

MINISTERE DE L'EDUCATION

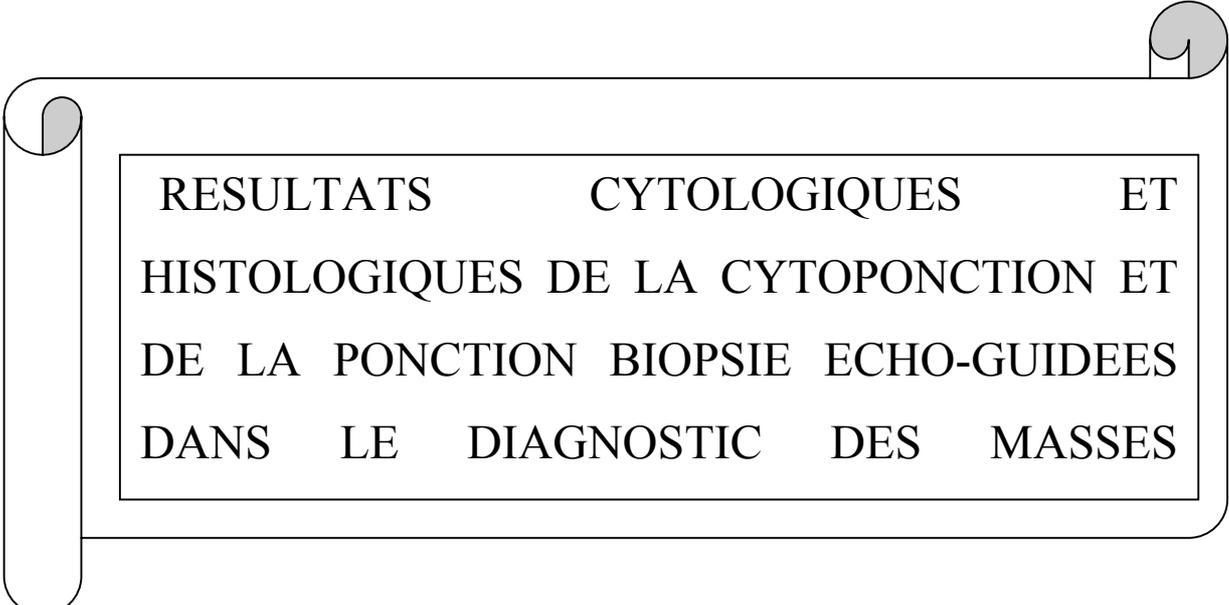
REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple – Un But – Une Foi

UNIVERSITE DE BAMAKO

FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2002-2003

N°...../



RESULTATS CYTOLOGIQUES ET
HISTOLOGIQUES DE LA CYTOPONCTION ET
DE LA PONCTION BIOPSIE ECHO-GUIDEES
DANS LE DIAGNOSTIC DES MASSES

THESE

Présentée et soutenue publiquement le/...../2002
Devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie
Par

M : BOURY Oumarou

Pour obtenir le Grade de **Docteur en Médecine**
(DIPLOME D'ETAT)

Jury

PRESIDENT :

Professeur Dapa Ali DIALLO

MEMBRES :

**Professeur Moussa Y MAIGA
Docteur Mahamadou TOURE**

DIRECTEUR DE THESE :

Professeur Hamar Alassane TRAORE

DEDICACE

- ◆ *A Allah le tout puissant, le miséricordieux et le très miséricordieux qui m'a permis de mener à bien ce travail si long et pénible. Fasses que je me souvienne toujours de toi en tout lieu et en toute circonstance à chaque instant du restant de ma vie.*
- ◆ **A mon père Oumarou BARRY** : dès notre jeune âge vous avez cultivé en nous le sens de l'honneur et la dignité et vous vous êtes toujours battu afin que nous vivions heureux. Ce travail est le fruit de tes conseils.
- ◆ **A ma mère Rahamatou Younoussou MAÏGA** : tu as su nous aimer et lire sur nos visages, nos préoccupations tout en proposant des solutions. Chère mère puisse ce travail te reconforter pour les efforts fournis.
- ◆ **A mon Epouse Zeïnabou TOURE** : tu as su être une amie et une conseillère pendant les moments difficiles. Reçois ici tout mon amour.

- ◆ **A ma fille Hawa BARRY** : tu m'as donné le courage et la force nécessaire pour vaincre la paresse car je ne veux pas te voir en nécessité.

- ◆ **A mes frères** : Hammadoun, Diadjé, Dourra, Oumar TOURE, Ousmane OUOLOGUEM, Mohamed AGUISSA, Abdou, Yahiya, Cheickné DIALLO pour tout ce que vous avez fait pour ma modeste personne .

- ◆ **A mes oncles** : Mohamedine MAÏGA, Mohamed ELHER TOURE, Abdouralahi TOURE, Agaly TOURE, Alhassane Issa MAÏGA, Agoumour MAÏGA, et Mohamed Assalika MAÏGA. Merci pour tous les conseils.

- ◆ **Mes sœurs** : Aïssata Mohamedine MAÏGA, Toka, Hawa, Fati, assietou, Arra, merci pour tout.

- ◆ **A ma mère adoptive** Kadiatou Korobaca : vous n'avez jamais fait la différence entre vos propres enfants et nous. Ce travail est le fruit de vos conseils.

- ◆ **A mes amis et compagnons de lutte** : Docteur MAÏGA Mohamed, Docteur CISSE Ibrahim Ag Alkamiss, Docteur DIALLO Seybou Hassan, Docteur MAÏGA Halimatou Moussa, Docteur DABO Garan, Docteur Thera Synaly, Docteur MAÏGA Amadou Yousseuf, feu Alassane DIALLO (que son âme repose en paix), Sidi Moulay Ben Idris, Docteur TOURE Sidi Oumar . Merci pour votre amitié.

- A mes cadets Dr souleymane AG ABOUBACRINE, Dr Apho LY ,

Dr Mohamed Aly, Dr Genette Dr Sonia ,Belco Maïga, Alkaya
Baba TOURE, Fatoumata OUOLOGEME, Aïssata CISSE, Safi,
Zeïna, Atti .

A tous ceux qui vivent avec les tumeurs abdominales,
particulièrement, ceux qui ont dans leur corps les cellules
malignes. Recevez ici toute ma compassion

REMERCIEMENTS

- **A tout le personnel du Service de Médecine interne** notamment Oumar DRAME Major, Mme SOW Sali, SANABA, Fassoun, Djibi KANTE, Major TOURE.
- **A tout le personnel du Service de Radiologie de l'Hôpital Nationale du Point « G »** notamment le Docteur Adama KEÏTA, Dr Abdoulaye DIARRA, Docteur Siaka SIDIBE, Dr Mamadou TOURE sans votre aide ce travail ne peut se réaliser.
- **A tout le personnel du Laboratoire d'Hématologie de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie** pour la lecture de nos lames de cytologie.
- **Aux laboratoires d'Anatomie Pathologie d'Anger et de Mareilles** pour la lecture et l'envoi des résultats de nos fragments de biopsie.

AUX MEMBRES DU JURY

A notre Maître et président de jury

Professeur Dapa Ali DIALLO

Professeur titulaire d'hématologie chef du service d'hématologie à l'hôpital National du Point G chargé des cours d'hématologie à la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie.

Vos qualités d'homme de science ne sont plus à démontrer. Votre rigueur et votre démarche scientifique font de vous un maître aimé de tous. Durant notre séjour dans votre service nous avons pu découvrir votre humanisme et votre amour profond pour vos patients. Trouver ici cher Maître l'expression de notre profonde reconnaissance et votre attachement à votre enseignement.

A notre Maître et juge

Professeur Moussa Y. MAÏGA

Agrégé de Gastro-entérologie chef de service de Gastro-entérologie à l'hôpital Gabriel TOURE, Chargé de cours de gastro-entérologie à la FMPOS

Cher maître depuis les cours de gastro-entérologie a la faculté nous avons décelé vos immenses qualités de professeur pédagogue. Au service votre de marche scientifique ,votre humanisme, votre rigueur et votre amour du travail bien fait font de vous un maître aime de tous . L'honneur que vous nous faite en acceptant de juger le travail est pour nous l'occasion de vous témoigner notre profonde reconnaissance.

A notre Maître et juge

Docteur Mahamadou TOURE

Médecin militaire spécialiste en radiodiagnostic et imagerie médicale, maître assistant au service de radiologie de l'hôpital national du point "G "

Malgré vos multiples occupations vous avez accepté d'insérer nos séances de ponction dans votre programme et c'est vous qui m'aviez appris à faire ces biopsies écho-guidées. Cher maître c'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant de juger ce travail. Votre humanisme nous ont beaucoup séduit. Recevez ici toute notre reconnaissance.

A notre Maître Directeur de Thèse

Professeur Hamar Alassane TRAORE

Professeur titulaire de Médecine Interne Patricien hospitalo-Universitaire, chef du service de Médecine Interne à l'hôpital National du Point G, chargé des cours de sémiologie médicales, de rhumatologie et de thérapeutique à la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie.

Cher Maître depuis la 1^{ère} année de Médecine de nos aînés nous avons eu écho de vos talents et les premiers cours de sémiologie médicale nous l'ont confirmé!. C'est ainsi que nous nous sommes résolus à être à votre école. Durant notre séjour dans votre service nous avons pu découvrir vos immenses qualités de professeur méthodique, rigoureux et aimant le travail bien fait. Cher Maître soyez en sûr que nous serons fidèles à votre enseignement. Nous remercions pour tous les efforts énormes que vous avez consentis dans notre enseignement

SOMMAIRE

| | |
|------------------------------------|----|
| I- INTRODUCTION | 1 |
| Objectifs | 3 |
| II- GENERALITES | 4 |
| A- Diagnostic de siège et d'organe | 4 |
| B- Diagnostic de type | 8 |
| III- METHODOLOGIE | 20 |
| IV- RESULTATS | 25 |
| V- COMMENTAIRES ET DISCUSSION | 42 |
| VI- CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS | 49 |
| VII- REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES | 52 |

I- INTRODUCTION:

Les masses abdominales constituent un motif fréquent de consultation et d'hospitalisation dans le service de médecine interne [24].

En Afrique, peu d'études ont été consacrées à l'apport de la cytoponction et de la ponction biopsie écho-guidées dans le diagnostic des masses abdominales.

Une étude marocaine réalisée par BENAZZOUZ et al sur une série de 98 cas de ponctions écho-guidées des masses hépatiques a trouvé une sensibilité de 85,7 % et une spécificité de 99 % [5] de la ponction écho-guidée dans le diagnostic des masses abdominales.

En Europe et aux USA les résultats de la littérature montrent une sensibilité globale de la technique variant de 78 à 94 % [1, 2, 6, 10, 12, 14, 15, 21].

Au sein de ces masses abdominales, les localisations hépatiques sont les plus prédominantes [21].

