



## ARTICLE ORIGINAL / RESEARCH ARTICLE

## Apport des prélèvements percutanés échoguidés dans le diagnostic des tumeurs au centre hospitalier national universitaire Aristide Ledantec : à propos de 180 cas

*Contribution of echo-guided percutaneous sampling in the diagnosis of tumours at the Aristide Ledantec National University Hospital: a review of 180 cases*

FAYE Ibrahima <sup>1,3\*</sup>, DIOP Abdoulaye Dione <sup>2</sup>, NIANG Fallou Galas <sup>1</sup>, AKPO Léra Géraud <sup>2</sup>, DEME Hamidou <sup>3</sup>, DIOP Papa Abdou <sup>2</sup>, KASSE Youssoupha <sup>2</sup>, DIOUF Pape Malick Dibor <sup>2</sup>, BA Sokhna <sup>2</sup>, DIOP Abdoulaye Ndoye <sup>1</sup>

1 : service de radiologie du centre hospitalier régional de Saint Louis (Saint Louis, SENEGAL)

2 : service de radiologie du centre hospitalier national universitaire de Fann (Dakar, SENEGAL)

3 : service de radiologie du centre hospitalier national Aristide Ledantec (Dakar, SENEGAL)

**Mots-clés :**

Prélèvements, échoguidé, tumeurs.

**Keywords:**

Sampling, ultrasound-guided, tumors.

**\*Auteur****correspondant**

Dr Ibrahima FAYE  
Service de Radiologie  
du centre hospitalier régional  
de Saint Louis

BP: 324 Saint Louis-Sénégal  
Email: fayeibrahima@live.fr  
Tel : 00 221 774019777

**Reçu le :** 29/11/2022

**Accepté le :** 25/04/2023

**RÉSUMÉ**

**Objectif :** Faire le bilan des activités des prélèvements percutanés guidés par l'échographie au service de radiologie de l'hôpital Aristide Ledantec.

**Matériel et méthode :** Il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive sur une période de 2 ans allant de juin 2018 à juin 2020 au centre hospitalier national universitaire Aristide Ledantec. Était inclus tout patient ayant bénéficié d'un prélèvement percutané écho guidé avec résultat histologique disponible. Les prélèvements effectués étaient soit des biopsies effectuées par des aiguilles de tru-cut ou des cytoponctions avec de l'aiguille 22G. L'analyse des données a été effectuée par le logiciel SPSS version 2.2 qui nous avait permis de colliger 180 patients.

**Résultats :** L'âge moyen des patients était de 38 ans avec des extrêmes allant de 5 à 74 ans. Les femmes représentaient 90% et les hommes 10%. Les biopsies représentaient 85,5% contre 14,5% de cytoponctions. Les prélèvements non contributifs représentaient 2,7%. Les lésions bénignes représentaient 54% tandis que 46% étaient malignes. Les lésions mammaires représentaient 71,66%, lésions hépatiques 7,22%, tissus mous et les lésions ovariennes 5,5% chacun, les lésions thyroïdiennes 3,3%. Les tissus osseux et ganglionnaires représentaient chacun 2,22 %, les lésions pancréatiques représentaient 1,6% et les lésions surrenaliennes 0,55%. Parmi les lésions mammaires, 86% étaient des biopsies contre 14% de cytoponctions, elles étaient bénignes dans 55,04% et malignes dans 42,64%. Les adénofibromes étaient majoritaires (43,66%) parmi les lésions bénignes tandis que l'adénocarcinome infiltrant dominait les lésions malignes et représentait 92,73%. Sur les 10 lésions ovariennes biopsiées les 7 étaient malignes et les 03 étaient en faveur d'une tuberculose. Les biopsies hépatiques étaient au nombre 16 avec 76,92% de lésions malignes et 7,69 % de lésions bénignes correspondant à un adénome. Toutes les lésions pancréatiques (03) étaient des adénocarcinomes. Aucune complication n'a été observée.

**Conclusion :** Les prélèvements percutanés guidés par l'échographie sont des actes de radiologie interventionnelle contribuant à obtenir le type histologique d'une tumeur sans faire recours à la chirurgie.

