

## **ASSURANCE-QUALITÉ EN IMMUNOHISTOCHIMIE**

Ce guide est proposé par l'équipe du comité d'assurance-qualité en pathologie du Québec. Il s'agit d'un document sans aucune recommandation. Le but est d'aider les laboratoires dans le développement de leur programme d'assurance-qualité en immunohistochimie.

### **MANUEL DE PROCÉDURES**

- Chaque laboratoire effectuant des études immunohistochimiques devrait avoir, facilement accessible aux technologistes et aux pathologistes, un manuel des techniques et procédures concernant les études immunohistochimiques effectuées dans le laboratoire en question. Le manuel devrait au moins inclure :
  - a) Les détails techniques pour chaque réaction immunohistochimique avec la date de la mise au point et celles des modifications subséquentes.
  - b) La sélection des témoins adéquats.
  - c) Les résultats journaliers des témoins positifs (ex: intensité du marquage spécifique et non spécifique) afin de vérifier la linéarité des résultats et apporter des corrections si une déviation est notée.

### **MANUEL D'UTILISATION DES APPAREILS**

- Chaque laboratoire effectuant des études immunohistochimiques automatisé devrait avoir, facilement accessible aux technologistes, un manuel d'utilisation des appareils.

### **FIXATEUR**

- Il n'y a pas de fixateur idéal mais le comité recommande d'utiliser comme fixateur de routine le formaldéhyde 4% (formaline 10%) ou le Tissufix®. Ils sont les plus utilisés dans la province. Ceux-ci sont peu coûteux, préservent relativement bien la morphologie, les antigènes et l'ADN.
- Les autres fixateurs (Bouin, B5, Z5, Z-fix, etc.) ont leur utilité de temps à autre. Ils ne devraient cependant pas être utilisés de façon unique pour fixer une tumeur.
- L'utilisation de fixateurs différents de celui utilisé habituellement pour la routine devrait être mentionnée dans le rapport.
- Le temps de fixation devrait être standardisé dans chaque laboratoire afin d'uniformiser les modifications antigéniques secondaires à celui-ci. Il devrait généralement se situer entre 12-24h pour la majorité des pièces.
- Dans l'éventualité où des études immunohistochimiques seraient effectuées dans un autre laboratoire, il est recommandé de choisir un laboratoire utilisant le même fixateur afin d'éviter des résultats aberrants.

### **MICROTOMIE DES BLOCS**

- Sur les petites biopsies avec suspicion de cancer (ex: prostate) chaque laboratoire devrait idéalement avoir une méthode permettant d'effectuer des études immunohistochimiques sur des coupes adjacentes à celles visualisées avec la

coloration de routine (ex: lames blanches, conservation des rubans de paraffine, utilisation du même microtome ayant servi aux coupes de routine, etc.).

### TÉMOINS POSITIFS

- Au moins un témoin positif interne (tissu du patient) et/ou externe (tissu néoplasique ou normal d'un autre patient) pour chaque anticorps primaire utilisé devrait être analysé lors de la préparation d'un ensemble d'échantillons traités simultanément. Idéalement le témoin positif externe pourrait être mis sur la même lame que le tissu étudié. Dans ce cas, il faudra toutefois faire attention de trouver un système permettant d'éviter toute confusion entre le témoin et le tissu analysé. S'il y a seulement un témoin pour l'ensemble des échantillons traités simultanément, il serait prudent d'avoir un système permettant de pouvoir le retrouver ultérieurement si nécessaire.
- Un témoin positif externe néoplasique pourrait être utilisé dans les cas où les études immunohistochimiques sont utilisées dans le but de préciser le sous-type d'une tumeur (ex : leucémie lymphoïde chronique pour le CD5, lymphome hodgkinien classique pour le CD30, etc.).
- Un témoin positif externe avec multiples fragments de tissus dont l'intensité de la réaction est connue et variable peut être utile pour les études immunohistochimiques semi-quantitatives dont le but est de prédire une réponse à une thérapie spécifique (ex : HER2/neu, ER/PR).
- Les témoins positifs externes devraient être soumis aux mêmes conditions de fixation que le tissu étudié et idéalement aux mêmes facteurs qui pourraient influencer l'étude immunohistochimique (ex : décalcification, dépigmentation, etc.).
- Un contrôle avec la vimentine peut s'avérer nécessaire si un tissu est complètement négatif à plusieurs anticorps différents afin de vérifier si les sites antigéniques sont préservés.

### TÉMOINS NÉGATIFS

- Idéalement un témoin négatif externe *non spécifique* (technique immunohistochimique complète avec omission de l'anticorps primaire) devrait être effectué pour chaque cas. Au minimum, ce type de témoin devrait être effectué si les cellules étudiées sont positives à tous les anticorps effectués afin d'éliminer un marquage non spécifique relié à l'anticorps secondaire et au système de détection (ex : biotine endogène démasquée au niveau du foie).
- Il n'est pas jugé nécessaire d'effectuer un témoin négatif externe *spécifique* (tissu connu négatif pour l'anticorps étudié) à moins qu'il y ait un soupçon d'immunoréactivité croisée (ex : la réaction immunohistochimique s'étend à des cellules normalement négatives).

### RAPPORT

- Les anticorps utilisés devraient être mentionnés dans le rapport de pathologie. Si approprié, le rapport devrait faire mention de l'interprétation des résultats. Il n'est pas jugé nécessaire d'inclure les détails techniques de la procédure immunohistochimique.
- À moins de résultats incertains ou aberrants il est jugé optionnel de mentionner dans le rapport que les témoins positifs et négatifs étaient adéquats.

- Dans la mesure du possible, afin d'éviter des rapports multiples et incomplets qui pourraient se perdre, il est recommandé d'intégrer les résultats des études immunohistochimiques dans un seul et même rapport. Dans le cas contraire, le rapport initial devrait mentionner le fait que des études supplémentaires sont en cours et qu'un rapport complémentaire suivra.
- Le rapport devrait mentionner le nom du C.H. qui a fait les études si les services ont été achetés d'un autre laboratoire.

### **CONTRÔLE EXTERNE**

- Les laboratoires sont encouragés à participer à d'éventuelles études de contrôle externe en immunohistochimie offerts par le LSPQ.

**LSPQ-PATHO**