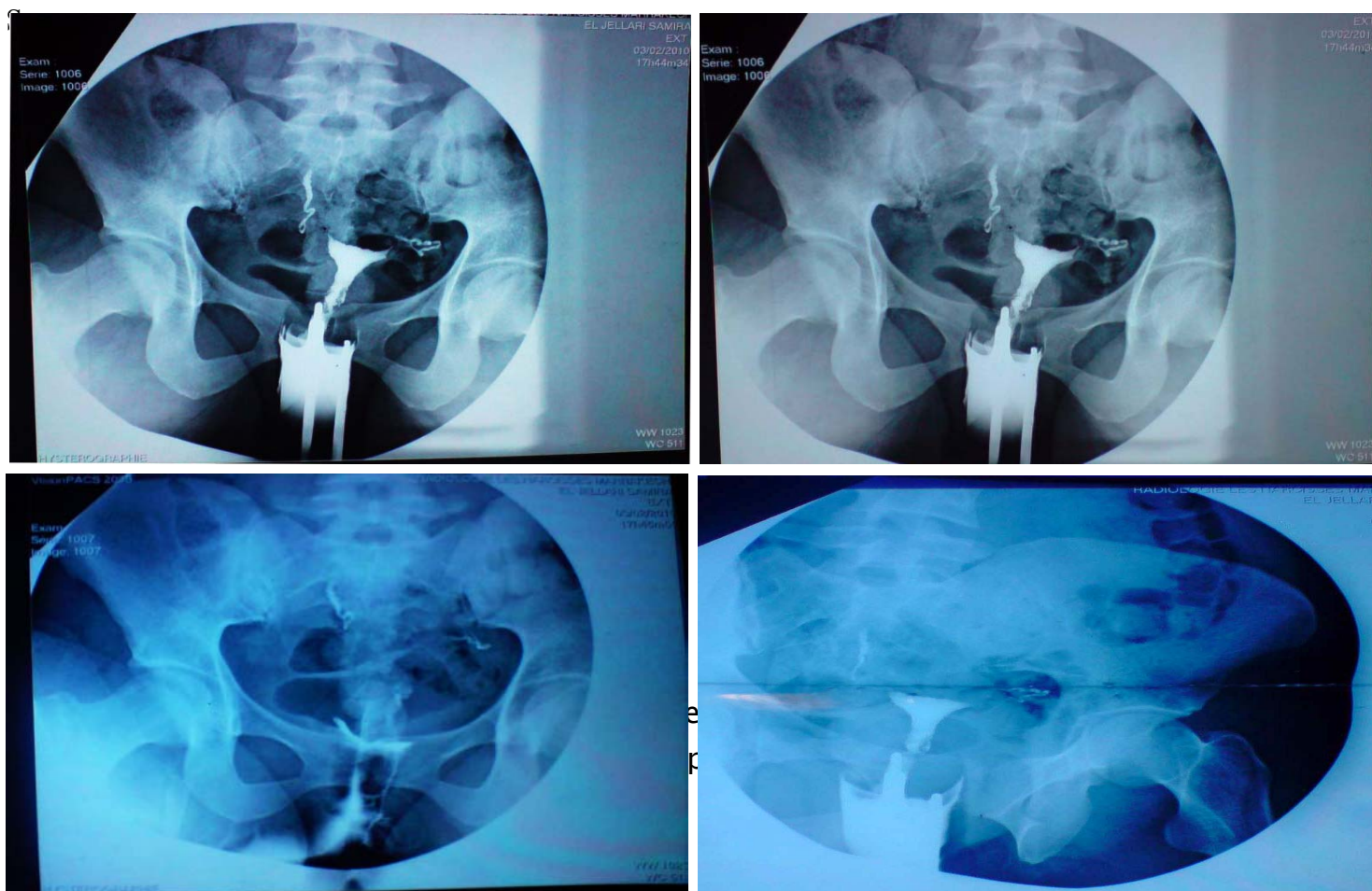


Figure 5: HSG : obstruction tubaire bilatérale due à une salpingite d'origine tuberculeuse.

4.3. Radiographie du thorax:

La radiographie pulmonaire a montré un épanchement bilatéral minime dans un seul cas (3,57%). Elle était normale dans tout les autres cas.

4.4. Tomodensitométrie:

La TDM a été réalisée chez une patiente ayant des douleurs pelviennes et une distension abdominale, aménorrhée et AEG et dont l'échographie a retrouvé une masse ovarienne évoquant une tumeur de l'ovaire. La TDM a montré une masse tumorale ovarienne mixte infiltrant localement et envahissant l'utérus et les anses iléales avec carcinose péritonéale (Figure 6).

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

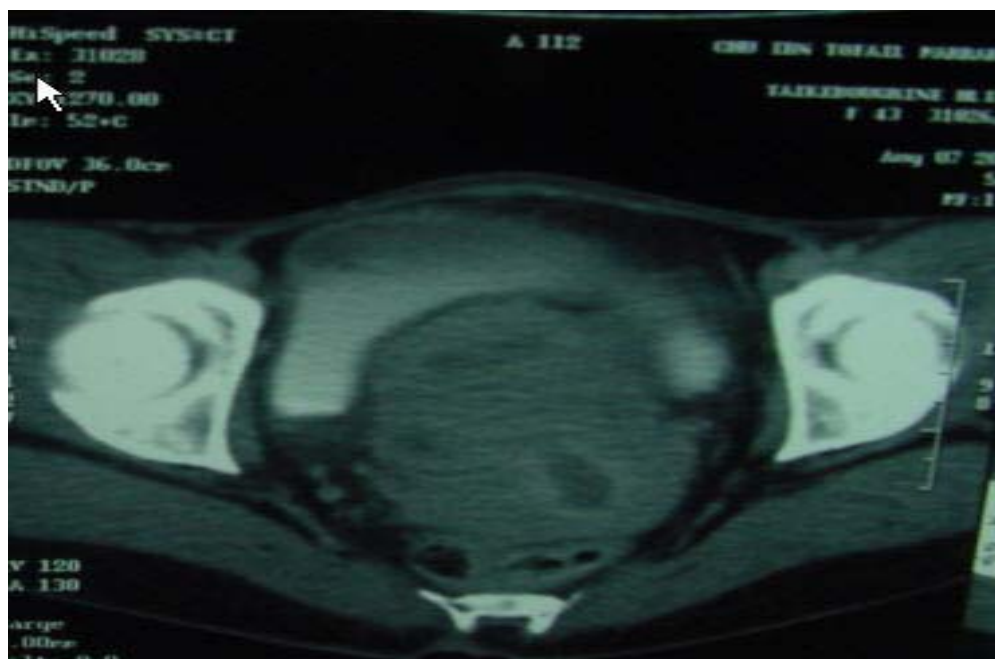


Figure 6: TDM montrant masse tumorale ovarienne mixte infiltrant localement et envahissant l'utérus.

4.5 UIV :

Réalisée chez une seule patiente (3,57%) qui avait une tuberculose urogénitale dans les antécédents, et chez qui a révélé la présence d'une caverne tuberculeuse au niveau du parenchyme rénale.

5. coelioscopie:

La coelioscopie diagnostic a été pratiquée chez 19 de nos malades, (67.8%).

Les aspects ont été évocateurs de tuberculose dans 13 cas (68.4%) avec des granulations miliaires blanchâtres disséminées sur la séreuse tubaire et le péritoine, et les adhérences.

Par ailleurs dans 4 cas (14,28 %) la coelioscopie n'a trouvé que des lésions banales non spécifiques. Il s'agissait soit de formes simulant une infection pelvienne subaiguë ou ancienne non caractéristique, soit qu'un banal aspect d'hydrosalpinx uni ou bilatéral associés parfois à des adhérences.

La coelioscopie a trouvé un aspect de carcinose péritonéale et a été convertie en laparotomie médiane chez 2 patientes. Le tableau IV montre les aspects coelioscopiques retrouvé.

Le tableau IV : Résultats de la coélio-scopie (Pratiquée chez 19 malades)

Aspects	Nombre de cas	%
Formes isolées		
–Granulations	4	21,05
–Adhérences	3	15,7
–Hydrosalpinx	2	10,5
–Formes salpingitique banale	1	5,62
Formes associées		
–Granulations–Adhérences	3	15,7
–Granulations–Pseudotumeur	2	10,52
–Granulations–forme salpingitique	2	10,52
–Granulations–Hydrosalpinx	1	5,62
–Granulations–Forme nodulaire	1	5,62

6. Laparotomie :

La laparotomie a été réalisée chez 7 malades. Le V tableau montre les résultats de la laparotomie

Tableau V : les résultats de laparotomie

Aspects	Nombre de cas	%
Formes isolées		
–Granulations	2	21,5
–Adhérences	1	14,28
–Hydrosalpinx	0	–
–Formes salpingitique	1	14,28
Formes associées		
–Granulations–Adhérences	1	14,28
–Granulations–Pseudotumeur	2	21,5
–Granulations–forme salpingitique	0	–

7. Hystéroscopie et curetage biopsique de l'endomètre (CBE) :

L'hystéroscopie a révélé un aspect polypoïde de l'endomètre et avec au curetage biopsique réalisé en même temps le diagnostic de tuberculose a été prouvé chez les 2 patientes (7.14%).

IV. Localisation :

La localisation tubaire était la plus fréquente, elle a représenté un taux de 53.57 %. associée à une atteinte péritonéale dans 32.14 %.

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

La localisation endometriale a été constatée dans deux cas (7.14%). L'atteinte ovarienne était retrouvée dans deux cas (7.14 %). Les localisations cervicales ; vulvaire et vaginale n'ont pas été décelés.

Les différentes localisations en pourcentage sont résumées dans la figure 7.

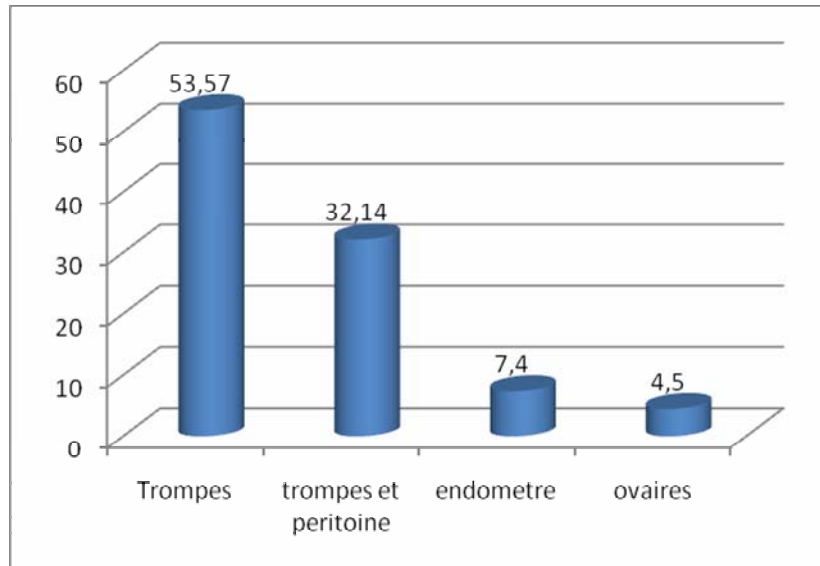


Figure 7 : représente les différentes localisations (%)

V. ANATOMIE PATHOLOGIQUE :

Ces études anatomo-pathologiques sont effectuées sur des biopsies et des pièces opératoires.

1. Les aspects macroscopiques :

Le tableau V montre les différents aspects macroscopiques.

L'aspect macroscopique prédominant à l'examen histologique était essentiellement représenté par les granulations tubo-péritonéales (28,5%) suivies par les adhérences.(tableau Vi).

TABLEAU VI: les aspects macroscopiques de la tuberculose génitale

Aspects	Nombre de cas	(%)
Formes isolées :		
-Granulations	6	21,42
-Adhérences	4	14,28
-Hydrosalpinx	2	7,14
-Pseudotumeur	0	-
-Forme salpingitique	2	-
-Forme nodulaire	0	-
-Hypertrophie endométriale	2	7,14
Formes associées :		
-Granulations/Adhérences	4	14,28
-Granulations/Pseudotumeur	4	14,28
-Granulation/Forme salpingitique	2	7,14
-Granulations/Hydrosalpinx	1	3,57
-Granulations/forme nodulaire	1	3,57

2. Les aspects microscopiques :

La lésion tuberculeuse typique est la mise en évidence des follicules épithélio- giganto-cellulaire.

La constatation de ces follicules est pathognomonique de la lésion tuberculeuse.

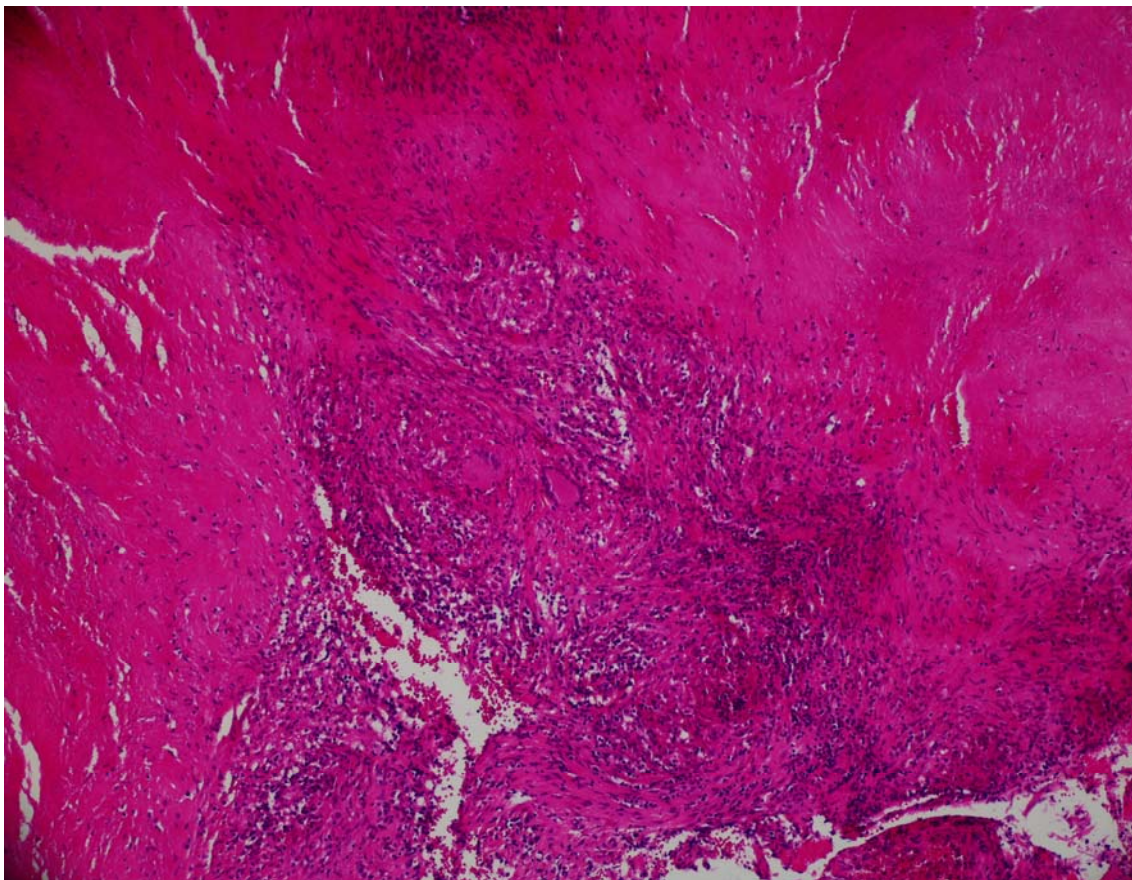


Photo I : destruction de la paroi tubaire par un infiltrat granulomateux agencé en granulomes.

