

Ministère de l'Enseignement Supérieur  
et de la Recherche Scientifique



UNIVERSITE DES SCIENCES  
DES TECHNIQUES ET DES  
TECHNOLOGIES DE BAMAKO

REPUBLIQUE DU MALI  
*Un Peuple- Un But- Une Foi*



Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

Année universitaire 2022 - 2023

Thèse N° : ...../.....

## THEME

**Intérêt de la cytologie dans le diagnostic des  
ascites métastatiques**

## THESE

Présentée et soutenue le 17/07/ 2023 devant le jury de la Faculté de  
Médecine et d'Odontostomatologie par :

**M<sup>me</sup> Stella MAFODA SUFFO**

Pour l'obtention du grade de Docteur en Médecine  
(DIPLOME D'ETAT)

## JURY

Président : **M. Bakarou KAMATE** (*Professeur*)  
Membre : **M. Bourama COULIBALY** (*Maitre de conférences*)  
Co-Directeur : **M. Mamadou KEITA** (*Médecin*)  
Directeur : **M. Cheick Bougadari TRAORE** (*Professeur*)

# **DEDICACES ET REMERCIEMENTS**

## DEDICACES :

Je dédie ce travail

A **Dieu** ;

Je te Bénis et te remercie pour tout ce que tu fais pour moi. Tu ne cesses de te manifester et de montrer ta gloire chaque jour dans ma vie. Rien de tout ce qui est écrit ici ne pourrait se faire sans Toi. Je ne pourrais énumérer tous tes bienfaits tellement ils sont nombreux. Soit loué et béni pour l'éternité.

A mon père ;

M **SUFFO Albert** mon exemple de travail et de détermination, te rendre fier est mon but et j'espère y parvenir. Tout ceci n'aurait pas été possible sans toi. Merci pour ton soutien et ton éducation, merci de m'avoir accordé ta confiance jusqu'à présent. Que Dieu t'accorde une longue et belle vie auprès de nous.

A ma mère ;

Mme **MAKAMTE Jeannette** nous n'avons pas toujours été sur la même longueur d'ondes mais par ce travail j'espère te rendre fière et plus encore. Que l'éternel continue d'être ton berger, merci pour les valeurs transmises.

A la famille **NOUALA** ;

Merci pour tout. Merci de croire en moi et à m'encourager dans les moments les plus difficiles.

A mon fiancé ;

M **TCHANYA FUYA Daniel** tu sais me redonner confiance et me soutenir. Merci pour ton soutien infailible puisse Dieu nous guider aujourd'hui et pour toujours.

A mon papa chéri ;

M **KAKEU Désiré** tu as toujours été là, tu as toujours cru en moi. Un merci serait un bien petit mot pour témoigner ma reconnaissance. Que Dieu continue de veiller sur toi et nous donne la force de te rendre encore plus fier.

A mes frères et sœurs ;

**Varence SUFFO, Adrien, Verdiane, Roméo, Calypso** ce travail est aussi le vôtre. Merci pour le soutien.

## REMERCIEMENTS

La réalisation de ce projet a été possible grâce au concours de plusieurs personnes à qui je voudrais témoigner toute ma gratitude.

Je souhaite avant tout remercier **DIEU** ;

Merci père pour ta présence dans ma vie, pour tout ce que tu ne cesses de faire pour moi, merci d'avoir pris soin et de veiller sur moi jusqu'aujourd'hui, de me permettre de réaliser mon rêve.

A ma terre d'accueil le **Mali** et tout le peuple Malien ;

C'est grâce à vous que j'ai pu réaliser mon rêve et atteindre mes objectifs. Je vous suis éternellement reconnaissante pour l'apprentissage des valeurs humaines d'hospitalité, de compassion et surtout d'humilité.

A la **communauté camerounaise** ;

Merci d'avoir facilité mon intégration et pour tous nos beaux moments passés ensemble, grâce à vous le Cameroun n'était jamais bien loin.

Aux docteurs **Gaelle GANA, Fabrice KUATE, Daurice GANA** merci pour les conseils, merci d'avoir facilité mon intégration durant mes premières années.

A mes encadreurs les docteurs **Christian KADJE, Gael NOUMI, Jacques KAMGA**. Merci d'avoir tenu à nous enseigner une dernière fois avant de laisser le groupe le Trio.

A mes amies de longue date **TAPCHOM NGANSO Faiza Annie Esther** et **BOPDA Ingrid Laetitia** 14 années se sont déjà écoulés depuis nos premières rencontres mais nous sommes toujours là ; jours après jours nous traçons notre bout de chemin. Merci infiniment pour le soutien moral.

A mes cousins et cousines, mes oncles et tantes je vous dis infiniment merci.

A mes amis les docteurs

**Estelle KAMGA**, les hauts et les bas, on les vit tous les jours mais grâce à Dieu, on ira loin Mme la CEO.

**Cindy WEMBE**, que le verre soit à moitié vide ou à moitié plein, buvons son contenu et le reste viendra plus tard.

**Borel KEUNE**, merci d'avoir accepté de souffrir pour moi, avec moi. On n'a encore rien accompli, que DIEU nous donne longue vie.

**Artial NGUELAMIE**, merci mon petit-fils pour les moments de qualité et les fous rires.

A mon groupe d'étude ;

**Jumaelle NKOUAM, Lucien KABO, Pofinet KEPKIBA, El HADJ Abdoulaye**, on a commencé ensemble et on finit TOUS ensembles.

A mes enfants de Bamako ;

**Loïc FOKAM, Darius TSAYO, Roland KWAMO, Danielle DONFACK, Horty PEUJIO**, merci pour les moments de joie ; que ce document vous motive à faire beaucoup plus.

Au **Dr Maxime GUIMATSIA**, merci pour les conseils que je fais semblant de ne pas écouter.

Un merci spécial à **Periale MAJIO, Damaris MAMIAFO, Marie Grace TAPSOU, Nina TONFO, Ruben FOPA, Danielle NDONGO, Rabiadou, Joseph NYANO, Merline DJEMINE**.

**Au personnel du service ;**

Merci pour votre bonne collaboration, votre humanisme, votre sens élevé d'humour et de partage. Que le tout puissant vous comble de toute sa grâce tout au long de votre vie.

**HOMMAGES AUX  
MEMBRES DU JURY**

**A notre Maître et Président du jury,  
Professeur Bakarou KAMATE**

- ❖ Professeur Titulaire en Anatomie et Cytologie pathologiques à la Faculté de médecine et d'odontostomatologie (FMOS)
- ❖ Chercheur et praticien hospitalier au CHU Point G
- ❖ Collaborateur du projet de dépistage du cancer du col de l'utérus et du registre national des cancers au Mali
- ❖ Secrétaire général de la Division d'Afrique Francophone de l'Académie International de Pathologie (DAFAIP)
- ❖ Secrétaire général de la société malienne de pathologie (SMP)
- ❖ Secrétaire général du réseau des médecins ouest africains

Cher Maître,

D'une grande énergie et d'un sens pédagogique rare. La convivialité avec laquelle vous encadrez les étudiants est admirable. En cet enseignant rigoureux, amoureux de la ponctualité et du travail bien fait, nous avons pu apprécier vos qualités humaines et professionnelles ainsi que votre modestie qui restent exemplaires. Recevez ici cher maître, nos sincères remerciements.

**A notre Maître et juge,**

**Professeur Bourama COULIBALY**

- ❖ Maître de conférences à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS)
- ❖ Collaborateur du registre national des cancers du Mali
- ❖ Praticien Hospitalier au CHU Point G
- ❖ Secrétaire général adjoint de la Société Malienne de Pathologie (SMP)

Cher Maître,

Votre disponibilité et votre sympathie ont accompagné la réalisation de ce travail. Votre ardeur au travail, votre dévouement, votre souci constant et permanent de la formation, nous ont marqué. Soyez rassuré cher maître de notre sincère reconnaissance.



**A notre Maître et co-Directeur de thèse,**

**Docteur Mamadou KEITA**

- ❖ Médecin pathologiste
- ❖ Praticien hospitalier au CHU point G
- ❖ Sénologue

Cher Maître,

Il nous serait très difficile de trouver les mots justes pour exprimer notre reconnaissance, nous vous sommes redevables de l'aboutissement de ce travail car vous l'avez éclairé par votre savoir et votre rigueur scientifique. Nous garderons de vous le souvenir d'un excellent maître. Veuillez accepter le témoignage de notre distinguée considération.

**A notre Maître et directeur de thèse,**

**Professeur Cheick Bougadari TRAORÉ**

- ❖ Professeur Titulaire en Anatomie et Cytologie Pathologiques à la FMOS
- ❖ Chef du Département d'Enseignement et de Recherche (DER) des Sciences Fondamentales à la FMOS
- ❖ Chef de service du laboratoire d'Anatomie et Cytologie Pathologiques du CHU Point G
- ❖ Chercheur et Praticien hospitalier au CHU Point G
- ❖ Collaborateur du projet de dépistage du cancer du col utérin et du registre national des cancers au Mali
- ❖ Président de la Société Malienne de Pathologie (SMP)

Cher Maître,

C'est avec plaisir et spontanéité que vous avez dirigé cette thèse malgré vos multiples occupations. Votre disponibilité, votre amabilité, et votre rigueur professionnelle font de vous un maître respecté, écouté et admiré. Veuillez accepter, cher maître, nos sincères remerciements et notre profonde reconnaissance.

# **SIGLES ET ABREVIATIONS**

## SIGLES ET ABREVIATIONS

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>&lt;</b>           | : Inférieur  |
| <b>&gt;</b>           | : Supérieur  |
| <b>µmol/l</b>         | : Micromole/litre                                  |
| <b>ADH</b>            | : Hormone Anti Diurétique                          |
| <b>ADN</b>            | : Acide DésoxyriboNucléique                        |
| <b>AINS</b>           | : Anti Inflammatoire Non Stéroïdien                |
| <b>AM</b>             | : Ascite Métastatique                              |
| <b>ASP</b>            | : Abdomen Sans Préparation                         |
| <b>BK</b>             | : Bacille de Koch                                  |
| <b>CA-125</b>         | : Cancer Antigen 125                               |
| <b>CA15-3</b>         | : Cancer Antigen 15-3                              |
| <b>CA19-9</b>         | : Cancer Antigen 19-9                              |
| <b>CHC</b>            | : Carcinome Hépto-Cellulaire                       |
| <b>CICR</b>           | : Centre International de Recherche sur le Cancer  |
| <b>CVC</b>            | : Circulation Veineuse Collatérale                 |
| <b>g/l</b>            | : gramme par litre                                 |
| <b>GASA</b>           | : Gradient Albumine Sérum/Ascite                   |
| <b>HTA</b>            | : Hypertension Artérielle                          |
| <b>HTP</b>            | : Hypertension Portale                             |
| <b>IDR</b>            | : IntraDermoRéaction                               |
| <b>IHC</b>            | : Insuffisance Hépatocellulaire                    |
| <b>ILA</b>            | : Infection du Liquide d'Ascite                    |
| <b>INRSP</b>          | : Institut National de Recherche en Santé Publique |
| <b>INSP</b>           | : Institut National de Santé Publique              |
| <b>K+</b>             | : Ion Potassium                                    |
| <b>L</b>              | : Litres   |
| <b>LNH</b>            | : Lymphome Non Hodgkinien                          |
| <b>m<sup>2</sup></b>  | : Mètre carré                                      |
| <b>meq/J</b>          | : Milliéquivalent par jour                         |
| <b>MGG</b>            | : May Grunwald Giemsa                              |
| <b>Min</b>            | : Minute   |
| <b>mm Hg</b>          | : Millimètre de mercure                            |
| <b>mm<sup>3</sup></b> | : Millimètre cube                                  |
| <b>mmol/l</b>         | : Millimole/litre                                  |
| <b>Na+</b>            | : Ion Sodium                                       |
| <b>OMI</b>            | : Œdème des Membres Inférieurs                     |

|             |  |
|-------------|--|
| <b>pH</b>   | : Potentiel d'Hydrogène                          |
| <b>PNN</b>  | : Polynucléaire Neutrophile                      |
| <b>TIPS</b> | : Transjugular Intrahepatic Porto-systemic Shunt |
| <b>TP</b>   | : Taux de Prothrombine                           |
| <b>VEGF</b> | : Vascular Endothelial Growth Factor             |
| <b>VPF</b>  | : Facteur de Perméabilité Vasculaire             |

# **LISTE DES FIGURES**

## LISTE DES FIGURES

|   |    |
|---|----|
| <b>Figure 1</b> : Epanchement péritonéal avec distension abdominale (ascite) (13) .....   | 3  |
| <b>Figure 2</b> : Aspect cytologique des cellules mésothéliales (flèche) (40 X) (20).....   | 7  |
| <b>Figure 3</b> : Aspect cytologique d'un épanchement riche en polynucléaires neutrophiles (flèches) (40X) (20). .....  | 9  |
| <b>Figure 4</b> : Aspect cytologique d'un épanchement riche en polynucléaires éosinophiles (flèches) (40X) (20). .....  | 9  |
| <b>Figure 5</b> : Représentation schématique des altérations morphologiques les plus fréquentes dans les cellules néoplasiques (19).....                                  | 12 |
| <b>Figure 6</b> : Aspect cytologique d'un lymphome B métastatique dans un liquide d'ascite (40 X) (20). .....   | 14 |
| <b>Figure 7</b> : Aspect cytologique d'un adénocarcinome du sein métastatique dans un liquide d'ascite sous forme d'agrégat sphérique de cellules néoplasiques (19). .... | 14 |
| <b>Figure 8</b> : Aperçu du service d'anatomie et cytologie pathologiques. ....   | 21 |
| <b>Figure 9</b> : Répartition des patients selon le sexe. ....  | 22 |
| <b>Figure 10</b> : Répartition des patients selon le service de provenance.....   | 28 |
| <b>Figure 11</b> : Répartition des patients selon le délai de consultation. ....  | 30 |
| <b>Figure 12</b> : Répartition des patients selon le résultat de l'examen cytologique du liquide. ....  | 31 |