### ABSTRACT

**Objective:** To review the activities of ultrasound-guided percutaneous sampling in the radiology department of Aristide Ledantec Hospital.

**Material and method:** This was a retrospective descriptive study over a 2-year period from June 2018 to June 2020 at Aristide Ledantec National University Hospital.

All patients who underwent percutaneous ultrasound-guided sampling with available histological results were included. The samples taken were either biopsies performed with tru-cut needles or cytopunctures with 22G needles. Data analysis was performed using SPSS version 2.2 software which allowed us to collect 180 patients.

**Results:** The average age of the patients was 38 years with extremes ranging from 5 to 74 years. Women represented 90% and men 10%. Biopsies accounted for 85.5% compared to 14.5% of cytopunctures and 2.7%. Non-contributory specimens accounted for 2.7%. Benign lesions accounted for 54% while 46% were malignant. Breast lesions accounted for 71.66%, liver lesions for 7.22%, soft tissue and ovarian lesions for 5.5% each, thyroid lesions for 3.3%, bone and lymph nodes for 2.22% each, pancreatic lesions for 1.6% and adrenal lesions for 0.55%. Of the breast lesions, 86% were biopsies and 14% were cytopunctures. 55.04% were benign and 42.64% were malignant. Adenofibromas were in the majority (43.66%) among the benign lesions while infiltrating adenocarcinomas dominated the malignant lesions and accounted for 92.73%. Of the 10 ovarian lesions biopsied, 7 were malignant and 03 were in favour of tuberculosis. There were 16 liver biopsies with 76.92% malignant lesions and 7.69% benign lesions corresponding to an adenoma. All pancreatic lesions (03) were adenocarcinomas. However, no complications were observed.

**Conclusion:** Ultrasound-guided percutaneous sampling is an interventional radiology procedure that helps to obtain the histological type of a tumour without resorting to surgery.

## 1. Introduction

L'échographie, modalité d'imagerie utilisée à but diagnostique peut servir aussi d'outil de repérage de prélèvement percutané dans le cadre de la radiologie interventionnelle. Le guidage des prélèvements par l'échographie permet d'avoir du matériel adéquat pour l'analyse anatomopathologique(1).

Cependant le diagnostic des cancers se fait souvent de manière tardive dans nos régions, ce qui limite la prise en charge et assombri le pronostic des patients(2). Pour apporter notre contribution face à cette problématique nous avons entrepris des activités de prélèvements percutanés qui étaient soit des biopsies ou des cytoponctions afin de participer au diagnostic précoce des cancers sans faire recours la biopsie chirurgicale.

L'objectif de ce travail était de faire le bilan des activités des prélèvements percutanés guidés par l'échographie au service de radiologie de l'hôpital Aristide Le Dantec.

## 2. Matériels et Méthodes

Il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive sur une période de 2 ans allant de juin 2018 à juin 2020. L'étude s'était déroulée au service de radiologie du centre hospitalier national

universitaire Aristide Le Dantec. Tous les patients qui avaient bénéficié d'un prélèvement percutané écho guidé avec résultats histologiques disponibles étaient inclus.

Les prélèvements étaient soit des biopsies effectuées par des aiguilles de tru-cut ou des cytoponctions avec une l'aiguille 22G.

Une consultation préalable à la recherche de contre-indication était effectuée avant la réalisation des biopsies.

L'appareil d'échographie qui nous avait servi de repérage était de marque super Sonic Aixplorer muni de deux sondes superficielle et profonde.

Après la réalisation du geste, les carottes de biopsie étaient immergées immédiatement dans du formol 10% et les prélèvements cytologiques étaient étalées sur une lame.

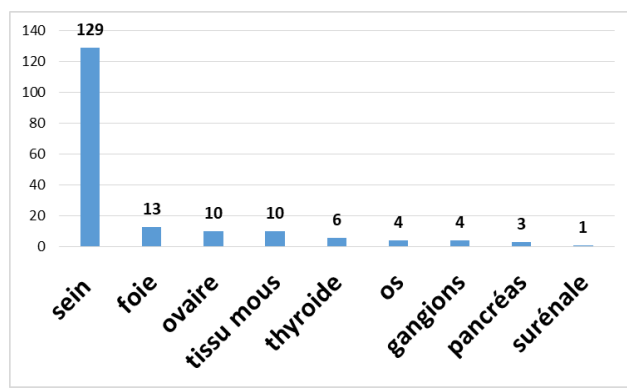
L'analyse des données a été effectuée par le logiciel SPSS version 2.2.