(HE, Gx40)

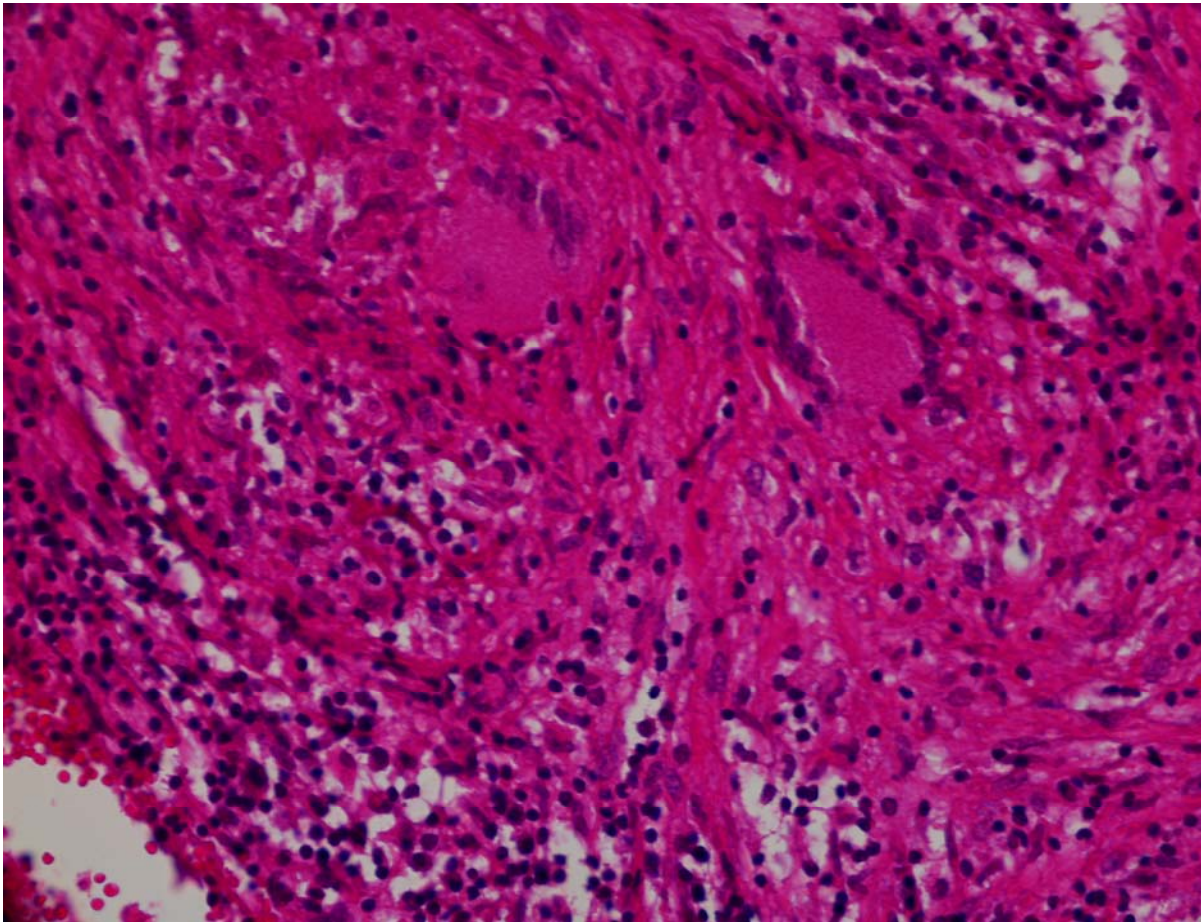


Photo II : granulomes épithéloïdes et gigan-to-cellulaires de taille variable et confluent
(HE, Gx100)

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

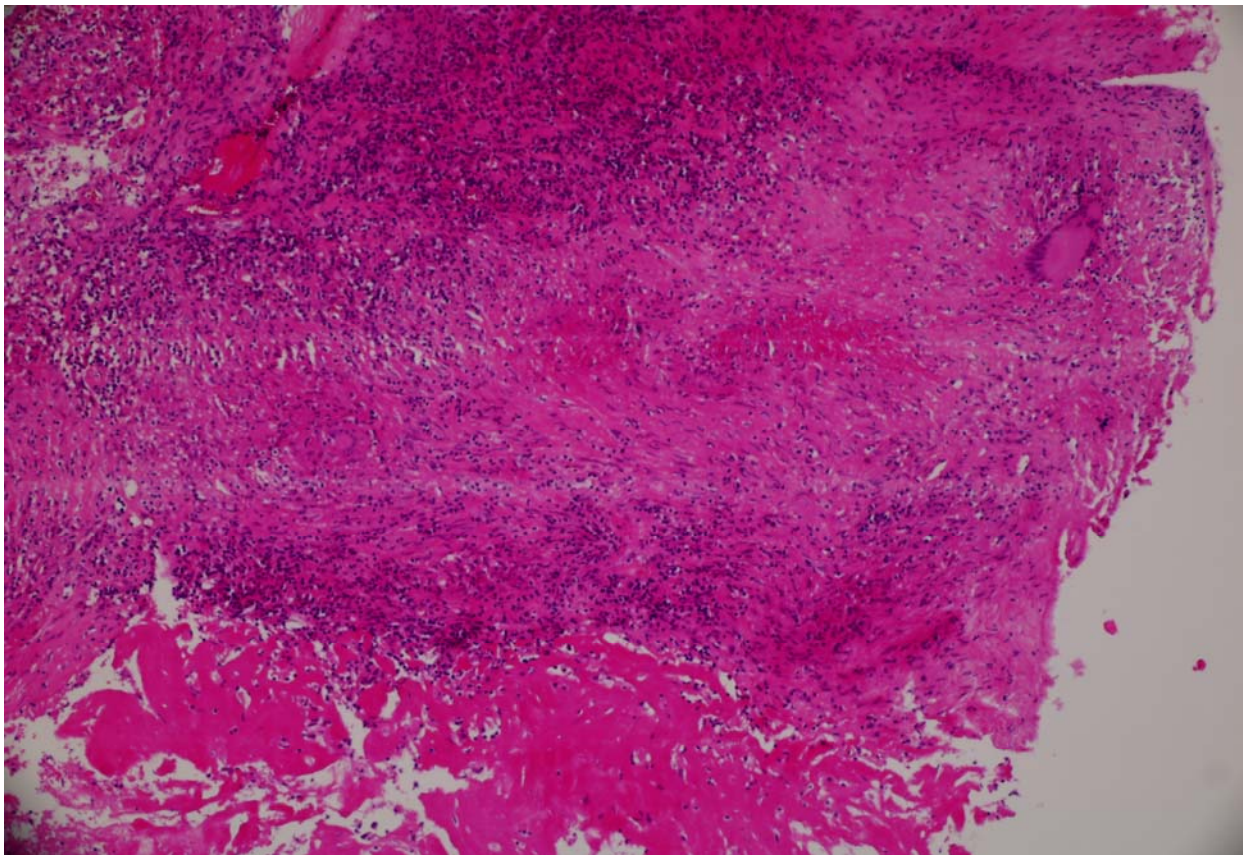


Photo III: granulome epithéloïde creusé de foyer de nécrose.

(HE, Gx40)

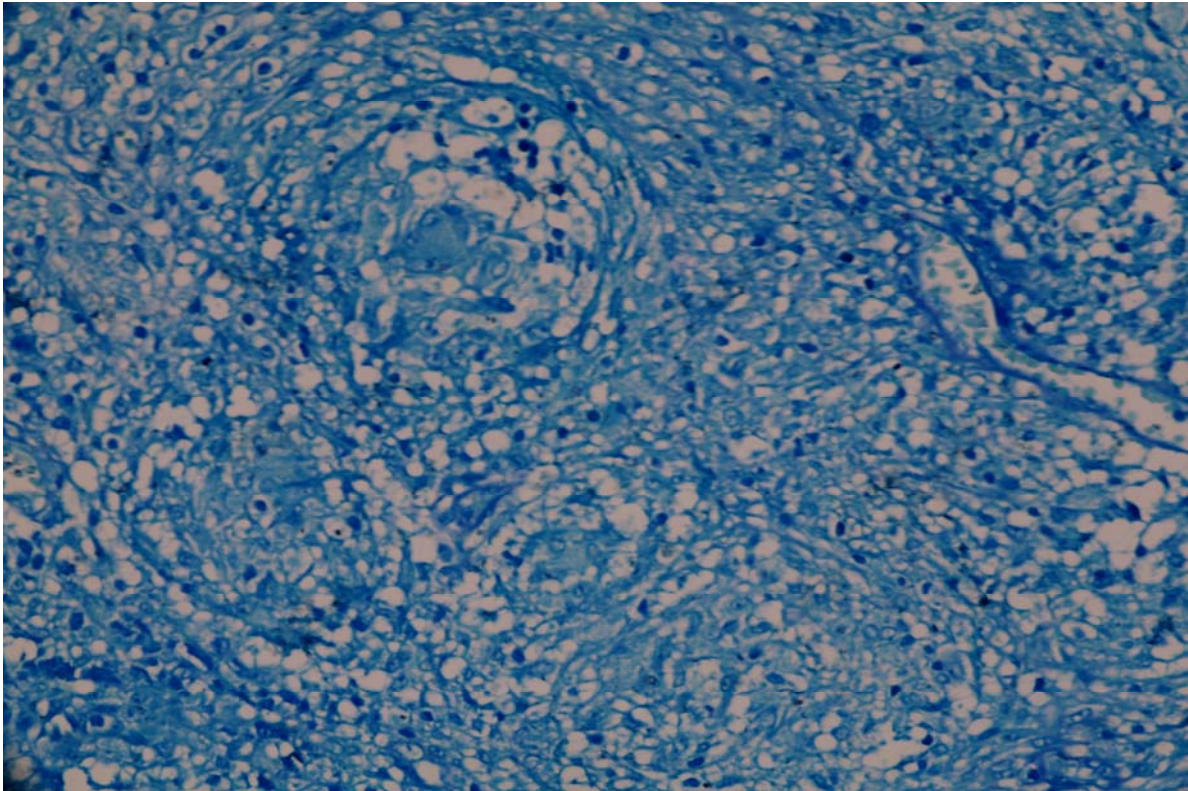


Photo IV: inflammation granulomateuse tuberculoïde et nécrosante à la coloration de ziehl pour mettre en évidence les bacilles de Koch.
(Ziehl, G x40).

VI. LE TRAITEMENT :

Toutes les patientes ont été mises sous traitement médical spécifique à base d'antibacillaires pendant une durée de six mois, associant pendant 2 mois trois antibacillaires : Isoniazide (5mg /Kg/j), Rifampicine (10 mg/ Kg/ j), Pyrazinamide (30mg/ Kg/ j), puis 2 antibacillaires : Isoniazide (5mg/ Kg/ j) et Rifampicine (10mg/ Kg/ j) pendant les 4 mois restants (2 HRZ /4RH). associé à :

- Evacuation des hydrosalpinx dans 02 cas soit 7,14%.
- Salpingectomie unilatérale chez 4 patientes, 14.28%.
- Salpingectomie bilatérale dans un seul cas, 3.57%.
- Annexectomie pour 3 patientes 10.71%.
- Libération des adhérences dans 7 cas, 46.42%.

VII. L'EVOLUTION :

L'évolution a été difficile à apprécier du fait de la perte de vue qui était fréquente, le suivi qui se fait au CDST et du fait de perte de certaines données des dossiers au cours du déménagement. Certaines patientes ont été revues en consultation mais leurs évolution n'été pas mentionnée sur les dossiers, et ce sont les inconvénients de l'étude rétrospective.



DISCUSSION

I. Historique :

La tuberculose est une affection ancienne. Les échantillons de tissus prélevés des tombes anciennes, ont montré aussi bien par la morphologie que par les analyses d'ADN, que l'espèce humaine a été affectée par la tuberculose il y a plus de 5400 ans. Sur les momies égyptiennes des déformations de la colonne vertébrale indiquant le mal de pott ont été observées, après séquençage d'ADN, celui-ci s'est avéré être spécifique de *mycobacterium tuberculosis* de nos jours.

En 460 avant J.-C, Hippocrate identifiait « phtisies », mot grec signifiant dégénérescence ou tuberculose comme étant la maladie la plus répandue en ces temps.

A partir du XVI^{ème} siècle, la littérature médicale européenne publiait sur la tuberculose. En 1546, Giralamo Tracastoro était le premier à expliquer dans son livre « De morbis Contagiosis » que la tuberculose était contagieuse et que cette contamination ne se transmettait pas seulement du malade mais aussi à partir des habits et la literie de ce dernier.

En 1679, Sylvius de la Boe en Hollande a établi le lien causal entre les symptômes et la maladie. Il utilisa « tubercula » pour désigner les nodules pulmonaires observés à l'examen nécrosique des phtisiques, Puis il décrit les tubercules comme étant un changement caractéristique des poumons ou d'autres organes du corps du patient phtisique.

A la fin du 18^{ème} siècle, la maladie humaine fut réellement caractérisée avec les travaux des médecins anglais Reid (1785) puis Baillie (1793). Ceux-ci attirèrent l'attention sur les granulations et les tubercules dont le volume et le centre devenait purulent jusqu'à former de vastes abcès dans la masse du poumon.

En 1810, Carmichael publiait que la tuberculose bovine se transmettait à l'homme par la consommation de la viande ou du lait infecté.

En 1865, Jean Antoine Villemin fournissait les preuves expérimentales de l'inoculabilité du tubercule et de la matière caséuse, ainsi que la transmission de la tuberculose entre l'homme et l'animal (bovin, lapin) (New Jersey School National Tuberculosis center, 1996).

En 1882, la découverte du bacille par Robert Koch, qui établissait de façon définitive

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

l'étiologie bactérienne de la tuberculose et démontrait que le bacille spécifique existe dans les crachats de tous les phtisiques et dans toutes les excréments provenant de l'homme et l'animal tuberculeux. Et il fournissait la preuve que ce microbe pouvait être décelé facilement là où il existait grâce aux artifices de coloration (Calmette, 1936). Dès lors ce bacille est appelé Bacille de Koch (BK) ou *Mycobacterium tuberculosis*. Pour Koch, la maladie chez l'homme et l'animal était causée par le même organisme.

En 1898, Theobald Smith fit la distinction entre *M. bovis* et *M. tuberculosis* sur la base de leurs caractéristiques culturelles *in vitro* et l'étude de leur virulence (Gallagher et Jenkins, 1998). Avec la découverte de l'agent causal, la lutte contre la maladie pouvait réellement commencer.

En 1921, le bactériologiste français Albert Calmette en collaboration avec Camille Guérin atténua la virulence de la bactérie responsable de la tuberculose bovine par des passages répétés sur milieu spécifique et mettait au point le vaccin BCG (bacille Calmette Guérin) qui est largement utilisé de nos jours pour prévenir la tuberculose chez les humains.

Le traitement de la tuberculose par les antibiotiques a été effectif en Novembre 1944, grâce aux travaux de Selman A. Waksman qui a purifié la streptomycine à partir du *Streptomyces griseus*. Cependant cette monothérapie à la streptomycine a rapidement engendré des mutants résistants ce qui suscitera la mise au point de nouveaux antibiotiques : Acide para-aminosalicylique (1949), Isoniazide (1952), Pyrazinamide (1954), Cyclosérine (1955), Ethambutol (1962) et Rifampicine (1963). L'association de 3 ou 4 antibiotiques est formalisée afin de résoudre le problème des mutants résistants (New Jersey Medical School National tuberculosis, 1996).

II. Définition–Généralités :

La tuberculose est une maladie infectieuse transmissible et non immunisante, avec des signes cliniques variables. Elle est provoquée par une mycobactérie du complexe tuberculosis correspondant à différents germes et principalement *Mycobacterium tuberculosis* (ou Bacille de Koch ; BK) [1.2]. C'est un fléau de l'humanité depuis ses origines (peste blanche) en progression dans les pays en développement en raison de la poussée démographique et de l'épidémie de SIDA, stationnaire, voire progressant dans certains pays industrialisés. La tuberculose atteint les poumons dans 70 à 80 % des cas, parfois en association avec d'autres localisations. Celles-ci peuvent évoluer isolément (tuberculose ganglionnaire, uro-génitale, ostéo-articulaire, cérébro-méningée...) [1]. La connaissance de l'histoire naturelle de la tuberculose et de la physiopathologie est importante pour comprendre le polymorphisme des manifestations cliniques de la maladie et l'influence des facteurs liés au terrain ou à l'environnement, et donc pour y penser à bon escient [7].

L'évocation du diagnostic de tuberculose se pose après [8]

- les données épidémiologiques actuelles de la tuberculose qui permettent d'identifier des situations à risque.
- les données anamnestiques prenant en compte des facteurs individuels (âge, antécédents vaccinaux, dépression immunitaire, traitement immunosuppresseur), des facteurs environnementaux (séjour à l'étranger, résidence en collectivité ...) ;
- les données cliniques éventuellement confortées par des données radiologiques.

L'agent pathogène : L'agent pathologique fait partie des mycobactéries du « complexe tuberculosis » qui sont très proches et indistingables par de nombreuses techniques bactériologiques (1.9).

Le complexe tuberculosis se subdivise en trois sous espèces :

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

- *Mycobacterium tuberculosis hominis*, Bacille de Koch, responsable de la tuberculose humaine.
- *Mycobacterium africanum* fréquemment isolé chez les tuberculeux en Afrique de l'Ouest et du centre est très proche du précédent.
- *Mycobacterium Bovis* pouvant infecter l'homme et d'autres animaux ; est l'agent de la tuberculose bovine. Un mutant de ce dernier ; le bacille de Calmette et Guérin (BCG) est utilisé comme vaccin .

Mode de contamination : La localisation génitale n'est pratiquement jamais primitive [1.10].

L'inoculation a lieu au niveau pulmonaire ou pleural. Il succède ensuite une phase de latence entre cette contamination et les premiers signes cliniques de la maladie. Le déclenchement de la tuberculose serait pour certains favorisé par un épisode déclenchant, notamment une imprégnation hormonale.

De façon presque systématique, la dissémination s'effectue donc par voie hématogène. Ainsi en tout premier lieu, en raison de leur riche vascularisation les trompes vont être touchées puis le reste de l'appareil génital. En effet l'atteinte de l'endomètre ne se fait jamais sans celle des trompes mais la constatation inverse est possible.

La contamination par voie lymphatique, rarement retrouvée, s'effectuerait à partir du ganglion pelvien.

Une dissémination par contiguïté à partir de foyers urinaires, digestifs ou pelviens est tout aussi exceptionnelle.

L'origine génitale primitive est rarissime voire même impossible pour certains auteurs. Dans ce cas on retrouverait des lésions au niveau vulvaire et cervical. Un contage vénérien serait à rechercher [10]

III. Aspects épidémiologiques :

1. Fréquence :

La tuberculose (TB) reste un problème de santé mondial, principalement dans les pays en voie de développement où les services de santé sont inadéquats et la forte prévalence du virus de l'immunodéficience humaine ont augmenté la fréquence de la maladie [10]. Le nombre de cas de tuberculose est actuellement stable à l'échelle mondiale. Cependant, en relation étroite avec la pandémie de l'infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) [1.2]. L'incidence de la tuberculose augmente dans les pays à forte prévalence pour cette infection. La tuberculose atteint 8 à 10 millions de nouveaux cas par an dans le monde [1.2] et induit 2 à 3 millions de décès par an [1.2]. Près de 10 % des patients sont atteints par le virus du sida. Cette association atteint 20 % en Afrique [4]. La tuberculose est l'infection communautaire la plus fréquente chez ces patients. Elle est responsable de 30 % des décès dans cette population [1]. Dans les pays industrialisés, il faut s'attendre à une réapparition des cas de tuberculose génitale, secondaire à l'augmentation de l'incidence de la séropositivité VIH qui s'associe de façon significative à une augmentation de l'incidence de la tuberculose [4].

Dans notre pays le nombre de nouveaux cas de tuberculose, toutes formes incluses, enregistrés annuellement est de 29.000 à 30.000 cas, soit une incidence de 105 à 110 nouveaux cas pour 100.000 habitants par ans [13].

