

Marqueurs cérébraux longitudinaux et caractéristiques cliniques de la déficience cognitive sous-estimée chez les adultes d'âge moyen : étude à partir de la cohorte UK Biobank

Encadrement

Lunven Marine, Maître de Conférences, UPEC

Equipe : TRAjectories of Cognitive decline and Recovery – TRACeR, IMRB

e-mail : marine.lunven@u-pec.fr

Segaux Lauriane, Maître de Conférences

Equipe : Clinical Epidemiology and Ageing - CEpiA, IMRB

e-mail : Lauriane.segaux@u-pec.fr

Rationnel

La déficience cognitive sous-estimée (Underestimated Cognitive Impairment, UCI) désigne la présence d'altérations cognitives objectivées par des tests neuropsychologiques sans que le patient ne présente de plainte au préalable. Cette situation pourrait correspondre à un stade précoce de troubles neurocognitifs.

Bien que les troubles cognitifs légers aient fait l'objet de nombreuses recherches, les caractéristiques spécifiques de l'UCI demeurent peu étudiées, en particulier chez les adultes d'âge moyen vivant dans la communauté. L'identification précoce de ces profils pourrait permettre de mieux comprendre les mécanismes impliqués dans les trajectoires de vieillissement cognitif et d'améliorer les stratégies de prévention des troubles neurocognitifs.

Objectifs principaux

L'objectif principal est d'identifier les caractéristiques cliniques et de neuroimagerie de l'UCI chez des personnes en bonne santé vivant dans la communauté (< 65 ans).

Les objectifs secondaires sont : déterminer la proportion des différents types d'altérations en fonction des différents tests cognitifs étudiés et leur évolution dans le temps.

Méthodes envisagées

Nous comparerons l'intégrité de la matière grise et celle de la matière blanche entre les participants avec UCI et ceux non UCI, à l'aide d'une analyse statistique voxel par voxel portant sur l'ensemble du cerveau. Les volumes des noyaux sous-corticaux et de l'hippocampe seront également extraits et, tout comme l'intégrité des réseaux fonctionnels au repos, comparés entre les deux groupes. Nous évaluerons également l'évolution de ces mesures de manière longitudinale à l'aide de modèles linéaires à effets mixtes.

Nous étudierons les caractéristiques démographiques et cliniques associées à l'UCI à l'aide d'une analyse univariée. Les caractéristiques d'imagerie et cliniques seront intégrées dans un modèle logistique multivarié pour la prédiction de l'UCI ou des modèles de survie multivariés selon précision et disponibilités des moments d'évaluation dans la base.

L'évolution intra-participant des tests cognitifs, regroupés par domaines cognitifs, sera décrite, et les trajectoires seront modélisées à l'aide de méthodes de modélisation des données répétées.

Les données seront analysées à l'aide de Stata ou R, MatLab (R2021b), SPM12, CAT12, Fmriprep, brainspace et FSL.

Bases de données disponibles

Le projet utilisera les données de la UK Biobank (<https://www.ukbiobank.ac.uk>), une vaste cohorte prospective de population comprenant environ 500 000 participants recrutés au Royaume-Uni.