

**RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITÉ SAAD DAHLEB DE BLIDA-1**

**FACULTÉ DES SCIENCES DE LA NATURE ET DE LA VIE
DÉPARTEMENT DE BIOLOGIE**



PROJET DE FIN D'ÉTUDE MASTER

OPTION : BIOLOGIE ET PHYSIOLOGIE DE LA REPRODUCTION

**Prise en charge cliniques et biologiques des infections génitales hautes
avec leur impact sur la fertilité féminine**

Présenté par :

Mlle SELLAMI Ibtissem

Mlle TOUATI Khouloud Hadifa

Soutenu le 25/ 06/ 2023 devant le jury :

Mr Bessad M	Maitre de conférences A	U.Blida	Président
Mr Allaoui A	Maitre de conférences B	U.Blida	Examineur
Mme Benazouz F	Maitre assistance A	U.Blida	Encadrante
Mr Zemouchi M	Maitre-assistant	CHU. Blida	Co-Encadreur

Invité donneur : Mme Nait Kassi M

Années universitaire :

2022/2023

Remerciements

Avant tout, nous remercions Allah le tout puissant de nous avoir donné la santé, la patience, la volonté, le courage et l'illumination qui nous a accompagné tout au long afin d'achever ce travail.

*Nous remercions au **Pr FARAH.Z** chef de service de Gynécologie-Obstétrique Hassiba Benbouali_Blida, de nous avoir acceptés au sein de son service.*

*A notre Co-promoteur **Dr M.ZEMOUCHI** maitre-assistant en Gynéco-obstétrique.*

Nous vous remercions pour le grand honneur que vous nous faites en acceptant d'encadrer notre mémoire de fin d'étude. Nous avons pour vous l'estime et le respect qu'imposent votre compétence votre sérieux et votre richesse d'enseignement. Veuillez trouver cher maitre l'expression de nos sincères remerciements

*Nous remercions Monsieur **BESSAD M A** maitre de conférence A au sein de la faculté science de la nature et de la vie à l'université Saad Dahleb Blida de nous avoir accordé l'honneur d'accepter la présidence du jury de ce mémoire .Qu'il puisse trouver ici notre profonde gratitude et respect.*

*Nous remercions monsieur **ALLAOUI A** maitre de conférences B au sein de la faculté science de la nature et de la vie à l'université Saad Dahleb Blida pour le temps accorder pour examiner ce mémoire. Nous vous accordant notre immense respect*

*Notre plus profonde gratitude s'adresse à notre encadrante madame **BENAZOUZ F** maitre assistante A au sein de la faculté science de la nature et de la vie à l'université Saad Dahleb Blida pour le temps qu'elle nous a accordé, pour ses précieux conseils, sont orientation, sa confiance, et son soutien tout au long des étapes de réalisation de ce mémoire .Immense respect et sincère remerciement.*

*Nous remercions également madame **Nait kassi M**, pour sa patience, sa disponibilité et surtout ses judicieux conseils.*

Nous remercions tous les enseignants de l'option BPR, qui nous ont accompagnées le long de cette formation pour leur professionnalisme, leur encouragement et leurs conseils dans ces années d'études.

Dédicace

Avec un énorme plaisir, un cœur ouvert et une immense joie que je dédie ce mémoire de master à mes chères,

A ma très chère mère :

A la femme qui m'a donné la vie, qui a tant sacrifié pour que je puisse tout avoir, ce travail représente le si peu avec lequel je pourrai vous remercier.

Aucun mot, aucune dédicace ne saurait exprimer à sa juste valeur, l'ampleur de l'affection et de l'admiration que j'éprouve pour vous. Un énorme merci de m'avoir permis d'être celle que je suis aujourd'hui, Que dieu le tout-puissant vous préserve et vous accorde une bonne santé et une longue vie pleine de bonheur

A la mémoire de mon père :

Ce travail est dédié à mon père, décédé il Ya 6 ans, qui m'a toujours poussé et motivé dans mes études. J'espère que, du monde qui est sein maintenant, il apprécie cet humble geste comme preuve de reconnaissance de la part d'une fille qui a toujours prié pour le salut de son âme, prie dieu, le tout-puissant en sa sainte miséricorde.

A mes chères sœurs :

Kenza et son mari Mehdi et ses enfants Yasser, Racim, Mustapha, et Younes.

Khadîdja et son mari Makhloof et leur fille Meriem Lilia.

Rahima et son mari Mohamed.

Je vous souhaite du bonheur et de succès dans toute votre vie, que dieu vous protège

A mon coach d'aïkido Hakim :

Qui m'a soutenue durant tout mon parcours, qui a toujours su m'écouter et me conseiller. Que dieu vous bénisse et vous garde en bonne santé.

A mon binôme Khouloud pour sa patience et son sérieux, je lui souhaite que du bonheur et réussite.

A mes chères amies en particulier Chahira, Nadira, Youssra

A toute ma famille

Et à tous ceux et celles qui m'ont aidée de près ou de loin, MERCI.

Ibtissem.



Dédicace

A ma mère Malika

Tu es la lumière de mes jours, la source de mes efforts, je n'oublie pas tes sacrifices pour me voir réussir. Tu as toujours été pour moi un père et une mère, Merci pour tout l'amour que vous m'avez donné, il n'y a pas des mots pour te décrire maman merci. Vie longue et satisfaisante. Je t'aime.

A mon frère Yacine

Mon seul frère est la moitié de ma vie, que Dieu vous protège, merci pour ton encouragement dans mes études.

A ma sœur chaeneze

Et son mari et ses enfants, Wassim, kassim et la princesse Nour. Vous êtes loin de moi mais près de mon coeur Que Dieu te bénisse et te donne le bonheur, je vous aime.


A mes copines

Achwak, khouloud, Amina, Chahinez, Nermin, Amel, Halima, Nihel, Nadira. Merci pour les bons moments passés avec vous.

A mon binôme Ibtissem

Merci infiniment pour votre compréhension, sincérité et amitié, je vous souhaite du succès dans votre vie.

Khouloud Hadifa.



Résumé

L'infection génitale haute résulte habituellement d'une contamination par voie ascendante. L'atteinte infectieuse peut être limitée à l'utérus (endométrite) ou concerner aussi les annexes (salpingite), et peuvent se compliquer d'une péritonite, d'un abcès pelvien ou d'une septicémie. La gravité de ces derniers est surtout constituée par le risque de séquelles tubo pelviennes irréversibles responsables de douleurs chroniques et d'infertilité.

L'objectif de notre étude est d'évaluer l'évolution clinique et biologique des patientes ayant présenté une infection génitale haute, ainsi que l'évolution de la fertilité ultérieure de ces patientes. Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive menée au niveau du service gynécologie et obstétrique de l'hôpital Hassiba Ben Bouali à Blida sur les 3 dernières années. L'analyse de 49 dossiers a révélé les résultats suivants ;

La fréquence des infections génitales hautes est faible (0,18%) par rapport à l'ensemble des activités dominée par les cas d'obstétriques où les causes iatrogènes sont prédominer, suite à une exploration endo-utérine dans 79,6% des cas.

Cliniquement, presque toutes les femmes ont présenté une fièvre soit 93,8% et des douleurs pelviennes aiguës dans 83,7%, et sont les signes les plus constants de ces infections ; ainsi pour l'imagerie, 75% des patientes étaient reçus dans le service au stade de complication. Du point de vue biologique ; 65 % ont eu une hyperleucocytose, associée à une élévation de la protéine-C Réactive dans 59,2% des cas. Cependant, les germes les plus incriminés sont surtout issus de la flore vaginale. Enfin 40 % des patientes, ont présenté une hypofertilité, liée ou aggravée par l'épisode des infections génitales hautes.

La documentation des cas et la traçabilité des patientes ayant cette infection sont insuffisantes, car souvent traités en dehors de l'institution hospitalière.

Cependant une bonne part de ces infections est due à des erreurs pendant et après l'accouchement, aussi il faut les prendre en charge correctement en milieu hospitalier jusqu'à la guérison afin d'améliorer la fertilité.

Mot clé : Infection génitale haute, Endométrite, Salpingite, séquelle, infertilité.

Abstract

Upper genital infection usually results from ascending contamination. Infection may be confined to the uterus (endometritis) or involve the adnexa (salpingitis), and may be complicated by peritonitis, pelvic abscess or septicemia. The seriousness of the latter lies above all in the risk of irreversible tubopelvic sequelae responsible for chronic pain and infertility.

The aim of our study is to evaluate the clinical and biological evolution of patients who have had an upper genital infection, as well as the evolution of subsequent fertility in these patients. The study was carried out in the gynecology and obstetrics department of the Hassiba Ben Bouali Hospital in Blida over the last 3 years. Analysis of 49 cases revealed the following results;

The frequency of upper genital infections is low (0.18%) compared with the over all activity, dominated by obstetric cases, with iatrogenic causes predominating, following endo-uterine exploration in 79.6% of cases.

Clinically, almost all women presented with fever (93.8%) and acute pelvic pain (83.7%), which are the most constant signs of these infections; thus for imaging, 75% of patients were received in the department at the complication stage. Biologically, 65% had hyperleukocytosis, associated with elevated C-reactive protein in 59.2% of cases. However, the germs most frequently implicated were mainly from the vaginal flora. Finally, 40% of patients experienced hypofertility, linked to or aggravated by the episode of upper genital infection.

Documentation of cases and traceability of patients with these infections is inadequate, as they are often treated outside the hospital setting.

However, a large proportion of these infections are due to errors made during and after childbirth, so they need to be properly managed in hospital until they are cured, in order to improve fertility.

Key words: Upper genital infection, Endometritis, Salpingitis, sequelae, infertility.

ملخص

عادة ما تنتج العدوى الجرثومية المتصاعدة التهاب العلوي للجهاز التناسلي الأنثوي. قد تقتصر الإصابة المعدية على الرحم (التهاب بطانة الرحم) أو تشمل أيضا الزوائد (التهاب البوق)، و قد تكون مصحوبة بمضاعفات التهاب الصفاق أو خروج البوقي المبيضي أو الانتان الدموي. تتشكل شدة هذا الأخير بشكل أساسي من خطر حدوث عقابيل الحوض البوقي التي لا رجعة فيها و المسؤولة عن الألم المزمن و العقم.

الهدف من دراستنا هو تقييم التطور السريري و البيولوجي للمرضى الذين أصيبوا بعدوى في الأعضاء التناسلية العليا، بالإضافة إلى تطور الخصوبة اللاحقة لهؤلاء المرضى. أجريت الدراسة على مستوى قسم أمراض النساء والتوليد بمستشفى حسبية بن بوعلي في البلدية على مدى السنوات الثلاث الماضية.

كشف تحليل 49 ملفاً عن النتائج التالية ؛

ان توتر التهاب الأعضاء التناسلية العلوية منخفض (0.18%) مقارنة بجميع الأنشطة التي تهيمن عليها حالات التوليد مع اغلبية الأسباب العلاجية المنشأ ، بعد استكشاف الرحم في 79.6% من الحالات. سريريًا ، عانت جميع النساء تقريبًا من الحمى بنسبة 93.8% وآلام الحوض الحادة بنسبة 83.7% ، وهي العلامات الأكثر ثباتًا لهذه العدوى اما ، بالنسبة للتصوير ، تم تلقي 75% من المرضى في القسم في مرحلة المضاعفات. من وجهة النظر البيولوجية ؛ 65% يعانون من فرط الكريات الدموية البيضاء المرتبطة بارتفاع نسبة البروتين المتفاعل في 59.2% من الحالات. ومع ذلك ، فإن معظم الجراثيم تأتي بشكل رئيسي من الفلورا المهبلية. أخيرًا ، أظهر 40% من المرضى ضعف الخصوبة المرتبط أو المتفاقم بسبب نوبة التهابات الأعضاء التناسلية العليا. توثيق الحالات وإمكانية تتبع المرضى المصابين بهذه العدوى غير كافيين، لأنهم غالبًا ما يعالجون خارج مؤسسة المستشفى.

ومع ذلك، فإن جزءا كبيرًا من هذه العدوى ناتج عن أخطاء أثناء الولادة وبعدها، لذلك يجب الاعتناء بها بشكل صحيح في بيئة المستشفى حتى الشفاء من أجل تحسين الخصوبة.

الكلمة المفتاحية: التهاب الأعضاء التناسلية العلوية ، التهاب بطانة الرحم ، التهاب البوق ، عقابيل ، عقم .

Liste des Figure

Figure 1 : Schéma de l'appareil génital interne de la femme	2
Figure 2 : Représentation graphique de la répartition en pourcentage des patientes selon les tranches d'âge.....	13
Figure 3 : Représentation graphique de la répartition en pourcentage des patientes selon leur Indice de masse corporelle(IMC).....	14
Figure 4 : Représentation graphique de la répartition en pourcentage des patientes selon le statut marital.....	15
Figure 5 : Représentation graphique de la répartition en pourcentage des patientes de l'état de leur fertilité.	16
Figure 6 : Représentation graphique de la répartition en pourcentage des patientes selon les caractéristiques de leur cycle menstruel.	18
Figure 7 : Représentation graphique de la répartition en pourcentages des patientes selon la symptomatologie clinique.....	20
Figure 8 : Représentation graphique de la répartition en pourcentage des patientes selon leurs résultats biologiques.	21
Figure 9: Représentation graphique de la répartition en pourcentage des patientes selon le type de prélèvement à visée bactériologique.	23
Figure 10: Représentation graphique de la répartition en pourcentage des patientes en fonction des résultats bactériologique	23
Figure 11 : Représentation graphique de la répartition des patientes selon la résistance du germe identifié.....	23
Figure 12: Représentation graphique de la répartition en pourcentage des principaux diagnostics retenus à la sortie des patientes.....	24
Figure 13: Représentation graphique de la répartition en pourcentage des patientes en fonction de la complication de l'infection génitale haute.....	25

Figure 14 : Représentation graphique de la répartition en pourcentage des patientes en fonction de l'antibiothérapie antérieure à l'hospitalisation.....	26
Figure 15 : Représentation graphique de la répartition en pourcentage des patientes selon la nature du traitement intra hospitalier.....	27
Figure 16 : Représentation graphique de la répartition en pourcentage des patientes selon l'antibiothérapie.....	27
Figure 17 : Représentation graphique de la répartition en pourcentage des patientes selon la durée d'hospitalisation	28
Figure 18 : Représentation graphique de la répartition en pourcentage des patientes selon l'évolution clinique et biologique ultérieure à J7, J21, J42	29
Figure 19 : Représentation graphique selon la répartition en pourcentage des patientes selon l'évolution clinique et biologique ultérieure à 6 mois.....	30
Figure 20 : Représentation graphique de la répartition en pourcentage des patientes selon la récurrence ultérieure au court des 6 premiers mois qui ont suivi l'hospitalisation initial.....	30
Figure 21 : Représentation graphique de la répartition en pourcentage des patientes en fonction de la contraception après l'épisode des infections génitales hautes	31
Figure 22 : Représentation graphique de la répartition en pourcentage des patientes selon la Fertilité ultérieure.....	32
Figure 23 : Représentation graphique de la répartition en pourcentage des patientes en cas de grossesse (+).....	32

Liste des tableaux

Tableau 1 : Tableau représentant la répartition en pourcentage des patientes selon leur parité.....	15
Tableau 2: Tableau représentant la répartition en pourcentage des patientes selon leur nombre d'avortement	17
Tableau 3 : Tableau représentant la répartition en pourcentage des patientes selon les facteurs de risque desn infections génitales hautes.....	19
Tableau 4: Fréquence en pourcentage des différents signes des infections génitales haute [84].....	21
Tableau 5 : Tableau croisé entre la nature de l'infection génitale haute la et catégorie d'âge.....	33
Tableau 6 : Tableau croisé entre la nature de l'infection génitale haute et l'indice de masse corporelle.....	34
Tableau 7 : Tableau croisé entre la nature de l'infection génitale haute et le statut marital	35
Tableau 8 : Tableau croisé entre l'inflammation et la nature de l'infection génitale haute.	35
Tableau 9: Tableau croisé entre la proportion de complication et la nature de l'infection génitale haute	36
Tableau 10: La corrélation entre l'antibiothérapie et la guérison	37
Tableau 11 : la corrélation entre la présence de la proportion de complication et la fertilité ultérieure.....	38

Liste des abréviations

- ATO** : Abcès tubo-ovarien
- ATB** : Antibiothérapie
- CT**: *Chlamydia trachomatis*
- CRP** : C-reactive protein
- DIU** : Dispositif intra-utérin
- E. Coli** : *Escherichia coli*
- ECBU** : Examen cytobactériologique des urines
- GEU** : Grossesse extra-utérine
- HIV** : Virus de l'immunodéficience humaine
- HSG** : Hystérosalpingographie
- IGH** : Infection génitale haute
- IMC** : Indice de masse corporelle
- IST** : Infection sexuellement transmissible
- IVG** : Interruption volontaire de grossesse
- IRM** : Imagerie par résonance magnétique
- MST** : Maladie sexuellement transmissible
- NG**: *Neisseria gonorrhoeae*
- NFS** : Numération formule Sanguine
- PCR** : Réaction en chaîne par polymérase
- TPHA** : Treponema pallidum hem agglutination assay
- TDM** : Tomodensitométrie
- VS** : Vitesse de sédimentation
- VDRL** : Veneral disease research laboratory

Glossaire

Post-abortum: période qui suit une interruption volontaire de grossesse ou une fausse couche spontanée.

Salpingite aiguë: résulte habituellement d'une contamination par voie ascendante à partir d'une endocervicite, et mériterait plutôt l'appellation « infection utéro-annexielle ».

Les algies pelviennes chroniques : sont un symptôme fréquent en consultation de gynécologie. Elles sont constituées par un ensemble de symptômes douloureux pelviens, spontanés ou provoqués, cycliques ou non cycliques, évoluant depuis plus de six mois.

Endométrite : inflammation provoquée par l'infection de l'endomètre.

Pelvipéritonite : inflammation du péritoine pelvien, le plus souvent liée à une infection des trompes ou des ovaires.

Abscès tubo-ovariens : est une masse remplie de pus située dans l'ovaire ou dans une trompe. C'est une complication grave de la maladie pelvienne inflammatoire.

Pyosalpinx : présence de pus dans les trompes du fait d'une infection. C'est une complication d'une salpingite.

Hydrosalpinx : Les Hydrosalpinx correspondent le plus souvent à une séquelle d'infection, se traduisent par une dilatation ampullaire infundibulaire qui se majore avec la réplétion ; les Plistubaires sont effacés.

Septicémie : désigne une affection potentiellement mortelle qui correspond à l'infection du sang le plus souvent par une bactérie, parfois un virus ou plus rarement un champignon.

Interruption volontaire de grossesse (IVG) : interruption de la grossesse ou avortement pratiqué par un médecin pour un motif non médical à la demande de la femme. L'interruption est faite par aspiration de l'œuf ou expulsion par des médicaments.

Hystérocopie : est un examen qui permet de visualiser l'intérieur de l'utérus, grâce à l'introduction d'une hystérocopie (tube muni d'un dispositif optique) dans le vagin puis au travers du col de l'utérus, jusqu'à la cavité utérine.

Syndrome de Fitz-Hugh-Curtis (FHC): est l'association d'une infection des voies génitales et d'une inflammation localisée du péritoine en regard de la capsule hépatique. Cette périhépatite touche principalement les femmes jeunes, sexuellement actives ; elle complique 4 à 27 % des maladies inflammatoires pelviennes.

Cul-de-sac de Douglas : partie basse de la cavité abdominale située derrière l'utérus et en avant du rectum. Elle est tapissée par le péritoine et il peut s'y accumuler le sang ou du pus.

Cœlioscopie (ou laparoscopie): technique chirurgicale mini-invasive. On introduit au niveau nombril une optique couplée à une mini caméra (appelée cœlioscopie) qui permet de voir

dans l'abdomen l'utérus, les trompes, les ovaires, mais aussi l'intestin, le foie, les vésicules biliaires.

Nulliparité : Une femme n'ayant jamais vécu d'accouchement

Pauciparité : Une femme qui a accouché deux ou 3 fois

Multiparité : Une femme qui a accouché quatre ou cinq fois

Trichomonas : Infection vaginal très courante qui se manifeste chez certaines femmes par une augmentation des sécrétions vaginales, qui peuvent sentir mauvais et être de couleur jaunâtre.

Vaginose : Infection vaginale qui survient lorsque la flore bactérienne du vagin est déséquilibrée.

Cervicite : Inflammation du col de l'utérus (la partie basse et étroite de l'utérus qui mène au vagin).

Métrorragies : Saignements survenant chez la femme en l'absence des règles, avant la puberté ou bien après la ménopause, ou bien en dehors des règles.

