
M2 de Cancérologie – Année Universitaire 2008 – 2009
Examen du 1^{er} semestre – 19 novembre 2008

Unité d'Enseignement Obligatoire :
« Pharmacologie antitumorale »
Responsable : Christian AUCLAIR

NOM :

Prénom :

10 questions rédactionnelles
Durée : 1h30

Répondre aux questions suivantes en indiquant le numéro de la question traitée sur la copie :

- 1) Quelles conditions facilitent la mise en évidence d'un polymorphisme d'expression d'un gène impliqué dans le métabolisme des médicaments dans une population ? Donner un exemple.
- 2) Quelles sont les différences entre génotype et phénotype d'une enzyme ?
- 3) Quels mécanismes biochimiques modifient le phénotype d'une enzyme du métabolisme des médicaments ?
- 4) On désire obtenir une souris invalidée pour un gène présent en une seule copie dans le génome. On souhaite une invalidation tissu spécifique et inductible. On utilise pour cela le système de recombinaison Cre-Lox et un système d'expression génique inductible par la tétracycline. Citer les étapes nécessaires à l'obtention de ce modèle. On pourra s'aider de schémas.
- 5) Définir la notion de létalité synergique ou synthétique. Expliquer comment l'étude de mutants synthétiques létaux peut être utilisée pour le développement de médicaments anticancéreux. Donner un exemple de mutants synthétiques létaux.
- 6) Quelle est la toxicité particulière des anthracyclines ? Quel en est le mécanisme possible.
- 7) Indiquer les principaux mécanismes de résistances aux antitumoraux que vous connaissez, détaillez quelques exemples.
- 8) Quels sont les mécanismes de l'action cytotoxique des inhibiteurs de topoisomérases.
- 9) Expliquez pour quelle(s) raison(s) les inhibiteurs de tyrosine-kinases de nouvelle génération (type imatinib) sont plus spécifiques que les inhibiteurs d'ancienne génération (type staurosporine).
- 10) Expliquez pour quelles raisons certains antitumoraux ne sont actifs que pendant une phase donnée du cycle cellulaire.