Alors que la tuberculose pulmonaire forme la plus fréquente d'atteinte bacillaire, représente un souci permanent de santé publique, la forme génitale de cette affection demeure sous-estimée et peu citée, Sa fréquence est d'autant plus difficile à connaître, que non seulement elle varie beaucoup d'un pays à l'autre mais également d'une étude à l'autre au sein d'un même pays, cette situation explique le caractère généralement tardif du diagnostic [1].

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

La prévalence de la tuberculose génitale est directement proportionnelle à l'incidence de tuberculose pulmonaire dans une région. Une observation intéressante en Espagne a montré que l'incidence élevée de tuberculose pulmonaire au cours de La guerre civile et la Seconde Guerre mondiale à diminué très rapidement après 1961, suivie plus tard par une baisse correspondante de la tuberculose génitale [14]. Le retard dans la baisse de l'incidence de la tuberculose génitale a été probablement dû à un diagnostic tardif de cette pathologie asymptomatique.

Sur la base d'une étude de 10 ans, Hassoun et al ont signalé que 1,8% des tous les cas de tuberculose ont un site génito-urinaire [15.16]

Une étude en Afrique du Sud [17] a montré une incidence de 6% de la tuberculose génitale dans une population infertile.

Aux États-Unis, sur 66 336 cas de tuberculose féminine répertoriés entre 1993 et 2003, 1332 (2 %) étaient porteuses d'une localisation génitale [15].

En Tunisie [18], les chiffres sont relativement stable, mais en augmentation puisqu'on la retrouve dans 5 % des admissions en 1979, 5,6% en 1981/1983 et 6,6% en 1990.

En Inde ou elle a motivé 19% des consultations de gynécologie elle concernait 3% des femmes infertiles en 2002 [19], (4% en 1983).

En 1999 en Afrique du Sud, elle représente 4,85% à 7,98% des cas d'infertilité [20],

Le taux d'incidence de la tuberculose génitale, et la répartition par âge des cas varie entre les régions géographiques. Les cas sont plus fréquents (62%) chez les femmes ménopausées dans les pays développés que dans les pays en développement, où seulement 28% des cas sont dans la catégorie post-ménopausique [21],

Les formes classiques bruyantes se rencontrent de moins en moins, les formes latentes sont de plus en plus découvertes, ces mêmes formes ne sont diagnostiquées que lorsque la patiente consulte pour une stérilité.

La figure 1 montre l'incidence de la tuberculose dans le monde en 1997.

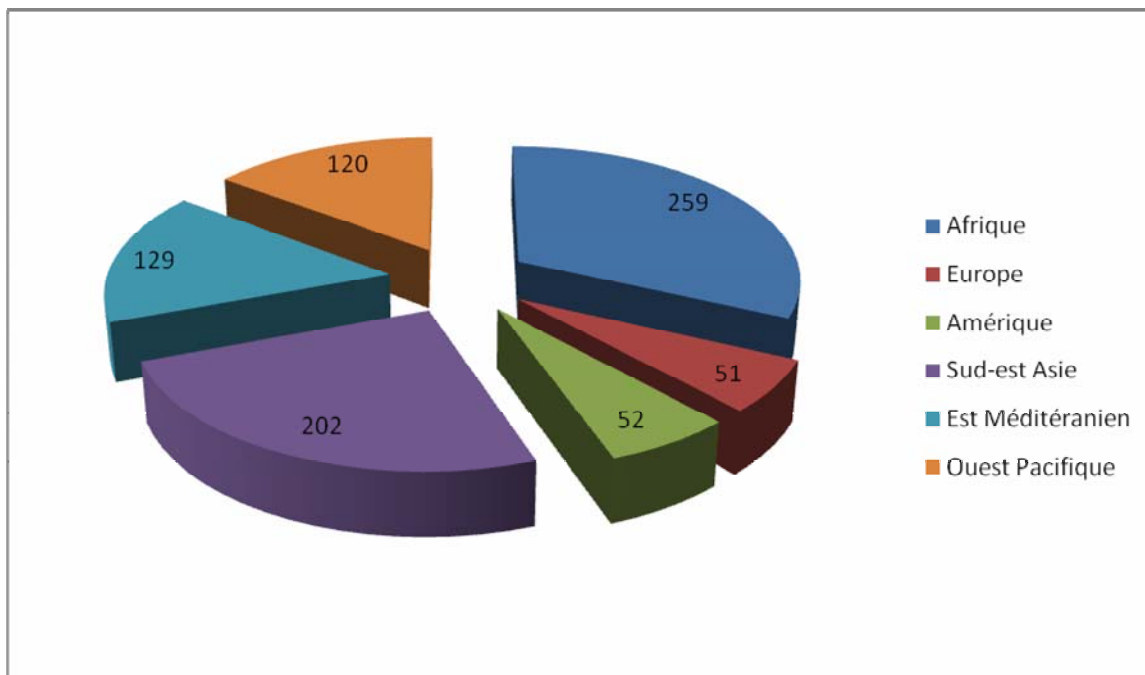


Figure 1 : Incidence de la tuberculose dans le monde entier (pour/100 000 personnes).

(selon Virya et Salonel)

2. Terrain :

Le terrain est une étape essentielle qui oriente le clinicien vers le diagnostic à savoir l'âge, le niveau socio économique, antécédents tuberculeux, la notion de contag, la vaccination, le test tuberculinique [14].

2.1 L'âge :

Les formes de tuberculose génitale de la période d'activité génitale regroupent la quasi-totalité des cas et s'observent entre 20 et 35 ans mais nombre de ces cas sont la traduction plus ou moins lointaine d'une infection qui remonte à la période post-pubertaire [6].

EL MANSOURI [4] sur 8 cas conclue que l'âge moyen était de 28 ans avec des extrêmes de 16 à 40 ans.

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

BARNAUD [22] sur une étude ayant porté sur 82 malades a trouvé que 6 avaient plus de 48 ans et 2, moins de 21ans, il conclue a une atteinte des femmes en pleine activité génitale entre 20 et 40 ans.

Sur une étude de 10 ans qui a concerné 58 patientes ayant une TG, l'âge des patientes était entre 17–36 ans avec un âge moyen de 25.6 ans [23].

Plus de 90% des patientes atteintes de TG avaient un âge inférieur à 40 ans ce qui peut indiquer l'implication des hormones dans cette maladie, et concorder dans les autre études [23,24].

Dans les pays en voie de développement, cette pathologie touche classiquement les femmes jeunes en période d'activité génitale dans 72 % des cas, contrairement aux pays développés où la tuberculose génitale devient l'apanage des femmes ménopausées avec 62% [21].

Dans une étude faite à Madagascar [25] sur 11 femmes atteintes de tuberculose génitale, l'âge des patientes variait entre 22 et 44 ans, avec un maximum de fréquence entre 30 et 40 ans.

Dans la série d'AMANI le nombre total des patientes était 26, l'âge moyen était de 29 ans [26].

Dans la série de KHOLAL [27] concernant 35 cas l'âge moyen était de 31ans avec deux extrêmes: 2 cas de femmes ayant 20 ans, et une femme âgée de 46 ans.

MILLET [28] note que pendant la vie génitale active cette pathologie est diagnostiquée en moyenne 10 ans après l'épisode tuberculeux initial.

La localisation génitale de la maladie tuberculeuse est inhabituelle chez les femmes au voisinage de la ménopause ou déjà ménopausée [29].

Mais ce type de tuberculose ménopausique et en augmentation progressive [4,30], ceci peut être expliqué par :

- la revaccination à l'enfance et a l'adolescence en cas ou l'IDR est négative
- l'amélioration du niveau socio-économique.
- le développement du niveau culturel.

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

–la diminution de l'immunité à un âge avancé.

Dans notre série le maximum de fréquence était entre 20 et 30 ans. Avec 2 cas de patiente ménopausée. L'âge moyen était de 33 ans. Le tableau I montre l'âge moyen des patientes selon certaines études.

Tableau I : l'âge moyen des patientes selon certains auteurs

Etude	Age moyen (année)
Marcus(1994)	38.5 +/- 3.5
Figuera(1996)	32.0 +/- 6.1
Soussi(1998)	33.0 +/- 4.0
Aka(1997)	25.0 +/- 6.5
Notre série	33

2.2 Le niveau socio-économique :

Le niveau socio-économique joue un rôle indiscutable par le maintien et la persistance de ce fléau, lorsqu'il est bas ou Par une diminution considérable de ce problème social ainsi que sanitaire et économique pour l'état lorsqu'il est élevé [31].

La maladie tuberculeuse est l'apanage des milieux socio-économiques défavorisés [1].L'incidence de la tuberculose génitale est influencée par le niveau socio-économique bas dans la majorité des cas, et l'origine rurale ou urbaine [1].

La tuberculose génitale touche classiquement les couches socio-économiques défavorisées [32], toute fois une étude sub africaine chiffre à 21% son incidence chez les patientes stériles appartenant à une classe aisée [32].

A propos de notre série, on a constaté que toutes les patientes sont de niveau socio-économique bas

2.3 Les antécédents tuberculeux:

La localisation du Bacille de Koch dans le système génital est souvent secondaire à un foyer primitif qui est dans la plupart des cas pulmonaire ou pleurale [6,10]. Les lésions

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

tuberculeuses antérieures doivent être recherchées au niveau pulmonaire, séreux (plèvre et péritoine), urinaire, ganglionnaire, osseux..., ces atteintes auront une valeur d'orientation, mais leur absence ne permet en aucun cas d'éliminer la tuberculose génitale [10].

La présence d'antécédents personnels et familiaux de tuberculose en l'occurrence pulmonaire constitue un facteur de risque important de la TGF [1, 3, 8]. La recherche d'antécédents tuberculeux chez les patientes atteintes de tuberculose génitale se fait par un interrogatoire minutieux afin de déterminer une primo-infection connue qui serait responsables de la tuberculose génitale par essaimage du BK. La voie de déssimination est hématogène ou lymphatique ou par contiguïté [6].

Le nombre d'antécédents tuberculeux est faible dans un pays où la tuberculose existe à l'état endémique dans les couches socio-économique défavorisées. Selon TALEB, BOUCHTARA, BOUTEVILLE [6] 30,6% des malades avaient des antécédents tuberculeux. Dans notre série les antécédents de tuberculose ont été notés chez trois patientes (10,7%). Le tableau II nous rapproche des études faites par certains auteurs.

Tableau II : Antécédents tuberculeux en pourcentage.

auteurs	année	Nombre de cas	Antécédents tuberculeux (%)
SFAR [33]	1990	118	18
ELMANSOURI [4]	1993	08	37
AMANI [26]	1993	26	19,23
KHOLAL [27]	1998	35	8,5
RAVELOSOA [25]	2006	11	14,28
Notre série	2009	28	10,7

2.4 Contage tuberculeux :

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

La notion de tuberculose pulmonaire ou de contage massif est souvent décrite dans les ATCD, mais cette notion n'est pas obligatoire [9].

El MANSOURI [4] a travaillé sur 8 cas de tuberculose génitale la notion de contage tuberculeux n'as pas été retrouvée.

Une étude nationale [9] a montré, dans les cas diagnostiqués, l'absence de contage tuberculeux dans la plupart des cas de tuberculose génitale.

BOURRAOUI [10] a démontré que la notion de contage chez 49 cas de tuberculose génitale diagnostiquée entre le 1^{er} janvier 1981 et le 31 Décembre 1983 n'a été précisée à l'interrogatoire que dans 24 cas, l'enquête a retrouvé l'agent contaminateur dans 08 cas soit 16%.

SFAR [33] a colligé 118 cas de tuberculose génitale sur cinq ans, allant de janvier 1984 à Décembre 1988, la notion de contage a été retrouvée uniquement dans 11 cas soit: 9,3%, l'atteinte pulmonaire est la plus fréquente.

La notion de contage tuberculeux est inexistante dans la majorité des cas de tuberculose génitale [5].

Cette absence de contage ne permet en aucun cas d'éliminer le diagnostic de tuberculose génitale.

Dans notre série la notion de contage tuberculeux était trouvée dans 3 cas (10,71%).

2.5 La vaccination:

Le ministère de la santé publique a instauré la vaccination par le BCG (bacille de Calmette et Guérin) de tous les nouveau-nés. La vaccination BCG assure une bonne protection contre la tuberculose et en particuliers contre les formes graves: la tuberculose miliaire et la méningite tuberculeuse.

Elle est cependant contre indiquée dans certaines situations tel que, les malades infectés par le VIH et les malades présentant un déficit immunitaire sévère.

Le BCG fait correctement protège 80% des sujets vaccinés. Mais une ré infestation massive peut dépasser la barrière protectrice conférée par le BCG [22].

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

Malgré cette protection solide, on doit souligner que la notion de vaccination dans les antécédents ne doit pas faire écarter le diagnostic.

L'efficacité de la prophylaxie par le BCG n'est pas absolue [32] et la persistance des signes malgré un traitement symptomatique bien conduit doit amener à des investigations plus poussées pour dépister la tuberculose, même si le sujet est vacciné.

SFAR [18] n'a retrouvé que six cas qui ont été vaccinés parmi 118 cas de tuberculose génitale diagnostiqués soit 6,7%.

BOURRAOUI [10] a recherché la cicatrice vaccinale chez 15 malades, seules deux d'entre elles étaient vaccinées soit 17%.

Dans notre série 5 de nos patientes seulement qui étaient vaccinées.

IV. Etude clinique:

Depuis plusieurs dizaines d'années les auteurs s'accordent sur l'existence d'une raréfaction des formes classiques « bruyantes » de tuberculose au dépend de formes plus inapparentes, micro lésionnelles.

On explique ce phénomène par la généralisation du BCG et l'utilisation de traitements antibiotiques antituberculeux.

En Tunisie [33] les formes latentes représentent 93.8% des cas de tuberculose génitale.

1. Symptomatologie et circonstances diagnostiques :

Les signes cliniques qui amènent les malades à consulter sont multiples et variables, ces signes n'ont aucun caractère spécifique, ce qui explique la longue évolution de la maladie au moment du diagnostic.

Par ordre de fréquence décroissante en fonction de la majorité des études, on rencontre donc: l'infertilité, les douleurs pelviennes et les troubles des règles.

La forme tumorale de la tuberculose génitale représente 15 % de l'ensemble des localisations pelviennes de la tuberculose. Elle peut se rencontrer à tout âge avec une prédilection chez les jeunes femmes âgées de 20 à 30 ans [5]. La localisation pelvienne de la tuberculose est de symptomatologie polymorphe, peu spécifique, elle peut parfois simuler le

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

cancer de l'ovaire. En effet, les douleurs pelviennes, les masses abdomino-pelviennes, l'ascite et l'amaigrissement peuvent inaugurer le tableau clinique dans les deux pathologies. Cependant, d'autres signes cliniques peuvent marquer à savoir les signes digestifs, les troubles menstruels à type de dysménorrhée et d'aménorrhée, et les signes urinaires qui sont inconstants. L'infertilité peut être un mode de révélation dans 5 à 10 %, une association avec autre localisation notamment pulmonaire et digestive est à rechercher, mais leur absence est constatée dans 30 à 50 % des cas [5,35].

1.1 L'infertilité :

L'expression clinique de la tuberculose génitale féminine s'est beaucoup modifiée. En effet, actuellement elle est souvent découverte à l'occasion d'un bilan d'infertilité du couple [34.18.36]. Ce diagnostic doit être envisagé en premier lieu surtout dans notre pays où la tuberculose sévit à l'état endémique.

L'incidence de la TGF dans l'infertilité varie entre 1% à 16.7% selon le pays considéré [24.38.34.37.19]. Elle s'élève aux environs de 40% en ne considérant que l'infertilité d'origine tubaire [27.28.45]. La majorité des patientes sont âgées entre 20 et 40 ans (80-90%) [6.33.37.34], avec une moyenne d'âge de 30 ans [36]. Les formes pré pubertaires, se manifestant par une aménorrhée et une stérilité primaire, sont rares [6].

Une étude prospective [41] a été réalisée au service de gynécologie-obstétrique à l'hôpital universitaire Sheikh Mujib, entre Janvier 2005 et Décembre 2009, cette étude avait comme but de préciser l'incidence de l'infertilité dans la TG, En se basant sur l'examen bactériologique. Le bacille acido-résistant a été recherché dans l'endomètre de 30 patientes: 60% des cas présentaient une infertilité primaire, et 40% d'infertilité secondaire. Le bacille a été retrouvé dans 14 cas soit 46,7%. Dans cette série, L'adhérence tubaire était la forme la plus fréquente chez les femmes ayant une tuberculose génitale, elle était présente dans 11 cas (36).

La prévalence de la tuberculose génitale chez les populations infertiles dans les pays en voie de développement est comprise entre 5% et 20% et elle est même plus élevée chez les patientes atteintes d'infertilité tubaire (39% à 41%) [16]. La tuberculose génitale devrait donc toujours être considérée comme une cause probable d'infertilité au cours de la réalisation du

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

bilan du couple infertile, en particulier dans les populations à forte prévalence de cette maladie – même en l'absence d'un antécédent tuberculeux dans l'histoire du malade [32].

Cette incidence est beaucoup plus importante chez les femmes vivantes dans le milieu rural, avec un niveau d'éducation et socio-économique bas [39].

MONDAL et DUTTA [23] dans une étude, qui a duré dix ans et qui a concerné 68 patientes atteintes de tuberculose génitale affectant différentes parties de leur appareil génital, L'incidence de l'infertilité dans la TG était de 65 à 70%, suivi par les algies pelviennes (50–55%) et les troubles des règles (20–25%)

L'infertilité est un symptôme fréquent chez les patientes atteintes de TG. L'atteinte tubaire est impliquée dans la pluparts de ces cas, associée parfois à une atteinte endométriale. Il est rapporté que 44 à 77% des femmes atteintes de TG seront stériles [16.19.40].

En Inde, près de 5% – 10% de l'ensemble des stérilités sont causées par la tuberculose génitale [24].