L'échographie hépatique est reconnue par la plupart des auteurs comme une méthode très sensible dans le dépistage des lésions hépatiques malignes avec une sensibilité de 90 % [18].

L'alphafoetoprotéine a aussi une bonne valeur diagnostique du carcinome hépatocellulaire lorsque ses taux sont très élevés (≥ 500 UI/l). Ces deux examens associés aux signes cliniques sont suffisants pour mener des études épidémiologiques dans les pays à incidence élevée pour le CHC.

Toutefois, ces examens manquent de spécificité. La preuve formelle du diagnostic des masses abdominales doit être histologique et/ ou cytologique, nécessitant des prélèvements sur ces tumeurs.

La ponction à l'aiguille fine (PAF) est la méthode la moins invasive pour obtenir ces prélèvements. Pour augmenter sa sensibilité, le guidage échographique a un intérêt capital. Cette méthode de ponction écho-guidée (PEC) a fait la preuve de sa supériorité par rapport aux ponctions à l'aveugle.

Au Mali, sur ce sujet une étude a été effectuée, mais sur un effectif limité (30 cas) [24]. Ainsi nous avons entrepris de poursuivre cette étude a fin de recruter un échantillon plus important permettant une analyse plus objective sur cette méthode d'imagerie interventionnelle. Nos objectifs étaient :

Objectif Général : évaluer l'apport de la ponction biopsie écho-guidée dans le diagnostic des masses abdominales.

⇒ **Objectifs spécifiques :**

- déterminer la prévalence des masses abdominales parmi toutes les échographies réalisées à l'Hôpital National du Point G ;
- déterminer les taux de concordance entre les images échographiques et les aspects cytologiques et histologiques de ces masses ;
- déterminer les taux de concordance entre cytologie et histologie ;
- déterminer les étiologies de ces masses.

II- GENERALITES

On entend par tumeur toute production pathologique non inflammatoire du tissu de nouvelle formation. Elle peut être formée de cellules normales et rester strictement localisée (les tumeurs bénignes) ou formée de cellules atypiques, monstrueuses envahissant progressivement les tissus voisins ou se disséminer à distance par des métastases (tumeurs malignes).

On prendra la notion de tumeur dans un sens général et on utilisera volontiers celle de masse car le plus souvent il s'agit soit de masse tissulaire solide soit liquide ou mixte.

Ces masses abdominales diverses et multiples de nature bénignes ou malignes posent un problème de diagnostic étiologique pour les cliniciens et thérapeutique pour les chirurgiens. Le diagnostic étiologique étant le plus difficile à établir il nécessite la demande d'examen complémentaires.

Ce diagnostic comporte :

- un diagnostic de siège et d'organe
- un diagnostic de type (malin ou bénin) avec un bilan d'extension pour les tumeurs malignes.

A – DIAGNOSTIC DE SIEGE ET D'ORGANE :

Ce diagnostic nécessite une bonne connaissance de l'anatomie de l'abdomen et de ses différentes cavités. On distingue trois types de repères :

- ⇒ les repères osseux de l'abdomen : les repères costaux, l'appendice xyphoïde, les crêtes iliaques et la symphyse pubienne,
- ⇒ les repères musculaires de l'abdomen : les muscles de la paroi antérieure et latérale,
- ⇒ les repères cutanés de l'abdomen : leur reconnaissance est capitale pour le diagnostic de siège et d'organe des masses abdominales. Ils sont représentés par l'ombilic dans la partie

médiane et antérieure de l'abdomen, par les plis inguinaux droit et gauche en bas.

A partir de ces repères en traçant deux lignes horizontales, l'une passant par les rebords costaux, l'autre par les crêtes iliaques puis deux lignes verticales prolongeant les lignes médio-claviculaires, on distingue traditionnellement un certain nombre de secteurs ou divisions de l'abdomen (Figure 1) :

* trois régions impaires qui sont de haut en bas :

- La région épigastrique ou creux épigastrique
- La région ombilicale
- La région hypogastrique

* trois régions paires latérales qui sont de haut vers le bas.

- Les hypocondres droit et gauche
- Les flancs droit et gauche
- Les fosses iliaques droite et gauche

Cette division de la paroi antéro-latérale de l'abdomen est d'importance capitale en exploration clinique et radiologique pour repérer le siège des différentes lésions abdominales.

Aussi à ces divisions anatomiques correspondent des loges viscérales. Cependant les organes que contiennent ces loges n'en respectent pas forcément les limites (tableau 1).

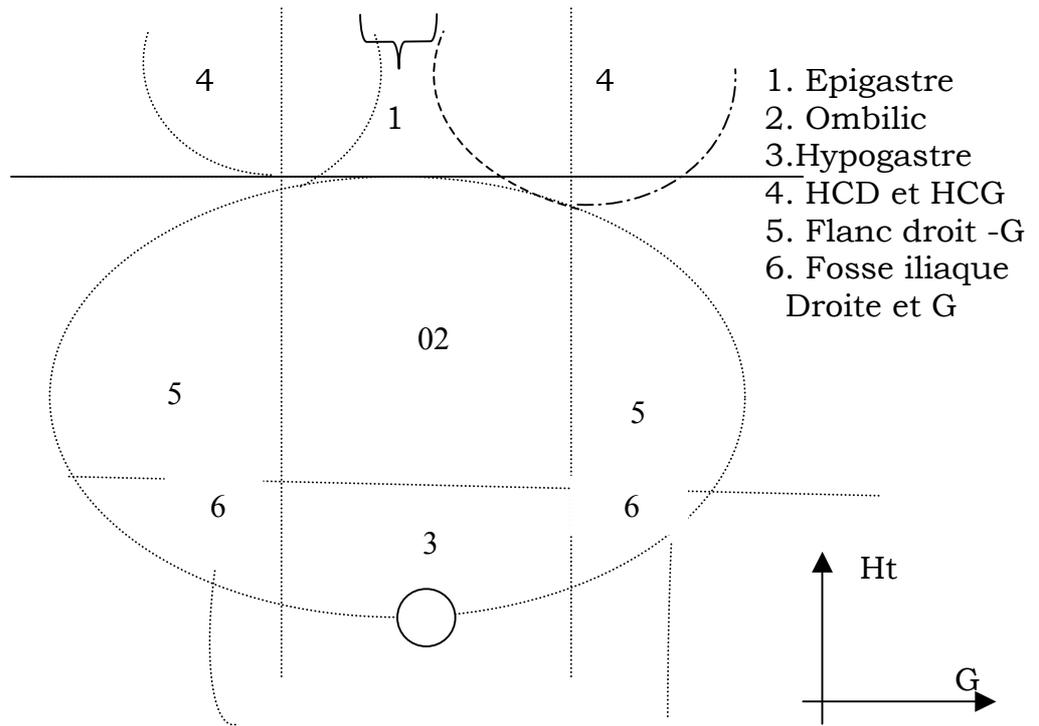


Figure 1 : les différentes régions de l'abdomen

Tableau 1 : Les neuf régions de la paroi antéro-latérale de l'abdomen et les loges viscérales correspondantes

| Régions | Loges Viscérales |
|---|---|
| - Epigastre ou région coeliaque | - Pancréas - Petite courbure de l'estomac |
| - Région mésogastrique ou péri ombilicale | - estomac - colon transverse - anses grêles |
| - Région hypogastrique ou région pelvienne | - anses grêles, utérus, ovaires prostate, vessie, rectum |
| - Hypochondre droit ou loge hépatique ou région sous phrénique droite | - foie - vésicule biliaire - arrière cavité des épiploons - angle droit du côlon |
| - Hypochondre gauche ou loge phrénique gauche ou péri-splénique | - fond et grande courbure de l'estomac - rate |
| - Flanc droit | - côlon ascendant - angle hépatique des colons, rein droit |
| - Flanc gauche | - sigmoïde, rein gauche |
| - Fosse iliaque droite | - appendice, cæcum |
| - Fosse iliaque gauche | - côlon sigmoïde |

B – DIAGNOSTIC DE TYPE

Il est le plus difficile, nécessite des explorations complémentaires :

1- Echographie :

Elle est actuellement la technique essentielle d'orientation topographique. Elle permet une description morphologique. Une masse peut ainsi être facilement repérée au sein d'un parenchyme ou être attribuée à l'augmentation de volume globale d'un organe (hépatomégalie, masse hépatique, splénomégalie etc..).

L'origine pelvienne des masses de petit volume ou modéré est souvent simple à reconnaître, la topographie par rapport au rectum pouvant être précisée par la réalisation d'un petit lavement au cours de l'examen échographique [24].

L'échographie ne nécessite en général aucune préparation particulière sauf une réplétion vésicale suffisante pour les masses pelviennes.

L'échographie doit s'attacher à préciser :

- la structure de la masse (liquide, solide ou mixte)
- l'aspect des contours, la taille de la masse (mensuration difficile en cas de masse volumineuse ou mal limitée).
- l'origine (détermination difficile en cas de tumeur volumineuse).
- l'extension loco – régionale, anomalies autour ou dans les vaisseaux.
- les rapports avec les organes voisins.

En dehors de ce bilan diagnostique qu'elle facilite, elle permet de guider les ponctions et les biopsies.

La ponction biopsie écho guidée constitue une méthode très fiable sans risque important permettant ainsi un diagnostic certain en évitant dans la majorité des cas le recours à la laparotomie exploratrice [25].

Une étude réalisée en 1996 par VAN et al à propos de 1289 malades présentant des abcès amibiens du foie dont la taille est comprise entre 40 – 170mm a montré que la ponction écho guidée du foie peut être conseillée comme méthode de principe avec un taux de guérison de 83% lorsqu'elle est associée à un traitement amoebicide, les abcès de petite taille guérissant habituellement sous traitement médical et les abcès de grande taille nécessitant un drainage chirurgical [26].

La ponction transpariétale thoracique écho guidée permet un diagnostic précis, rapide avec peu de complications, évitant une thoracotomie exploratrice [27].

L'échographie permet également la reconnaissance des petites masses non palpables facilite leur biopsie permettant ainsi d'affirmer leur origine bénigne ou maligne. Elle permet alors d'éviter les procédures chirurgicales non nécessaires et remplace ainsi l'aspiration manuelle conventionnelle [28].

L'échographie connaît cependant certaines limites quand à la détermination de l'organe cible ou de la taille précise des volumineuses masses. Dans tous les cas c'est en fonction de ses résultats qu'est posée l'indication d'autres explorations radiologiques.

2- **Echo endoscopie** : elle combine l'endoscopie à l'échographie. La sonde d'échographie introduite par voie orale ou rectale explore la paroi du tube digestif. Elle permet de préciser les extensions pariétales et ganglionnaires des tumeurs gastro-intestinales, de visualiser les tumeurs sous muqueuses, des compressions extrinsèques des masses médiastinales ou sus mesocoliques ne comprimant pas le tube digestif.