# **LISTE DES TABLEAUX**



## LISTE DES TABLEAUX

|  |    |
|--|----|
| <b>Tableau I:</b> Répartition des patients selon l'âge. ....   | 28 |
| <b>Tableau II:</b> Répartition des patients selon l'ethnie. ....   | 29 |
| <b>Tableau III:</b> Répartition des patients selon la région de provenance. ....   | 29 |
| <b>Tableau IV :</b> Répartition des patients selon la profession. ....   | 30 |
| <b>Tableau V:</b> Répartition des patients selon la structure sanitaire de première consultation. ....                             | 31 |
| <b>Tableau VI:</b> Répartition des patients selon l'aspect du liquide. ....  | 32 |
| <b>Tableau VII:</b> Répartition des patients selon le volume de liquide prélevé. ....  | 32 |
| <b>Tableau VIII:</b> Répartition des patients selon le siège primitif de la tumeur. ....   | 32 |
| <b>Tableau IX:</b> Répartition des patients selon le mode d'installation de l'ascite. ....   | 33 |
| <b>Tableau X:</b> Répartition des patients selon la quantité de liquide reçue. ....  | 33 |
| <b>Tableau XI:</b> Répartition des patients selon l'aspect macroscopique du liquide. ....  | 33 |
| <b>Tableau XII:</b> Répartition des patients selon l'évolution à 12 semaines. ....   | 34 |
| <b>Tableau XIII :</b> Répartition des patients selon l'évolution à 24 semaines. ....   | 34 |
| <b>Tableau XIV:</b> Répartition des patients selon le sexe et le siège primitif de la tumeur. ....                                 | 35 |
| <b>Tableau XV :</b> Répartition des patients selon la tranche d'âge et le siège primitif de la tumeur. ....                        | 36 |
| <b>Tableau XVI :</b> Répartition des patients selon la quantité de liquide prélevée (en l) et le siège primitif de la tumeur. .... | 37 |

# **TABLE DES MATIERES**

## Table des matières

|  |           |
|--|-----------|
| <b>I. INTRODUCTION .....</b>                   | <b>1</b>  |
| <b>II. GENERALITES .....</b>                   | <b>3</b>  |
| 1. DEFINITIONS : .....                         | 3         |
| 2. RAPPELS : .....                             | 4         |
| 3. GENERALITES SUR LES ASCITES : .....         | 5         |
| <b>III. MATERIEL ET METHODES .....</b>         | <b>21</b> |
| 1. CADRE ET LIEU D'ETUDE : .....               | 21        |
| 2. TYPE D'ETUDE : .....                        | 23        |
| 3. PERIODE ET DUREE D'ETUDE : .....            | 23        |
| 4. POPULATION D'ETUDE : .....                  | 23        |
| 5. ECHANTILLONNAGE : .....                     | 23        |
| 6. PROCEDURE OPERATIONNELLE : .....            | 24        |
| 7. OUTILS DE COLLECTE DES DONNEES : .....      | 25        |
| 8. VARIABLES D'ETUDE : .....                   | 25        |
| 9. SAISIE ET ANALYSE DES DONNEES : .....       | 26        |
| 10. CONSIDERATION ETHIQUE : .....              | 26        |
| <b>IV. RESULTATS .....</b>                     | <b>27</b> |
| 1. RESULTATS DESCRIPTIFS : .....               | 27        |
| 2. RESULTATS ANALYTIQUES : .....               | 34        |
| <b>V. DISCUSSION .....</b>                     | <b>37</b> |
| 1. METHODOLOGIE : .....                        | 37        |
| 2. LIMITES ET DIFFICULTES : .....              | 37        |
| 3. EPIDEMIOLOGIE : .....                       | 37        |
| 4.2 CARACTERISTIQUES ANATOMO-CLINIQUES : ..... | 38        |
| 5. EVOLUTION : .....                           | 39        |
| <b>VI. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS .....</b> | <b>40</b> |
| 1. CONCLUSION : .....                          | 40        |
| 2. RECOMMANDATIONS : .....                     | 41        |
| <b>VII. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....</b>  | <b>42</b> |
| <b>ANNEXES .....</b>                           | <b>46</b> |

# **INTRODUCTION**

## **I. INTRODUCTION**

L'ascite est définie par la présence d'un liquide sérofibrineux dans la cavité péritonéale (excluant hémopéritoine, biliopéritoine et hydatidopéritoine (1). Dans les pays développés, les ascites dues aux cancers représentent 10% du total des causes d'ascite (2–4). Au Mali, l'ascite a été rapportée isolément au cours des études sur la cirrhose, les granulomatoses en général, ou uniquement au cours de la tuberculose péritonéale (5,6).

Le diagnostic se pose à la suite de l'examen clinique au bout duquel une ponction exploratrice sera réalisée. Toutefois, les examens d'imagerie non-invasifs sont aussi utiles pour mettre en évidence les épanchements de faible abondance ou limités aux poches et processus péritonéaux (2).

Le diagnostic de l'ascite étant une étape primaire, il est important pour nous de trouver une étiologie à celle-ci et pour cela, le premier facteur déterminant sera l'aspect dudit prélèvement qui peut être trouble, séro-hématique, chyleux ou jaune citrin (1). Toutefois, un examen cytologique quantitatif et qualitatif et une recherche de cellules néoplasiques selon le contexte demeure primordial (2). La cytologie à la recherche de cellules anormales, notamment tumorales, a une sensibilité élevée (40 à 90%), majorée en cas de carcinose (3,7) . En cas de doute, les techniques récentes d'immuno-phénotypage et d'immuno-histochimie permettent d'améliorer sensiblement les performances (8). Les cancers de l'ovaire, le sein, le colon, l'estomac et le pancréas sont les principales causes d'ascite métastatiques. Les moins fréquentes étant les hémopathies malignes, la maladie gélatineuse du péritoine, le cancer de la prostate et le mésothéliome péritonéal. Dans 8 à 22% des ascites malignes, aucune tumeur primitive n'est identifiée (4,9–11). A notre connaissance, il existe peu d'études sur les ascites métastatiques d'où l'intérêt de cette étude avec des objectifs suivants :

❖ **Objectifs :**

✓ **Objectif général :**

- Déterminer l'intérêt de la cytologie dans le diagnostic des ascites métastatiques.

✓ **Objectifs spécifiques :**

- Déterminer la fréquence des ascites métastatiques.
- Déterminer le profil sociodémographique des patients.
- Décrire les caractéristiques du liquide d'ascite.
- Déterminer les étiologies des ascites.
- Déterminer les résultats de l'examen cytologique.
- Déterminer le pronostic des ascites métastatiques.

# **GENERALITES**

## II. GENERALITES

### 1. Définitions :

#### 1.1 Ascite :

Il s'agit d'épanchement liquidien intra péritonéal (à l'exclusion des hémopéritoines, des cholépéritoines, et des péritonites) dont l'étiologie est surtout représentée dans les pays occidentaux par la cirrhose hépatique et la carcinose péritonéale (12).



**Figure 1** : Epanchement péritonéal avec distension abdominale (ascite) (13)

#### 1.2 Métastase :

La métastase est un foyer cancéreux secondaire, développé à distance de la tumeur primitive, et dont la croissance est autonome, indépendante de celle de la tumeur primitive (14). Le moment d'apparition des métastases dans l'histoire naturelle d'un cancer est variable :

- Elles peuvent être révélatrices d'une tumeur primitive jusque-là asymptomatique et donc méconnue (exemple : métastase cérébrale symptomatique d'un mélanome cutané non diagnostiqué).
- Elles peuvent être contemporaines de la tumeur primitive et être découvertes lors du bilan d'extension préalable au traitement ou parce qu'elles entraînent des symptômes cliniques.
- Elles peuvent survenir au cours de l'évolution d'un cancer traité parfois très tardivement alors que la tumeur primitive est éradiquée par la thérapeutique



(plus de 10 ans parfois, notamment pour certains cancers du rein ou du sein).

Elles vont souvent de pair avec la résistance au traitement et résultent d'un vrai parcours des cellules cancéreuses contre les défenses de l'organisme. Seule moins d'une cellule sur 10000 qui quitte la tumeur primitive échappe au système de défense de l'organisme et fonde de nouvelles tumeurs.

### **1.3. Cancer :**

C'est une prolifération indéfinie d'une lignée cellulaire dont l'évolution spontanée est la mort de l'individu porteur, habituellement liée à l'extension de la tumeur à tout l'organisme. Cette prolifération anarchique des cellules cancéreuses s'oppose à la prolifération contrôlée, harmonieuse et le plus souvent intermittente qui caractérise les tissus normaux (14). Le cancer non traité évolue vers la métastase.

## **2. Rappels :**

### **2.1. Rappel anatomique : (15)**

Le péritoine est une membrane aréolaire couverte par une seule couche de cellules mésothéliales. Sa surface approche celle du corps entier soit 1,7m<sup>2</sup>. Il comprend deux parties : le péritoine pariétal et le péritoine viscéral.

- **Le péritoine pariétal** : il est vascularisé et innervé par des vaisseaux et nerfs somatiques, d'où le caractère aigu et précis de la douleur liée à son irritation, couvre les parois de l'abdomen, la face antérieure du diaphragme et du pelvis.
- **Le péritoine viscéral** : couvrant la majeure partie des organes intra-péritonéaux, il est irrigué par les vaisseaux splanchniques et innervé par le système nerveux autonome, d'où le caractère sourd et mal localisé de la douleur due à son irritation. Seul le versant antérieur des organes accolés au plan postérieur : le duodénum, le cæcum, le côlon ascendant, le côlon descendant, le pancréas, les reins et surrénales, est recouvert par le péritoine viscéral. Les organes intra-péritonéaux sont suspendus par des ligaments,

bandes épaisses du péritoine. Le terme de mésentère étant habituellement réservé à l'attache du seul intestin grêle, tandis que les épiploons unissent l'estomac aux organes voisins. Dans le mésentère et autres ligaments, cheminent les vaisseaux et nerfs des organes correspondants.

## **2.2. Rappel physiologique : (16)**

La séreuse péritonéale est une cavité virtuelle à l'intérieur de laquelle circule à l'état physiologique une faible quantité de liquide péritonéal. Celui-ci provient du liquide interstitiel qui, dans un premier temps, franchit la paroi des capillaires sinusoides, puis est déversé à travers la capsule de Glisson. Ce liquide interstitiel est riche en protéides car la paroi des sinusoides, qui est fenêtrée, leur est perméable. Une large partie de l'albumine humaine circule dans la cavité péritonéale chaque jour : le taux de transfert entre la circulation sanguine et la cavité péritonéale a été mesuré entre 3,8 et 4,7 %

## **3. Généralités sur les ascites :**

### **3.1. Classification : (17)**

- **Grade 1:** ascite indétectable cliniquement, uniquement visible à l'échographie.
- **Grade 2 :** ascite modérée avec distension symétrique de l'abdomen.
- **Grade 3 :** ascite importante, avec distension abdominale marquée.

### **3.2 Orientation diagnostique en présence d'une ascite : (18)**

#### **3.2.1. Diagnostic positif :**

##### **➤ Mode d'installation :**

L'ascite est d'installation progressive ou brutale, souvent précédée d'un météorisme abdominal. Elle s'accompagne souvent d'une prise de poids, d'une augmentation du périmètre abdominal.

##### **➤ Examen clinique :**

- L'examen objective une distension abdominale, associée à une matité déclive des flancs, à limite concave vers le haut et mobile. L'ascite est le plus

souvent indolore. Elle est détectable cliniquement lorsque son volume atteint 2,5 litres environ.

- La palpation du foie et de la rate n'est possible que si l'ascite n'est pas trop tendue. On peut rechercher le signe du glaçon (la dépression brusque de la paroi abdominale refoule le foie qui donne un choc en retour) révélant une hépatomégalie, voire une splénomégalie ou une tumeur intra abdominale.
- A la percussion nous pouvons noter le signe du flot qui correspond à la transmission d'une onde de choc imprimée sur l'abdomen par la main du médecin d'un flanc à l'autre.

Les signes suivants peuvent être observés :

- Un œdème des membres inférieurs peut s'associer à l'ascite.
- L'ascite s'accompagne parfois d'un épanchement pleural, le plus souvent droit (cet épanchement est dû à des communications entre les cavités péritonéales et pleurales à travers le diaphragme).
- Des signes généraux tels que l'anorexie, la nausée et les vomissements peuvent s'y ajouter.

➤ **Examens complémentaires :**

❖ **Examens biologiques :**

La ponction du liquide d'ascite constitue le dernier temps de l'examen physique et le premier temps des examens complémentaires.

❖ **Étude bactériologique (1,12) :**

Au niveau mycobactériologique, la coloration de Ziehl-Neelsen, réalisée pour la recherche d'une ascite tuberculeuse, est extrêmement peu sensible (inférieure à 10 %) ; on privilégiera l'ensemencement sur milieux de Löwenstein. La PCR *Mycobacterium tuberculosis* est de faible sensibilité, les nouvelles techniques (dosage de l'interféron gamma) en cours d'évaluation dans les épanchements péritonéaux semblent prometteuses.