L'Infertilité primaire d'origine tuberculeuse est la forme la plus fréquente dans la majorité des cas 62 à 70 % des cas (23,28). C'est au moment où la patiente s'inquiète de son infertilité que la tuberculose est découverte. Chez plus du tiers des patientes, l'épisode de primo-infection est passé inaperçu ou n'a laissé aucune séquelle radiologique. Parfois l'interrogatoire retrouve l'existence d'un syndrome abdominal qui a pu conduire à une appendicectomie abusive ou inutile [6].

L'Infertilité secondaire est une forme inhabituelle, est rarement due à une contamination tardive mais surtout du à la poussée évolutive de lésions latentes cliniquement et anatomiquement. Cette poussée évolutive est favorisée par la dépression immunitaire de la grossesse ou par le traumatisme de l'accouchement [6].

En pratique les cas de stérilité primaire doivent suspecter une tuberculose génitale, les cas de stérilité secondaire doivent être examinés comme les stérilités primaires pour infirmer ou confirmer le diagnostic de TG [6].

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

A l'Université de Ilorin hôpital, Ilorin, Nigeria, une étude rétrospective a été faite entre 1997 et 2004 dans le but de préciser l'incidence de la tuberculose endométriale dans l'infertilité. Cette étude a concerné toutes les diapositives histopathologiques des femmes infertiles, préparées à partir des biopsies de l'endomètre. Un nombre total de 661 patientes ont été inclus dans l'étude. L'infertilité primaire constituait 30%, secondaire 69% et les cas non précisés 1%. La tuberculose endométriale a été observée dans 0,45% des cas. La tuberculose de l'endomètre n'était pas une cause fréquente d'infertilité dans cette étude. Cependant, avec la résurgence de la tuberculose dans le monde entier, il faut toujours y penser [42]. Le tableau III montre l'incidence de la TG dans l'infertilité selon certains auteurs.

Tableau III : le pourcentage de la TG dans l'infertilité selon certains auteurs.

Etude	Incidence de la TG chez les patientes	
	en gynécologie	infertiles
Chattopadhyay[47]	0,45%	4,2%
Saracoglu[49]	0,03%	
Falk[43]	0,002%	
Firuzi[48]	2,3%	39%
Soussi[44]		0,4%
Figueroa[46]		0,59%
Klein [45]		0,7%

1.2 Les algies pelviennes:

D'après ABUREL « la douleur est avant tout les pelvialgies qui constituent un symptôme important dans la tuberculose génitale auquel il faut accorder une signification plus grande qu'on ne l'admet cliniquement» [50].

Ce sont en général des douleurs abdomino-pelviennes modérées, chroniques, dont l'intensité augmente avec l'évolution de la maladie et qui sont aggravées par le coït, l'exercice et les règles. Dans 10 à 15% des cas elles peuvent simuler une annexite mais qui va alarmer le médecin par sa résistance aux antibiotiques usuels [6]. Ces algies pelviennes constituent un signe de valeur quand elles sont associées aux troubles menstruels, ou à des pertes vaginales.

C'est la deuxième plainte la plus fréquente après l'infertilité [49].

Elle représente environ 25% [43] à 31% [51] des symptômes rapportés.

Ces douleurs deviennent plus sévères quand survient une infection pelvienne aigue à pyogène.

Dans une étude réalisée sur 118 patientes, SFAR avait retrouvé 9% seulement des patientes qui se plaignaient d'algies pelviennes.

Dans la série AMANI [26], le nombre totale des patientes était de 26, et 26.92% des cas présentaient des algies pelviennes.

Dans notre série les algies pelviennes constituaient le motif majeur de consultation avec 14 cas (50%) associées dans la plupart des cas aux autres motifs.

1.3 Les Métrorragie :

Elles sont plus fréquentes chez les femmes ayant une tuberculose génitale, elles posent de difficiles problèmes de diagnostic différentiel. Elles sont provoquées ou sans caractère particulier s'accompagnant parfois d'une sensation de pesanteur pelvienne.

Le diagnostic de tuberculose post ménopausique n'est en général qu'un diagnostic d'élimination, il est rarement fait d'emblé, les lésions sont supposées malignes, on comprend dans ces conditions l'intérêt de penser à la tuberculose post ménopausiques devant toutes métrorragies ou leucorrhées chez une femme en période de ménopause [29], c'est à la seule

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

condition que le diagnostic pourra être fait rapidement sur une collaboration étroite entre le clinicien et l'histologiste [29].

Pour LEGROS [52] ils représentent 37 % des manifestations fonctionnelles.

Dans une étude en Tunisie [18] on retrouve 11% de métrorragies et 2.8 % de métrorragie post ménopausique.

SUTHERLAND [53] retrouve les chiffres à peu près similaires: 18% de saignements et 2.2% de formes post ménopausiques.

FALK [43] dans son étude, la considère comme le symptôme le plus fréquent, mais la moyenne d'âge de ses patientes est élevée.

Dans la série AMANI [26] 3 cas de métrorragie soit 11.53% et qui sont associées dans 66.68% à la stérilité.

Dans la série KHOLAL [27] les métrorragies constituaient 2.8 %.

Dans notre série seulement 4 patientes avaient des métrorragies (14.2%), avec 2 cas de patiente ménopausiques.

1.4 Aménorrhée:

Elle constitue la circonstance habituelle des formes pauci symptomatiques.

Elles sont la conséquence soit de synéchie totale ou cervico-isthmique, soit des troubles de réceptivité de l'endomètre atteint, soit de l'anovulation due aux adhérences péri ovariennes [15].

1.5 Les leucorrhées :

Elles sont quasi constantes chez une femme jeune qui vient consulter pour des pertes vaginales jaunâtres, glaireuses, fétides souvent striées de sang. Ces leucorrhées n'ont de valeur que si elles persistent longtemps, et qu'elles sont rebelles aux traitements habituels.

1.6 Les formes ascitiques :

Elles sont consécutives le plus souvent à une greffe miliaries sur la séreuse péritonéale, elles surviennent à l'âge de la puberté ou un peu plus tard (15-25ans) [3].

A l'examen on note :

- une ascite isolée plus ou moins importante

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

- une peau pale est tendue
- une circulation collatérale

1.7 Autres :

Il existe aussi des cas de découverte fortuite :

D'après FALK [43] 11% des cas environ sont asymptomatiques.

La tuberculose peut être alors diagnostiquée :

- au cours d'une intervention, notamment pour masse pelvienne, torsion d'annexe, GEU.
- En post opératoire à ventre fermé avec les résultats histologiques.

Le tableau IV montre les manifestations cliniques retrouvées dans certaines études.

Tableau IV: manifestations cliniques de TG selon certaines études.

Etude	Infertilité		Troubles des règles	Métrorragies post ménopausique	Algies pelviennes
	1 aire	2 aire			
Figuerroa [46]	81	19	28,6	12	33, 3
Merchant[54]	67,3	18,8	7,9		12,9
Chattopadhyay[47]	70	30	15		10
Klein[45]	85	15	25		30
Saracoglu[49]			11,1	2,8	31,9
Aka[58]	57,1	14,3	71,4		
Soussi[44]	77	23			
Marcus[55]	90	10			
Parikh[57]			66		
Gurgan[56]					
Falk[43]			41,2		24,6
Nogales[14]	94	6		11	

2. Signes généraux:

Chez les patientes atteintes de TG le plus souvent on trouve un bon état général, parfois on peut trouver les signes d'imprégnation tuberculeuse [57].

Dans notre série, on a retrouvé :

- Des signes généraux chez sept patientes (25%).
 - Association d'asthénie, amaigrissement et sueurs nocturnes dans 5 cas (17.85 %).
 - Amaigrissement isolé dans 2 cas (7.14%).

3. Signes physiques :

On trouve peu de corrélation entre la symptomatologie et les signes physiques.

Dans 35 à 50 % des cas de tuberculose génitale l'examen de la patiente est normal.

L'examen physique est une étape essentielle de l'examen clinique devant une femme qui présente une tuberculose génitale sans oublier l'examen somatique complet à la recherche d'une localisation extra génitale.

L'examen au spéculum pour sa part est rarement contributif. Le toucher vaginal peut mettre en évidence fréquemment une hypoplasie utérine ou une masse annexielle de fixité pelvienne avec certaine sensibilité.

SUTHERLAND [53] grâce à son étude se déroulant sur 30ans a mis en évidence une diminution de l'incidence des masses palpables qui était pour ses 704 patientes de :

-52 % de 1951 /1960.

-26.5% de 1971/1980.

FALK [43] retrouve aussi un chiffre de 25% de masses cliniquement décelables.

Une étude réalisée en Turquie [51] retrouve les mêmes pourcentages. Ainsi l'examen clinique devient peu contributif.

Dans notre série l'examen gynécologique était dans la majorité des cas normal(20 cas).

4. Examen paraclinique:

4.1 Examens simples :

4.1.1 L'intradermoréaction à la tuberculine (IDR) :

Elle fait partie des signes de présomption elle n'a de valeur que chez les jeunes filles ou les femmes jeunes sans antécédents tuberculeux chez lesquelles on soupçonne une tuberculose génitale.

C'est surtout la notion de virage qui est importante à défaut, une réponse très fortement positive plaide en faveur d'un contage récent [59] sa négativité n'élève en aucun cas le diagnostic.

Dans les primo-infections latentes c'est la pratique du test tuberculinique qui permet de découvrir ces formes essentiellement au cours du dépistage actif chez les enfants contacts [59]. La plupart des auteurs considèrent les résultats avec réserve [60].

4.1.2. La vitesse de sédimentation (vs) :

Dans la plupart des cas, elle n'est pas très élevée, sa valeur normale n'élimine pas le diagnostic.

Elle a peu d'intérêt, mais elle a une indication importante dans la surveillance de l'efficacité du traitement Selon SUTHERLAND [53].

4.1.3 La numération formule sanguine(NFS):

Une formule leucocytaire sans lymphocytose ne serait éliminer le diagnostic.

Récemment, des tests sérologiques (recherche d'Ig A, d'Ig M, d'Ig G antituberculeuses) et des techniques moléculaires faisant appel aux techniques d'amplification génique par PCR sont en cours d'évaluation pour identification rapide du bacille de Koch [34.61.39].

4.2 L'examen radiologique:

4.2.1 L'échographie abdomino-pelvienne :

Elle peut orienter le diagnostic lorsqu'il existe des masses annexielles solides avec des calcifications. On peut mettre en évidence un aspect l'hydrosalpinx ou pyosalpinx, qui sont des agrandissements et constrictions multiples des trompes, qui seront alors remplies de matériel peu échogène, on peut rencontrer un aspect de salpingite.

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

La cavité utérine elle aussi peut se révéler pleine de matériel peu échogène.

Le péritoine et l'épiploon sont éventuellement épaissis ou nodulaires.

L'ascite peut être constatée avec des cloisonnements ou non.

L'échographie peut donc dans certains cas caractéristiques, apporter des éléments favorisant le diagnostic mais ne peut en aucun cas le confirmer avec certitude.

Elle reste d'un grand intérêt dans l'évaluation de la qualité de l'endomètre et son aptitude à la nidation [50,23].

4.2.2 l'hystérosalpingographie (HSG) :

L'HSG est d'un intérêt capital et souvent la première exploration réalisée chez une patiente qui consulte pour une infertilité et suspecte de tuberculose. Après avoir éliminé les contre-indications et prendre les précautions nécessaires, l'HSG peut affirmer le diagnostic de la tuberculose génitale féminine en montrant des aspects radiologiques très évocateurs de la tuberculose [34,62].

Les lésions radiologiques utérines peuvent être moins évocatrices à type d'irrégularité muqueuse, de petites lacunes d'aspect polyploïde, et de diverticules. D'autres aspects sont caractéristiques telles que les images en doigt de gant correspondant à une synéchie corporeale totale ou à une obstruction isthmique, ou les images pseudo-malformatives en feuille de trèfle ou d'utérus unicorne correspondant à des synéchies corporeales fundiques. Les passages vasculaires traduisent une endométrite évolutive ou une atrophie muqueuse. Toutefois, la tuberculose utérine peut rester sans aucune traduction radiologique [34].

Les lésions tubaires présentent souvent des aspects radiologiques évocateurs de la TGF, et peuvent être à type de rigidité segmentaire en fil de fer, à type d'obstruction médio-ampullaire en massue ou en canne de golf, et à type d'images en trèfle ou en rosette correspondant à des symphyses des franges tubaires. Quand l'atteinte est totale, la trompe rigide prend un aspect moniliforme en chapelet avec des micro-abcès intra muraux donnant des images pseudodiverticulaires en nid d'abeilles ou en boules de gui. Cependant, des images moins spécifiques peuvent être notées à type d'obstruction uni ou bilatérale avec un aspect d'hydrosalpinx banal [60]. .

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

BARNAUD [23] additionne que l'hystérosalpingographie n'a et n'aura toujours qu'une valeur d'orientation.

Selon BOURRAOUI [10] elle mérite une place de choix comme élément de forte présomption et apporte au diagnostic de tuberculose génitale une contribution de valeur.

L'examen doit être réalisé au cours de la première phase du cycle menstruel, sous couverture antibiotique.

Les contre-indications sont :

- la grossesse
- l'infection
- l'hémorragie

Dans une étude de FALK [43] en Suède ; l'HSG a pu être pratiqué sur 36 des 187 patientes et les résultats se sont révélés positifs caractéristiques dans 6 cas.

Pour beaucoup d'autres auteurs, ces résultats sont considérés comme presque toujours évocateurs de tuberculose génitale surtout en ce qui concerne les images tubaires.

Lors d'une étude réalisée en Tunisie [33] sur 118 cas de tuberculose génitale, l'HSG a été réalisée pour 75 % des femmes, elle s'est montrée évocatrice dans 66 % des cas où elle a été faite.

4.2.3 La radiographie thoracique :

Cette radiographie est indispensable pour rechercher des anomalies pleurales ou pulmonaires de type séquellaire ou évolutif. On la réalise de face en inspiration et expiration ainsi que de profil.

On peut parfois constater :

- des adénopathies médiastinales isolées ou multiples souvent bilatérale de siège variable.
- un chancre d'inoculation ou nodule primaire.
- un épanchement pleural ou un abcès froid pleural plus tardif
- des anomalies parenchymateuses à type de trouble ...

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

Elle doit être réalisée systématiquement devant toute suspicion de TGF. Des anomalies radiologiques sont retrouvées dans 10 à 50% des cas [34.49].

4.2.4 La TDM:

Elle confirme généralement les données échographiques, à savoir un épaississement ou une masse solide sans spécificité ou des adénopathies, cet examen présente en outre l'avantage d'une étude précise de l'atmosphère pelvienne et d'une surveillance de la maladie sous traitement [14].

4.3 La coelioscopie:

La valeur diagnostique de la coelioscopie n'est pas négligeable, elle permet d'apprécier l'état évolutif des lésions, par une observation directe, de mettre en évidence une lame d'ascite et d'en prélever pour examen cyto bactériologique.

La coelioscopie présente un intérêt majeur pour le diagnostic, le bilan d'extension, l'appréciation de l'évolutivité de la TGF, et l'établissement du pronostic de la fertilité [34.60.63].

Seule la présence du caséum est évocatrice que ce soit sous la forme de pyosalpinx caséux ou d'amas caséux au sein d'adhérences pelviennes [34].

La coelioscopie permet d'apprécier l'évolutivité des lésions sur le degré congestif et l'existence de sérosités péritonéales [34]. Elle nous permet en outre de biopsier un nodule, une granulation péritonéale.

Dans une étude en Afrique du Sud, l'examen par laparoscopie des patientes atteintes de tuberculose génitale a montré que 53% des patients avaient des trompes anormales [60].

La coelioscopie remplace l'HSG en particulier dans la tuberculose macro lésionnelle en phase évolutive, mais elle est peu évocatrice dans les formes pseudo-salpingitiques à trompes simples inflammatoires.

Elle a essentiellement un intérêt pronostic en permettant de :

- tester la perméabilité tubaire par l'épreuve au bleu de méthylène.
- découvrir les lésions associées.

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

On distingue des aspects différents : la forme miliaire, nodulaire, adhésive, pseudotumorale et salpingitique.

La coélio-scopie peut poser le diagnostic de tuberculose pelvienne dans plus de 97 % des cas [5]. Le tableau V montre les résultats de la coélio-scopie selon certains auteurs.

Tableau V: Résultats de la coélio-scopie

Auteurs	Nombre de cas	Evocateurs%	Lésions banales %
BOUGUERRA	35	45	22
BOURRAOUI	49	24,5	22,8
AMANI	26	7,69	11,53
ANINI	45	4,76	14,26
KHOLAL	35	19	33, 33
Notre série	28	68,4	31,57

4.4 Examen bactériologique:

La certitude ne sera en fait qu'histologique et si possible bactériologique. La simplicité et la sûreté du diagnostic histologique , la fréquente négativité des études bactériologiques répétées rendent compte de l'abandon de ces dernières par certaines équipes mais les deux examens sont complémentaires [13].

L'examen bactériologique peut être fait sur l'endomètre, mais également au niveau du sang des règles, à partir des sécrétions cervico-isthmique, le liquide péritonéal et les produits de ponction échoguidée des masses latéro-utérines.

Le seul examen de certitude est l'isolement du bacille de Koch par l'examen direct (coloration de Ziehl-Nelson) et par la culture sur milieu de Löwenstein. Cette preuve

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

bactériologique peut être faussement négative, dans ce cas, la présence des granulomes sur la biopsie autorise la mise en route d'un traitement médical d'épreuve [59].

Une négativité des résultats ne saurait éliminer la tuberculose.

L'examen des bacilles acido-résistants (AFB) nécessite la présence d'au au moins 10 000 organismes par millilitre dans l'échantillon. La culture est plus sensible, ne nécessitant que 100 organismes par millilitre. Cependant, la culture peut prendre jusqu'à huit semaines pour croître. La PCR est une méthode rapide et sensible pour la détection de l'ADN de la tuberculose, mais doit être utilisé sur une variété de type d'échantillons. Le test détecte l'infection à *Mycobacterium* [16].