Leucorrhées : Ecoulement vaginaux anormaux en rapport avec une infection génitale, basse ou haute.

Masse latéro-utérine : Elle correspond le plus souvent à un fibrome sous-séreux sessile dont les contours sont réguliers mais il peut s'agir d'une autre pathologie adhérente à l'utérus, cancer de l'ovaire, endométriose, bloc adhérentiel infectieux.

Lésion annexielle : sont des masses anormales perçues par l'examen au niveau des annexes, ou dans l'espace qui sépare le bord latéral de l'utérus de la paroi du petit bassin.

Sommaire

Introduction	1
<i>Chapitre I : Rappel bibliographique</i>	
I.1 Appareil génital féminin	2
I.1.1 Anatomie-histo-physiologie de l'appareil génital féminin	2
I.1.1.1 Ovaires	2
I.1.1.2 Trompes utérine.....	2
I.1.1.3 Utérus	2
I.1.1.4 Vagin	3
I.2 Infection génital haute	3
I.2.1 Principaux pathogènes en cause -mode de contamination.....	3
I.2.1.1 Germes transmis sexuellement.....	4
I.2.1.2 Germes issue de la flore génitale commensale.....	4
I.2.1.3 Causes iatrogènes	4
I.2.2 Principaux facteurs de risque	4
I.2.3 Diagnostic	5
I.2.3.1 Diagnostic clinique	5
I.2.3.2 Diagnostic biologique.....	5
I.2.3.2.1 Syndrome inflammatoire sanguin	5
I.2.3.2.2 Examen bactériologique	5
I.2.3.2.3 Bilan d'infection sexuellement transmissible chez la patiente et le partenaire	6
I.2.3.3 Imagerie.....	6
I.2.3.3.1 Echographie.....	6
I.2.3.3.2 Tomodensitométrie.....	6
I.2.3.3.3 Imagerie par résonance magnétique.....	7
I.2.3.4 Coelioscopie	7

I.2.3.5 Examen Anatomo-histologique	7
I.2.4 Evolution	7
I.2.4.1 Guérison avec ou sans séquelle.....	7
I.2.4.2 Formes compliquée.....	7
I.2.4.2.1 Abcès pelviens.....	7
I.2.4.2.2 Pelvipéritonite aigue.....	8
I.2.4.3 Complication tardive	8
I.2.4.3.1 Infertilité tubaire	8
I.2.4.3.2 Grossesse extra-utérine.....	8
I.2.4.3.3 Infection génitale chronique.....	8
I.2.4.3.4 Algies pelviennes chronique	8
I.2.4.3.5 Avortement spontanée précoce.....	9
I.2.4.3.6 Récidive.....	9
I.2.4.4 Risque de récidive	9
I.2.5 Traitement.....	9
I.2.5.1 Prise en charge des infections génitales hautes non compliquée.....	9
I.2.5.2 Prise en charge des infections génitales hautes compliquées.....	9
I.2.5.3 Traitement chirurgical	9
I.2.6 Prévention	9

Chapitre II : Matériel et méthodes

II. Matériel et méthodes.....	10
II.1.Cadre d'étude	10
II.2.Population d'étude.....	10
II.3.Type et période de l'étude.....	10
II.4.Critères d'inclusion.....	10
II.5.Source et Recueil des données	10

II.6.Variables d'études	11
-------------------------------	----

Chapitre III : Résultats et discussion

III.1. Répartition des patientes selon les tranches d'âges.....	13
III.2. Répartition des patientes selon leur Indice de masse corporelle (IMC)	14
III.3. Répartition des patientes selon le statut marital	15
III.4. Répartition des patientes selon la parité.....	15
III.5. Répartition des patientes selon l'état de leur fertilité.....	16
III.6. Répartition des patientes selon leur nombre d'avortement.....	16
III.7. Répartition des patientes selon les caractéristiques du cycle menstruel.....	18
III.8. Répartition des patientes selon les facteurs de risque des infections génitales hautes....	19
III.9. Répartition de patientes selon la symptomatologie clinique	20
III.10. Répartition des patientes selon les résultats biologiques.....	21
III.11. Répartition de patientes selon le type de prélèvement.....	23
III.12. Répartition des patientes en fonction des résultats bactériologiques	23
III.13. Répartition des patientes selon la résistance du germe identifié	23
III.14. Répartition en fonction des principaux diagnostics retenus à la sortie des patientes....	24
III.15. Répartition des patientes en fonction de la complication de l'infection génitale haute. 25	
III.16. Répartition des patientes en fonction de l'antibiothérapie antérieure à l'hospitalisation.....	26
III.17. Répartition des patientes selon la nature du traitement intra hospitalier.....	27
III.18. Répartition des patientes selon l'antibiothérapie	27
III.19. Répartition des patientes selon la durée d'hospitalisation.....	28
III.20. Répartition des patientes selon l'évolution clinique et biologique ultérieure à J7, J21 et J42	29
III.21. Répartition des patientes selon l'évolution clinique et biologique ultérieure à 6 mois.....	30
III.22. Répartition des patientes selon la récurrence ultérieure au cours des 6 premiers mois	

qui ont suivi l'hospitalisation initiale	30
III.23. Répartition des patientes en fonction de la contraception après l'épisode de l'infection génitale haute	31
III.24. Répartition des patientes selon la Fertilité ultérieure.....	32
III.25. Répartition des patientes en cas de grossesse(+)	32
III.26. Croisement entre la nature de l'infection génitale haute et l'âge	33
III.27. Croisement entre la nature de l'infection génitale haute et l'indice de masse corporelle	34
III.28. Croisement entre la nature de l'infection génitale haute et le statut marital	35
III.29. Croisement entre la nature de l'infection génitale hautes et l'inflammation.....	35
III.30. Croisement entre la nature de l'infection génitale haute et la proportion de la complication	36
III.31. La corrélation entre l'antibiothérapie et la guérison	37
III.32. La corrélation entre la proportion de la complication et la fertilité ultérieure	38
Conclusion	39

Référence bibliographique

Annexe

Introduction

INTRODUCTION

Introduction

L'infection génitale haute (IGH) chez les femmes en âge de procréer est un problème de santé publique dans les pays en développement, le plus souvent suite à une infection sexuellement transmissible (IST) en particulier *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae* et *Mycoplasmes*, mais aussi de l'association des bactéries anaérobies issues de la flore vaginale. [1] [2]

Ces infections résultent habituellement d'une contamination par voie ascendante et affectent aussi bien l'endocol (cervicite), l'endomètre (endométrite) ainsi que les trompes (Salpingite). Elles peuvent être des infections de symptomatologie discrètes et frustres dans les formes non compliquées. Malgré tout, elles sont graves par leurs complications, qu'elles soient aiguës ou chroniques quand l'infection se propage dans la cavité pelvienne (péritonite) ou lorsqu'elles donnent un abcès pelvien (pyosalpinx ou abcès tubo-ovarien). En effet, les IGH exposent le risque de lésions irréversibles des trompes avec un risque de grossesse extra-utérine et d'infertilité tubaire. [3] [4] [5] [6]

Ces dernières formes représentent une proportion réduite de l'ensemble des IGH seront référées au service de gynécologie pour prise en charge, et de ce fait seront noyées dans la masse globale des patientes prises en charge dans ces milieux hospitaliers. Ces formes hospitalisées se caractérisent par leur sévérité et la prédominance des formes iatrogènes obstétricales ou liées à une exploration endo-utérine, et menacent sérieusement la fertilité ultérieure de ces patientes en grande partie jeunes par l'installation fréquente de séquelles pelviennes utéro-annexielles. Les infections génitales hautes sont de diagnostic difficile, existent-ils des critères de diagnostic basés sur l'interrogatoire, l'examen clinique, biologique et morphologique ayant un rapport de vraisemblance positif pour leur diagnostic ?

Ce travail de mémoire se veut une contribution à la recherche de la prévalence des infections génitales hautes et leur prise en charge en milieu hospitalier, à travers une étude rétrospective réalisée au niveau du service gynécologie obstétrique de l'unité Hassiba BEN BOUALI, CHU Blida, et leur répercussions sur la fertilité des patientes étudiées.

Chapitre I : Rappel
Bibliographique

RAPPEL BIBLIOGRAPHIQUE

I.1 Appareil génital féminin

I.1.1 Anato-histo-physiologie de l'appareil génital féminin

L'appareil génital féminin est l'ensemble des organes situés à l'intérieur du corps et qui, chez la femme, assure la reproduction de l'espèce humaine. [7]

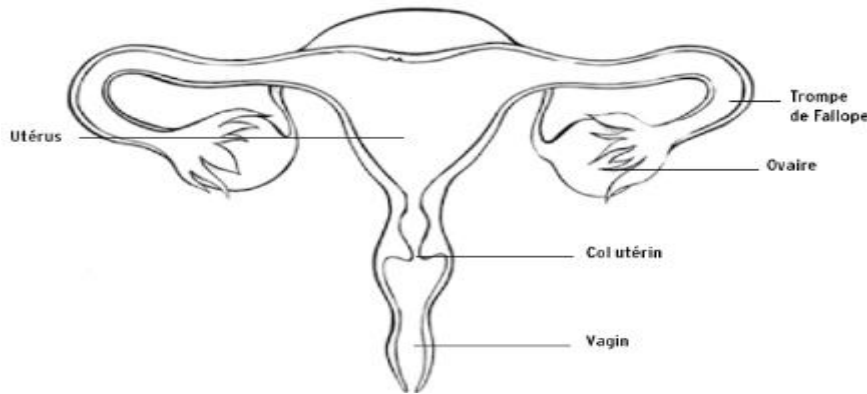


Figure 1 : Schéma de l'appareil génital interne de la femme. [8]

I.1.1.1 Ovaires

Sont au nombre de deux, produisent des ovules (fonction exocrine) et sécrètent des œstrogènes et de la progestérone (fonction endocrine) depuis la puberté jusqu'à la ménopause. [9] [10]

I.1.1.2 Trompes utérines

Fin canaux qui conduisent l'ovule vers l'utérus, sont le lieu de la fécondation. On les divise en 4 parties anatomique : le pavillon qui capte l'ovule, l'ampoule tubaire où a lieu la fécondation, l'isthme et la partie proximale de l'utérus. [7] [11] [12]

I.1.1.3 Utérus

Un muscle creux élastique, c'est l'organe de la grossesse, le lieu de la nidation. Il est divisé anatomiquement en 3 parties : le col à proximité du vagin, qui se dilate au cours du travail lors de l'accouchement, l'isthme, partie moyenne, et le corps. Il est recouvert à l'intérieur d'une muqueuse, l'endomètre, qui change d'épaisseur au cours du cycle menstruel, qui est établi par la modification de l'endomètre sous l'influence de la variation des taux sanguins d'hormones ovariennes. Il se divise en trois phases : phase menstruelle, proliférative, et sécrétoire. [7] [9] [13]

I.1.1.4 Vagin

Un conduit situé entre l'utérus et l'extérieur du corps. Il permet la sortie du fœtus ou l'écoulement de flux menstruel. Il reçoit également le pénis et le sperme au cours des rapports sexuels. [13] [14]

I.2 Infections génitales hautes

I.2.1 Principaux pathogènes en cause - mode de contamination

Les infections utéro-annexielle; ou infections génitales hautes (IGH) sont des infections viscérales profondes de l'appareil génital haut (utérus, trompes), le plus souvent poly microbienne. Elles font souvent suite à une infection génitale basse sexuellement transmissible, ou sont liées à une infection du post-partum ou du post-abortum. [15] [16] [17]. Il peut s'agir d'une:

- ❖ **Salpingite**: correspond à une infection aiguë ou chronique des trompes de Fallope. [18]
- ❖ **Endométrite**: correspond à une infection de la cavité utérine après un geste chirurgical ou obstétrical. [19]

Elles peuvent se compliquer en:

- ❖ **Pelvipéritonite**: est une infection aiguë ou chronique localisée de la cavité péritonéale pelvienne. [20]
- ❖ **Abcès tubo-ovarien** (ATO): regroupent les pyosalpinx, les abcès de l'ovaire, les collections abcédées du Douglas d'origine génitale, et plus rarement de péri-hépatite ou de manifestations systémiques graves (Septicémie). [21] [22] [23]

(Voir annexe1)

L'infection de l'appareil génital haut se fait généralement par voie ascendante du vagin vers l'endomètre puis vers les trompes; la barrière du col est franchie si l'infection est massive ou si les défenses immunitaires sont diminuées, les contaminations pelviennes par contiguïté et par voie hématogène étant anecdotiques. [24] [5] [25]

RAPPEL BIBLIOGRAPHIQUE

I.2.1.1 Germes transmis sexuellement

Concernent toutes les infections transmises de façon exclusive ou non par voie sexuelle. [15] [26].

De nombreuses études ont démontré le rôle pathogène de :

- ***Chlamydia trachomatis*** : est en cause dans 40%, entraînent une grande proportion d'une endométrite ou une salpingite confirmés. [17] [27]
- ***Neisseria gonorrhoeae*** : Le gonocoque représente environ 10% des salpingites aiguës, l'évolution se fait vers le pyosalpinx ou l'abcès tubo ovarien et vers la péri hépatite. [28]
- ***Mycoplasme genitalium*** : été détectée chez 7 à 16 % des patientes atteints d'infections pelviennes. [29] (Voir annexe 1)

I.2.1.2 Germe issue de la flore génitale commensale

Les commensaux de la flore vaginale peuvent être à l'origine d'une infection haute, notamment en cas d'une diminution de l'immunité locale.

Les principaux germes banals retrouvés sont : *entérobactéries (E. coli+++)*, *streptocoques*, *staphylocoques*, *anaérobies*. [14]

I.2.1.3 Causes iatrogènes

Gestes invasifs endo-utérins à l'origine d'une infection ascendante par des agents infectieux provenant de la flore vaginale et périnéale: Aspiration endo utérine, hystérocopie, hystérosalpingographie(HSG), pose de dispositif intra utérin(DIU), Interruption volontaire de grossesse(IVG)... [15] [30]

I.2.2 Principaux facteurs de risque

- L'âge < 25 ans. [18] [31]
- Nulli-ou pauciparité. [17]
- Partenaire sexuels multiples. [18]
- Antécédents de *gonorrhées*, d'infection à *Chlamydia* ou utéro-annexielle. [18]
- Menstruation : Le sang est un très bon milieu de culture. [30]
- Dispositif intra-utérine (DIU). [32] (Voir annexe 1)

I.2.3 DIAGNOSTIC

Il est difficile car le tableau clinique est souvent incomplet, et les formes asymptomatiques sont fréquentes. [15]

I.2.3.1 Diagnostic clinique

La clinique est parfois trompeuse, il s'agit d'une femme le plus souvent jeune; se plaint de douleurs hypogastriques; Elle a des leucorrhées sales; et une fièvre vers 38 – 39 C°. [24] [33]

- **Signes généraux** : Fièvre >38 C°, n'est présente que dans 33 à 47% des cas d'IGH. [21]
- **Palpation abdominale** : La palpation peu constater une défense, toujours limitée à la région hypogastrique. [34]
- **Examen au spéculum** : Recherche une leucorrhée purulente, cervicite ou une glaire cervicale louche, métrorragies, et des prélèvements vaginaux. [15]
- **Toucher vaginal** : On retrouve une douleur vive à la mobilisation utérine, et un comblement des culs-de-sac utéraux vaginaux. [31]

I.2.3.2 Diagnostic biologique

Les examens biologiques sont principalement destinés à éliminer une autre pathologie ou IGH compliquée, donc il faut réaliser [28] :

I.2.3.2.1 Syndrome inflammatoire sanguin

- ✚ **La NFS** ; peu montrer une leucocytose franche avec polynucléose mais elle est normale dans 50% des cas [18]
- ✚ **Le dosage de la CRP** ; l'élévation de la CRP est de bonne valeur diagnostic et le taux de CRP reflète la gravité de l'infection. [35]
- ✚ **VS** ; n'a pas de valeur diagnostic au début de l'infection, elle ne sera supérieur à 15 a la première heure qu'au bout de 2 à 3 jours. [36]

I.2.3.2.2 Examens bactériologiques

Prélèvements cervico-vaginal, permettant :

- ✓ Examen directe : Recherche de leucocytes altérés et autres anomalies (trichomonas, vaginose) ; [37]

RAPPEL BIBLIOGRAPHIQUE

- ✓ Recherche de *C.trachomatis* par des tests d'amplifications des acides nucléiques (PCR) ou par immunofluorescence directe ; [38] [39]
- ✓ Recherche de *Neisseria gonorrhoeae* par PCR ; [40]
- ✓ Recherche des *mycoplasmes* et des bactéries pathogènes opportunistes d'origine vaginale ; [41]
- ✓ Hémoculture si fièvre $\geq 38,5^{\circ}$ C et ou/ de frissons ; [42]
- ✓ Un examen cytobactériologique des urines (ECBU) ; [42]
- ✓ Le DIU, afin de couper le fil ayant séjourné dans le vagin avant de déposer le stérilet dans un flacon stérile ; [43] [44]
- ✓ Les prélèvements chez le partenaire seront pratiqués dans des conditions où la femme a déjà reçu des antibiotiques, sur un prélèvement des urines. [17]

I.2.3.2.3 Bilan des infections sexuellement transmissibles chez la patiente et le partenaire

- La pratique d'une sérologie des IST : Syphilis (TPHA-VDRL), Sida(HIV), hépatite B, Hépatite C est recommandée, surtout en cas de *gonococcie*, elle sera répétée 40 jours plus tard ; [45] [46]
- Un sérodiagnostic de *C.trachomatis* n'a pas d'intérêt pour le diagnostic d'une IGH en phase aiguë ni pour la surveillance de l'évolution de la maladie. [47]

I.2.3.3 Imagerie

I.2.3.3.1 Echographie

La réalisation d'une échographie pelvienne doit être systématique et permet :

- d'éliminer une autre pathologie ou pour chercher une complication d'IGH de type abcès tubo ovarien ; [47] **(Voir annexe 1)**
- De rechercher une masse latéro-utérine faisant évoquer un pyosalpinx. [48] **(Voir annexe 1)**

I.2.3.3.2 Tomodensitométrie(TDM)

L'examen est irradiant et ne doit donc pas être réalisé en première intention chez des femmes en période d'activité génitale. La salpingite se traduit par un épaissement pariétal tubaire se rehaussant après injection de produit de contraste, ce qui semble constituer le meilleur signe scannographique d'IGH.[49]

I.2.3.3.3 Imagerie par résonance magnétique (IRM)

Il peut permettre de mieux analyser les différents organes en montrant une structure tubulée, latéro-utérine, en signal T2 modéré, qui se rehaussant après injection de chélates de Gadolinium, avec une infiltration de la graisse périlésionnelle qui se traduisant par un hyposignal T2 modéré, sa spécificité est meilleur que l'échographie et la TDM.[50] [51](Voir annexe 1)

I.2.3.4 Coelioscopie

Constitue l'examen de référence en cas de de doute diagnostique persistant après imagerie. Elle a une valeur diagnostique, pronostic mais aussi thérapeutique. [47] [52]

I.2.3.5 Examen anatomo-histologique

Biopsie endométrial ; doit être réalisée dans les formes mineures ou en cas de doute diagnostic. Elle montre une infiltration de plynucéaires neutrophiles, des cellules plasmocytaire.[53] [54] [55]

I.2.4 Evolution

I.2.4.1 Guérison avec ou sans séquelle

Dans les IGH non compliquée et en cas de traitement inadéquat ou insuffisant, le passage à la chronicité peut se produire [56], même qu'une antibiothérapie efficace a été instaurée, les réactions immuno-allergiques peuvent s'être déclenchées induisant des lésions scléro-inflammatoire tubo-pelviennes irréversibles fréquents qui pouvant être la source potentielle de séquelles. [57]

I.2.4.2 Formes compliquée

Elle se voit surtout en cas de traitement insuffisant, mais parfois aussi malgré un traitement correct.[58]

I.2.4.2.1 Abcés pelviens

Les complications aiguës les plus fréquentes sont représentées par :

- **Le pyosalpinx** : La guérison clinique reste incomplète ; la VS , la CRP , restent élevé associée a une hyperleucocytose. [59]
- **Abcés de l'ovaire** : Le tableau est identique à celui du pyosalpinx. Le diagnostic peut être fait par l'échographie ou être une découverte opératoire obligeant à l'ovarictomie. [60](Voir annexe 1)

RAPPEL BIBLIOGRAPHIQUE

- **Abcés de Douglas** : Il est marqué par une fièvre élevée, des douleurs pelviennes persistantes, et le cul de sac de Douglas est comblé par une collection douloureuse. [61] (Voir annexe1)