❖ **Etude biochimique (18) :**

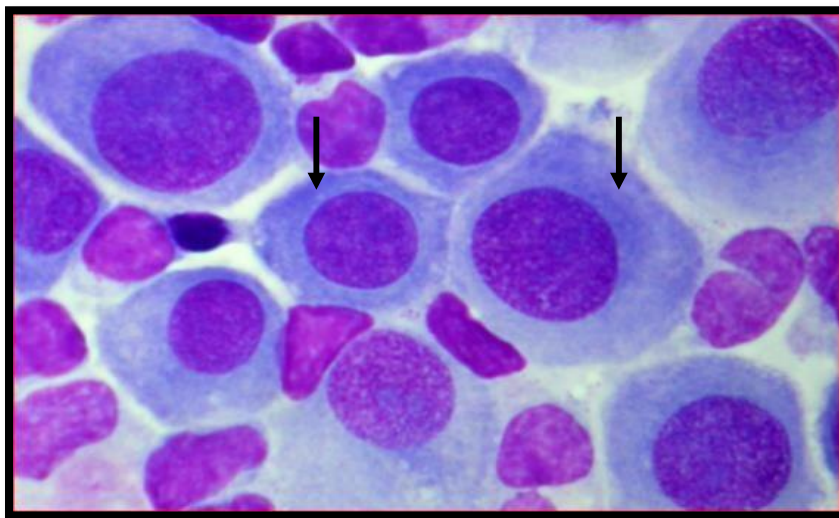
- Le dosage des protides permet la distinction entre une ascite riche en protéine (protides > 25 g/l) et pauvre en protéine (protides < 25 g/l).
- Le dosage des triglycérides est réalisé lorsque l'ascite a un aspect chyleux. Ce dosage permet de distinguer les ascites chyliformes (triglycérides < 1 g/l) des ascites chyleuses (triglycérides > 1 g/l).
- Le dosage de l'adénosine désaminase (tuberculose).
- Au besoin, d'autres dosages spécifiques sont réalisés (amylase, acide hyaluronique...).

❖ **Étude cytologique : (19,20)**

Elle permet d'observer les éléments cellulaires dans les divers liquides d'épanchement d'origine néoplasique ou non :

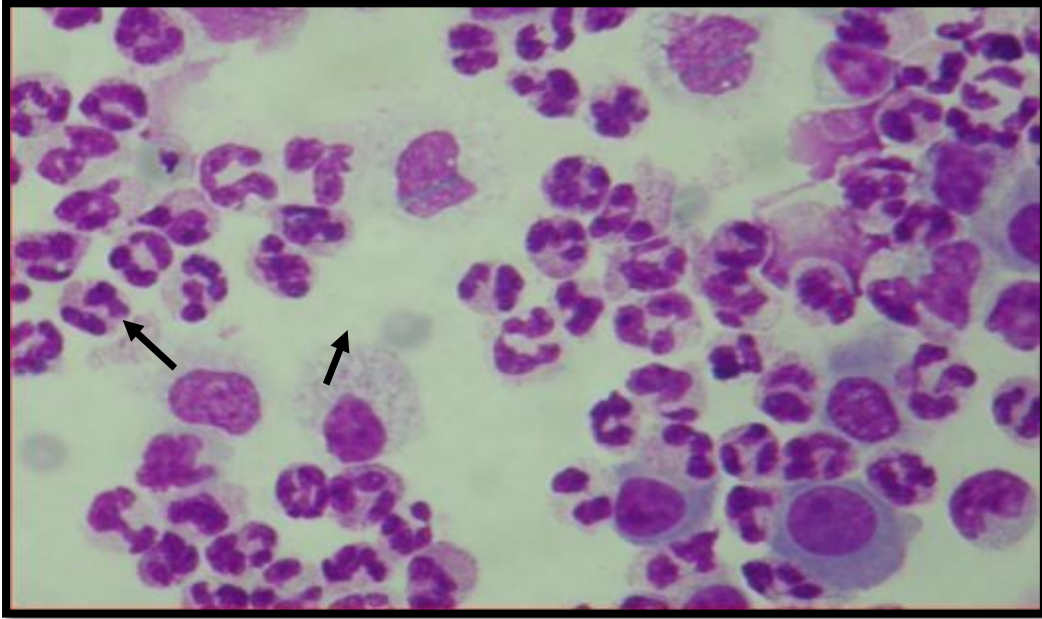
➤ **Cytologie des lésions non tumorales :**

- **La cellule mésothéliale :** Elle varie entre 15 $\mu$  de diamètre jusqu'à plus de 80 $\mu$  pour les formes multinucléés. La cellule mésothéliale est un élément aplati à noyau arrondi ou ovale, à forme polyédrique qui crée un aspect en mosaïque à l'examen histochimique. Isolée, la cellule mésothéliale est arrondie et présente souvent de petits pseudopodes cytoplasmiques.

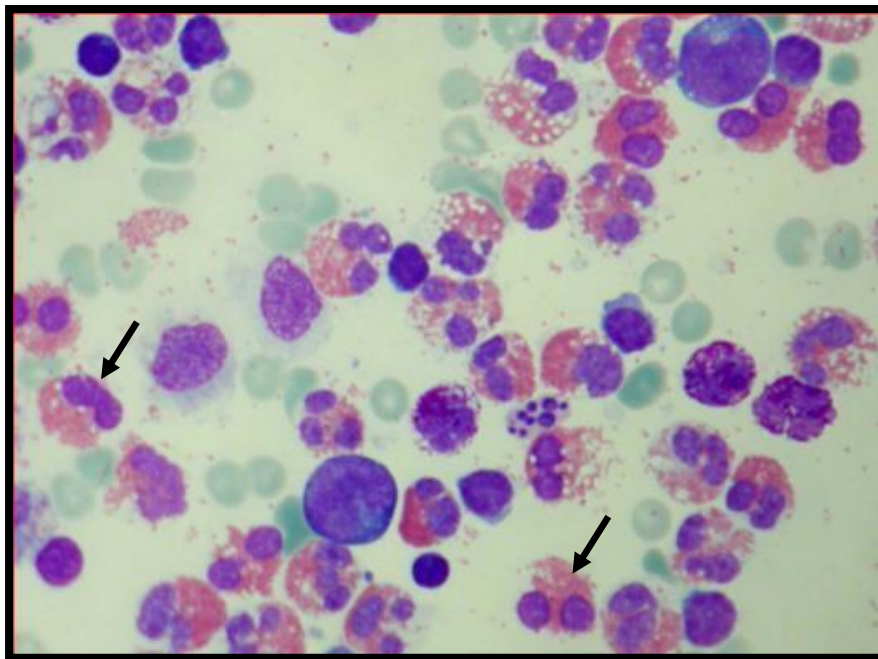


**Figure 2 :** Aspect cytologique des cellules mésothéliales (flèche) (40 X) (20).

- **Les macrophages** : Leurs tailles varient de 15 à 60  $\mu$  de diamètre. Le terme macrophage désigne un caractère fonctionnel de la cellule et non une morphologie spécifique. Ils ont la propriété d'absorber, de stocker les colorants vitaux et de digérer.
- **Les lymphocytes**: Ce sont de cellules de petite taille, d'environ 9 $\mu$ m, rondes, à noyau central ou peu excentré, et chromatine dense. Le cytoplasme est réduit ; il dessine parfois un simple croissant péri nucléaire. Ils existent en quantité variable dans les états inflammatoires, principalement chroniques et les épanchements d'origine néoplasique. Ils sont nombreux dans la pleurésie tuberculeuse, la pneumonie, l'infarctus pulmonaire, les irradiations thoraciques et les paracentèses répétées. Dans les lymphomes et leucémies lymphoïdes, la densité des éléments lymphocytaires constitue un élément diagnostique. Il a été montré que les épanchements d'origine tumorale contiennent des lymphocytes de type B et de type T.
- **Les polynucléaires** : Les polynucléaires neutrophiles présentent un noyau polylobé, à chromatine dense. Le cytoplasme est occupé par de très nombreuses granulations qui sont des lysosomes. Ces cellules sont douées d'une grande mobilité et présentent une importante activité de phagocytose. Ils sont observés en grande quantité dans les épanchements inflammatoires de nature aiguë. Les polynucléaires éosinophiles se retrouvent dans certaines pathologies telles que les tumeurs épithéliales, le lymphome de Hodgkin, l'infarctus pulmonaire, les infections virales et les traumatismes.



**Figure 3 :** Aspect cytologique d'un épanchement riche en polynucléaires neutrophiles (flèches) (40X) (20).



**Figure 4 :** Aspect cytologique d'un épanchement riche en polynucléaires éosinophiles (flèches) (40X) (20).

- **Les plasmocytes** : Ils sont observés dans les affections chroniques notamment la tuberculose, les tumeurs malignes, les épanchements d'origine cardiaque et l'arthrite rhumatoïde.

- **Les mastocytes** : Ils sont des éléments d'assez grande taille comparable à celle de la cellule mésothéliale, dont le cytoplasme contient de nombreux granules métachromatiques colorables, notamment le bleu de toluidine.
- **Les hématies** : Elles se retrouvent dans pratiquement tous les épanchements, mais en faible quantité. Lorsqu'elles sont nombreuses, on parle d'hémopéritoine.
- **Les mégacaryocytes** : La présence des mégacaryocytes est rarissime et a été rapportée dans la myélofibrose.
- **Les cellules malpighiennes** : Les cellules malpighiennes de type superficiel et kératinisé proviennent de la contamination du liquide par des cellules cutanées au cours de la ponction.

➤ **Cytologie des lésions tumorales (19) :**

- Tumeurs primitives malignes (mésothéliomes malins) :

Le diagnostic cytologique du mésothéliome malin est difficile. L'origine mésothéliale de la tumeur ne peut être suggérée que si les cellules possèdent la double qualité de posséder les caractères cytologiques de malignité et les caractéristiques de la cellule mésothéliale. La présence simultanée d'éléments pseudo-épithéliomateux et des cellules fusiformes d'aspect sarcomateux peuvent orienter le diagnostic, mais lorsqu'un seul type cellulaire prédomine, le cytopathologiste s'égare parfois vers un diagnostic de tumeur métastatique. Les placards pseudo-épithéliaux sont constitués de cellules à noyaux arrondis et contenant un volumineux nucléole et entourés d'un cytoplasme abondant et bien limité. Une disposition papillaire ou acinaire de ces éléments est observée. Certaines cellules présentent un pôle apical bien visible à cause de l'abondance des microvillosités. Les cellules d'aspect sarcomateux sont allongées et exhibent des noyaux volumineux, irréguliers et hyperchromatiques.

Certaines caractéristiques cytologiques ont été observées dans les mésothéliomes malins parmi lesquelles la multinucléation, l'accolement et l'enrobage de

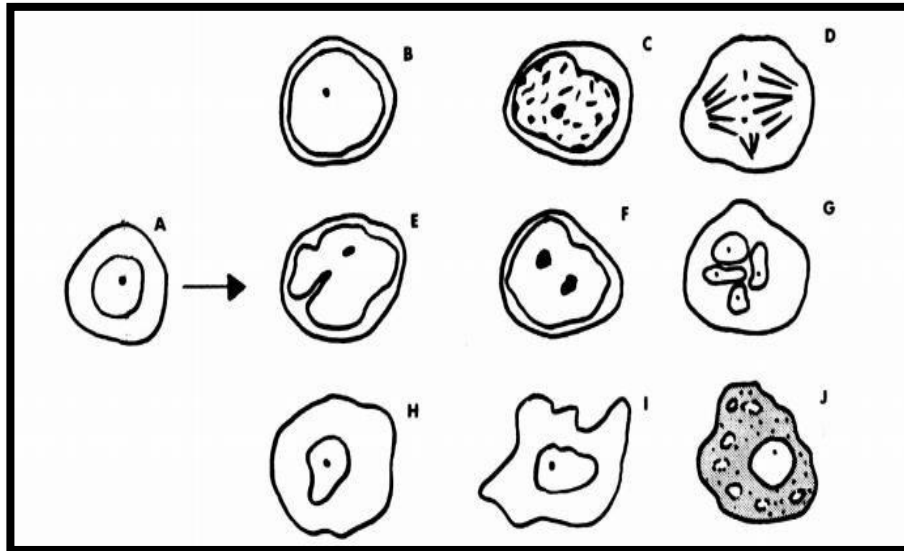
certaines cellules par d'autres dans les placards, la présence de protrusions cytoplasmiques et de bordures cellulaires suggérant l'abondance des microvillosités. On peut enfin observer le caractère orangeophile, apparaissant dans la partie centrale périnucléaire du cytoplasme. L'infiltrat inflammatoire qui accompagne les cellules tumorales est d'abord lymphohistiocytaire puis devient davantage lymphocytaire avec l'évolution de la maladie.

○ Tumeurs malignes métastatiques :

Toute la difficulté du diagnostic des cellules cancéreuses métastatiques dans les épanchements réside dans la distinction entre la cellule mésothéliale bénigne et la cellule tumorale. Par suite de sa nature cytologique et par sa desquamation dans un liquide, l'anarchie cellulaire des éléments mésothéliaux est telle qu'elle se superpose aux critères classiques de la malignité cytologique.

L'hyperchromatisme, l'augmentation de volume du noyau et du nucléole, les altérations de forme et de taille de la cellule, la multinucléation se rencontrent tant dans la cellule mésothéliale irritée ou hyperplasiée que dans la cellule tumorale. Et seules les variations quantitatives parfois discrètes et subjectives permettent de les distinguer. Cette difficulté est d'autant plus grande que les cellules tumorales sont indifférenciées. Les critères de malignité cytologiques les plus valables sont: l'augmentation du rapport nucléo-cytoplasmique, la répartition anormale et irrégulière de la chromatine, la présence de mitoses atypiques, la multinucléation, l'hypertrophie nucléolaire et les anomalies de forme et de taille du cytoplasme. La disposition en amas des cellules avec l'entassement des noyaux, la présence d'ébauches de structures glandulaires, tubulaires ou papillaires et la propriété de phagocytose des cellules cancéreuses apportent des éléments d'appréciation qui ont aussi une grande importance. La valeur du diagnostic s'accroît considérablement lorsque de telles ébauches de structures épithéliales sont présentes dans les examens. La présence de collagène a été observée en microscope électronique au sein des placards de cellules mésothéliales démontrant la capacité de ces cellules d'élaborer des fibres de collagène.