V. Anatomie pathologique:

L'examen histologique est un examen fondamental de la TG. Il est pratiqué sur les pièces d'exérèse ou sur la biopsie de granulations sous coelioscopie ou sur le curetage biopsique. La biopsie de l'endomètre ramène peu de matériel.

Un nombre de tuberculose génitale ne peut être diagnostiqué par le curetage biopsique de l'endomètre, ni vraisemblablement par la culture du sang des règles, mais seulement par le prélèvement tubaire par la chirurgie.

1. Macroscopie:

Les lésions nodulaires sont classées en fonction de leur taille :

- Granulations Miliaries: 1mm de diamètre, blanches et disséminées de façon régulière.
- Tubercules miliaries: Ils sont plus volumineux, blancs avec un centre jaunâtre (caséum).
- Tubercules enkystés : de 1 à 3 cm de diamètre, blancs, homogènes sur les tranches de sections, délimité par une coque fibreuse grisâtre.

2. Microscopie :

2.1 Les lésions primordiales :

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

A–au départ on observe essentiellement des lésions exsudatives banales. Le diagnostic ne pourra donc être porté que si la coloration de Ziehl met en évidence le bacille de Kock.

B– des monocytes de plus en plus nombreuses sous l'action notamment de substances libérées par le bacille de Kock vont se transformer en cellule épithélioïdes (cytoplasme abondant, acidophile ;a noyau ovoïde)et en cellule géante ou de Langhans(multinuclées, en fer à cheval) . Ainsi des follicules de Koester vont se constituer avec :

- au centre une cellule de Langhans géante et des cellules épithéliales.
- en périphérie une couronne lymphocytaire.

C– Il se développe ensuite une nécrose caséuse dont les lésions sont spécifiques de la bacillose. C'est une nécrose de coagulation blanc-jaunâtre, sous forme de mastic, apparaissant au centre du follicule.

D– L'évolution va se poursuivre ensuite vers la fibrose et la cicatrisation. le follicule simple va subir une nécrose d'encerclement et une sclérose mutilante et aboutissants alors au follicule fibreux.

Les lésions caséo-fibreuses proviennent elles de la fibrose d'enkystement des lésions caséo-folliculaires.

Ces lésions sont rares et concernent principalement des tuberculoses discrètes ; longtemps méconnues.

2.2 Les lésions atypiques :

Elles font suite à des remaniements spontanés ou thérapeutiques :

- ◆ Follicules lymphoïdes correspondants à des îlots de lymphocyte sans caractères spécifiques.
- ◆ Follicules très remaniés par une évolution scléreuse.

2.3 Les lésions secondaires :

Elles sont secondaires à la détersion du sérum.

Cela aboutit à des ulcérations, des abcès froids qui peuvent se fistuliser.

3. Les aspects topographiques :

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

La tuberculose génitale peut atteindre n'importe quel organe mais surtout les trompes.

Sur le plan localisation, il est généralement admis que la première atteinte est tubaire et que la diffusion s'effectue ensuite vers le reste de l'appareil génital [59.25].

3.1 Les formes salpingopéritonéales:

–Pour NOGALES [14] les trompes sont atteintes de façon obligatoire.

–Pour SUTHERLAND [53] elles sont touchées dans 90 à 100 % des cas.

Dans une étude en Inde, TRIPATHY a montré que 59% des patientes atteintes de tuberculose pulmonaire ont une atteinte des trompes [19]. Elles sont plus fréquentes, souvent bilatérales. Elles constituent les premières atteintes de l'appareil génital chez la femme et elles associent :

- une douleur pelvienne.
- un tableau infectieux.
- une ascite.
- parfois un état général conservé.

Selon ABUREL [50] la présence des lésions bacillaires péritonéales oriente vers une atteinte générale et inversement.

L'évolution de ces formes en absence de traitements se fait vers des complications le plus souvent la fistulisation tubo-entérale, abdominale, ou urinaire [24].

Sur le plan anatomo-pathologique: On retrouve 2 formes: Forme patente et forme atténuée.

✱ Tuberculose annexielle patente:

✓ Forme miliaire : Elle s'accompagne le plus souvent d'une réaction péritonéale de voisinage avec épanchement, c'est la tuberculose salpingopéritonéales et ascitique. La lésion principale élémentaire est constituée par la présence de granulation tuberculeuse de la taille d'un grain de mil, ou même plus petite de coloration gris-jaunâtre, opaque, ou légèrement translucide, isolées ou confluentes pour former de petites plaques.

✓ Forme fibro-caséuse : Elle atteint les deux trompes au péritoine pelvien et dans certain nombre de cas à l'ovaire, elle atteint fréquemment l'utérus [25].

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

✓ Les lésions proprement annexielles :

+ La salpingite catarrhale est caractérisée essentiellement par des lésions de la muqueuse qui est rouge oedématiée, sans que cet aspect diffère d'une salpingite banale, ce n'est que l'examen histologique qui révélera la présence de tuberculeux typiques. Souvent, il existe des adhérences, des foyers de caséification parfois même des petits abcès de la paroi tubaire.

+ La salpingite parenchymateuse est caractérisée par la perte des annexes dans de très épaisses adhérences qui ne sont même pas apparentes à la surface de masse pelvienne, quand à la muqueuse, elle est infiltrée et épaisse (28).

+ Le pyosalpinx tuberculeux peut être uni ou souvent bilatéral, il est formé par une collection de volume variable, souvent très grosse, entouré d'une paroi très épaisse et contenant soit un pus grumeleux soit du caséum semi solide.

La surface externe de cette paroi lorsqu'elle est visible, est lisse, nacréée rappelant celle d'un kyste de l'ovaire, à la coupe tous les plans de la paroi sont mutilés par de larges nappes caséofolliculaires et la lumière dilatée contient des débris caséeux ramollis et suppurés.

+ L'abcès froid tubaire est en réalité un pyosalpinx enkysté et isolé, c'est une volumineuse collection purulente, à paroi lisse et scléreuse ressemblant à un kyste de l'ovaire déjà ancien, prolapsé dans le pelvis ou au contraire élevé dans la cavité abdominale selon son volume, cette forme de tuberculose salpingienne est absolument libre de toute adhérence de périsalpingite ou de pelvipéritonite, il n'existe aucune granulation sur le péritoine. Le plus souvent, les lésions sont bilatérales et symétriques.

A la coupe la paroi apparaît plus ou moins épaisse, la lumière contient un pus blanc-jaunâtre, grumeleux, en général, ce pus est stérile et on n'y retrouve pas de bacille tuberculeux (28).

✱ La tuberculose annexielle atténuée :

✓ Forme simulant une salpingite banale caractérisée par l'ampoule tubaire un peu épaissie ou un peu dilatée de consistance ferme avec quelques adhérences laches, d'apparences banale ou avec un magma adhérentiel dense, il n'existe pas de granulations extérieures.

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

- ✓ Forme nodulaire peuvent parfois s'accompagner de granulations mais il n'existe pas d'adhérence, il existe des rétrécissement de la trompe.
- ✓ Forme scléreuse retentielles sont caractérisées essentiellement par la sténose de toute la lumière tubaire.
- ✓ Hydrosalpinx tubaire constitue également une sequelles de tuberculose méconnue, anatomiquement, cet hydrosalpinx en général bilatéral, constitue une poche plus ou moins volumineuse, occupant le tiers externe de la trompe, il contient un liquide clair et citrin.

L'élément anatomique commun à tous ces aspects est l'existence dans la paroi des trompes de follicules tuberculeux plus ou moins nombreux et plus ou moins caséifiés [25]. La muqueuse tubaire est le siège le plus favorable au développement des bacilles, l'atteinte tubaire est habituellement bilatérale, précoce, et après et par diffusion transluminale on aura l'atteinte de l'utérus et l'ovaire. La salpingite tuberculeuse bilatérale est fréquente, et dû probablement à la tendance typique du bacille a s'attaquer a chacune des trompes d'une façon successive [23].

3.2 Les formes utérines:

Elles sont moins fréquentes que les précédentes. Elles atteignent le plus souvent le fond utérin. L'atteinte de l'endomètre présente 60 à 70 % des cas de tuberculose génitale dans les différentes statistiques [38], alors que celle du myomètre est plus rare.

Sur le plan anatomo-pathologique :

Il est classique de décrire trois types anatomiques de tuberculose du corps utérin :

- Endométrite tuberculeuse: La muqueuse utérine a en général un aspect normal, rarement elle est épaissie et présente à sa surface un semi de granulations miliaires jaunâtres, où des ulcérations plus ou moins étendues recouvertes d'un enduit caséeux, enfin de façon exceptionnelle, on rencontre des proliférations hypertrophiques fongueuses, mollasse en chou-fleur (1).
- La tuberculose caséuse du myomètre: Cette forme est habituellement retrouvée

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

chez la femme âgée, elle est souvent de type ulcéro-caséux, elle est caractérisée par une augmentation du volume de l'utérus, soit globale, soit partielle. A la coupe on perçoit que cette hypertrophie est due à la présence en plein muscle utérin d'un ou de plusieurs nodules tuberculeux ramollis et en voie de caséification. La confluence de ces nodules aboutit à la formation d'un véritable abcès du myomètre, d'une caverne tuberculeuse, dont le volume est souvent considérable. Fait essentiel, la muqueuse utérine reste longtemps intacte et ce n'est qu'au bout d'une évolution plus ou moins dans la cavité utérine par un fin pertuis, il s'en suit tuberculisations secondaire de la muqueuse [59].

➤ Tuberculose interstitielle sclérosante ou (tuberculose diffuse) : Elle se traduit par un gros utérus scléreux et dur dans son ensemble, mais régulier, la cavité utérine n'est nullement déformée ni déviée [48].

Chez les femmes en période d'activité génitale ayant une tuberculose de l'endomètre la caséification est rare [64]. Dans l'étude de Mondal et Dutta la caséification était retrouvée dans 1 seul cas, chez une femme ménopausée [23]. Dans ce cas les granulomes ont longtemps résidé au niveau de l'endomètre et ont abouti à une caséification, car il n'y avait aucune perte périodique d'endomètre vu qu'il n'y avait pas de menstruation. Le processus de la maladie doit régénérer après le rejet menstruel de la couche basique de l'endomètre avec le début de chaque cycle menstruel et les granulomes deviennent bien développés et nombreux comme le cycle progresse. Ainsi, la biopsie est recommandée juste avant la phase menstruelle pour donner la plus longue durée possible au développement des granulomes, et la plus grande possibilité de fournir le diagnostic précis. Dans cette étude, les glandes endométriales n'étaient pas infectées mais leur réponse aux hormones ovariennes était pauvre ce qui a peut-être conduit à l'infertilité.

3.3. La tuberculose ovarienne :

On retrouve une atteinte dans :

– 30 % des cas selon SUTHERLAND [53].

– 11 % des cas selon NOGALES [14].

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

Elle est rare, elle coexiste généralement avec des lésions des trompes, soit caséuse soit fibro-caséuses.

La fonction endocrine est alors altérée mais pas de façon constante.

Sur le plan anatomo-pathologique :

Au niveau de l'ovaire on distingue plusieurs aspects : l'existence de nodules caséux évoluant vers la confluence et la formation d'abcès froid ovarien, c'est une notion classique : les lésions sont d'ordinares bilatérales, elles coexistent avec une salpingite bilatérale. Parfois les ovaires sont enfus dans une gangue de pelvipéritonite fibrocaséuse dont il est difficile de les disséquer. La tuberculose ovarienne isolée évoluant pour son propre compte sans atteinte des trompes est rarement rencontrée.

L'infection granulomateuse la plus commune de l'ovaire est la tuberculose et habituellement secondaire à la tuberculose tubaire [23]. Les ovaires sont typiquement impliqués en tant que masse tubo-ovarienne, qui est fréquemment adhérente à l'épiploon et à l'intestin [23].

3.4 Les formes génitales basses :

Elles sont très rares et c'est dans ces formes que l'on discute la possibilité d'inoculation directe par contagion sexuelle.

3.4.1 La tuberculose cervicale:

La tuberculose cervicale a fait l'objet de quelques publications, ce qui atteste de la rareté de cette pathologie. L'atteinte cervicale est retrouvée avec une fréquence variant de 2,5 à 7,7 % [23]. Elle peut se voir à tout âge.

Dans la série de 72 patientes publiée par Saracoglu [49]¹ les signes cliniques révélant une localisation cervicale de la tuberculose sont peu spécifiques, associant des métrorragies provoquées ou spontanées, à des leucorrhées [49].

À côté de la forme pseudo-tumorale, sont également décrites la forme végétante ou papillaire, la forme miliaire, la forme interstitielle et la forme avec polypes endocervicaux. La clinique est trompeuse, mais la biopsie redresse facilement le diagnostic. Des cas d'association

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

de cancer du col utérin à une tuberculose cervicale ont été rapportés [63], rendant le diagnostic plus difficile et aggravant le pronostic.

La mise en évidence par la coloration de Zielh Neelsen du bacille acido-alcool-résistant affirme le diagnostic.

La culture peut être négative ; dans ce cas la présence des granulomes épithélio-giganto-cellulaires sur la biopsie autorise la mise en route d'un traitement médical d'épreuve [59]. L'atteinte isolée du col est possible mais rare [63].

La tuberculose cervicale pourrait de façon exceptionnelle être sexuellement transmise par un partenaire atteint d'une tuberculose épididymaire ou urogénitale [59].

Une amélioration rapide de l'état du col utérin a été observée sous traitement médical. Le recours au traitement chirurgical doit être réservé, initialement pour la prise en charge de complications (fistules ou abcès) ou secondairement en cas de résistance ou de rechute sous traitement médical bien conduit [59].

sur le plan anatomo-pathologique :

cytologie : présence de cellule de LANGHANS au niveau du frottis, elle contient des noyaux qui chevauchent, les noyaux sont ovalaires ronds ou en croissant.

Au niveau macroscopique :

Les lésions siègent habituellement au niveau de l'exocol elles restent limitées à la muqueuse n'atteignant le parenchyme cervical que lorsque les ulcérations sont importantes [47].

On distingue 3 formes :

- la forme miliaire représente 7% des cas observés avec un semi de granulations jaunâtres ou transparentes sur la muqueuse suivant quelles soient ou non caséifiées reposent sur un fond d'aspect inflammatoire. Ces lésions spécifiques sont identiques à celles qu'on observe à n'importe quelle localisation tuberculeuse.

- la forme ulcéreuse représente 22% des formes observées. On peut observer la

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

caséification des granulations miliaires, ou une grande ulcération résultant de la confluence des petites ulcérations avec des bords déchiquetés et surélevés, toute la période de l'ulcération est le siège de lésions inflammatoires et d'un œdème important entraînant l'hypertrophie du col.

- la forme végétante représente 41% des observations, cette forme se confond à première vue avec le cancer : c'est une série d'excroissances papillaires jaunâtres qui sont friables et saignantes ou recouvertes d'un exsudat glaireux. On retrouve une prolifération glandulaire avec une rareté des follicules tuberculeux qu'on peut confondre avec l'adénome simple [42].

- la forme interstitielle ou le col est gros et infiltré dans toute son épaisseur par des nodules tuberculeux.

3.4.2 Tuberculose du vagin et des glandes :

Cette localisation est très rare, elle est due à la résistance de la muqueuse vaginale à l'infection, elle est le plus souvent secondaire à une tuberculose vulvaire ou cervicale et exceptionnellement isolée :

- le tableau clinique est celui d'une vaginite banale.

- L'examen au spéculum retrouve :

- * soit des granulations miliaires.

- * soit des ulcérations.

La biopsie apporte la certitude diagnostic.

Le pronostic est grave car la localisation vaginale témoigne d'une atteinte profonde de l'organisme et l'existence de fistule de l'organisme et l'existence de fistules complique le traitement.

Sur le plan anatomo-pathologique :

- la tuberculose miliaire est rare est caractérisée de petites granulations jaunâtres formant des nodules tuberculeux.

- la tuberculose ulcéreuse, fréquente, ulcérations isolées puis confluentes, à la

périphérie on retrouve des granulations miliaires caractéristiques [23].

3.4.3 Forme vulvaire:

La découverte d'un foyer externe en occurrence vulvaire est exceptionnelle ; elle représente moins de 1 % des tuberculoses génitales chez la femme [65].

La forme vulvaire primitive existe par inoculation directe par le linge ou le sperme [65].

Les rares formes primitives de tuberculose vulvaire rapportées dans la littérature, seraient dues à une inoculation directe par le linge ou le sperme, mais il semble qu'une lésion préexistante vulvaire soit indispensable pour l'inoculation du germe tel un eczéma, une érosion ou un traumatisme [65].

Il s'agit le plus souvent d'une tuberculose secondaire survenant chez des tuberculeuses avérées.

La symptomatologie est banale :

- * prurit vulvaire
- * petit écoulement leucorrhéique.

Seuls la biopsie et l'examen bactériologique permettent le diagnostic.

L'évolution et le pronostic sont dominés par les autres localisations associées.

Sur le plan anatomo-pathologique :

On peut rencontrer la forme miliaire mais rare ou une tuberculose hypertrophique de la vulve.

La présence de granulomes lymphoplasmocytaires à cellules géantes multinucléées associés à une nécrose caséuse centrale est très évocatrice, mais non spécifique puisqu'elles peuvent également être observées dans les granulomatoses vénériennes, la sarcoïdose, la schistosomiase, et les réactions à corps étranger [65].