La réalisation de la ponction écho guidée sous endoscopie sectorielle permet dans 75% des cas une orientation diagnostique pour les masses

médiastinales, des tumeurs sous muqueuses, des compressions extrinsèques du tube digestif, des gastropathies à gros plis. Le développement de cette technique devrait permettre dans l'avenir de diminuer le nombre de médiastinoscopie, de thoracotomie et de laparotomie à visée exploratrice [17].

Dès 1987 plusieurs auteurs ont rapporté des résultats de cytologie positive variant entre 75,4% et 96,6%. Il s'agit ainsi d'un progrès non négligeable car il est possible au cours d'un même examen de faire le diagnostic de tumeurs sous muqueuses, d'adénopathies cœliaque ou médiastinale et d'obtenir un prélèvement même en l'absence de compression extrinsèque [17].

3- La tomодensitométrie (TDM ou scanner)

Cette technique permet de détecter la plupart des lésions d'un diamètre supérieur à 2 cm sous forme d'une zone hypodense. Parfois les tumeurs sont isodenses et peuvent échapper au diagnostic si les coupes après injection de produit de contraste ne sont pas réalisées. Mais le Scanner conventionnel n'a qu'une sensibilité de 38% [21], une sensibilité très faible surtout si les lésions sont de petites tailles.

La technique de choix pour la détection des lésions tumorales hépatiques reste l'angio – scanner. L'angio scanner est considéré comme la technique la plus sensible dans la détection des tumeurs hépatiques [22,23]. Malheureusement l'interprétation de cet examen est souvent délicate ou rendue difficile par des erreurs techniques dans sa réalisation, par la présence de modifications physiologiques locales du flux portal hépatique, par la présence de tumeurs bénignes intercurrentes dont l'aspect est souvent identique à celui des tumeurs malignes ou par d'autres causes plus rares.

La reconnaissance de ces éléments parasites est fondamentale. Elle empêche une mauvaise interprétation de l'examen dont les conséquences

peuvent être graves puisqu'elles pourraient à tort contre-indiquer une éventuelle hépatectomie chez un malade opérable.

Globalement l'angio-scanner apparaît être le meilleur examen avec une sensibilité de 81% [22] puis le scanner tardif (52%). Pour les tumeurs de diamètre inférieur à 1 cm, la sensibilité de l'angio-scanner baisse à 61%. L'angio-scanner a une faible spécificité et un taux élevé de faux positifs. Ces faux positifs ont de nombreuses causes parmi lesquelles on peut citer : la stéatose focale, la dilatation des voies biliaires, la présence de nodule de régénération [22].

4- Imagerie par Résonance Magnétique (IRM)

C'est une technique relativement nouvelle en pleine progression grâce à l'amélioration du matériel et au développement des produits de contraste. Avec ses champs magnétiques élevés (1,5 – 2 Tesla), le temps des coupes est raccourci et la qualité des images est nettement améliorée. L'IRM permet un excellent bilan topographique de la tumeur.

La sensibilité de détection d'autre nodules tumoraux est supérieure à celle de la TDM conventionnelle mais certains nodules tumoraux sont vus par un seul de ces deux examens qui apparaissent donc complémentaires. D'une manière générale lorsqu'on couple IRM et TDM, la sensibilité passe à 97% si la tumeur est supérieure à 2 cm (donc modérément supérieure à celle de l'échographie) mais elle n'est que de 33% si la tumeur est inférieure à 2 cm [23].

Malgré l'amélioration considérable des techniques radiologiques, l'imagerie médicale ne permet pas encore une caractérisation tissulaire des masses abdominales.

Vu l'importance d'un diagnostic précis et la conduite thérapeutique qui en découle, une confirmation histologique de l'origine bénigne ou maligne des

masses est nécessaire et indispensable d'où l'intérêt d'une ponction biopsie écho guidée.

Depuis son introduction en 1970 la ponction écho guidée des masses hépatiques est devenue une technique largement répandue. Ses principales contre-indications se relativisent de plus en plus par l'utilisation d'aiguilles fines ayant des diamètres inférieurs à 1mm pour permettre un minimum de passage.

L'indication de la ponction écho guidée concerne tous les syndromes tumoraux abdominaux solides ou kystiques. Les produits de la ponction écho guidée permettent soit une étude cytologique soit une étude histologique.

* **Cytologie** : La ponction à l'aiguille fine en vue d'une étude cytologique reste l'examen de référence dans le diagnostic des atteintes du foie.

L'étude qui s'est déroulée dans le service de médecine interne de l'hôpital National du Point – G (HNPG) en 1988 montre une sensibilité de 80% de diagnostic certain au cours des hépatopathies au Mali.

* **Histologie** : Il reste l'examen de confirmation de l'étiologie des masses malgré la panoplie d'examen complémentaires.

5 - Les étapes de la ponction écho-guidée.

– **Préparation du malade** : Celui – ci doit être à jeun depuis 4 – 6 heures. Il n'y a pas de prémédication systématique, sauf en cas d'anxiété évidente du patient. L'examen se fait sous anesthésie locale à la xylocaïne 2%.

L'innocuité du geste le rend possible en ambulatoire. Dans ce cas le patient reste sous surveillance médicale pendant environ 4 heures puis renvoyé à domicile en l'absence de complications.

- **Choix de l'aiguille :** l'aiguille se définit par son diamètre externe (en gauge) et par la forme de son extrémité. L'aiguille la plus utilisée est l'aiguille de CHIBA de 22G (Diamètre externe égal à 0,7mm). Il existe de nombreuses variantes de cette aiguille en particulier en ce qui concerne son extrémité modifiée pour être plus coupante permettant ainsi d'obtenir des spécimens plus grands. D'autres auteurs utilisent des aiguilles de fort diamètre de type Menghini de 16 et 18G.

- **Caractéristiques des différents types d'aiguilles.**

. Aiguille de CHIBA de 22G permet principalement une étude cytologique, donne plus ou moins un fragment pour une étude histologique. Elle demande plusieurs passages au moment de la ponction, elle est utilisable pour toutes les localisations même les lésions vascularisées.

. Aiguille de MENGhini de 18G permet surtout une étude histologique lors de la ponction. Un seul passage suffit pour obtenir un fragment satisfaisant.

- **Les techniques de guidage échographique :** plusieurs techniques ont été décrites :

- une méthode très simple consiste à repérer par échographie un point situé à la verticale de la lésion en mesurant la profondeur de celle-ci. La ponction est alors assurée à l'aveugle grâce aux données du repérage.
- Les appareils à balayage manuel peuvent être utilisés en adaptant une sonde conçue pour la ponction. Il s'agit d'une sonde dont le centre est muni d'une fente à aiguille.
- Les appareils en temps réel sont mieux adaptés à ce type de guidage car ils permettent de visualiser à tout instant la tête de l'aiguille et la structure à ponctionner. Ces appareillages en temps réels utilisés pour le guidage peuvent être linéaires ou sectoriels.

- **Technique de la ponction écho guidée** : Elle sera décrite dans la méthodologie.

*** Incidents et accidents des ponctions biopsies :**

La mortalité et morbidité de la biopsie sont difficiles à évaluer car on ne publie plus de grandes séries de biopsie hépatiques (BH). La pratique de l'échographie pour guider la ponction a beaucoup amélioré la technique de BH et réduit considérablement la morbidité et la mortalité.

Les principaux incidents et accident rencontrés sont :

- **La douleur** : il est habituel que la biopsie hépatique entraîne une douleur du quadrant supéro-externe droit du corps. Il s'agit d'une douleur transitoire de l'épaule droite parfois une gêne épigastrique. Ces troubles sont améliorés par l'administration de paracétamol.

La survenue d'une douleur plus importante suggère un épanchement sous capsulaire de sang ou de bile. Si la douleur est très vive on doit envisager une péritonite biliaire due à, la rupture de la vésicule biliaire.

- **Le choc vagal** : Il survient dans la plupart des temps chez les sujets jeunes et neurotoniques. Elle doit être prévenue par l'administration d'atropine avant la ponction (15-30 mn).

- **Le saignement** : il est intrapéritonéal lorsqu'il est important mais peut être intrathoracique provenant d'une artère inter costale. Le saignement peut provenir de la perforation des différents vaisseaux hépatiques au moment de la ponction. Il peut aussi être du à une déchirure du foie liée à des mouvements respiratoires pendant le geste de la biopsie hépatique. Une hémorragie ayant un retentissement clinique a été rapporté dans 0,2% des cas d'une grande série de 7000 biopsies [1].

- **Un hématome intrahépatique** : peut entraîner souvent une fièvre

- **Une fistule artério-veineuse intrahépatique** : elle survient dans 5% des cas de biopsie hépatique.

- **Une hémobilie** : c'est la conséquence de la rupture d'un hématome intrahépatique dans une voie biliaire.

- **Une bactériémie transitoire ou une septicémie** : la prévalence d'une bactériémie dans une série prospective de 69 biopsies hépatiques a été de 58% [19].

- un Pneumothorax

- une ponction accidentelle d'autres organes

- la dissémination tumorale (complication inhabituelle)

III- METHODOLOGIE

1. **Type et période d'étude** : il s'agit de deux études prospectives: l'une de décembre 1997 à décembre 1998 et l'autre de décembre 1999 à décembre 2000.

2. **Lieu** : elle a été effectuée dans les services de médecine interne et de radiologie de l'hôpital national du point G (HNPG) en deux étapes.

3. **Patients** :

- **Critères d'inclusion** : ont été inclus dans cette étude:

- tous les patients ayant une masse abdominale à l'examen clinique ou une masse abdominale de découverte échographique.
- tous les patients ayant subi une biopsie échoguidée avec examen histologique et/ou cytologique du fragment.

- **Critères de non inclusion** : ont été exclus de cette étude:

- toutes les masses abdominales n'ayant pas eu une ponction échoguidée ;
- masses spléniques en raison du risque de rupture;
- les masses appartenant à la paroi abdominale car elles sont de diagnostic facile.

5. **Méthodes** :

5-1- **Un examen clinique** qui a comporté :

- un interrogatoire qui a permis le recueil des données épidémiologiques (âge, ethnie, profession, résidence), de préciser les

plaintes fonctionnelles des patients (douleurs avec ses caractères, fièvre, vomissements) ;

- un examen physique complet qui a apprécié :
 - les caractères de la masse abdominale
 - . son siège
 - . sa consistance
 - . ses adhérences au plan profond et/ ou superficiel
 - . sa sensibilité.
 - . sa taille
 - le retentissement sur l'état général

5-2 Des examens paracliniques qui ont comporté :

* Un bilan biologique :

- . NFS- VS (Numération Formule Sanguine et Vitesse de Sédimentation)
- . TP (Taux de Prothrombine)
- . AFP (Alpha Foetoprotéine)
- . Ag HBs (Antigène HBs)

* Un examen échographique : qui a étudié :

- . l'échostructure de l'organe atteint ;
- . la taille des lésions (en cm)
- . le siège des lésions en fonction de l'organe atteint ;
- . les rapports de l'organe atteint avec les autres structures

* Un examen cytologique et anatomopathologique :

. Technique de la ponction écho-guidée :

Elle était réalisée à jeun sous anesthésie locale (xylocaine 2 %) avec prémédication (injection systématique d'une ampoule d'atropine 0,25 mg en sous cutanée 15 à 30 mn avant l'examen).

