

Du prélèvement à la tumorothèque

1. RÉCEPTION ET ENREGISTREMENT DU PRÉLÈVEMENT



Les prélèvements réalisés au bloc opératoire sont envoyés dans le laboratoire d'anatomopathologie, par l'intermédiaire d'un pneumatique.

Les prélèvements sont enregistrés. Il est attribué un numéro unique ainsi qu'un code-barres à chaque prélèvement.

Ce système de traçabilité permet d'assurer le bon suivi du prélèvement tout au long des manipulations

Du prélèvement à la tumorothèque

MACROSCOPIE FRAÎCHE

1. OBSERVATION MACROSCOPIQUE



Les examens reçus à l'état frais sont pris en charge par les pathologistes et/ou internes.

La pièce opératoire est mesurée, pesée, photographiée et encrée selon l'orientation réalisée au bloc opératoire.

Une fois les prélèvements encrés, les anatomopathologistes vont prédécouper toutes les pièces opératoires, afin d'optimiser la fixation au formol.

Le formol permet de conserver les cellules, mais aussi de rigidifier les pièces opératoires afin de faciliter leur découpe. La fixation pour une biopsie prend au minimum 6 heures. Pour une mastectomie, le délai minimum de fixation dans le formol est de 48 heures.

Du prélèvement à la tumorothèque

MACROSCOPIE FRAÎCHE

2. EXAMEN EXTEMPORANÉ

L'examen extemporané consiste en une analyse d'un prélèvement tissulaire réalisé au cours d'une intervention chirurgicale. Le but étant de fournir une orientation diagnostique aussi précise et rapide que possible.



Après sélection du prélèvement d'intérêt, la coupe de tissu de 5 à 9 μ m est congelée à l'aide d'un cryostat.

La lame obtenue est colorée à L'HE puis analysée par les médecins anatomopathologistes, qui transmettront le diagnostic au chirurgien.

L'examen extemporané dure environ 15 à 20 minutes.

Du prélèvement à la tumorothèque

MACROSCOPIE FRAÎCHE

3. CRYOGÉNISATION



Pour analyser l'ADN et/ou ARN un prélèvement peut être congelé dans de l'azote liquide puis conservé au sein de l'institut.

Du prélèvement à la tumorothèque

MACROSCOPIE FRAÎCHE

4. DÉCOUPAGE ET MISE EN CASSETTE



Une fois la fixation accomplie, les pièces tumorales sont à nouveau coupées en fines tranches d'environ 4 mm.

Les coupes présentant la tumeur sont collectées et à nouveau incisées.

Après sélection des tranches jugées importantes, ces dernières sont mises en cassettes.

Les reliquats sont conservés jusqu'à 15 jours après la diffusion du compte rendu puis sont incinérés.

Du prélèvement à la tumorothèque

MACROSCOPIE FRAÎCHE

5. DÉSHYDRATATION ET INCLUSION EN PARAFFINE



Après échantillonnage des pièces opératoires, les prélèvements sont déshydratés dans des bains d'alcool à degrés croissants, ils sont clarifiés dans du xylène puis enrobés dans de la paraffine liquide. Cette étape est entièrement automatisée.

Du prélèvement à la tumorothèque

MACROSCOPIE FIXEE

6. ENROBAGE



Un bloc de paraffine est fabriqué à partir du prélèvement déshydraté et inclus en paraffine. Cette étape se réalise par un technicien.

Du prélèvement à la tumorothèque

MACROSCOPIE FIXEE

7. MICROTOMIE



A l'aide d'un microtome, le bloc de paraffine contenant le prélèvement est dégrossit d'environ 20 à 30 μ m.

Des coupes de 3 μ m sont réalisées.

Ces fines coupes sont déposées sur les lames de verres recouvertes d'eau distillée, puis dépliées sur une platine chauffante.

Du prélèvement à la tumorothèque

MACROSCOPIE FIXEE

8. COLORATION HES



La coloration est automatisée.

Pour faire adhérer la coupe à la lame, cette dernière est préalablement chauffée.

La coupe est ensuite déparaffinée dans des bains de xylène puis réhydratée dans des bains d'alcool.

Les lames sont colorées à l'HES :
Hématoxyline, Eosine et Safran.

L'hématoxyline colore les noyaux en bleu, l'éosine colore les cytoplasmes en rose et enfin le safran colore les tissus conjonctifs en jaune.

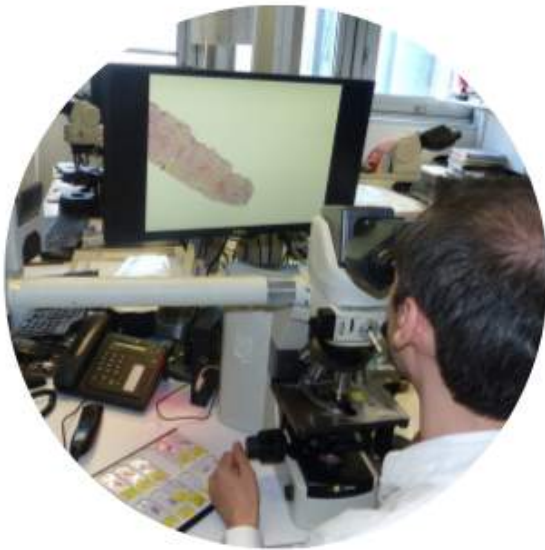
Une étape de déshydratation dans des bains d'alcool puis de xylène clôture la manipulation.

Une fois colorée, une lamelle est apposée sur la lame afin de rendre l'interprétation microscopique possible.

Du prélèvement à la tumorothèque

MACROSCOPIE FIXEE

9. OBSERVATION MICROSCOPIQUE



Les médecins anatomo-pathologistes examinent minutieusement chaque lame de verre.

En fonction de l'analyse microscopique, le médecin anatomo-pathologiste émet un diagnostic.

Celui-ci peut également requérir des analyses complémentaires telle qu'une immunohistochimie.

Du prélèvement à la tumorothèque

MACROSCOPIE FIXEE

TECHNIQUE D'IMMUNOHISTOCHEMIE



L'immunohistochimie est une technique complémentaire qui permet d'affiner le diagnostic et choisir le meilleur traitement à prescrire au patient (Hormonothérapie, thérapie ciblée..)



Du prélèvement à la tumorothèque

LE CRB-IB : Centre de Ressources Biologique de l'Institut Bergonié



Suite à la cryogénéisation, les échantillons de tumeurs prélevés sur les patients dans le cadre du diagnostic anatomopathologique peuvent être conservés à -180 °C , dans l'azote liquide, dans une « banque » de tissus appelée tumorothèque.

Les patients confiant leurs échantillons biologiques sont informés de leur potentielle utilisation pour la recherche biomédicales et signe un consentement éclairé, qui à été approuvé par le Comité de Protection des Personnes d'Aquitaine

L'une des missions d'une tumorothèque est de préserver les échantillons biologiques comme une partie du dossier médical d'un patient, garantissant aux médecins la possibilité de revenir sur ces archives biologiques afin de préciser un diagnostic ou une orientation thérapeutique.

L'autre mission d'une tumorothèque est de constituer des collections de ressources biologiques pour contribuer à la recherche en cancérologie.