4. Anatomie pathologique et mécanismes d'infertilité :

La pénétration dans l'appareil génital féminin du bacille de Koch déclenche une réaction inflammatoire passant par des temps successifs, touchant essentiellement, les trompes, l'endomètre, le péritoine, et les ovaires [66.34]. Après un stade aigu de salpingite exsudative,

les lésions tubaires évoluent vers l'atrophie et la fibrose. La destruction de la muqueuse entraîne un accollement des parois. L'extension à la musculature détermine des lésions éctasiantes et fibreuses avec alternance de zones de sténose et d'ectasie réalisant l'aspect moniliforme caractéristique. L'atteinte endométriale peut être responsable d'une atrophie définitive en cas d'atteinte de la couche basale, ou de la formation de synéchies utérines à priori fibreuses et solides. L'atteinte séreuse entraîne la formation d'une ascite et de granulations péritonéales avec possibilité de formation d'abcès volumineux remplis de caséum. La formation d'adhérences est presque constante avec au stade ultime un aspect de pelvis gelé. Les lésions ovariennes peuvent évoluer vers l'abcédation avec possibilité d'apparition ultérieure de troubles trophiques [34].

Ainsi, l'infertilité dans le cadre de la TGF peut être secondaire à une atteinte tubo-péritonéale, à une atteinte utérine, ou à l'association des deux mécanismes à la fois [34].

5. Relation cancer génital et tuberculose :

Les formations granulomateuses à cellules épithéliales et géantes de type Langhans se retrouvent avec une certaine fréquence dans le stroma de différents cancers. Il est actuellement admis que ces granulomes apparaissent au voisinage immédiat de foyers de nécrose tumorale et peuvent dès lors représenter des formations réactionnelles résorptives vis-à-vis de matériel nécrosé[69]

On incrimine tout particulièrement les phospholipides issus des désintégrations cellulaires. Dans ce cas le diagnostic de tuberculose doit être fait avec prudence. En dehors des localisations bronchiques, il n'existe pas dans la littérature que fort peu de cas où un cancer viscéral a pu être associé avec une tuberculose. En ce qui concerne la sphère génitale féminine, vingt et un cas d'adénocarcinomes tubaires et un cas d'adénocarcinome endométrial survenant sur des lésions tuberculeuses prouvées sont rapportés. Les modifications inflammatoires peuvent-elles entraîner au niveau endométrial ou tubaire des modifications cellulaires favorables à l'oncogenèse ou s'agit-il d'une coïncidence ? On peut discuter l'éventuelle

transformation carcinomateuse de l'épithélium génital rendu hyperplasique par le processus tuberculeux. Il semble bien malaisé de déterminer d'éventuels facteurs de relation entre les deux types de lésions.

6. Les formes cliniques :

6.1 Tuberculose post ménopausique :

La tuberculose génitale post ménopausique est rare et vue chez 1% de patientes, se manifestant par des métrorragies [21]. La cause exacte de la diminution de l'incidence de la maladie dans cette catégorie d'âge n'est pas connue. La plupart des auteurs croient qu'un endomètre atrophique est un milieu pauvre pour la croissance des mycobactéries [21]. On retrouve autant de femmes stériles que de multipares, ceci prouve l'atteinte tardive. Les formes paucisymptomatiques d'évolution lente sont fréquentes :

Les métrorragies sont le signe d'appel le plus fréquent .Elles sont peu abondantes, spontanées et récidivantes. Dans quelques cas, elles peuvent être très abondantes et conduire à une hystérectomie d'hémostase. Ces métrorragies sont probablement dues à une atteinte vasculaire inflammatoire au contact des foyers tuberculeux ; l'atrophie ou l'hyperplasie de l'endomètre associées jouent également un rôle dans leur survenue [21]

Le pyomètre tuberculeux atteint les femmes âgées. Le délai séparant la découverte du pyomètre de la ménopause est supérieur à 8 ans. Cela s'explique car le pyomètre est le fait de lésions ulcéro-caséuses évoluées, témoins d'une longue évolution de la maladie et que les phénomènes d'atrophie et de sténose cervicale augmentent avec l'âge [23].

L'examen clinique montre un utérus globuleux, mou, augmenté de volume. Dans les formes limitées à l'utérus, les culs-de-sac sont souples. Lorsqu'il existe une atteinte annexielle les culs-de-sac sont empâtés et douloureux. On peut également découvrir une vulvo-vaginite et une cervicite oestropives avec une sténose cervicale. Les leucorrhées fétides et abondantes : Elles sont généralement striées de sang. Les formes pseudo-néoplasiques du col sont possibles

. Les douleurs pelvi-abdominales plus ou moins intenses ou parfois simple pesanteur pelvienne. Une altération de l'état général avec asthénie, amaigrissement et fièvre peu élevée. Ces signes témoignent comme les signes biologiques de l'imprégnation tuberculeuse. Des signes digestifs à type de constipation. La maladie peut être découverte à l'occasion d'une pathologie génitale associée : fibromyome, cancer du col ou du corps utérin, prolapsus utérin . Ainsi, on constate qu'il n'existe pas de tableau clinique caractéristique et ce sont les examens complémentaires qui vont conduire au diagnostic . L'évolution est souvent lente et insidieuse pendant plusieurs années. La maladie peut même passer inaperçue. Le pronostic est lié aux autres localisations tuberculeuses éventuelles, à l'âge et à l'état général des malades. Grâce au traitement médical ou médico-chirurgical, l'évolution est favorable. Nous n'avons pas retrouvé dans la littérature de cas où la tuberculose utérine ait entraîné le décès [6].

6.2 Tuberculose de la femme enceinte [6] :

Chez la femme enceinte, bien qu'habituellement les malades soient stériles, la tuberculose peut entraîner au cours de la grossesse :

- une température inexpiquée ;
- une grossesse extra-utérine : il existe une certaine fréquence des grossesses ectopiques chez les tuberculeuses ;
- un avortement spontané isolé ou à répétition par défaut de nidation, endomètre de mauvaise qualité, synéchies. Une tuberculose génitale peut être découverte au décours d'un avortement à la suite d'une fièvre persistante malgré le traitement antibiotique et une cavité utérine vide. L'inoculation des sécrétions au cobaye terminera l'enquête habituelle ;
- un accouchement prématuré en rapport avec des troubles hormonaux ainsi qu'une diminution de la réceptivité de l'endomètre. Parfois il peut y avoir un accouchement à terme ;
- un réveil foudroyant du post-partum : on s'aidera de la radiographie

pulmonaire, de la culture du sang du post-partum et de l'examen des urines.

6.3 La tuberculose génitale et VIH :

Alors qu'on a commencé à espérer une élimination voir une éradication de la tuberculose dans plusieurs régions du monde, notamment dans les pays développés, la pandémie de sida vient complètement modifier les belles courbes de régression de tuberculose. Une augmentation franche des cas de la tuberculose dans les zones de haute endémicité VIH a été constaté. Cette association est présente dans 41,8% chez l'enfant en Côte d'Ivoire. La tuberculose est considérée comme l'infection opportuniste la plus commune au cours du SIDA [69]. Le VIH et la tuberculose, forment une association meurtrière. Le VIH affaiblit le système immunitaire. Une personne positive pour le VIH a beaucoup plus de risques de contracter la tuberculose qu'une personne négative pour le VIH. La tuberculose est une cause majeure de mortalité chez les sujets VIH-positifs. Elle est responsable de 13% environ des décès par SIDA dans le monde. En Afrique, le VIH est le principal déterminant de la hausse de l'incidence de la tuberculose observée ces dix dernières années [70].

L'OMS et ses partenaires internationaux ont formé le Groupe de travail tuberculose/VIH, qui élabore une politique mondiale pour lutter contre la tuberculose liée au VIH, et conseille sur la manière dont ceux qui combattent les deux maladies peuvent lutter ensemble contre cette association meurtrière [70].

WATFA[71] rappelle que 10% des cas de tuberculose dans le monde en 1999 sont survenues chez des patients infectés par le VIH dans les régions d'endémie, ce pourcentage peut atteindre 60%. La tuberculose était à l'origine de décès de 30% des 3Millions de patient morts de SIDA en 1999.

6.4 La tuberculose urogénitale [71] :

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

La tuberculose urogénitale est considérée comme une atteinte sévère par l'Organisation mondiale de la santé. Les lésions peuvent se développer le long de l'ensemble de l'appareil urogénital, Chez les patients VIH, 50 % des cas de tuberculose sont extra pulmonaires, parmi lesquels de 15 % à 20 % ont une localisation urogénitale, La tuberculose urogénitale (TBUG) représente de 4 % à 8 % des tuberculoses de manière générale. L'atteinte urogénitale peut être contemporaine de l'infection tuberculeuse primaire ou liée à la réactivation secondaire des lésions, principalement pulmonaires, Dans les deux cas, l'atteinte est initialement rénale et se fait par voie hématogène, secondairement l'infection se propage par voie urinaire descendante. Des cas de transmission sexuelle de tuberculose urogénitale sont rapportés dans la littérature. La lésion histopathologique spécifique est un granulome épithélioïde gigantocellulaire avec nécrose caséeuse. Les sténoses urétérales peuvent exister initialement ou apparaître lors du traitement médical. L'évolution est insidieuse, les signes généraux sont fluctuants. Le signe urinaire le plus fréquent est la cystite chronique récidivante. Le Signe génital le plus fréquent et l'orchépididymite chronique ou la salpingite chronique. L'IDR est utile si le patient appartient à une population à forte prévalence de tuberculose. La recherche du BK urinaire pendant 3 jours (voir 5 jours) de suite: leucocyturie supérieure à 10^4 /ml associée ou non à une bactériurie à BAAR. La culture sur milieu de Löwenstein-Jensen et antibiogramme indispensables. L'Intérêt de la PCR et des nouveaux tests immunologiques à confirmer.

L'UIV ou L'uroscanner en première intention montrant des :

- calcifications ;
- rein muet, cavernes parenchymateuses ;
- sténoses multiples avec dilatation d'amont.

Elle est à Déclaration obligatoire.

Faire la sérologie VIH de façon systématique

7. Les diagnostics différentiels:

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

Les diagnostics différentiels à évoquer en fonction de la clinique –compte tenu que celle-ci est peu spécifique –sont assez nombreux.

Concernant les formes actuelles, ces diagnostics sont surtout en rapport avec les causes de stérilités tubaires autre que tuberculeuses .

Le diagnostic peut ainsi se discuter avec :

- les salpingites non tuberculeuses.
- l'endométriase.
- les pathologies iatrogènes comme des manœuvres de stérilisation.
- les malformations congénitales des trompes.

Les formes classiques, peuvent évoquer tout d'abord des pathologies comme :

- un cancer ovarien plus rarement un cancer rénal.
- des pathologies cardiaques avec ascite.
- des infections pelviennes aiguës comme les appendicites, les cholécystites les pelvipéritonites, les hépatites les salpingites.

Le diagnostic différentiel anatomopathologique se fait avec :

- la sarcoïdose constituée de :
 - * Lésions folliculaires sans nécrose caséuse.
 - *Cellules géantes avec des inclusions caractéristiques.
- les granulomes à :
 - *corps étranger (produit de contraste radiologique).
 - *parasitoses (oxyure).
 - *lèpre et brucellose.
 - *la maladie de Cronh.
 - * la syphilis...

VI. Traitement:

1. But :

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

Toutes les tuberculoses prouvées doivent être traitées même quand les lésions sont minimales et silencieuses, la guérison spontanée est exceptionnelle [30].

Le traitement de la tuberculose génitale ne sera entrepris qu'avec certitude diagnostique. Il est exclu d'entreprendre un traitement d'épreuve et le doute persistant doit conduire à la laparotomie pour un bilan des lésions avec biopsie tubaire de préférence percoelioscopique.

Parallèlement, il convient d'éliminer en priorité les lésions pulmonaires et urinaires associées par le cliché thoracique, L'UIV, et l'examen bactériologique des différents prélèvements.

Les risques toxiques du traitement imposent avant sa mise en route, un examen préalable ophtalmologique, auditif, hépatique et rénal.

2. Les moyens thérapeutiques :

2.1 Traitement médical :

Le traitement de la tuberculose génitale est essentiellement médical et éventuellement chirurgical. C'est le seul traitement efficace et correct. Il doit être continu, précoce, régulier et suffisamment prolongé [6].

➤ Les différents médicaments:

On distingue trois groupes des antibacillaires (AB) : les antibacillaires bactéricides, sur les bacilles de Koch extracellulaires à la même concentration, les plus actifs sont : LA RIFAMPICINE, L'ISONIAZIDE, L'ETHAMBUTLOL, L'ETHIONAMIDE, LA CYCLOSPERINE, LE PYRAZINAMIDE, les A.B bactériostatiques exigent une concentration plus forte pour agir sur BK intracellulaire LA STREPTOMYCINE et les A.B uniquement bactériostatiques : P.A.S.

Le tableau X montre les principaux antibacillaires utilisés dans le traitement de la tuberculose génitale.

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

Tableau X : montrant les principaux antibacillaires utilisés dans le traitement de la tuberculose au Maroc

Spécialités	présentations	Doses	Doses max	Contres indications
Streptomycine(S)	Ampoule inj 1g	15–20mg/kg/j Ou 1g/j	1g	–Grossesse –Trouble de l'appareil cochléovestibulaire –Dysfonctionnement rénal –hypersensibilité
Isoniazide (INH)	Cp :50–150mg Amp. Inj : 250– 500ml	5–8mg/kg /j	750– 900mg	–Insuffisance hépatique –psychose maniaco– depressive
Rifampicine ®	Gel :150–300mg Amp inj :300– 600mg Sirop :100mg/5mg	10mg/kg/J	600mg	–grossesse – hypersensibilité –insuffisance rénale sévère –lésion hépatique
Pyrazinamide (PZA)	Cp :500mg	30–35 mg/kg/J	2g	–grossesse –insuffisance hépatique –hypersensibilité –hyperuricémie
Ethambutol	Cp :100–250– 400–500mg Amp inj :400– 500mg	20–25 mg /kg/J	2g	–hypersensibilité –neuropathie –insuffisance rénale severe
Ethionamide	Cp :250mg Amp in :500mg	10–15mg/kg/J	1g	

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

	Supp :500mg			
--	-------------	--	--	--

➤ La conduite et la durée du traitement:

- Les règles de traitement: Elles exigent l'association judicieuse d'au moins deux anti bacillaires, une dose efficace et adéquate, une prise unique et quotidienne le matin a jeun et régulière pendant une durée suffisante. La surveillance de l'efficacité et de la tolérance doit être rigoureuse.

- Régimes thérapeutiques: D'après les recommandations du séminaire de lutte antituberculeuse à Rabat.

- Le régime indiqué en cas de tuberculose génitale sera le même que celui des nouveaux cas de la tuberculose pulmonaire à microscopie négative, tuberculose pulmonaire à microscopie négative à culture négative, primo-infection tuberculeuse et les autres tuberculoses extra-génitales non graves : 2RHZ/4RH

La phase d'attaque comprend L'ISONIAZIDE, LA RIFAMPICINE ET LA PYRAZINAMIDE pendant 2 mois.

La phase d'entretien comprend la RIFAMPICINE et l'ISONIAZIDE pendant 4mois. Le rythme est quotidien pour la durée du traitement.

- Le régime dans les formes graves :

La neuroméningée, la miliaire aiguë, la pneumonie caséuse aiguë, la tuberculose rénale, la tuberculose multifocale, le mal de pott avec atteinte neurologique, la tuberculose microscopique positive ou négative avec atteinte diffuse, la tuberculose intestinale, les lésions sur terrain immun déficient est : 2SRHZ/7RH.

La durée du traitement est de neuf mois à rythme quotidien.

- le régime en cas de rechute ou d'échec de traitement : 2SRHZ/1RHZE/5RHE.

La durée du traitement est de 8 mois à rythme quotidien.

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

➤ surveillance du traitement :

Elles visent à s'assurer de la régularité des prises (bonne supervision, éducation sanitaire), à adapter la posologie en fonction du nouveau poids, à détecter précocement d'éventuels effets secondaires et à apprécier l'efficacité du traitement sur les critères suivants :

Cliniques qui sont la reprise de l'appétit et du poids, le retour des règles...

Bactériologiques dont le rythme est le suivant :

Un régime de 6 mois : 2^{ème}, 5^{ème}, et 6^{ème} mois

Un régime de 9 mois : 2^{ème}, 6^{ème}, 8^{ème} et 9 mois

Radiologique au début du traitement et à la fin de celui-ci et en cas de suspicion d'une complication.

Biologiques par la normalisation de la VS et à la surveillance de la fonction hépatique, rénale, et l'examen ophtalmologique, auditif, en cas de signes d'appel.

2.2 Traitement chirurgical :

La diminution des indications chirurgicales a été sensible ces trente dernières années car l'efficacité des traitements antituberculeux s'est améliorée et les formes macrolésionnelles sont devenues rares.

SUTHERLAND [53] signale sur 25 années d'étude un taux de 87,7 % de guérison uniquement par traitement médical.

Le traitement chirurgical est obligatoirement précédé et suivi d'un traitement médical par les AB, et ne doit pas être de première intention vu les risques de fistules digestives et des complications post-opératoires. Il s'agit d'une exérèse en général localisée, d'une plastie ou du traitement d'une complication.

L'Indications de la chirurgie dans l'étude de Mondal et Dutta [23] a inclus la récurrence des métrorragies ou des algies pelviennes et de la persistance de masse pelvienne qui indique l'échec du traitement médical. La chirurgie doit être faite au moins 6 semaines après le traitement médical, pour faciliter l'intervention chirurgicale et réduire le risque de complications péri opératoires.

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

La survenue de grossesse est possible lors de diagnostic et traitement précoce, est en l'absence de pathologie irréversible sur le plan anatomique, dans ce cas la, la Chance d'avoir une grossesse normale est peu probable et le risque d'avoir une grossesse extra-utérine est élevé [23].

✱ la coeliochirurgie :

Elle fait partie des techniques d'endoscopie chirurgicale, c'est une voie d'abord pour accéder à un site anatomique sans ouverture de la paroi abdominale . Elle est largement utilisée en gynécologie, dans le bilan d'une stérilité, le traitement de la GEU, des salpingites, des péritonites pelviennes, l'endométriose, les fibromes superficiels, les kystes de l'ovaire, les tumeurs de l'ovaire, et les prélèvement des ganglions pelviens dans le cancer de l'endomètre, les avantages de cette méthode thérapeutique par rapport à la chirurgie, c'est qu'elle est moins douloureuse, le risque infectieux est faible, la durée opératoire et d'hospitalisation sont réduites, la reprise d'activité est plus rapide et elle est moins coûteuse que la laparotomie.

