

UNIVERSITE CHEIKH ANTA DIOP DE DAKAR

FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTOLOGIE



ANNEE : 2018

N° 155

**TUBERCULOSE PELVIPERITONEALE CHEZ LA FEMME
SIMULANT UN CANCER DE LOVAIRE : A PROPOS DE DEUX
CAS AU CENTRE HOSPITALIER NATIONAL DE PIKINE**

MEMOIRE

**POUR L'OBTENTION DU DIPLOME D'ETUDES SPECIALISEES
EN GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE**

Présenté et soutenu publiquement

Le 08 Août 2018

Par

Dr Aïssatou Danfakha

MEMBRES DU JURY

Président :	M.	Cheikh Ahmed Tidiane	CISSE	Professeur Titulaire
Membres :	M.	Djibril	DIALLO	Maître de Conférences Agrégé
	M.	Serigne Modou KANE	GUEYE	Maître de Conférences Agrégé
Directeur de mémoire :	M.	Alassane	DIOUF	Maître de Conférences Agrégé
Co-directeur de mémoire :	M.	Abdou Aziz	DIOUF	Maître Assistant

DEDICACES ET REMERCIEMENTS

Je rends grâce à Allah et à son prophète Mohammad (Paix et Salut sur lui)

A mon défunt Père Yéro DANFAKHA

Baba ceci est le fruit de ton dévouement pour la réussite de tes enfants sur le chemin de la dignité, de l'honneur, de la discipline, du respect du prochain et de la rigueur dans le travail. Aucun mot ne saurait exprimer tout mon amour et ma reconnaissance .Merci pour tous les sacrifices que tu as consentis pour moi et mes frères et sœurs. J'aurai aimé te compter parmi nous pour que tu puisses goûter au fruit de ton travail mais le bon Dieu en a décidé autrement, qu'il en soit ainsi. Repose en paix Baba. Amine.

A mon adorable Maman Adja Kia

Les mots me manquent pour exprimer mon amour, ma gratitude envers toi Kia. Tu as su être la coéquipière idéale de mon père durant plus de 30ans seule la mort a pu vous séparer. Merci pour l'éducation les bonnes valeurs, ton immense protection et ton soutien inconditionnel durant tout mon parcours.

Puisse Dieu te garder pendant très longtemps en bonne santé ma tendre mère.

Ce travail est le tien, continues tes Prières pour nous.

A mon adorable époux Boubou

Tu as su me faire découvrir l'amour et le bonheur absolu. Tu as su me combler grâce à tes qualités humaines incommensurables, ta compréhension, ton indulgence, ta loyauté et ton amour profond.

Avec toi j'ai trouvé le réconfort, l'encouragement, le soutien inconditionnel et la quiétude totale pour persévérer dans mon travail.

Rien ne saurait estimer l'amour que j'ai pour toi Boubou.

Que ce travail qui est le tien soit le début de la réalisation de tous nos vœux et projets.

A mes adorables jumeaux Aram et Yéro

Vous m'avez tout facilité mes anges, en me laissant me concentrer dans mon travail, en vous adaptant à toutes les situations que mon travail vous impose malgré votre petit âge.

Vous avez su me combler de bonheur, ceci est également votre travail mes anges. Puisse Allah vous accorder une longue vie, une santé de fer, une réussite totale couronnée de bonheur dans tous les plans Amine.

A mes frères et sœurs

Merci pour votre soutien, votre amour, respect et votre grande considération pour ma personne. je serai toujours là pour vous comme vous l'avez toujours été pour moi .Puisse Dieu nous protéger et nous aider à rester unis et solidaires.

A mes tantes Adama, Mbamoussa, Aye

Vous avez toujours été là pour moi, je ne saurai comment vous remercier pour tout l'amour et le soutien que vous m'avez donné, qu'Allah vous garde longtemps .Amine.

A Maimouna et Fatou

Vous avez été des mamans pour mes enfants, c'est grâce à vous que j'ai pu allier travail et mon rôle de maman. je vous en suis très reconnaissante et vous souhaite une longue vie, une santé de fer et réussite dans tous les plans.

A mes sœurs Josette, Moumi, Zénab, djamila

Des sœurs peuvent exister même si elles ne partagent pas le même sang vous en êtes la preuve. Malgré la distance on est resté unies. Puisse Dieu vous protéger ainsi que vos familles Amine.

Au Docteur Aminata NIASS

Merci pour l'encadrement et votre disponibilité. Veuillez accepter ma haute reconnaissance.

A NOS MAITRES ET JUGES

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE JURY

LE PROFESSEUR CHEIKH AHMED TIDIANE CISSE

La disponibilité, l'humanité, le sens du partage, le sens de la protection de vos étudiants, et la modestie sont vos qualités humaines qui forcent l'admiration de tous. Votre amour pour le travail, votre volonté de transmettre le savoir et votre rigueur scientifique font de vous un enseignant model.

Veillez recevoir chers Maitre l'expression de notre profonde gratitude.

A NOTRE MAITRE ET JUGE LE PROFESSEUR DJIBRIL DIALLO

Vos qualités académiques et professionnelles font de vous un homme remarquable. Votre amabilité, votre modestie et votre ferme volonté de nous transmettre le savoir font de vous un enseignant émérite.

Veillez recevoir chers maitre l'expression de notre sincère reconnaissance.

A NOTRE MAITRE ET JUGE LE PROFESSEUR MODOU KANE GUEYE

Nous avons été impressionnés par la clarté et la rigueur de votre enseignement. Votre modestie, votre compétence ainsi que votre dévouement dans le travail sont remarquables.

Veillez accepter cher maitre l'expression de notre profond respect.

***A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE MEMOIRE LE PROFESSEUR
ALASSANE DIOUF***

Merci de nous avoir guidés et encadrés tout au long de ce travail.

Vos qualités humaines et professionnelles jointes à votre compétence et dévouement à votre profession constituent un exemple à suivre.

Veillez accepter chers maitres l'expression de notre haute reconnaissance.

***A NOTRE MAITRE ET CO-DIRECTEUR DE MEMOIRE LE DOCTEUR
ABDOUL AZIZ DIOUF***

C'est avec un grand plaisir que nous nous sommes adressés à vous pour bénéficier de votre encadrement et un véritable honneur que vous nous avez accordé en acceptant de nous confier ce travail. Vos conseils et vos encouragements nous ont été d'un grand apport.

Votre rigueur scientifique, votre amour du travail bien fait créent l'admiration. Vos qualités humaines, votre humilité et le respect de son prochain font de vous une référence pour nous tant dans l'exercice de notre noble métier que dans la vie réelle.

Veillez accepter cher maitre l'expression de notre haute considération.

LISTE DES FIGURES

- Figure 1 :** Exploration coelioscopique objectivant la présence de multiples granulations blanchâtres au niveau du péritoine, épiploon et dans la région hépatique(A). L'utérus et les annexes sont noyés dans un épanchement péritonéal séro-hématique (B)..... 30
- Figure 2 :** Exploration coelioscopique objectivant une ovaire gauche hémorragique (A) et la présence de multiples granulations blanchâtres au niveau du péritoine et des anses 31

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Classification des antituberculeux par l'OMS.....	22
Tableau II : Associations à doses fixes.....	23
Tableau III : Associations à doses fixes	24
Tableau IV : Effets secondaires des antituberculeux.....	25
Tableau V : Prise en charge des effets secondaires des médicaments en fonction des symptômes	26

SOMMAIRE

INTRODUCTION	1
PREMIERE PARTIE	3
1. Définitions	4
1.1. Tuberculose	4
1.2. Tuberculose génitale.....	4
2. EPIDEMIOLOGIE	4
2.1. Fréquence	4
2.2. Terrain	5
2.3. AGE.....	5
2.4. Niveau socio-économique	5
2.5. Notion de contagement tuberculeux.....	5
2.6. Vaccination.....	5
3. ETIOPATHOGENIE	6
3.1. L'agent pathogène	6
3.2. Voies de contamination	6
3.2.1. Voie hématogène	6
3.2.2. La voie lymphatique.....	6
3.2.3. Par contigüité.....	6
3.2.4. Voie directe	6
A. Lésions macroscopiques élémentaires	7
1. lésions nodulaires	7
2. les tubercules miliaires	7
3. les tubercules enkystés	7
4. les infiltrations.....	7
5. Les lésions secondaires	7
B. Lésions primordiales.....	7
1. Aspects typiques.....	7
1.1. Les lésions exsudatives	7
1.2. Lésions caséuses	8
2.7. Les lésions fibrocaséuses	8
1. Motifs de consultation	8
1.1. Les algies pelviennes.....	8
1.2. Distension abdominale	8
1.3. Les troubles menstruels.....	8
1.4. Métrorragies	8

1.5. Infertilité.....	8
1.6. Signes généraux.....	9
2. Examen clinique	9
3. Les formes cliniques.....	9
3.1. Les formes ascitiques	9
3.2. Les formes pelvipéritoniques tuberculeuses	9
3.3. La tuberculose annexielle sans participation péritonéale.....	10
3.3.1. L'abcès froid.....	10
3.3.2. L'hydro et hématosalpinx.....	10
3.4. La tuberculose ovarienne	10
3.4.1. La forme tumorale	10
3.4.2. La forme latente ou inapparente.....	11
3.4.3. La forme pseudo chirurgicale.....	11
3.5. Les formes associées	11
3.5.1. Forme associée à un cancer ovarien.....	11
3.5.2. Formes associées à un autre foyer tuberculeux.....	11
3.6. La tuberculose génitale basse.....	11
3.6.1. La tuberculose cervicale.....	11
3.6.2. La tuberculose du vagin et des glandes bartolins.....	12
3.6.3. La tuberculose de la vulve.....	12
3.7. Les formes de la femme enceinte.....	12
3.8. Forme ménopausique et post ménopausique.....	12
A Examens biologiques.....	12
1. Hémogramme	12
2. Vitesse de sédimentation.....	13
3. Intradermoréaction à la tuberculine.....	13
4. Etude du liquide d'ascite	13
5. Sérologie tuberculeuse : ELISA.....	14
6. Dosage sérique de CA125	14
B. Examens radiologiques	14
1. Radiographie pulmonaire	14
2. Echographie abdominale	14
3. La tomodensitométrie abdominale	16
4. Imagerie par résonance magnétique.....	16
5. L'hystérosalpingographie.....	16
5.1. Cliché sans préparation	16
5.2. Cavité utérine	16

5.3. Images tubaires.....	16
C. Les explorations endoscopiques	17
1. La cœlioscopie.....	17
1.1. Contre-indications de la cœlioscopie	17
1.2. Complications de la cœlioscopie	17
1.3. Aspects des lésions en cœlioscopie.....	18
2. L'hystéroskopie	19
2.1. L'hystéroskopie diagnostique	19
2.2. L'hystéroskopie opératoire	19
D. Examen histologique	19
DIAGNOSTIC DE LA TUBERCULOSE	20
1. Hystéroggraphie	20
2. Hystéroskopie	20
3. Cœlioscopie	20
4. L'échographie	21
5. Biopsie de l'endomètre	21
6. Culture du sang des règles.....	21
II. MOYENS THERAPEUTIQUES	21
A. Traitement médical	21
1. Principales drogues antibacillaires	21
2. Les médicaments antituberculeux.....	23
3. Les effets secondaires majeurs et mineurs des antituberculeux	25
B. MOYENS CHIRURGICAUX.....	26
1. Laparotomie	26
2. La cœlioscopie opératoire	27
II. INDICATIONS THERAPEUTIQUES	27
PATIENTES OBSERVATIONS	29
I. EPIDEMIOLOGIE.....	32
A. Fréquence	32
B. Terrain	32
1. L'âge	32
2. Le niveau socio-économique	32
3. Les antécédents et contagé tuberculeux	33
5. La vaccination	33
1.1. La dissémination hématogène	34
1.2. La dissémination lymphatique	34
1.3. La contamination par contiguïté.....	34

2. La tuberculose pelvi-génitale primaire.....	34
V. LES ASPECTS ANATOMO-CLINIQUES	34
A. La tuberculose ovarienne	34
1. Forme isolée	34
2. Forme associée	35
VI. DIAGNOSTIC CLINIQUE	35
A. Circonstances diagnostiques	35
1. Les algies pelviennes.....	35
2. Distension abdominale	36
3. Troubles menstruels	36
4. Les Métrorragies	36
5. Les leucorrhées	37
1. L'infertilité	37
2. Les signes urinaires et digestifs	37
3. Signes généraux.....	37
B. Examen clinique	37
1. Masse abdominale	38
2. Ascite	38
3. Le reste de l'examen somatique	38
VII. DIAGNOSTIC PARACLINIQUE	38
A. Les explorations biologiques	38
1. Hémogramme	38
2. Vitesse de sédimentation.....	39
3. Intradermoréaction à la tuberculine.....	39
4. Etude du liquide d'ascite	39
5. Dosage sérique de CA125	40
B. Les explorations radiologiques	41
1. Radiographie pulmonaire	41
2. Echographie abdomino-pelvienne.....	41
3. La tomodensitométrie abdominale	42
4. Imagerie par résonance magnétique	43
C. Les explorations endoscopiques	44
1. La coelioscopie	44
2. L'hystéroscopie	45
D. Examen histologique	46
VIII. DIAGNOSTIC.....	46
A. Cancer de l'ovaire	46

1. Clinique	47
1.1. Circonstances de découverte	47
1.2. L'examen clinique	48
2. Les examens complémentaires	48
2.1. L'échographie	48
2.2. La tomodensitométrie	48
B. Le syndrome de Demons-Meigs.....	49
C. Carcinose péritonéale	49
D. Mésothélium péritonéal	49
E. Grossesse extra-utérine dans sa forme organisée.	49
CONCLUSION	51
REFERENCES	53

INTRODUCTION

La tuberculose [Tb] est une maladie contagieuse, endémo-épidémique, à transmission essentiellement interhumaine dont l'atteinte pulmonaire est la plus fréquente et représente la source habituelle de transmission. Elle est en recrudescence actuellement due essentiellement à l'immunodépression occasionnée par le syndrome d'immunodéficience acquise, la précarité, l'immigration et la résistance aux antibacillaires [1,2]. Touchant dans 80% des cas la tranche d'âge 15-50 ans [3,4], c'est-à-dire la période la plus productive de la vie des individus, ce qui explique l'incidence de la maladie de point de vue économique [5, 6, 7].

Au Sénégal, la tuberculose continue à poser un grand problème de santé publique; de par sa fréquence et sa gravité; malgré l'existence de programmes nationaux de lutte antituberculeuse depuis plusieurs années [8]. La localisation génitale de la tuberculose représente 6 à 10% des cas, dominée par l'atteinte tubaire, puis cervicale et endométriale [9,10]. L'atteinte ovarienne est moins fréquente et la forme pseudo 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. Elle présente un tableau clinique, radiologique et biologique mimant une tumeur maligne de l'ovaire [1,2], ce qui conduit à une chirurgie radicale le plus souvent chez une femme en activité génitale [11,12]. L'objectif de ce travail est d'étudier les aspects épidémiologiques, étiopathogéniques, anatomocliniques, radiologiques et évolutifs des cas de tuberculose pelvi-génitale simulant un cancer de l'ovaire colligés au Service de Gynécologie Obstétrique du centre hospitalier national de Pikine sur les difficultés diagnostiques, thérapeutiques et pronostiques que pose cette pathologie, ainsi que sur les moyens de prévention.

PREMIERE PARTIE

1. Définitions

1.1. Tuberculose :

La tuberculose (TB) est une maladie contagieuse, endémoépidémique, à transmission essentiellement interhumaine due au complexe *Mycobacterium tuberculosis*(MT) incluant *Mycobacterium tuberculosis hominis* *Mycobacterium bovis* et *Mycobacterium africanum*. L'atteinte pulmonaire est la plus fréquente des localisations et représente la source habituelle de transmission. Mais le bacille peut atteindre d'autres organes, réalisant la tuberculose extra pulmonaire. (1).

1.2. Tuberculose génitale

Maladie infectieuse chronique touchant l'appareil génital féminin, due à *mycobacterium tuberculosis* ou bacilles de Koch.

Tuberculose pelvienne pseudo tumorale est une forme rare de la tuberculose simulant souvent une tumeur ovarienne ou tubaire.

2. EPIDEMIOLOGIE :

2.1. Fréquence :

La maladie tuberculeuse représente un problème de santé mondiale majeur.

L'OMS compte chaque année environ 9 millions de nouveau cas de tuberculose et près de 2 millions de personnes meurent de cette maladie.

Les dernières estimations confirment un taux d'incidence global estimé à 137 cas pour 100 000 de la population en 2009 (27). Près de 95% des cas déclarés surviennent dans les pays en développement. Les deux continents les plus touchés sont l'Asie et l'Afrique (55% et 31% des cas incidents en 2007). La répartition des cas de tuberculose suit directement le taux d'infection par le VIH. (Plus de 10 % des cas de tuberculose qui se produisent chaque année touchent des personnes vivant avec le VIH)(27,28)

En France, les taux restent stables depuis 1998 avec environ 6300 cas par an. Les formes pulmonaires isolées ou associées représentent 72% des cas (29,30).

La tuberculose pelvi-péritonéale est une forme clinique rare de la maladie, mais qui reste toutefois assez fréquente dans les pays d'endémie. La tuberculose génitale ne représente que 6 à 10% des tuberculoses ; dans la plupart des études les trompes de Fallope ont été touchées (100% des cas), suivies par l'endomètre (50% des cas), les ovaires (20% des cas), le col (5%) puis la vulve et le vagin.