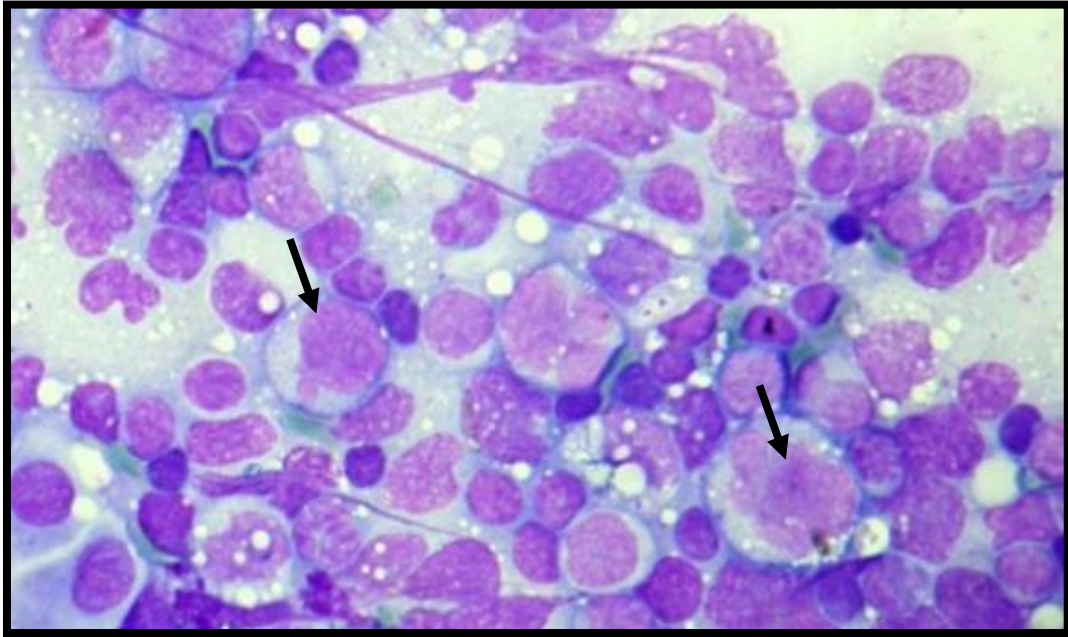
**Figure 5:** Représentation schématique des altérations morphologiques les plus fréquentes dans les cellules néoplasiques (19).

- A :** cellule normale ;
- B :** Augmentation de la taille nucléaire ;
- C :** Hyperchromatisme nucléaire ;
- D :** Mitose atypique ;
- E :** Modification de la forme nucléaire ;
- F :** Augmentation du volume nucléolaire
- G :** Multinucléation
- H :** Augmentation de la taille cellulaire
- I :** Modification de la forme cellulaire ;
- J :** Modification des affinités tinctoriales du cytoplasme.

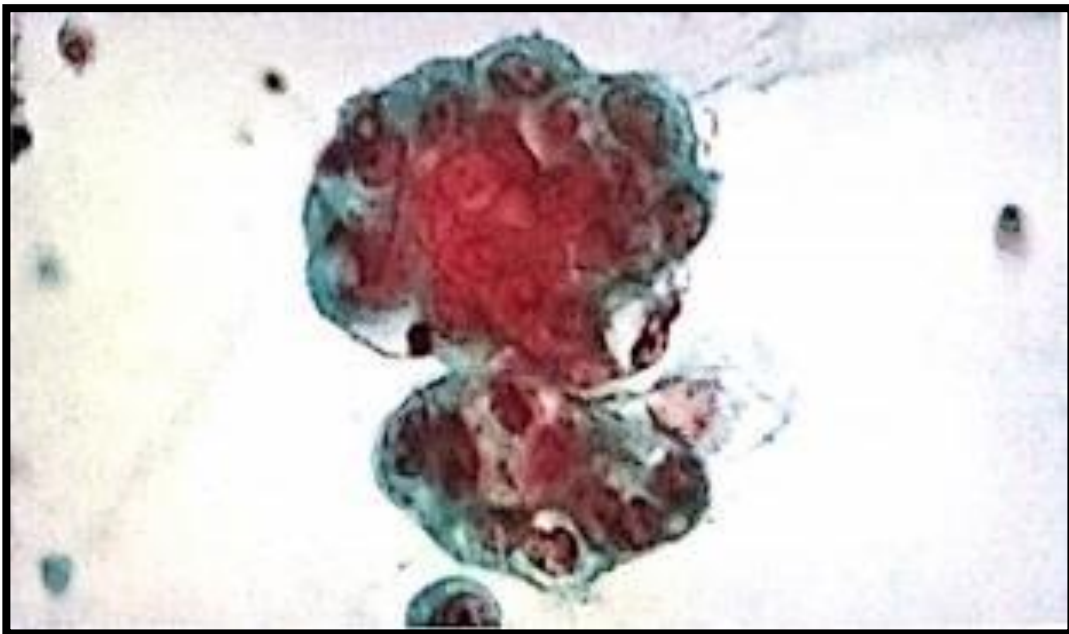
L'origine organique des cellules métastatiques peut être reconnue :

- Les tumeurs primitives glandulaires sont plus aisées à identifier, car elles s'essaiment sous forme de placards cellulaires qui évoquent la structure de la liaison originelle ; par exemple, ébauches de formations tubulaires ou glandulaires dans les épithéliomas glandulaires d'origine bronchique, mammaire, digestive ou ovarienne.
- Les tumeurs ovariennes et gastriques donnent des épanchements, en général, richement cellularisés. Le nucléole est volumineux. Par leur localisation sous pleurale, les épithéliomas bronchiques périphériques peuvent simuler cliniquement et radiologiquement un mésothéliome.

- Les tumeurs mammaires donnent des placards arrondis et sphéroïdes évoquant la structure de la blastula embryonnaire ; les cellules montrent un hyperchromatisme modéré et une hypertrophie nucléolaire.
- Les épithéliomas lobulaires essaient dans la plèvre des cellules arrondies, de petite taille (15 à 20 $\mu$ ) à noyaux hyperchromatiques et pauvres en cytoplasme qui forment des petits placards. Dans l'épithélioma de type médullaire, on retrouve des éléments volumineux isolés à noyaux lobulés très caractéristiques et parfois un nombre significatif de leucocytes. Chez l'enfant, la présence d'éléments tumoraux doit faire évoquer le neuroblastome et d'autres formes de sarcome s'il s'agit d'éléments plus monstrueux et atypiques ; la tumeur de Wilms, le sarcome d'Edwing s'il s'agit de petits éléments, enfin le rhabdomyosarcome embryonnaire.
- Les tumeurs épithéliales malpighiennes indifférenciées d'origine bronchique ou œsophagienne sont moins faciles à identifier, car les signes de maturation malpighienne ne sont pas aussi évidents que dans les formes différenciées.
- Les lymphomes et les leucémies myéloïdes donnent des images cellulaires caractéristiques. Les lymphocytes, les lymphoblastes et les cellules de la lignée myélocytaire se retrouvent en grand nombre. Le diagnostic cytologique d'un lymphome Hodgkinien est moins facile, car la cellule de Sternberg est rare dans les liquides d'épanchements. Des lymphocytes à noyaux hyperchromatiques et encochés très typiques ont été décrits dans le liquide d'ascite de la maladie de Sezary.
- Chez l'enfant, les leucémies et les lymphomes sont une cause fréquente d'envahissement tumoral.



**Figure 6 :** Aspect cytologique d'un lymphome B métastatique dans un liquide d'ascite (40 X) (20).



**Figure 7 :** Aspect cytologique d'un adénocarcinome du sein métastatique dans un liquide d'ascite sous forme d'agrégat sphérique de cellules néoplasiques (19).

❖ **Examens morphologiques :**

➤ **Échographie abdominale (11,18) :**

C'est l'examen morphologique de première intention permettant la mise en évidence de l'épanchement ; l'échographie donne des images du remaniement du parenchyme hépatique, d'une cirrhose, d'une thrombose des veines porte ou hépatiques, de malignomes, et permet en outre de quantifier l'ascite. Elle permet également de guider la ponction en cas d'ascite cloisonnée.

➤ **Scanner abdominal et l'ASP :** Ils sont peu utilisés en première intention.

**3.2.2 Diagnostic étiologique : (11)**

➤ **Ascite au cours des maladies du foie :** Cirrhose, Hépatopathie aiguë, Syndrome de Budd-Chiari, syndrome d'obstruction sinusoidale

❖ **Caractéristiques :**

- Gradient albumine sérum/ascite (GASA) >11 g/l ; Protéines <2,5 g/l ;
- Protéines <2,5 g/l ;
- Echographie : signes de cirrhose.

➤ **Ascite d'origine cardiaque :** Insuffisance cardiaque droite, péricardite constrictive

❖ **Caractéristiques :**

- GASA >11 g/l ;
- Protéines dans ascite >2,5 g/l ;
- Signes cliniques d'insuffisance cardiaque droite ;
- Echographie : foie normal, veines hépatiques et cave inférieure dilatées.

➤ **Ascite d'origine inflammatoire :** Infections, maladie auto-immune (Lupus)

❖ **Caractéristiques :**

- GASA <11 g/dl
- Ascite : granulocytes >250/ml, leucocytes >500/ml, cultures positives si infection

- **Ascite maligne** : Métastases hépatiques, carcinome hépatocellulaire, carcinose péritonéale

❖ **Caractéristiques :**

- GASA <11 g/l si carcinose péritonéale et généralement >11 g/l si métastases hépatiques envahissantes ou CHC ;
- Ascite : phosphatase alcaline >240 U/l ;
- Echographie confirmant la tumeur (attention : carcinose péritonéale souvent invisible)

**Physiopathologie des ascites malignes :**

De nombreuses données montrent que les cellules tumorales intrapéritonéales peuvent jouer sur les paramètres de la loi de Starling et ainsi augmenter la production et diminuer la réabsorption de liquide intrapéritonéal. Le vascular endothelial growth factor (VEGF), joue un rôle essentiel dans la génération d'une hypersécrétion péritonéale. Senger et al (21) ont montré via des modèles animaux que la sécrétion de ce facteur de croissance par les cellules tumorales favorisait l'accumulation de liquide dans la cavité péritonéale. Dans cette expérience, le VEGF était capable d'entraîner une augmentation réversible de la perméabilité microvasculaire sans dégranulation des mastocytes, ni lésions des cellules endothéliales associées. La présence du VEGF était d'ailleurs suffisante pour entraîner une perméabilité des capillaires aux protéines. Chez l'homme, ces constatations ont été confirmées par la mesure des taux de VEGF dans des ascites métastatiques de patients porteurs de carcinose péritonéale. Ces taux étaient en effet anormalement plus élevés dans les ascites métastatiques que dans les ascites cirrhotique (22,23). D'autres travaux ont permis d'établir le rôle pro-angiogénique du VEGF et plus précisément son rôle central dans la croissance et la migration des cellules endothéliales, l'augmentation de la perméabilité de la barrière endothéliale aux protéines plasmatiques ainsi que l'altération de la matrice extracellulaire (24). Le VEGF du fait de ces propriétés à promouvoir une néovascularisation (augmentation de la perméabilité capillaire, augmentation de

la surface de filtration capillaire) et l'extravasation protéique engendrée par la perméabilité capillaire accrue (diminution du gradient de pression oncotique), agit sur la majorité des facteurs intervenant dans l'équation de Starling dans le sens d'une augmentation du flux liquidien et l'accumulation de celui-ci dans la cavité péritonéale. Dans le cas plus particulier des ascites métastatiques secondaires à une hypertension portale sans atteinte de la séreuse péritonéale, l'augmentation du flux liquidien est directement liée à l'augmentation de la pression hydrostatique capillaire, situation strictement superposable à celle des ascites liées aux hépatopathies cirrhotiques. Les ascites métastatiques causées par l'obstruction d'un vaisseau lymphatique sont le plus souvent associées à une altération plus globale du drainage compensateur assuré par des vaisseaux lymphatiques.

➤ **Ascite tuberculeuse (25):**

L'ascite est associée à une douleur abdominale intense, de la fièvre, un amaigrissement et de l'asthénie.

L'analyse du liquide d'ascite trouve : protide à 29g/L ; leucocytes à 670 /mm<sup>3</sup> dont 33% de polynucléaires neutrophiles et 55% de lymphocytes. L'intradermoréaction (IDR) à la tuberculine était négative et la recherche de *Bacille de Koch* (BK) sur plusieurs tubages gastrique était négative.

Les biopsies péritonéales réalisées ont montré à l'analyse anatomopathologique des granulomes épithéloïdes et géantocellulaires nécrosants et la culture sur milieu spécifique a permis l'isolement de *Mycobacterium Tuberculosis*.

➤ **Ascite dans l'hypertension portale (26) :**

Elle se définit comme une augmentation pathologique de la pression du réseau veineux porte, dépendant directement de la résistance et du débit sanguin au sein de ce même réseau veineux, avec un gradient de pression portosystémique supérieur à 5 mmHg. L'augmentation de la résistance intrahépatique est essentiellement liée à des modifications structurelles, sur lesquelles une

intervention reste difficile, mais aussi à des modifications vasculaires dynamiques, sur lesquelles une action reste envisageable.

➤ **Autres causes d'ascite : (1)**

• **L'ascite dans le syndrome néphrotique :**

Au cours de cette affection, l'ascite est souvent pauvre en protides, avec un gradient d'albumine sérum-ascite inférieur à 11 g/L. Le syndrome néphrotique peut être dépisté facilement par la bandelette urinaire systématique devant toute ascite. Il est défini par une protéinurie supérieure à 3 g/L, associée à une hypoalbuminémie inférieure à 30 g/L. Il correspond à une fuite protéique majeure causée par une altération du glomérule rénal et peut être primitif (le plus souvent chez l'enfant) ou secondaire.

• **L'ascite dans l'entéropathie exsudative :**

L'entéropathie exsudative correspond à une perte digestive anormale de protides. Le tableau clinique associe une diarrhée avec des œdèmes, une ascite, un amaigrissement (témoignant d'une perte protidique). Au niveau biologique, il est détecté une hypoprotidémie avec une hypoalbuminémie, mais également une hypogammaglobulinémie, une hypocholestérolémie, une lymphopénie.

