

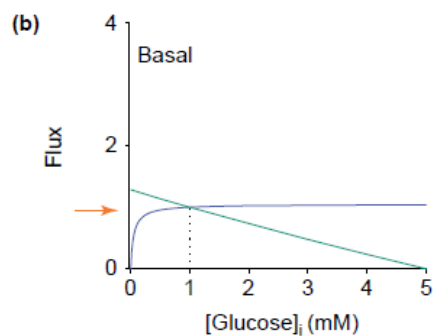
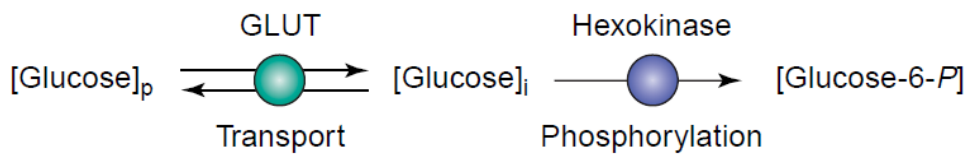
# Article de Barros

## But de l'article

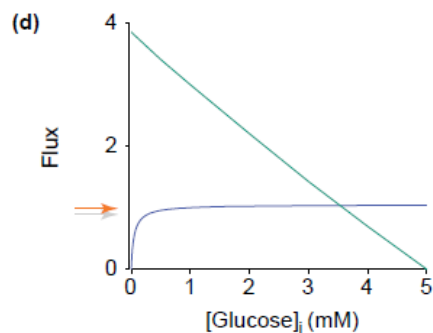
Le but de cet article est de remettre en cause les conclusions concernant le transport et le métabolisme du glucose neuronal et de prouver que ce n'est pas seulement le métabolisme qui limite le flux de phosphorylation de glucose dans le neurone.

## Conclusions et résultats antérieurs à l'article

Les expériences effectuées avant la publication de cet article ont permis de montrer que le *métabolisme est un facteur limitant pour la phosphorylation du glucose*, ceci grâce à une augmentation de la capacité de transport du glucose. Cependant, ces expériences ne montraient pas si *le transport était également limitant ou pas*.



Activated transport

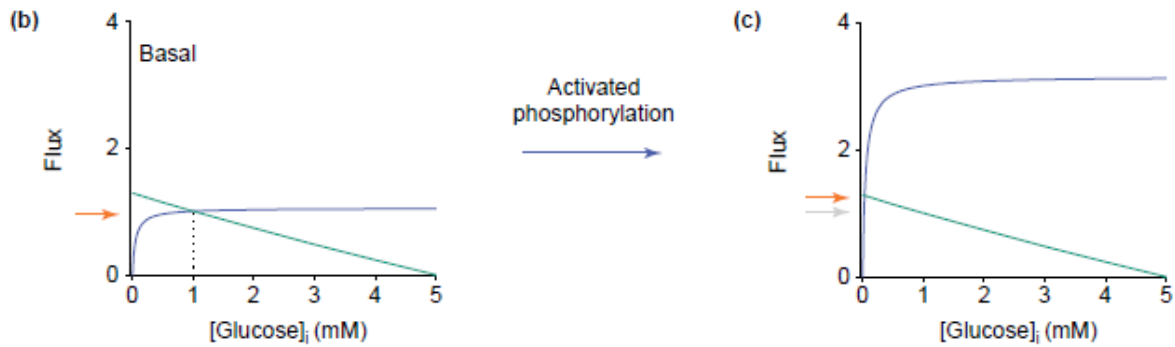


## Conclusions de l'article

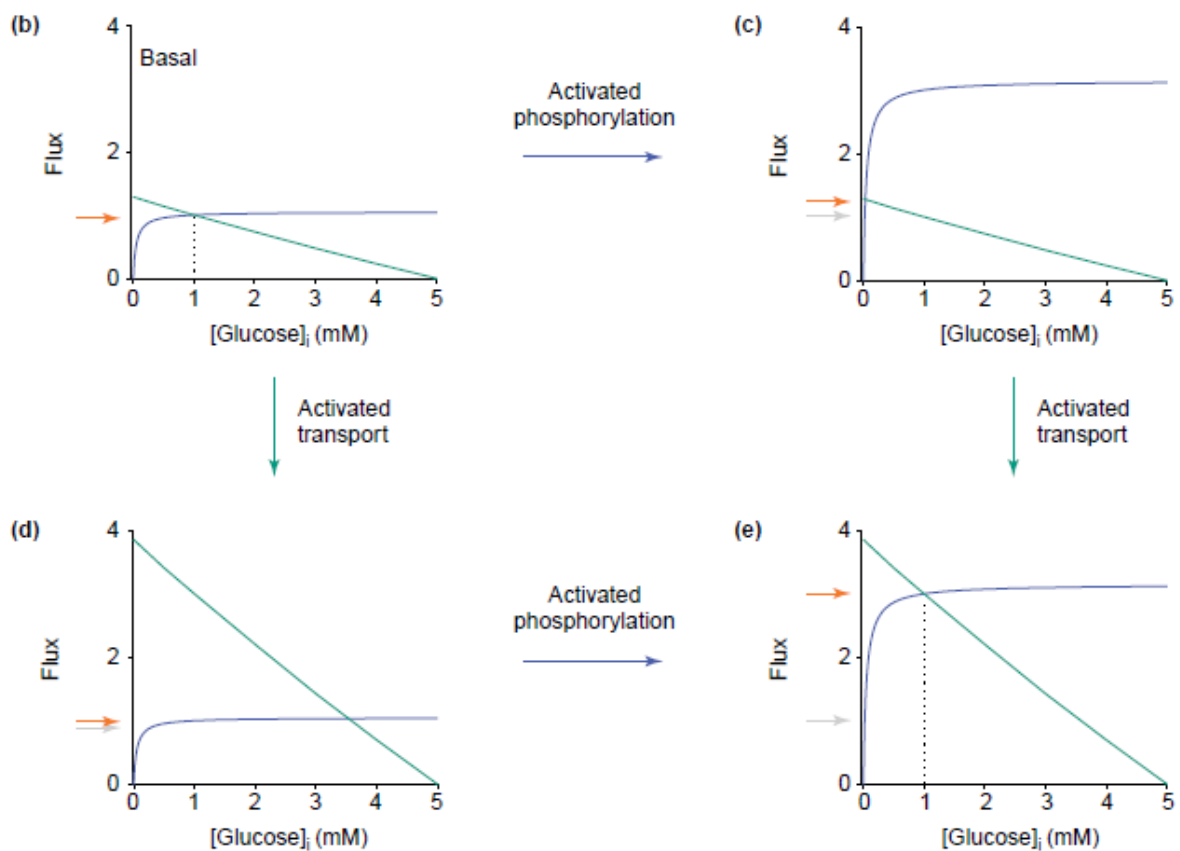
La simulation analytique de Barros représentant une augmentation de la capacité de phosphorylation a permis de démontrer :

- que le transport est lui aussi limitant

- que la seule manière d'augmenter le flux est d'augmenter la capacité du transport et du métabolisme en parallèle



Voici le résumé des différents graphiques ayant permis de tirer ces conclusions :



TRENDS in Neurosciences

### Prédictions

Même si le fait que le transport soit limitant n'a été prouvé que théoriquement, des prédictions peuvent être faites. Si le transport diminue, le métabolisme ne peut compenser le flux à travers le système. Cette prédiction est vérifiée avec un exemple concret : syndrome génétique humain, déficience en transporteurs GLUT1, qui rend le modèle analytique un peu plus véridique.