Ces dernières années, une recrudescence de la maladie tuberculeuse, y compris la localisation pelvi-péritonéale a été notée dans les pays industrialisés en raison

de l'épidémie de l'infection par le VIH et de l'existence d'une forte population de travailleurs immigrés vivant dans ces conditions défavorables. (3, 5, 8,34)

2.2. Terrain

La notion de terrain est une étape essentielle qui oriente le clinicien vers le diagnostic, à savoir l'âge, le niveau socio-économique, la notion de contag tuberculeux, la vaccination et les antécédents tuberculeux (124)

2.3. AGE:

Le diagnostic de la tuberculose pelvi-péritonéale est classiquement porté chez une femme en période d'activité génitale avec une prédominance pour la tranche d'âge située entre 20 et 40ans(13,36).mais cette pathologie peut se voir à tout âge, aussi bien chez les femmes ménopausées que chez les jeunes filles en période pré pubertaire(7,37).Les formes ménopausiques et post-ménopausiques représentent 0.6 à 11% de l'ensemble des tuberculoses génitales. (12)

2.4. Niveau socio-économique:

Il est établi qu'il existe une corrélation significative entre les conditions socio-économiques et la prévalence de la tuberculose.

Les mauvaises conditions d'hygiène et la promiscuité sont reconnues comme étant les facteurs favorisant l'émergence de la tuberculose. (42,43)

Dans l'étude d'AMOURI (3), l'origine rurale a été notée dans 71,4% des cs, elle représenté 70% dans la série de THOREAU. (38)

2.5. Notion de contag tuberculeux:

Certains éléments d'orientation comme l'existence d'un cracheur ou d'un tuberculeux dans l'entourage, le virage de l'intradermoréaction à la tuberculine (IDR), l'érythème noueux, les adénopathies médiastinales à la radiographie pulmonaire, Ces éléments doivent faire penser à un contag dans l'étude de BELMAHI (41), la notion de contag tuberculeux a été retrouvée dans 8,7% des cas.

2.6. Vaccination:

La vaccination par le BCG est devenue obligatoire au Sénégal dont le but de renforcer le programme de base et de couvrir 80% à 100% des enfants âgés de 0 à 5 ans.

3. ETIOPATHOGENIE :

3.1. L'agent pathogène :

Le plus souvent c'est le *Mycobacterium tuberculosis* de type humain qui est en cause. Le bacille de Koch se développe en aérobic strict, c'est un bacille acidoalcoolorésistant du à sa paroi riche en lipide après coloration par la fushine (coloration de Ziehl-Neelsen).

Il n'est pas décoloré par une solution acido-alcoolique et apparaît donc en rouge au microscope à fond clair.

3.2. Voies de contamination :

3.2.1. Voie hématogène ;

Une bactériémie occasionnée par une décharge hématogène en provenance d'une tuberculose parenchymateuse pulmonaire ayant disparu sans laisser de signes radiologiques, expliquerait l'atteinte pelvienne.

C'est la voie d'infection la plus fréquente (4, 5, 7, 32,36), classiquement secondaire à un foyer tuberculeux primaire, le plus souvent pulmonaire (36,46).

Ce sont d'abord les trompes qui sont contaminées, puis à partir de cette première localisation le BK contamine l'endomètre, les ovaires et le col (12, 32, 47, 49,50).

3.2.2. La voie lymphatique:

L'atteinte se fait par voie rétrograde, beaucoup plus rare, elle se fait à partir de ganglions tuberculeux pelviens (48,50)

3.2.3. Par contiguïté:

La contamination par contiguïté à partir d'un foyer tuberculeux intra abdominal (péritoine, intestin....) est possible mais rare. (48,5).

3.2.4. Voie directe:

Cette voie est rare et doit faire rechercher un contact vénérien. Elle se fait à partir des rapports sexuels ou d'objets de toilette souillés. Elle est responsable de localisations basses (cervicale, vaginale, vulvaire). (49,50)

ETUDE ANATOMO-PATHOLOGIQUE

L'image histologique est généralement spécifique pour confirmer le diagnostic

A. Lésions macroscopiques élémentaires :

1. lésions nodulaires :

Elles sont classées en fonction de leurs tailles :

Les granulations miliaires : blanches d'environ 1mm de diamètre, blanc, et disséminé de façon régulière, elles sont à la limite de la visibilité.

2. les tubercules miliaires

Plus volumineux, blancs avec un centre jaune correspondant à la nécrose caséuse.

3. les tubercules enkystés

De 1 à 3 cm de diamètre, blanc, homogènes sur les tranches de section, régulièrement répartis et délimités par une cote fibreuse et grisâtre qui tranche avec la couleur blanche du centre.

4. les infiltrations

Ce sont des lésions mal limitées légèrement grisâtre. Elles correspondent à des plages de nécroses caséuses confluentes, observés surtout dans les tuberculoses du myomètre.

5. Les lésions secondaires

La détersion du caséum aboutit à l'apparition d'ulcérations. Les abcès froids sont constitués de caséum liquéfiés, entourés de cellules épithélioïdes et géantes puis progressivement de scléroses.

B. Lésions primordiales

1. Aspects typiques

1.1. Les lésions exsudatives

Toutes les transitions peuvent se voir depuis l'exsudat oedémato inflammatoire commun jusqu'au follicule centré par une cellule géante avec ses couches successives de cellules épithélioïdes et de lymphocytes

1.2. Lésions caséuses

Caractérisé par l'apparition d'une nécrose de coagulation d'aspect blanc jaunâtre elle est à peu près spécifique à la bacillose.

Histologiquement, on observe des nappes coalescentes qui s'enfoncent dans le myomètre avec un remaniement discret de cellules épithélioïdes et géantocellulaires, tandis que dans l'extérieur apparaissent des plages de follicules tuberculeux typiques.

2.7. Les lésions fibrocaséuses

Elles prédominent au niveau des trompes du ligament large et du péritoine pelvien. De taille variable polycyclique et souvent entourés d'une coque scléreuse d'autant plus épaisse que la lésion est ancienne.

ETUDE CLINIQUE

1. Motifs de consultation

Ils sont variables et non spécifiques ce qui explique l'évolution de la maladie au moment du diagnostic. (4,7, 12,29)

1.1. Les algies pelviennes

Il s'agit de douleurs pelviennes vagues sans caractère typique qui peuvent être associées à des troubles menstruels de type de dysménorrhée.

1.2. Distension abdominale

Dans les formes tumorales représente un motif fréquent de consultation

1.3. Les troubles menstruels

Ils peuvent aller de la simple irrégularité du cycle jusqu'aux métrorragies massives ou l'aménorrhée totale (39,80)

1.4. Métrorragies

Elles sont plus rares minimales ou abondantes, provoquées ou spontanées sans caractère particulier (29,72)

1.5. Infertilité

La tuberculose peut être diagnostiquée à l'occasion d'un bilan pour stérilité primaire ou secondaire.

1.6. Signes généraux

Ils sont peu spécifiques et variables (4,8) ; il peut s'agir

- d'une asthénie
- une fièvre persistante
- une anorexie
- amaigrissement inexpliqué
- sueurs nocturnes.

Ces différents signes orientent vers la tuberculose mais leur absence n'élimine pas la maladie.

2. Examen clinique

Il est riche mais souvent trompeur n'évoquant que rarement la tuberculose. Il peut retrouver

- Une masse abdominale
- Une ascite d'abondance variable
- Le reste de l'examen physique peut parfois être strictement normal dans les formes asymptomatiques (13 ; 79)

3. Les formes cliniques

3.1. Les formes ascitiques

Elles correspondent aux tuberculeuses annexielles s'accompagnant souvent d'une miliaire de la séreuse péritonéale.

- Le mode de début : il est insidieux marqué par des douleurs abdominales (ventre) une diarrhée ballonnement une altération progressive de l'état générale. Trouble des règles à type de dysménorrhée aménorrhée plus rarement des métrorragies
- la période d'état :
On note une exacerbation des signes généraux avec à l'examen physique :
 - une augmentation du volume de l'abdomen avec une ascite peu abondante, libre ou cloisonnée, isolée, sans hépatomégalie
 - l'examen gynécologique est souvent pauvre on peut parfois retrouver un empatement plus ou moins douloureux des annexes

3.2. Les formes pelvipéritoniques tuberculeuses

Il s'agit le plus souvent d'une salpingite catarrhale voire un pyosalpinx avec une participation péritonéale plus ou moins importante, caséuse puis fibreuse.

- le mode de début :

Le début peut être brutal ou progressif il est marqué par des douleurs pelviennes, une altération de l'état général et quelques signes digestifs (nausées vomissements).

➤ a la phase d'état : s'installent

- Des douleurs pelviennes bilatérales irradiant dans les lombes
- Des leucorrhées peu importantes et inconstantes
- Des troubles menstruels
- Hyperménorrhées, métrorragies
- Des signes urinaires inconstants
- Un empatement indolore étendu bloquant le pelvis

Evolution

En l'absence de traitement l'évolution se fait vers une suppuration ; la surinfection et la fistulisation dans les organes de voisinage avec risque de tuberculose généralisée.

3.3. La tuberculose annexielle sans participation péritonéale

3.3.1. L'abcès froid

C'est une lésion souvent bilatérale à contenu purulent. Elle peut être asymptomatique, elle se traduit le plus souvent par des douleurs bilatérales et une sensation de pesanteur pelvienne. Les touchers pelviens découvrent une masse unie ou bilatérale, latéro-utérine, molle et relativement mobile.

L'évolution peut se faire vers la torsion ou la rupture de l'abcès.

3.3.2. L'hydro et hématosalpinx

Elles surviennent au cours de l'évolution chronique d'une salpingite tuberculeuse ou d'un abcès froid

3.4. La tuberculose ovarienne

3.4.1. La forme tumorale

Sa symptomatologie est polymorphe peu spécifique pouvant simuler un cancer de l'ovaire. En effet les douleurs pelviennes, les masses abdomino-pelviennes, l'ascite et l'amaigrissement dans un tableau d'altération de l'état général peuvent inaugurer le tableau clinique dans les deux pathologies. Il peut exister également des signes digestifs des troubles menstruels ou des troubles urinaires(49,38).

3.4.2. La forme latente ou inapparente

La contamination se fait le plus souvent par voie hématogène à partir d'un autre foyer.

3.4.3. La forme pseudo chirurgicale

Elle est rare et peut simuler une appendicite une occlusion une péritonite aigue, une cholécystite.

3.5. Les formes associées

3.5.1. Forme associée à un cancer ovarien

Forme rare pouvant poser des problèmes de diagnostics

3.5.2. Formes associées à un autre foyer tuberculeux

La tuberculose ovarienne peut être associée à une autre localisation tuberculeuse notamment pulmonaire et digestive.

3.6. La tuberculose génitale basse

Elle est rare et constitue une possibilité d'inoculation directe par contagion sexuelle mais le plus souvent il s'agit de lésions secondaires à une atteinte tubulaire.

3.6.1. La tuberculose cervicale

L'atteinte primitive du col est rare (50,64). Il s'agit généralement d'une atteinte secondaire a une dissémination lymphatique ou de contigüité à partir d'une tuberculose génitale (64,65, 66,67). Elle pourrait être exceptionnellement transmise par voie sexuelle par un partenaire atteint d'une tuberculose épидидymite ou urogénitale (50 ; 65). Les leucorrhées sont quasi constantes rebelles à tous les traitements locaux. Elles sont jaunâtres glaireuses fétides parfois striées de sang.

Les métrorragies sont plus rares d'abondance variable.

L'examen au speculum

- Met en évidence des granulations miliaires ou une ulcération superficielle et parsemé a son pourtour de petits grains jaunâtre caséifiés ou en encore, autour de l'orifice externe du col, de végétations papillomateuses violacées sessiles plus ou moins nombreuses et saignante.

- La forme endocervicale ne se révèle que par un examen minutieux de l'endocol et une étude de la glaire cervicale, l'examen colposcopique n'est pas significatif. Au toucher vaginal : Le col est augmenté de volume irrégulier déchiqueté parfois déformé par une masse bourgeonnante. Sans traitement l'évolution se fait vers une fonte caséuse du col avec une atteinte du corps utérin des organes voisins. Sous traitement, le pronostic est favorable.

3.6.2. La tuberculose du vagin et des glandes bartolins(48)

Elle est secondaire le plus souvent à une tuberculose vulvaire ou cervicale. Elle se manifeste par une vaginite banale à l'examen au spéculum on retrouve des granulations miliaires, des ulcérations dont la biopsie permettra de confirmer le diagnostic.

3.6.3. La tuberculose de la vulve (68, 69)

Elle est rare et se manifeste par

- Un prurit vulvaire
- Les leucorrhées
- De rares douleurs intenses

La tuberculose vulvaire se manifeste sous forme d'ulcération focalisé à la muqueuse de la face interne des grandes et des petites lèvres.

3.7. Les formes de la femme enceinte

Elle peut entraîner une température inexplicquée, une grossesse extra utérine, un avortement spontané isolé ou à répétition par défaut de nidation, un accouchement prématuré.

3.8. Forme ménopausique et post ménopausique (12,29, 81)

Les métrorragies signent d'appel le plus fréquent. Elles sont peu abondantes spontanées et récidivantes. Elles peuvent être exceptionnellement abondante et conduire à une hystérectomie d'hémostase.

ETUDE PARACLINIQUE

A Examens biologiques

1. Hémogramme :

Il n'est pas spécifique pour le diagnostic de la tuberculose génitale ; il montre habituellement : (8, 87, 97, 105,106)

- ✓ Une anémie hypochrome microcytaire de type inflammatoire (4,7)
- ✓ Une hyperleucocytose modérée avec lymphocytose (12,29)
- ✓ Et plus rarement une leucopénie
- ✓ Une formule sanguine normale ne serait éliminer le diagnostic. (8,107)

2. Vitesse de sédimentation (VS) :

Elle est accélérée dans la majorité des cas de la littérature, syndrome. (3, 4, 7, 8,108)

3. Intradermoréaction à la tuberculine (IDR) :

L'injection intradermique de la tuberculine (protéines purifiées) constitue une réaction cutanée, elle correspond à une hypersensibilité retardée (type4), apparaît entre deux semaines et deux mois après la primo-infection. (109) Ce test doit être réalisé.

4. Etude du liquide d'ascite :

L'étude du liquide d'ascite permet une orientation diagnostique

- ✓ Aspect : généralement c'est un liquide jaune citrin, rarement peut être trouble ou hématique.
- ✓ Etude chimique : liquide exsudatif, un test Rivalta positif avec un taux de protéines supérieur à 25 g/l. (4)
- ✓ Etude cytologique : nette prédominance lymphocytaire rarement liquide riche en PNN (3, 4, 29, 99, 105, 111,112,)
- ✓ Le caractère exsudatif et lymphocytaire du liquide d'ascite est évocateur de la tuberculose mais non spécifique, car peut se voir dans d'autres pathologies notamment la carcinose péritonéale. (97)
- ✓ Etude bactériologique : l'examen direct se fait grâce à la coloration de Ziehl Neelsen.

La culture sur milieu spécifique à une meilleure sensibilité avec des taux de positivité pouvant atteindre 85%, mais elle nécessite, avec les méthodes traditionnelles, des délais allant de quatre à huit semaines, ce qui retarde le diagnostic et alourdit le pronostic (20, 61,99).

La Polymérase Chain Reaction (PCR) est une technique qui utilise l'amplification génique pour détecter le *Mycobacterium tuberculosis* dans les liquides biologiques (ascite, liquide pleural, sang, liquide céphalorachidien) et les tissus. (6) Les résultats sont obtenus en 24 à 48 heures et la spécificité est excellente approchant les 100% (6, 12, 114, 115,116).

5. Sérologie tuberculeuse : ELISA

Elle constitue un véritable sérodiagnostic de la tuberculose extra pulmonaire par la détection des anticorps monoclonaux anti-antigènes au *Mycobacterium tuberculosis*, très utilisée actuellement avec une sensibilité qui varie de 50 à 90% et spécificité de 70 à 100%. (20,114)

6. Dosage sérique de CA125 :

Le CA125 est une glycoprotéine appartenant au groupe des mucines, produit par le gène MUC16 (123,126), La structure de ce marqueur est connue depuis peu, c'est une glycoprotéine de très haut poids moléculaire mais qui possède des caractéristiques spécifiques par rapport à d'autres mucines classiques. Il est élevé dans plus de 80 % des cancers ovariens (55,125) Sa concentration est exprimée en unités/ml et pour la plupart des auteurs sa valeur seuil est de 35 U/ml. Sa demi-vie est de cinq à dix jours. (9, 123,124) Un taux élevé peut également se voir dans certaines pathologies gynécologiques (13) (endométriome, salpingite, cancer de l'ovaire...etc.), digestives (pancréatite, maladie auto immune, insuffisance rénale chronique...etc.) et en période postopératoire. (4, 7,13, 38, 55,94) Bien que certains auteurs aient avancé que le taux de CA125 est classiquement inférieur à 500U/ml, des valeurs très élevées (>1000U/ml) peuvent se voir. (55) Ce test est recommandé comme marqueur indirect du diagnostic et de l'évolution de la tuberculose péritonéale. (7,38) En effet le taux sérique du CA125 chute rapidement après institution du traitement antituberculeux. (38, 71, 99,127) Simsek et al (55) ont montré que la diminution et la normalisation des taux sériques du CA125 sont corrélées à la bonne évolution de la maladie sous traitement anti bacillaire, ils ont ainsi proposé le dosage du CA125 dans la surveillance de l'efficacité du traitement.

B. Examens radiologiques :

1. Radiographie pulmonaire :

Le cliché pulmonaire est souvent normal (4,7,38) il permet de rechercher une atteinte parenchymateuse ou ganglionnaire ou pleurale.

2. Echographie abdominale :

L'échographie abdomino-pelvienne a l'avantage d'être un examen peu invasif et peu coûteux ; elle est pratiquée actuellement comme une exploration de première intention. Elle permet de mettre en évidence les signes qui aident à

évoquer le diagnostic et la plupart des cas elle oriente vers la pathologie tumorale dans le cadre de la tuberculose pseudo-tumorale (4, 7,13).