I.2.4.2 Pelvipéritonite aiguë

Les pelvipéritonites constituent également une complication grave. L'examen trouve une défense abdominale, voire une contracture, localisée à la région sous ombilicale. Les touches pelviennes déclenchent une douleur diffuse. Le scanner abdominopelvien constitue le meilleur examen pour confirmer le diagnostic et surtout éliminer une origine extra-génitale à la péritonite. [62]

I.2.4.3 Complication tardive

I.2.4.3.1 Infertilité tubaire

Les infections génitales hautes sont la principale cause d'infertilité tubaire. Elle affecte 20% des femmes atteintes de salpingite aiguë due à une obstruction des trompes de Fallope ou une incapacité à capturer les ovules pondus sous des voiles péritonéaux ou une altération de l'épithélium tubaire. [37] [63]

I.2.4.3.2 Grossesse extra-utérine

Des antécédents d'IGH sont un facteur de risque majeur de GEU. Elle peut être causée par des lésions annexielles. [37] [58] (Voir annexe1)

I.2.4.3.3 Infection génitale chronique

Favorisée par un traitement inadapté ou insuffisant. L'inflammation engendrée par l'infection chronique aboutit à des lésions tubaires avec des adhérences tubo-pelviennes, le plus souvent asymptomatique. Son diagnostic repose sur la coelioscopie. Parfois : douleurs pelviennes chroniques, rapports sexuels douloureux, et syndrome de Fitz-Hugh-Curtis. [37]

I.2.4.3.4 Algies pelviennes chroniques

Ils sont présents dans 15 à 20 % des cas. Ils font l'objet d'un traitement inadéquat ou insuffisant. Les patientes consultent pour des douleurs pelviennes chroniques, parfois invalidantes, spontanées ou causées par l'effort, la fatigue ou induites sexuellement. [61] [64]

I.2.4.3.5 Avortements spontanée précoce

Elles sont causées par une inflammation de l'endomètre, au court de l'évolution de l'infection sous une forme chronique. [6]

I.2.4.3.6 Récidive

Ils sont présents dans 20 % cas et dus à un mauvais traitement, inadapté ou réinfecté par le partenaire s'il n'est pas traité. [64]

I.2.4.4 Risque de récurrence

La fréquence des récurrences des IGH est de 15 à 21 %. Il est associé à une réinfection par les bactéries des IST dans 20 à 34 % des cas et augmentent le risque d'infertilité et de douleurs pelviennes chroniques. [65]

I.2.5 Traitement

I.2.5.1 Prise en charge des infections génitales hautes non compliquée

En cas de suspicion d'endométrite ou de salpingite simple : Une triple antibiothérapie probabiliste doit être administrée pour maintenir la fertilité sans attendre les résultats des découvertes bactériologiques. La durée du traitement est de 14 jours minimum. [47] [66]

I.2.5.2 Prise en charge des infections génitales hautes compliquée

En cas d'IGH compliquée, une hospitalisation est nécessaire, le traitement comprend une antibiothérapie parentérale souvent associée à une intervention chirurgicale. Le délai de traitement total est de 14 à 20 jours, selon les circonstances clinique et biologique (évolution des taux de CRP). [67] [57]

I.2.5.3 Traitements chirurgical

Se justifié devant l'apparition, malgré un traitement médical approprié, d'une collection de pus : un abcès de Douglas drainé par laparotomie, un pyosalpinx ou un abcès de l'ovaire à ponctionnés ou drainés par coelioscopie ou prélevés. [67]

I.2.6 Prévention

- Prévention des MST ;
- Rapport protégés ;
- Asepsie des gestes endo-utérins ;
- Respect des contre-indications du stérilet ;
- Traitement rapide des infections génitales basses. [4]

Chapitre II : Matériel et méthodes

II. Matériel et méthodes :

II.1.Cadre d'étude

Les patientes de notre étude ont été hospitalisées et suivies dans le service de Gynécologie et Obstétrique de CHU de Blida Hassiba Ben Bouali.

II.2.Population d'étude

49 patientes ont pu être recensées dans le service durant ces 3 dernière années hospitaliers pour Infection génitale haute, et donnent une fréquence de 0,18% par rapport au nombre d'accouchements et une fréquence de 0,12% par rapport au nombre total d'hospitalisation.

II.3.Type et période de l'étude

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive, ayant concerné les trois dernières années (2020,2021 et 2022).

II.4.Critères d'inclusion

Nous avons inclus toutes les femmes hospitalisées pour une infection génitale haute :

- ✚ Salpingites aigue compliqué de Pyosalpinx ;
- ✚ Endométrite post-partum ;
- ✚ Endométrite Post -abortum ;
- ✚ Syndrome douloureux pelviens fébrile en rapport avec un abcès tubo-ovarien ;
- ✚ Infection génitale haute post hystérosalpingographie ;
- ✚ Infection génitale haute post curetage ;
- ✚ Pelvi péritonite.

II.5.Source et Recueil des données

La source des données est le dossier des patients. Les dossiers, ciblés par indications, ont été tirés, au niveau de l'archive du service gynécologie obstétrique.

Les données pertinentes ont été extraites des dossiers grâce à une fiche de recueil (Annexe 2).

MATERIEL ET METHODES

La saisie et l'analyse des données ont été effectuées par logiciel SPSS (Statistical Packaging for social science) version 22. Les graphes ont été réalisés sur Excel office 2010. Le test statistique utilisé est le test de Khi2.

II.6.Variables d'études

Divers paramètres ont été étudiés dans notre travail, à savoir :

- Les paramètres épidémiologiques ;
- Les paramètres cliniques ;
- Les paramètres paracliniques ;
- Les paramètres thérapeutiques ;
- Les paramètres évolutifs.

❖ *Paramètres épidémiologiques :*

Nous avons étudié les paramètres épidémiologiques suivants : âge, Indice de masse corporelle, statut marital.

❖ *Paramètres cliniques :*

Nous avons étudié successivement :

- Les antécédents de la patiente : La parité, l'âge de la ménarchie, le cycle menstruel, la fertilité, IST, L'exploration endo-utérine récente (Hystérosalpingographie, Hystérocopie), la manœuvre endo utérine récente (Révision utérine), L'interruption volontaire de grossesse, les partenaires sexuels multiples, l'utilisation ou non d'une contraception par DIU.
- Etat général à l'admission tel que la douleur pelvienne (Aigue, Subaiguë, chronique), les saignements anormaux.
- Les signes cliniques sont :
 - Fièvre ;
 - Signes fonctionnelles digestifs ;
 - Douleurs pelviennes spontanées
 - Douleurs pelviennes à la palpation pariétale ;
 - Cervicite ;
 - Leucorrhée ;

MATERIEL ET METHODES

- Touchée vaginal ;
- Touchée rectal.

❖ *Paramètres paracliniques :*

Nous avons tenu compte :

- Des examens échographiques, en précisant sur :
 - ✓ Collection d'allure purulente endo-utérine
- Des examens biologiques :
 - ✓ FNS
 - ✓ VS
 - ✓ CRP
 - ✓ Sérologie (*syphilitique, HIV, HBS, HCV, Chlamydiae, Gonocoque*)
 - ✓ Prélèvement vaginal (*Ecoulement purulent endocervical, Pus intra péritonéal, Prélèvement tissulaire pelvien per opératoire*)

❖ *Paramètres thérapeutique :*

Nous avons étudié :

- Traitement médical (*Mono, Bi, Tri antibiothérapie*)
- Traitement chirurgical

❖ *Paramètres évolutifs :*

Nous avons considéré :

- Durée d'hospitalisation ;
- Evolution cliniques et biologiques des infections génitale haute à j7, j21, j42 et à 6 mois (*Favorable, Insuffisamment favorable, Défavorable*) ;
- Contraception après l'épisode d'IGH ;
- Récidive ultérieure au court des 6 premiers mois qui ont suivi l'hospitalisation initiale ;
- Fertilité ultérieure en l'absence de contraception.

Chapitre III : Résultats et discussion

RESULTATS ET DISCUSSIONS

Dans ce chapitre, nous exposons l'ensemble de nos paramètres cliniques et résultats biochimiques, sérologiques, bactériologiques, radiologiques, et thérapeutiques ainsi que l'incidence de l'infection des voies génitales hautes sur la fertilité de la femme. Ces paramètres sont traités et discutés par les logiciels Excel et Spss.

III.1. Répartition des patientes selon les tranches d'âges

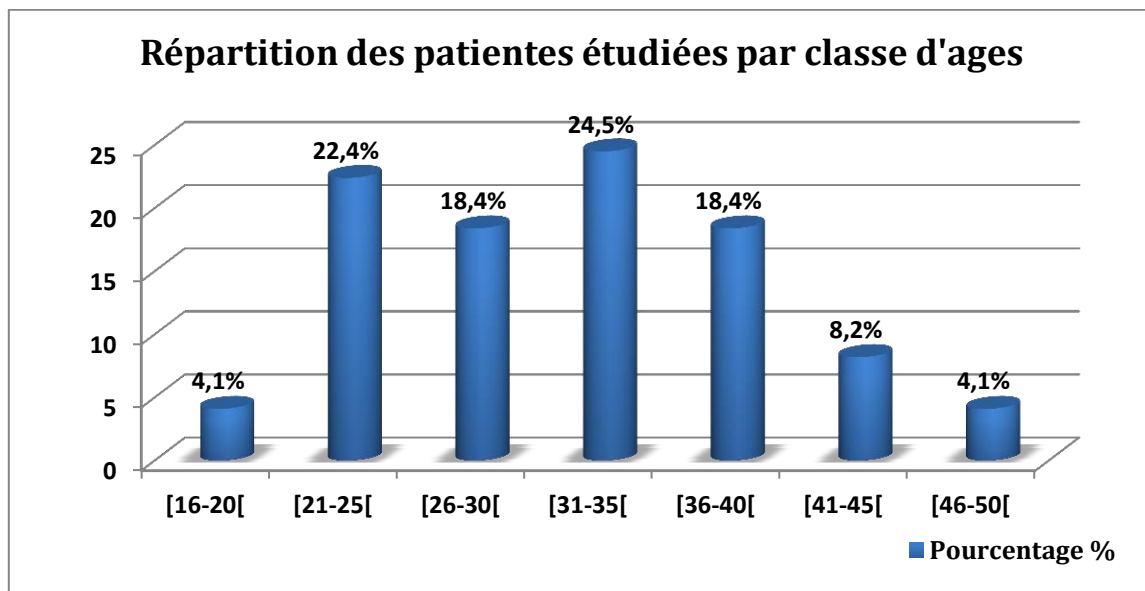


Figure 2 : Représentation graphique de la répartition en pourcentage des patientes selon les tranches d'âges.

Interprétation et discussion :

Selon l'histogramme ci-dessus, l'âge de nos patientes varie de 19 ans à 50 ans, avec une moyenne d'âge de 31,37 ans et un pic de fréquence de 31 à 35 ans.

Pour des raisons multiples, culturelles, religieuses et socio-économiques, et selon certaines littératures, le pic de fréquence chez les moins de 25 ans s'explique probablement par une sexualité précoce irresponsable. [18] [68]

RESULTATS ET DISCUSSIONS

III.2. Répartition des patientes selon leur Indice de masse corporelle (IMC)

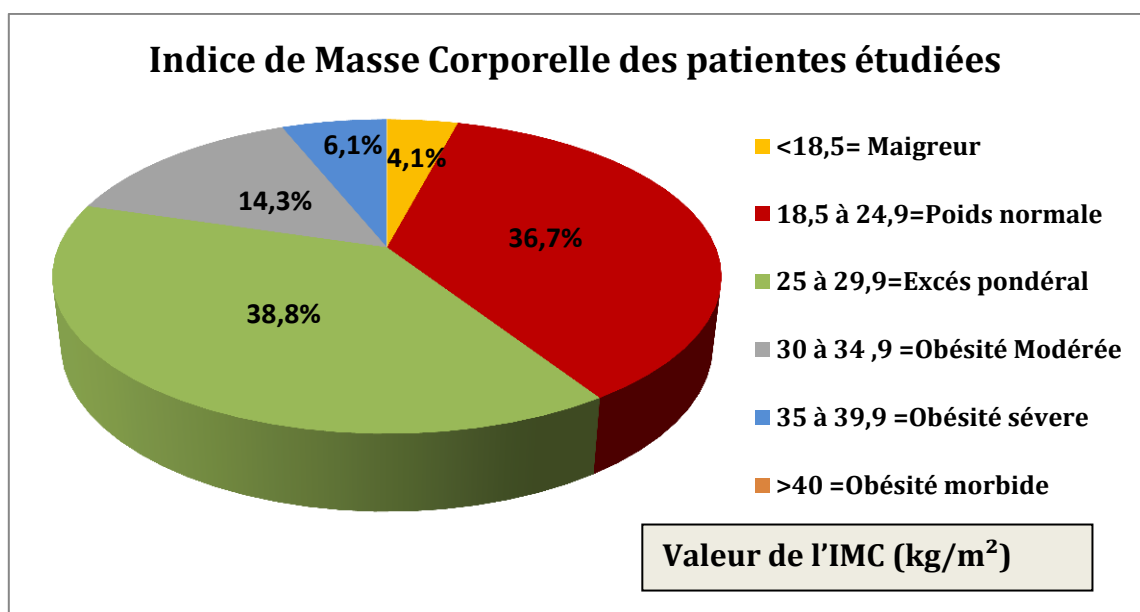


Figure 3 : Représentation graphique de la répartition en pourcentage des patientes selon leur Indice de masse corporelle(IMC).

Interprétation et discussion :

L'indice de masse corporelle a été calculé à partir de deux paramètres : poids ; taille, selon la formule suivante : $IMC = \text{poids (kg)} / \text{taille}^2 \text{(m)}$. [69]

Dans notre population, nous avons 4,1% (2cas) avec un IMC <18,5 ; 6,1% (3 cas) avec un IMC entre 35 à 39,9 ; 14,3% (7 cas) avec un IMC compris entre 30 à 34,9 et 36,7% (18 cas) de la population représente un poids normal selon l'IMC. Par contre la majorité de nos patientes avaient un IMC qui varie entre 25 et 29,9 et représente un excès pondéral et ça qu'un début d'états d'obésité qui mène une forme d'obésité sévère et parfois morbide.

Cependant on note une tendance dans beaucoup de sociétés et surtout occidentale à l'obésité [70], et par conséquent au diabète de type 2, ce qui favorise la survenue d'IGH de façon ascendante à partir de l'appareil génital bas en rapport avec la fréquence des cycles longs [71], avec une hyperoestrogénie relative fréquente, ce qui maintient une glaire abondante au niveau cervical, favorisant l'ascension de germes cervico-vaginaux au niveau utérin et par la suite au niveau des trompes en particulier chez les patientes à conditions socio-économiques précaires et dont l'accès aux soins est difficile, voire nul.

RESULTATS ET DISCUSSIONS

III.3. Répartition des patientes selon le statut marital

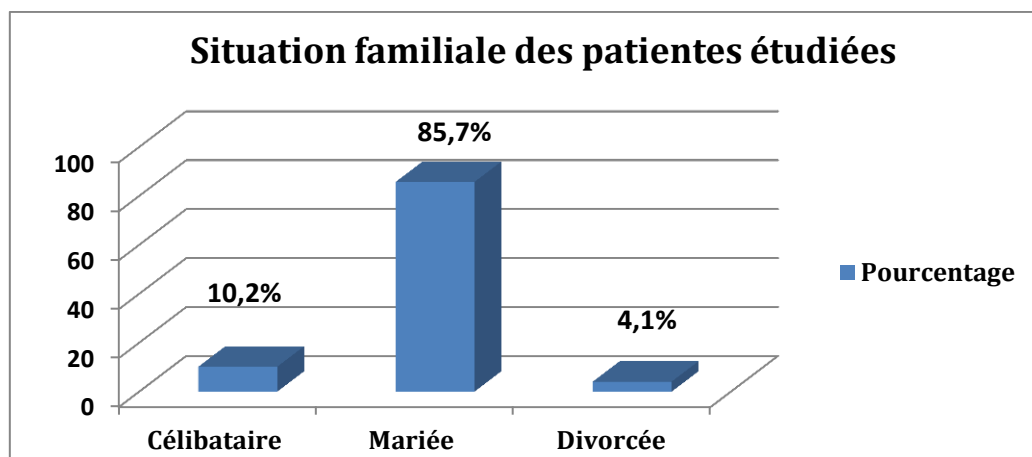


Figure 4 : Représentation graphique de la répartition en pourcentage des patientes selon le statut marital.

Interprétation et discussion :

Environ 15% de nos patientes sont soit des célibataires (10,2%) ou en situation de divorce (4,1%), ce qui fait penser à une hygiène sexuelle. [61]. Par contre, 85% de nos patientes sont mariées, donc à partenaire sexuel unique, ce qui diminue le risque d'MST, au contraire des patientes à partenaires sexuels multiples [72] [73], Source d'IGH par MST, ou par exploration endo-utérine pour cause d'infertilité (24,5%) avec comme exploration majeure une hystérosalpingographie faite sans probablement un respect strict des règles d'asepsie. [17]

III.4. Répartition des patientes selon la parité

Tableau 1 : Tableau représentant la répartition en pourcentage des patientes selon leur parité.

Parité	Nombre de cas	Fréquence(%)
Paucipares	29	59,20%
Nullipares	12	24,50%
Multipares	8	16,20%
Totale	49	100%

RESULTATS ET DISCUSSIONS

III.5. Répartition des patientes selon l'état de leur fertilité

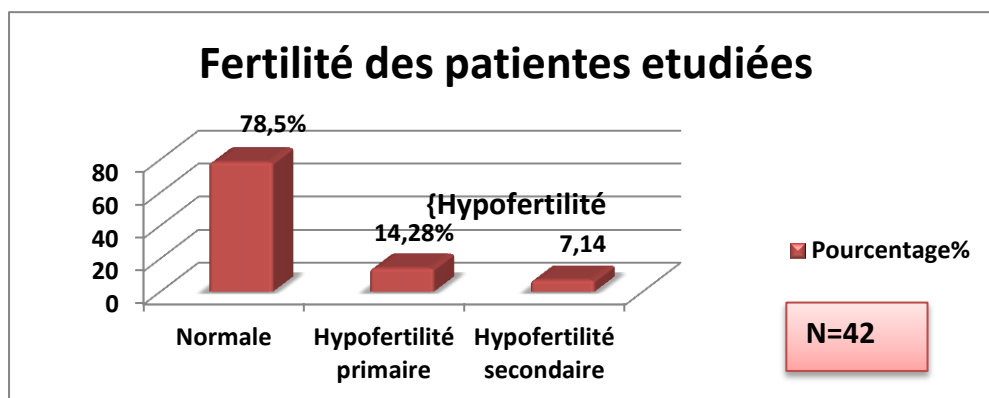


Figure 5 : Représentation graphique de la répartition en pourcentage des patientes de l'état de leur fertilité.

Interprétation et discussion :

Nos patientes sont des paucipares (1 à 3 accouchement) dans 59,19%, des nullipares (n'ayant jamais accouché) dans 24,49% des cas, et à moindre fréquence des multipares (4 à 6 accouchements) dans 16,32% des cas. L'ensemble des pauci et des multipares faisant 75,51%. Ce qui nous fait référer à une cause purement obstétricale prédominante de nos patientes, à l'opposé de nombreuse publications, qui note une prédominance des IST et des IVG où le taux de nulligestes et de primigestes est élevé (58,9%). [20]

Quant à l'hypofertilité, elle est présente dans 9 cas parmi 42, soit dans 21,4% des cas, se plaignent d'une hypofertilité soit primaire dans 14,28% (6 cas) ou secondaire dans 7,14% (3 cas), ce qui concorde avec le taux de nulliparité rencontré, donc nos résultats sont proches de ceux de Westrom. [74]

III.6. Répartition des patientes selon leur nombre d'avortement

Tableau 2: Tableau représentant la répartition en pourcentage des patientes selon leur nombre d'avortement.

Nombre d'avortement	Fréquence (%)
0	73,47%
1	18,37%
2	4,08%
3	2,04%
4	2,04%

RESULTATS ET DISCUSSIONS

Interprétation et discussion :

73,47 % de nos patientes n'ont jamais avorté auparavant , à l'inverse de beaucoup d'auteurs d'Afrique noire en particulier [75], qui note une fréquence d'avortement spontanée ou provoquée le plus souvent dans un contexte septique dans des milieux non médicalisés et pratiqué généralement par un personnel non médical. Ces auteurs ne donnent pas de chiffres statistiques dans leurs publications, d'où la difficulté de déclaration des cas d'IGH.