La stérilisation de la zone de ponction et le couplage ultrasonore ont été réalisés par une solution de vaseline stérile et de bétadine.

La voie d'abord a été choisie pour un trajet de l'aiguille le plus court et le plus sûr possible.

L'aiguille était de type Menghini 16G mesurant 10 à 15 cm de long avec un diamètre supérieur à 1 mm pour obtenir un maximum de passage. L'aiguille a été introduite le long de la sonde et pénètre en sous cutanée jusqu'à repérage de son extrémité dans le faisceau d'ultrasons. La progression de l'aiguille a été suivie en permanence jusqu'à la tumeur en évitant les axes vasculaires. Si l'aiguille est perdue, des mouvements de va et vient imprimés au mandrain ont aidé à son repérage.

La ponction a été réalisée suivant la technique de guidage libre. Ce guidage a été effectué en temps réel par un échographe de type Aloka SSD 1700 muni de deux barrettes courbées de fréquence égale à 3 et 5 Mhz. L'aspiration a été assurée par une seringue de 20 cc en verre. L'opérateur a jugé macroscopiquement de la richesse du matériel prélevé. En l'absence de matériel histologique suffisant une nouvelle ponction a été réalisée. L'objectif étant d'obtenir à tout prix du matériel histologique.

. Les produits recueillis ont été immédiatement étalés sur lames, séchés puis envoyés au laboratoire d'hématologie de la Faculté de Médecine de Pharmacie et Odonto-stomatologie (FMPOS) pour étude cytologique. Les prélèvements ont été colorés au MGG ou Papanicolaou.

. Les fragments de biopsie ont été envoyés à Marseille ou Angers
Surveillance après la ponction biopsie : tous les patients ont bénéficié d'un alitement d'environ 6 heures de temps avec prise de la tension artérielle pour déceler un éventuel saignement.

5-3 Les supports de l'étude:

- . les fiches d'enquêtes;
- . les dossiers des malades

. Nous avons procédé à une comparaison des pourcentages sur logiciel Epi-Info en utilisant le test de Chi² significatif pour une probabilité \leq 0,05.

METHODOLOGIE

1. Type et période d'étude : il s'agit de la compilation des résultats de deux études : l'une prospective de décembre 1997 à décembre 1998 et l'autre rétrospective de décembre 1999 à décembre 2000.

2. Lieu : elle a été effectuée dans les services de médecine interne et de radiologie de l'hôpital national du point G (HNPG) en deux étapes.

3. Patients :

- **Critères d'inclusion :** ont été inclus dans cette étude:

- tous les patients ayant une masse abdominale à l'examen clinique ou une masse abdominale de découverte échographique.
- tous les patients ayant subi une biopsie échoguidée avec examen histologique et/ou cytologique du fragment.

- **Critères de non inclusion :** ont été exclus de cette étude:

- toutes les masses abdominales n'ayant pas eu une ponction échoguidée ;
- masses spléniques en raison du risque de rupture;
- les masses appartenant à la paroi abdominale car elles sont de diagnostic facile.

5. Méthodes :

5-1- Un examen clinique qui a comporté :

- un interrogatoire qui a permis le recueil des données épidémiologiques (âge, ethnie, profession, résidence), de préciser les plaintes fonctionnelles des patients (douleurs avec ses caractères, fièvre, vomissements) ;
- un examen physique complet qui a apprécié :
 - les caractères de la masse abdominale
 - . son siège
 - . sa consistance
 - . ses adhérences au plan profond et/ ou superficiel
 - . sa sensibilité.
 - . sa taille
 - le retentissement sur l'état général

5-4 Des examens paracliniques qui ont comporté :

* Un bilan biologique :

- . NFS- VS (Numération Formule Sanguine et Vitesse de Sédimentation)
- . TP (Taux de Prothrombine
- . AFP (Alpha Foetoprotéine)
- . Ag HBs (Antigène HBs)

* Un examen échographique : qui a étudié :

- . l'échostructure de l'organe atteint ;
- . la taille des lésions (en cm)
- . le siège des lésions en fonction de l'organe atteint ;
- . les rapports de l'organe atteint avec les autres structures

* Un examen cytologique et anatomopathologique :

. Technique de la ponction écho-guidée :

Elle était réalisée à jeun sous anesthésie locale (xylocaïne 2 %) avec prémédication (injection systématique d'une ampoule d'atropine 0,25 mg en sous cutanée 15 à 30 mn avant l'examen).

La stérilisation de la zone de ponction et le couplage ultrasonore ont été réalisés par une solution de vaseline stérile et de bétadine.

La voie d'abord a été choisie pour un trajet de l'aiguille le plus court et le plus sûr possible.

L'aiguille était de type Menghini 16G mesurant 10 à 15 cm de long avec un diamètre supérieur à 1 mm pour obtenir un maximum de passage. L'aiguille a été introduite le long de la sonde et pénètre en sous cutanée jusqu'à repérage de son extrémité dans le faisceau d'ultrasons. La progression de l'aiguille a été suivie en permanence jusqu'à la tumeur en évitant les axes vasculaires. Si l'aiguille est perdue, des mouvements de va et vient imprimés au mandrain ont aidé à son repérage.

La ponction a été réalisée suivant la technique de guidage libre. Ce guidage a été effectué en temps réel par un échographe de type Aloka SSD 1700 muni deux barrettes courbées de fréquence égale à 3 et 5 Mhz. L'aspiration a été assurée par une seringue de 20 cc en verre. L'opérateur a jugé macroscopiquement de la richesse du matériel prélevé. En l'absence de matériel histologique suffisant une nouvelle ponction a été réalisée. L'objectif étant d'obtenir à tout prix du matériel histologique.

. Les produits recueillis ont été immédiatement étalés sur lames, séchés puis envoyés au laboratoire d'hématologie de la Faculté de Médecine de Pharmacie et Odonto-stomatologie (FMPOS) pour étude cytologique. Les prélèvements ont été colorés au MGG ou Papanicolaou.

. Les fragments de biopsie ont été envoyés à Marseille ou Angers
Surveillance après la ponction biopsie : tous les patients ont bénéficié d'un alitement d'environ 6 heures de temps avec prise de la tension artérielle pour déceler un éventuel saignement.

5-5 Les supports de l'étude:

. les fiches d'enquêtes;

- . les dossiers des malades
- . Nous avons procédé à une comparaison des pourcentages sur logiciel Epi-Info en utilisant le test de Chi² significatif pour une probabilité \leq 0,05.

IV- RESULTATS

1- Résultats globaux

De décembre 1997 à décembre 1998 et de décembre 1999 à décembre 2000 au total 2417 examens échographiques ont été réalisés dans le service de radiologie de l'hôpital national du point « G ». Ces examens ont détecté 538 masses abdominales soit 23%. Sur les 538 masses abdominales 75 ont pu bénéficier de la ponction échoguidée soit 14%.

2- Résultats descriptifs

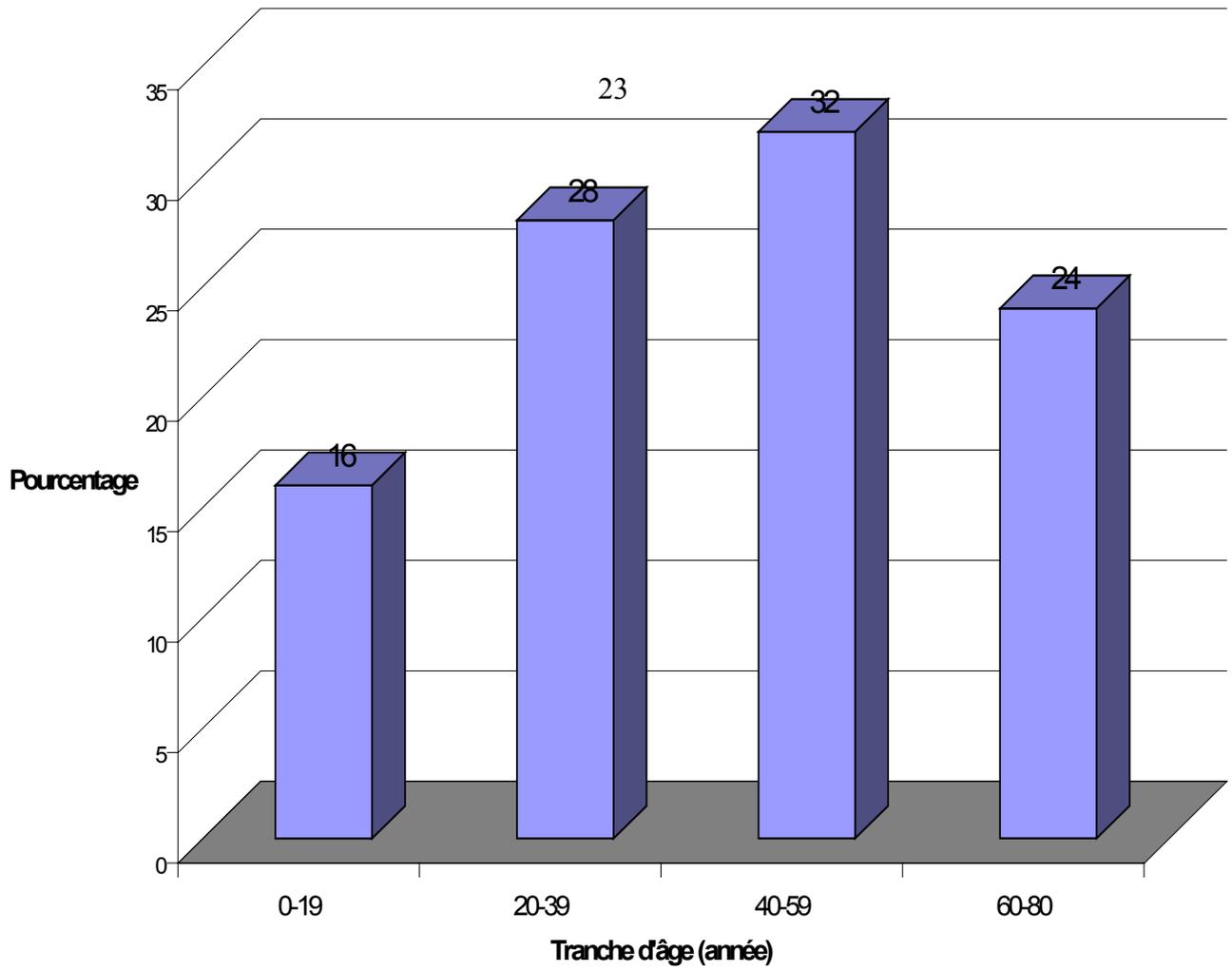
a- Données socio-démographiques

Tableau 2 : Répartition des patients selon l'âge :

| Tranche d'âge (ans) | Effectif | Pourcentage (%) |
|---------------------|----------|-----------------|
| 0-19 | 12 | 16 |
| 20-39 | 21 | 28 |
| 40-59 | 24 | 32 |
| 60-80 | 18 | 24 |
| Total | 75 | 100 |

La tranche d'âge 40-59 ans représentait l'effectif le plus élevé.