Dans la tuberculose génitale la coéloscopie montre l'aspect macroscopique des lésions tubaires et pluri-péritonéales qui est le plus souvent analogues a celui des autres salpingites infectieuses, si bien que le diagnostique n'est évoqué que par l'histologie. La présence du caséum est évocatrice mais elle est rare, que ce soit sous forme d'un pyosalpinx caséux ou d'amas caséux au sein d'adhérence pelvienne. Le contraste entre une apparence normale du pavillon est une obturation médio-tubaire à l'HSG et pathognomonique de la maladie.

✱ L'exérèse :

Lorsque le diagnostique de tuberculose génitale est fait, on peut envisager une salpingectomie, une annexectomie, et exceptionnellement une hystérectomie (malade ménopausée, dystrophie ovarienne associée).

✱ La plastie tubaire

En vue des résultats enregistrés par la plupart des auteurs, il est illusoire d'espérer obtenir un résultat acceptable.

Une plastie réussie fait courir le risque de grossesse extra-utérine dans 14% des cas, l'espérance d'accouchement est de 3% des cas.

2.3 Traitement adjuvant

De nombreux traitements ont été proposés dans le but de favoriser la cicatrisation des lésions tubaires en vue d'améliorer le pronostic fonctionnel.

- ◆ la corticothérapie

Elle augmente de façon sensible la fertilité des femmes traitées. Elle permet d'éviter les adhérences et conserver la perméabilité tubaire. Elle ne doit être utilisée que lorsque le diagnostic est certain et en association avec les bactériostatiques

- ◆ hygiène de vie

Elle comporte le repos, l'alimentation riche et variée apportant au moins 320 calories/jour des vitamines PP, et la vitamine B.

3. Les indications :

Toutes tuberculose diagnostiquée doit être traitée quel que soit son siège, le traitement médical de la tuberculose génitale est assez univoque. En effet, l'efficacité du traitement médical laisse peu d'indication au traitement chirurgical. Les rares indications de ce dernier sont la persistance de masse annexielle malgré le traitement médical en particulier l'abcès froid, la rechute de la tuberculose de l'endomètre après une année de traitement ou lorsqu'il n'a pas totalement disparu au terme d'un an de traitement, les métrorragies persistantes après une guérison anatomique et clinique, les fistules qui ne tarissent pas et la cure chirurgicale des synéchies tuberculeuses(17).

4. La prévention

Elle est basée sur deux objectifs fondamentaux, la protection contre le contagion tuberculeux par une vaccination correcte par la BCG à la naissance, la revaccination à la puberté en cas d'intradermoréaction négative, une bonne hygiène de vie avec élévation du niveau socio-économique et la suppression des risques de contagion tuberculeux par le dépistage précoce en cas de contagion tuberculeux familiale ou professionnelle connue (bacilloscopie positive), par la radiographie pulmonaire, la bactériologie des sécrétions bronchiques et le traitement correcte de toute tuberculose quel que soit sa localisation(7).

Grace au progrès thérapeutique, la tuberculose génitale ne constitue plus une maladie redoutable.

5. Infertilité et tuberculose génitale:

Le taux de conception après traitement médical seul chez les patientes infertiles et atteintes de la TGF est faible, de l'ordre de 19.2% dans une série de 97 patientes publiée par Tripathy [34,19]. Cet auteur identifie comme facteurs de mauvais pronostic un âge avancé, une durée longue d'infertilité, une aménorrhée secondaire ou une oligoménorrhée, une absence d'endomètre ou un endomètre caséux à la biopsie endométriale, et des trompes obstruées. Le taux des naissances vivantes est faible aux alentours de 7-8%, alors que les taux des grossesses ectopiques et des avortements spontanés sont élevés, variant entre 5 à 17.6%, et 7.2 à 11.8%, respectivement [72,34].

➤ Traitement chirurgical dans le cadre d'infertilité :

Il semble qu'il n'y a plus de place actuellement ni pour la chirurgie plastique ni même pour la microchirurgie dans le cadre du traitement de l'infertilité tubaire d'origine tuberculeuse ; en effet, le taux de grossesses obtenues est inférieur à 5% dont 30% d'avortements spontanés et 30% de grossesses ectopiques vraisemblablement en rapport avec les lésions muqueuses [6]. De plus, pour certains ce type de chirurgie pourrait réactiver les lésions tuberculeuses [34]. Cependant, certains auteurs après sélection stricte des cas ont eu des résultats acceptables avec la microchirurgie ; ainsi, Tumarov [72] a eu un taux de succès de 9%, de même Winston [23,60] a eu deux grossesses normales sur cinq patientes opérées.

En vue de préparation à la FIV, la présence d'un hydrosalpinx peut justifier une salpingectomie [57,34].

La seule possibilité d'obtenir une grossesse chez une patiente porteuse d'une synéchie d'origine tuberculeuse reste sa cure chirurgicale. Cependant, cette chirurgie est réputée difficile et pourvoyeuse de complications ; et ses résultats restent souvent aléatoires. Bukulmez [73] dans une série de 12 patientes atteintes de synéchies corporéales d'origine tuberculeuse et traitées par l'hystérocopie rapporte 3 cas de perforations utérines nécessitant des sutures par coelioscopie, et malgré l'obtention de bons résultats anatomiques, toutes les patientes avaient

récidivé. Sur un total de 187 patientes, le taux de récurrences des synéchies sévères est de 48,9% avec tout de même un taux de grossesses à terme de 31,9% [73]. De plus, Gurgan [56] avait noté un cas de rupture utérine à 36 SA après traitement hystéroscopique compliqué de perforation utérine d'une synéchie dense tuberculeuse.

Les synéchies tuberculeuses s'associent souvent à une atteinte endométriale expliquant les mauvais résultats de l'AMP malgré la levée de ces synéchies. Une estrogénothérapie de 3 à 6 mois après ce traitement devrait être instituée afin d'améliorer la régénération endométriale [34].

6. Assistance médicale à la procréation :

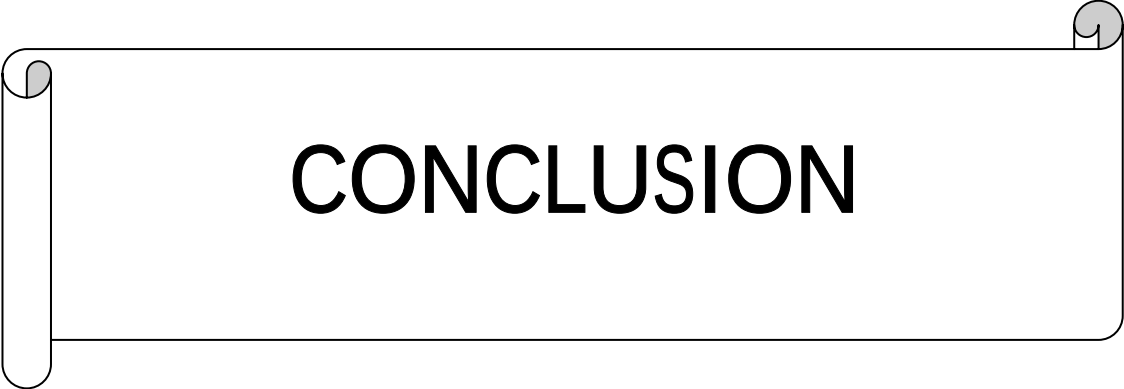
L'avènement de la fécondation in vitro les deux dernières décennies avait modifié profondément l'approche thérapeutique de l'infertilité tubaire d'origine tuberculeuse, et est devenue la seule méthode fiable permettant d'obtenir des grossesses chez ces couples. Elle nécessite une évaluation minutieuse de la cavité utérine par hystéroscopie, et de la qualité de l'endomètre par échographie voire une biopsie de l'endomètre, et sans oublier le facteur masculin et endocrinien. La vérification de l'absence de signes d'évolutivité de la maladie est impérative avant d'entamer la procédure du fait du risque de dissémination gravissime de la maladie [32].

Frydman et al. [56,34] rapportent en 1985 la première série de FIV chez 20 patientes infertiles après une TGF, et démontrent sa faisabilité et son efficacité en obtenant un taux de grossesses de 16.3%. Depuis, plusieurs séries [57,34] ont été rapportées avec un taux de grossesses cliniques variant entre 9 et 28% mais le taux de fausses couches spontanées reste élevé atteignant parfois 75%. Cependant, les résultats de la FIV dans l'infertilité tubaire d'origine tuberculeuse restent moins favorables par rapport à ceux notés dans l'infertilité tubaire d'autres origines. En effet, Gurgan [56] dans une étude comparative sur les résultats de la FIV dans l'infertilité tubaire (origine tuberculeuse vs autres origines) rapporte dans le premier groupe un taux plus élevé de FSH basal à J3, une durée de stimulation et un nombre d'ampoules d'hMG utilisées beaucoup plus élevés, un taux plus faible de E2 au jour de l'injection de l'hCG, un

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

nombre d'ovocytes recueillies et d'embryons obtenus moins élevés, un taux de grossesses cliniques moins important, et un taux de fausses couches spontanées plus important.

Ainsi, il semble que la réserve et la réponse ovariennes lors de la stimulation soient altérées au cours de la TGF comme en témoignent l'élévation basale du taux de la FSH, la nécessité d'une durée longue de stimulation, et d'un nombre plus élevé d'ampoules utilisées d'inducteurs de l'ovulation, le faible taux de E2 au jour de l'administration de l'hCG, et un nombre faible d'ovocytes recueillis et d'embryons obtenus. L'incidence élevée de la mauvaise réponse folliculaire atteignant 16.3% [34] pourrait être expliquée par l'atteinte tuberculeuse des ovaires qui se voit dans 20 à 30% des cas [74.34]. Le faible taux d'implantation et le risque élevé d'avortements spontanés pourraient être expliqués par l'altération de la réceptivité endométriale engendrée par la destruction de l'endomètre par le bacille de Koch.



CONCLUSION

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

La fréquence de la tuberculose génitale est très différentes selon les études et les pays, cela est du en premier lieu aux divers critères employés pour l'établissement du diagnostic, dans notre pays, la fréquence reste stable au fil des années malgré la généralisation de la vaccination.

Elle a vu son incidence augmenter avec la pandémie du VIH même dans les pays développés.

C'est une pathologie de la femme jeune, rarement elle survient chez la femme ménopausée.

La bactériologie est rarement positive. La radiologie peut mettre en évidence des aspects peu typiques et non spécifiques.

Les granulations et les adhérences constituent les aspects macroscopiques les plus fréquents, isolées ou associées à d'autres aspects, ces aspects peuvent prêter à confusion avec la pathologie tumorale.

La localisation tubaire est la plus fréquente suivie par la tuberculose endométriale induisant des problèmes d'infertilité.

Le traitement est essentiellement médical.

Nous devons insister sur l'importance et la nécessité de renforcer la lutte préventive pour l'éradication de cette pathologie, par la généralisation de la vaccination correcte par le BCG, la possibilité du dépistage et du traitement systématique de toute primo-infection tuberculeuse et l'amélioration des conditions de vie. Ce n'est qu'à ce pris que nous pouvons espérer voir disparaître cette affection, qui grève lourdement la fonction génitale et reproductrice de la femme.



RESUMES

RESUME

La tuberculose génitale est peu fréquente mais son incidence reste stable malgré la vaccination BCG. Dans le but d'analyser les aspects anatomo-cliniques actuels de la tuberculose génitale féminine nous avons réalisé une étude portant sur 28 cas génitale colligés sur une période de 6ans, il s'agit d'une étude rétrospective réalisée entre janvier 2003 et décembre 2009 au service de gynécologie obstétrique au Centre hospitalier universitaire Mohamed VI de Marrakech. Le profil de la femme porteuse de cette maladie est celui de la femme jeune en période d'activité génitale et de niveau socio-économique bas: plus de la moitié des patientes avaient entre 19 et 30ans, la moyenne d'âge était de 33ans. L'étiopathogénie de cette affection est encore discutée, la contagion directe est exceptionnelle mais possible, cependant la voie hématogène ou lymphatique à partir des lésions génitales ou extra-génital est la plus fréquente. Les algies pelviennes constituaient le motif majeur de consultation dans notre série, avec un taux de 50% des cas. La stérilité représentait le deuxième motif de consultation (28% des cas). La coéloscopie a été pratiquée chez 19 de nos malades, elle était évocatrice de tuberculose dans 13cas (68,4%). L'histologie a confirmé le diagnostic dans 100% des cas de notre série, les granulations et les adhérences constituaient les aspects macroscopiques le plus fréquents isolés ou associés aux autres aspects. Le traitement médical précoce bien conduit et pendant une durée suffisante donne une guérison complète de la tuberculose génitale, la chirurgie est réservée aux séquelles tuberculeuses et à la tuberculose macro-lésionnelle. La prévention est très importante elle fait appelle à la vaccination par le BCG, les traitements de tous les cas diagnostiqués et l'amélioration des conditions de vie en préservant le pronostic de fertilité chez la femme.

Mots-clés : Tuberculose génitale – diagnostic– formes anatomo-clinique – histologie – traitement

SUMMARY

Genital tuberculosis is rare but its incidence remains stable despite BCG vaccination. In order to analyze aspects Clinicoanatomical we present the TB Genital in our study focuses on 28 case genital tuberculosis diagnosed over a period of 6 years, this is a retrospective descriptive study conducted between January 2003 and December 2009 in obstetrics and gynecology department at the CHU Mohamed VI Marrakech. Profile of woman with this disease is that of young women during their reproductive and socio-economic level: more than half of our patients were between aged 19 and 30 years, the average age was 33 years old. The etiology of this disease is still debated, the direct contagion is possible, though unusual, although the voice hematogenous or lymphatic from genital lesions or extra-genital is the most common. The pelvic pain is the major reason for consultation in our series; it represented a rate of 50% of cases. Sterility is the second cause of consultation (28%). Laparoscopy was performed in 19 of our patients it was suggestive of tuberculosis in 13cas (68.4%). Histology confirmed the diagnosis in 100% of cases in our series, the granules and the macroscopic adhesions were the most frequent isolated or associated with other aspects. The early medical treatment and good conduct for a sufficient time gives a complete cure of tuberculosis, genital surgery is reserved for legacy TB and TB macro lésionnelle. Prevention is very important because it calls for the BCG vaccination, the salaries of all diagnosed cases and improving living conditions in the prognosis for preserving fertility in women.

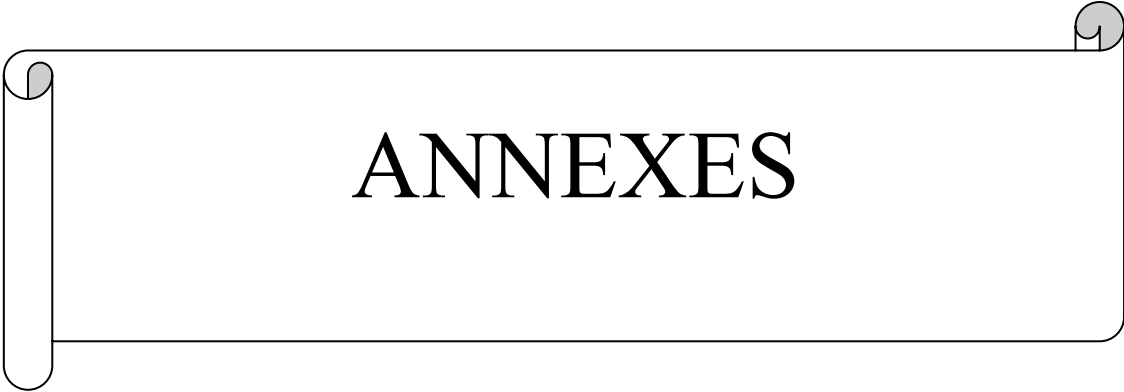
Key-words: Genital tuberculosis – diagnostic platforms clinicopathological – histology – treatment

ملخص

سل الأعضاء التناسلية أمر نادر الحدوث ولكن نسب حدوثه لا تزال مستقرة على الرغم من تطعيم بي سي جي. الهدف من هذه الدراسة هو تحديد الأعراض و الأشكال النسيجية الحالية. دراستنا تشمل 28 حالة مصابة بسل الأعضاء التناسلية على مدى 6 سنوات ، هذه دراسة رجعية أجريت بين يناير 2003 وديسمبر 2009 في قسم التوليد وأمراض النساء في المستشفى الجامعي محمد السادس بمراكش. مسببات هذا المرض لا تزال تناقش ، العدوى مباشرة أمر ممكن وان كان غير اعتيادي ، العدوى المنقولة عن طريق الدم أو اللامف هي الأكثر شيوعا ، وذلك سواء تعلق الأمر بسل الأمراض التناسلية أو خارجها . المرأة المعرضة لهذا الداء هي الشابة التي لها قدرة إنجابية ولها مستوى معيشي متدني ، أكثر من نصف المريضات التي تشمل عليهن الدراسة تتراوح أعمارهن بين 19 و 30 سنة ، ومتوسط العمر هو 33 سنة . الأم الحوض هي من الدواعي الرئيسية التي قادت المريضات إلى استشارة الطبيب وتمثلت في % 50 من مجموع الأعراض التي سببها هذا المرض خلال دراستنا. العقم هو العارض الثاني وتمثل في % 28 من الحالات المصابة. تم إجراء جراحة المنظار في 19 حالة من مجموع الحالات ودل على مرض السل في 13 حالة (% 68.4). علم الأنسجة أكد التشخيص في % 100 من الحالات . العلاج المبكر ولمدة كافية يعطي الشفاء التام للمرض ، الجراحة تخصص للمضاعفات ، تلعب الوقاية دورا هاما بالنسبة لهذا المرض وهي تتمثل في التلقيح عند الولادة ، علاج أية حالة تم تشخيصها ، تحسين الظروف المعيشية مع الحفاظ على الخصوبة لدى النساء .

