UNIL | Université de Lausanne
Faculté de biologie et de médecine

Soutenance de thèse

Francesco Cicone

Specialization in nuclear medicine
Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Italie

Soutiendra en vue de l'obtention du grade de
Doctorat ès sciences de la vie (PhD)
de l'Université de Lausanne

sa thèse intitulée :

Development of novel radiolabeled peptides and proteins: mouse and human radiation dosimetry

Directeur·trice de thèse :
Monsieur le Professeur
John Prior

Cette soutenance aura lieu

Jeudi 26 janvier 2023
à 16h30

Auditoire Mathias Mayor, CHUV (BH08), rue du Bugnon 46, 1011 Lausanne

L'entrée est publique

Prof. Niko GELDNER
Directeur de l'École Doctorale

12.01.23

Thèse de doctorat ès sciences de la vie (PhD)

Présentée par

Francesco CICONE

Département de Médecine nucléaire et imagerie moléculaire

Développement de nouveaux peptides radiomarqués, dosimétrie humaine et animale.

La médecine nucléaire utilise des molécules radioactives - Médicaments radiopharmaceutiques - pour analyser le "fonctionnement" de divers organes et de leur fonctions biologiques - ou pour cibler précisément certains types de tumeurs. Le but thérapeutique est de libérer vers la tumeur une quantité d'énergie, une *« dose »* de rayonnement, suffisante pour tuer les cellules malignes et qui soit en même temps capable d'épargner les tissus sains d'une toxicité grave. Le calcul de la dose, ou "dosimétrie", joue un rôle essentiel dans le cadre réglementaire lié au développement des nouveaux produits radiopharmaceutiques, tant au niveau clinique que préclinique. Le calcul des doses absorbées (D) sur des modèles animaux de laboratoire et l'extrapolation à la dosimétrie humaine représentent un domaine de recherche presque inexploré et donc nécessitant de standardisation.

Les travaux de thèse résument les activités scientifiques réalisées par le candidat concernant le radiomarquage et l'expérimentation préclinique d'un nouveau médicaments radiopharmaceutique qui pourrait jouer un rôle dans le diagnostic et le traitement de certains types de tumeur.

Une attention particulière a été portée aux méthodes d'extrapolation de la dosimétrie de la souris à l'homme dans un but de standardisation qui pourra être utilisé pour orienter les nouvelles recommandations internationales.