L'âge moyen était de 40,6 ans avec des extrêmes de 0 à 80 ans $\pm 20,41$



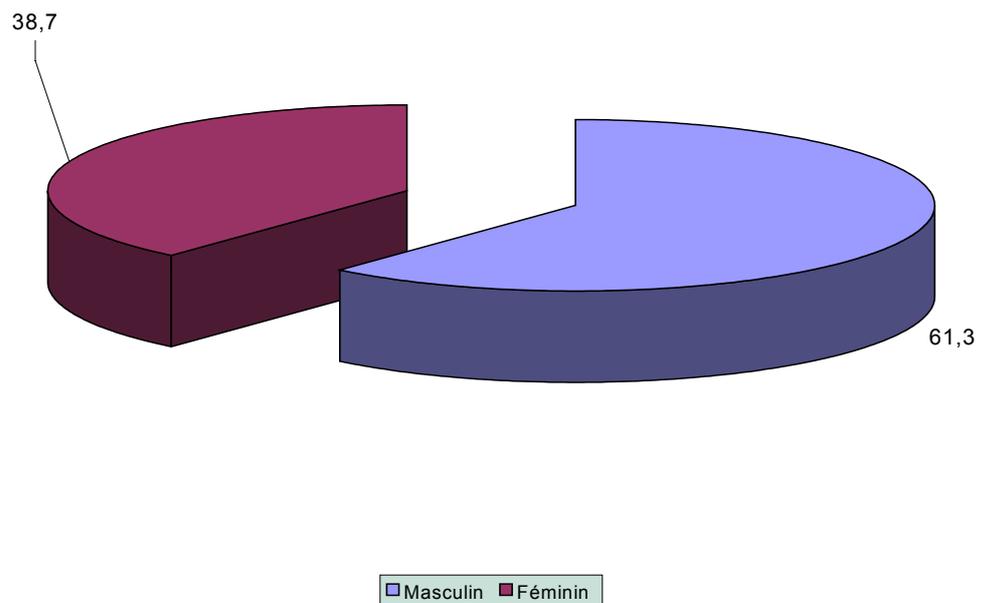
Graphique 1 : Répartition des patients selon l'âge :

Tableau 3 : Répartition des patients selon le sexe

| Sexe | Effectif | Pourcentage (%) |
|----------|----------|-----------------|
| Masculin | 46 | 61,3 |
| Féminin | 29 | 38,7 |
| Total | 75 | 100 |

Le sexe masculin prédominait dans notre échantillon avec 61,3%.

Le sex-ratio était de 0,65 en faveur des hommes.



Graphique 2 : Répartition des patients selon le sexe

Tableau 4 : Répartition des patients selon l'éthnie

| Ethnie | Effectif | Pourcentage (%) |
|----------|----------|-----------------|
| Bamanan | 29 | 38,7 |
| Sarakolé | 12 | 16 |
| Peulh | 10 | 13,3 |
| Sonrhäï | 8 | 10,7 |
| Malinké | 8 | 10,7 |
| Dogon | 2 | 2,7 |
| Sénoufo | 3 | 4 |
| Tamacheq | 3 | 4 |
| Total | 75 | 100 |

Les bambaras représentaient 38,7% dans notre série.

Tableau 5 : Répartition des patients selon la principale occupation

| Occupation | Effectif | Pourcentage (%) |
|----------------------|----------|-----------------|
| Fonctionnaire | 11 | 14,7 |
| Ménagère | 20 | 26,7 |
| Commerçant | 9 | 12 |
| Elève/ Etudiant | 7 | 9,3 |
| Cultivateur/ Eleveur | 8 | 10,7 |
| Ouvrier | 9 | 12 |
| Sans profession | 11 | 14,7 |
| Total | 75 | 100 |

Les ménagères représentaient l'effectif le plus élevé de notre échantillon avec 26,7%.

Tableau 6 : Répartition des patients selon la provenance

| Provenance | Effectif | Pourcentage (%) |
|--------------|----------|-----------------|
| Zone urbaine | 39 | 52 |
| Zone rurale | 36 | 48 |
| Total | 75 | 100 |

b- Données cliniques

Tableau 7 : Répartition des patients selon le motif de consultation

| Symptomatologie | Effectif | Pourcentage (%) |
|------------------------------|----------|-----------------|
| Altération de l'état général | 56 | 74,7 |
| Amaigrissement | 66 | 88 |
| Symptomatologie digestive * | 60 | 80 |
| Asthénie | 64 | 85,5 |
| Fièvre | 65 | 86,7 |
| Anorexie | 64 | 85,5 |

*= vomissements, constipation, diarrhée, ballonnement abdominal, brûlure épigastrique, nausées.

Tableau 8 : Répartition des patients selon le siège de la masse

| Siège de la masse | Effectif | Pourcentage (%) |
|-------------------|----------|-----------------|
| Epigastre | 41 | 55 |
| Hypocondre droit | 20 | 26 |
| Hypogastre | 2 | 3 |
| Flanc gauche | 5 | 7 |
| Région ombilicale | 4 | 5 |
| Flanc droit | 3 | 4 |
| Total | 75 | 100 |

L'épigastre était le siège le plus fréquent dans notre série avec 55%.

Tableau 9 : Répartition des lésions en fonction de l'organe atteint

| Organes atteints | Effectif | Pourcentage (%) |
|------------------|----------|-----------------|
| Foie | 64 | 85,3 |
| Intestin | 5 | 6,7 |
| Rein | 1 | 1,3 |
| Estomac | 2 | 2,7 |
| Ovaire | 1 | 1,3 |
| Indéterminé | 2 | 2,7 |
| Total | 75 | 100 |

Le foie représentait l'organe le plus atteint dans notre série avec 85,5%.

Tableau 10 : Répartition des masses en fonction de leur consistance

| Consistance | Effectif | Pourcentage (%) |
|-------------|----------|-----------------|
| Dure | 41 | 57,7 |
| Ferme | 34 | 45,3 |
| Total | 75 | 100 |

Les lésions ayant une consistance dure prédominaient dans notre échantillon avec 57,7%.

Tableau 11 : Répartition des masses en fonction de leur surface

| Surface | Effectif | Pourcentage (%) |
|-------------|----------|-----------------|
| Irrégulière | 54 | 72 |
| Lisse | 21 | 28 |
| Total | 75 | 100 |

Les lésions ayant une surface irrégulière prédominaient dans notre échantillon avec 72%.

Tableau 12 : Répartition des masses en fonction de leur mobilité

| Mobilité | Effectif | Pourcentage (%) |
|----------|----------|-----------------|
| Mobile | 3 | 4 |
| Fixe | 72 | 96 |
| Total | 75 | 100 |

Les masses fixes constituaient l'effectif le plus fréquent de notre échantillon avec 96%.

Tableau 13 : Répartition des masses en fonction de leur sensibilité

| Sensibilité | Effectif | Pourcentage (%) |
|-----------------|----------|-----------------|
| Douloureuse | 66 | 88 |
| Non douloureuse | 9 | 12 |
| Total | 75 | 100 |

La douleur était fréquente dans 88% des cas.

c- Données biologiques

Tableau 14 : Répartition des lésions hépatiques malignes en fonction du taux d'alphafoeto-protéine (AFP)

| Lésions hépatiques Tau d'AFP | CHC | Autres lésions hépatiques |
|---------------------------------|-------------|------------------------------|
| >400 UI/ml | 25 (84%) | 2 (40%) |
| <400 UI/ml | 6 (16%) | 3 (60%) |

84% des patients ayant un carcinome hépatocellulaire avaient un taux d'AFP >400 UI/ml.

Autres lésions hépatiques : il s'agissait de lymphome hépatique, hépatite chronique cholestatique et abcès amibiens du foie

d- Données échographiques

Tableau 15 : Répartition des lésions en fonction de l'organe atteint

| Organes atteints | Effectif | Pourcentage (%) |
|------------------|----------|-----------------|
| Foie | 63 | 84 |
| Intestin | 4 | 5,3 |
| Rein | 2 | 2,7 |
| Pancréas | 1 | 1,3 |
| Estomac | 2 | 2,7 |
| Ovaire | 1 | 1,3 |
| Indéterminé | 2 | 2,7 |
| Total | 75 | 100 |

La majorité des lésions siégeaient au niveau du foie avec 84%.

Tableau 16 : Répartition des lésions en fonction de l'échostructure

| échostructure Nature lésion | Hyper- échogène | Hypo- échogène | Anécho- gène | Hyper- échogène/ hétérogène | Anécho- gène/hypo- échogène | Hétéro- gène | Total |
|--------------------------------|--------------------|-------------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------|-------|
| CHC | 26 | 5 | - | 4 | - | 9 | 44 |
| HCC | 2 | - | - | 3 | - | 4 | 9 |
| Abcès amibiens | 2 | - | - | - | 3 | - | 5 |
| LMNH hépatiques | - | 1 | - | 2 | 1 | - | 4 |
| Métastases hépatiques | - | 2 | - | - | 1 | - | 3 |
| Tumeurs extra- hépatiques | 1 | - | 1 | 3 | 2 | 3 | 10 |
| Total | 31 | 8 | 1 | 12 | 7 | 16 | 75 |

41% des masses étaient une image hyperéchogènes et 21% hétérogène

Tableau 17 : Répartition des lésions hépatiques à l'échographie en fonction de leur siège

| Siège Nature lésions | Lobe gauche | Lobe droit | Diffuse | Total |
|-------------------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
| CHC | 19 (46,4%) | 10 (23,2%) | 12 (28,6%) | 41 |
| Abcès amibien | 3 (60%) | 2 (40%) | 0 | 5 |
| Lymphome hépatique | 2 (70%) | 0 | 1 (30%) | 3 |
| HCC | 0 | 0 | 9 (100%) | 9 |
| Métastases hépatiques | 2 (70%) | 1 (30%) | 0 | 3 |
| Total | 26 (42,6%) | 13 (21,4%) | 22 (36%) | 61 (100%) |

42,6% des lésions hépatiques siégeaient au niveau du lobe gauche.