Elle peut montrer :

- ✓ une masse annexielle unilatérale ou bilatérale, solide, associées, des lésions calcifiées disséminées ou des anomalies endometriales, a type D'amincissement, d'irrégularités ou d'hyperéchogénéicité (38) orientant vers une tumeur ovarienne maligne surtout lorsqu'elle montre des adénopathies abdominales et une ascite associée (55).

- ✓ La présence d'une masse pelvienne hétérogène a doublé composante, associée à une ascite, un épaissement et rehaussement péritonéal en faveur d'une tumeur ovarienne avec carcinose péritonéale. (7)

Parfois on peut avoir un aspect d'un hydrosalpinx bilatéral avec un ovaire augmente de taille associée, une ascite. La lésion peut infiltrer la graisse de voisinage voire même l'envahir avec fistulisation aux organes de voisinage notamment le rectum. (7,79)

- ✓ Elle peut montrer une image intra-utérine hyperechogène avec cône d'ombre postérieur et des ovaires sans particularité en cas d'endométrite tuberculeuse. (29)



3. La tomodensitométrie abdominale (TDM)

Elle permet de mieux analyser les lésions échographiques et de faire le bilan d'extension. Elle est cependant peu spécifique, sa sensibilité dans le diagnostic de présomption de la tuberculose est voisine de 70%. (99,38)

4. Imagerie par résonance magnétique

En gynécologie moderne, l'IRM est devenue de plus en plus utilisée pour l'exploration des masses pelviennes (135) Elle permet une meilleure caractérisation par rapport au scanner, elle localise les lésions pelviennes et identifie leurs origines ; L'IRM aide à éviter une laparotomie chez certaines patientes. (135) Les anomalies péritonéales observées en IRM sont également mises en évidence en TDM : masse solido-kystique, ascite, épaissement péritonéal, nodules péritonéaux et adénopathies abdominales. (71)

5. L'hystérosalpingographie : (12, 29, 81, 141, 142 ,143)

C'est un examen non invasif qui permet d'évaluer la perméabilité des trompes et d'avoir une vue de la cavité utérine.

5.1. Cliché sans préparation :

Il peut montrer :

- ✓ Des images calcifiées correspondant à des adénopathies pelviennes tuberculeuses calcifiées et à des granulations péritonéales et tubaires.

5.2. Cavité utérine : (142, 143)

Elle peut être strictement normale ou dans 20% des cas elle montre des images pathologiques mais non évocatrices, à type d'irrégularité muqueuse, de petites lacunes d'aspect polyploïde, de diverticules, de fistules.

- ✓ Image en doigt de gant : quand le produit injecte seulement le canal cervical.
- ✓ Et la partie basse de l'isthme : Image en bâtonnet cet aspect est rencontré le plus souvent dans les tuberculoses pré pubertaires avec une aménorrhée primaire.

✓

5.3. Images tubaires : (141,143)

- ✓ Les anomalies de calibre : sont caractéristiques au niveau du tiers interne, modifications irrégulières donnant l'aspect de trompes rigides en tuyau de pipe.
- ✓ Au niveau du tiers externe : l'amputation par oblitération à la jonction isthmo-ampullaire.

C. Les explorations endoscopiques

1. La cœlioscopie

Au terme du bilan clinico-biologique et radiologique, la tuberculose ovarienne continue à poser, un problème de diagnostic différentiel essentiellement avec le cancer ovarien ; C'est ainsi que la laparoscopie représente actuellement le moyen indispensable pour le diagnostic de certitude de la tuberculose ovarienne et le diagnostic différentiel avec le cancer de l'ovaire. (4, 7,13, 38, 79, 148,149).

La cœlioscopie présente le gold standard du diagnostic et du traitement (4, 13, 38,79). Elle permet de poser le diagnostic de tuberculose pelvienne dans 97% des cas. (13,94). Elle est préférée en raison de la durée d'hospitalisation plus courte et du rétablissement plus rapide par rapport à la laparotomie (9,149). Par ailleurs, ses résultats esthétiques sont excellents (149) et c'est une modalité qui entraîne moins d'adhérences pelviennes, ce qui est particulièrement important pour les femmes en âge de procréer qui souhaitent préserver leurs fertilités.

La cœlioscopie constitue à l'heure actuelle l'exploration principale de loin la plus performante (79). Elle permet à la fois l'exploration directe de la cavité péritonéale et d'effectuer des biopsies pour étude histologique. (13, 38, 79, 94,134) Elle a l'avantage d'apporter un diagnostic immédiat permettant un traitement approprié à un stade précoce de l'affection, bien avant les examens biologiques.

1.1. Contre-indications de la cœlioscopie

Il s'agit d'un examen simple, de réalisation généralement aisée, sans danger, si les contre-indications sont respectées. (150) On distingue deux types de contre-indications absolues et relatives.

- Les contre-indications absolues sont représentées par :
 - Les troubles sévères de la crase sanguine.
 - L'insuffisance cardiaque et les valvulopathies.
 - Les pathologies respiratoires chroniques obstructives et restrictives.
 - L'obésité majeure le retentissement respiratoire de la coeliochirurgie.
- Les contre-indications relatives sont surtout représentées par :
 - Un patient non coopérant et / ou obèse.
 - Un antécédent d'interventions abdominales à laparoscopie standard.

1.2. Complications de la cœlioscopie :

La cœlioscopie peut entraîner des complications, ainsi on peut avoir des incidents et des accidents. Parmi les incidents, on peut avoir (150)

- une douleur abdominale à irradiation scapulaire
- une gêne à la distension abdominale
- des nausées et vomissements
- On peut avoir également un choc vagal lors de l'insufflation
- un hématome de la paroi ainsi qu'un emphysème sous cutané

1.3. Aspects des lésions en coelioscopie: (38,161)

La coelioscopie présente un intérêt majeur pour le diagnostic, le bilan d'extension et l'appréciation de l'évolutivité. Quatre aspects différents ont été décrits par Palmer, mais ils ne sont pas les plus fréquents:

- La forme miliaire : avec de multiples granulations blanchâtres recouvrant les trompes et le péritoine pelvien.
- La forme nodulaire : avec des nodules au niveau de chaque corne et des trompes rétrécies en chapelet.
- La forme adhésive : très fréquente, où l'utérus et les annexes sont rétroversés et plaqués dans le Douglas par des adhérences multiples;
- La forme salpingitique: avec un aspect de salpingite banale où l'œdème du pavillon, dont les franges sont conservées, est assez évocateur

La coelioscopie permet d'apprécier l'évolutivité d'après le degré congestif et l'existence de sérosité péritonéale.

Certaines anomalies visualisées par coelioscopie et par laparotomie sont évocatrices d'une origine tuberculeuse, notamment : (38,161)

De multiples granulations blanchâtres péritonéales et tubaires,

Un liquide d'aspect caséux,

Un liquide d'aspect caséux,

Des sténoses étagées des trompes.

Des dépôts miliaires et des granulations

La présence d'adhérences

- les lésions élémentaires endoscopiques :

Les dépôts miliaires disséminés à l'ensemble des organes pelviens. (38, 75)

Phénomènes inflammatoires : Ces phénomènes se manifestent par la congestion, une hyper vascularisation et un état œdémateux .Elles donnent une séreuse épaissie, œdematiée, hypervascularisée et des exsudats fibreux pouvant s'organiser en cordage adhérents. (55)

2. L'hystérocopie :

L'hystérocopie est un examen endoscopique qui permet de visualiser la cavité utérine et le canal cervical à l'aide d'un tube optique (l'hystérocopie) qui est introduit dans l'orifice cervical utérin. Elle comprend un système d'irrigation et un système d'aspiration.

2.1. L'hystérocopie diagnostique :

Elle permet de visualiser la cavité utérine et les ostiums tubaires. En cas de tuberculose, L'hystérocopie peut mettre en évidence : (38,161)

- des adhésions intra-utérines,
- un amincissement ou des granulations endométriales,
- Ou une obstruction tubaire.
- Les synéchies : (38,161)

2.2. L'hystérocopie opératoire :

Permettant ainsi de réaliser des cures chirurgicales notamment la résection endoscopique des synéchies d'origine tuberculeuse mais les indications restent limitées.

D. Examen histologique :

C'est l'examen de confirmation, indispensable au diagnostic, il est considéré par tous les auteurs comme la preuve irréfutable de l'atteinte tuberculeuse. (32) L'examen des biopsies ou de la pièce opératoire permet de confirmer le diagnostic en montrant un granulome tuberculoïde ou gigantocellulaire associé à une nécrose caséuse ou lorsque le BK est retrouvé sur les coupes histologiques faisant appel au test de Ziehl-Neelsen à la fuchsine phéniquée. Le granulome gigan-to-cellulaire isolée (figure 65) est non spécifique car il peut être observé dans le cadre d'autres pathologies bénignes : granulomatoses vénériennes, sarcoïdose, schistosomiase, la sarcoïdose et les connectivites. (9,69) Seule la mise en évidence par la coloration de Ziehl-Neelsen du bacille acido-alcoolo résistant affirme le diagnostic(50,67).

Le bacille tuberculeux n'est cependant pas toujours présent sur la biopsie ; il faut alors mettre en culture un prélèvement biopsique non fixé. (64, 65,67) La culture peut être négative.

DIAGNOSTIC DE LA TUBERCULOSE :

Théoriquement, seule la mise en évidence du BK peut affirmer une tuberculose.

- Cependant, comme il s'agit d'une localisation pauci bacillaire, la plus part du temps c'est la confrontation des explorations qui fait porter le diagnostic.

1. Hystérogaphie :

Réalisée au 8e jour du cycle (avant l'ovulation) Contre-indiquée en cas de VS > 20 mm et/ou d'hyperleucocytose à la. Elle révèle

- Des calcifications au niveau du pelvis (traduisant la guérison des granulations tuberculeuses péritonéales.)
- Après injection du produit de contraste, 2) Une image en "doigt de gant" (synéchie totale) très caractéristique.
- Un aspect pseudo-malformatif ou "en trèfle" (synéchie partielle avec image d'amputation de fond.)
- Images tubaires : Des images "en tuyau de pipe" ou "en canne de golf" au niveau des trompes, très typiques.
- Des images filiformes, rigides.
- Des images de "trompes en chapelet" Aspect moniliforme (succession de dilatation et de rétrécissement avec disparition des plis tubaires.)

2. Hystéroscopie :

Elle est contre-indiquée en cas de VS élevée et d'hyperleucocytose et elle peut montrer

- Des synéchies utérines sous forme de tractus fibreux
- Des granulations miliaires sous l'aspect de formations jaunâtres semblables à celle observées sur le péritoine.

3. Coelioscopie :

Permet la biopsie per-coelioscopique et révèle 4 aspects selon Palmer

- La forme miliaire, avec des granulations séreuses (trompes et corps utérin) et péritonéales.
- La forme nodulaire, avec des nodosités traduisant des abcès caséux en voie de calcification.
- La forme adhésive, avec des adhérences bloquant le petit bassin et des voiles adhérencielles recouvrant un utérus rétroversé.
- La forme salpingitique, avec un aspect inflammatoire des trompes et conservation du pavillon.

4. L'échographie :

Elle peut avoir un rôle diagnostique topographique dans le cadre de l'exploration d'une masse latéro-utérine en mettant en évidence une collection tubaire.

5. Biopsie de l'endomètre

Examen primordial réalisé au 24e jour du cycle.

6. Culture du sang des règles

Noter que le diagnostic est rarement affirmé bactériologiquement mais il reste très probable devant le bilan anamnestiques, clinique, radiologique et endoscopique.

TRAITEMENT :

I. Les buts du traitement

- Traiter la maladie tuberculeuse
 - Restaurer les fonctions de reproduction et la fonction menstruelle
- Traitement médical "étiologique" : Schéma national de lutte antituberculeuse □ Chimiothérapie antituberculeuse pendant 6 à 9 mois, avec association quadruple "RHZE", triple "RHZ" ou double "RH" La Streptomycine étant ajoutée en cas de résistance.

II. MOYENS THERAPEUTIQUES :

A. Traitement médical :

1. Principales drogues antibacillaires :

Le panel des antituberculeux est spécifique et très limité. Actuellement, on distingue les antibiotiques dits de première ligne comme l'isoniazide, la rifampicine, l'éthambutol et le pyrazinamide et les antibiotiques de deuxième ligne comme les aminoglycosides, polypeptides, fluoroquinolones (ofloxacin, lévofloxacin, moxifloxacin), thioamides, cyclosérine et acide para-amino salicylique que l'OMS propose de les classer en cinq groupes. (167)

Tableau I : Classification des antituberculeux par l'OMS (167)

<i>Groupes</i>	<i>Molécules</i>
Groupe 1 : 1 ^{ère} ligne orale	Isoniaside, rifampicine, éthambutol, pyrazinamide
Groupe 2 : injectable	Kanamycine, amikacine, capréomycine, viomycine, streptomycine
Groupe 3 : fluoroquinolones	Moxifloxacin, lévofloxacin, ofloxacin
Groupes 4 : 2 ^{ème} ligne orale bactériostatique	Ethionamide, prothionamide, cyclosérine, terizidone, acide p-aminosalicylique
Groupe 5 : activité douteuse (non recommandés par l'OMS)	Thiocétazone, clofazimine, linezolid, clarithromycine

Les antituberculeux de première ligne :

- ✓ ISONIAZIDE (INH) : antituberculeux majeur, il a une activité bactéricide élective sur les mycobactéries intra et extra cellulaire, évite l'apparition de résistance, rapidement absorbée par voie orale, métabolisée par le foie et sa diffusion tissulaire est bonne
- ✓ RIFAMPICINE (RMP) : antituberculeux semi synthétique, bactéricide et stérilisant, actif sur toutes les populations de BK y compris ceux contenu dans le caséum, la diffusion tissulaire est bonne et la dégradation est hépatique.
- ✓ STREPTOMYCINE (SM) : antibiotique des groupes des aminosides, elle a une action bactéricide et très active en extracellulaire.
- ✓ PYRAZINAMIDE (PZA) : elle a une action bactéricide essentiellement sur les bacilles intracellulaires, la résistance secondaire se développe rapidement mais la résistance primaire et croisée avec d'autres antituberculeux est rare.

- ✓ ETHAMBUTOL (ETB) : bactériostatique sur les mycobactéries, la diffusion tissulaire est bonne, l'élimination est rénale.
Les antituberculeux de seconde ligne :
- ✓ ETHIONAMIDE : dérivé de l'acide isonicotinique, il a une bonne diffusion tissulaire.
- ✓ KANAMYCINE : aminoside qui est aussi bactéricide que la streptomycine.
- ✓ OFLOXACINE : apport récent et important en cas de résistance.

2. Les médicaments antituberculeux

Présentation, posologie et association (tableau 2,3)

Tableau II : Associations à doses fixes (169)

<i>Médicament</i>	<i>Posologie</i>	<i>Dose max/j</i>	<i>Présentation</i>
Isoniaside	5 mg/kg/j	300 mg/j	- Comprimé dosé à 50mg - Comprimé dosé à 150mg
Rifampicine	10 mg/kg/j	600 mg/j	- Comprimé ou gélule dosé à 150mg - Comprimé ou gélule dosé à 300mg - Solution à 100mg - Ampoule injectable à 600mg
Pyrazinamide	30 mg/kg/j	2 g/j	- Comprimé dosé à 500mg
Ethambutol	20-25 mg/kg/j	1,5 g/j	- Comprimé dosé à 500mg
Streptomycine	15-20 mg/kg/j	1 g/j	- Flacon d'injection intra musculaire dosé à 1g
Ethionamide	10-15 mg/kg/j	750 mg/j	- Comprimé dosé à 250mg

Tableau III : Associations à doses fixes (169)

<i>Médicament</i>	<i>Posologie</i>	<i>Présentation</i>
Isoniazide + Rifampicine	5mg/kg/j 10mg/kg/j	Comprimé300 : -150mg d'isoniazide -300mg de rifampicine Comprimé 150 : -100mg d'isoniazide -150mg de rifampicine
Isoniazide + Rifampicine + Pyrazinamide	5mg/kg/j 10mg/kg/j 30mg/kg/j	Comprimés : -75 mg d'isoniazide -150mg de rifampicine -400 mg de pyrazinamide
Isoniazide + Rifampicine + Pyrazinamide + Ethambutol	5mg/kg/j 10mg/kg/j 30mg/kg/j 20-25mg/kg/j	Comprimés : -75 mg d'isoniazide -150mg de rifampicine -400 mg de pyrazinamide -275mg d'éthambutol

3. Les effets secondaires majeurs et mineurs des antituberculeux (tableau 4) (170)

Tableau IV : Effets secondaires des antituberculeux (170)

Effets secondaires	Médicament probablement responsable	Prise en charge
Mineurs		Poursuivre le traitement
Sensation de brûlure dans les pieds	Isoniazide	Pyridoxine, 100 mg/jour
Anorexie, nausées, douleurs abdominales	Rifampicine	Prendre les comprimés juste avant de dormir
Urines teintées en rouge orangé	Rifampicine	Rassurer le malade
Arthralgies	Pyrazinamide	Prescrire de l'aspirine ou un anti-inflammatoire non stéroïdien
Majeurs		Arrêter le médicament responsable
Démangeaisons, éruptions cutanées	Thiacétazone Streptomycine	Arrêter les antituberculeux, tenter d'identifier le médicament responsable
Surdité (absence de cérumen à l'examen)	Streptomycine	Arrêter la streptomycine, éthambutol à la place
Vertiges (et nystagmus)	Streptomycine	Arrêter la streptomycine, éthambutol à la place
Ictère (autres causes exclues)	La plupart des antituberculeux	Arrêter tous les antituberculeux jusqu'à disparition de l'ictère.
Vomissements et états confusionnels (suspicion d'hépatite médicamenteuse pré-ictérique)	La plupart des antituberculeux	Arrêter les antituberculeux, faire en urgence les tests de la fonction hépatique
Troubles visuels	Ethambutol	Arrêter l'éthambutol
Troubles généraux y compris le choc et le purpura	Rifampicine	Arrêter la rifampicine

Tableau V : Prise en charge des effets secondaires des médicaments en fonction des symptômes (170)

Medicament	Effets secondaires courants	Effets secondaires rares
Isoniazide	-neuropathie périphérique -hépatite (plus de 40 ans) -sommolence/léthargie	convulsions, pellagre, arthralgies, agranulocytose, réactions lupoides, éruptions cutanées, psychose aiguë
Rifampicine	-digestifs: anorexie, nausées, vomissements, douleurs abdominales -hépatite -diminution de l'efficacité des contraceptifs oraux	insuffisance rénale aiguë, choc, thrombopénie, éruption cutanée, "syndrome grippal" (traitement intermittent), colite pseudo-membraneuse, pseudo insuffisance surrénalienne, ostéomalacie, anémie hémolytique
Pyrazinamide	-arthralgies -hépatite	Troubles digestifs, éruptions cutanées, anémie sidéroblastique
Ethambutol	-névrite optique	éruptions cutanées, douleurs articulaires, neuropathie périphérique
Streptomycine	-lésions nerveuses des fonctions auditives et vestibulaires (y compris pour le fœtus) -lésions rénales	-éruptions cutanées
Thiacétazone	éruptions cutanées, impliquant souvent les muqueuses, avec parfois la formation de cloques	Hépatite, agranulocytose

B. MOYENS CHIRURGICAUX

1. Laparotomie :

Le recours à la laparotomie diffère d'une série à une autre selon les auteurs, elle est inévitable devant un tableau pseudo-chirurgical, devant l'impossibilité de créer un pneumopéritoine par la laparoscopie, ou devant un empatement abdominal diffus ou de masse abdominale rendant dangereux la pratique de la coelioscopie. La laparotomie est réalisée dans la plupart des cas rapportés dans la littérature devant la forte suspicion du cancer de l'ovaire. (13, 55, 151). Elle permet de redresser le diagnostic de la tuberculose génitale grâce à l'examen extemporané et donc d'éviter une chirurgie radicale qui peut favoriser la stérilité.

