

Indépendance du ratio des rigidités aortique-brachiale à la pression artérielle moyenne

Catherine Fortier*¹, David Turgeon¹, Karine Marquis¹ et Mohsen Agharazii¹

Introduction : La rigidité aortique est un facteur de risque non traditionnel de la surmortalité en insuffisance rénale chronique. Toutefois, l'impact de la rigidité aortique sur les organes cibles semble mieux expliqué par la perte ou l'inversion du gradient physiologique de rigidité entre l'aorte et les artères musculaires de moyen calibre. Dans une cohorte de patients dialysés, nous avons démontré que le ratio des rigidités aortique-brachiale (RatioVOP) est un meilleur indicateur de mortalité que la rigidité aortique. De plus, la vélocité de l'onde de pouls carotido-fémorale (VOP-cf), l'actuel *gold standard* de la rigidité aortique, a pour principal défaut d'être influencé par la pression artérielle moyenne (PAM). Puisque les deux composantes du RatioVOP sont positivement associées à la PAM (VOP-cf et VOP carotido-radiale [VOP-cr]), nous soumettons l'hypothèse que le RatioVOP est indépendant de la PAM.

Méthodes : Deux populations distinctes ont été utilisées pour cette étude, soit des patients dialysés (N=304, âge médian 69 ans, 180(59%) hommes) ainsi que des greffés rénaux 6 mois post transplantation (N=61, âge médian 49 ans, 42(69%) hommes). Les VOP ont été obtenues en utilisant les mesures directes (*Complior*). La PAM a été obtenue par tonométrie au niveau radial, après calibration pour la pression brachiale systolique et diastolique de repos. Les relations entre la PAM et la VOP-cf, la VOP-cr ainsi que le RatioVOP ont été examinées dans les deux populations par des régressions linéaires.

Résultats : La VOP-cf, la VOP-cr, le RatioVOP et la PAM moyens des patients dialysés étaient de 13.58±4.06 m/s, 8.67±1.64 m/s, 1.61±0.51 et 91±13 mm Hg, tandis qu'ils étaient de 10.70±2.04 m/s, 8.75±1.25 m/s, 1.24±0.24 et 87±11 mm Hg dans la cohorte de patients greffés. Aucune association entre le RatioVOP et la PAM n'a été décelée, autant chez les dialysés ($\beta=-3.108 \times 10^{-5}$, $R^2 < 0.001$, $p=0.985$) que chez les greffés ($\beta=-0.003$, $R^2=0.015$, $p=0.380$). Il ne semble pas y avoir d'interaction entre l'âge, le sexe et cette absence de relation entre la PAM et le RatioVOP.

Discussion : Le RatioVOP semble être un index idéal des dommages macrocirculatoires; il est un paramètre logique du gradient de rigidité artérielle et ne semble pas associé à la PAM. Cette indépendance à la pression lui confère un avantage indéniable sur la rigidité aortique, facilitant ainsi l'interprétation de l'évolution des atteintes artérielles d'un patient ainsi que la comparaison interindividuelle. Ces résultats devront être validés dans d'autres cohortes.

¹ Néphrologie-Hypertension, Centre de recherche du CHU de Québec—L'Hôtel-Dieu de Québec, Québec, Canada.

Pas de conflits d'intérêts à déclarer