Dans les pays occidentaux, la fréquence des IGH secondaires et des IVG malgré la médicalisation de ces dernières reste encore élevée (37,1%) pour Effoh [20], ce qui est encore rapporté par Lamarche A et l'équipe de COCON. [76]

C'est aussi une cause rapportée d'IGH dans ce type de sociétés à infection sexuellement transmissible fréquente allant de 20 à 34% [65] d'une part, et d'autres part, l'IVG n'est pas permise dans notre pays [77] et la majorité des pays musulmans, ce qui constitue pour les femmes de ces sociétés un moyen de limitation des naissances pour cause d'échec de contraception ou de difficultés d'accès à cette dernière pour qui concerne les pays sous-développés où pour cause de sexualité trop précoce pour les pays occidentaux. [72] [73]

On note que parmi 49 patientes 13 ont signalé avoir avorté une ou plusieurs fois auparavant dans un contexte septique et ou provoqué, mais sans précision, ce qui laisse douter du caractère spontané ou provoqué par manœuvre endo-utérine de certains de ces avortements causant une IGH actuelle avec d'emblée une suite de reviviscence du syndrome infectieux pelviens.

III.7. Répartition des patientes selon les caractéristiques du cycle menstruel

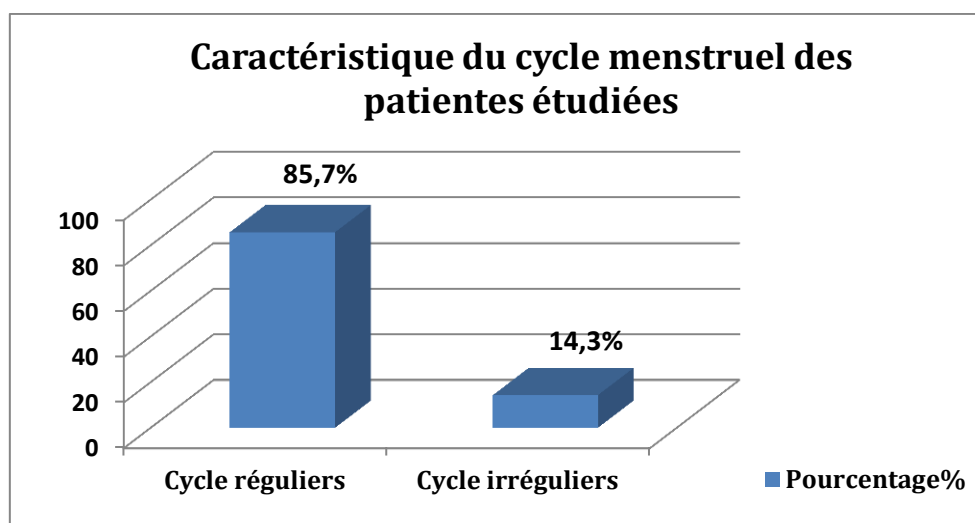


Figure 6 : Représentation graphique de la répartition en pourcentage des patientes selon les caractéristiques de leur cycle menstruel.

Interprétation et discussion :

86% de nos patientes présentent un cycle régulier, ce qui concorde avec un âge de plus de 25 ans dans 74% des cas, là où l'axe hypothalamo-hypophysaire a acquis sa maturité avec une phase première ostrogénique et une deuxième phase oestroprogestative, transformant la glaire endo-cervicale en une glaire épaisse qui ferait certainement obstacle l'ascension des germes vaginaux à l'intérieur de la cavité utérine avec des menstruations régulières de durée normale [17]. Cela permet de lutter contre l'apparition d'une IGH. Sauf dans le cas dans d'autres sociétés où le laxisme sexuel est important parmi la population surtout jeune avant l'âge où l'axe hypothalamohypophyso-ovarien aurait acquis sa maturité, cela pourrait être le cas des 14 % de nos patientes qui présentent des cycles menstruel irréguliers.

RESULTATS ET DISCUSSIONS

III.8. Répartition des patientes selon les facteurs de risque des infections génitales hautes

Tableau 3 :Tableau représentant la répartition en pourcentage des patientes selon les facteurs de risque d'IGH.

Facteurs de risque	Fréquence(%)
Age <18	6,1%
Antécédent d'IGH	12,2%
DIU	4,1%
IST	6,1%
Manœuvre d'exploration ou thérapeutique endo-utérin	85,7%
IVH	2%
Partenaire sexuel multiple	6,1%
Diabète	8,2%
Chorioamniotite	4,1%

Interprétation et résultats :

L'étude de facteurs de risque rapporté chez nos patientes, montre une prédominance des causes iatrogènes obstétricale à type de geste d'exploration endo-utérin dans 85,7, le plus souvent dans le cadre d'une exploration d'une l'infertilité L'étude de ces explorations démontre l'hystérosalpingographie où certainement les précautions d'asepsie ont été défailantes. Le deuxième facteur de risque est constitué par un évènement d'IGH antérieur (12,2%), certainement non totalement guéri chez des patientes à haut risque d'IST (6,1%) ou porteuses de DIU (4,1%) ou d'un âge < 18 dans 6,1%. Quant au diabète, il n'a été rapporté parmi nos patientes que dans 8,2% des cas et l'interruption volontaire de grossesse dans 2% des cas.

Les données de la littérature indiquent par ailleurs que ; le DIU, l'âge jeune et l'interruption volontaire de grossesse (IVG) constituent les principaux facteurs de risque d'IGH [71] [5] [68], contrairement à notre étude où on constate une forte proportion de geste d'exploration endo-utérine à type de manœuvre endo utérin (Révision utérine, Délivrance artificielle), suivi par les antécédent d'IGH et ceci conforte les résultats des deux études. [5] [71].La fréquence du diabète comme facteur diminue l'immunité générale, et peu favoriser la survenue des infections du bas appareil génital et par conséquent la survenue d'IGH suite à une infection génitale basse chronique. [78]

RESULTATS ET DISCUSSIONS

III.9. Répartition de patientes selon la symptomatologie clinique

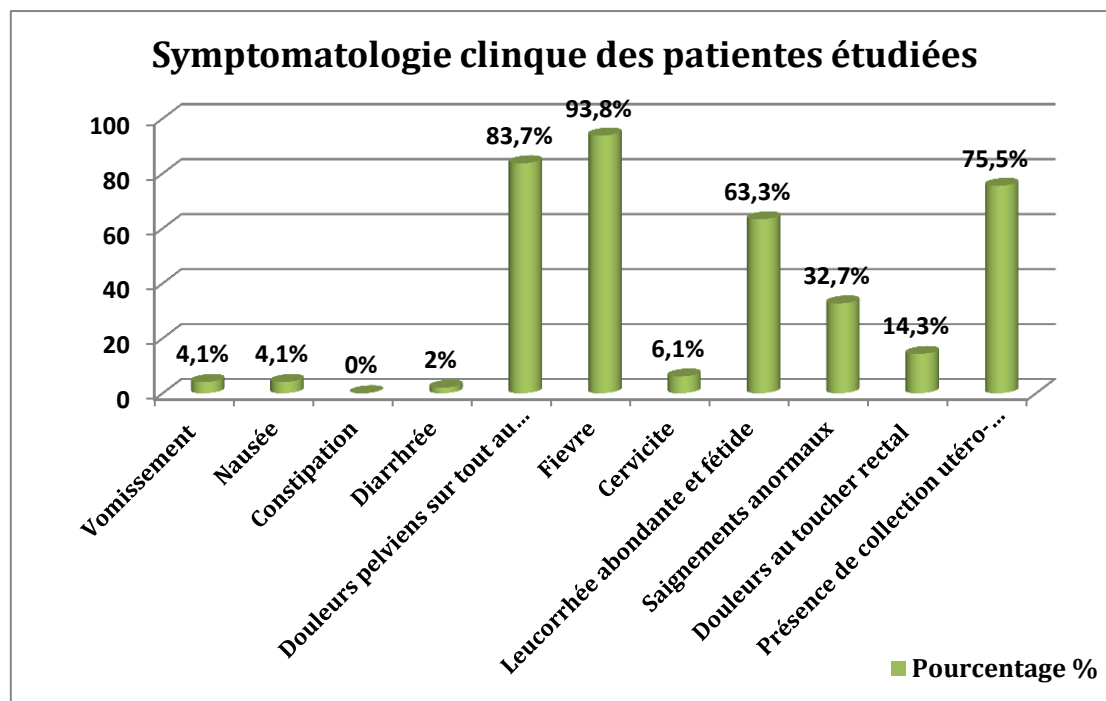


Figure 7 : Représentation graphique de la répartition en pourcentages des patientes selon la symptomatologie clinique.

Interprétation et discussion :

Elle est dominée par la fièvre dans 93,8%, de douleurs pelviennes aiguës spontanées ou provoquées dans 83,7%, de leucorrhées fétides et d'abondance variable dans 63,3% et ainsi des saignements anormaux dans 32,7%.

Dans la revue systématique de *Kahn et al.* [79], qui comprend 14 études, la douleur annexielle lors du toucher vaginal a une sensibilité de 95% et une spécificité de 74% pour la prédiction d'une IGH. Et selon l'étude de *Simms l et al*, la douleur annexielle au toucher vaginal ressemble à une variable qui influence de façon significative la prédiction d'une IGH avec une sensibilité de 99%. [80]

Au vu de la douleur, la présence de fièvre est plutôt évocatrice d'une IGH compliquée (Abscess tubo-ovarien, pelvipéritonite) [81] [82] et des leucorrhées pathologiques dont 75% peuvent être masquées par des saignements anormaux [83] d'origine utérine sont significativement corrélés à une endométrite pour *Paavonens* [53]. Dans une autre étude, voici les résultats obtenus d'après *Henery Suchet J* :

RESULTATS ET DISCUSSIONS

Tableau 4: Fréquence % des différents signes des IGH [84].

Douleur pelvienne	98 %
Douleur unilatérale	30 %
Leucorrhées	50 %
Température $\geq 38^\circ$	38 %
Métrorragie	40 %

Enfin, toutes nos patientes ont bénéficié d'un examen échographique, lequel a révélé la présence d'une collection utérine, annexielle ou utéro-annexielle dans 75,5% des cas, donc une pyorrhée, un pyosalpinx ou les deux à la fois, ce qui traduit la sévérité du tableau clinique à l'admission. [85] [86]

L'échographie, n'est pas concluante car, probablement faite en tout début de la symptomatologie chez des patientes consultées précocement. [87]

III.10. Répartition des patientes selon les résultats biologiques

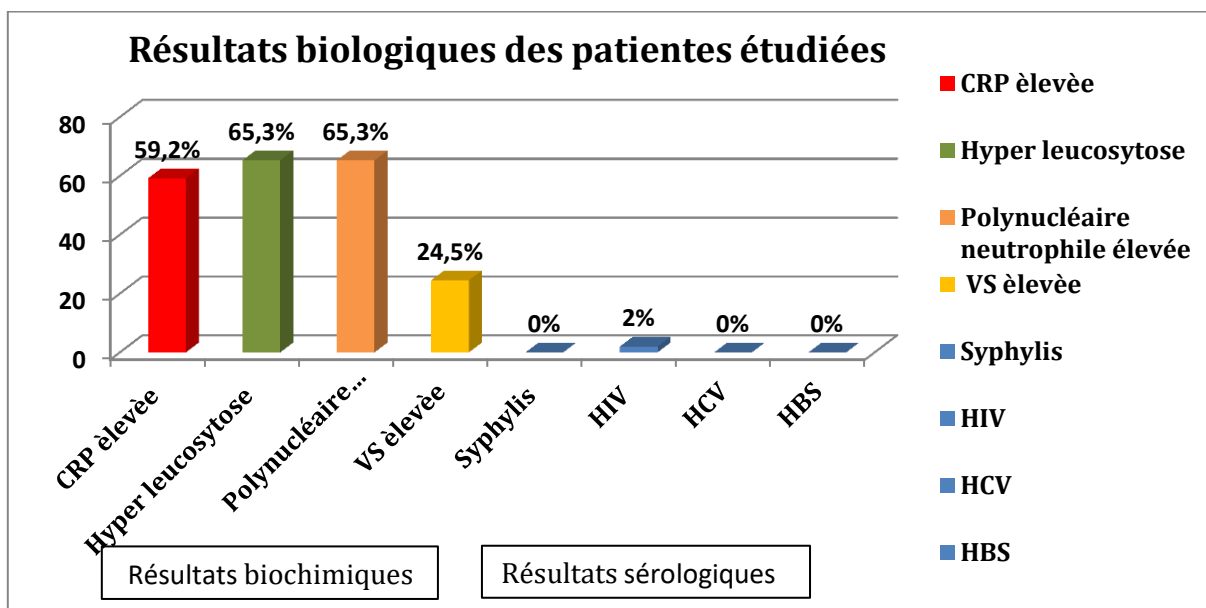


Figure 8 : Représentation graphique de la répartition en pourcentage des patientes selon leurs résultats biologiques.

Interprétation et discussion :

Le bilan biochimique, révèle une hyperleucocytose dans 65,3 % (N=49), en corrélation avec le taux des IGH compliquées retrouvées chez nos patientes de 75,5%, de plus l'hyperleucocytose est retrouvée comme un facteur prédictif positif d'IGH compliqué d'abcès tubo ovarien, comme l'étude de *Halperin et al* [88] avec (p=0.03) et

RESULTATS ET DISCUSSIONS

de la revue systématique de Kahn [79]. Une VS est paradoxalement élevée dans seulement 29% des cas (N=41), cependant nos résultats concordent avec la littérature ou au stade de suppuration, la vs risque d'être peu élevée car l'abcédassions annonce un début de guérison, ce qui suggère une erreur le laboratoire ou d'un prélèvement très précocement fait et qui devait à être refait. Ce qui n'est pas le cas pour la CRP qui est élevés dans 65% des cas des dossiers exploités (N=44), et qui semble être un bon marqueur d'IGH avant ou au stade de suppuration, elle démontre un marqueur sensible et spécifique d'IGH simple ou compliqué par rapport à la VS. [35] [89]

Ces résultats représentant l'état de la fièvre, des douleurs pelviennes et des leucorrhées, alors le résultat de la CRP confirme réellement l'installation d'un état inflammatoire. Après l'hospitalisation et les contrôles ultérieurs, les résultats contrôlés ne permettent pas une traçabilité biochimique correcte de nos patientes.

Vue que sur 49 dossiers seulement 12 ont été exploitable avec un cas parmi les 12 est revenu de VIH positif et 11 autres cas, la sérologie est négative, et n'explique pas une infection à chlamydia trachomatis vue que cette dernière est assez fréquente dans la sphère urogénitale d'une part et est difficile à isoler, et nécessite des laboratoires de bactériologie dotés de moyens de diagnostic de ce type de bactérie. Concernant les autres 37 cas parmi 49, l'absence des résultats sérologiques dans les derniers respectivement et en rapport vraisemblablement, avec les éloignements du laboratoire central situé à l'hôpital Frantz fanon avec la difficulté d'acheminement des prélèvements et de récupération des résultats ; d'autres part un délai de 24 à 48H et souvent nécessaire pour la communication des résultats qui coïncidait souvent avec des patientes ayant déjà quitté le service pour certains et le manque de coordination des intervenant médicaux et paramédicaux dans la notification des résultats sérologiques dans le dossier médical. Le volet éthologique nous échappe et des principales maladies sexuellement transmissibles, expose un risque de contamination du personnel soignant avec manque de prise en charge de la patiente. Vu la difficulté d'isoler la chlamydia trachomatis, la sérologie à Chlamydia trachomatis n'a pas d'intérêt pour le diagnostic d'une IGH en phase aigüe, ainsi que la surveillance de l'évolution de la maladie. [87]

RESULTATS ET DISCUSSIONS

III.11. Répartition de patientes selon le type de prélèvement

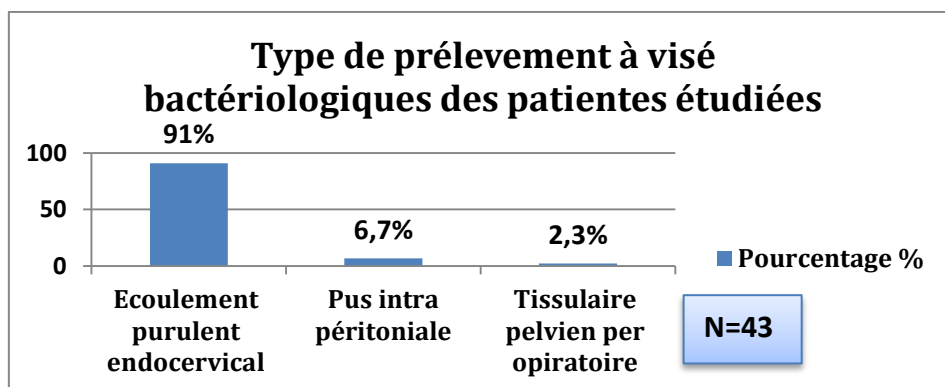


Figure 9: Représentation graphique de la répartition en pourcentage des patientes selon le type de prélèvement à visée bactériologique.

III.12. Répartition des patientes en fonction des résultats bactériologiques

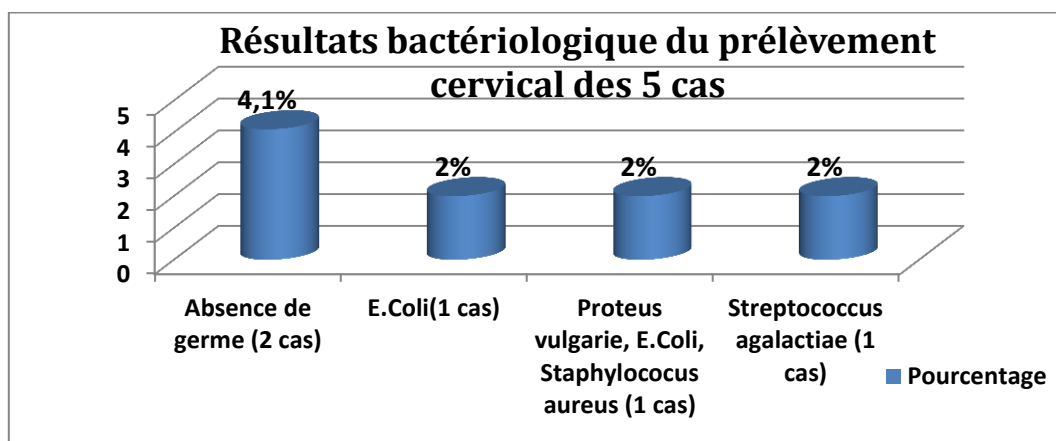


Figure 10: Représentation graphique de la répartition en pourcentage des patientes en fonction des résultats bactériologique.

III.13. Répartition des patientes selon la résistance du germe identifié

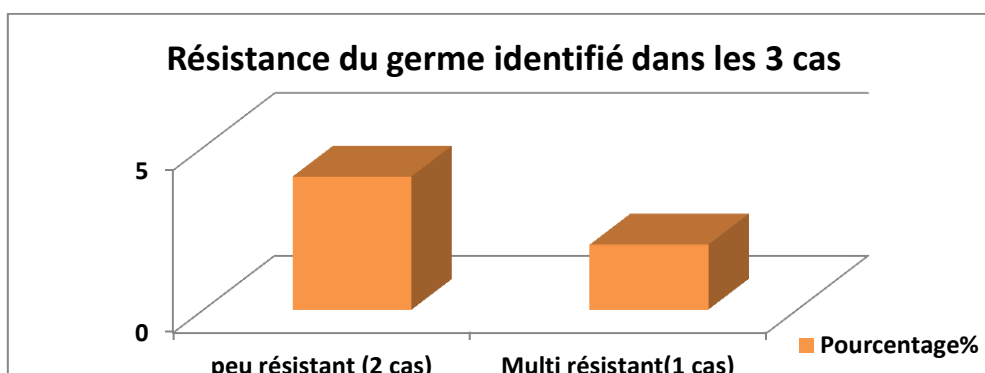


Figure 11 : Représentation graphique de la répartition des patientes selon la résistance du germe identifié.

RESULTATS ET DISCUSSIONS

Interprétation et discussion :

Le prélèvement à concerner 39 cas sur 43, soit 91% des cas, un écoulement purulent endo-cervicale ; et 3 cas parmi 43 soit 6,7% un prélèvement endo-péritoniale et aussi un cas un prélèvement tissulaire péritonéale.

Finalement, uniquement 5 résultats sur 43 sont parvenus au service, ce qui témoigne d'une mauvaise coordination dans le cheminement et la récupération des résultats entre le service et le laboratoire.

Des prélèvements parvenus, un germe isolé n'a pas pu être possible que dans 3 cas successivement un cas d'*Escherichia coli*, le deuxième fait de *Proteus vulgarie*, associée à *E. coli* et un *Staphylococcus aureus* ; enfin, un cas de *Streptococcus agalactiae*, traduisant tous des germes vaginaux ou de la sphère périnéaux digestive comme *E. coli*.