Tableau 18 : Répartition des lésions hépatiques diagnostiquées à l'échographie selon le nombre et la taille des nodules

| Nombre et taille nodule Nature lésions | Nodule unique | Nodule multiple | Taille (mm) | Effectif |
|---|---------------|-----------------|-------------|----------|
| CHC | 9 (22%) | 32 (78%) | 44-100 | 41 |
| Abcès amibien | 5 (100%) | 0 | 99-160 | 5 |
| Lymphome hépatique | 1 (30%) | 2 (70%) | 52-70 | 3 |

Tableau 19: Répartition des nodules selon leur aspect échographique

| Aspect échographique | Effectif | Pourcentage (%) |
|-----------------------------|----------|-----------------|
| Hypoéchogène | 57 | 87,7 |
| Hétérogène | 1 | 1,5 |
| Hyperéchogène | 4 | 6,2 |
| Hypoéchogène isoéchogène | 1 | 1,5 |
| Anéchogène | 1 | 1,5 |
| Isoéchogène | 1 | 1,5 |
| Total | 65 | 100 |

La plupart des nodules avaient une écho structure hypoéchogène dans 87,7%.

Tableau 20 : comparaison entre les aspects échographiques et les aspects histologiques et/ou cytologiques définitifs

| Résultats échographiques | Résultats histologiques et/ou cytologiques définitifs | Taux de concordance (%) |
|------------------------------------|---|-------------------------|
| CHC= 49 | CHC = 41 HCC = 6 LMNH de type BURKITT = 2 | 87% |
| LMNH = 10 | HCC = 1 CHC = 2 LMNH = 7 | 70% |
| Abces amibien du foie (ABF) = 6 | ABF = 5 Hepatocarcinome nécrosé = 1 | 83% |
| Les autres lésions | HCC = 2 Néphroblastome = 2 Neroblastome = 1 Nédisioblastome = 1 Insulinome = 1 Localisations secondaires = 3 | 20% |

Globalement pour les 75 lésions le taux de concordance entre aspect échographique et resultats histologiques et/ou cytologiques definitifs est de 75%.

e- Données cytologiques et histologiques

Tableau 21 : Compte rendu de cytologie réalisées en fonction des organes atteints

| Organe atteint | Compte rendu cytologique | Effectif |
|--|---|----------|
| Foie | Aspect compatible avec un hépatocarcinome classe IV | 40 |
| | Lymphome malin non hodgkinien de type de Burkitt | 4 |
| | Aspect compatible avec une localisation secondaire | 4 |
| | Absence de cellule analysable | 3 |
| | Forte suspicion de malignité (classe III) | 3 |
| Intestin | Lymphosarcome lymphocytaire à grande cellule | 3 |
| Rein | LMNH ou tumeur nerveuse | 2 |
| Pancréas | Carcinome sécrétant | 2 |
| Ovaire | LMNH ou tumeur nerveuse | 2 |
| Prélèvement de mauvaises qualités techniques | | 13 |
| Total | | 75 |

Tableau 22 : Résultats histologiques des lésions biopsiées en fonction de l'organe atteint

| Organe atteint | Compte rendu histologique | Effectif |
|--|---|----------|
| Foie | Carcinome hépatocellulaire bien différencié | 30 |
| | LMNH de type Burkitt | 3 |
| | Hépatocarcinome en partie nécrosé | 1 |
| | Adénocarcinome d'origine prostatique | 2 |
| | Adénocarcinome d'origine gastrique | 1 |
| | Abcès amibien du foie | 5 |
| | Hépatite chronique cholestatique | 9 |
| Rein | Neroblastome | 1 |
| | Néphroblastome | 2 |
| Intestin | Lymphosarcome lymphocytaire | 1 |
| | LMNH de haut grade de malignité | 2 |
| Pancréas | Insulinome | 1 |
| | Nédisioblastome malin à cellule insulaire | 1 |
| Ovaire | LMNH à petite cellule | 2 |
| Biopsie techniquement impossible | | 7 |
| Prélèvement dont l'exiguïté empêche toute interprétation | | 4 |
| Malade décédé avant la biopsie | | 3 |
| Total | | 75 |

Tableau 23 : Résultats définitifs

| Diagnostic final | Effectif | Pourcentage |
|--|----------|-------------|
| CHC | 43 | 57,30 |
| Hépatique chronique cholestatique | 9 | 12 |
| Abcès amibiens du foie | 5 | 6,70 |
| LMNH de type Burkitt | 3 | 4 |
| LMNH à petite cellule | 3 | 4 |
| Adénocarcinome d'origine gastrique | 2 | 2,66 |
| Lymphome de haut grade de malignité | 2 | 2,60 |
| Néphroblastome | 2 | 2,60 |
| Adénocarcinome d'origine prostatique | 1 | 1,34 |
| Hépatocarcinome en partie nécrosée | 1 | 1,34 |
| Neuroblastome | 1 | 1,34 |
| Lymphosarcome lymphocytaire | 1 | 1,34 |
| Insulinome | 1 | 1,34 |
| Nédisioblastome malin à cellule insulaire | 1 | 1,34 |
| Total | 75 | 100 |

Le CHC constituait 57,30% des lésions diagnostiquées, suivi du HCC 12%.

Tableau 24 : Répartition des lésions histologiques primitives malignes en fonction des aspects socio-démographiques, cliniques et échographiques

| Nature des lésions | Age | Sexe | Aspect clinique | Aspect échographique | Diagnostic final | Effectif |
|--------------------|----------------------------|------------|--|--|-----------------------------------|----------|
| | | | 38 | | | |
| CHC | 20-79 ans | 28H et 15F | Hépatomégalie dure, irrégulière et douloureuse | Parenchyme hétérogène avec 1 ou plusieurs nodules hypoéchogène et/ou hyperéchogène | CHC | 43 |
| LMNH hépatique | 4, 6 et 8ans | 2G et 1F | Hépatomégalie dure et multinodulaire | Nodule hypoéchogène | LMNH de type Burkitt | 3 |
| LMNH intestinal | 20, 30 et 39 ans | 2 H et 1 F | Masse périombilicale ferme douloureuse | Multiples nodules hyperéchogène faisant évoquer des adénopathies | Lymphosarcome lymphocyti- que | 1 |
| | | | | | Lymphome de haute grade malignité | 2 |
| LMNH de l'ovaire | 4 ^e ,6 et 8 ans | 3 f | Volumineuse masse douloureuse de l'hypochondre droit | Masse hypoéchogène et hyperéchogène | LMNH a petite cellule | 3 |
| Tumeurs rénales | 8, 12 et 15 ans | 1 G et 2 F | Volumineuse masse de flanc gauche | Masse hypoéchogène et hyperéchogène | Néphroblastome | 2 |
| | | | | | Néoblastome | 1 |

Tableau 25 : Répartition des lésions en fonction de leur origine selon les résultats histologiques définitifs

| Origine | Effectif | Pourcentage (%) |
|-------------|----------|-----------------|
| Primitive | 64 | 85,5 |
| Secondaire | 3 | 4 |
| Indéterminé | 8 | 10,5 |
| Total | 75 | 100 |

85,5% des lésions avaient une origine primitive.

Tableau 26 : Sensibilité et spécificité de l'histologie par rapport la cytologie

| | Vrais positifs | Sensibilité |
|------------|----------------|-------------|
| Cytologie | 56/62 | 90% |
| Hystologie | 60/61 | 98% |

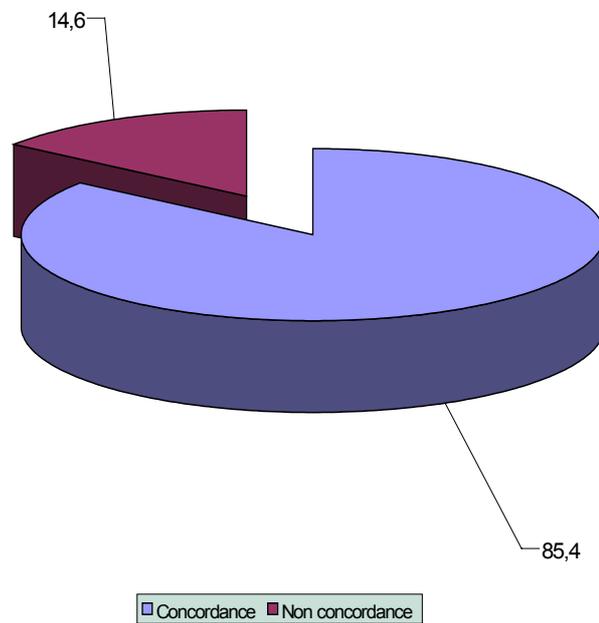
Tableau 27 : Sensibilité de la cytologie et de l'histologie

| Nature lésions | Cytologie | Histologie |
|--|----------------|------------------------|
| Ensemble des lésions | 56/62 (90%) | 60/61 (98%) |
| Tumeurs malignes du foie | 47/48 (97%) | 37/37 (100%) |
| Orientation sur l'origine de la métastase d'un cancer primitif inconnu | 0/4 (0%) | $\frac{3}{4}$ (75%) |
| Différenciation cancer primitif cancer secondaire | 4/48 (8%) | 54/68 (80%) |

La sensibilité de la cytologie et de l'histologie coïncident presque en ce qui concerne le diagnostic des tumeurs malignes du foie. C'est ainsi que le gain est vraiment moindre en couplant les deux méthodes.

Tableau 28 : Concordance entre cytologie et histologie

| Cytologie/histologie | Effectif | Pourcentage |
|----------------------|----------|-------------|
| Concordance | 41 | 85,4 |
| Non concordance | 7* | 14,6 |
| Total | 48 | 100 |



Graphique 3 : Concordance entre cytologie et histologie

Les 7 cas de non concordance concernaient surtout les tumeurs extra-hépatiques.

V- COMMENTAIRES ET DISCUSSION

L'échographie est devenue depuis son apparition l'examen de première intention lorsqu'on suspecte une lésion tumorale du foie mais elle ne peut qu'affirmer l'existence d'un nodule ou une modification de la structure hépatique [11] aucun aspect n'étant spécifique même si elle évoque fortement une étiologie [5]. Ainsi une confirmation histologique s'avère nécessaire.

Les méthodes de biopsie conventionnelles non dénuées de complications ne permettent pas toujours des prélèvements sur ces lésions surtout si elles sont focalisées ou se situent en profondeur [17]. La fiabilité de ce type de biopsie dans les tumeurs du foie varie selon les séries de 60 à 80% [17, 18]. L'origine de la tumeur est rarement précisée sur la base de n'importe quel type de biopsie [14].

Ainsi l'utilisation d'aiguille plus fine avec repérage de la cible (tumeur) à l'échographie pendant la ponction est affirmée par la plupart des auteurs comme la méthode la plus sensible, la moins coûteuse et la plus dénuée de complication qui doit être proposée devant toute suspicion de tumeur solide du foie, situation fréquente en Afrique noire [2, 4, 5, 7, 8, 10, 11].

Cette technique de ponction biopsie écho-guidée a été mise au point en 1970 par les scandinaves [11]. Aujourd'hui elle constitue un progrès non négligeable dans le diagnostic étiologique des tumeurs malignes.

