

Conférence D'Alexandre Dubrac



Inserm U1034
1 avenue de Magellan - 33604 PESSAC
Mercredi 5 Novembre -12H00 à 13H30

Deciphering the molecular mechanisms of cerebral arteriovenous malformations and their clinical implications

Summary

Cerebral arteriovenous malformations (AVMs) are severe vascular anomalies that can cause intracranial hemorrhage and seizures. My team investigates the cellular and molecular mechanisms underlying these lesions, with a particular focus on hereditary hemorrhagic telangiectasia (HHT), a rare genetic disorder predisposing to AVMs. Using transgenic mouse models and single-cell and spatial transcriptomics, we dissect the signaling pathways and cellular interactions driving AVM formation and progression. This presentation will provide an overview of our research program and discuss how these approaches may lead to the identification of novel therapeutic targets.

Biographie

Le Dr Alexandre Dubrac a obtenu son doctorat à l'Université de Bordeaux I, où il a étudié l'angiogenèse tumorale sous la direction du Prof. Andreas Bikfalvi. Il a ensuite poursuivi un stage postdoctoral à l'Université Yale dans le laboratoire du Prof. Anne Eichmann, se spécialisant dans les mécanismes contrôlant le guidage neurovasculaire et la polarité des cellules endothéliales au cours de l'angiogenèse développementale.

En 2018, il a rejoint la Faculté de médecine de l'Université de Montréal, au Département de pathologie et biologie cellulaire, comme professeur adjoint, et a établi son laboratoire au Centre de recherche du CHU Sainte-Justine. Il a été promu professeur agrégé en 2023. Son programme de recherche vise à élucider les mécanismes cellulaires et moléculaires qui régulent l'angiogenèse et la morphogenèse vasculaire dans divers contextes : développement embryonnaire, homéostasie adulte et pathologies. Ses travaux s'intéressent en particulier à la diversité et à la plasticité des cellules endothéliales dans le cerveau et la rétine, afin de mieux comprendre les mécanismes pathologiques et d'identifier de nouvelles cibles thérapeutiques.