Pour certains auteurs, les staphylocoques, en particulier S.aureus, isolés dans 1 à 7 % des cas sont surtout le fait d'infection iatrogène ; ainsi que les entérobactéries, dont la plus fréquente est *E. coli*, isolée dans 10 à 32 % des infections, enfin *Proteus* peuvent également être isolés. [90]

Alors tous les germes connue ne sont pas responsables d'IST, mais laissent évoquer une contamination locale ; où les 3 germes hospitalier se sont avérer peu ou multi résistants d'où la gravité des tableaux cliniques qu'ils engendrent et de la difficulté thérapeutique pour venir à bout de ces infections. (Voir annexe 3)

III.14. Répartition en fonction des principaux diagnostics retenus à la sortie des patientes

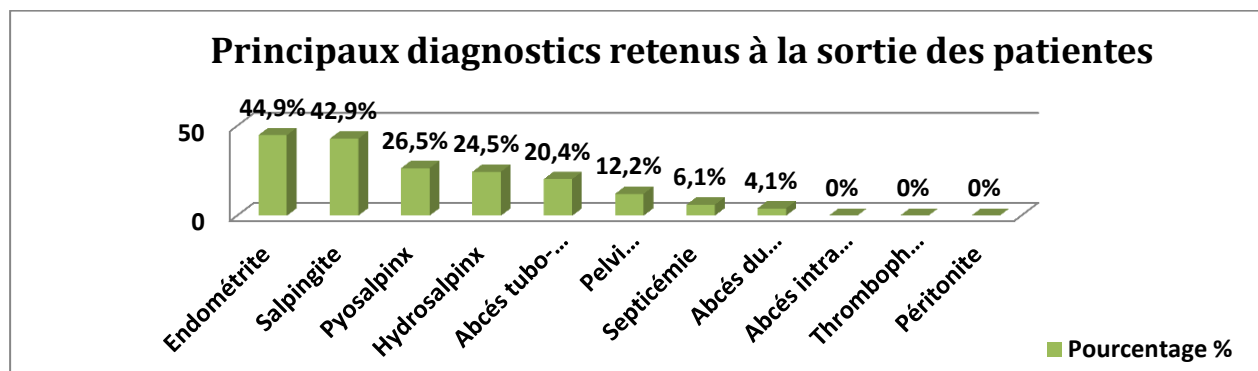


Figure 12: Représentation graphique de la répartition en pourcentage des principaux diagnostics retenus à la sortie des patientes.

RESULTATS ET DISCUSSIONS

Interprétation et discussion :

Les indications présentées sont celles ayant motivé une antibiothérapie dans un contexte d'IGH. Elles ont été retrouvées dans le dossier de patientes et mentionnées dans la lettre de sortie en tant que motif d'hospitalisation. En ce qui concerne la nature d'IGH rencontrés dans notre étude, ce sont les endométrites qui sont au premier plan à 44,9% des cas. En général, ce sont des infections du post-partum et du post-abortum et certains auteurs confirment que l'accouchement par césarienne est le principal facteur de risque d'endométrite du post-partum [91] [92], Suivi par les salpingites dans 42,9%, les pyosalpinx à 26,5%, Hydrosalpinx à 24,5%, abcès tubo-ovarien à 20,4%, les pelvipéritonites à 12,2%. Enfin, les mentions d'abcès du cul de sac de Douglas et de septicémie ont été retrouvées dans 5 dossiers chacune.

Quant à leur lecture, il y'a prédominance des pyosalpinx, abcès ovarien ou de Douglas comme diagnostic final des formes aiguës [93] et les abcès tubo-ovarien surviennent le plus souvent chez des femmes en période d'activité génitale et représentent 10 à 35 % des cas avec une bilatéralité pouvant atteindre 30 % des cas. [71] [23]. De même la pelvipéritonite constitue l'autre complication aiguë relativement fréquente. [62]

III.15. Répartition des patientes en fonction de la complication de l'infection génitale haute

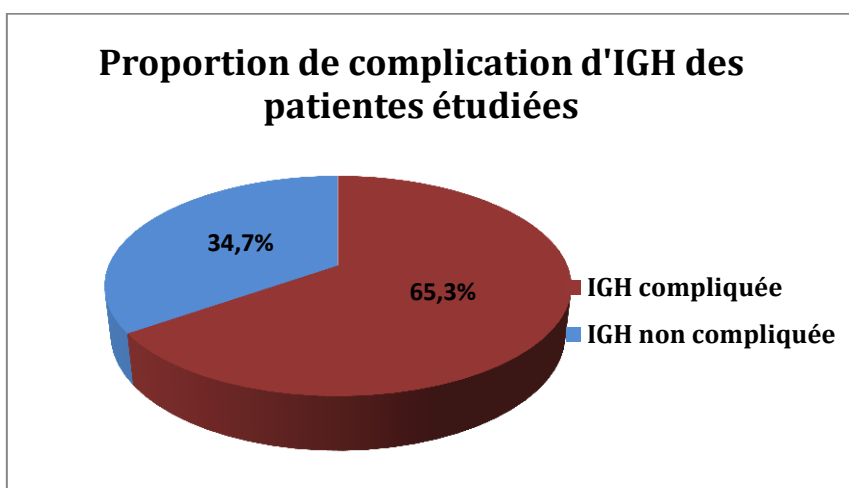


Figure 13: Représentation graphique de la répartition en pourcentage des patientes en fonction de la complication de l'infection génitale haute.

RESULTATS ET DISCUSSIONS

Interprétation et discussion :

Au nombre de 65,3% des cas, ils traduisent un retard de consultation ou de diagnostic, ce qui pose un réel problème de prise en charge et menace fortement la fertilité des patientes du faite de la constitution de collection purulente sur le tragi du tractus génital haut [94], menaçant du passage à la chronicité et oblitération des conduits tubaires avec constitution d'adhérence pelviennes.

Dans les pays avancés, où les formes compliquées ont baissé et ne constituent actuellement que 10 à 35% des IGH, ce qui diminue énormément les séquelles et l'infertilité post IGH. [95] [96]

III.16. Répartition des patientes en fonction de l'antibiothérapie antérieure à l'hospitalisation

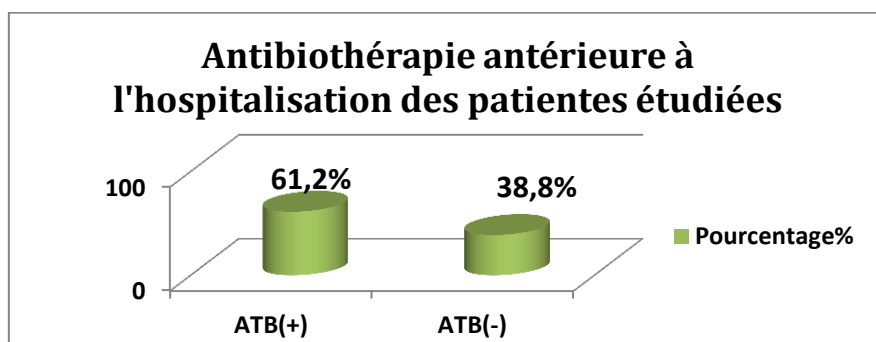


Figure 14: Représentation graphique de la répartition en pourcentage des patientes en fonction de l'antibiothérapie antérieure à l'hospitalisation.

Interprétation et discussion :

Malheureusement, 61,2% de nos patientes avait déjà entrepris une antibiothérapie à titre externe [87] soit par prescription médicale ou auto médication, ce qui souvent derrière l'inefficacité du traitement intra-hospitalier, lequel se trouve entreprit tardivement de façon bactériologique probabiliste, avec possibilité de résistance du faite du traitement antérieur mal ou non adapté.

RESULTATS ET DISCUSSIONS

III.17. Répartition des patientes selon la nature du traitement intra hospitalier

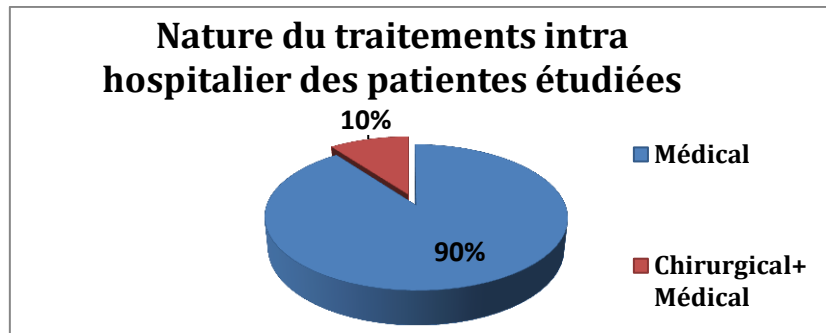


Figure 15: Représentation graphique de la répartition en pourcentage des patientes selon la nature du traitement intra hospitalier.

Interprétation et discussion :

Sur 9/10 de nos patientes prises en charge médicalement. Une fois sur 10, un traitement chirurgical a été associé au traitement médical à cause d'une importante collection purulente, de douleurs ou d'un syndrome fébrile persistant après plusieurs jours d'un traitement médical. Contrairement à la bibliographie où le traitement classique des infections génitales hautes compliquées est médocochirurgical. [3]

III.18. Répartition des patientes selon l'antibiothérapie

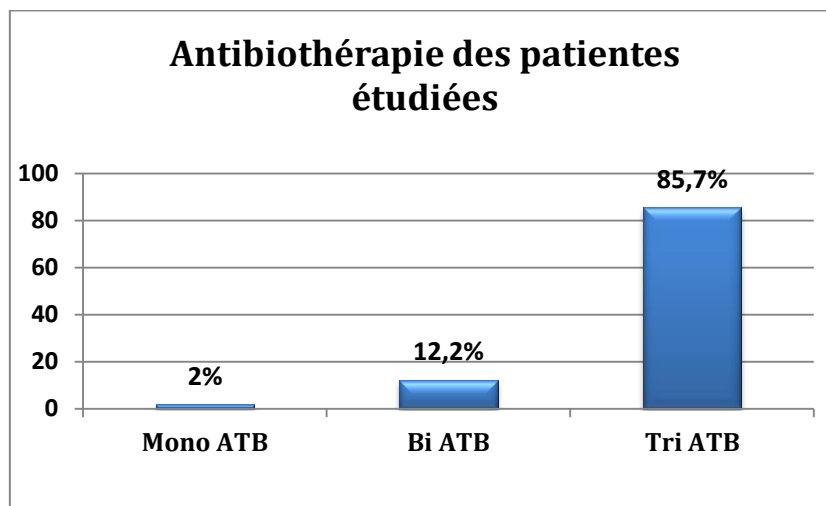


Figure 16 : Représentation graphique de la répartition en pourcentage des patientes selon l'antibiothérapie.

RESULTATS ET DISCUSSIONS

Interprétation et discussion :

Devant la fréquence des tableaux compliqués à l'admission et de l'étiologie le plus souvent iatrogène intra-utérine, un tri ATB est décidé chez 86,7% avec toujours du Métronidazole comme antibiotique anti germe anaérobie. Une Bi ATB dans 12,2%, et mono ATB dans 2%, et seul de façon aléatoire probabiliste sans référence bactériologiques en l'absence de données épidémiologiques, bactériologiques actualises et propre à un autre environnement ; ce qui explique les cas de résistance, d'échec et de passage à la chronicité. [3]

III.19. Répartition des patientes selon la durée d'hospitalisation

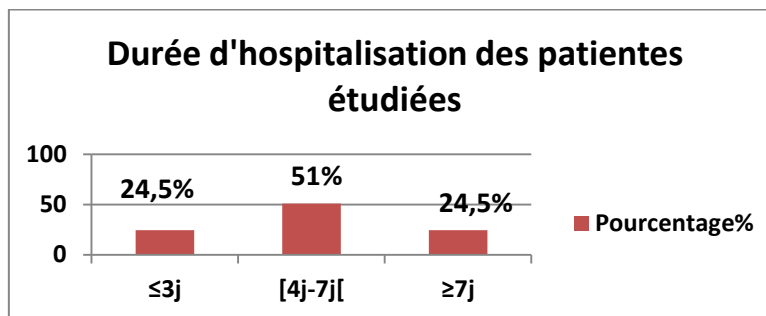


Figure 17: Représentation graphique de la répartition en pourcentage des patientes selon la durée d'hospitalisation.

Interprétation et discussion :

La durée d'hospitalisation est inférieure ou égale à 3 j que dans 24,5% en rapport avec des formes non compliquées, traduites par une sédation rapide du tableau clinique chez des patientes demeurant non loin de l'hôpital, et préférant continuer le reste de leur traitement à domicile. Pour 75,5% des patientes, la durée d'hospitalisation est supérieure ou égale à 4 j et dans 24,5% supérieure ou égale 7 j ,ce qui laisse apparaitre un tableau clinique sévère avec stade d'IGH compliqué où la normalisation du syndrome infectieuse clinique et biologique s'est effectuée progressivement du façon très lente, ce qui n'a pas fait sortir ces patientes sous traitement parentérale, antibiotique et antalgique assez lourd, faute de leur assurer ces soins à titre externe.

RESULTATS ET DISCUSSIONS

III.20. Répartition des patientes selon l'évolution clinique et biologique ultérieure à J7, J21 et J42

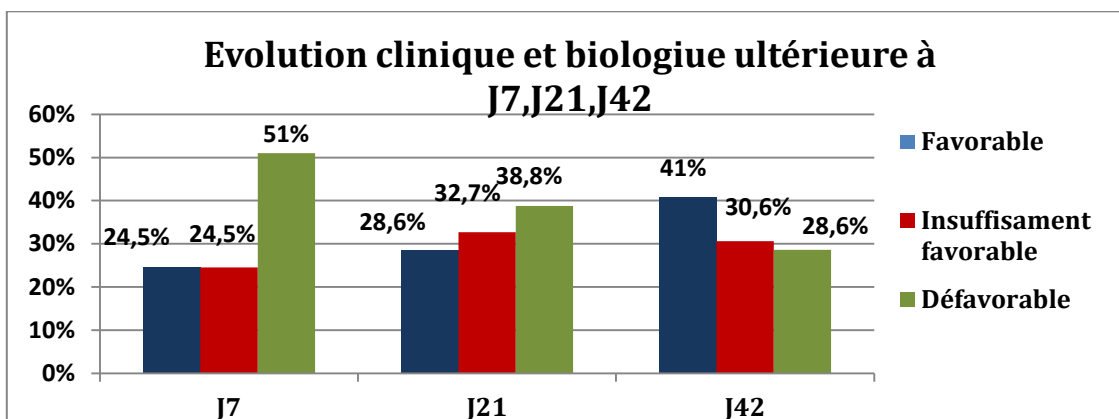


Figure 18 : Représentation graphique de la répartition en pourcentage des patientes selon l'évolution clinique et biologique ultérieure à J7 J21 et J42.

Interprétation et discussion :

A J 7 l'évolution n'a été favorable que dans 24,5% des cas, et a permis de faire sortir ces patientes à $\leq 3j$, pour le reste elle n'a été insuffisante ou défavorable, ce qui a prolongé la durée d'hospitalisation et ce malgré un traitement parentéral reposant le plus souvent sur un tri ATB.

A J21, le taux d'évolution favorable n'a pu atteindre que 28,6%, et traduit la fréquence de l'échec thérapeutique le plus souvent probabiliste ne reposant pas sur un antibiogramme par défaut de Feed back bactériologique du faite d'une incoordination avec le laboratoire du bactériologique avec des résultats tardifs ou n'arrivent pas du tout. Ce qui par conséquent retentit sur la prise en charge de ces patientes dans l'immédiat à court et à long terme avec une menace sérieuse sur leur bien-être et leur fertilité.

A J42, une évolution favorable n'est notée que dans 40,8% des cas, ce qui est très insuffisant vu de la gravité des infections génitales hautes avec un haut risque du passage à la chronicité.

RESULTATS ET DISCUSSIONS

III.21. Répartition des patientes selon l'évolution clinique et biologique ultérieure à 6 mois

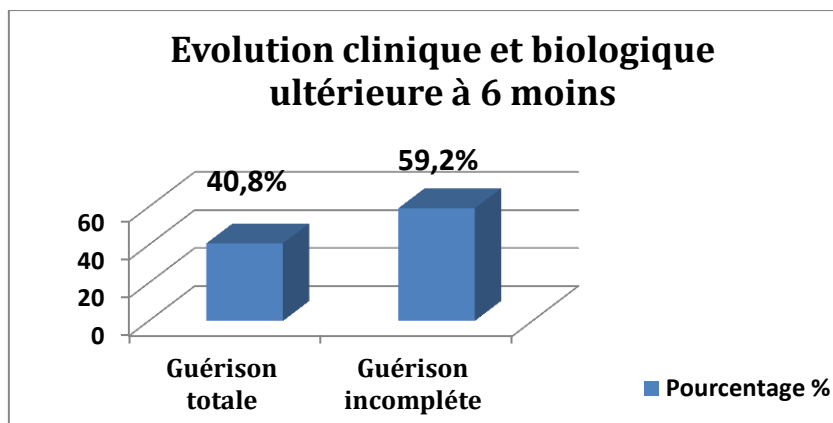


Figure 19 : Représentation graphique selon la répartition en pourcentage des patientes selon l'évolution clinique et biologique ultérieure à 6 mois

Interprétation et discussion :

Le taux de guérison à 6 mois reste le même que J42, malgré la multiplication du traitement et ce en rapport avec le passage à la chronicité des tableaux cliniques ; ce qui montre une fois de plus l'importance d'un traitement initial efficace reposant sur une anamnèse, un examen clinique, un examen physique, un bilan biologique et une échographie de bonne qualité ; ainsi que d'une assiduité parfaite de part des patientes.

III.22. Répartition des patientes selon la récurrence ultérieure au court des 6 premiers mois qui ont suivi l'hospitalisation initiale

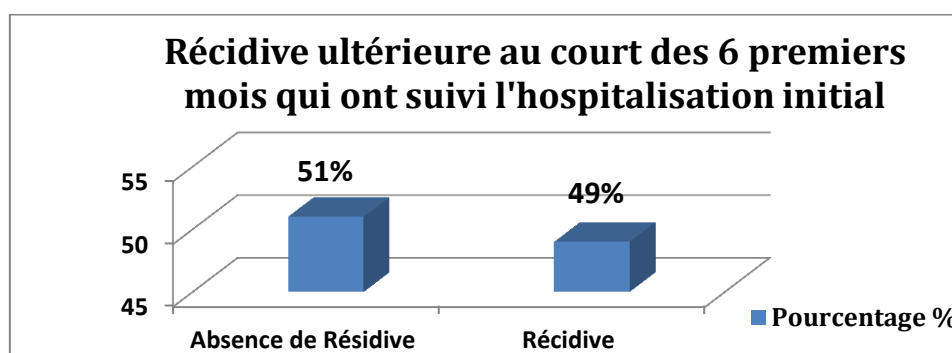


Figure 20: Représentation graphique de la répartition en pourcentage des patientes selon la récurrence ultérieure au court des 6 premiers mois qui ont suivi l'hospitalisation initiale.

RESULTATS ET DISCUSSIONS

Interprétation et discussion :

Une récurrence sous forme aiguë du tableau clinique a été notée dans 49% de nos patientes, en rapport avec un passage à la chronicité chez des patientes à haut risque soit MST soit immunodéprimées (anémiques, diabétiques). La fréquence des récurrences des infections génitales hautes (IGH) est de 15 à 21%, ces récurrences sont liées à un taux important de réinfection (IST) et augmentent le risque d'infertilité et de douleurs pelviennes chroniques. [65] [87]

III.23. Répartition des patientes en fonction de la Contraception après l'épisode d'IGH

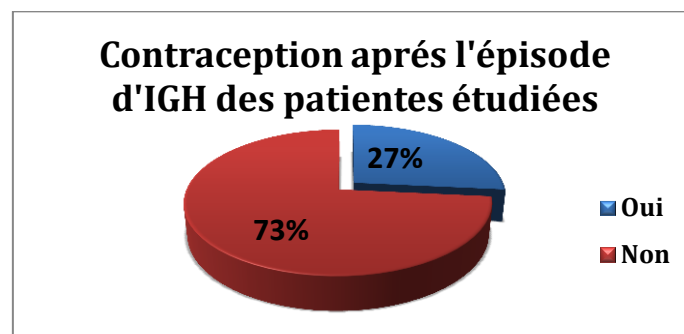


Figure 21 : Représentation graphique de la répartition en pourcentage des patientes en fonction de la Contraception après l'épisode d'IGH.

Interprétation et discussion :

Elle n'a été respectée que dans 27% de nos patientes. Pour le reste apparemment aucune contraception n'a été entreprise chez ces patientes contactées par téléphone. Et ce à l'encontre des recommandations en la matière surtout en cas d'antécédent d'MST ou d'accouchement.