Les paramètres étudiés étaient le profil histologique des lésions mais aussi la survenue de complication.

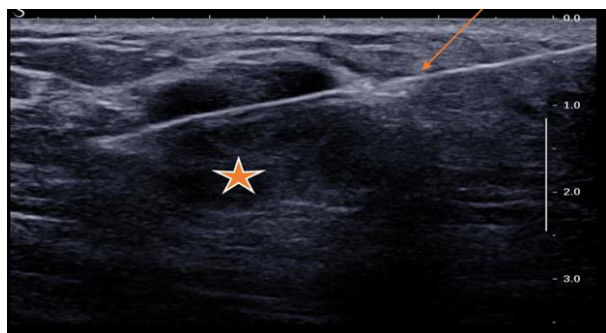
## 3. Résultats

L'âge moyen des patients était de 38 ans avec des extrêmes allant de 5 à 74 ans. Les femmes représentaient 90% et les hommes 10%.

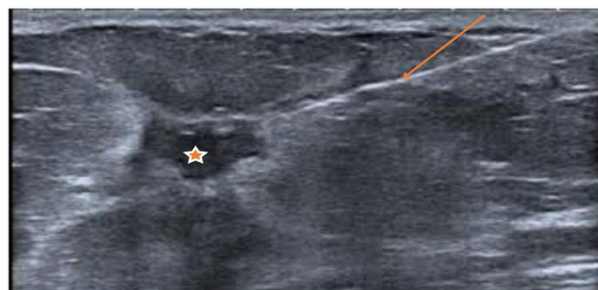
Les biopsies représentaient 85,5% contre 14,5% de cytoponctions dans notre étude. Parmi les prélèvements effectués 2,7% étaient jugés non contributifs par l'anatomopathologiste ayant nécessité une reprise. L'analyse histologique des lésions prélevées avait retrouvé 54% de lésions bénignes tandis que les lésions malignes représentaient 46%. La répartition des différentes lésions prélevées est donnée par la **figure 1**. Parmi les lésions prélevées figurait une lésion surrénalienne qui était en faveur d'une malignité. Les prélèvements mammaires étaient des biopsies (**figure 2**) dans 86% et les 14% étaient faites de cytoponctions (**figure 3**).



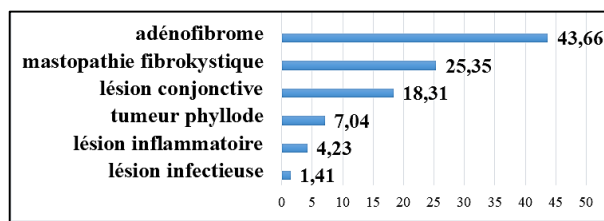
**Figure 1** : Répartition des prélèvements selon les organes.



**Figure 2** : Micro biopsie d'une masse du sein hypoéchogène avec des contours irréguliers : la flèche représente l'aiguille de biopsie au sein de la masse (étoile).



**Figure 3** : Cytoponction à l'aiguille fine (flèche) d'une masse mammaire hypoéchogène aux contours irréguliers (étoile).



**Figure 4** : Répartition lésions mammaires bénignes selon leur type histologique.



**Figure 5** : Micro biopsie d'une masse ovarienne (étoile) à l'aide d'une aiguille de 16G (flèche) avec ascite (chevron).

Les lésions mammaires étaient bénignes dans 56,34% et malignes dans 43,67%. L'ensemble des lésions mammaires bénignes est représenté par la figure 4 avec les adénofibromes qui représentaient 43,66% et les lésions infectieuses 1,41%. Parmi les lésions mammaires malignes les 92,73% étaient des adénocarcinomes lobulaires infiltrant tandis que le carcinome canalaire in situ et carcinome mucineux représente chacun 3,64%. Les prélèvements des lésions ovariennes étaient tous des biopsies (figure 5) malignes dans 70%

(7/10) tandis que les 30% (3/10) étaient bénignes en faveur de tuberculeuse ovarienne. Concernant les lésions malignes les 85,71% (N=6) étaient des adénocarcinomes séreux et une lésion était un adénocarcinome mucineux.