2. La cœlioscopie opératoire :

Examen endoscopique permettant d'évoquer le diagnostic de la tuberculose, de réaliser des biopsies multiples et des prélèvements pour étude histologique et bactériologique, elle permet également de réaliser des gestes chirurgicaux à visée curative avec un risque de complication minime par rapport à la laparotomie. (38,161)

II. INDICATIONS THERAPEUTIQUES : (4)

Le traitement chirurgical n'est pas standardisé, dépend d'abord du motif de l'indication opératoire et des lésions constatées à l'exploration chirurgicale. Ainsi, une levée d'obstacle en cas d'occlusion ou un procédé d'hémostase en cas d'hémorragie massive vont rendre habituellement nécessaire une résection. (4)

Toute 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'indications 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 après une année de traitement.
- La persistance des douleurs pelviennes après trois mois de traitement ou lorsqu'elles n'ont pas totalement disparu après un an de traitement.
- Les métrorragies persistantes après une guérison anatomique et clinique.
- Les fistules qui ne se tarissent pas.
- La cure chirurgicale des synéchies tuberculeuses
- Masse compressive ou fistulisée pour mettre à plat les cavités caséifiées

EVOLUTION :(4, 7, 43, 81, 94, 97)

Non traitée, la tuberculose ovarienne évolue vers les complications à type de dissémination à d'autres organes ou de fistulisation à des organes creux. Sous traitement médical bien conduit, efficace, et pour une durée suffisante, l'évolution est généralement favorable.

II. PRONOSTIC :

Le traitement antituberculeux est efficace, guérissant l'affection. Cependant, des complications tardives peuvent être observées surtout lors d'un retard du diagnostic et du traitement. Elles sont dominées par la fibrose et les adhérences

péritonéales responsables de sténoses urétérales, d'occlusions intestinales, de grossesse extra utérine et de stérilité chez la femme.

La tuberculose pelvienne étant responsable de l'infertilité tubo-ovarienne dans plus de 39 % des cas. (4, 7, 12, 13, 29, 38, 79, 94, 161)

Le pronostic initial est lié directement au statut immunitaire, il est de mauvaise qualité en cas d'association du sida, de pathologie maligne ou de dénutrition importante, d'autant plus que la tuberculose est un facteur qui contribue à la diminution de l'immunité cellulaire.

PREVENTION DE LA TUBERCULOSE

La prévention de la tuberculose repose essentiellement sur :

L'éviction des malades contagieux

La vaccination par le BCG la chimioprophylaxie

Une bonne hygiène de vie

PATIENTES OBSERVATIONS

Observation 1

Mme N.P, primipare de 32 ans aux antécédents de tumeur mammaire chez la mère, était référée du service de médecine interne pour prise en charge d'une tumeur organique de l'ovaire gauche. Le début remonterait à environ six mois marqué par la survenue de douleurs abdominopelviennes isolées associées à un amaigrissement non chiffré. L'examen physique avait retrouvé une ascite de moyenne abondance. Le bilan biologique montrait un taux de CA 125 chiffré à 316UI/ml. L'échographie pelvienne avait mise en évidence un kyste pseudo-solide de l'ovaire gauche de 50/48mm avec un épanchement péritonéalséro-hématique de moyenne abondance. La radiographie du thorax de face avait objectivé une pleurésie gauche de moyenne abondance. La décision d'une coelioscopie diagnostique était prise. La coelioscopie a permis de mettre en évidence des micronodules d'aspect blanchâtres de taille variable disséminés dans tout le péritoine faisant évoquer une miliaire tuberculeuse associés à un épanchement séro-hématique péritonéal de moyenne abondance (figure 1). Des prélèvements du liquide d'ascite et des nodules étaient réalisés en vue d'examens cytologique et anatomopathologique. La patiente a été déclarée sortante deux jours après l'intervention avec des suites opératoires simples. L'évolution était favorable sous traitement antibacillaire à base de rifampicine, isoniazide et éthambutol pendant 2 mois, puis la rifampicine et l'isoniazide en phase de continuation de 4 mois.



Figure 1 : Exploration coelioscopique objectivant la présence de multiples granulations blanchâtres au niveau du péritoine, épiploon et dans la région hépatique(A). L'utérus et les annexes sont noyés dans un épanchement péritonéal séro-hématique (B).

Observation 2

Mme M.T, primipare de 36ans sans antécédent pathologique particulier était admise pour douleurs pelviennes évoluant depuis un an accompagnées d'asthénie et d'amaigrissement non chiffré. L'examen clinique était sans particularités. L'échographie pelvienne avait permis d'objectiver un kyste hémorragique de l'ovaire gauche associé à une ascite de moyenne abondance. Le bilan biologique montrait un taux de CA125 chiffré à 244,3 UI/ml. La radiographie du thorax de face était revenue normale. La coelioscopie diagnostique avait permis de mettre en évidence un pelvis adhérentiel avec l'annexe gauche prise entre les anses, l'épiploon et l'utérus ; l'ovaire gauche était légèrement dystrophique et hémorragique. Il existait également des granulations blanchâtres péritonéales diffuses et un épanchement péritonéal séro-hématique de faible abondance faisant évoquer une miliaire tuberculeuse (figure 2). Des biopsies sur le péritoine, l'épiploon et l'ovaire avaient permis de confirmer le diagnostic de tuberculose à l'histologie. La sortie fut autorisée au lendemain de l'intervention avec le même protocole thérapeutique antibacillaire que la précédente.

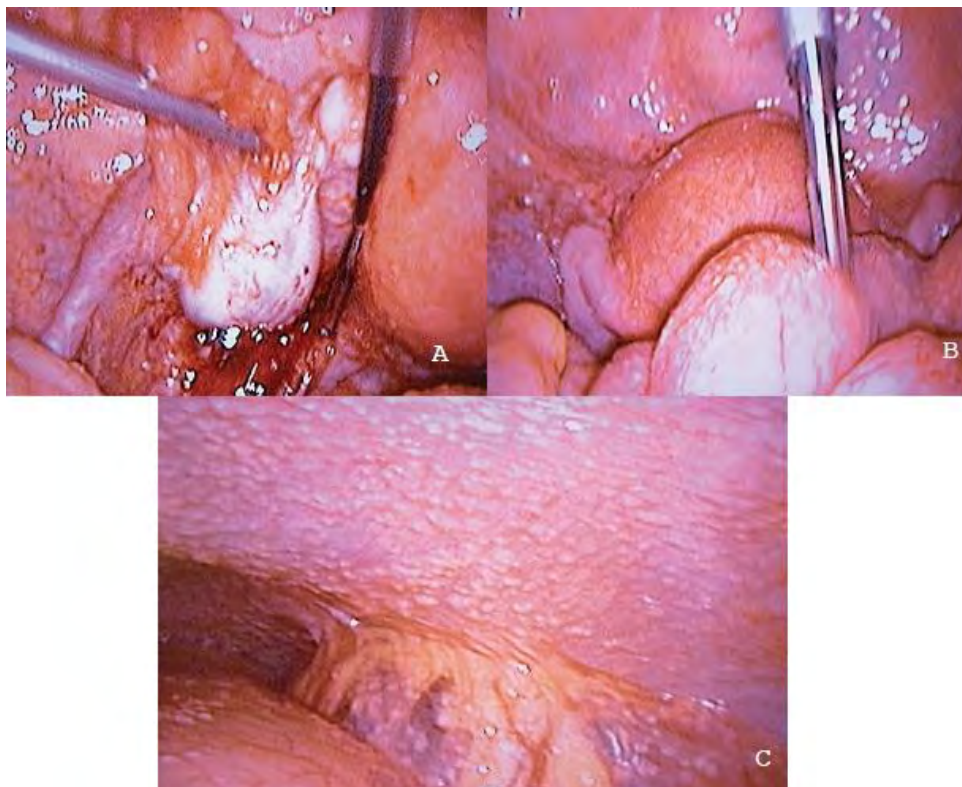


Figure 2 : Exploration coelioscopique objectivant une ovaire gauche hémorragique (A) et la présence de multiples granulations blanchâtres au niveau du péritoine et des anses (B,C).

I. EPIDEMIOLOGIE

A. Fréquence :

La tuberculose représente 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 [VIH] ont augmenté la fréquence de la maladie [41].

En effet, la tuberculose atteint 8 à 10 millions de nouveaux cas par an dans le monde 2 à 3 millions de décès par an. Près de 10 % des patients sont atteints par le virus sida [53] et la tuberculose reste l'infection communautaire la plus fréquente chez ces patients.

Elle est responsable de 30 % des décès dans cette population [42, 43].

B. 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 contagion, la vaccination, le test tuberculinique [42].

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 toutefois elles peuvent être l'expression d'une infection lointaine qui remonte à la période post-pubertaire [51].

Dans la littérature l'âge moyen des patientes varie entre 17 et 40 ans avec une médiane

25,6 [52,53].

Dans notre étude l'âge moyenne était 32,4 ans et 2 patientes sur 2 avaient un âge entre 30 et 32.

2. Le niveau socio-économique :

Le niveau socio-économique joue un rôle indiscutable par le maintien de ce problème lorsqu'il est bas ou par sa diminution à la fois : sanitaire, social et économique [59]. En effet, la maladie tuberculeuse est l'apanage des milieux socio-économiques défavorisés [42].

La forme génitale touche classiquement les couches socio-économiques défavorisées Toutefois ; une étude sud-africaine a rapporté à 21% de TG chez les patientes stériles appartenant à une classe aisée [60].

A propos de notre série, on a constaté que toutes les patientes sont de niveau socioéconomique bas.

3. Les antécédents et contage tuberculeux:

La localisation du Bacille de Koch dans le système génital est souvent secondaire à un foyer primitif souvent pulmonaire ou pleural [41,51]. De ce fait les lésions 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 pas d'éliminer la tuberculose pelvi-génitale .En effet, la voie de dissémination est hématogène ou lymphatique ou par contiguïté [41].

Dans notre étude une notion d'antécédents ou de contage tuberculeux n'a pas été retrouvée

5. La vaccination:

Le ministère de la santé a instauré la vaccination par le BCG [bacille Calmette et Guérin] de tous les nouveau-nés ce qui assure une protection dans 80% des cas contre les formes graves notamment la tuberculose miliaire et la méningite tuberculeuse.

Toutefois une ré-infestation massive peut dépasser la barrière protectrice conférée par le BCG

[65]

La notion de vaccination ne doit pas faire écarter le diagnostic, de même l'efficacité de la prophylaxie par le BCG n'est pas absolue [60].

Dans notre étude les deux patientes avaient des cicatrices de BCG.

La tuberculose pelvi-génitale est souvent secondaire à une autre atteinte tuberculeuse, généralement pulmonaire et parfois rénale, gastro-intestinale, osseuse, ou elle fait partie d'un processus de la maladie miliaire généralisée.

L'atteinte génitale peut rester silencieuse pendant des années pour se réactiver ultérieurement [66,67].

1.1. La dissémination hématogène :

Après l'envahissement du poumon par les bacilles tuberculeux, ces derniers atteignent par voie hématogène divers organes du corps.

1.2. La dissémination lymphatique

Elle représente un mode moins fréquent de contamination qui se produit lorsque la lésion primaire est située dans la cavité abdominale. Dans ce cas elle se propage par l'intermédiaire du tube digestif notamment en cas de bacille de la tuberculose bovine. Gavaller et Al, ont rapporté 33% de cas de tuberculose génitale G due à un bacille bovin atteignant les trompes de Fallope par l'intermédiaire des vaisseaux lymphatiques [69].

1.3. La contamination par contiguïté

Elle se fait à partir d'un foyer tuberculeux intra abdominal [péritoine, intestin, appareil urinaire...] cette contamination est possible mas rare [70,51].

2. La tuberculose pelvi-génitale primaire

Les critères nécessaires au diagnostic de la tuberculose pelvi-génitale primaire sont [73]:

- ✓ Les lésions génitales doivent être la première infection tuberculeuse dans le corps.
- ✓ Les ganglions lymphatiques régionaux devraient être dans le même stade de développement tuberculeux que les organes génitaux.

Par ailleurs, la tuberculose du col utérin et de la vulve qui sont rares, peuvent être isolées, chroniques ou ulcéreuse [74], se produisent directement lorsque les partenaires sexuels sont contaminant ou par contiguïté d'un autre organe, et qui excrètent des bacilles tuberculeux

V. LES ASPECTS ANATOMO-CLINIQUES :

A. La tuberculose ovarienne :

1. Forme isolée :

L'atteinte ovarienne isolée est rare, Elle peut revêtir l'aspect d'un abcès froid qui est souvent bilatéral à contenu purulent. Il se traduit souvent par des douleurs abdominales et une sensation de pesanteur pelvienne. Les touchers pelviens découvrent une masse uni ou bilatérale, latéro-utérine, molle et relativement mobile, bien limitée. L'évolution est particulièrement lente, mais il peut se compliquer de rupture nécessitant une intervention Chirurgicale.

2. Forme associée :

A la tuberculose péritonéale : Elle associe plusieurs formes :

✓ **Forme ascitique :**

L'épanchement liquidien s'associe à une réaction péritonéale faite de granulations miliaires. L'ascite est généralement libre, d'installation progressive et d'abondance variable [89, 90,91].rurgicale [51,64].

✓ **Forme ulcéro-caséuse :**

Elle est caractérisée par des tubercules de taille variable pouvant confluer et former des amas caséux, ceux-ci sont entourés de bandes fibreuses qui limitent des logettes remplies d'un liquide séro-purulent. Elle se traduit cliniquement par un empatement diffus ou de véritables gâteaux péritonéaux correspondant au grand épiploon rétracté [79, 91,92].

✓ **Forme fibro-adhésive :**

Dans cette forme, la tendance sclérogène du processus tuberculeux domine. Elle réalise une symphyse péritonéale qui se manifeste cliniquement par des douleurs abdominales diffuses, un syndrome sub-occlusif par occlusion aigue du grêle amenant souvent à faire une intervention chirurgicale en urgence [79, 90, 93, 94].

VI. DIAGNOSTIC CLINIQUE

A. Circonstances diagnostiques :

Les signes cliniques qui amènent les malades à consulter sont multiples et variables, et ils n'ont aucun caractère spécifique, ce qui explique la longue évolution de la maladie au moment du diagnostic. Les signes trouvés dans la majorité des études sont : les douleurs pelviennes, l'infertilité, l'amaigrissement, la distension abdominale et les troubles des règles.

Quant à a forme tumorale de la tuberculose pelvi-génitale ; elle représente 15 % de l'ensemble des localisations pelviennes de la tuberculose et peut se rencontrer à tout âge.

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 [64,107] une prédilection chez les jeunes femmes âgées de 20 à 30 ans [2].

1. Les algies pelviennes:

Elles sont souvent vagues sans caractère typique à type de pesanteur hypogastrique, de sciatalgie ou de lombalgie. Ces algies pelviennes peuvent être

isolées ou associées aux troubles menstruels, aux dysménorrhées et aux pertes vaginales [2, 77, 92, 77, 108, 109, 110, 111, 112]. Elles sont modérées ou 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 résistante aux antibiotiques usuels [51].

Dans notre étude les 02 patientes ont présenté des algies pelviennes.

2. Distension abdominale :

Elle constitue un motif de consultation important dans les formes tumorales de la tuberculose pelvi-génitale, elle peut être en rapport avec une ascite ou une masse abdominale, de localisation hypogastrique ou latérale. Son installation est progressive et insidieuse, parfois brutale en quelques jours [64, 113,114].

Dans notre étude, la distension abdominale a été notée chez nos deux patientes.

3. Troubles menstruels :

Ils sont variables et peuvent aller de la simple irrégularité du cycle jusqu'à la l'aménorrhée totale [115].

L'aménorrhée primaire ou plus souvent secondaire est un motif de consultation, retrouvée dans 5 à 20% des cas [77,116]. Elle constitue la circonstance habituelle des formes pauci symptomatiques, pouvant être due à une synéchie utérine, à des troubles de réceptivité de l'endomètre, ou à l'anovulation due aux adhérences péritonéales [133,134].