RESULTATS ET DISCUSSIONS

III.24. Répartition des patientes selon la Fertilité ultérieure

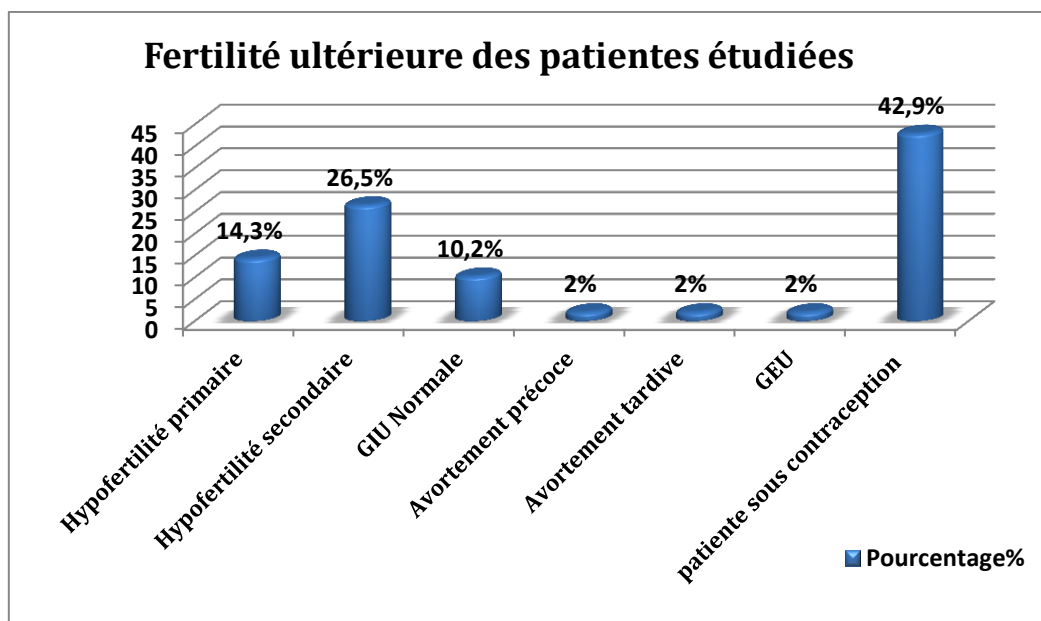


Figure 22 : Représentation graphique de la répartition en pourcentage des patientes selon la Fertilité ultérieure.

Interprétation et discussion :

40% de nos patientes ont présenté une infertilité soit primaire persistante dans 14,3%, où secondaire à l'IGH dans 26,5%, dans 4% un avortement précoce ou tardif et un cas de grossesse extra-utérine, traduisant la présence de séquelle infectieuse tubaire. Ce risque est entrain de baisser dans les pays médicalisé du faite de l'amélioration de la prise en charge précoce où le risque n'est que de 10% actuellement [97] [98]

III.25. Répartition des patientes en cas de grossesse(+)

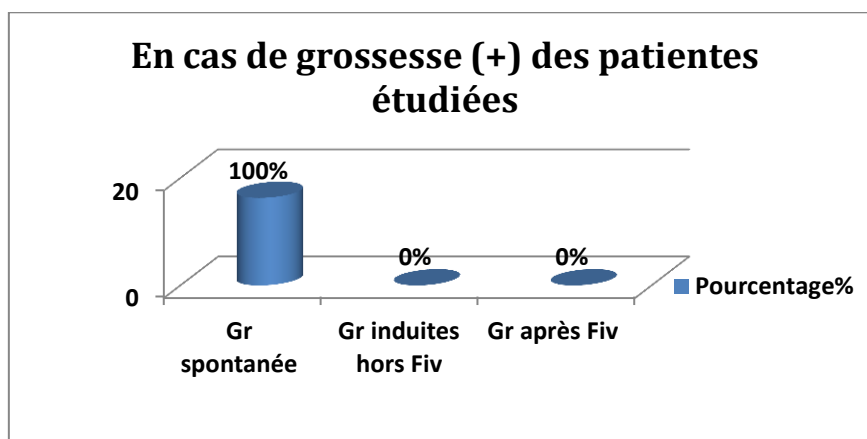


Figure 23: Représentation graphique de la répartition en pourcentage des patientes en cas de grossesse (+).

RESULTATS ET DISCUSSIONS

Interprétation et discussion :

Sur 100%, 8 cas de nos patientes voulant d'obtenir une grossesse après l'épisode d'IGH, l'ont obtenue spontanément sans intervention médicale.

III.27 Croisement entre la nature de l'infection génitale haute et l'âge

Tableau 5 : Tableau croisé entre la nature de l'infection génitale haute la et catégorie d'âge.

Nature d'IGH(%)	[16-20[[21-25[[26-30[[31-35[[36-40[[41-45[[46-50[Total %
Endométrite	2%	18,4%	8,2%	2%	8,2%	4,1%	2%	44,9%
Salpingite	2%	2%	12,2%	18,4%	6,1%	0%	2%	42,9%
Pelvipéritonite	0%	2%	0%	4,1%	2%	4,1%	0%	12,2%
Hydrosalpinx	0%	2%	6,1%	8,2%	6,1%	0%	2%	24,5%
Pyosalpinx	0%	0%	10,2%	12,2%	4,1%	0%	0%	26,5%
Abcès tubo-ovarien	2%	4,1%	2%	4,1%	4,1%	4,1%	0%	20,4%
Abcès du douglas	0%	0%	0%	4,1%	0%	0%	0%	4,1
Septicémie	0%	2%	2%	0%	2%	0%	0%	6,1
Total%	4,1%	22,4%	18,4%	24,5%	18,4%	8,2%	4,1%	100%

Interprétation et discussion :

L'analyse de ce tableau montre, un pic d'IGH entre l'âge 31 et 35 ans ou 1/5 des patientes ayant présenté une salpingite (18,4%) avec un taux bas d'endométrite (2%), ce qui nous fait menais plutôt à une cause liée à une exploration gynécologique (Hystérosalpingographie) dans le cadre d'une prise en charge d'infertilité. Cependant entre 21 et 25 ans (22,4%) de nos patientes avait présenté une endométrite de 18,4%, ce qui coïncide souvent avec le premier accouchement associé fréquemment à une épisiotomie précédée par une révision vagino-utérine immédiate pour une cause d'hémorragie du post partum avec tous les risques d'une contamination par des germes multi-résistants. Au-delà de l'âge de 36 ans, la cause obstétricale vraisemblable et le fait de la prédominance des endométrites.

RESULTATS ET DISCUSSIONS

Enfin, ce tableau montre une prédominance des endométrites et nous fait penser à une cause obstétricale sur laquelle il faut axer les mesures de prévention primaire.

III.27. Croisement entre la nature de l'infection génitale haute et l'indice de masse corporelle

Tableau 6 : Tableau croisé entre la nature de l'infection génitale haute l'indice de masse corporelle.

Nature d'IGH(%)	<18,5	18,5 à 24,9	25 à 29,9	30 à 34,9	35 à 39,9	Total%
Endométrite	2%	10,2%	22,4%	8,2%	2%	44,9%
Salpingites	2%	16,3%	18,4%	2%	4,1%	42,9%
Pelvipéritonite	0%	8,2%	0%	4,1%	0%	12,2%
Hydrosalpinx	0%	14,3%	8,2%	2%	0%	24,5%
Pyosalpinx	0%	8,2%	12,2%	2%	4,1%	26,5%
Abcès tubo-ovarien	4,1%	12,2%	0%	2%	2%	20,4%
Abcès du douglas	0%	4,1%	0%	0%	0%	4,1%
Septicémie	0%	2%	4,1%	0%	0%	6,1%
Total%	4,1%	36,7%	38,8%	14,3%	6,1%	100%

Interprétation et discussion :

Dans ce tableau, on peut déduire que les patientes ayant eu une tendance d'excès pondéral semblent présenter plus d'endométrite (22,4%) et salpingite (18,4 %). Cependant vu un échantillon réduit, on ne peut pas tirer plus de conclusion.

RESULTATS ET DISCUSSIONS

III.28. Croisement entre la nature de l'infection génitale haute et le statut marital

Tableau 7 : Tableau croisé entre la nature de l'infection génitale haute et le statut marital.

Nature d'IGH(%)	Célibataire	Mariée	Divorcés	Total%
Endométrite	2%	40,8%	2%	44,9%
Salpingite	6,1%	34,7%	2%	42,2%
Pelvipéritonite	2%	10,2%	0%	12,2%
Hydrosalpinx	2%	20,4%	2%	24,5%
Abcès tubo-ovarien	4,1%	16,3%	0%	20,4%
Pyosalpinx	4,1%	22,4%	0%	26,5%
Abcès du douglas	0%	4,1%	0%	4,1%
Septicémie	0%	6,1%	0%	6,1%
Total%	10,2%	85,7%	4,1%	100%

Interprétation et discussion :

Ce tableau confirme la prédominance des IGH hospitalisées chez les patientes mariées et venant d'accoucher ou cherchant à être enceinte, ce qui indique que l'IGH est due à une cause obstétricale ou iatrogène de ces patientes hospitalisées par forme sévère d'IGH.

III.29. Croisement entre la nature de l'infection génitale haute et l'inflammation

Tableau 8 : Tableau croisé entre l'inflammation et la nature de l'infection génitale haute.

Nature d'IGH(%)	Présence de l'inflammation	Absence de l'inflammation	Total%
Endométrite	34,7%	10,2%	44,9%
Salpingite	32,7%	10,2%	42,9%
Pelvipéritonite	10,2%	2%	12,2%
Hydrosalpinx	16,3%	8,2%	24,5%
Pyosalpinx	20,4%	0%	20,4%
Abcès tubo-ovarien	24,5%	2,%	26,5%

RESULTATS ET DISCUSSIONS

Abcès douglas	0%	4,1%	4,1%
Septicémie	4,1%	2%	6,1%
Total%	79,6%	20,4%	100%

Interprétation et discussion :

Ce tableau confirme la présence de stigmates cliniques et biologiques d'inflammation dans 79,6 %, et va dans le sens du tableau classique de toutes les IGH en dehors d'une cause liée au *chlamydia trachomatis* où le syndrome inflammatoire clinique peut être absent et le syndrome biologique le plus souvent léger et modéré, ce qui n'est pas le cas chez nos patientes où l'éthologie sexuellement transmissible n'est pas retenue dans leur majorité.

III.30. Croisement entre la nature de l'infection génitale haute et la proportion de la complication

Tableau 9: Tableau croisé entre la proportion de complication et la nature de l'infection génitale haute.

Nature d'IGH(%)	Présence de complication	Absence de complication	Total%
Endométrite	12,2%	32,7%	44,9%
Salpingite	40,8%	2%	42,9%
Pelvipéritonite	12,2%	0%	12,2%
Hydrosalpinx	24,5%	0%	24,5%
Pyosalpinx	20,4%	0%	20,4%
Abcès tubo-ovarien	26,5%	0%	26,5%
Abcès du douglas	4,1%	0%	4,1%
Septicémie	4,1%	2%	6,1%
Total%	65,3%	34,7%	100%

Interprétation et discussion :

Ce tableau confirme la sévérité des cas hospitalisés où les formes d'emblée compliquées avoisinent 65% et font monter du doigt l'incrimination du germe

RESULTATS ET DISCUSSIONS

hospitalier multi résistant vu le lieu de contamination ; la salle d'accouchement ou le centre d'imagerie médicale.

III.31. Test du khi-deux d'indépendance

Tableau 10: La corrélation entre l'antibiothérapie et la guérison.

Test du khi-deux	Valeur	ddl	Sig approx. (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	2,478	2	,290
Rapport de vraisemblance	3,016	2	,221
Association linéaire par linéaire	2,394	1	,122
N d'observation valides	49		

H0 : Absence de relation, entre l'antibiothérapie et la guérison, les deux variables étant indépendantes

H1 : Il existe une relation entre l'antibiothérapie et la guérison, les deux variables sont dépendantes

0.290 > 0.05 : par l'absence de relation entre l'antibiothérapie et la guérison, faute de signification statistique on privilégie l'hypothèse H0 et on refuse l'hypothèse H1

Ce tableau confirme l'idée que l'antibiothérapie seule n'explique pas les 40% d'évolution favorable, cela d'autant plus que 60% de nos patientes et malgré l'antibiothérapie présentaient une évolution défavorable avec passage à la chronicité

La guérison peut intervenir par l'association fréquente à l'antibiothérapie d'hétérotonique comme le SYNTOCINON chez les patientes post accouchées.

D'où, l'importance de l'immunité personnelle surtout chez les femmes jeunes non tari antérieurement.

RESULTATS ET DISCUSSIONS

III.32. Test du khi-deux d'indépendance

Tableau 11 : La corrélation entre complication et la fertilité ultérieure.

Test du khi-deux	Valeur	ddl	Sig approx. (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	9,352	6	,155
Rapport de vraisemblance	12,403	6	,054
Association linéaire par linéaire	,302	1	,583
N d'observation valides	49		

H0 : pas de relation, entre la présence de complication et la fertilité ultérieure, les deux variables sont indépendantes

H1 : Il existe une relation entre la présence de complication et la fertilité ultérieure, les deux variables sont dépendantes

0.1550 > 0.05 : il n'y a pas de signification statistique, alors y'a pas de relation entre la présence de complication et la fertilité ultérieure, alors on accepte l'hypothèse H0 et on refuse l'hypothèse H1

La complication dominante chez nos patientes est la salpingite traitée à temps et de façon correcte, ne constitue pas une cause d'infertilité.

Quant à l'endométrite, elle-même traitée précocement et convenablement ne constitue pas une cause d'infertilité, vu le renouvellement cyclique de la couche superficielle de l'endomètre permettant de minimiser l'apparition d'endométrite chronique et de synéchies. Cependant aucune conclusion ne peut être avancée vu un échantillon réduit et de forme sévère d'IGH.

Conclusion

Conclusion

Les infections génitales hautes sont des infections profondes, de diagnostic difficile car elles se traduisent par des signes cliniques volontiers discrets, voire absents. Secondaires à une infestation par voie ascendante, elles sont fréquemment polymicrobiennes et peuvent s'accompagner d'un abcès pelvien ou d'une péritonite.

A terme de cette étude et en s'appuyant sur les résultats que nous avons obtenus, ce travail nous a permis d'explorer les caractéristiques cliniques, paracliniques, et thérapeutiques de ces infections. Cependant, les cas d'infections génitales hautes rencontrés durant une période de 3ans confirment la faible prévalence de ces dernières en milieu hospitalier et en particulier les formes simples prises en charge en majorité à titre externe.

Par ailleurs, la prédominance des formes iatrogènes suite à une exploration endo-utérine ou à un accouchement, constitue de loin la part importante de nos IGH faisant saillir le non-respect des règles d'asepsie comme première cause, avec obligation de revoir les recommandations de la pratique clinique afférente.

D'autre part, ce travail nous a permis de conclure que les infections génitales hautes, constituent un problème important tant du point de vue des conséquences en termes d'infertilité dues certainement à des séquelles utéro-annexielle adhérentielles et obstructives secondaires due à une prise en charge inadéquate que au risque de grossesse extra utérine et des douleurs pelviennes chroniques.

L'amélioration de sa prise en charge nécessite le perfectionnement des plateaux techniques à savoir une antibiothérapie à large spectre, un suivi clinique prolongé, le respect des règles d'asepsie et l'hygiène des soins en milieu septique, ainsi qu'une éducation précoce des adolescents et information sur les risques à long terme des infections non traitées. D'où l'importance d'insister surtout sur la stratégie préventive de cette pathologie et ses facteurs de risque quotidiennes.

Référence bibliographique

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUE

- [1] **Mitchell C, Prabhu M.** Pelvic inflammatory disease: current concepts in pathogenesis, diagnosis and treatment. *Infect Dis Clin North Am* (2013);27:793–809.
- [2] **Rice PA, Schachter J.** Pathogenesis of pelvic inflammatory disease. What are the questions? *JAMA* (1991);266:2587–93.
- [3] **P.-G. Judlin.** Infections génitales hautes. (Elsevier Masson SAS, Paris), *Gynécologie*,(2007); 470-A-10.
- [4] **D Luton, O Sibony, M Lecat.** Infection genital de la femme. IN : gynécologie obstétrique réussir l'internat. Ellipses. 1ed. (2003). France. Pp 171-183.
- [5] **Aurélié Ramy.** Évaluation des prescriptions d'antibiotiques dans le traitement des infections génitales hautes a la maternité régionale universitaire de Nancy. : Description et prise en charge des infections génitales hautes. Thèse de doctorat d'état en pharmacie. Faculté de pharmacie nancy1. (2010). France . P 54 .
- [6] **Pr Blandine Courbiere et Pr Xavier Carcopino.** *Gynécologie obstétrique*. 1ed. Paris. (2018). P 605-627.
- [7] **Pr Jacques Lansac.** Les particularités des organes génitaux féminins. IN: Le grand livre de la GYNÉCOLOGIE. Ed4778. (2013). Pp 6-25.
- [8] **Anthony F, Clotilde P. and Bruno V.** ; *Biologie de l'alimentation humaine*. 2eme Ed. France : ISBN 978-2-7590-3066-8 humain. 2 Ed. Belgique. (ARS), (2001). ISBN2 : 915236-06-2. pp 467-505., (2015), pp.689.
- [9] **Laurale Sherwonn.** Système de reproducteur. In : *Physiologie humain*, 1ed. Paris : ISBN2-7445-0046-1, (2000). Pp, 532-570.
- [10] **Tachdjian G., Brisset S., Courtot AM., Schoëvaërt D., Tosca L.** (2016). *Embryologie et histologie humaines*. Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés ISBN : 978-2-294-73779-4
- [11] **Isabelle Langlois-Wils, and Elisabeth Lepresle.** ; *La reproduction*. In : le corps humain. 2 Ed. Belgique. ARS), (2001). ISBN2 : 915236-06-2. pp 467-505.
- [12] **Tortora Gérard J, Derrickson Bryan and Forest Michel.** Les systèmes génitaux. In : *Manuel D'anatomie et de physiologie humaine*. 7 Ed. Bruxelles. INC. ISBN : 978-2-8041-0169-5. (2009). PP, 554 – 559.
- [13] **Elaine N. Marieb** ; le système génitale. In : *Biologie humaine anatomie et physiologie*. 6ed. Canada. (ERPI (2000). Pp 475 -503.
- [14] **Bernard Blanc, Christin jamin, and Charles Sultan.** *Traité de gynécologie médicale*. 1ed. France . Springer-Verlage, ISBN : 2-287-21025-3. (2004). Pp, 585.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUE

- [15] **Pr Blandine Courbiere et Pr Xavier Carcopino.** Gynécologie obstétrique. 1ed. Paris. (2020). P 605-627.
- [16] **Bernard blanc et Ludovic Cravello.** Abord clinique en gynécologie. 1 Ed. France. (2004) .P 155.
- [17] **Lansac.J et Marret.H.** Infections génitales hautes. In: Gynécologie pour le praticien. 9 Ed. France. (2018). P 194-230.
- [18] **Samuel Salama.** Infections génitales hautes : salpingite aiguës. In: l'indispensable en stage de Gynécologie obstétrique. 3 Ed. France. (2019). P 71-73.
- [19] **Élisabeth Bouvet.** Guide d'antibiothérapie pratique 1 Ed. Paris. (2010) .p 178.
- [20] **Effoh.D , Abauleth.R , Loue.V , Koffi.A , Konan.J .** Les Pelvipéritonite d'origine Gynécologique. 11. (2009). PP 47-50.
- [21] **Bouquier J, Fauconnier A, Fraser W, Dumont A, Huchon C.** Diagnostic d'une infection génitale haute. Quels criteres cliniques, paracliniques ? Place de l'imagerie et de la coelioscopie ? J Gynecol Obstet Biol Reprod (2012);41:835-49.
- [22] **HAS.** Recommandations en santé publique. Réévaluation de la stratégie de dépistage des infections à Chlamydia trachomatis, (2018).
- [23] **Chappell CA, Wiesenfeld HC.** Pathognosis, diagnosis and management of severe pelvic inflammatory disease and tuboovarian abscess. Clin obstet gynecol. (2012);55:893-903.
- [24] **Gabriel Perlemuter et Léon Perlemuter.** Guide pratique infirmier. 6 Ed. France. (2020). P 516.
- [25] **P.G.Judlin Et O.Thiebaugeorges.** Physiopathologie, diagnostic,et prise en charge des infections génitales hautes pelvi inflammatory diseases.SAS. 37. (2009). USA. PP 172-182.
- [26] **R.Quentin Et R.Verdon.** Les infections génitales hautes : Bases microbiologique du diagnostic et traitement. 41. SAS. USA . (2012) . PP 850-863.
- [27] **C.Bébéar et B. De Barbeyrac.** Génital chlamydia trachomatis infections. SAS. 15. (2009) . USA. PP 4-10.
- [28] **Philippe Deruelle , Olivier Grasselin . Et Claire Benneau , Cyril Huissoud , Geroffroy Rabin , Raffaella Fauvet.** Item 162 infections sexuellement transmissible IST : gonococcies , chlamydia, syphilis, papillomavirus humain, trichomonas. IN : Gynécologue obstétrique. 5 Ed . (2021). France. PP 187-209 .

