UCLouvain

wfarm2139

2018

Pharmacogénomique et toxicologie

4 crédits	37.5 h	Q1

Enseignants	Bindels Laure ;Haufroid Vincent ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Bruxelles Woluwe
Thèmes abordés	A. Ce cours porte sur les concepts de base en toxicologie nécessaire à la compréhension des tests toxicologiques règlementaires. Les mécanismes de toxicité sont discutés et analysés à différents niveaux, de la formation des intermédiaires réactifs et leur interaction avec des macromolécules biologiques à l'atteinte d'organes cibles et au développement du cancer et de malformations développementales. Le processus d'évaluation du risque est abordé via la présentation, la discussion et l'analyse de résultats de tests in vitro et in vivo. B. Ce cours rappelle certaines notions de base de génétique, en ce compris la définition de divers types de polymorphismes (SNP, CNV,). La partie centrale du cours concerne l'influence des polymorphismes génétiques sur la réponse clinique aux traitements médicamenteux (efficacité thérapeutique + survenue des effets secondaires). Des perspectives d'avenir en termes de médecine personnalisée sont également abordées.
Acquis d'apprentissage	1 A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de : - d'expliquer les mécanismes moléculaires menant à une réponse toxique. - de résumer les procédures d'évaluation du risque. - de justifier sur base d'arguments scientifiques étayés la toxicité de certains composés pour un organe cible. - de construire un plan d'expérience valide pour évaluer la toxicité et les mécanismes de toxicité d'un composé. - d'exercer un regard critique sur un protocole d'expérience d'analyse toxicologique. - de rédiger des conclusions argumentées sur base d'un tableau présentant des résultats d'analyses toxicologiques. - de comprendre (1) l'origine de la variabilité au sein du génome humain et (2) l'importance de la prise en compte de cette variabilité pour expliquer des différences inter-individuelles dans la réponse clinique aux traitements médicamenteux. <u>Contribution de l'UE au référentiel AA</u> La contribution de cette UE au développement et à la maîtrise des compétences et acquis du référentiel du (des) programme(s) (tableau croisé) sera accessible dans cette fiche descriptive via la rubrique « Programme(s) proposant cette UE ». - - - - *La contribution de cette UE au développement et à la maîtrise des compétences et acquis du (des) programme(s) est accessible à la fin de cette fiche, dans la partie « Programmes/formations proposant cette unité d'enseignement (UE) ».*
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	L'évaluation se fait par l'intermédiaire d'un examen final écrit, visant à évaluer les compétences indiquées par les AA.
Méthodes d'enseignement	**L'UE** se donne en auditoires via des cours magistraux qui se veulent interactifs. L'interaction est favorisée par l'usage de technologies audiovisuelles, de Wooclap et une interpellation directe des étudiants. Un forum est disponible sur Moodle pour regrouper les questions des étudiants.
Contenu	A. Ce cours porte sur les concepts de base en toxicologie nécessaire à la compréhension des tests toxicologiques règlementaires. Les mécanismes de toxicité sont discutés et analysés à différents niveaux, de la formation des intermédiaires réactifs et leur interaction avec des macromolécules biologiques à l'atteinte d'organes cibles et au développement du cancer et de malformations développementales. Le processus d'évaluation du risque est abordé via la présentation, la discussion et l'analyse de résultats de tests in vitro et in vivo. B. Ce cours rappelle certaines notions de base de génétique, en ce compris la définition de divers types de polymorphismes (SNP, CNV,'). La partie centrale du cours concerne l'influence des polymorphismes génétiques sur la réponse clinique aux traitements médicamenteux (efficacité thérapeutique + survenue des effets secondaires). Des perspectives d'avenir en termes de médecine personnalisée sont également abordées.

Bibliographie	• Les dias du cours et les articles scientifiques vus au cours sont disponibles sur Moodle. Le principal livre de reference est : Burcham, Introduction to Toxicology, 2014, pdf disponible sur Moodle et le site de la bibliothèque
Faculté ou entité en charge:	FARM

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)

Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [120] en sciences pharmaceutiques	FARM2M	4		
Master [120] en sciences biomédicales	SBIM2M	4		