Dans notre étude on a trouvé des troubles menstruels chez une patiente sur 02.

4. Les Métrorragies :

Elles sont plus fréquentes chez les femmes ayant une tuberculose génitale, pouvant être provoquées ou spontanées s'accompagnant parfois d'une sensation de pesanteur pelvienne.

En post-ménopausique les métrorragies font suspecter en premier des lésions malignes, sans oublier la tuberculose pelvi-génitale [111]. Les métrorragies sont retrouvés dans 11% de métrorragies et dont 2.8 % en post ménopause [49].

Dans notre étude aucun cas de métrorragies n'a été note.

5. Les leucorrhées :

Elles sont quasi constantes et peuvent être jaunâtres, glaireuses, fétides souvent striées de sang. Ces leucorrhées n'ont de valeur que si elles persistent longtemps, et lorsqu'elles sont rebelles aux traitements habituels [88].

1. L'infertilité :

L'expression clinique de la tuberculose pelvi-génitale féminine s'est beaucoup modifiée.

En effet, actuellement elle est souvent découverte à l'occasion d'un bilan d'infertilité du couple [49, 117,118]. Ce diagnostic doit être envisagé en premier lieu surtout dans notre pays où la tuberculose sévit à l'état endémique.

2. Les signes urinaires et digestifs :

Il s'agit de signes rares rapportés dans la littérature à type de pollakiurie, diarrhées, constipation, ou alternance diarrhées constipation [2];

Dans notre série les signes de compression urinaires et digestive n'ont pas été notés.

3. Signes généraux:

Ils sont peu spécifiques leur existence oriente le diagnostic, mais leur absence ne permet en aucun cas d'éliminer la maladie tuberculeuse [2, 10, 77, 131,132] :

- ✓ Une asthénie
- ✓ Une fièvre persistante, bien que non spécifique de la tuberculose, elle garde une valeur d'orientation diagnostique surtout quand elle est associée à d'autres signes. Elle peut être continue, vespérale ou en plateau, oscillante ou désarticulée. Cependant une apyrexie ne permet pas d'éliminer le diagnostic de la tuberculose pelvi-génitale.
- ✓ Une anorexie.
- ✓ Un amaigrissement inexpliqué.
- ✓ Des sueurs nocturnes

Dans notre étude toutes les patientes ont présenté un amaigrissement associé à une Asthénie. La fièvre n'a pas été trouvée dans nos 2 cas.

B. Examen clinique

Il s'avère très riche par rapport aux formes latentes, mais il reste le plus souvent trompeur n'évoquant que très rarement le diagnostic de la tuberculose. L'examen clinique peut objectiver

1. Masse abdominale :

Elle peut être révélée à l'examen abdominale sous forme de masse abdomino-pelvienne et/ou au toucher vaginal [toucher rectal chez la vierge] sous forme de masse latéro-utérine uni ou bilatérale. Le siège de la masse est le plus souvent iliaque ou hypogastrique pour les grosses masses et latéro-utérine pour les masses plus petites. Cette masse abdominale est parfois douloureuse, elle est soit isolée soit associée à une ascite d'abondance variable [2,113, 134, 135,136, 137].

Dans notre étude, l'examen clinique a trouvé une masse abdomino-pelvienne chez les 02 patientes.

2. Ascite :

Elle est d'abondance variable, généralement de moyenne abondance facilement mise en évidence à l'examen clinique, de constitution progressive, le plus souvent libre, rarement isolée. Le toucher rectal peut mettre en évidence un comblement du cul de sac de Douglas [2,9, 89, 102,77, 138].

Dans notre série, l'ascite a été décelée cliniquement chez les 2 patientes.

3. Le reste de l'examen somatique :

Il doit être réalisé de façon systématique à la recherche d'une autre localisation tuberculeuse. [Notamment l'examen pleuro-pulmonaires, examen des aires ganglionnaires] .L'examen clinique peut être strictement normal dans les formes asymptomatiques [10,139].

VII. DIAGNOSTIC PARACLINIQUE

A. Les explorations biologiques :

1. Hémogramme :

Il n'est pas spécifique pour le diagnostic de la tuberculose pelvi-génitale ; il montre habituellement [89, 138,140, 141,142]

- ✓ Une anémie hypochrome microcytaire de type inflammatoire [2,113].
- ✓ Une hyperleucocytose modérée avec lymphocytose [9,108].

Et plus rarement une leucopénie.

- ✓ Une formule sanguine normale ne permet pas d'éliminer le diagnostic [89,143].

Dans notre série, l'hémogramme a montré une anémie hypochrome microcytaire chez Les 2 patientes, et une hyper leucocytose chez 1 patiente.

2. Vitesse de sédimentation [VS] :

Elle est accélérée dans la majorité des cas de la littérature, témoin d'un syndrome inflammatoire [2, 89, 104,108, 144]. Toutefois sa valeur normale n'élimine pas une tuberculose, elle permet donc la surveillance de l'évolution de cette affection et de l'efficacité du traitement [144].

Dans notre étude, La vitesse de sédimentation n'a pas été pratiquée dans les 2cas dans.

3. Intradermoréaction à la tuberculine [IDR] :

L'injection intradermique de la tuberculine [protéines purifiées du BK] reste un test Controversé. La réaction cutanée, correspond à une hypersensibilité retardée, puis apparait .Entre deux semaines et deux mois après la primo-infection. [145] Ce test doit être réalisé :

- ✓ Lorsqu'on suspecte une tuberculose.
- ✓ Systématiquement au cours du dépistage familial dans l'entourage d'un malade Tuberculeux.

4. Etude du liquide d'ascite :

L'étude du liquide d'ascite permet une orientation diagnostique par

- ✓ L'aspect : généralement c'est un liquide jaune citrin, rarement peut être trouble ou hématique.
- ✓ L'étude chimique : C'est un liquide exsudatif, un test Rivalta positif avec un taux de protides supérieur à 25 g/l
- ✓ L'étude cytologique : on note une nette prédominance lymphocytaire rarement liquide riche en PNN [2,104, 108, 141,147, 148,149].

Le caractère exsudatif et lymphocytaire du liquide d'ascite est évocateur de la tuberculose mais non spécifique, car peut se voir dans d'autres pathologies notamment la carcinose péritonéale. [140]

- ✓ Etude bactériologique :

L'examen direct se fait grâce à la coloration de Ziehl Neelsen, toutefois ; La recherche de bacille acido-alcool résistants [BAAR] dans le liquide d'ascite est rarement positive à l'examen direct. Sa sensibilité est évaluée entre 0 et 6%, car à la différence de la tuberculose pulmonaire riche en bacilles, les lésions extra pulmonaires sont pauci bacillaires [150,151].

L'isolement du BK est alors d'autant plus difficile que les patientes sont exemples d'immunodépression [92].

- ✓ La culture sur milieu spécifique :

Elle a une meilleure sensibilité avec des taux de positivité pouvant atteindre 85% et des délais allant de quatre à huit semaines, ce qui retarde le diagnostic et alourdit le pronostic [92,147, 150]. Les méthodes de culture en milieu radio marqué selon le système BACTEC ont été développées.

Développées et permettent une détection plus rapide du BK pouvant être raccourcie à 48 heures avec un temps moyen de détection de 14 jours [101, 147].

- ✓ **La Polymerase Chain Reaction [PCR]** est une technique qui utilise l'amplification génique pour détecter le *Mycobacterium tuberculosis* dans les liquides biologiques [ascite, liquide pleural, sang, liquide céphalorachidien] et les tissus. [152] Les résultats sont obtenus en 24 à 48 heures et la spécificité est excellente approchant les 100% [9, 152,153, 154]. La détection précoce du germe par la PCR nichée constitue un moyen de diagnostic rapide, inoffensif et fiable, spécialement quand la laparoscopie est contre indiquée [103]. Mais la diffusion en pratique courante de cette technique reste limitée par un coût élevé et une faible sensibilité variant de 60 à 80% [9,77, 104,155, 156].

5. Dosage sérique de CA125 :

Le CA125 est une glycoprotéine de très haut poids moléculaire appartenant au groupe des mucines, produit par le gène MUC16 [162,163]. Elle possède des caractéristiques spécifiques par rapport à d'autres mucines classiques. Il est élevé dans plus de 80 % des cancers ovariens [64,164] et dans d'autres pathologies gynécologiques [endométriome, salpingite, cancer de l'ovaire....], digestives [pancréatite, maladie auto immune, insuffisance rénale chronique...etc.] et en période postopératoire [2, 10, 64, 77, 113, 165]. Sa valeur seuil est de 35 U/ml et sa demi-vie est de cinq à dix jours [114, 162, 166].

Ce test est recommandé comme marqueur indirect du diagnostic et de l'évolution de la tuberculose péritonéale. [32,113]. En effet, le taux sérique du CA125 chute rapidement après institution du traitement antituberculeux [77, 80, 110,147]. Simsek et al [64] ont montré que la diminution et la normalisation des taux sériques du CA125 sont corrélées à la bonne évolution de la maladie sous traitement anti bacillaire, ils ont ainsi proposé le dosage du CA125 comme marqueur de surveillance de l'efficacité du traitement.

Dans notre série, les deux patientes ont bénéficié du dosage du CA125 avec des taux variant de 12 5 à 316 UI/L.

B. Les explorations radiologiques :

1. Radiographie pulmonaire :

La radiographie pulmonaire permet de rechercher une atteinte parenchymateuse, ganglionnaire ou pleurale. Elle doit être réalisée chez toutes les patientes suspectes de tuberculose génitale ou extra-génitale à la recherche de lésions pleuro-pulmonaires évolutives ou séquellaires associées [2, 147, 155]. Elle constitue un argument important d'orientation diagnostique lorsqu'elle évoque une atteinte tuberculeuse. Toutefois une radiographie pulmonaire normale n'exclut pas l'origine pulmonaire de la maladie. En effet, dans les cas rapportés dans la littérature de tuberculose génitale la radiographie pulmonaire était le plus souvent normale [2, 77, 113].

Dans notre série, les résultats de la radiographie pulmonaire mettaient une pleurésie.

2. Echographie abdomino-pelvienne.

L'échographie abdomino-pelvienne est l'examen de 1ère intention puisqu'il est peu invasif et peu coûteux. En effet, Elle permet de mettre en évidence les signes évocateurs du diagnostic. Toutefois elle peut orienter vers la pathologie tumorale dans le cadre de la tuberculose pseudo-tumorale [2, 10,13].

Elle peut mettre en évidence :

- **Une Masse pelvienne :**

Une masse annexielle unilatérale ou bilatérale, solide, associée à des lésions calcifiées disséminées ou des anomalies endométriales, à type d'amincissement, d'irrégularités ou d'hyperéchogénéité [77] qui peut orienter vers une tumeur ovarienne maligne surtout lorsqu'elle montre des adénopathies abdominales et une ascite associée [64]. La présence d'une masse pelvienne hétérogène à double composante associée à une ascite, à un épaissement et un surtout une hypervascularisation anarchique au doppler en faveur d'une tumeur ovarienne avec carcinose péritonéale [113].

- **Image intra-utérine :**

Il s'agit d'une image intra-utérine hyperéchogène avec cône d'ombre postérieur et des ovaires sans particularité en cas d'endométrite tuberculeuse.

- **L'ascite :**

Elle est aisément détectée à l'échographie, même quand elle est minime sous forme d'un épanchement anéchogène au niveau des zones déclives. Elle peut présenter un aspect échogène lorsque sa teneur protéique est augmentée et peut comporter des cloisons qui réalisent des bandes linéaires hyperéchogènes et

entrelacées, ces cloisons sont le témoin de la présence de fibrine et d'adhérences et peuvent s'observer même au cours de la carcinose péritonéale, du pseudo myxome et du mésothéliome péritonéal [167].

- **Les nodules péritonéaux :**

Ils sont l'équivalent des granulations observées à la laparoscopie. Ils ne sont visibles à l'échographie que lorsqu'ils sont superficiels de grande taille [supérieure à 1cm] ou quand ils sont entourés d'ascite nécessitant des sondes de haute fréquence [7,5-10MHZ].

- **Granulations** se présentent sous forme de nodules échogènes, réguliers, à limites nettes, isolés ou groupés au contact du péritoine pariétal [168].

- **L'épaississement du péritoine :**

Se traduit par une bande transonore étendue ou localisée mesurant 10 à 20 mm d'épaisseur. Cet aspect pourrait correspondre au péritoine inflammatoire décrit au cours de la laparoscopie [169]. L'échographie permet également de déceler l'existence d'adénopathies abdominales, sous forme de formations arrondies polycycliques, hypoéchogènes souvent groupées en amas. Ces adénopathies peuvent se nécroser au cours de l'évolution donnant un aspect d'échos fins au sein de l'image hypoéchogène. [155,188] Toutefois, l'échographie permet de réaliser, dans certains cas, des biopsies guidées à l'aiguille fine. [141,172]

Dans notre étude l'échographie a été réalisée chez les 2 patientes avec des images faisant suspecter un cancer de l'ovaire.

3. La tomодensitométrie abdominale [TDM]

Elle permet de mieux analyser les lésions échographiques, de réaliser un diagnostic de présomption et de faire le bilan d'extension. Elle est cependant peu spécifique, sa sensibilité est voisine de 70%. [77,147].

Il n'existe pas d'aspect évocateur ou pathognomonique de la tuberculose pelvienne ; plusieurs aspects sont possibles. Ainsi le diagnostic repose sur un faisceau d'arguments :

- Un abcès ovarien d'origine tuberculeux qui est fréquemment confondu avec une tumeur maligne de l'ovaire [133,173].
- Une masse pelvienne kystique à contenu liquidien hétérogène, se rehaussant de façon intense après injection de produit de contraste [156].
- Des formations kystiques cloisonnées bilatérales des deux ovaires [64] à parois épaissies, rehaussées intensément par le contraste avec une zone centrale hypo dense [110]

- L'ascite : La TDM est très sensible pour mettre en évidence les petits épanchements péritonéaux qui se localisent au niveau des zones déclives. L'ascite peut parfois présenter un aspect hyperdense en raison de sa forte teneur en protéines, rehaussant ainsi le spectre d'image [177].
- Les nodules péritonéaux : apparaissent sous forme de lésions focales noyées. L'analyse met en évidence des contours externes, une infiltration importante, en particulier pour faire le diagnostic différentiel avec une carcinose péritonéale. Ainsi, la présence d'une ligne fine entourant la région infiltrée lui donnant un aspect bien limité est en faveur d'une atteinte tuberculeuse. Cette ligne correspond à une fibrose péri lésionnelle témoignant d'une évolution lente et chronique [178,179]. Les adénopathies profondes présentent une hypodensité centrale liée à la nécrose caséuse serait fortement évocatrice de la maladie tuberculeuse [177].

Dans notre étude la Tomodensitométrie n'a pas été pratiquée chez les patientes.

4. Imagerie par résonance magnétique [IRM] :

L'IRM est devenue de plus en plus utilisée pour l'exploration des masses pelviennes [156]. Elle permet une meilleure caractérisation par rapport au scanner, localise les lésions pelviennes et identifie leurs origines ; L'IRM aide alors à éviter une laparotomie chez certaines patientes [156].

Les anomalies péritonéales observées en IRM en cas de tuberculose génitale: **masse solide-kystique, ascite, épaissement péritonéal, nodules péritonéaux et adénopathies abdominales** [110].

En effet, en IRM, l'abcès ovarien se présente sous la forme d'une image liquidienne latéro utérine hétérogène, présentant une zone périphérique en hypersignal T1, un contenu en hyposignal T1 et en hypersignal T2 modéré [shading] et une paroi épaissie, se rehaussant de façon intense après injection de gadolinium [180]. La présence de masses avec rehaussement en anneau buttant contre les parois pelviennes est hautement évocatrice de tuberculose [156]. Chez des patientes avec pyo-salpinx compliqué d'abcès tubo-ovariens, la séquence T2 peut montrer des zones hypo-intenses [contenu riche en protéines], des modifications inflammatoires sont aussi vues dans les tissus avoisinants. Les masses tubo-ovariennes tuberculeuses sont des masses annexielles avec une ascite de grande abondance +/- épaissement tubaire ou nodularités le long de la surface tubo ovarienne avec ou sans adénopathies, elles présentent une paroi

irrégulière, l'intensité du signal en T2 peut être basse et les parois internes peuvent être cloisonnées ou nodulaires.

Dans notre étude l'IRM n'a pas été réalisée.

C. Les explorations endoscopiques :

1. La coelioscopie :

La tuberculose ovarienne continue à poser, un problème de diagnostic différentiel avec le cancer ovarien; C'est ainsi que la laparoscopie représente actuellement un moyen indispensable pour le diagnostic de certitude de la tuberculose ovarienne et le diagnostic différentiel avec le cancer de l'ovaire [2, 10, 113, 166, 186, 187, 188].

La coelioscopie présente le gold standard du diagnostic et du traitement [2,139]. Outre son bénéfice esthétique, elle permet de raccourcir la durée d'hospitalisation avec un rétablissement plus rapide par rapport à la laparotomie [113,188], et entraînant moins d'adhérences pelviennes, ce qui est particulièrement important pour les femmes en âge de procréer qui souhaitent préserver leur fertilité. Elle permet à la fois l'exploration directe de la cavité péritonéale et la réalisation des biopsies pour étude histologique [10, 77, 139, 176,180]. Permettant alors un diagnostic immédiat et un traitement approprié et précoce [140].

a. Aspects des lésions en coelioscopie:

La coelioscopie présente un intérêt majeur pour: le diagnostic, le bilan d'extension et l'appréciation de l'évolutivité. Quatre aspects différents ont été décrits par Palmer, [77, 78]:La forme miliaire : avec de multiples granulations blanchâtres recouvrant les trompes et le péritoine pelvien.