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUE

- [29] **C.Cazanave et B.de Barbeyrac.** Les infections génitales hautes : Diagnostic microbiologique.RPC infections génitales hautes CNGOF- et SPILF . SAS. 47. **(2019)**. PP 409-417.
- [30] **B.Castan .** Prévention des infections génitales hautes. Postopératoire ou associées au soins. RPC infections génitales hautes GNOP et SPILF. 47. **(2019)** . USA . PP 451-457.
- [31] **Jean paul belon, Sébastien Faure, Francois Pillon.** Pathologies et thérapeutique commentées.Enseignements spécifiques, intégrés et formation d'application. SAS. **(2013)**. France .pp 208.
- [32] **T.Straub , M.Reynaud , M.Yaron .** Dispositif intra-utérin et infections génitales hautes : mythe ou réalité ? . 46. **(2018)**. SAS. USA. PP 414-418.
- [33] **Hélène Bailleul .** Gynécologie obstétrique. VG Ed . Poland . **(2014)**. PP 151.
- [34] **B.Azoulay. B.Besse, A.Brassier, Ch.Coutant , I.Gasman, C.Hugo, N.Lapidus , B.Lévy, Th.Pétroni, G.Skurnik-Minot, J.Tilleul.** infections génitales de la femme : salpingite.IN : Gynécologie obstétrique. S Ed . **(2009)**. France.pp 151.
- [35] **Rejlic M, Gorisek B.** C-reactive protein and the treatment of pelvic inflammatory disease int J Gynaecol obstet **1998**;60:143-50.
- [36] **Collège national des gynécologues et obstétriciens françois.** Item 88 ; infections génitales de la femme salpingites.IN : gynécologie obstétrique .SAS. 2 ed.France. **(2006)**. Pp 85-91.
- [37] **Pr Blandine Courbiere et Pr Xavier Carcopino.** Gynécologie obstétrique. Ed2019. Paris. **(2019)**. P 510.
- [38] **Francois golfier.** Diagnostic d'une infection génitale hautes .quels critère clinique paraclinique ? .SAS. 11. France.**(2012)**.pp 6 .
- [39] **Jérome Lamoril a, Marc Bogard b.** La biologie moléculaire en pratique clinique en 2008. Un exemple d'application en microbiologie ; la recherche de chlamydia trachomatis.FRANCE. 11. **(2008)**. pp 5.
- [40] **Collège national des gynécologie et obstétriciens françois.** Protocols en gynécologie obstétrique. 2 ed.SAS. France. **(2012)**. Pp25.
- [41] **Jean - Philippe Rogez .** Sida et autres Infections sexuellement transmissibles. 1 Ed . **(2008)** . France.PP 159-161.
- [42] **Jean Paul Belon, Sébastien Faure, Francois Pillon .** Pathologies et thérapeutiques commentées enseignements spécifiques intégrés et formation d'application . SAS. **(2013)**. France. Pp208.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUE

- [43] **Vincent Cattoir, François Denis, Christian Martin, Marie-Cécile poly.** Infections génitales chez la femme. IN : Bactériologie Médicale : Technique usuelle . 3 Ed . **(2016)**. SAS. PP 221-233.
- [44] **Philippe Judlin.** Infections génitales hautes. IN ; infection en gynécologie. Masson. Paris. **(2002)**.pp106-121.
- [45] **Sarah Chaabane.** Pathologie IN : gynécologie obstétrique guide de survie de l'externe-interne.France. 1ed L LE. Pp 31-113.
- [46] **De Samuel Salama.** Infections génitales hautes : salpingites aiguës. IN : gynécologie-obstétrique. Mes notes de stage IFSI : je réussis mon stage ! . France . SAS.**(2022)**. Pp84-89.
- [47] **Legendre G, Fernandez H.** Recommandations pour le pratique clinique :les infections génitales hautes. **(2012)**. France. 11.pp 4.
- [48] **Giraud JR, Rotten D, Bremond A, Poulair P.** Abrégés connaissances et pratique des gynécologie . edition Masson. 4 ed.**(2002)**. pp166-181.
- [49] **Awatif Qajia,(2018).** Diagnostic bacteriologique et prise en charge de la salpingite et abces tubo-ovariens. Pour l'obtention du doctorat en pharmacie. Universite mohammed V-RABAT Faculte de medcine et de pharmacie-RABAT-. Pp 175.
- [50] **Yamashita Y, Torashima M, Hatanaka Y, Harada M, Higashida Y, Takahashi M, et al.** Adnexal masses : accuracy of characterization with transvaginal US and precontrast and postcontrast MR imaging. Radiology **(1995)**;194:557-65.
- [51] **Robert C, Brunham MD, Sami L, Gottlieb MD, MSPH and jorma Paavonen MD.** Pelvic inflammatory disease. **(2015)**. 372;21. Pp 2039-2048.
- [52] **Faure K, Dessein R, Vanderstichele S, Subtil D.** Post partum endometritis ; GNOF and SPLIF pelvic inflammatory disease Guidelines .41. France. **(2019)**. Pp 1 – 33.
- [53] **Paavonen J, Aine R, Teisala K, Heinonen PK, Punnonen R.** Comparison of endometrial biopsy and peritoneal fluid cytologic testing with laparoscopy in the diagnosis of acute pelvic inflammatory disease . AM J obstet gynecol **(1985)**;151:645-50.
- [54] **Paavonen J, Teisala K, Heinonen PK, Aine R, Laine S, Lehtinen M, et al.** Microbiological and histopathological findings in acute pelvic inflammatory disease. Br J obstet gynecol **(1987)**;94:454-60.
- [55] **Paavonen J, Kiviat N, Brunham RC, Stevens CE, Kuo CC, Stamm WE, et al.** Prevalence and manifestations of endometritis among women with cervicitis. Am J Obstet Gynecol **(1985)**;152:280–6.
- [56] **Judlin P, Majiddi-Ahi A, Burlet G.** Complications et séquelles des salpingites. Encycl. Méd. Chir. Elsevier, Paris, Gynécologie. 472-A-10,**(1998)**, pp 8.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUE

- [57] **O Graesslin, C Quéreux, C Charles, P Judlin.** Conduite à tenir devant une suspicion de salpingite. IN : Extrait des mises à jour en gynécologie médicale. Paris. (2007). Pp 65-84.
- [58] **JR Giraud, A Bremond, D Rotten.** Pathologies de l'appareil. IN: Gynécologie. 2 Ed. Masson. 2-225-84120-9. Pp 169-237.
- [59] **Teisala K, Heinonen PK, Punnonen R.** Laparoscopic diagnosis and treatment of acute pyosalpinx. J Repord Med (1990);35;19-21.
- [60] **Ross J.** Pelvic inflammatory disease BMJ. (2001) . 322:658-9.
- [61] **Giraud JR, Rotten D, Brémond A, Poulain P.** Du signe au diagnostic. IN : connaissances et pratique gynécologie. 4 ed . Paris. (2002). Pp 269-316.
- [62] **Westrom LV, Berger GS.** Consequenses of pelvic inflammatory disease .IN: Berger GS, Westrom LS. NEW YORK.Raven Press. (1992):101-14.
- [63] **Munday PE, Pelvic inflammatory disease .** IN: evidence based approach to diagnostic. Journal of infection. (2000). NEW YORK 40;31-41.
- [64] **Dayan L,** Pelvic inflammatory disease . Australian family phisician , november (2006). Vol.35 ;11,858-862.
- [65] **Ah-kit X, Hoarau L, Graesslin O, Brun J-L.** Suivi et conseils après infection génitale haute. RPC infections génitales hautes. GNGOF et SPILF . 47 ;5.(2019). Elsevier.pp 458-464.
- [66] **Bourret A, Fauconnier A, Breen JL.** Prise en charge d'une infection génitale haute non compliquée . J gynecol obstet biol reprod. Paris. (2012).41.864-74.
- [67] **Garbin O, Verdon R, Fauconnier A.** Prise en charge des Abcés tubo-ovariens . J gynecol obstet biol reprod . Paris . (2012) ;41 . pp 875-85.
- [68] **Jonsson M, Karlsson R, Rylander E, Gustavsson A, Wadell G.** The association between risk behaviour and reported History of sexually transmitted disease, among young women: a population-based study. Int J STD AIDS (1997);8: 501-5.
- [69] **Adolphe Quetelet. (1832).**
- [70] **Clifford V, Daley A.** Antibiotic prophylaxis in obstetric ans gynaecological procedures: a review. Aust NZJ Obstet Gynecol (2012);52(5):412-9.
- [71] **Brun JL, Graesslin O, Fauconnier A et al.** Updated French guidelines for diagnosis and management of pelvic inflammatory disease. International Journal of Gynaecology and Obstetrics. (2016); 134: 121-125.
- [72] **Forrest KA, Washington AE, Daling JR, Sweet RL.** Vaginal dou-Ching as a possible risk factor for pelvic inflammatory disease. J Natl Med Assoc (1989);81:159—65.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUE

- [73] **Wolner-Hanssen P, Mardh PA, Svensson L, Westrom L.** Laparo-Scopy in women with chlamydial infection and pelvic pain: a Comparison of patients with and without salpingitis. *Obstet Gynecol* (1983);61:299—303.
- [74] **Westrom L,** Epidémiologie des salpingites et leurs conséquences sexuel 12(sup) (1983):235-41.
- [75] **Hary avorta ny aina dinah larisse .** Aspects épidémio-clinique et thérapeutiques des infections génitales hautes vues au CHU-GOB en 2012 et en 2013. Docteur en médecine (diplôme d'état). Université d'Antananarivo faculté de médecine. (2015) à Antananarivo. Pp 89.
- [76] **Lamarche A et équipe de COCON.** Effets secondaires de l'interruption volontaire De la grossesse. *GynecolObstetFertil.* (2005);33: 113- 8.
- [77] **code de la santé algérienne 02 juillet (2018).**
- [78] **Abdoulaye keta, (2009).** Étude Épidémiologie et clinique de la vaginose au centre hospitalier universitaire du point Thèse le grade De docteur en médecine diplôme d'état . Université de Bamako. Mali. P 84.
- [79] **Kahn JG, Walker CK, Washington AE, Landers DV, Sweet RL.** Diagnosing pelvic Inflammatory disease. A comprehensive analysis and considerations for de Veloping a new model. *JAMA* (1991);266:2594–604.
- [80] **Simms I, Warburton F, Westrim L,** Diagnosis of pelvic inflammatory disease : time for a rethink. *Sex transm infect* (2003);79:491-4.
- [81] **Hudgu A, Westrom L, Brooks CA, Reynolds GH, Thompson SE.** Predicting acute pelvic inflammatory disease : a multivariate analysis.*AM J obstet gynecol* (1986);155:954-60.
- [82] **Judlin PG, Thiebaugeorges O,** pelvic Inflammatory disease *gynecol obstet fertile* (2009);37:172-82.
- [83] **Blake DR, Fletcher K, Joshi N, Emans SJ.** Identification of Symptoms that indicate a pelvic examination is necessary to Exclude PID in adolescent women. *J Pediatr Adolesc Gynecol* (2003);16:25—30.
- [84] **Henry Suchet J,** infections gynécologiques. IN : E Papiernick, H Rozenbaum, J Belaish Allart . gynécologie. Masson ed. Paris. (1987).37 :101-6.
- [85] **Taipale P, Tarjanne H, Ylostalo P.** Transvaginal sonography In suspected pelvic inflammatory disease. *Ultrasound Obstet Gynecol* (1995);6:430—4.
- [86] **Perez-Medina T, Huertas MA, Banjo JM.** Early ultrasound-guided transvaginal drainage of tubo-ovarien abscesses: a randomized study. *Ultrasound in obstetrics & Gynaecology* (1996); 7:435-438.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUE

- [87] **J-L Brun, B Castan, B de Barbeyrac, C Cazanave et al.** Les infections génitales hautes. Mise à jour des recommandations pour la pratique clinique . France. Elsevier Masson. 47. (2019) pp 398-403.
- [88] **Halperin R, Svirsky R, Vaknin Z, Ben-Ami I, Schneider D, Pansky M.** Predictors of tubo-ovarian abscess in acute pelvic inflammatory disease. *J Reprod Med* (2008);53:40—4.
- [89] **Wasserheit JN, Bell TA, Kiviat NB, Wolner-Hanssen P, Zabriskie V, Kirby BD, et al.** Microbial causes of proven pelvic inflammatory disease and efficacy of clindamycin and tobramycin. *Ann Intern Med* (1986);104:187—93.
- [90] **Walker Ck, Workowski KA, Washington AE, Souper D, Sweet RL.** Anaerobes in pelvic inflammatory disease : implications for the centres for disease control and preventions guidelines for treatment of sexually transmitted diseases. *Clin infect dis* (1999);28(suppl1): S29-S36.
- [91] **Leth RA, Møller JK, Thomsen RW, Uldbjerg N, Nørgaard M.** Risk of selected postpartum Infections after cesarean section compared with vaginal birth: a five-year cohort study of 32,468 Women. *Acta Obstet Gynecol Scand.* (2009) Sep;88(9):976–83.
- [92] **Declercq E, Barger M, Cabral HJ, Evans SR, Kotelchuck M, Simon C, et al.** Maternal Outcomes associated with planned primary cesarean births compared with planned vaginal births. *Obstet Gynecol.* (2007) Mar;109(3):669-77.
- [93] **Gabaude B, Constantopoulos P, Benoit B.** Intérêt de l'échographie dans Les infections pelviennes aiguës. *Rev Fr Gynecol Obstet* (1987);82:471-80.
- [94] **Krivak TC, Cooksey C, Propst AM.** Tubo-ovarian abscess: diagnosis, Medical and surgical management. *Compr Ther* (2004);30:93-100.
- [95] **Yeh JM, Hook 3rd EW, Goldie SJ.** A refined estimate of the average lifetime cost of pelvic inflammatory disease. *Sex Transm Dis* (2003);30:369—78.
- [96] **McNeeley SG, Hendrix SL, Mazzoni MM, Kmak DC, Ransom SB.** Medically sound, cost effective treatment for pelvic inflammatory disease and tuboovarian abscess. *Am J Obstet Gynecol* (1998);178:1272—8.
- [97] **Heinonen PK, Leinonen M.** Fecundity and morbidity following acute Pelvic inflammatory disease treated with doxycyclin and Métronidazole. *Arch Gynecol Obstet* (2003);268:284-8.
- [98] **Safrin S, Schachter J, Dahrouge D, Sweet RL.** Long-term sequelae of Acute pelvic inflammatory disease: A retrospective cohort study. *Am J Obstet Gynecol* (1992);166:1300-5.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUE

- [99] **Proust A, Bouvet F, Dussaux E, Hofman** Infection génitales. IN : gynécologie régulation des naissances. VIGTOED. (1982). France. Pp 91
- [100] **Thomassin-Naggara I, Darai E, Bazot M.** Infection pelvienne d'origine gynécologique : quel est le rôle de l'imagerie ? France. (2012) 9,3, pp 521-529
- [101] **Morin P.** précis de gynécologie. 8 ed. (1975). France .pp 169-175.
- [102] **Michel James et René Bory, Rosine Luzuy.** La gynécologie. 2 ED. France. (1984).

Annexes

Annexe 1 : Tableaux et figures récapitulatifs de données bibliographiques

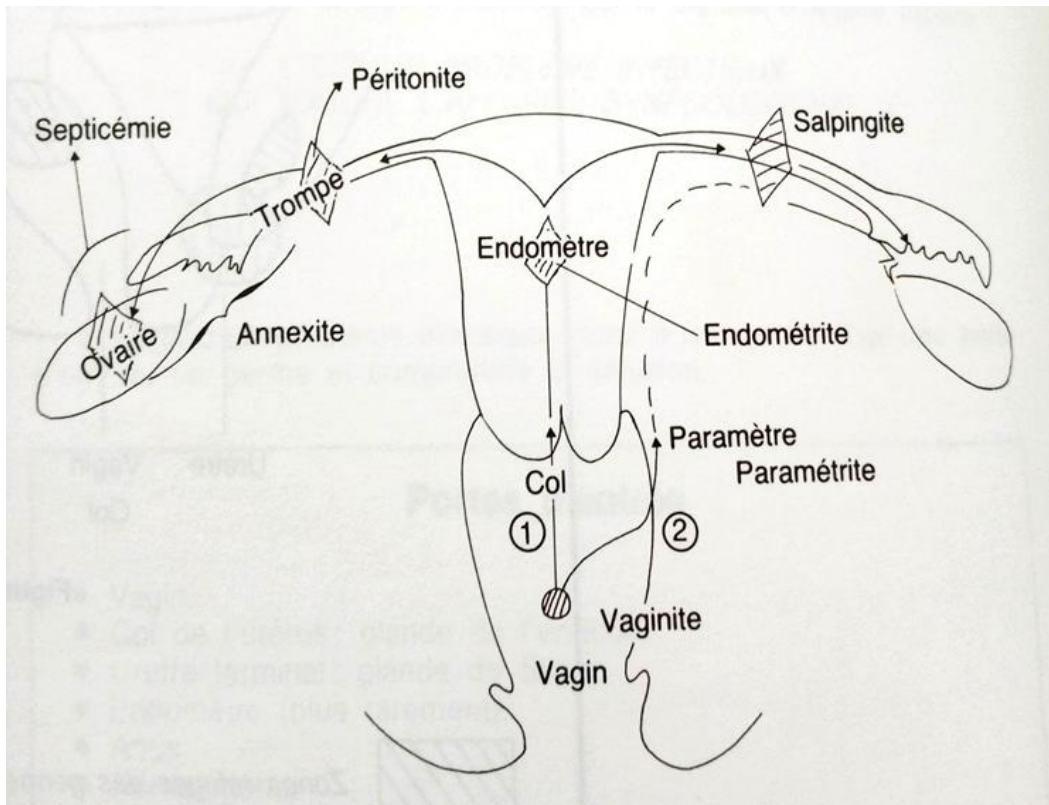
Facteurs de risque	Risque relatif
> 1 partenaire sexuel	x 2,6
Fréquence des rapports > 5/semaine	x 1,9
Âge <25 ans	x 1,9
Race noire	x 1,8
1 enfant ou plus	x 1,2
DIU	x 1,6
Contraception type barrière (diaphragme, préservatif)	x 0,5
Contraception orale	x 0,4

D'après Weström, 1984.