Durant la période de notre étude, 75 patients ont été ponctionnés sous guidage échographique en temps réel. Cet échantillon a été limité par les contre-indications de la ponction, par la réticence de certains malades à la ponction, par le fait que certains sont perdus de vue ou celle-ci a été techniquement impossible

Ces 75 malades se répartissent en 46 hommes et 29 femmes. Cette prédominance masculine est conforme à la plupart des études réalisées [5, 11, 16 17].

La moyenne d'âge de nos patients était de 40,6 ans avec des âges extrêmes allant de 0-80 ans, ce qui est légèrement supérieure à celle retrouvée par

DIALLO [24] mais nettement inférieure à celle retrouvée dans la littérature : MINAULT et al [16] 66 ans, SAUTGRAU et al [18] 67 ans. Cette différence s'explique par la fréquence du CHC à cet âge survenant chez la plupart des adultes.

Les aspects cliniques et échographiques ont été peu discutés dans la littérature, ce qui fait que nos résultats ne peuvent pas être comparés [26].

La principale indication était une augmentation du volume de l'abdomen liée le plus souvent à une masse palpable.

L'atteinte hépatique a été retrouvée dans 84% des cas contre 80% retrouvé par DIALLO [24], suivi d'une atteinte rénale intestinale, pancréatique et ovarienne.

La suspicion clinique de malignité des différentes lésions ponctionnées étaient fondées sur les caractères cliniques des masses détectées.

- . 57,7% avaient une consistance dure contre 63% dans la série de DIALLO [24].

- . 72% avaient une surface irrégulière contre 76,7% dans la série de DIALLO [24].

- . la douleur était présente dans 88% contre 91% dans la série de DIALLO [24].

- . il s'agissait le plus souvent de masses fixes (96%).

En ce qui concerne les lésions hépatiques, le lobe gauche a été le plus fréquemment atteint (42,6%) contre 57% dans la série de DIALLO [24] ces lésions étaient le plus souvent multinodulaires (78%) avec une taille variant de 44-100mm.

Ces nodules présentaient le plus souvent une image hypo-échogène 87,7% puis hyper-échogène ou mixte.

Le taux de concordance entre les aspects échographiques et la nature histologique des lésions a été globalement de 75%. ce taux est de 87% lorsqu'il s'agit du carcinome hépatocellulaire . ce résultat se rapproche de celui obtenu par SAUTERAU et al [18]

Au cours de nos différentes ponctions et biopsies écho-guidées le geste a été effectué dans 97% des cas par le même opérateur un seul passage a suffit dans 86% pour obtenir un matériel histologique analysable.

Dans 5 cas la ponction a ramené du pus chocolat, la sérologie amibienne était positive dans 2 cas la culture était stérile.

Ces résultats se rapprochent de ceux rapportés par la littérature [2, 14, 16, 17, 18].

La sensibilité globale des deux méthodes dans notre série est de 94% avec une spécificité de 92% pour l'ensemble des lésions malignes.

Cytologie :

Soixante quinze (75) malades ont été ponctionnés sous guidage échographique en temps réel. Du matériel analysable a été obtenu chez 62 malades soit 82%. Ce résultat se rapproche de celui obtenu par SEITZ et al [17].

Le carcinome hépatocellulaire (CHC) constitue 63% des lésions ponctionnées. Dans 97% des cas la cytologie a posé le diagnostic de malignité avec une spécificité de 100% pour les 40 cas de CHC. Ce résultat est identique à celui retrouvé par MINAULT et al [15]. Par contre avec les aiguilles de moindre calibre BENAZZAOUZ et al [4] ont trouvé 58,7%.

La cytologie a retrouvé 8 cas de lymphome malin non Hodgkinien (LMNH). Sur les 4 cas de LMNH de type Burkitt à localisation hépatique 3 ont été confirmés par l'histologie soit 75%, dans le dernier cas l'histologie a retrouvé un hépatocarcinome en partie nécrosé.

Dans les 4 autres cas de LMNH à localisation extra-hépatique le diagnostic a été évoqué avec un doute: absence de précision sur le grade de LMNH d'où l'intérêt de la cytologie a été surtout une orientation étiologique.

En ce qui concerne les 3 cas de lymphosarcomes lymphocytiques l'histologie a confirmé le diagnostic dans un seul cas, dans les 2 autres cas il s'agissait de LMNH de haut grade de malignité.

En ce qui concerne les tumeurs pancréatiques (Nédisioblastome et insulinome) la cytologie a pu orienter le diagnostic vers un carcinome sécrétant sans pouvoir préciser l'organe atteint.

Pour les tumeurs du rein (néphroblastome : 2 , neuroblastome : 1) la cytologie n'a pu donner une orientation précise, les résultats étaient douteux. Il en est de même pour les tumeurs ovariennes (LMNH à petite cellule à l'histologie).

Pour l'ensemble des lésions la distinction entre tumeur primitive et tumeur secondaire a été faite dans 8% des cas à la cytologie contre 4% dans la série de DIALLO [24] ; BEDENNE et REX [2, 14] 42% ; SEITZ et al [17] 90%. Ce résultat nettement inférieur pourrait s'expliquer par la qualité et la quantité du prélèvement d'une part et d'autre part la distinction entre tumeur primitive et tumeur secondaire est difficile, surtout si l'on ne dispose pas de plateau technique performant où on peut faire à la fois une étude architecturale et immuno-histochimique.

L'orientation vers l'origine de la métastase d'un cancer primitif inconnu a été obtenue dans aucun des cas à la cytologie contre 82% dans les séries de BENZAOUZ et de CORNUD [5, 8]. Ce résultat pourrait s'expliquer par le fait que nos lames de cytologie ont été adressées à un laboratoire d'hématologie spécialisé surtout dans le diagnostic des lésions du tissu hématopoétique et ne disposant pas du plateau technique requis.

Dans notre série nous avons retrouvé 14 lésions bénignes (5 cas d'abcès amibien du foie, 9 cas d'hépatite chronique cholestatique). Pour les 5 cas d'abcès amibien du foie, la ponction a ramené du pus chocolat et il n'y avait pas de cellule analysable sur les lames à la cytologie. En ce qui concerne les 9 cas d'hépatite chronique cholestatique la cytologie a répondu par une forte suspicion de malignité (classe III) qui n'a pas été confirmée à l'histologie.

Histologie :

A l'histologie, nous avons obtenu du matériel analysable chez 61 des 65 malades biopsiés soit 93%. Ce résultat est conforme à celui retrouvé dans la série de DIALLO [24] 93%, et est nettement supérieur à celui retrouvé dans

la littérature. Ce bon résultat peut s'expliquer par le diamètre de l'aiguille (16G). Nous avons enregistré 7 cas de biopsie techniquement impossible car autour de la lésion se trouve un enchevêtrement de vaisseaux néoformés alors que l'aiguille est de gros diamètre. 3 malades sont décédés avant la biopsie. La sensibilité de l'histologie dans le diagnostic des lésions a été de 98% avec une spécificité de 93%. Ce chiffre se rapproche de celui retrouvé par DIALLO [24] 96%. Alors qu'avec les aiguilles de moindres calibres (20G) on a retrouvé des chiffres qui vont de 72 à 94% contre 91,2 à 98% pour les aiguilles de 18G [2, 10, 15]. Pour les lésions malignes du foie l'histologie a posé le diagnostic dans 100% des cas. Ce chiffre se rapporte à celui obtenu à la cytologie (97%). Ainsi le gain est moindre en couplant les deux méthodes en ce qui concerne les lésions malignes du foie. La différenciation entre tumeur primitive et tumeur secondaire a été obtenue dans 85,5% des cas contre 96% rapportés par DIALLO [24], 90% rapportés par MINAULT et al [15], 94% par BEDENNE et al [2].

Une orientation étiologique quand la tumeur primitive reste inconnue a été obtenue dans 75% des cas contre 60% rapportés par DIALLO [24], 36 à 88% rapportés dans la littérature [2, 10, 15].

Pour les tumeurs extra-hépatiques seule l'histologie a pu donner un résultat certain et complet (il s'agit des lymphomes, des tumeurs pancréatiques, des tumeurs de l'ovaire, des tumeur du rein et des tumeurs de l'intestin).

Il ressort de cette étude que l'histologie reste et demeure l'examen de choix dans le diagnostic des tumeurs en général et des tumeurs extra-hépatiques en particulier si l'on veut avoir un résultat certain. Toutefois la cytologie est d'un apport considérable dans le diagnostic des lésions malignes du foie.

Le taux de concordance entre cytologie et histologie pour les 48 lésions ponctionnées et biopsiées était de 85,4%.

Pour les lésions malignes du foie le taux de concordance était de 98%.

Ainsi l'analyse conjointe cytologie et histologie ne donne pas un gain significatif en ce qui concerne les lésions malignes du foie. Ceci est en accord avec les données de la littérature [2, 19, 20].

Durant la période de l'étude aucun cas de complication n'a été déploré, ceci est conforme aux données de la littérature (0,05 à 0,18%) [2, 9, 12].

Au cours de la surveillance aucune complication n'a été décelée et tous les patients sont rentrés à domicile 6 heures après la ponction.

Pour toutes les biopsies nous avons utilisé une aiguille de type Menghini de gros calibre et nous n'avons noté aucun accident de type hémorragique, le plus fréquemment observé.

Le développement dans l'avenir de la ponction à l'aiguille fine sous guidage échographique devrait permettre de diminuer la multiplication des explorations invasives comme la médiastinoscopie, la thoracotomie, la laparotomie et la laparoscopie.

VI- CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

1- CONCLUSION

Au terme de notre travail qui s'était étendu sur les périodes de décembre 1997 à décembre 1998 et de décembre 1999 à décembre 2000 à l'Hôpital National du Point « G » 75 patients ont bénéficié d'une cytoponction et/ou d'une ponction biopsie écho-guidée(s).

Cet échantillon représentait les 14% des masses détectées à l'échographie au cours de la période de l'étude.

La moyenne d'âge de nos patients était de 40,6 ans avec des âges extrêmes allant de 0 à 80 ans.

Le sexe ratio était de 0,61 en faveur des hommes.

Du matériel analysable a été obtenu dans 93% des cas au cours des différentes ponctions.

Dans 5 cas la ponction a ramené du pus chocolat, la sérologie amibienne était positive dans 2 cas confirmant l'origine amibienne de l'abcès du foie.

Sur les 75 lésions analysées à l'anatomie pathologique nous avons obtenu :

- 64 tumeurs hépatiques composées de :

- . 50 tumeurs malignes dont 43 CHC, 3 LMNH de type Burkitt, 2 adénocarcinomes d'origine prostatique, 1 adénocarcinome d'origine gastrique, 1 cas d'hépatocarcinome en partie nécrosée dont l'origine n'a pas été spécifiée à l'histologie.

- . 14 tumeurs bénignes dont 9 hépatites chroniques cholestatiques et 5 cas d'abcès amibien du foie.