La forme nodulaire : avec des nodules au niveau de chaque corne et des trompes rétrécies en chapelet.

La forme adhésive : très fréquente, où l'utérus et les annexes sont rétroversés et plaqués dans le Douglas par des adhérences multiples;

La forme salpingitique: avec un aspect de salpingite banale où l'œdème du pavillon, dont les franges sont conservées, est assez évocateur.

La masse pseudo tumorale :

Dans la littérature, il peut s'agir [88, 169, 190, 191, 192]:

D'un ovaire augmenté de taille inflammatoire granulomateux.

D'un kyste ovarien uni ou bilatéral.

D'une masse latéro-utérine uni ou bilatérale se développant au dépend de l'ovaire à surface irrégulière avec ou sans végétations dont l'aspect peut être inflammatoire parfois nécrotique.

D'un pyosalpinx uni ou bilatéral.

Les dépôts miliaires : disséminés à l'ensemble des organes pelviens.

Les granulations péritonéales :

Elles sont très évocatrices mais non pathognomoniques. Elles sont blanchâtres translucides, parfois entourées d'un halo translucide, sous forme de petites élevures de taille uniforme ; celles-ci peuvent toutefois être volumineuses et végétantes, simulant une carcinose péritonéale [195].

Les adhérences péritonéales :

Elles résultent de l'organisation des exsudats fibrineux entre les 2 feuillets péritonéaux. Elles sont pariéto-viscérales reliant le foie, la rate ou les anses intestinales à la paroi abdominale antérieure. Elles peuvent être translucides en fils de toile d'araignée ou plus épaisses en piliers ou en cordages. [196].

Les phénomènes inflammatoires :

Ces phénomènes se manifestent par la congestion, une hyper vascularisation et un état œdémateux .Elles donnent une séreuse épaissie, œdématisée, hypervascularisée .

L'ascite : La coelioscopie permet de visualiser l'ascite ainsi de le quantifier et déterminer sa couleur jaune, parfois séro-hématique [113].

Dans notre étude la coelioscopie a été réalisée chez les deux patientes et elle objectivait un pelvis adhérentiel avec l'annexe gauche prise entre les anses, l'épiploon et l'utérus ; l'ovaire gauche était légèrement dystrophique et hémorragique. Il existait également des granulations blanchâtres péritonéales diffuses et un épanchement péritonéal séro-hématique de faible abondance faisant évoquer une miliaire tuberculeuse

2. L'hystérocopie :

L'hystérocopie est un examen endoscopique mini-invasif qui permet de visualiser la cavité utérine et le canal cervical. Elle permet de visualiser la cavité utérine et les ostiums tubaires. En cas de tuberculose, l'hystérocopie peut mettre en évidence [77, 78] :

- ✓ Des adhésions intra-utérines.
- ✓ Un amincissement ou des granulations endométriales.

- ✓ Ou une obstruction tubaire.
- ✓ Les synéchies : Les synéchies utérines [syndrome d'Asherman] sont constituées par une coalescence plus ou moins étendue et organisée des parois de l'utérus [25]. Leur siège est variable et peut intéresser toute la cavité utérine, depuis l'orifice externe du col jusqu'au fond utérin [201].
L'hystérocopie a l'avantage de pouvoir poser le diagnostic de la tuberculose utérine par la réalisation de prélèvement biopsique de l'endomètre et de réaliser des gestes chirurgicaux thérapeutiques [9, 77, 78, 181].

Dans notre étude l'hysteroscopie n'a pas été réalisé

D. Examen histologique :

L'examen des biopsies ou de la pièce opératoire permet de confirmer le diagnostic en montrant un granulome tuberculoïde ou giganto-cellulaire associé à une nécrose caséuse ou lorsque le BK est retrouvé sur les coupes histologiques faisant appel au test de Ziehl-Neelsen à la fuchsine phéniquée. [92, 98]. Lorsque le granulome giganto-cellulaire est isolée et non spécifique il peut s'agir d'autres pathologies bénignes : granulomatoses vénériennes, sarcoïdose, schistosomiase et les connectivites [106,113].

Dans notre série, l'étude histologique a été faite par la voie coelioscopique, elle a été pratiquée sur biopsie péritonéale et des formations blanchâtres, épiploïque et ovarienne et sur examen extemporané. Elle a confirmé le diagnostic de tuberculose dans tous les cas en montrant un aspect épithélio-giganto-cellulaire avec nécrose caséuse chez les deux patientes, et sans nécrose caséuse dans les deux autres patiente.

VIII. DIAGNOSTIC

DIFFERENTIEL

Les signes cliniques et para-cliniques de la tuberculose pelvi-génitale pseudo tumorale sont variables et manquent de spécificité ce qui pose un problème de diagnostic différentiel avec plusieurs pathologies :

A. Cancer de l'ovaire :

Il reste très difficile de faire la part entre la forme tumorale de la tuberculose pelvi-génitale et un cancer de l'ovaire [2, 10, 64, 77,113, 202], et ce aussi bien sur le plan clinique que paraclinique.

1. Clinique :

1.1. Circonstances de découverte :

Les circonstances de découverte du cancer de ne sont pas spécifiques et sont semblables à ceux de la forme pseudo tumorale de la tuberculose [202].

Symptomatologie d'orientation pelvienne:

La douleur pelvienne: c'est le signe le plus précoce et le plus fréquent à type de pesanteur, diffuse ou localisée et souvent chronique.

Les hémorragies génitales.

Les signes de compression urinaires : pollakiurie; dysurie; rétention aigue d'urine.

Symptomatologie d'orientation digestive:

L'Ascite: sa présence signe une dissémination péritonéale

L'Augmentation du volume abdominal occasionnée soit par le volume tumoral important soit par la production d'ascite

Les signes de compression intestinaux à type de constipation ou subocclusion .

Symptomatologie d'orientation endocrine:

Les signes endocriniens sont parfois présents dans les tumeurs épithéliales de l'ovaire de type Brenner, ils sont dus à la sécrétion d'œstrogènes ou d'androgènes par la composante stromale On détermine deux syndromes:

✓ **Syndrome féminisant :**

Avant la puberté, les effets ostrogéniques simulent un développement pubertaire sexuel précoce. En période de reproduction, ils seront responsables des ménométrorragies, une aménorrhée.

✓ **Syndrome virilisant:**

Il suit une séquence classique: déféminisation par involution des seins, perte de la graisse trochantérienne, aménorrhée ou irrégularités menstruelles puis installation de signes d'hyperandrogénie: acné, hirsutisme, apparition des golfes frontaux et développement des masses musculaires.

Complication aigue:

✓ Torsion d'annexes, hémorragie intra tumorale ou intra péritonéale conduisant à un tableau d'urgence chirurgicale.

✓ Altération de l'état général, amaigrissement, métastases

1.2. L'examen clinique:

Aux stades précoces, il s'agit d'une masse latéro utérine uni ou bilatérale, perçue à travers le cul –de sac vaginal, elle est bien limitée, arrondie, rénitente et elle est séparée de l'utérus par un sillon, mobile indépendamment de celui-ci. Aux stades avancés: l'examen découvre une masse pelvienne fixée avec blindage du petit bassin, une circulation collatérale et une lame d'ascite; au toucher vaginal la masse est indurée irrégulière, polylobée fixée et bilatérale.

Le reste de l'examen clinique consiste à rechercher une adénopathie inguinale, sus claviculaire voire axillaire, à examiner les seins à la recherche d'un cancer, à rechercher un gros foie, un épanchement pleural, ce qui mettrait sur la piste d'une tumeur maligne [202].

2. Les examens complémentaires :

2.1. L'échographie:

Elle combine une exploration sus-pubienne et un abord endovaginal, elle permet de rattacher la masse tumorale à son origine ovarienne, de déterminer ses caractères sémiologiques orientant vers la bénignité ou la malignité, et enfin d'évaluer le degré d'extension abdomino-pelvienne de la tumeur. De nombreux critères peuvent orienter vers un cancer de l'ovaire, ainsi, ARDAENS propose les caractères suivants [203]:

- _ Une taille supérieure à 5 cm: 89%
- _ Une masse solide ou à prédominance solide:94.5%
- _ Des parois et des cloisons épaisses et irrégulières: 72.5%
- _ La présence d'ascite 38.5%
- _ La présence de métastases:25%.

2.2. La tomодensitométrie :

Une TDM est justifiée devant une taille importante de la tumeur qui pose le problème de son siège primitif et de ses rapports avec les structures anatomiques voisines [tube digestif, vessie, uretères].

Une tumeur de l'ovaire est suspecte de malignité chaque fois qu'elle est hétérogène, solide ou mixte à paroi épaisse, prenant le contraste avec des calcifications irrégulières, bilatérale. Elle peut reconnaître les localisations péritonéales sous forme de nodules, d'épaississements linéaires, d'une masse épiploïque, d'une infiltration des anses digestives [202].

B. Le syndrome de Demons-Meigs [SDM] :

Il s'agit d'une entité anatom-oclinique rare, caractérisée par l'association d'une tumeur de l'ovaire et d'un épanchement péritonéal et/ou pleural, dont l'évolution se fait toujours vers la régression complète, rapide et définitive après exérèse chirurgicale de la lésion ovarienne[204, 205,206, 207, 208, 209].

C. Carcinose péritonéale :

Dans le cas de carcinose péritonéale, le liquide d'ascite est souvent hémorragique ou chyleux et riche en protides [> 25 g/l] dans lequel on peut mettre en évidence des cellules néoplasiques, il est associé à des nodules péritonéaux de tailles variables, irréguliers, ombiliqués et rétractiles, localisés préférentiellement sur les coupes diaphragmatiques ou au niveau du pelvis. Le plus souvent, les patientes ayant une carcinose péritonéale ont un antécédent connu de cancer digestif ou du sein. Cependant, un cancer d'origine gynécologique, notamment ovarien, peut être révélé par l'ascite. [214]

D. Mésothélium péritonéal :

Le mésothélium péritonéal primitif est rare et survient le plus souvent chez des patientes exposées à l'amiante chez qui l'analyse du liquide d'ascite montre un taux élevé d'acide hyaluronique [214].

Il peut causer un épaissement mésentérique, des gâteaux épiploïques et une ascite [215].

E. Grossesse extra-utérine dans sa forme organisée.

Il s'agit de l'hématocèle retro-utérine une forme de plus en plus rare qui correspond à une rupture ancienne a bas bruit. La symptomatologie comporte des douleurs augmentant régulièrement depuis plusieurs jours ou semaines, accompagnées de :

- _ Métrorragies.
- _ Signes de compression pelvienne : ténesme et épreinte liés à la compression du Rectum, pesanteur pelvienne, dysurie, dyspareunie profonde.
- _ Signes irritatifs digestifs : ballonnements, nausées.
- _ Sur le plan général : patiente subfébrile et/ou subictérique et/ou asthénique.
- _ Au TV, l'utérus est refoulé en avant par une masse bombant douloureuse dans le cul de sac de Douglas.
- _ Au TR, on perçoit une masse antérieure sensible.

_ Le dosage de β -HCG plasmatique peut être positif
A l'échographie, il existe une masse hétérogène au niveau du cul de sac de Douglas parfois latéralisée [216].

CONCLUSION

La tuberculose génitale féminine est redoutable du fait de son retentissement sur la fertilité. Son diagnostic reste difficile. Les formes latentes, inapparentes ou pauci-symptomatiques sont fréquentes. Il importe donc d'évoquer le diagnostic, d'insister sur les recherches de BK à partir des sécrétions génitales et des autres sites et sur la réalisation d'une hystérosalpingographie et de biopsies génitales multiples, non seulement en cas de stérilité, mais devant toute symptomatologie fonctionnelle gynécologique atypique ou traînante, particulièrement dans les pays à haute endémicité tuberculeuse. La tuberculose pelvi-génitale est en augmentation actuelle malgré la généralisation de la vaccination dans notre pays.

En effet, elle est favorisée par l'immunodépression notamment l'infection par le VIH/SIDA, responsable des modifications des aspects classiques connus, tant sur le plan épidémiologique que clinique et évolutif. La forme pseudo tumorale pose au clinicien un problème diagnostique en l'absence de tests diagnostiques spécifiques permettant de la différencier d'une carcinose, un problème thérapeutique, car sa symptomatologie clinique, radiologique et biologique simule le tableau de cancer ovarien avancé pouvant indiquer à tort une chirurgie radicale non justifiée, et un problème évolutif. En effet un retard du diagnostic peut menacer le pronostic de la fertilité chez la femme. L'amélioration du pronostic de la tuberculose pelvi-génitale repose sur le diagnostic précoce et la perspicacité du médecin. Le traitement est toujours médical parfois associée à la chirurgie. Nous devons insister sur l'importance et la nécessité de renforcer la lutte préventive pour l'éradication.

REFERENCES

1. O.BARUTCU, H.EREL, E.SAYGILI Abdominopelvic tuberculosis simulating disseminated ovarian carcinoma with elevated CA 125 level: report of two cases *Abdominal imaging* 27 : 465-470 (2002)
2. EL AJMI S., CHATTI N., LIMAM K. La tuberculose péritonéale: Aspects actuels à propos de 39 cas observés au Centre Tunisien. *Med Maghreb* 1991; 27 : 11-121
3. AMOURI A., BOUDABBOUS M., MNIF L., TAHRI N. (11) Profil actuel de la tuberculose péritonéale: étude d'une série tunisienne de 42 cas et revue de littérature. *Rev. Med. Interne* ; 2009, 30 : 215-20.
4. MAJDOULINE BOUJOUAL, ABDELGHANI ZAZI, MOULAY ELMEHDI ELHASSANI Tuberculose péritonéale pseudo tumorale mimant un cancer ovarien *International journal of innovation and Applied studies* ; 3 Nov.2014
5. JACQUELINE GASCON AND PEDRO ACIEN Large bilateral tubercular pyosalpinx in a young women with genitourinary malformation : a case report Gascón and Acien *Journal of Medical Case Reports* 2014,
6. NAROTAM SHARMA , VEENA SHARMA , PREM RAJ SINGH Diagnostoc value of PCR in Genitourinary Tuberculosis *Ind J Clin Biochem* (Sept 2013)
7. HANANE SAADI, NISSRINE MAMOUNI, SANAE ERRARHAY Tuberculose pelvi-péritonéale pseudo-tumorale : à propos de quatre cas *Pan African Medical Journal* ; novembre/2012 *LA TUBERCULOSE GENITALE* 2015 193
8. M.ABDALLAH, T.LARBI , S.HAMZAOUI Tuberculose abdominale : étude rétrospective de 90 cas *La revue de médecine interne* ; octobre 2010

9. JERBI M., HIDAR S., EL MOUEDDEB S., JEMAA A., KORBI S., CHEIB A. ET AL. Tuberculose péritonéale simulant un cancer ovarien = Peritoneal tuberculosis mimicking advanced ovarian carcinoma Rev Med Liège. 2007; 62 (2): 77-80
10. TANRIKULU AC., ALDEMIR M., GURKAN F., SUNER A., DAGLI CE., ECE A. Clinical review of tuberculous peritonitis in 39 patients in Diyarbakir, Turkey. J.Gastroenterol. Hepatol. 2005; 20: 906–9.
11. V.BHANOOTHU, J.P.THEOPHILUS , P.K.REDDY Occurrence of female genital tuberculosis among infertile women : a study from a tertiary maternal health care research centre in South India Eur J Clin Microbiol Infect Dis ; 14 May 2014
12. S.ERRARHAY, N.HMIDANI, H.FATMI Post-menopausal endometrial tuberculosis mimicking carcinoma : An important differential diagnosis to consider International journal of Mycobacteriology ; 10 May 2013
13. MALIHE HASANZADEH , HAMID REZA NADERI, AZAMOSSADAT HOSEINE HOSHYAR Female genital tract tuberculosis presenting as ovarian cancer Journal of Research in Medical Sciences ; 2014
- NEBHANI M., BOUMEZGOU K., BRAMS S., LAGHZAoui M., EL ATTAR H., BOUHYA S. ET AL. Tuberculose pelvienne simulant une tumeur ovarienne bilatérale : A propos d'un cas. J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod. 2004; 33: 145-7
14. NEBHANI M., BOUMEZGOU K., BRAMS S., LAGHZAoui M., EL ATTAR H., BOUHYA S. ET AL. Tuberculose pelvienne simulant une tumeur ovarienne bilatérale : A propos d'un cas. J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod. 2004; 33: 145-7
15. GOUGEON A. Anatomie, embryologie et physiologie de l'ovaire. EMC, Endocrinol Nutri, 2008, A-10, 10-26.

16. BOUCHET A., CUIILLERET J. Anatomie de l'appareil génital femelle. Anatomie topographique, descriptive et fonctionnelle. 2ème édition 2292-229
17. JULIEN DEVAUD Anatomie de l'appareil génital de la femme Le collège d'étude ostéopathique CEO ; Mai 2008 à Montréal
18. HERMANN J., LAGRANGE P. Bactériologie de la tuberculose et des infections à mycobactéries atypiques. Encycl Med Chir, Pneumologie.1999 ; 6-019-A-34, 14 p.
19. BRENNAN PJ., NIKAIDO H. The envelope of mycobacteria. Ann. Rev. Biochem. 1995; 64: 29-63
20. C.GUILLET-CARUBA , V.MARTINEZ, F.DOUCET Les nouveaux outils d diagnostic microbiologique de la tuberculose maladie La revue de médecine interne ; 8 Aout 2014
21. COLE ST., BROSCHE R., PARKHILL J., GARNIER T., CHURCHER C., HARRIS D. ET AL. Deciphering the biology of Mycobacterium tuberculosis from the complete genome sequence. Nature 1998; 393: 537-44
22. ERNST JD., TREVEJO-NUNEZ G., BANAJEE N. Genomics and the evolution, pathogenesis, and diagnosis of tuberculosis. J. Clin. Invest. 2007; 117(7): 1738-45.
23. DEMANGEL C., BROSCHE R., MARMIESSE M., COLE ST. Utilisation de la génomique des mycobactéries pour la définition de nouveaux vaccins et de cibles thérapeutiques. Med. Trop. 2004; 64: 221-3.
24. LEWIS KN., LIAO R., GUINN KM., HICKEY MJ., SMITH S., BEHR MA. ET AL. Deletion of RD1 from Mycobacterium tuberculosis mimics bacille Calmette-Guérin attenuation. J. Infect. Dis. 2003 ; 187(1): 117-23.
25. PYM AS., BRODIN P., BROSCHE R., HUERRE M., COLE ST. Loss of RD1 contributed to the attenuation of the live tuberculosis vaccines Mycobacterium bovis BCG and Mycobacterium microti Mol. Microbiol. 2002; 46(3): 709-17.