• **L'ascite dans la malnutrition :**

La malnutrition protéino-énergétique sévère peut s'accompagner d'épanchements des séreuses. L'ascite ne survient qu'à un stade avancé de la pathologie et ne disparaît que lentement, à la faveur d'une renutrition adaptée.

• **L'ascite dans les hémopathies :**

Les hémopathies, en particulier lymphoïdes, se compliquent rarement d'un épanchement péritonéal qui est exceptionnellement le mode d'entrée dans la maladie. Les syndromes myéloprolifératifs par le biais de leur association à une hypertension portale par thrombose portale ou syndrome de Budd-Chiari sont des causes classiques mais rares d'ascite.

- **L'ascite dans la maladie gélatineuse du péritoine :**

Il s'agit d'une entité rare (prévalence : 1/1 million), correspondant à une prolifération intrapéritonéale de tumeurs de malignité variable. Elle se caractérise par une ascite mucineuse récidivante, insidieuse, liée dans 90 % des cas à une tumeur mucosécrétante, le plus souvent appendiculaire (27)

### **3.3. Complications de l'ascite :**

- **Complications infectieuses (28–30):**

L'infection spontanée du liquide d'ascite est une complication fréquente au cours de la cirrhose et associée à un mauvais pronostic. Elle est définie par la présence d'un nombre de polynucléaires neutrophiles (PNN)  $\geq 250/\text{mm}^3$  dans l'ascite, en l'absence de perforation digestive et de foyer infectieux intra-abdominal. Le diagnostic doit être rapide afin de commencer un traitement antibiotique probabiliste. La prise en charge a été significativement améliorée au cours des 30 dernières années, et la mortalité hospitalière a diminué de 90% à environ 20%

- **Complications métaboliques : (11)**

- **Syndrome hépatorénal**

Dans le syndrome hépatorénal, il se produit chez les patients ayant une cirrhose à un stade avancé une insuffisance rénale sans étiologie connue. La vasodilatation splanchnique avec activation du système nerveux sympathique et du système angiotensine-aldostérone provoque une vasoconstriction rénale responsable du syndrome hépatorénal.

### **3.4. Traitement de l'ascite :**

- Traitement de la première poussée d'ascite (31) ;
- Traitement des ascites tendues et/ou résistantes à un traitement diurétique ; (32,33)
- Traitement de l'ascite réfractaire : (34)

❖ Anastomoses portosystémiques intra hépatiques par voie transjugulaire (TIPS) ;



- ❖ Dérivation péritonéo-jugulaire.
  - Traitements spécifiques de l'ascite maligne : (35)
- ❖ Chimiothérapies intrapéritonéales ;
- ❖ Traitement de la maladie causale.

# **MATERIEL ET METHODES**

### III. MATERIEL ET METHODES

#### 1. Cadre et lieu d'étude :

##### ➤ Cadre d'étude :

Le centre hospitalier universitaire du Point G nous a servi de cadre d'étude. Il fut créé en 1906 sur une superficie de 25 hectares et situé à 8km du centre-ville de Bamako face à la colline de Koulouba. Aujourd'hui, le centre hospitalier universitaire du Point G est la plus ancienne et la plus grande formation sanitaire du Mali.



Figure 8 : Aperçu du CHU Point G

➤ **Lieu d'étude :**

Notre étude s'est déroulée dans le service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques du CHU Point G.



**Figure 9 :** Aperçu du service d'anatomie et cytologie pathologiques.

Il a été transféré de l'INRSP (Institut National de Recherche en Santé Publique) actuel INSP (Institut National de Santé Publique) au CHU Point G en juillet 2010 et est devenu fonctionnel en août de la même année. Il est situé au nord-est de l'hôpital entre le nouveau bâtiment de la Néphrologie, l'ancien bâtiment de la Médecine Interne et le service d'Hématologie Oncologie Médicale.

➤ **Le personnel du service se compose comme suit :**

- Deux professeurs titulaires,
- Un maître de conférences,
- Un médecin pathologiste, praticien hospitalier,
- Cinq DES,
- Deux secrétaires,
- Quatre manœuvres,
- Quelques étudiants en année de thèse.

➤ **Les locaux :**

- Une salle d'accueil,
- Une salle de prélèvement pour la cytologie et la microbiopsie,
- Une salle de macroscopie,
- Deux salles techniques,
- Une salle des internes,
- Une salle de réunion,
- Une salle d'archivage,
- Deux bureaux,
- Deux toilettes.

Le fonctionnement du service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques se déroule de la manière suivante :

C'est le seul service public de son genre au Mali, où sont adressés des frottis, des liquides pour la cytologie, des biopsies et des pièces opératoires provenant de tout le pays. Les comptes rendus anatomopathologiques sont archivés et les résultats des cas de cancer sont notifiés dans le registre des cancers. En plus de ses activités de diagnostic, le service est aussi actif dans le domaine de la recherche. Il collabore notamment avec le C.I.R.C (Centre International de Recherche sur le Cancer).

**2. Type d'étude :**

Il s'agissait d'une étude descriptive transversale et analytique à caractère rétrospectif.

**3. Période et durée d'étude :**

Notre étude s'est déroulée sur une période de 3 ans allant du mois de janvier 2019 à décembre 2021.

**4. Population d'étude :**

Tous les cas d'ascite reçus au service d'anatomie et cytologie pathologiques.

**5. Echantillonnage :**

Notre étude a porté sur tous les cas d'ascites néoplasiques.

**5.1 Critères d'inclusion : Ont été inclus**

- Tous les prélèvements de liquide d'ascite dont l'étude cytologique a été faite au service d'anatomie et cytologie pathologiques du CHU Point G.

**5.2 Critères de non inclusion : N'ont pas été inclus**

- Les prélèvements de liquide d'ascite dont l'étude cytologique a été faite hors de notre période d'étude.

**6. Procédure opérationnelle :**

Les prélèvements de liquides d'ascites ont été réceptionnés au service d'anatomie et de cytologie pathologiques du CHU point G. Ils ont été centrifugés, étalés sur des lames porte objets séchés, fixés, colorés et analysés au microscope optique.

**6.1 La centrifugation :**

Elle consistait à séparer les divers éléments d'un prélèvement en se basant sur la masse de ces derniers. Elle s'est faite à l'aide de tubes secs. Ces derniers sont placés en paires dans une centrifugeuse réglée à 1000 tours/minutes pendant 10 minutes. Après extraction des tubes de la centrifugeuse, les culots des prélèvements sont étalés sur des lames sèches portant chacune une série de lettre et de chiffres correspondant au numéro unique d'identification du patient. Après étalement des prélèvements sur des lames porte objets, ces dernières sont séchées à l'air libre.

**6.2 La fixation :**

La fixation cellulaire consiste en une précipitation et insolubilisation des protéines cellulaires. La fixation provoque donc des modifications importantes de la structure cellulaire ; une bonne fixation conserve le mieux possible les organites cellulaires et les constituants chimiques de la cellule. Quelle que soit la qualité de la fixation, l'image obtenue de la cellule est donc profondément modifiée par rapport à celle de l'état vivant. Il est à noter qu'un agent fixateur ne doit pas être toxique ou volatile. Les lames sont fixées à l'alcool. Le reste du liquide est fixé

avec du formol 10%. Quelle que soit la nature des cellules étalées sur la lame, la période de fixation optimale est d'environ 15 minutes.

### **6.3 La coloration :**

La technique de coloration la plus fréquemment utilisée dans le service est celle de May Grünwald Giemsa (MGG). Elle consiste à transférer les lames fixées pendant 5 minutes dans une cuve à coloration contenant la solution de May Grünwald. Ensuite, on immerge les lames dans la solution de Giemsa pendant 5 minutes. On rince enfin les lames 2 à 3 fois dans de l'eau jusqu'à ce que la différenciation soit complète : les lames prendront une coloration rose.

### **6.4 La microscopie :**

La lecture des lames a été faite par un pathologiste à faible grossissement (10X) puis à fort grossissement (40X).

## **7. Outils de collecte des données :**

La collecte des données de notre étude s'est faite par l'exploitation des dossiers auprès des services prescripteurs puis, les données ont été reportées sur une fiche d'enquête individuelle dont un modèle est en annexe.

## **8. Variables d'étude :**

Les variables étudiées étaient :

### **➤ Variables épidémiologiques :**

- Le sexe ; l'âge ; l'ethnie ; la région de provenance ; le service de provenance ; la profession.

### **➤ Variables cliniques :**

- La structure sanitaire de première consultation ; le début de consultation ; l'aspect macroscopique ; le volume de l'ascite ; le siège primitif de la tumeur ; le mode d'installation de l'ascite ; la quantité de liquide reçue ; la quantité de liquide prélevée ; l'évolution.

### **➤ Variables anatomopathologiques :**

- Aspect macroscopique du liquide ;
- Le résultat de l'examen cytologique.

**9. Saisie et analyse des données :**

Les données ont été saisies et analysées avec le logiciel **SPSS 22.0**. La saisie simple des textes, la conception des tableaux et des figures ont été réalisées à l'aide des logiciels **Word** et **Excel** de Microsoft 2016.

Les tests statistiques utilisés étaient :

- La moyenne et l'écart type ;
- Le test exact de Fisher avec un seuil de signification  $p < 0,05$ .

**10. Considération éthique :**

Les résultats seront exploités qu'à des fins scientifiques dans le strict respect de la confidentialité des données recueillies.



# **RESULTATS**

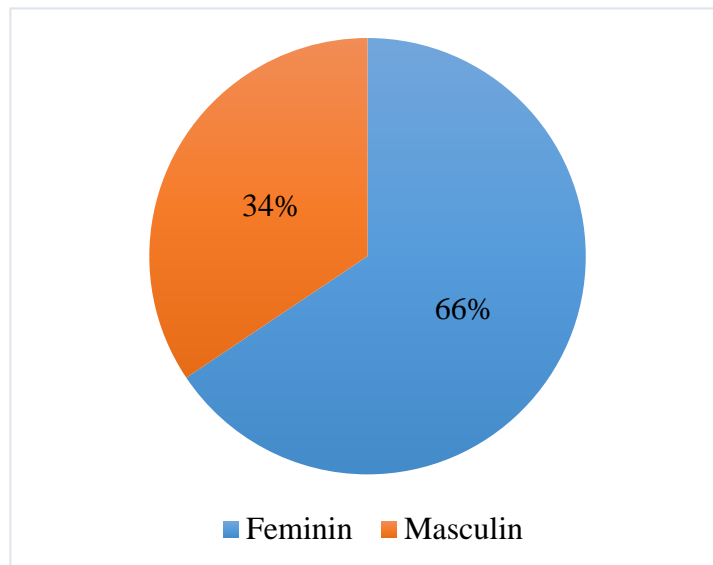
## IV. RESULTATS

De janvier 2019 à décembre 2021, nous avons enregistré 193 cas d'ascite dont 32 étaient néoplasiques soit un pourcentage 16,58.

### 1. Résultats descriptifs :

#### 1.1 Caractéristiques épidémiologiques :

##### ➤ Sexe :



**Figure 10** : Répartition des patients selon le sexe.

Le sexe Féminin était le plus représenté avec un pourcentage de 65,6 et le sex-ratio 0,52.

##### ➤ Age :

**Tableau I** : Répartition des patients selon l'âge.

| <b>Tranche d'âge (ans)</b> | <b>Effectif</b> | <b>Pourcentage (%)</b> |
|----------------------------|-----------------|------------------------|
| Moins de 20                | 3               | 9,4                    |
| 20-29                      | 2               | 6,2                    |
| <b>30-39</b>               | <b>9</b>        | <b>28,1</b>            |
| 40-49                      | 6               | 18,8                   |
| 50-59                      | 7               | 21,9                   |
| 60-69                      | 4               | 12,5                   |
| Plus de 69                 | 1               | 3,1                    |
| <b>Total</b>               | <b>32</b>       | <b>100</b>             |

La tranche d'âge la plus représentée était celle de 30-39 ans pour une moyenne d'âge de  $43,91 \pm 15,5$  ans avec des extrêmes de 15 et 71 ans.

➤ **Ethnie :**

**Tableau II:** Répartition des patients selon l'ethnie.

| <b>Ethnie</b>         | <b>Effectif</b> | <b>Pourcentage (%)</b> |
|-----------------------|-----------------|------------------------|
| <b>Mianka/senoufo</b> | <b>5</b>        | <b>15,6</b>            |
| <b>Malinké</b>        | <b>5</b>        | <b>15,6</b>            |
| <b>Peulh</b>          | <b>5</b>        | <b>15,6</b>            |
| Bambara               | 4               | 12,5                   |
| Sonrhäi               | 4               | 12,5                   |
| Dogon                 | 3               | 9,4                    |
| Sarakolé              | 2               | 6,3                    |
| Autres                | 4               | 12,5                   |
| <b>Total</b>          | <b>32</b>       | <b>100</b>             |

Les ethnies Mianka, Malinké et Peulh étaient les plus représentés avec un pourcentage de 15,6 chacune.