كلمات البحث: سل الأعضاء التناسلية – التشخيص - مناهج التشخيص العرضي والنسيجي – علم الأنسجة –

العلاج.



ANNEXES

Annexes n° 1 : Fiche d'exploitation des dossiers

I. IDENTITE : Nom : , Prénom :

Age : , Origine : urbaine ☐ rurale ☐

Profession : , Niv socio-économique :

II. ANTECEDANTS :

Personnel : Vaccination BCG : Non ☐ Oui ☐
ATCD de TB : pulmonaire ☐ extra pulmonaire ☐
Contage tuberculeux : Non ☐ Oui ☐
Immunodépression : Non ☐ Oui ☐
Ménarche :ans
Géstité, Parité : , Ménopause : Non ☐ Oui ☐
Stérilité : Non ☐ Oui ☐ , type :
_Chirurgicaux.....

Familiaux : ATCD de TB : Non ☐ , Oui ☐

III. CLINIQUE :

Signes fonctionnels :

DL abdomino-pelvienne : Non ☐ Oui ☐

Trouble des règles :

- Dysménorrhée : Non ☐ Oui ☐
- Aménorrhée : Non ☐ Oui ☐
- Métrorragie : Non ☐ Oui ☐

Ascite : Non ☐ Oui ☐

Signes urinaires Non ☐ Oui ☐

Atteintes de l'Etat général :

Fièvre ☐ asthénie ☐ anorexie ☐ amaigrissement ☐

Signes Physiques :

Température : Poids :

Examen gynécologique :

Spéculum : , TV : TR :

Masse pelvienne : Non ☐ Oui ☐

- Le reste de l'examen somatique.....

IV. PARACLINIQUE :

1. Imageries :

*Echographie abdominopelvienne : Non ☐ Oui ☐
*L'hystérosalpingographie Non ☐ Oui ☐
*RX de thorax Non ☐ Oui ☐

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

*TDM Non ☐ Oui ☐

*AUTRES :

2. Biologie : NFS : Non ☐ Oui ☐ , VS : Non ☐ Oui ☐

IDR : Non ☐ Oui ☐

Etude cytochimique du liquide péritonéal Non ☐ Oui ☐

bactériologie :

BAAR

CULTURE

-sang menstruel : ☐

☐

-sécrétions cervicales ☐

☐

- Biopsie de l'endomètre ☐

☐

-Liquide péritonéal ☐

☐

V. ETUDE ANATOMO-PATHOLOGIQUE :

○ Biopsie de l'endomètre : ☐

○ Biopsie d'une lésion : ☐

○ Siège de la lésion :

○ Résultat de la biopsie :

▪ Macroscopie : - Granulations miliaires ☐

- Forme ulcéreuse ☐

- Forme scléreuse ☐

- Forme avec épanchement ☐

- Forme pseudo tumorale ☐

- Nodules ☐

▪ Microscopie :

VI. TRAITEMENT :

* Médical : Schéma thérapeutique :

* Explorations chirurgicales :

• Hystéroscopie :

• Cœlioscopie :

* Laparotomie :

▪ Masse annexielle

▪ Forme milliaire

▪ Forme nodulaire

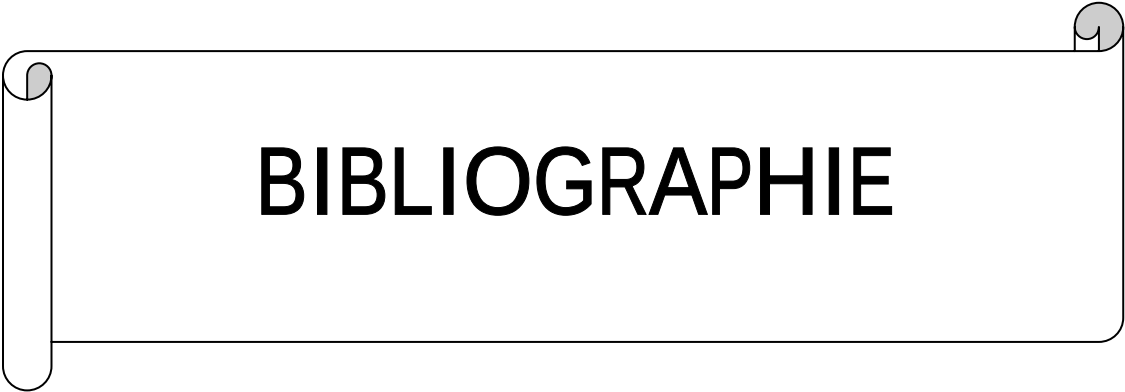
▪ Forme adhésive

▪ Forme salpingitique

Evolution :

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

- Clinique :.....
- Biologique :.....
- Effets secondaires des antibacillaires :.....



BIBLIOGRAPHIE

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

1.Treatment of Tuberculosis Guidelines For National Programmes Geneva: WHO (2003).

2.Gandy M, Zumia A.

The resurgence of disease: social and historical perspectives on the «new» tuberculosis Soc. Sci. Med 2002 ; 55 : 385–395.

3–Chahtane. A, Rharab. B, Jirai. A, Ferhati. D, Chaoui. A.

Tuberculose hypertrophique du col (a propos de 3 cas)
J.Gynecol Obstet. Biol. Reprod 1992, 21 : 424–427.

4–El Mansouri A, Moumen M

Les formes tumorales de la tuberculose génitale de la femme a propos de 8 Cas.
Obj Med 1995;43:16–23.

5–NEBHANI. M, BOUMZGOU. K, BRAMS. S

Tuberculose pelvienne simulant une tumeur ovarienne bilatérale
Encycl Med Chir 2004;6:23–43

6–Taleb Ahmed L, Bouchetara K, Bouteville C.

La tuberculose génitale de la femme.
Encycl Méd Chir 1989;13:7–10

7–Che D, Campese C, Decludt B.

Les cas de tuberculose déclarés en France en 2002 Bull.
Epidémiol. Hebd. 2004;4:13–16

8– Dautzenberg B.

Aspects diagnostiques actuels de la tuberculose
Méd. Ther. 1995 ; 1 : 47–55

9– EL MANSOURI .

La tuberculose hypertrophique du col utérin .
Rev .fr .Gynécol .Obstet ;1995.90 :91–93

10– BOURRAOUI. B. Y, SHELLI H, BELHADJ A.

Aspects anatomocliniques actuels de la tuberculose génitale de la femme a propos de 29 cas .
J.Gynecol.Obstet.Biol .Reprod.1985 ;14 :59/65 .

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

11– Angus BJ, Yates M, Cohen C

Cutaneous tuberculosis of the penis and sexual transmission of tuberculosis confirmed by molecular typing. *Clin Infect Dis* 2001;33:132–134.

12– Frieden T.R., Sterling R., Munsiff S., Watt C.J., Dye C.

Tuberculosis. *Lancet* 2003 ; 362 : 887–899

13– El Khader. K, Lrhorfi H, El Fassi J, Tazi K, Hachim M

Tuberculose urogénitale. Expérience de 10ans.
Progrès en Urologie 2001, 11,62–67.

14– Nogales Ortiz F

The pathology of female genital tuberculosis A 31 years of 1436 cases.
*J.Obstet.Gyn.*1979 ;54 ;N° 4 .p 422–428 .

15–Hassoun A, G Jacquette, Huang A, Anderson A MA Smith

Female genital Genitales tuberculosis: uncommon presentation of tuberculosis in the United States.
Am J Med Am J Med. 2005;118:1295–1299

16– Botha MH, Van der Merwe

Female genital tuberculosis
Fam Pract 2008;50:5–18

17– Margolis K, Wranz PAB, Kruger TF, Joubert JJ, Odendaal HJ.

Genital tuberculosis at Tygerberg Hospital – prevalence, clinical presentation and diagnosis. *S Afr Med J Afr Med J.* 1992; 81:12-5.

18– Sfar E, Ouarda C, Kharouf M.

Tuberculose génitale féminine en Tunisie. A propos de 118 cas.
Rev Fr Gynecol Obstet 1990 ; 85 : 359–63

19–Tripathy SN.

Infertility and pregnancy outcome in female genital tuberculosis.
Int J Gynaecol Obstet 2002 ; 76 : 159–63

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

20– Keita. N , Koulibali .M, Hijazi. Y, Diallo. M, Dialos.S

Aspects de la tuberculose génitale de la femme

Cotraceut.fertil.sex,1999,72(2) :155–61.

21– Gungorduk K, Ulker V, Sahbaz A, Ark C, Tekirdag Al.

Postmenopausal Tuberculosis Endometritis.

Infect Dis Obstet Gynecol 2007:270–28.

22–Barnaud PH, Courbil LJ, Caryon A.

La tuberculose génitale de la femme africaine

Med trop 1979;39, 2 :179–181.

23–Mondal SK, Dutta TK.

A ten year clinicopathological study of female genital tuberculosis and impact on fertility

J Nepal Med Assoc 2009; 48(173):52–7

24–Showdhury NN

Overview of tuberculosis of the female genital tract

J Ind Med Assoc 1996;94:345–636

25–Ravelosoa E, Randrianantoanina F, Rakotosalama D

La tuberculose génitale chez la femme : à propos de 11 cas suivis à Antananarivo, Madagascar.

J M Clin 2006;13(5):46–57

26–Amani N.

La tuberculose génitale chez la femme. Aspects épidémiologiques cliniques et thérapeutiques. à propos de 26 cas.

These. médi . casa 1993.136

27–Kholal A

Les aspects radiologiques de la tuberculose génitale, à propos de 35cas

These. médi .casa 1999.21

28–Millet. D

La tuberculose génitale latente de la femme

Vie méd 1973;31.2 :3825–3829

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

29–Genet C, Ducroix R S, Gondran G, Bezanahary H, Weinbreck P, Denes E

Tuberculose utérine post-ménopausique.

Ency Med Chir 2006;35(1):71–73

30–DURIEUX P

Rev Prat (Paris) 1990;40(8):703–705

31–Yang Z, Kong Y, Wilson F

Identification of risk factors for extrapulmonary tuberculosis

Clini Infect Dis 2004;38(2):199–205

32–Rakoto H, Ratsimba N, Samison L H

Bartholinite tuberculeuse: une observation à MADGASKAR

Med trop 2003;63:608–610.

33– Sfar E, Ouarda C, Kharouf M.

Tuberculose génitale féminine en tunisie. A propos de 118 cas.

Rev Fr Gynecol Obstet 1990;85 : 359–63

34–Aboulfalah A, Ait Benkadour Y, Abbassi H, Asmouki H, Soummani A

Tuberculose génitale féminine et infertilité :Revue de la littérature

Maghreb médical 2005;373 :60–64

35–Simsek H, Savas C, Kadayifci A, Tatar G.

Elevated serum CA125 concentration in patients with tuberculous peritonitis. A case contro study.

Am J Gastro Enter 1997; 92 : 1174–6.

36–Namavar JB, Parsanezhad ME, Ghane–Shirazi R.

Female genitale tuberculosis and infertility.

Int J Gynecol Obstet 2001; 75 : 269–72.

37– Schaeffer G.

Female genital tuberculosis.

Clin Obstet Gynecol 1976 ; 19 : 1.

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

38– Ememebolu JO, Anyanwa DO, Ewa B.

Genital tuberculosis in infertile women in Northern Nigeria.
West Afr J Obstet Gynecol Nigeria 1993 ; 12 : 211–2.

39–Baum SE, Dooley DP, Wright J, Kost ER, Storey DF.

Diagnosis of culture–negative female genital tract tuberculosis with peritoneal involvement by polymerase chain reaction.
J Reprod Med 2001 ; 46 : 929–32.

40– Raut VS, Mahashur AA, Sheth SS.

The Mantoux test in the diagnosis of genital tuberculosis in women.
Int J Gynecol Obstet 2001;72:78–15

41–Banu J, Begum SR, Fatima P.

Association of pelvic tuberculosis with tubal factor infertility.
Bangladesh.y mens Med J. 2009 Jan;18(1):52–5.

42– BA MD Ojo, Akanbi AA, Odimayo MD, Jimoh AK MD

La tuberculose de l'endomètre, nigérian Orient: un examen de huit ans
Trop Doct 2008; 38 :3–4

43– Falk V, Ludvicsson K, Agren G.

Genital tuberculosis in women.
Am J Obstet Gynecol 1980;138 (7.2):974–977 .

44–Soussi I, Trew G, Maalliotakis I, Margar R, Winston RM.

In vitro fertilization treatment in genital tuberculosis.
J Assist Reprod Genet 1996;15:378–80.

45– Klein TA, John RA, Mischell DR.

Pelvic tuberculosis
Obst Gynae 1976;48(1):99–104.

46–Figuerro R, Martinez I, Villagran R .

Tuberculosis of the female reproductive tract ; effetc on function.
Int J Fertil Menopausal stud 1996;41:430–6.

47–Chattopathyay S, Sengupta B, Erees Y, AL–Meshari A.

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

The pattern of female genital tuberculosis in Riyadh, Saudi Arabia.
Br. J. Obstet. Gynaecol. 1986;93:367–377

48–Firuza R, Parikh R.

Genital tuberculosis– a major pelvic factor causing infertility in indian women 1997;67(3):497–500.

49–Saracoglu OF, Mungan T, Tanzer F.

Pelvic tuberculosis.
Int J Gynecol Obstet 1992;37:115–20.

50–ABUREL E, PETERSON VD

Ed.Masson ;1971.252

51–Kwon Ha H, Jung JI, Song Lee M

CT Differentiation of tuberculosis peritonitis and peritoneal carcinomatosis
AJR 1996;167:743–748

52–LEGROS R ;BASTIEN–YVENOU C .

Tuberculose utéro–annexielle
J Gynecol Obstet Biol Reprod 1978;7:1235–1225

53–Sutherland A.M

Tuberculosis of the female genital tract
Tubercle ;1985.vol 66 ;79/83

54–Merchant SA.

Genital tract tuberculosis. In: Subbarao K, Banerjee S, editors. Diagnostic radiology and imaging (1st edn).
New Delhi: Jay Broth, 1997:637–46.

55–Marcus SF, BortusR, foutain S, BrinsdenP.

Gynecology ; tuberculosis infertility and in vitro fertilization.
Am J Obst Gynecol 1994;171(6):1593–1596.

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

56–Gurgan T, Yarali H, Urman B, Dagli V, Dogan L.

Uterine rupture following hysteroscopic lysis of synechiae due to tuberculosis and uterine perforation.

Hum Reprod 1996;11: 291–3.

57–Parikh FR, Nadkarni SG, Kamat SA, Naik N, Soonawala SB, Parikh RM.

Genital tuberculosis—a major pelvic factor causing infertility in Indian women.

Fertil Steril 1997 ; 67 : 497–500.

58–AKA N, Vural EZ.

Evaluation of patients with active pulmonary tuberculosis for genital involvement.

J Obstet Gynaecol Res 1997;23(4):337–40.

59– Dubernard G.

Tuberculose pseudo-tumorale du col utérin.

J Obstet Gynecol 2003;5:45–38

60– Oosthuizen AP, Wessels PH, Hefer JN.

Tuberculosis of the female genital tract inpatients attending an infertility clinic.

S Afr Med J 1990;77(11):562–4.

61– Murray P.

Manual of clinical microbiology.

ASM Press 1999:410–2.

62– Zorn J, Savale M.

Stérilité du couple. Paris.

Masson 1999:179–82.

63–Avan BI, Fatmi Z, Rashid S.

Comparison of clinical and laparoscopic features of infertile women suffering from genital tuberculosis (TB) or pelvic inflammatory disease (PID) or endometriosis.

J Pak Med Assoc 2001;51:393–9.

64– Roy A, Mukherjee S, Bhattacharya S, Adhya S, Chakraborty

P. Tuberculous endometritis in hills of Darjeeling: a clinicopathological bacteriological study.

Indian J Pathol Microbiol 1993;36:361–369.

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

65– N. Amhager, H. Bouguern, S. Jayi, C. Bouchikhi.

Tuberculose vulvaire : a propos d'un cas rare.

Encycl Med Chir 2006;4: 11–14.

66– Zorn J, Savale M.

Stérilité du couple. Paris.

Masson. 1999 : p179–82.

67–MAGIS P, DAMIAEN–GILLET M, HUSTIN J

Cancer endométrial et tuberculose utérine, réflexions à propos d'une observation.

Rev. Fr. Gynécol. Obstét 1973;68:203–207

68– Gungorduk K, Ulker V, Sahbaz A, Ark C, Tekirdag AI.

Postmenopausal Tuberculosis Endometritis.

Infect Dis Obstet Gyne2007;27028.

69–World Health Organization,

WHO Case Definitions of HIV for Surveillance and Revised Clinical Staging and Immunological Classification of HIV–Related Disease in Adults and Children,

WHO Press, Geneva, Switzerland, 2006.

70–Cisse L, Orega M, Niangue B, Plo K

Tuberculose et infection VIH de l'enfant hospitalisé a ABIDJON à propos de 56 cas.

Med Afr N 1999;46(4):229–233

71–Watfa J, Fredirec M

La tuberculose urogénitale

Pr urol 2005;15:602–603

72–Tumarov IP, Kochorova MN.

Use of microchirurgical technics in the treatment of tubal infertility of tuberculous etiology. Probl

Tuberc 1990;2:6–8.

73–Bukulmez O, Yarali H, Gurgan T.

Total corporal synechiae due to tuberculosis carry a very poor prognosis following hysteroscopic synechialysis.

Hum Reprod 1999;14:1960–1.

Aspects anatomocliniques de la tuberculose génitale féminine

74–Addis GM, Anthony GS, Semple P, Miller AW.

Miliary tuberculosis in an in vitro fertilization pregnancy : a case report.

Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 1988;27:351–3.