**Performance des équations d'estimation du débit de filtration glomérulaire chez l’adulte sain en Afrique centrale (Congo Kinshasa)**

 **JB. Bukabau, EK. Sumaili, E. Cavalier, P. Kayembe, JRR. Makulo, VM. Mokoli, B.Kifakio, A. Nkodila, YM. Engole, FB. Lepira, NM. Nseka, P. Delanaye.**

**Contexte :** Le débit de filtration glomérulaire (DFG) est le meilleur indicateur de la fonction rénale. La mesure de DFG par une méthode de référence reste cruciale mais d’usage limité en routine. En clinique, le DFG est estimé avec différentes équations à partir de biomarqueurs sanguins, notamment la créatinine et la cystatine C. A ce jour il n’existe aucune donnée montrant l’adéquation des équations (avec ou sans facteur ethnique) avec le DFG mesuré (DFGm) dans la population congolaise.

**Objectif :** Cette étude s’est assignée l’objectif d’évaluer la performance des différentes équations les plus utilisées chez l’adulte congolais sain (sans maladie rénale chronique et ses facteurs de risque).

 **Méthode :** Il s’agit d’une étude transversale réalisée dans la population adulte saine de Kinshasa en RDC. Elle a comparé le DFGm par la clairance de l’iohexol (en 4 points) et le DFG estimé (DFGe) par les équations suivantes : MDRD, CKD-EPI basée sur la créatinine (CKDEPIcreat), la cystatine C (CKDEPIcys) ou la formule combinant les deux (CKDEPImix). Les formules avec un facteur correctif ethnique ont été étudiées avec et sans cette correction. La créatinine enzymatique est calibrée et la cystatine C est standardisée. La performance des équations a été étudiée par le calcul du biais, de la précision et de l’exactitude à 30% (P30).

**Résultats :** L’étude a porté sur 93 participants dont 48 femmes, l’âge moyen était de 45±15,7 ans. Le DFGm moyen était de 90,9±17,3 ml/min/1.73m². Les DFGe avec les différentes équations étaient les suivants : 105,5±30,1 et 87,2±24,8ml/min/1.73m2 pour MDRD avec et sans facteur ethnique ; 108,8±24,1 et 94,3±20,9 ml/min/1.73m2 pour CKDEPIcreat avec et sans facteur ethnique ; 93,5±18,6 ml/min/1.73m2 pour CKD-EPIcys ; 93,5±18,0 et 101±19,6 ml/min/1.73m2 pour CKD-EPImix. Une surestimation du DFGm a été notée avec toutes les équations, excepté le MDRD sans facteur ethnique. La surestimation était plus importante pour CKDEPIcreat, CKDEPImix et MDRD quand le facteur ethnique était appliqué. CKDEPIcys (P30=91%) et CKDEPImix (P30=92%) sont plus performantes que CKDEPIcreat (p30=82%)dans notre population (p=0.035 et p=0.002, respectivement)

 **Conclusion :** Dans notre population congolaise saine, les équations MDRD et CKD-EPI ont un biais plus faible lorsque le facteur ethnique n’est pas appliqué. Les équations intégrant la cystatine C, seule ou combinée à la créatinine, sont plus performantes que la formule CKDEPI basée sur la créatinine seule.