Les biopsies hépatiques étaient au nombre 16 avec 76,92% de lésions malignes et 7,69 % de lésions bénignes correspondant à un adénome. Deux prélèvements étaient jugés non contributifs selon l'anatomopathologiste. Parmi les lésions malignes 60 % (6/10) étaient des tumeurs primitives tandis que 40% (4/10) étaient des localisations secondaires.

Toutes les lésions pancréatiques (N=3) étaient des adénocarcinomes dont deux primitifs et un secondaire à une néoplasie colique.

Aucune complication n'a été observée.

#### 4. Discussion

La détermination de la nature histologique est importante pour la prise en charge de la pathologie tumorale. Malgré les avancées technologiques de l'imagerie, le recours au prélèvement est nécessaire pour la certitude diagnostique(3).

Les biopsies ont été préférées aux cytoponctions effectués chez 85,5% de nos patients. Ce choix est conditionné par la taille, la composition solide de la masse mais également le fait que la biopsie procure plus de matériel tumoral analysable(4).

Les prélèvements étaient contributifs à 86,3% des cas selon l'analyse anatomopathologique. Ce résultat satisfaisant est expliqué par le fait que les prélèvements ont été effectués sous repérage échoguidé afin de choisir les bonnes zones à prélever.

Notre étude avait montré que les lésions bénignes étaient majoritaires représentant 54% contre 46 % de lésions malignes d'où l'importance de prélèvements pour la confirmation diagnostique car toute lésion tumorale n'est pas maligne.

Les lésions mammaires étaient dominantes représentant 71,66%. Ce fait s'explique par la prédominance des femmes dans notre effectif.

Les lésions mammaires ayant fait l'objet de prélèvement étaient classées au minimum ACR 4 ce qui explique le taux important de lésions malignes représentant 42,64%.

Le type histologique dominant des cancers du sein est l'adénocarcinome infiltrant retrouvé chez 92,73% de nos patients. Ces résultats sont en phase

avec ceux trouvés par Bouaziz(5) qui rapporte un taux de 90,4% et Aka(6) qui avait trouvé un taux de 72,3%.

Cependant le carcinome mucineux reste une entité rare présent chez 3,64% à l'instar des données de la littérature qui rapportent un taux compris entre 1 à 5%(7).

Parmi les tumeurs bénignes les adénofibromes étaient dominants représentant 43,66% ce qui se rapproche des données de la littérature qui rapportent un taux de 50% des biopsies mammaires(8).

Les biopsies ovariennes avaient montré que 70% des tumeurs étaient malignes. La réalisation d'une biopsie de tumeur ovarienne nécessite l'existence d'une carcinose tumorale pour éviter la dissémination. Cette biopsie échoguidée est fondamentale car permet d'éviter les biopsies chirurgicales et nous renseigne sur le type histologique clé de la prise en charge thérapeutique. Trois lésions ovariennes fortement suspectes de malignité avec carcinose péritonéale évoquée au scanner avaient bénéficié une biopsie qui était revenue en faveur d'une origine tuberculeuse. Ceci montre la similarité des aspects radiologiques des cancers ovariens et de la tuberculose péritonéale.

Les lésions hépatiques malignes étaient majoritaires à 76% dominées par le carcinome hépatocellulaire qui reste la première tumeur primitive du foie(9). La biopsie hépatique dans ce contexte était liée au fait que la présentation radiologique des lésions focales hépatiques n'était pas typique de carcinome hépatocellulaire.

Toutes les lésions pancréatiques étaient des adénocarcinomes qui constituent le type histologique le plus fréquent(10). La biopsie du pancréas reste un acte délicat en raison de sa situation profonde et de ses rapports vasculaires.

Une lésion surrénalienne en faveur d'une tumeur maligne non caractérisée a été réalisée.