26. DENIS F., PERRONNE C. Mycobacterium tuberculosis et mycobactéries atypiques. Paris: Elsevier 2004. NABIL TACHFOUTI, KATIA SLAMA, MOHAMED BERRAHO Determinants of tuberculosis treatment default in Morocco : results from a national cohort study Pan African Medical Journal ; 03/2013
27. NABIL TACHFOUTI, KATIA SLAMA, MOHAMED BERRAHO Determinants of tuberculosis treatment default in Morocco : results from a national cohort study Pan African Medical Journal ; 03/2013
28. ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE Global tuberculosis control: epidemiology, strategy, financing. WHO/HTM/TB/2009.411
29. KAMILIA LAABADI, FATIMA ZOHRA FDILI ALAOUI , HAKIMA BOUGUERN Endométrite tuberculeuse : à propos d'un cas et revue de la littérature Pan African Medical Journal ; 11/2013
30. Genet C, Ducroix-Roubertou S, Gondran G, et al. Post-menopausal endometrial tuberculosis. J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris). 2006 Feb.
31. ADNAOUI M., BENFENATKI N., HAMZAOUI A. Epidémiologie de la tuberculose dans les pays duMaghreb. Rev. Med. Interne ,2009; 30: 265–7.
32. SANTOSH KUMAR MONDAL Histopathologic Analysis of Female Genital Tuberculosis : A Fifteen-Year Retrospective Study of 110 Cases in Eastern India Özgün Araştırma ; 2013
33. RIADH CHARGUI, MOLKA CHEMLALI, AMINA TRIKI Genital tuberculosis simulating gynecologic cancer : about three cases La Tunisie médicale ; 2013
34. NASIR S., ZAIDI H., CONNER M. Disseminated peritoneal tuberculosis mimicking metastatic ovarian cancer. South. Med. J. 2001; 94(12)
35. MAGNIN G., BREMOND A., ROCHETY DEVIS B. La tuberculose génitale de la femme. Engl. Med . Chiru . 1981; 490, A 10 , 3

36. A.FILLION, N.KOUTLIDIS, A.FROISSART Prise en charge diagnostique et thérapeutique de la tuberculose urogénitale La revue de médecine interne ; 2014
37. DUBERNARD G., ANSQUER Y., MARCOLLET A., WALKERF., JURAS J., MADELENAT P. Tuberculose pseudo-tumorale du col de l'utérus : Pseudo tumoral tuberculosis of the cervix. Gynécol. Obstet. Fertil . 2003; 31(5): 446-8
38. THOREAU N., FAIN O., BABINET P., LORTHOLARY,ROBINEAU M., VALEYRE D. ET AL. Tuberculose péritonéale: 27 cas dans la banlieue nord-est de paris. Int. J. Tuberc. Lung. Dis. 2002; 6(3): 253-8.
39. V.BHANOTHU, J.P.THEOPHILUS, P.K.REDDY Occurrence of female genital tuberculosis among infertile women : a study from a tertiary maternal health care research centre in South India Eur J Clin Microbiol Infect Dis ; May 2014
40. NEBHANI M., BOUMEZGOU K., BRAMS S., LAGHZAOU M., EL ATTAR H., BOUHYA S. ET AL. Tuberculose pelvienne simulant une tumeur ovarienne bilatérale : A propos d'un cas. J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod. 2004; 33: 145-7.
41. BELMAHI R. La tuberculose péritonéale (à propos de 300 cas). Thèse Med. Fès.2008, n°53.
42. COLLADO C., STIRNEMANN J., GANNE N., TRINCHET JC.,CRUAUD P., BARRAT C. ET AL. Gastrointestinal tuberculosis: 17 cases collected in 4 hospitals in the northeastern suburb of Paris. Gastroenterol. Clin. Biol. 2005; 29: 419-24.
43. EL ABKARI M., BENAJEH DA., AQODAD N., BENNOUNA S., OUDGHIRI B., IBRAHIMI A. Peritoneal tuberculosis in the Fes university hospital (Morocco): Report of 123 cases. Gastroenterol. Clin. Biol. 2006; 30: 377-81
44. BAHLAOUANE F. Tuberculose du col utérin. Thèse Med. Casa.2003, n°301.

45. BOURAOUI L., BEN YOUSSEF, CHELLI H., BELHAJ A. Aspects anatomo-clinique actuels de la tuberculose génitale de la femme. J. Gynécol. Obstet. Biol. Reprod. 1983 ; 14(1): 59-65.
46. HUANG YJ., WEI LH., HSIEH CY. Clinical présentation of pelvic tuberculosis imitating ovarian malignancy Tai. J. Obstet. Gynecol. 2004; 43(1): 29-34
47. BALCI O., KARATAYLI R., CAPAR M. Pelvic tuberculosis mimicking peritonitis carcinomatosis and diagnosed by laparoscopy. Taiwan. J. Obstet. Gynecol. 2009; 48(3): 311-3
48. TALEB A., BOUCHTARA K., BOUTTEVILLE C. La tuberculose génitale de la femme. Encycl. Méd. Chir. 1989; 490 A10-7.
49. WANDA CRUZ-KNIGHT, LYLA BLAKE-GUMBS Tuberculosis : An overview ELSIEVER 2013
50. SAICHANDRAN SABITA, VIJAYAN SHARMILA, THIRUNAVUKKARASU ARUN BABU A rare case of cervical tuberculosis wich simulated carcinoma of the cervix Journal of Clinical and Diagnostic Research ; June 2013
51. AUDOUIN J., CAPRON F. Notion d'inflammation spécifique : la tuberculose ganglionnaire. Rev. Prat. 1993; 43(14): 1851-5
52. SANDIKCI MU., COLAKOGLU S., ERGUN Y., UNAL S., AKKIZ H., SANDIKCI S., ET AL. Presentation and role of peritoneoscopy in the diagnosis of tuberculous peritonitis. J. Gastroenterol. Hepatol. 1992; 7: 298-301.
53. DIEBOLD J., CAMILLERI JP., REYNES M. Anatomie pathologique générale : les formes étiologiques de l'inflammation. Ed Med Internat, 1986 ; 87-97.
54. SEFIANI S., REGRAGUI A., ZOUAIDIA F., LARAKI L.,BERNOUSSI Z., MAHASSINI N. ET AL. Place de l'anatomie pathologique dans le diagnostic de la tuberculose. Med Maghreb, 2001 ; 87 :29-32

55. M.NEBHANI, K.BOUMZGOU, S.BRAMS Tuberculose pelvienne simulant une tumeur ovarienne bilatérale J Gynecol Obstet Biol Reprod ; 2004
56. EL AJMI S., CHATTI N., LIMAM K. La tuberculose péritonéale: Aspects actuels à propos de 39 cas observés au Centre Tunisien. Med Maghreb 1991; 27 : 11-12
57. NAWAL AISAoui Tuberculose péritonéale à propos de 80 cas Thèse de la faculté de médecine de Rabat 2005/143
58. DE BACKER AI., MORTELE KJ., BOMANS P., DE KEULENAER BL., BOURGOIS SA., KOCK MM. Female genital tract tuberculosis with peritoneal involvement: CT and MR imaging features. Eur J Radiol Extra, 2005; 53: 71–5.
59. LEDER RA., LOW VH. Tuberculosis of the abdomen. Am Radiol. Clin. North. 1995; 33(4): 691-705
60. BENNANI A., OUAZZANI H., FADILI F., DAFIRI N., OUAZZANI L. Diagnostic et aspects thérapeutiques de la tuberculose péritonéale au Maroc. A propos de 300 cas. Ann. Gastroenterol. Hepatol. 1988; 24 : 347-54.
61. BINEETA KASHYAP, NAMITA SRIVASTAVA, IQBAL R KAUR Diagnostic dilemma in female genital tuberculosis-staining techniques revisited Iran J Reprod Med ; July 2013
62. ANNIE RAJARATNAM, PREMA D'CUNHA, ZEVITA FURTADO Tuberculous Salpingitis : A case Report Journal of Clinical and Diagnostic Research ; June 2013
63. JULIEN SEROR, ERIKA FAIVRE, SOPHIE PREVOT Tuberculosis Endometrial Polyp Case Reports in Obstetrics and Gynecology ; March 2013

64. VENKANNA BHANOTHU, JANE P.THEOPHILUS, ROYA ROZATI Use of Endo-Ovarian Tissue Biopsy and Pelvic Aspirated Fluid for the Diagnosis of Female Genital Tuberculosis by Conventional versus Molecular Methods. India PLOS ONE 9(5): e98005. doi:10.1371/journal.pone.0098005 ; May 2014
65. SPTARSHI MUKERJI, LYLE MONCUR, BRENDON SANDERS Difficulties in diagnosing tuberculosis of the cervix in a post menopausal woman : Casz report and literature review Australasian Medical Journal (AM) ; 2013
66. CHENG-TA YANG, YI-HSUAN LEE, GWO-JONG HSU Tuberculosis of the uterine cervix Thaiwanesse Journal Of Obstetrics and Gynecology ; May 2012
67. G.DUBERNARD, Y.ANSQUER, A.MARCOLLET Tuberculose pseudo-tumorale du col de l'utérus Gynécologie Obstétrique et Fertilité .ELSEVIER ; Mars 2003
68. H.BOUFETTAL, S. HERMAS, M. NOUN Tuberculose pseudo-tumorale du col utérin chez une femme ménopausée CHU casablanca Imagerie de la femme 19 ; 2009
69. SUREKHA U. ARAKERI and PRACHL SINKAR An Unusual Gross Appearance of Vulval Tuberculosis Masquerading as Tumor Case Reports in Obstetrics and Gynecology ; September 2014
70. N. AMHAGER, H. BOUGUERN, S.JAYI Tuberculose vulvaire : à propos d'un cas rare Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction ; 2007
71. SUGHRA SHAHZAD M.B.B.S , F.C.P.S Investigation of the prevalence of female genital tract tuberculosis and its relation to female infertility : An observational analytical study Iran JReprod Med Vol. 10. No. 6. pp: 581-588, November 2012 *LA TUBERCULOSE GENITALE 2015* 203
72. AKKA L., KHALIL H., CHERIF IDRISSE GANNOUNI N.,JALAL H., SAMLANI Z., FADIL K. ET AL. La tuberculose ovarienne pseudotumorale : à propos de quatre cas=Ovarian tuberculosis simulating carcinoma: About four cases Imagerie de la femme, 2009 ; 19(4) : 251-4

72. GENET C., DUCROIX-ROUBERTOU S., GONDRAN G., BEZANAHBEZANAHARY H., WEINBRECK P., DENES E. Tuberculose utérine post-ménopausique J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod. 2006; 35: 71-3.
73. ZAMTYNSKI J., OLEJEK A., OLES E., STEPLEWSKA K., KRZYWIECKI A., MYRCIK G. ET AL. Peritoneal tuberculosis mimicking ovarian cancer: diagnostic difficulties. A report of two cases. Pneumonol. A+Iergol. Pol. 2009; 77: 422-8
74. R.BAGGA, V.SURI, S.MALHOTRA, Y.PATEL Peritoneal tuberculosis mimicking advanced ovarian cancer International journal of gynaecology and obstetrics 2005. 90 :242-244
75. WANG YC., LU JJ., CHEN CH., PENG YJ., YU MH. Peritoneal tuberculosis mimicking ovarian cancer can be diagnosed by polymerase chain reaction: A case report Gynecol. Oncol. 2005; 97(3): 961-3
76. SAKORAFAS GH., NTAVATZIKOS A., KONSTANTIADOU I., KARAMITOPOULOU E., KAVATHA D., PEROS G. Peritoneal tuberculosis in pregnancy mimicking advanced ovarian cancer: a plea to avoid hasty, radical and irreversible surgical decisions. Int J Infect Dis. 2009; 13(5): 270-2.
77. CHEN HL., WU MS., CHANG WH., SHIH SC., CHI H., BAIR MJ. Abdominal Tuberculosis in Southeastern Taiwan: 20 Years of Experience J. Forms. Med. Assoc. 2009; 108(3): 195-201
78. BARUTKU O., EREL HE., SAYGILI E., YILDIRIM T., TORUN D. Abdominopelvic tuberculosis simulating disseminated ovarian carcinoma with elevated CA-125 level: report of two cases Abdom Imag 2002; 27(4): 465-70
79. TATSUONAKAHARA , AKIRA IWASE, MASAHIKO MORI Pelvic tuberculous granuloma successfully treated with laparoscopy to preserve fertility : A case report and review of the published work The Journal Of Obstetrics and Gynaecology Research ; June 2014

80. BOURAOUI L., BEN YOUSSEF, CHELLI H., BELHAJ A. Aspects anatomo-clinique actuels de la tuberculose génitale de la femme. J.Gynécol. Obstet. Biol. Reprod. 1983 ; 14(1): 59-65.
81. HOUDA ELBAHRAOUI , ABDERRAHMAN ELMAZGHI , HANANE BOUZIANE Endométrite tuberculeuse post-ménopausique simulant un cancer de l'endomètre : à propos d'un cas Pan African Medical Journal ; 01/2012
82. Hammami B, Kammoun MF, Ghorbal H, et al. Tuberculose génitale de la femme dans le sud tunisien (à propos de 22 cas). La lettre du gynécologie. 2005; 13.
83. RAVELOSOA E., RANDRIANANTOANINA F., RAKOTOSALAMA D., ANDRIANAMPANALINARIVO R., RAKOTOMALALA C., RASOLOFONDRAIBE A. ET AL. La tuberculose génitale chez la femme : à propos de 11 cas suivis à Antananarivo, Madagascar = Female genital tuberculosis : about 11 cases treated in Antananarivo (Madagascar) Bull. Soc. Pathol. Exot., 2007; 100(1): 30-1
84. HSU CW., HU SC., HSU YH., LIU SW. Genital Tuberculosis With Presentation of Spontaneous Abortion in a Patient With Miliary Tuberculosis Tzu. Chi. Med. J., 2009; 21(4): 331-3
85. NAMAVAR JB., PARSANEZHADA ME., GHANE-SHIRAZIBR. Female genital tuberculosis and infertility Inter. J. Gynecol. Obstet. 2001; 75: 269-72
86. ZERGEROGLU S., AYDOGDU T., MOLLAMAHMUTOGLUL., DEMIRTURK F., MOCANKUZEY G. An uncommon adnexal mass: Ovarian tuberculosis J. Obstet. Gynecol., 2008; 28(7): 755-6
87. YASSAE.F, FARZANEH.F Familial tuberculosis mimicking advanced ovarian cancer. Inf. Dis. Obstet. Gynecol., 2009; ID 736018, 5 pages
88. BOUFETTAL H., NOUN M., HERMAS S., SAMOUTH N. Tuberculose mammaire : à propos de huit cas. Imagerie de la Femme 2009 ; 19 : 188-97

89. BASTANI B., SHARIT ZAHED MR., DEHTASHTI F. Tuberculous peritonitis: report of 30 cases and review of literature. Q.J. Med. 1985; 56: 549-57.
90. MARIA A GOSEIN , DYLAN NARINESINGH , GORDON V NARAYANSINGH Peritoneal tuberculosis mimicking advanced ovarian carcinoma : an important differential diagnosis to consider Gosein et al. BMC Research Notes ; 2013
91. K. G. AYEGNON, K. G. KOUADIO, L.N. KOUADIO Péritonite aigue tuberculeuse au cours de l'infection due au VIH : étude de 4 cas à Abijan, Côte-d'ivoire Bull Soc Pathol Exot, 11 janvier 2006
92. SINHA P., JOHNSON AN., CHIDAMBERAN-PILLA S. Pelvic tuberculosis: an uncommon gynaecological problem presenting as ovarian mass BJOG 2000; 107(1): 139-40
93. XI X., SHUANG L., DAN W., TING H., HAN MY., YING C. ETAL. Diagnostic dilemma of abdominopelvic tuberculosis: a series of 20 cases J. Cancer Res. Clin. Oncol. 2010; 136: 1839–44
94. M. Boujoual, H. Hachi, B. Elkhannoussi, A. Bougtab, « Tuberculose pelvi-péritonéale : à propos d'un cas simulant un cancer ovarien avancé », Revue Médicale Internationale Maghrébine, mars 2014.
95. FLORA DOROTHY LOBO, MENG YEE WONG Coexistence of benign ovarian serous cystadenoma and tuberculosis in a young woman Singapore Med Journal ; 2013
96. Central TB division, Ministry of Health and Family Welfare. TB India 2010: RNTCP status report. In: TBC India Journal ; March 21, 2011.
97. FALL F., NDIAYE AR., NDIAYE B., GNING SB., DIOP Y., FALL B. ET AL. La tuberculose péritonéale : étude rétrospective de 61 cas à l'hôpital Principal de Dakar J. Afr. Hépatol. Gastroentérol. 2010 ; 4: 38-43