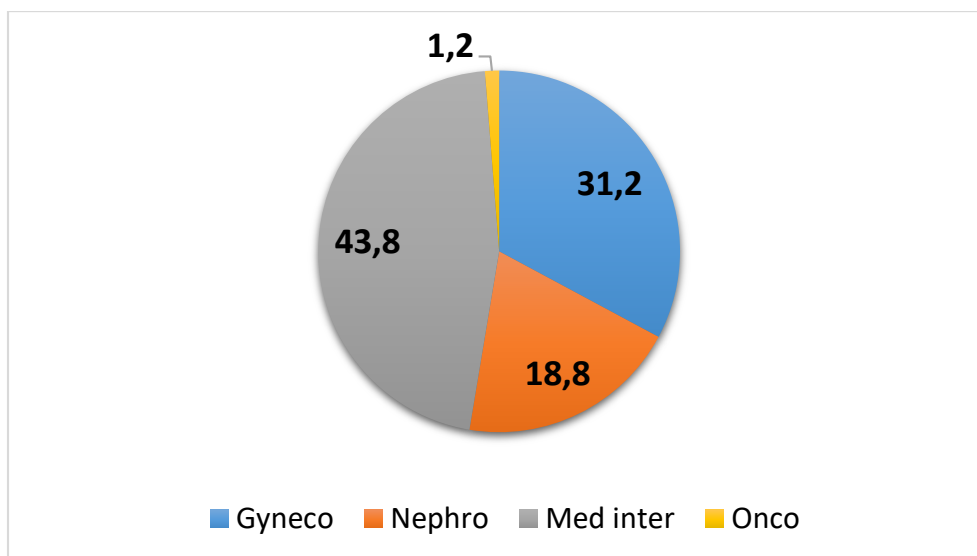
➤ **Région de provenance :**

**Tableau III:** Répartition des patients selon la région de provenance.

| <b>Région de provenance</b> | <b>Effectif(n=18)</b> | <b>Pourcentage (%)</b> |
|-----------------------------|-----------------------|------------------------|
| Kayes                       | 2                     | 11,1                   |
| Koulikoro                   | 2                     | 11,1                   |
| Sikasso                     | 1                     | 5,5                    |
| Ségou                       | 3                     | 16,7                   |
| <b>Bamako</b>               | <b>7</b>              | <b>38,9</b>            |
| Autres                      | 3                     | 16,7                   |
| <b>Total</b>                | <b>18</b>             | <b>100</b>             |

Le district de Bamako était le plus représenté avec un effectif de 7 patients soit 38,9%.

➤ **Service de provenance :**



**Figure 11 :** Répartition des patients selon le service de provenance.

La majorité des patients provenait du service de médecine interne avec un pourcentage de 43,8.

➤ **Profession :**

**Tableau IV :** Répartition des patients selon la profession.

| <b>Profession</b>     | <b>Effectif</b> | <b>Pourcentage (%)</b> |
|-----------------------|-----------------|------------------------|
| <b>Femme au foyer</b> | <b>16</b>       | <b>50</b>              |
| Cultivateur           | 4               | 12,5                   |
| Fonctionnaire         | 3               | 9,4                    |
| Commerçant            | 1               | 3,1                    |
| Etudiant/Elève        | 1               | 3,1                    |
| Autres                | 7               | 21,9                   |
| <b>Total</b>          | <b>32</b>       | <b>100</b>             |

Les femmes au foyer étaient les plus représentées avec un effectif de 16 cas soit 50%.

## 2.2 Caractéristiques cliniques :

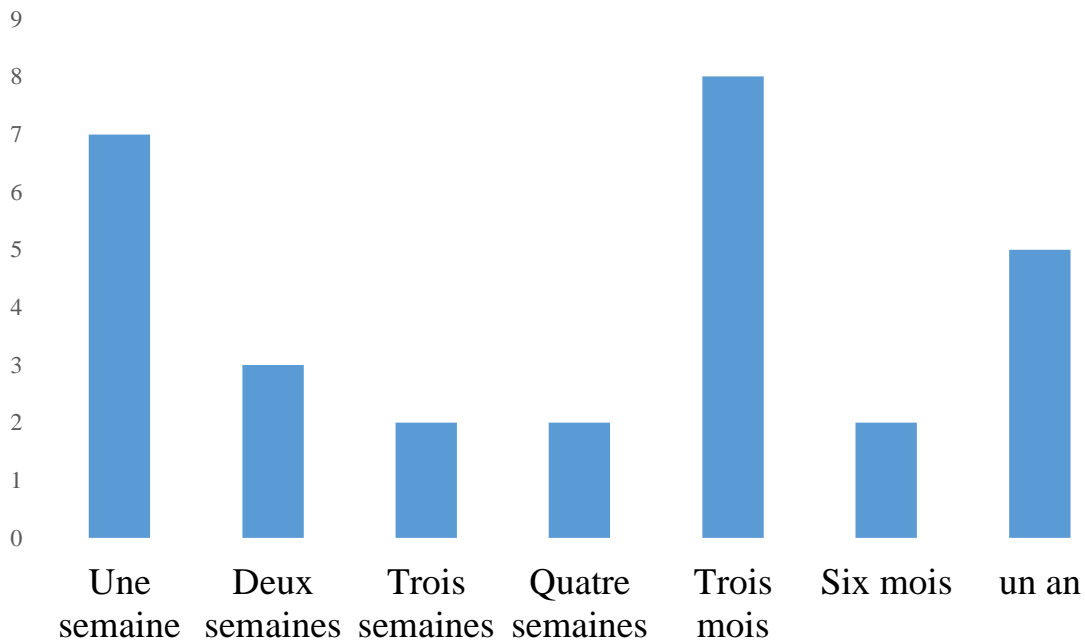
### ➤ Structure sanitaire de première consultation :

**Tableau V:** Répartition des patients selon la structure sanitaire de première consultation.

| Structure sanitaire de 1 <sup>ère</sup> consultation | Effectif(n=29) | Pourcentage (%) |
|--|----------------|-----------------|
| <b>CHU-PG</b>  | <b>10</b>      | <b>34,5</b>     |
| Cs Ref   | 9              | 31,1            |
| Privé  | 7              | 24,1            |
| H Régionaux  | 3              | 10,3            |
| <b>Total</b>   | <b>29</b>      | <b>100</b>      |

Le CHU-PG était la structure sanitaire de première consultation la plus représentée avec un pourcentage de 34,5.

### ➤ Début de consultation :



**Figure 12:** Répartition des patients selon le délai de consultation.

Le délai moyen a été de  $14,93 \pm 18,445$  semaines avec des extrêmes de 1 et 52 semaine(s).

➤ **Aspect macroscopique du liquide :**

**Tableau VI:** Répartition des patients selon l'aspect du liquide.

| <b>Aspect macroscopique</b> | <b>Effectif (n=29)</b> | <b>Pourcentage (%)</b> |
|-----------------------------|------------------------|------------------------|
| <b>Jaune citrin</b>         | <b>15</b>              | <b>51,7</b>            |
| Séro-hématique              | 10                     | 34,5                   |
| Chyleux                     | 2                      | 6,9                    |
| Clair                       | 1                      | 3,4                    |
| Trouble                     | 1                      | 3,4                    |
| <b>Total</b>                | <b>29</b>              | <b>100</b>             |

Le liquide était majoritairement d'aspect jaune citrin avec un effectif de 15 cas soit 51,7%.

➤ **Volume de l'ascite**

**Tableau VII:** Répartition des patients selon le volume de l'ascite.

| <b>Volume de l'ascite</b> | <b>Effectif</b> | <b>Pourcentage (%)</b> |
|---------------------------|-----------------|------------------------|
| <b>Faible abondance</b>   | <b>14</b>       | <b>82,4</b>            |
| Moyenne abondance         | 3               | 17,6                   |
| <b>Total</b>              | <b>17</b>       | <b>100</b>             |

Chez la majorité des patients soit 82,4%, l'ascite était de faible abondance.

➤ **Siège primitif de la tumeur :**

**Tableau VIII:** Répartition des patients selon le siège primitif de la tumeur.

| <b>Siège primitif de la tumeur</b> | <b>Effectif</b> | <b>Pourcentage (%)</b> |
|------------------------------------|-----------------|------------------------|
| <b>Foie</b>                        | <b>12</b>       | <b>37,5</b>            |
| Ovaire                             | 7               | 21,9                   |
| Col utérin                         | 3               | 9,4                    |
| Sein                               | 2               | 6,2                    |
| Inconnus                           | 8               | 25                     |
| <b>Total</b>                       | <b>32</b>       | <b>100</b>             |

Le siège primitif le plus représenté était le foie avec en effectif 12 patients soit 37,5%.

➤ **Mode d'installation de l'ascite :**

**Tableau IX:** Répartition des patients selon le mode d'installation de l'ascite.

| <b>Mode d'installation</b> | <b>Effectif</b> | <b>Pourcentage (%)</b> |
|----------------------------|-----------------|------------------------|
| <b>Ascite secondaire</b>   | <b>19</b>       | <b>59,4</b>            |
| Ascite préalable           | 13              | 40,6                   |
| <b>Total</b>               | <b>32</b>       | <b>100</b>             |

➤ Nous avons trouvé une ascite secondaire chez 19 patients soit 59,4%.

**Evolution à 12 semaines :**

**Tableau X:** Répartition des patients selon l'évolution à 12 semaines.

| <b>Evolution à 12 semaines</b> | <b>Effectif (n=26)</b> | <b>Pourcentage (%)</b> |
|--------------------------------|------------------------|------------------------|
| <b>Décès</b>                   | <b>15</b>              | <b>57,7</b>            |
| Stationnaire                   | 5                      | 19,2                   |
| Altération de l'état général   | 3                      | 11,5                   |
| Guérison                       | 2                      | 7,8                    |
| Apparition d'autres métastases | 1                      | 3,8                    |
| <b>Total</b>                   | <b>26</b>              | <b>100</b>             |

A 12 semaines de suivi, nous avons notifié 57,7% de décès.

➤ **Evolution à 24 semaines :**

**Tableau X :** Répartition des patients selon l'évolution à 24 semaines.

| <b>Evolution à 24 semaines</b> | <b>Effectif (n=24)</b> | <b>Pourcentage (%)</b> |
|--------------------------------|------------------------|------------------------|
| <b>Décès</b>                   | <b>22</b>              | <b>83,3</b>            |
| Stationnaire                   | 3                      | 12,5                   |
| Altération de l'état général   | 1                      | 4,2                    |
| <b>Total</b>                   | <b>24</b>              | <b>100</b>             |

A 24 semaines de suivi, nous avons notifiés 83,3% de décès.

### 2.3 Caractéristiques anatomopathologiques :

➤ **Quantité de liquide reçue :**

**Tableau XIII:** Répartition des patients selon la quantité de liquide reçue.

| Quantité de liquide reçue | Effectif (n=30) | Pourcentage (%) |
|---------------------------|-----------------|-----------------|
| ≤ 10ml                    | <b>24</b>       | <b>80</b>       |
| >10ml                     | 6               | 20              |
| <b>Total</b>              | <b>30</b>       | <b>100</b>      |

La quantité de liquide reçue était inférieure ou égale à 10ml chez 24 patients soit 80%.

➤ **Aspect macroscopique :**

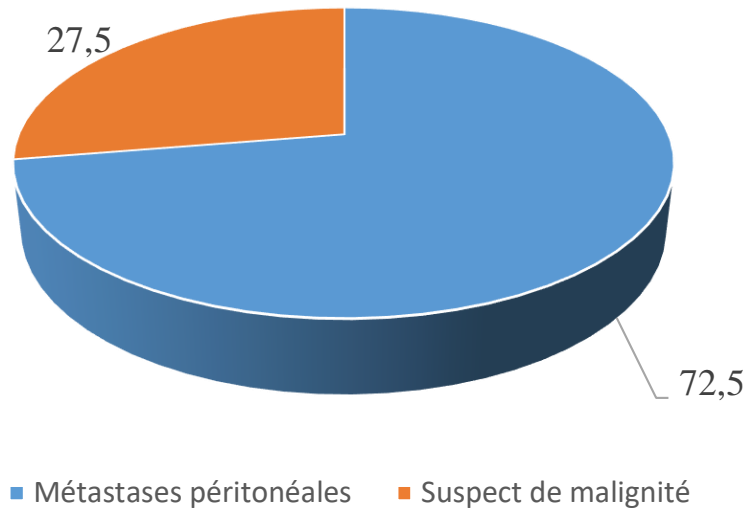
**Tableau XIII:** Répartition des patients selon l'aspect macroscopique du liquide.

| Aspect macroscopique | Effectif  | Pourcentage (%) |
|----------------------|-----------|-----------------|
| <b>Jaune citrin</b>  | <b>22</b> | <b>68,7</b>     |
| Séro-hématique       | 6         | 18,8            |
| Hématique            | 2         | 6,3             |
| Trouble              | 1         | 3,1             |
| Clair                | 1         | 3,1             |
| <b>Total</b>         | <b>32</b> | <b>100</b>      |

Le liquide d'ascite était majoritairement d'aspect jaune citrin avec un effectif de 22 cas soit 68,7%.



➤ **Résultat de l'examen cytologique :**



**Figure 8:** Répartition des patients selon le résultat de l'examen cytologique du liquide.

La cytologie était en faveur d'une métastase péritonéale dans 72,5% des cas.

**2. Résultats analytiques :**

➤ **Sexe et siège primitif de la tumeur :**

**Tableau XIII:** Répartition des patients selon le sexe et le siège primitif de la tumeur.

| Sexe         | Siège primitif de la tumeur |           |          |         |            | Total (%) |
|--------------|-----------------------------|-----------|----------|---------|------------|-----------|
|              | Ovaire (%)                  | Foie (%)  | Sein (%) | Col (%) | Autres (%) |           |
| Masculin     | 0 (0)                       | 7 (21,9)  | 0 (0)    | 0 (0)   | 4 (12,5)   | 11 (34,4) |
| Féminin      | 7 (21,9)                    | 5 (15,6)  | 2 (6,3)  | 3 (9,4) | 4 (12,5)   | 21 (65,6) |
| <b>Total</b> | 7 (21,9)                    | 12 (37,5) | 2 (6,3)  | 3 (9,4) | 8 (25)     | 32 (100)  |

Test exact de Fisher = 13,792                      ddl = 4                      p= 0,461

Il n'y a pas de lien statistique significatif entre le sexe et le siège primitif de la tumeur.