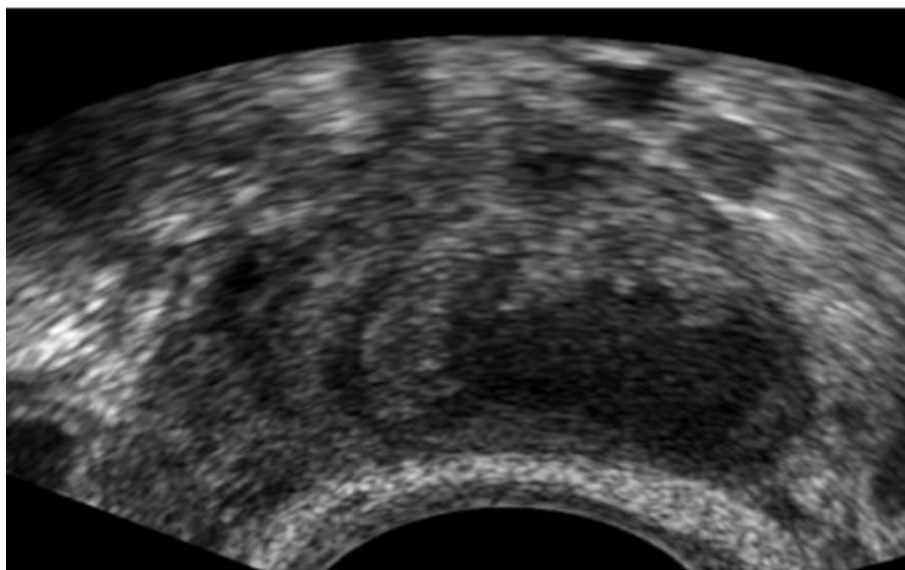
Fréquence et valeur diagnostique des principaux signes d'infection génitale haute. [17]

Germes	Commentaires
<i>Chlamydia trachomatis</i>	30 à 60 % des cas
Gonocoque	5 à 20 % des cas Il est fragile Il craint le transport
<i>Mycoplasma genitalium</i>	
Streptocoques	
Staphylocoques	
Entérobactéries	
Entérocoques	
Anaérobies	Ils craignent l'oxygène Il faut prélever le liquide dans une seringue à l'abri de l'air
<i>Mycoplasma hominis</i> et <i>ureaplasma</i>	Il nécessite un milieu de culture spécial

Germes responsables des infections génitales hautes [17]



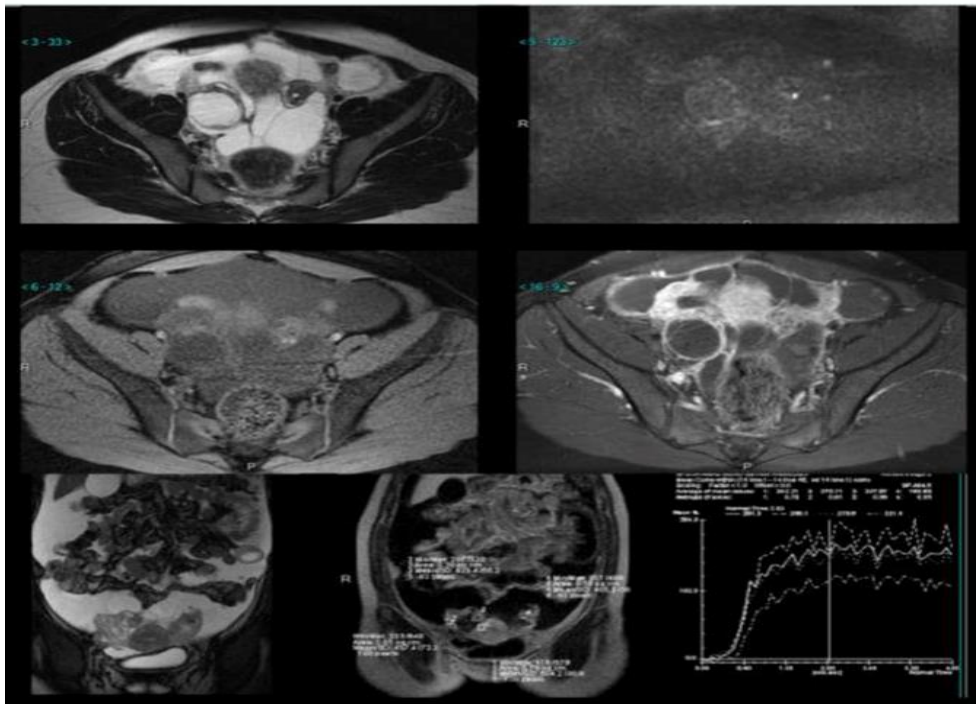
Principaux pathogènes des IGH [99]



Abcès tubo-ovarien. La disparition du caractère tubulé de la masse annexielle peut rendre difficile le diagnostic d'abcès tubo-ovarien. Les caractéristiques sont la présence d'une paroi épaisse à contours flous vascularisé Doppler et souvent l'absence de parenchyme ovarien résiduel. [100]



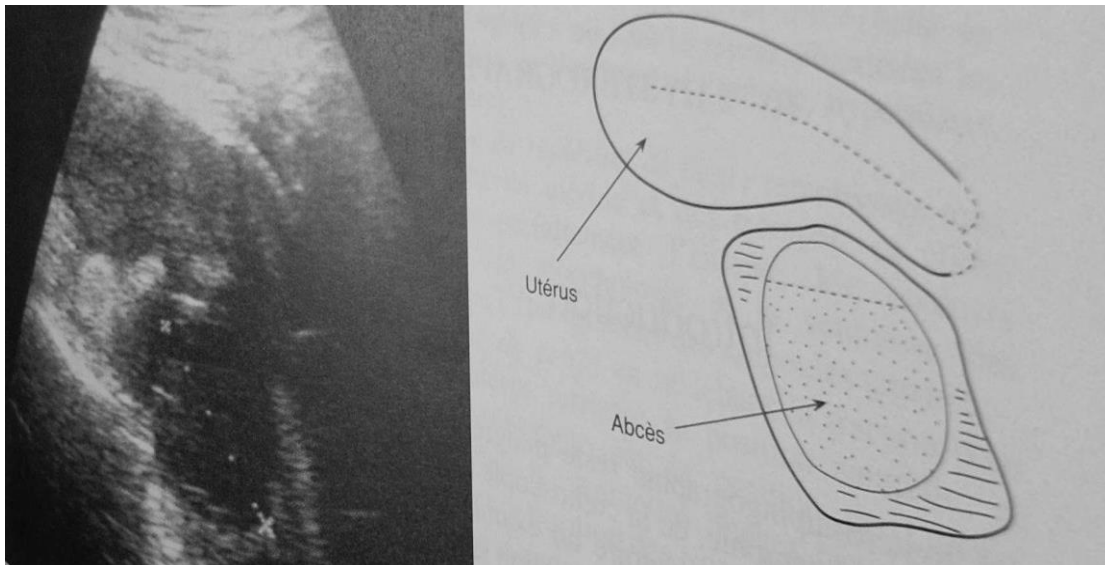
Pyosalpinx bilatéral [100]



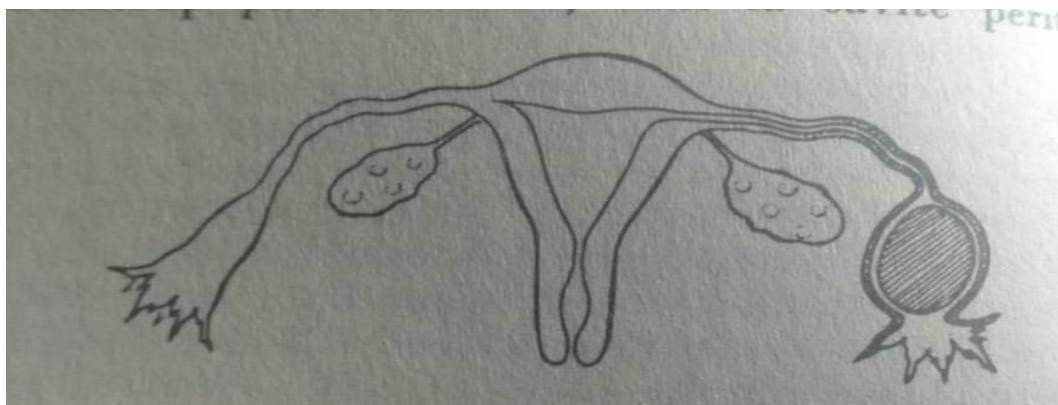
IRM pelvienne apporte des éléments de caractérisation supplémentaires par rapport à la TDM .Outre les adhérences que l'on voit nettement se rehausser après injection de gadolinium, l'imagerie de diffusion ne montre aucun hypersignal, ce qui est très évocateur de bénignité. [100]



Abcée tubo-ovarien. [101]



Abcès du cul-de-sac de Douglas :rétro-utérin, médian, paroi épaisse et niveau de sédimentation.[34]



Grossesse extra-utérine[102]

Annexe 2 : Fiche technique des données utilisée pour l'étude.

Fiche technique

Intitulé du mémoire :

Prise en charge cliniques et biologiques des infections génitales hautes et leur impact sur la fertilité.

N° de la patiente : Tél de la patiente : Tél du mari :

Nom : Prénom : Age :

Lieu de résidence : Poids : Taille :

Situation familiale : Célibataire : Mariée : Divorcée : Veuve :

Nombre d'accouchement : Nombre d'avortement : Nombre d'enfants à charge :

Caractéristique du cycle menstruel :

L'âge de la ménarchie : Cycles réguliers Cycles irréguliers

Fertilité :

Normale Infertilité primaire : Infertilité secondaire :

Facteurs de risque :

Age < à 18 ans : Antécédent d'IGH : Oui : Non : DIU :
Oui : Non : IST : Oui : Non : Geste d'exploration endo-utérin récent :
Oui : Non : Interruption volontaire récente de grossesse :
Oui : Non : Curetage évacuateur et hémostatique récent :
Oui : Non : Partenaire sexuel multiple : Oui : Non :

Nature de l'IGH :

Endométrite : Salpingite : Pelvipéritonite :

Présence de complications : Oui : Non :

Si IGH compliquée, qu'elle a été la nature de la complication : Pyosalpinx : Abcès ovarien : Abcès du cul de sac de douglas : Abcès intra ligament large : Thrombophlébite Pelvienne : Péritonite : Septicémie :

Autre complication (précisez sa nature)

.....

Signe clinique :

- Douleurs pelvienne aigue :..... Douleurs pelvienne subaiguë :..... Douleurs pelvienne chronique :.....

-Fièvre : $\leq 37^{\circ}\text{C}$:..... ; $[37^{\circ}\text{C}-38^{\circ}\text{C}]$:..... ; $[38^{\circ}\text{C}-39^{\circ}\text{C}]$:..... ; $[39^{\circ}\text{C}-40^{\circ}\text{C}]$:..... ; $\geq 40^{\circ}\text{C}$:.....

-Nausée : Oui :..... Non :..... ; Non précisé :.....

-Vomissement : Oui :..... ; Non :..... ; Non précisé :.....

-Constipation : Oui :..... Non :..... Non précisé :.....

-Diarrhée : Oui :..... ; Non :..... Non précisé :.....

-Leucorrhée abondante et fétide : Présence : ... ; Absence : ... ;

Non précisé :.....

-Saignement anormale : Oui :... ; Non :..... Non précisé :.....

-Toucher vaginale : Dououreux :... ; Non dououreux :... ; Non précisé :.....

-Cervicite : Oui..... ; Non :... ; Non précisé :.....

-Douleur au toucher rectal : Dououreux :... ; Non dououreux :..... Non précisé :...

-Examen échographique en faveur d'une collection utéro-annexielle purulente : Présence :..... ; Absence :... ; Non précisé :.....

Prélèvements :

Type de prélèvement : Ecoulement purulent endocervical :..... Pus intra péritonéal :..... ; Prélèvement tissulaire pelvien per opératoire :.....

Identification du germe en cause : Oui :..... Non :..... Nature du germe isolé :.....

Résistance du germe : Germe non résistant :..... Peu résistant :..... Multi-résistant :.....

Bilan biochimique initial :

CRP : normal :....., élevé :..... Non fait :.....

GB : Normale :....., Hyperleucocytose :.....

VS : normale :..... élevé :....., non fait :.....

Bilan sérologique initial :

Syphilis : Oui :.....Non :....., Non fait :; **HIV** : Oui :.....Non :..... Non fait; **HCV** :
Oui :.....Non :..... Non fait ; **Hépatite B**: Oui.....Non :..... Non fait

Traitement antérieur à l'hospitalisation : Automédication: Oui :.....Non :.....

ATB (+):.....ATB (-):.....

Nature du traitement intra hospitalier: Médical :.... Chirurgical :Mixte :.....

Antibiothérapie : Mono ATB :.....Bi ATB :.....Tri ATB :.....

Durée d'hospitalisation : ≤3j :.....[4j-7j[:.....≥7j :.....

Evolution clinique et biologique ultérieure à court terme :

A J7 : Favorable :.....Insuffisamment
favorable :.....Défavorable :.....

A J21j : Favorable :.....Insuffisamment
favorable :.....Défavorable :.....

A J42j : Favorable :.....Insuffisamment
favorable :.....Défavorable :.....

A 6 mois : Guérison totale :.....Guérison incomplète :

Contraception après l'épisode d'IGH : Oui :.....Non :.....

**Récidive ultérieure au court des 6 premiers mois qui ont suivi l'hospitalisation
initiale** :

Absence de récidive :.....Récidive :.....

Fertilité ultérieure en l'absence de contraception :

GIU normale :..... Avortement précoce :.....Avortement tardif :.....GEU :.....

Accouchement prématuré :.....Placenta prævia :.....Placenta
accreta :..... Stérilité secondaire :..... Stérilité primaire :..., Absence de
grossesse :.....

En cas de grossesse (+) après l'épisode d'IGH :

Gr spontanée :.....Gr induite hors FIV:.....Gr après FIV :...; aucun

Annexe 3

III. Répartitions des patientes selon le lieu de résidence

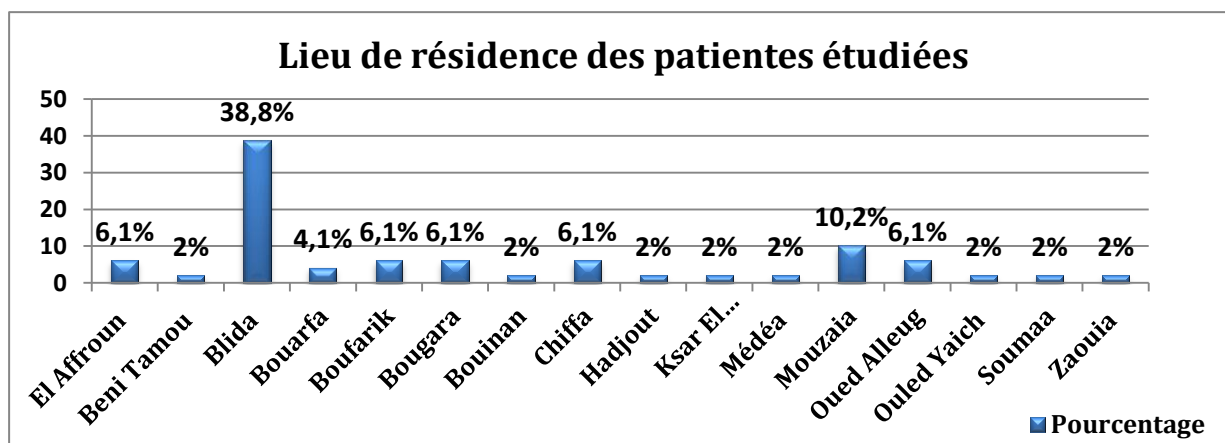


Figure : Représentation graphique de la répartition en pourcentage des patientes selon le lieu de résidence.

Interprétation et résultats :

Nos patientes viennent de la ville de Blida et de ses environs. Cette population est connue en majorité comme conservatrice de règle de bon comportement sexuel, dans un cadre conjugal légal, ce qui diminue le risque d'IGH par MST.

Feuille de résultats : AntibioGramme

FEUILLE DE RESULTATS : ANTIBIOGRAMME

Nom - Prénoms: [Redacted] Age: 1

N° d'Ordre: 139 Service: Gyn

Nature du prélèvement: Pus

Germe (s) isolé (s): Escherichia coli

Commentaires:

ANTIBIOTIQUES	SIEGES	RESULTATS			Concentrations critiques mg/l
		S	I	R	
BETA - LACTAMINES					
Pénicilline	P				
Oxacilline	OX				
Ampicilline	AM				
Amoxicilline	AMX			R	
Ticarcilline	TIC				
Pipéracilline	PIP				
Amox + Ac clavulanique	AMC			R	
Céfazoline / Cefalexine	CZ / CN			R	
Céfotaxime	FOX				
Céfotaxime / Ceftriaxone	CTX / CRO			R	
Ceftazidime	CAZ				
Impénème	IPM	S			
Aztréonam	ATM				
AMINOSIDES					
Gentamicine	GM			R	
Amikacine	AN	S			
Tobramycine	TM				
Spectinomycine	SPT				
MACROLIDES					
Erythromycine	E				
Lincomycine	L				
Clindamycine	CM				
Pristinamycine	PT				
Spiramycine	SR				
Azithromycine	AZM				
QUINOLONES					
Acide nalidixique	NA			R	
Ofloxacine / Péfloxacine	OFX / PEF				
Ciprofloxacine	CIP			R	
Levofloxacine	LEV				
DIVERS					
Tétracycline	TE				
Colistine	CS				
Colitraxazole	SXT			R	
Furanes	FT			R	
Acide fusidique	FA				
Rifamycine	RA				
Rifamycine	FOS				
Vancoamycine	VA				
Metronidazole	MTR				

Interprétation : S : sensible - I : Intermédiaire - R : Résistant.

Dr. MAHFOUD
 Maître Assistant en
 MICROBIOLOGIE
 Faculté de Médecine C.H.U.B.

12/10/2011

FEUILLE DE RESULTATS : ANTILOGRAMME

Nom - Prénoms: [Redacted] Age: 1
 N° d'Ordre: B3 Service: Gyn
 Nature du prélèvement: Pus
 Germe (s) isolé (s): Staphylococcus aureus MRSA (+)
 Commentaires:

ANTIBIOTIQUES	SIEGES	RESULTATS				Concentration critique (mg/l)	ANTIBIOTIQUES	SIEGES	RESULTATS				Concentration critique (mg/l)
		S	I	R	CM				S	I	R	CM	

BETA - LACTAMINES

Antibiotique	Siege	S	I	R	CM (mg/l)
Penicilline	P				
Oxacilline	OX			R	
Ampicilline	AM				
Amoxicilline	AMX				
Ticarcilline	TIC				
Pipéracilline	PIP				
Amox + Ac clavulanique	AMC				
Céfazoline / Céfalexine	CZ / CN				
Céfotaxime	FOX			R	
Céfotaxime / Ceftriaxone	CTX / CRO				
Ceftriaxone	CAZ				
Impénème	IPM				
Aztréonam	ATM				

MACROLIDES

Antibiotique	Siege	S	I	R	CM (mg/l)
Erythromycine	E				
Lincolnyline	L				
Clindamycine	CM			R	
Prémamanycine	PT			R	
Spiramycine	SR				
Azithromycine	AZM				

QUINOLONES

Antibiotique	Siege	S	I	R	CM (mg/l)
Acide nalidixique	NA				
Ofloxacine / Péfloxacine	OFX / PEF			R	
Ciprofloxacine	CIP			R	
Levofloxacine	LEV			R	

DIVERS

AMINOSIDES

Antibiotique	Siege	S	I	R	CM (mg/l)
Gentamicine	GM			R	
Amikacine	AN			R	
Tobramycine	TM				
Spécinosmycine	SPT				

Antibiotique	Siege	S	I	R	CM (mg/l)
Tétracycline	TE				
Colistine	CS				
Cotrimoxazole	SXT	S			
Furanes	FT				
Acide fusidique	FA	S			
Rifamycine	RA			R	
Fosfomycine	FOS				
Vancormycine	VA	S			
Métridazole	MTR				

Interprétation : S : sensible - I : Intermediaire - R : Résistant.

Dr. MAHFOUD
 Maître Assistan
 MICROBIOLOGIE
 Laboratoire Central CHU

Chloramphenicol CHUS
 12/10/2021

< 1383/2107



LABORATOIRE D'ANALYSES MEDICALES
Dr BENHELAL

6 Rue Zeghouani Mohamed - Ouled Yaich Blida
Laboratoire d'Analyses Médicales enregistré sous le numéro 240
Tél / Fax : 025-42-61-18

Clin traitant :

Date dépôt : 22/09/2020 N°4557
Nom : MOHAMED DAHMANE
Prénom : SAFIA
Age : 33 ans

Paramètres	Résultats	Unité	Valeurs de référence
Etude cyto-bactériologique des pertes vaginales			
Examen microscopique	pv		
Flora de Doderlein	Absente		
Leucocytes :	Présence (+++)		
Hématies :	Présence (+++)		
Cellules épithéliales :	Présence (++)		
Bactéries :	Présence (+++)		
Levures :	Absence		
Parasites :	Absence		
Recherche de Trichomonas vaginalis	Positive (Streptococcus sp)		
Culture bactériologique	Négative		
Culture mycologique	Négative		
Interprétation	Présence d'une vaginose due à Streptococcus sp		
N.B : la recherche de <i>MYCOPLASMES</i> et de <i>CHLAMYDIA</i> n'a pas été effectuée.			
ANTIBIOGRAMME			
Penicilline :	S		
Ampicilline :	S		
Rifampicine	S		
Chloromphénicol	S		
Céfotaxime	S		
Gentamicine :	S		
Erythromycine :	S		
Pristinamycine :	S		
Clindamycine :	R		
Tétracycline :	S		
Pefloxacin :	S		
Vancomycine	S		



812220110-385

PAT

	Résultats	Unités	Valeurs Usuelles
Unité de CYTOLOGIE-INFECTIOLOGIE			
Enterobacteries(Escherichia coli)			
<i>Antibiogramme</i>			
Ampicilline	Résistant		
Amoxicilline+Ac.clavulanique	Résistant		
Cefazoline	Sensible		
Cefoxitine	Sensible		
Cefotaxime	Sensible		
Imipenem	/		
Gentamicine	Sensible		
Amikacine	/		
Ciprofloxacine	Sensible		
Trimethoprime+sulfamethoxazole	Résistant		
Furanes	Sensible		
Fosfomycine	Sensible		