98. KHARRAT J., GARGOURI D., OUKAKAA A., BELHADJ N., KILANI A., KOCHLEF A. ET AL. Aspects laparoscopiques de la tuberculose péritonéale. À propos de 163 cas. Tun. Med. 2003; 81(8): 558-62
99. SANAI FM., BZEIZI KI. Systematic review: tuberculous peritonitis presenting features, diagnostic strategies and treatment. Aliment. Pharmacol. Ther. 2005; 22: 685-700.
100. V MALLYA, YK YADAV, K GUPTA Vulval tuberculosis masquerading as vulval carcinoma Journal Postgrad Med ; 2012
101. Renaud-Vilmer C. Dehen L, De Belilovsky C, Cavelier-Balloy B. Pathologie vulvaire. Encycl Méd Chi., Dermatologie, 98- 836- A-10, Gynécologie, 510-A-20, 2002, 14 p
102. C. GUILLET-CARUBA, V. MARTINEZ, F. DOUCET Les nouveaux outils de diagnostic microbiologique de la tuberculose maladie La revue de médecine interne ; 2014
103. ANANYA BANERJEE, SHASHI PRATEEK Genital tuberculosis in adolescent girls from low socioeconomic status with acute ectopic pregnancy presenting at a tertiary care hospital in urban Northern India : are we missing an opportunity to treat ? Arch Gynecol Obstet ; 2012
104. Gungorduk K, Ulker V, Sahbaz A, et al. Postmenopausal Tuberculosis Endometritis. Infect Dis Obstet Gynecol. 2007;2007:27028
105. BEL KAHLAN, NAIJAM N, MAAMOURI N La tuberculose péritonéale : à propos de 43 observations Tun Med. 2010 ; 88(4) : 257-60
106. PINA C., TEIXEIRA M., CRUZ D., FERREIRA E., MESQUITAM., TORRAL A. Pelvic Tuberculosis: The Great Simulator of Gynaecologic Malignancies. Arquivos Med, 2008; 22(2/3):45-8
107. TAPISIZ OL., REYHAN H., CAVKAYTAR S., AYDOGDU T. Pelvic tuberculosis mimicking ovarian carcinoma Intern. J. Gynecol. Obstet. 2005; 90: 76-7

108. VARDARELI E., KEBAPCI M., SARICAM T., PASAOGLU O.,AÇIKALIN M. Tuberculous peritonitis of the wet ascitic type: clinical features and diagnostic value of image-guided peritoneal biopsy. *Digest Liver Dis*, 2004; 36: 199-204
109. KOUTLIDIS N., FILLION A., MICHEL F. Tuberculose urogénitale. *Urologie*, 2009 ; 18-078-A-10
110. OLIVIER. C L'intradermoréaction à la tuberculine. *Arch. Pediatr.*2000 ; 7(3) : 559-64
111. ROY KK., BANERJEE N., SINHA A. Diffuse peritoneal calcification: a rare manifestation of abdominal tuberculosis. *Sis. Int. J. Gynecol. Obstet.*, 2001 ; 73 : 269-70.
112. SOTOUDEHMANESH R, SHIRAZIAN N, ASGARI AA,MALEKZADE R. Tuberculous peritonitis in an endemic area. *Dig. Liver. Dis.* 2003; 35: 37–40.
113. CHOW KM., CHOW VCY., SZETO CC. Indication for peritoneal biopsy in tuberculous peritonitis. *Am. J. Surg.* 2003; 185(6): 567–73
114. Narotam Sharma , VEENA SHARMA, PREM RAJ SINGH Diagnostic Value of PCR in Genitourinary Tuberculosis *Ind J Clin Biochem* ; Septembre 2013
115. RIQUELME A., CALVO M., SALECH F., VALDERRAMA S.,PATILLO A., ARELLANO M. ET AL. Value of adenosine desaminase (ADA) in ascetic fluid for diagnosis of tuberculous peritonitis: a Meta analysis. *J Clin Gastroenterol* 2006; 40: 705-10.
116. TZOANOPOULOS D., MIMIDIS K., GIAGLIS S., RITIS K.,KARTALIS G. The usefulness of PCR amplification of the IS6110 insertion element of M. tuberculosis complex in ascitic fluid of patients with peritoneal tuberculosis. *Eur. J. Intern. Med.* 2003; 14: 367-71

117. SATHAR MA., SIMJEE AE., COOVADIA YM., SONI PN.,MOOLA SA., INSAM B. ETAL. Ascitic fluid gamma interferon concentrations and adenosine deaminase activity in tuberculous peritonitis. *Gut* 1995; 36: 419-21.
118. NAWAL AISAOUI Tuberculose péritonéale à propos de 80 cas Thèse de la faculté de médecine de Rabat 2005/143
119. SHARMA SK., TAHIR M., MOHAN A., SMITHROHRBERGD., MISHRA HK., PANDEY RM. Diagnostic accuracy of ascitic fluid IFN- γ and adenosine-deaminase assays in the diagnosis of tuberculous ascites. I.Interferon. Cytokine. Res. 2006; 26: 484–8
120. UZUNKOY A, HARMA M, HARMA M. Diagnosis of abdominal tuberculosis: experience from 11 cases and review of the literature. *World. J. Gastroenterol.* 2004; 10: 3647-9.
121. BENOUDA. Sérologie et bactériologie de la tuberculose. *Bulletin SMSM*, 1994, 5(3).
122. RATTAN A., GUPTA SK., SINGH S., TAKKER D., KUMAR S.,BAI P. ET AL. Detection of antigens of *Mycobacterium tuberculosis* in patients of infertility by monoclonal antibody based sandwich enzyme linked immunosorbent assay (ELISA). *Tuberk .Lung Dis*, 1993; 74: 200-3
123. CALLET N. Les marqueurs tumoraux sériques dans les cancers de l'ovaire et du col utérin *Imm Anal Biol Spécial* , 2004; 19 : 366–9
124. COLAKONIC S., LUKIC V., MITROVIC L., JELIC S.,SUSNJAR S., MARINKOVIC J. Prognostic value of CA 125 kinetics and half-life in advanced ovarian cancer. *Int. J. Biol. Markers.* 2000; 15: 147–52.
125. 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.
126. O'BRIEN T., BEARD JB., UNDERWOOD LJ., DENNIS RA.,SANTIN AD.,YORK L. The CA 125 gene: an extracellular superstructure dominated by repeat sequences. *Tumor. Biol.* 2001; 22: 348–66.

127. KOC S., BEYDILLI G., TULUNAY G., OCALAN R., BORAN N., OZGUL N. ET AL. Peritoneal tuberculosis mimicking advanced ovarian cancer: a retrospective review of 22 cases. *Gynecol. Oncol.* 2006; 103(2): 565-9.
128. PUNNONEN R., KIILHOLMA P., MEURMAN L. Female genital tuberculosis and consequent infertility. *Int. J. Fert.*, 1983 ; 28 : 235-8
129. KIM SH., KIM SH., YANG DM., KIM KA. Unusual causes of tubo-ovarian abscess: CT and MR imaging findings, *Radiographics*, 2004; 24: 1575–89.
130. DE ESCALANTE YB., AIBAR AM., SAENZ AD., BLANCATORRUBIA PC. Loculated ascitis by peritoneal tuberculosis. *Ann. Med. Interna.* 2007; 24(4): 205-6. *LA TUBERCULOSE GENITALE 2015* 213
131. TONGSONG T., SUKPAN K., WANAPIRAK C., SIRICHOTIYAKUL S., TONGPRASERTF. Sonographic features of female pelvic tuberculous peritonitis. *J. Ultrasound. Med.* 2007; 26: 77-82.
132. N'DRI-YOMAN TH., ABDEL-REDA A., MAHASSADI KA., ATTIA KA., BATHAIX YF. ET AL. La tuberculose péritonéale à l'heure du VIH/SIDA. *Rev. Int. Sci. Méd.* 2000, 2, 30.
133. MALIK A., SAXENA NC. Ultrasound in abdominal tuberculosis *Abdom. Imag.* 2003; 28(4): 574–9
134. A. CHARBA, Y. ELKAROUT, H. FARAJ A propos d'une masse pelvienne chez une fille *Feuillets de Radiologie ; 2009*
135. H BOUJARNIJA, H AMMOR, M BOUBBOU Quand la tuberculose passe pour une tumeur : à propos de 11 cas *Service de radiologie ; CHU hassan II ; Fes*
136. H JALAL, K DAMI, L LAMMAT Tuberculose ovarienne fistulisée dans le rectum *Hopital Ibn Tofail , CHU Mohammed VI ; Marrakech ; Maroc*

137. Sharma JB, Karmakar D, Kumar R, Shamim SA, Kumar S, Singh N, et al. Com-parison of PET/CT with other imaging modalities in women with genitaltuberculosis. *Int J Gynaecol Obstet* 2012;118:123–8.
138. LANTHEAUME S., SOLER S., ISSARTEL B., ISCH. JF., LACASSIN F., ROUGIER Y. ET AL. Tuberculose péritonéale disséminée stimulant un cancer ovarien: A propos d'un cas. *Gynecol. Obstet. Fertil.* 2003; 31: 624-6.
139. HA HK., JUNG JI., LEE MS., CHOI BG., LEE MG., KIM HG.ET AL. CT differentiation of tuberculous peritonitis and peritoneal carcinomatosis. *Am. J. Roentgenol.* 1996; 167: 743-8.
140. SAN MIGUEL FP., VASSALLO VFJ., RODRIGUEZ I.,MARTINEZ C. Peritoneal tuberculosis mimicking peritonitis carcinomatosis: a case report. *Ann Med Interna.* 2007; 24(3):148-9.
141. Ahmadi F, Zafarani F, Shahrzad Gh. Hysterosalpingographic appearances of female genital tract tuberculosis: part I. fallopian tube. *Int J Fertil Steril.* 2014; 7(4): 245-252.
142. Ahmadi F, Zafarani F, Shahrzad Gh. Hysterosalpingographic appearances of female genital tract tuberculosis:Part II: uterus . *Int J Fertil Steril.* 2014; 8(1): 13-20.
143. NARGESS AFZALI MD, FIROOZEH AHMADI M D, FARNAZ AKHBARI Various hysterosalpingography findings of female genital tuberculosis :a case series *Iran J Reprod Med* Vol 11 ; June 2013
144. NAYAMA M., GALLAIS A., OUSMANE N., IDI N., TAHIROUA., GARBA M. ET AL. Prise en charge de la grossesse extra-utérine dans les pays en voie dedéveloppement : exemple d'une maternité de référence au Niger *Gynécol. Obstet. Fert.* 2006; 34: 14–8
145. GRANGE JD. Conduite à tenir devant une ascite : Management of patients with ascites. *EMC-Hépatogastroentérol*, 2005 ; 2 : 297–306
146. www.med.univ-rennes.fr Ascite diagnostic positif, diagnostic différentiel

147. JMAA A., BEN SLAMA A., GOLLI L., TURKI H., AJMI S. Ascite exsudative : il faut penser à l'hypothyroïdie Rev. Méd. Int.; 2009; 30; s77–s151
148. UDWADIA TE. Diagnostic Laparoscopy. Surg. Endosc. 2004; 18: 6-10.
149. MARTINET O., CORPATAUX JM. Utilité de la laparoscopie dans le diagnostic de péritonite tuberculeuse. J.Coelio.Chir 1999, 32, 74-7
150. LOFFER FD., PENT D. Indications, contraindications and complications of laparoscopy. Obstet. Gynecol. Sur. 1975; 30: 407-27.
151. MIMICA M. The usefulness and limitations of laparoscopy in the diagnosis of tuberculous peritonitis. Endoscopy, 1992; 24: 588–91
152. SANDIKCI MU., COLAKOGLU S., ERGUN Y., UNAL S.,AKKIZ H., SANDIKCI S., ET AL. Presentation and role of peritoneoscopy in the diagnosis of tuberculous peritonitis. J. Gastroenterol. Hepatol. 1992; 7: 298-301.
153. BHARGAVA DK., SHRINIWAS, CHOPRA P., NIJHAWAN S.,DASARATHY S., KUSHWAHA AK. Peritoneal tuberculosis: laparoscopic patterns and its diagnostic accuracy. Am. J. Gastroenterol. 1992; 87: 109-12.
154. REDAH D., AMEDEGNATO D., NAPO-KOURA G. DOEH E.,SANNI S., CARSUZAA M. ET AL. La tuberculose péritonéale au CHU de Lombé-Tokion à propos de 108 cas. Med Chir Dig 1993; 22 : 105-6.
155. ROBADAY S., BELIZNA C., KERLEAU JM., HERON F.,CAILLEUX N., LECOMTE F. ET AL La tuberculose péritonéale: une entité toujours présente. A propos de 4 observations. Rev. Méd. Interne. 2005; 26 : 738-43.
156. VANDENBROUCKE V., MOERMAN P., AMANT F. Laparoscopy and peritoneal tuberculosis. Intern. J. Gynecol. Obstet. 2006; 95: 58-9
157. BHARGAVA DK., SHRINIWAS, CHOPRA P., NIJHAWAN S.,DASARATHY S., KUSHWAHA AK. Peritoneal tuberculosis: laparoscopic patterns and its diagnostic accuracy. Am. J. Gastroenterol. 1992; 87: 109-12.

158. SHIN HP., LEE JI., SEO HM., LIM SJ., JUNG SW., CHA JM.ET AL. Laparoscopic appearance in a case of peritoneal tuberculosis with elevated cancer antigen 125 levels. *Gastrointest Endoscopy*, 2009; 69(1): 180-1
159. SHIN HP., LEE JI., SEO HM., LIM SJ., JUNG SW., CHA JM.ET AL. Laparoscopic appearance in a case of peritoneal tuberculosis with elevated cancer antigen 125 levels. *Gastrointest Endoscopy*, 2009; 69(1): 180-1
160. JindalUN, Bala Y, Sodhi S, Verma S, Jindal S. Female genital tuberculosis: early diagnosis by laparoscopy and endometrial polymerase chain reaction. *Int JTuberc Lung Dis* 2010;14:1629–34.
161. ERAY CALISKAN, YIGIT CAKIROGLU, KENAN SOFUOGLU Effets of salpingectomy and antituberculosis treatments on fertility results in patients with genital tuberculosis *The Journal Of Obstetrics and Gynaecology Research* ; Novembre 2014
162. Infections génitales de la femme : Salpingites Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français (CNGOF) 2012
163. Martin Koskas, Olivier Chanelles*, Jean-Louis Benifla, Jean-Luc Mergui Place de l'hystérocopie dans la prise en charge de l'infertilité *Service de Gynécologie-Obstétrique Hopital Bichat J Fertil Steril* ; 2012 ?
164. Singh, N., et al., Vaginal misoprostol for cervical priming prior to diagnostic hysteroscopy efficacy, safety and patient satisfaction: a randomized controlled trial. *Arch Gynecol Obstet*, 2008.
165. Bakour, S.H., S.E. Jones, and P. O'Donovan, Ambulatory hysteroscopy: evidence-based guide to diagnosis and therapy. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*, 2006. 20(6): p. 953-75.
166. GUIDE DE LA LUTTE ANTITUBERCULEUSE. Ministère de la santé publique. Maroc 2001.
167. MAUGEIN J., CHEMOULB A. La résistance aux antituberculeux *Rev. Fran. Labo.* 2010 ; 422 : 43-50

168. EL FTOUH M., MOULINE S., BADSI A., EL FASSY FIHRY. MT. Médicaments antituberculeux : effets secondaires et conduites à tenir. Med Maghreb, 1998 ; 67 : 35-81998 ; 67 : 35-8Dis. 1998; 27: 57-8. *LA TUBERCULOSE GENITALE 2015 220*
169. ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE Le traitement de la tuberculose : principes à l'intention des programmes nationaux. WHO/CDS/TB 2003.313
170. ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE TB/VIH manuel clinique. WHO/HTM/TB2004.329
171. GIROUD GP., MATH G., MEYNIEL G. Pharmacologie clinique. Exp Scientif Française 1979, Tome II, 1329-55.
172. MAHER D., CHOLET P., SPINCI S., HARRIES A. Traitement de la tuberculose : principes à l'intention des programmes nationaux. WHO/TB/97.220
173. Pr BENJELLOUN CHAKIB, Pr BIAZ Traitement de la tuberculose. Cours de pathologie respiratoire 3 ème année ; 2013-2014
174. SHIN HP., LEE JL., SEO HM., LIM SJ., JUNG SW., CHA JM.ET AL. Laparoscopic appearance in a case of peritoneal tuberculosis with elevated cancer antigen 125 levels. Gastrointest Endoscopy, 2009; 69(1): 180-1
175. ALRAJHI AA., HALIM MA., AL-HOKAIL A., ALRABIAH F.,AL-OMRAN K. Corticosteroid treatment of peritoneal tuberculosis. Clin. Infect.
176. DEMIR K., OKTEN A., KAYMAKOGLU S., DINCER D.,BESISIK F., CEVIKBAS U. ET AL Tuberculous peritonitis. Report of 26 cases, detailing diagnostic and therapeutic problems. Eur. J. Gastroenterol. Hepatol. 2001; 13(5): 581-5.
177. SUTHERLAND AM., GARREY MM. Female genital tuberculosis. A. twenty years clinical survey . Glasgow, Med, 1951; 32: 231-8.

178. HAMDANI A., SEKKAT N., ALYOUNE A., MERZOUK M., MOUFID S., EL MEKNASSI A. ET AL. La tuberculose péritonéale chez l'adulte—Etude de 207 cas Ann. Gastroenterol. Hepatol. 1987; 23: 115–22.
179. PIERON R., LESOBRE B., MAFART Y., BOCCARA H. Aspects actuels de la tuberculose péritonéale à propos de 22 cas chez l'adulte. Sem. Hop. Paris, 1980; 56(3-4): 107-13.
180. SCHWOEBEL V. Quel dépistage conduire auprès des personnes en contact avec un cas de tuberculose ? Méd. Mal. Inf. 1995; 25: 377-83.
181. NADIA AIT- KHALID, DONALD ENARSON Tuberculose : manuels pour les étudiants en médecine WHO/CDS/TB/99.272 ; 2009
182. ROLAND BROSCH, DIDIER CHE, PIERRE DURIEUX Tuberculose, place de la vaccination dans la maîtrise de la maladie ; 2009