- 11 tumeurs malignes à localisation extra-hépatique se répartissant en néphroblastome, neuroblastome, nédisioblastome, insulinoïde et les lymphomes de l'ovaire et de l'intestin.

La sensibilité de l'échographie dans le diagnostic des lésions a été globalement de 75% et de 87% lorsqu'il s'agit du carcinome hépatocellulaire.

A la cytologie nous avons obtenu une sensibilité de 90% contre 98% à l'histologie pour l'ensemble des lésions ponctionnées et/ou biopsiées.

La sensibilité globale des deux méthodes est de 94% avec une spécificité de 92%.

Dans notre série nous n'avons enregistré aucun cas de faux positif.

La précision pour le diagnostic étiologique a surtout été apportée par l'histologie surtout en ce qui concerne les tumeurs extra-hépatiques où les résultats cytologiques ont été parfois douteuses.

Au terme de notre travail nous pouvons dire que cette technique de diagnostic percutané doit se développer permettant ainsi de limiter les recours à la chirurgie exploratrice.

Outre son prix très abordable sa simplicité d'exécution l'échographie est la seule méthode de repérage en temps réel au cours de laquelle l'aiguille suivie en permanence permet d'atteindre la cible et éviter les axes vasculaires.

Enfin dans certaines circonstances il convient d'affirmer que l'imagerie interventionnelle peut représenter une alternative à la chirurgie.

2- RECOMMANDATIONS

Dans nos pays en développement où les structures sanitaires sont caractérisées par leurs sous équipements et une population ne bénéficiant pas de soins de santé adéquat, le diagnostic étiologique de certaines pathologies constitue de véritables problèmes pour les praticiens.

Ainsi le recours à la ponction échoguidée qui est une méthode peu coûteuse, moins agressive, très fiable; est indispensable dans la stratégie diagnostique.

Ainsi nous recommandons les mesures suivantes :

- Disposer d'un laboratoire d'anatomie pathologique performant avec un personnel spécialisé et en nombre suffisant ;
- Mettre à la disposition de tous les centres de santé un appareil d'échographie et le matériel nécessaire pour la ponction écho-guidée ;
- Former le personnel à la technique de ponction ;
- Centraliser les résultats obtenus et les diffuser à tous les praticiens.

VII- REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. BRUNGTON JN, DROUILLARD J, MATHIEU N.

Apport et limites des différentes techniques d'imagerie dans le diagnostic des tumeurs malignes du foie.

Jr de Radiologie, Paris, novembre 1987.

2. BEDENNEL, MOTTOT G, COURTOIS B, CAUVIN JM, HILLON P et al.

L'aiguille tru-cut est-elle plus efficace que l'aiguille fine dans le diagnostic des lésions hépatiques ?

Etude comparative de 45 ponctions écho guidées

Gastroenterol Clin Biol 1990 ; 14 : 62 – 6.

3. BELL DA, CARR CP, SZYFELBEIN W M.

Fine needle aspiration cytology of focal liver lesions

Actacytol 1986 ; 30 : 397- 402.

4. BOWDEN L, KRAVITZ S.

Needle biopsy of liver. A diagnostic aid in the treatment of cancer

Cancer 1953 ; 6 : 1010 – 20.

5. BENAZZOUZ M, A IBRAHIM, RAFFIFI, ESSAID A.

Apport de la biopsie écho-guidée dans le diagnostic des masses hépatiques

Med chir Dig 1996 ; 25 : 221 - 3.

6. BRET PM, FOND A BRETAGNOLLE M, LABADIE M.

Ultrasonically guided fine needle biopsy in focal intrahepatic lesions.

J Can assoc radiol 1986 ; 37 : 5 – 8.

7. BAGAYOGO D.

Etude critique de l'activité d'un service de médecine interne à Bamako

Thèse, Med, Bamako, 1984 ; 5.

8. CORNUD F, VISSUZAIN C, SIBERTA, LENOIR S, BLANGYS.

Sensibilité de la ponction biopsie à l'aiguille fine dans le diagnostic histologique des tumeurs malignes hépatiques et pancréatiques.

Gastroenterol Clin biol 1985 ; 9 : 47-50.

9. FORNAGE B, TOUCHE D, LEMAIN A, DESHAYES J L, SIMATO A.

Apport en cancérologie de la ponction aspiration à l'aiguille fine d'organes abdominaux sous contrôle échographique en temps réel.

J Radiol 1984 ; 65 : 533-44.

10. HAAGA JR, LIPUMA JP, BRYAN PJ, BALASARA VJ, COHEN H.

Clinical comparison of small and larger caliber cutting needles for biopsy

Radiology 1993 ; 146 : 665 – 7.

11. K' N'DRI, AF D'HORPOCH, A KONAN, A ATTIA, GANDZE.

Cytoponction à l'aiguille fine dans le diagnostic des tumeurs malignes du foie.

Med Tropicale 1996 ; 56 : 51-3.

12. MARCENO MP, MARINCHINI A, RINALDI F, COTONNE M, RUSSO G, SCIARRINO E.

Ultrasound in the diagnosis of hepatocellular carcinoma associated with cirrhosis.

Radiology 1983 ; 147 : 517 – 19.

13. PORTER B, KARP W, FORBERG L.

Percutaneous cyto-diagnosis of abdominal masses by ultrasound guided fine needle aspiration biopsy.

Acta radiol 1986 ; 22 : 663-8

14. PARETS AD.

Detection of intrahepatic metastases by build needle liver biopsy

Am J Med Sci 1959 ; 237 : 335-40.

15. REIX, JOLY H.

Ponction des tumeurs solides du foie à l'aide d'aiguille de grand calibre, guidée par l'échographie.

Gastroenterol Clin Biol 1992 ; 16 : 508-511.

16. RENARD D MINAULT S.

Ponctions écho guidées des masses hépatiques : la cytologie n'est pas suffisante ?

Gastroenterol Clin Biol 1992 ; 16 : 473-74.

17. SEITZ JF, GIOVANNI, G MONGES.

Etude comparative de la cytologie à l'aiguille fine et de la biopsie à l'aiguille de fort calibre sous contrôle échographique dans le diagnostic des tumeurs abdominales.

Med Chir Dig 1996 ; 25 : 185-6.

18. SAUTGRAU D, O VIRE, P Y CAZES, CAZLS JB.

Ponction sous échographie : intérêt de la cytologie et apport de l'immunohistochimie

Gastroenterol Clin Biol 1990 ; 14 : 529-33.

19. SCHERER K, ROTERS M, BEEGER R.

Diagnostik von Lebermetastasen – vergleichende Untersuchung 3 mm steller Wert von sonographic, szintigraphic and laborparametern

Fortsch. Geb. Montgenstr. Nuklearmed 1978 ; 130 : 180- 8.

20. TAGGER A, DONATO F, RIBERTO M CHIESA R.

A case control study on GB virus C / hepatitis G virus infection and hepatocellular carcinoma.

Brescia HCC study hepatology 1997 ; 26 : 1653-7.

21. WATANABEH, SAITOH M, QUE U.

Ultrasonic real time guidance for percutaneous puncture
J Clin Ultrasounds 1979 ; 7 : 269-72.

22. W.J BERG, FREMAN C, CUTLER S.

Occurrence and prognosis extranodal lymphomas
Cancer 1972 ; 29 : 252-60.

23. WEYMAN PJ, HEIKEN JP, LEE JKT, BALFE DM, PICUS D, BRUNT EM.

Détection of focal hepatic masses : prospective evaluation with CT,
Delayed CT, CT during arteriel portography and MR Imaging.
Radiology 1989 ; 171 : 47 – 51.

24. DIALLO B.

Résultats cytologiques et histologiques des produits de ponction biopsie
écho-guidée de masse abdominale en médecine interne à Bamako.
These, Med, Bamako 2000 : 14.

25. KRAMI H, FADLI F, BENNAZZOUBEIR N, OUAZZANI L, DAFIRI OUAZZANI H, BENNANI A.

Apport de la ponction biopsie echo-guidée dans le diagnostic des tumeurs
digestives à développement sous muqueux.
Ann Gastro enterol hepatol 1998 ; 34 : 119-121.

26. VAN Lp, MANH HD, NHU HD.

Apport de la ponction écho-guidée dans la prise en charge des abcès
amibiens du foie.
Ann Chir 1996 ; 50 : 340-343.

27. ZAMIATI W, OUSEHAL A, ABDELOUAFI A, KADIRI R.

Ultrasonocally guided biopsy for thoracic lesions.
Jr Radiol 1996; 77: 111-115.

28. OKAMOTO H, OGAWARA T, INOUE S, KOBAYASHI K, SEKIKAWA T.

Clinical management of non palpable or small breast masses by fine needle aspiration biopsy (FNAB) under ultrasound guidance.

Jr Surg Oncol 1998; 67: 246-250.

FICHE SIGNALÉTIQUE DE LA THÈSE

Nom : BARRY

Prénom : Boury Oumarou

TITRE : RESULTATS CYTOLOGIQUE ET HISTOLOGIQUE DE LA CYTOPONCTION ET DE LA PONCTION BIOPSIE ECHOGUIDEES DANS LE DIAGNOSTIC DES MASSES ABDOMINALES.

Année universitaire : 2002-2003

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : MALI

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie.

Secteur d'intérêt : Médecine Interne.

Résumé

Le but de notre travail a été d'évaluer les apports respectifs conjoints de l'histologie et la cytologie sur les produits de la ponction échoguidée. Soixante quinze lésions dont 64 hépatiques ont été ponctionnées avec des aiguilles fines de 16 G de type Menghini (1mm de diamètre). Du matériel analysable a été obtenu dans 93% des cas à l'histologie et 82% à la cytologie.

La sensibilité de la cytologie a été de 90% pour l'ensemble des lésions avec une spécificité de 100% des pour les lésions malignes du foie.

A l'histologie nous avons obtenu une sensibilité de 98% et une spécificité de 93% : ainsi ces résultats ont été améliorés par l'analyse conjointe cytologie et histologie.

Par contre avec les tumeurs hépatiques à l'histologie la sensibilité est de 100% contre 97% à la cytologie : ainsi il n'y a pas de gain significatif en

couplant les deux méthodes. La différence entre tumeur primitive et tumeur secondaire a été faite dans 8% à la cytologie contre 80% à l'histologie ainsi l'association des deux méthodes augmente le bénéfice. L'orientation vers l'origine primitive des tumeurs à localisation secondaire a été portée dans aucun à la cytologie contre 75% à l'histologie.

Durant notre étude nous n'avons déploré aucune complication. La ponction à visée cytologique à l'aiguille fine donne des résultats satisfaisant mais nous suggérons d'utiliser des aiguilles de gros calibres pour obtenir des fragments suffisants pour l'analyse architecturale des tissus afin d'augmenter la précision diagnostic des lésions ponctionnées.

Mots clés : Masses abdominale, Ponction biopsie écho-guidée, cytoponction