➤ **Tranche d'âge et siège primitif de la tumeur :**

**Tableau XIV :** Répartition des patients selon la tranche d'âge et le siège primitif de la tumeur.

| <b>Tranche d'âge</b> | <b>Siège primitif de la tumeur</b> |                 |                 |                |                   | <b>Total (%)</b> |
|----------------------|------------------------------------|-----------------|-----------------|----------------|-------------------|------------------|
|                      | <b>Ovaire (%)</b>                  | <b>Foie (%)</b> | <b>Sein (%)</b> | <b>Col (%)</b> | <b>Autres (%)</b> |                  |
| Moins de 20ans       | 1 (3,1)                            | 0 (0)           | 0 (0)           | 0 (0)          | 2 (6,3)           | 3 (9,4)          |
| 20-29                | 0 (0)                              | 1 (3,1)         | 0 (0)           | 0 (0)          | 1 (3,1)           | 2 (6,3)          |
| 30-39                | 1 (3,1)                            | 3 (9,4)         | 2 (6,3)         | 1 (3,1)        | 2 (6,3)           | 9 (28,1)         |
| 40-49                | 3 (9,4)                            | 2 (6,3)         | 0 (0)           | 0 (0)          | 1 (3,1)           | 6 (18,8)         |
| 50-59                | 2 (6,3)                            | 3 (9,4)         | 0 (0)           | 0 (0)          | 2 (6,3)           | 7 (21,9)         |
| 60-69                | 0 (0)                              | 2 (6,3)         | 0 (0)           | 2 (6,3)        | 0 (0)             | 4 (12,5)         |
| 70-79                | 0 (0)                              | 1 (3,1)         | 0 (0)           | 0 (0)          | 0 (0)             | 1 (3,1)          |
| <b>Total</b>         | 7 (21,9)                           | 12 (37,5)       | 2 (6,3)         | 3 (9,4)        | 8 (25)            | <b>32 (100)</b>  |

Test exact de Fisher = 25,498                      ddl = 24                      p = 0,311

Il n'y a pas de lien statistique significatif entre la tranche d'âge et le siège primitif de la tumeur.

➤ **Quantité de liquide prélevée (en l) et siège primitif de la tumeur :**

**Tableau XV:** Répartition des patients selon la quantité de liquide prélevée (en l) et le siège primitif de la tumeur.

| Quantité de liquide prélevée (en litre) | Siège primitif de la tumeur |                 |                |                 |                 | Total (%)       |
|---|-----------------------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|   | Ovaire (%)                  | Foie (%)        | Sein (%)       | Col (%)         | Autres (%)      |                 |
| 1                                       | 2 (11,8)                    | 2 (11,8)        | 1 (5,9)        | 2 (11,8)        | 3 (17,6)        | 10 (58,8)       |
| 2                                       | 2 (11,8)                    | 0 (0)           | 0 (0)          | 0 (0)           | 2 (11,8)        | 4 (23,5)        |
| 3                                       | 1 (5,9)                     | 1 (5,9)         | 0 (0)          | 0 (0)           | 1 (5,9)         | 3 (17,6)        |
| <b>Total</b>                            | <b>5 (29,4)</b>             | <b>3 (17,6)</b> | <b>1 (5,9)</b> | <b>2 (11,8)</b> | <b>6 (35,3)</b> | <b>17 (100)</b> |

Test exact de Fisher = 6,090

ddl = 8

p = 0,675

Il n'y a pas de lien statistique significatif entre la quantité de liquide prélevée et le siège primitif de la tumeur.

# **DISCUSSION**

## **V. DISCUSSION**

### **1. Méthodologie :**

Nous avons réalisé une étude de type descriptif transversal et analytique à caractère rétrospectif allant de janvier 2019 à décembre 2021. Les prélèvements provenaient de différents services qui font la prise en charge de l'ascite. Les données obtenues ont été recueillies à partir des dossiers des malades. Cela peut constituer un biais pour que les résultats ne reflètent pas des réalités de la population.

### **2. Limites et difficultés :**

Au cours de cette étude, nous avons rencontré certaines difficultés ; celles-ci étaient en rapport avec l'insuffisance des données dans les dossiers médicaux, la réticence de certains parents à fournir des informations concernant les patients décédés chez qui on ne retrouvait pas de dossiers ou chez qui les dossiers étaient incomplets, les problèmes d'archivage dans certains services. Malgré ces limites, nous avons pu étudier l'intérêt de la cytologie dans le diagnostic des ascites métastatiques.

### **3. Epidémiologie :**

#### **➤ Sexe :**

Nous notons une nette prédominance du sexe féminin avec un taux de 66%. Ceci concorde avec les données observées par Sidibé A (36) au Mali, Faten A (37) en Tunisie, Kamaté et al (38) au Mali, Mackey et al (39) au Canada qui trouvaient respectivement 55%, 53,3%, 51% et 62%.

Ces données sont différentes de celles de Dembélé Y (40) au Mali, Garrison et al (41) en Nouvelle-Orléans, Diédhiou et al (42) au Sénégal et Ouédraogo et al (43) au Burkina Faso qui trouvaient une prédominance masculine avec respectivement 54,1% , 60,7% , 66% et 64%.

➤ **Age :**

La tranche d'âge la plus représentée était celle de 30-39 ans avec une moyenne d'âge de 43,91 ans. Ce résultat est similaire à ceux de Kamaté et al (38) au Mali, Dembélé Y (40) au Mali, Diédhiou et al (42) au Sénégal et Ouédraogo et al (43) au Burkina Faso qui trouvaient respectivement des moyennes de 42,1 ans , 53,7 ans, 49,8 ans et 46,9ans.

➤ **Profession**

Les femmes au foyer étaient les plus représentées avec un taux de 50%. Ce résultat est similaire à ceux de Sidibé A (36), Kamaté et al (37) et Dembélé Y (40), au Mali qui avaient respectivement des taux de 47,4 %, 51% et 44,8%.

Par contre, Ouédraogo et al (42) au Burkina Faso trouvaient une prédominance des cultivateurs avec un taux de 47%. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que dans son étude, les hommes étaient majoritairement représentés.

#### **4. Caractéristiques anatomo-cliniques :**

➤ **Siège primitif de la tumeur**

Les tumeurs hépatiques étaient prédominantes et représentaient 37,5% de cas, suivies de celles de l'ovaire avec 21,9%. Ce résultat est différent de ceux de Kamaté et al (38) au Mali qui trouvaient les tumeurs ovariennes majoritairement dans 26% des cas suivies des tumeurs hépatiques dans 20% des cas et de Diédhiou et al (42) au Sénégal qui trouvaient les carcinoses péritonéales comme première cause d'ascite métastatique avec un pourcentage de 34 suivies des tumeurs hépatiques avec 29%.

➤ **Mode d'installation de l'ascite**

L'ascite survenait secondairement au diagnostic de tumeur dans 59,4% des cas. Ce résultat est différent de ceux de Sidibé A (36) au Mali, Dembélé Y (40) au Mali et Garrison et al (41) en Nouvelle-orléans qui trouvaient une ascite préalable avec respectivement 30,1% ; 44,7% et 54%.

➤ **Aspect macroscopique du liquide**

L'aspect du liquide d'ascite était majoritairement jaune citrin dans 68,8% des cas. Ce résultat est similaire à ceux de Sidibé A (36) au Mali, Kamaté et al (38) au Mali, Diédhiou et al (42) au Sénégal et Ouédraogo et al (43) au Burkina Faso qui retrouvaient respectivement 54,1%, 44,3%, 75% et 83,6%.

➤ **Volume de l'ascite**

L'ascite était de petite abondance dans 43,8% des cas. Ce résultat est similaire à celui de Ouédraogo et al (43) au Burkina Faso qui trouvaient un taux de 50%. Ces données sont différentes de celle de Sidibé A (36) au Mali qui retrouvait l'ascite de moyenne abondance dans 46,6% des cas .

**5. Evolution :**

Nous avons noté un taux de survie dans les 12 semaines de suivi de 53,1%. Cette survie est de 37,5% après 24 semaines et est loin de celles de Mackey et al (39) au Canada, Garrison et al (41) en Nouvelle-orléans qui retrouvaient respectivement une survie moyenne de 11,1 semaines et 19 semaines. Ceci pourrait s'expliquer par le retard diagnostic.

# **CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS**



## **VI. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS**

### **1. Conclusion :**

Au terme de notre étude, nous retenons que l'ascite est une pathologie qui implique différents services. Les hommes sont plus touchés que les femmes et le siège primitif de la tumeur le plus rencontré est le foie.

Le liquide d'ascite était majoritairement d'aspect jaune citrin. L'ascite était de faible abondance.

Très souvent, l'ascite survenait au cours du traitement d'une tumeur et l'évolution était défavorable à partir de 24 semaines de suivi. Devant cela, nous exprimons le désir d'évaluer l'existence d'un lien entre la précocité du diagnostic cytologique et l'évolution de l'ascite.

## 2. Recommandations :

### ➤ Aux autorités sanitaires :

- Mettre en place les services d'anatomie et cytologie pathologiques dans les différents hôpitaux régionaux.
- Mettre à la disposition des hôpitaux des spécialistes en anatomie et cytologie pathologiques.
- Mettre à la disposition des hôpitaux des moyens d'archivage des dossiers informatisés.
- Faciliter l'échange des données des patients entre les différents services.

### ➤ Au personnel soignant :

- Faciliter l'exploitation ultérieure des dossiers en y mettant toutes les informations sur les patients.
- Penser à demander une cytologie à la recherche des cellules malignes quel que soit le service.

### ➤ A la population :

- Se faire consulter dans les centres de santé dès les premiers signes d'ascite.
- Suivre le traitement mis en place jusqu'au bout.

**REFERENCES**  
**BIBLIOGRAPHIQUES**

## VII. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Carrier P, Jacques J, Debette-Gratien M, Legros R, Sarabi M, Vidal E, et al. L'ascite non liée à la cirrhose : physiopathologie, diagnostic et étiologies. *Rev Médecine Interne*. juin 2014;35(6):365-71.
2. Carrier P in: Runyon M, Bruce A. Prise en charge des patients adultes atteints d'ascite causée par une cirrhose. *N Engl J Med*. 330(5):337-42.
3. Carrier P in: Runyon BA, Hoefs JC, Morgan TR. Ascitic fluid analysis in malignancy related ascites. *Hepatology*. sept 1988;8(5):1104-9.
4. Parsons SL, Watson SA, Steele RJC. Malignant ascites. *Br J Surg*. déc 2005;83(1):6-14.
5. Dembélé M, Maiga MY, Fongoro S, Diallo D, Traoré HA, Minta DK, et al. Tuberculose péritonéale dans un service de médecine interne en milieu tropical: aspects clinique, biologique et laparoscopique Bamako - Mali. *Rev Afr Médecine Interne*. 2003;33(4):561-7.
6. Coulibaly A. Élément de diagnostic non vulnérant de la cirrhose [Thèse de médecine]. [Bamako-Mali]: FMOS; 1996.
7. Carrier P in: Davidson B. Malignant effusions: From diagnosis to biology. *Diagn Cytopathol*. sept 2004;31(4):246-54.
8. Chawa A in: Pomjanski N, Grote HJ, Doganay P, Schmiemann V, Buckstegge B, Böcking A. Immunocytochemical identification of carcinomas of unknown primary in serous effusions. *Diagn Cytopathol*. nov 2005;33(5):309-15.
9. carrier P in: Ayantunde AA, Parsons SL. Pattern and prognostic factors in patients with malignant ascites: a retrospective study. *Ann Oncol Off J Eur Soc Med Oncol*. mai 2007;18(5):945-9.
10. Carrier P in: Ringenberg S, Donald C, Doll M, Timothy S, Loy M, John W. Malignant ascites of unknown origin. 1989;64(3):753-5.
11. Pexa-Titti E, Raisin J, Frenzer A. Ascite: étiologies, investigations et traitement. *Forum Méd Suisse [Internet]*. déc 2012 [cité 20 juin 2023];12(49). Disponible sur: <https://doi.emh.ch/fms.2012.01361>
12. Chawa A in: Rambaud JC. *Traité de gastroentérologie. Médecine-science*. France: Flammarion; 2000. 1054 p.

13. Bastos B. Dr. Douglas Bastos – Cirurgia do Aparelho Digestivo | Hepatobiliar. 2019 [cité 19 juin 2023]. Qu'est ce que l'ascite. Disponible sur: <https://drdouglassbastos.com.br/ascite/>
14. Association française des enseignants chercheurs en anatomie et cytologie pathologiques (AFECAP). Lexique national. 2020 sept p. 13.
15. Coffin A, Boulay-Coletta I, Sebbag-Sfez D, Zins M. Radio anatomie du rétro-péritoine. J Radiol Diagn Interv. 1 févr 2015;96(1):44-59.
16. Carrier P in: Schoenberger JA, Kroll G, Sakamoto A, Kark RM. Investigation of the permeability factor in ascites and edema using albumin tagged with I131. Gastroenterology. déc 1952;22(4):607-22.
17. Alric L. Ascite non cirrhotique. FMC-HGE. janv 2019;2(2):91-6.
18. Bresson-Hadni S. Orientation diagnostique et conduite à tenir en présence d'une ascite. Lett Hépatogastroentérologue. sept 2000;3(4):189-92.
19. Chawa A in: Gompel C, Verhest A. Atlas de cytologie clinique. Maloine. Vol. 1. Belgique: Maloine; 1982. 267 p.
20. Grancher T, Elbeuf C. Biologie des liquides d'épanchement [Internet]. 2023 [cité 7 févr 2023]. Disponible sur: <https://docplayer.fr/21871986-Biologie-des-liquides-d-epanchement-t-grancher-ch-elbeuf.html>
21. Chawa A in: Senger DR, Galli SJ, Dvorak AM, Perruzzi CA, Harvey VS, Dvorak HF. Tumor cells secrete a vascular permeability factor that promotes accumulation of ascites fluid. Science. févr 1983;219(4587):983-5.
22. Chawa A in: Zebrowski BK, Wenbiao M, Karen B, Yoshito M, Gordon B. Markedly elevated levels of vascular endothelial growth factor in malignant ascites. Ann Surg Oncol. juin 1999;6(1):376-8.
23. Chawa A in: Kraft A, Weindel K, Ochs A, Marth C, Zmija J, Schumacher P, et al. Vascular endothelial growth factor in the sera and effusions of patients with malignant and non malignant disease. Cancer. 1999;85(1):178-87.
24. Chawa A in: Dvorak HF, Brown LF, Detmar M, Dvorak AM. Vascular permeability factor/vascular endothelial growth factor, microvascular hyperpermeability, and angiogenesis. Am J Pathol. mai 1995;146(5):1029-39.