La biopsie surrénalienne percutanée est contre-indiquée en cas de suspicion de carcinomes cortico-surrénaux du fait du risque de dissémination tumorale liée à la rupture capsulaire. Dans le cadre d'un phéochromocytome dit malin, la biopsie est classiquement contre-indiquée. La seule indication est une suspicion de métastase surrénalienne pour les tumeurs de moins de 3 cm ou lors de la suspicion d'un lymphome ou d'un sarcome rétro péritonéal (11).



La survenue de complication à type de saignement ou d'atteinte des lésions des organes de voisinage n'est pas rare lors des biopsies des organes profonds (12). Aucun incident n'a été noté au cours de la réalisation de nos actes néanmoins le suivi à long terme n'a pas été effectué pour rechercher un éventuel essaimage du trajet de biopsie.

## 5. Conclusion

Les prélèvements percutanés guidés par l'échographie sont des actes de radiologie interventionnelle contribuant à obtenir le type histologique d'une tumeur sans faire recours à la chirurgie.

C'est dans ce contexte que notre pratique a contribué à poser le diagnostic de cancers chez 46% des cas des patients. Le nombre important de prélèvements histologiques contributifs offre au repérage échographique toute son importance.

La diversité des lésions prélevées atteste la variété des différentes pathologies tumorales rencontrées en pratique clinique. Malgré les conditions de réalisation pénible aucune complication n'a été observée.

## Conflit d'intérêt

Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflit d'intérêt.

## 6. Références

1. Hoffer FA. Interventional radiology in pediatric oncology. *Eur J Radiol.* 2005;53(1):3- 13.
2. Haddaoui H, Benamor J, Bourkadi JE. Retard diagnostique du cancer bronchique. *Rev Mal Respir.* 2019;36:A197.
3. Sköldenberg EG, Jakobson A A, Elvin A, Sandstedt B, Olsen L, Christofferson RH. Diagnosing childhood tumors: A review of 147 cutting needle biopsies in 110 children. *J Pediatr Surg.* 2002;37(1):50- 6.
4. Marco S, Barlesi F. Quel type de prélèvement diagnostique et pré-thérapeutique choisir et pour quel patient ? *Annales de Pathologie.* 2010;30(5):64- 6.
5. Bouaziz H, Nouicer A, Boussouf N. Profil épidémiologique et pathologique du cancer du sein chez la femme Sud-Algérienne (2015-2019). *Rev épidémiol Santé Publique.* 2021;69:S50- 1.
6. Aka E, Horo A, Koffi A, Fanny M, Didi-Kouko C, Nda G, et al. Expérience africaine monocentrique de la prise en charge personnalisée des cancers du sein à Abidjan : défis et perspectives. *Gynécologie Obstétrique Fertilité & Sénologie.* 2021;49(9):684- 90.

7. Cutuli B. Les carcinomes canaux in situ en 2019 : diagnostic, traitement, pronostic. *La Presse Médicale.* 2019;48(10):1112- 22.

8. Bendifallah S, Canlorbe G. Prise en charge des tumeurs bénignes du sein épidémiologiquement fréquentes de type adénofibrome, phyllode (grade 1 et 2), et papillome : recommandations. *J. gynécol obstét biol reprod.* 2015;44(10):1017- 29.

9. Raoul JL, Raimbourg J, Hiret S, Adhoute X, Senellart H. Épidémiologie du carcinome hépatocellulaire : simple augmentation d'incidence ou futur drame ? *Bulletin du Cancer.* 2018;105(5):502- 7.

10. Drouillard A, Manfredi S, Lepage C, Bouvier AM. Épidémiologie du cancer du pancréas. *Bulletin du Cancer.* 2018;105(1):63- 9.

11. Sturgeon C, Kebebew E. Laparoscopic adrenalectomy for malignancy. *Surg Clin North Am.* 2004;84(3):755- 74.

12. Dohan A, Guerrache Y, Dautry R, Boudiaf M, Ledref O, Sirol M, et al. Complications majeures de la biopsie hépatique transjugulaire : incidence, prise en charge et évolution. *J Radio Diagn et Interv.* 2015;96(2):142- 8.