25. Dabo CAT, Coulibaly JM, Kpoussou AR, Sanogo A, Beye SA, Traore HA. Tuberculose péritonéale : quel outil diagnostique ? *Rev Malienne Infect Microbiol.* sept 2014;1(3):34-7.
26. Godat S, Antonino T, Dehlavi A, Morapour D, Doerig C. Hypertension portale et prise en charge de l'ascite. *Rev Med Suisse.* 2012;8(2):1665-8.
27. Carrier P in: Ronnett B, Zahn C, Kurman R, Zahn M. Disseminated peritoneal adenomucinosis and peritoneal mucinous carcinomatosis. A clinicopathologic analysis of 109 cases with emphasis on distinguishing pathologic features, site of origin, prognosis, and relationship to « pseudomyxoma peritonei ». *Am J Surg Pathol.* déc 1995;19(12):1390-408.
28. Noursbaum JB in: Silvain C, Chagneau-Derrode C. Infections bactériennes et cirrhose alcoolique. *EMC - Hépatogastroentérologie.* oct 2005;2(4):307-18.
29. Noursbaum JB in: Rimola A, Garcia-Tsao G, Navasa M, Bernard B, Inadomi JM. Diagnosis, treatment and prophylaxis of spontaneous bacterial peritonitis: a consensus document. *J Hepatol.* janv 2000;32(1):142-53.
30. Noursbaum JB in: Garcia-Tsao G. Current management of the complications of cirrhosis and portal hypertension: Variceal hemorrhage, ascites, and spontaneous bacterial peritonitis. *Gastroenterology.* 1 févr 2001;120(3):726-48.
31. Chawa A in: Pérez-Ayuso RM, Arroyo V, Planas R, Gaya J, Bory F, Rimola A, et al. Randomized comparative study of efficacy of furosemide versus spironolactone in nonazotemic cirrhosis with ascites: Relationship between the diuretic response and the activity of the renin-aldosterone system. *Gastroenterology.* mai 1983;84(1):961-8.
32. Chawa A in: Attali P, Pelletier G, Douard H, Buffet C, Etienne JP. pH et infection de l'ascite dans la cirrhose alcoolique. *PH Infect Ascite Dans Cirrhose Alcool.* 1984;8(6):518-22.
33. Chawa A in: Lebrech D, Vinel JP, Adam H, Blanc P, Bronowicki JP, Calès P, et al. Consensus conference - Complications of portal hypertension in adults: consensus text (long and short texts). *Gastroenterol Clin Biol.* 1 févr 2004;28(2):135-52.
34. Chawa A in: Arroyo V, Ginès P, Gerbes AL, Dudley FJ, Gentilini P, Laffi G, et al. Definition and diagnostic criteria of refractory ascites and hepatorenal syndrome in cirrhosis. *Hepatology.* janv 1996;23(1):164-76.

35. Saâda E, Follana P, Peyrade F, Mari V, François É. Physiopathologie et prise en charge des ascites malignes réfractaires. *Bull Cancer (Paris)*. 1 juin 2011;98(6):679-87.
36. Sidibé A. Ascite: Présentation clinique et profil étiologique dans le service d'hépatogastroentérologie du CHU Gabriel Touré [Thèse de doctorat de médecine]. USTTB; 2009.
37. Faten A. Diagnostic et profil étiologique des ascites dans un service de médecine interne [Thèse]. These, Med, Tunis; 2001.
38. Kamaté B, Chawa A, Sissoko B, Keita M, Coulibaly B, Samaké K, et al. Mali médical. 2019 [cité 13 avr 2023]. Contribution de la cytologie au diagnostic des ascites métastatiques. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/4714>
39. Mackey JR, Venner PM. Malignant ascites: demographics, therapeutic efficacy and predictors of survival. *Can J Oncol*. nov 1996;6(2):474-80.
40. Dembélé Y. Les étiologies de l'ascite dans le service de médecine interne au CHU du Point G à propos de 67 cas. [Thèse de doctorat en médecine]. USTTB; 2009.
41. Garrison RN, Kaelin LD, Heuser LS, Galloway RH. Malignant Ascites: Clinical and Experimental Observations. *Ann Surg*. juin 1986;203(6):644-51.
42. Diedhiou D, Ndour MA, Gadjji FK, Diallo IM, Sow D, Dieng MF, et al. Profil des ascites en médecine interne au centre hospitalier universitaire Abass Ndao : aspects épidémiologiques, cliniques et étiologiques. *Rev Afr Médecine Interne*. 2022;9(2-1):38-45.
43. Ouédraogo A, Sawadogo A, Kyelem C, Yaméogo T, Bambara M, Ouédraogo A, et al. Apport des examens complémentaires dans le diagnostic des ascites à Bobo-Dioulasso. *RAFMI*. févr 2016;3(1):30-5.

# **ANNEXES**



## **ANNEXES**

### **FICHE D'ENQUETE**

Q1 - N° de la fiche d'enquête : .....

I- Identité du patient

Q2-Nom et prénoms .....

Q3 -Age (ans) : .....

II-Epidémiologie

Q4-Sexe : .....

1.Masculin                      2.Féminin

Q5- Adresse habituelle (à Bamako) : .....

Q6 - Nationalité : .....

1.Malienne                      2. Autres (à préciser) :.....

Q7-Profession : .....

1. Femme au foyer                      2. Fonctionnaire                      3. Commerçant

4. Cultivateur                      5. Etudiant/Elève                      6. Autres (à

préciser) :.....

Q8- Ethnie.....

1. Bambara                      2. Sarakolé                      3. Malinké

4. Dogon                      5. Peulh                      6. Mianka/Sénoufo

7. Touareg                      8. Kassonké                      9.Tamasheq

10. Bozo                      11. Sonhaï                      12. Bobo

13. Indéterminée

Q9-Région de provenance : .....

1. Kayes                      2. Koulikoro                      3. Sikasso

4. Ségou                      5. Mopti                      6. Tombouctou

7. Gao                      8. Kidal                      9.Bamako

10. Autres (à préciser) .....

Q10 - Structure sanitaire de la première consultation :.....

1. CHU-PG                      2. CHU-GT                      3. CHU-Kati

4. H Mali                      5. Cs Réf                      6. Privé

7. H Régionaux                      8. Autres.....

III -Clinique

Q11 - Début de la symptomatologie :.....

- |                    |                  |                            |
|--------------------|------------------|----------------------------|
| 1. Une semaine     | 2. Deux semaines | 3. Trois semaines          |
| 4. Quatre semaines | 5. Trois mois    | 6. Six mois                |
| 7. Un an           | 8. Deux ans      | 9. Autres (à préciser) ... |

Q12- Aspects macroscopiques : .....

- |                 |                   |                       |
|-----------------|-------------------|-----------------------|
| 1. Jaune citrin | 2. Séro-hématique | 3. Chyleux            |
| 4. Clair        | 5. Trouble        | 6. Autres(à préciser) |

Q13 - Quantité de liquide prélevé (par semaine) en litres par semaine :.....

- |     |                          |     |
|-----|--------------------------|-----|
| 1.1 | 2.2                      | 3.3 |
| 4.4 | Autres (à préciser)..... |     |

Q14 - Siège primitif de la tumeur : .....

- |            |                               |           |
|------------|-------------------------------|-----------|
| 1. Ovaire  | 2. Péritoine                  | 3. Foie   |
| 4. Sein    | 5. Estomac                    | 6. Poumon |
| 7. Colon   | 8. Pancréas                   | 9. Col    |
| 10. Utérus | 11. Autres (à préciser) ..... |           |

Q15 - Délai entre le diagnostic de la tumeur et l'apparition de l'ascite :.....

- |                     |                  |               |
|---------------------|------------------|---------------|
| 1. Ascite préalable | 2. <1mois        | 3. 1 à 3 mois |
| 4. 3 à 6 mois       | 5. 6 mois – 1 an | 6. >1an.....  |

#### IV- Anatomie pathologie

Q16- Quantité de liquide prélevé : .....

- |           |          |
|-----------|----------|
| 1. <10 ml | 2. ≥10ml |
|-----------|----------|

Q17- Aspect macroscopique :.....

- |                             |                 |              |
|-----------------------------|-----------------|--------------|
| 1. Clair                    | 2. Jaune citrin | 3. Hématique |
| 4. Séro-hématique           | 5. Chyleux      | 6. Trouble   |
| 7. Autres (à préciser)..... |                 |              |

Q18-Examen cytologique du liquide (anatomie pathologie):.....

1. Suspect de malignité
2. Métastases péritonéales
3. Liquide d'ascite inflammatoire
4. Liquide d'ascite non concluant

V – Traitement

Q19 - Traitement après diagnostic : .....

1. Chimiothérapie
2. Radiothérapie
3. Chirurgie
4. Drainage
5. Chimiothérapie intra péritonéale
6. Dérivations intrapéritonéales
7. Association (à préciser) .....

VI-Evolution

Q20- Evolution à 3 mois : .....

1. Guérison
2. Stationnaire
3. Altération de l'état général
4. Apparition d'autres métastases
5. Décès.....

Q21 - Evolution à 6 mois : .....

1. Guérison
2. Stationnaire
3. Altération de l'état général
4. Apparition d'autres métastases
5. Décès.....

Q22- Evolution à un an.....

1. Guérison
2. Stationnaire
3. Altération de l'état général
4. Apparition d'autres métastases
5. Décès.....

## Fiche signalétique

**Nom** : MAFODA SUFFO

**Prénom** : Stella

**Date de naissance** : 26 octobre 1996

**Adresse email** : stellasuffo21@gmail.com

**Titre de la thèse** : Intérêt de la cytologie dans le diagnostic des ascites métastatiques

**Année universitaire** : 2022-2023

**Pays d'origine** : Cameroun

**Lieu de soutenance** : Bamako (Mali)

**Lieu de dépôt** : Bibliothèque de la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie

**Secteurs d'intérêt** : Anatomie et Cytologie Pathologiques, Gastro-entérologie, Médecine Interne, Gynécologie, Néphrologie et Hémato-Oncologie Médicale, Chirurgie digestive.

### RESUME :

**Introduction** : L'ascite est une pathologie clinique relativement courante présente dans le monde entier. Notre étude avait pour but de décrire l'intérêt de la cytologie dans le diagnostic des ascites métastatiques.

**Matériel et méthodes** : Il s'agissait d'une étude descriptive transversale et analytique à caractère rétrospectif déroulée dans le service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques du CHU Point G sur la période de Janvier 2019 à Décembre 2021.

**Résultats** : Nous avons étudié 32 dossiers de patients. Le sexe masculin était le plus représenté avec un pourcentage de 66. La moyenne d'âge était de  $43,91 \pm 15,5$  ans avec des extrêmes de 15 et 71 ans. Les femmes au foyer étaient les plus représentées avec un effectif de 16 cas soit 50%. Le délai moyen de consultation a été de  $14,93 \pm 18,445$  semaines avec des extrêmes de 1 et 52 semaines. Le liquide était majoritairement d'aspect jaune citrin avec un effectif de 15 cas soit 51,7%. Chez la majorité des patients soit 43,8%, l'ascite était de faible abondance. Le siège primitif le plus représenté était le foie avec un effectif de 14 patients soit 82,5%. Nous avons noté un taux de survie dans les 12 semaines de suivi de 42,3%. Cette survie était de 16,7% après 24 semaines.

**Conclusion** : L'ascite est une pathologie qui touche aussi bien les hommes que les femmes, sans distinction d'âge. Les liquides d'ascite sont majoritairement jaune citrin. L'apparition de l'ascite au cours d'une pathologie tumorale est un facteur de mauvais pronostic.

**Mots clés** : cytologie, ascites métastatiques, diagnostic.

## MSDS

**Name:** MAFODA SUFFO TEL/ 72474901

**First name:** Stella

**Date of birth:** october 26 1996

**Email adress:** stellasuffo21@gmail.com

**Title of thesis:** Interest of cytology in the diagnosis of metastatic ascites

**Academic year:** 2022-2023

**Country of origin:** Cameroon

**Place of graduation:** Bamako (Mali)

**Place of deposit:** Library of the faculty of medicine and stomatology

**Center of interest:** Anatomy and cytopathology, gastro-entérology, internal medicine, gynecology, nephrology, hematology and medical oncology, visceral surgery.

### Abstract:

**Introduction:** Ascites is a relatively common clinical pathology present worldwide. Our study aimed to describe the interest of cytology in the diagnosis of metastatic ascites.

**Material and methods:** This were a retrospective descriptive and analytical cross-sectional study carried out in the Anatomy and Cytopathological department of CHU Point G over the period from January 2019 to December 2021.

**Results:** We studied 32 patient files. The male sex was the most represented with a percentage of 66. The average age was  $43.91 \pm 15.5$  years with extremes of 15 and 71 years. Housewives were the most represented with a number of 16 cases or 50%. The average consultation time was  $14.93 \pm 18.445$  weeks with extremes of 1 and 52 weeks. The liquid was mostly citrine yellow in appearance with a number of 15 cases or 51.7%. In the majority of patients, 43.8%, ascites was of low abundance. The most represented primary site was the liver with a total of 14 patients or 82.5%. We noted a survival rate within 12 weeks of follow-up of 42.3%. This survival is 16.7% after 24 weeks.

**Conclusion:** We can say that ascites is a pathological condition that affects both men and women, regardless of age. Ascitic fluids are mostly citrine yellow. The appearance of ascites during a tumor pathology is a factor of poor prognosis.

**Key words:** cytology, metastatic ascites, diagnosis.

## SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure au nom de l'Être Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et je n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admise dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser les crimes.

Je ne permettrai pas que les considérations de religion, de nation, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient. Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception. Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueuse et reconnaissante envers mes maîtres, je donnerai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.

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

Je le jure !