



« Hautement sensible » ou pas ? Le cas de la CRP

Amélie Kinet-Poleur¹, Emilie Catry¹ PhD & Mélanie Closset¹ Med.Biol

¹Département des laboratoires, CHU UCL Namur, site de Godinne, Avenue Dr Gaston Therasse 1, 5530 Yvoir, Belgique.

Introduction – Le dosage de CRP hautement sensible (hsCRP) est une analyse quantitative de taux très bas de protéine C-réactive (CRP) dans le sang. Associée à d'autres paramètres, comme ceux du bilan lipidique, la hsCRP permet d'évaluer le risque cardiovasculaire d'un individu (au niveau diagnostique et pronostique). Le but de cette étude est d'évaluer deux méthodes d'analyses de la CRP dont une est dite hautement sensible et de les comparer analytiquement. L'objectif est notamment de déterminer si la sensibilité analytique de la méthode qui ne revendique pas la haute sensibilité est suffisante pour produire un dosage « hautement sensible ».

Matériel et méthodes – 211 échantillons sériques ont été sélectionnés sur base de leurs concentrations en CRP (concentration moyenne de 1.58 mg/L, 95% IC 1.38-1.78). L'analyse biostatistique a été réalisée à l'aide du MedCalc Statistical Software (version 14.8.1).

	CRP	hsCRP
Kit (firme)	CRP gold latex (Diagam, Ghislenghien, Belgique)	CardioPhase® hsCRP (Siemens, Munich, Allemagne)
Automate (firme)	VITROS® 5600 (Ortho Clinical Diagnostics, New Jersey, USA)	BN Prospec (Siemens, Munich, Allemagne)
Technique Analytique	Turbidimétrie	Néphélométrie

	LOD (mg/L)	LOQ (mg/L)	Linéarité (mg/L)	CV inter-essai (%)	CV intra-essai (%)
CRP	0,049	0,068	0,077 à > 5	7,3	13,1
hsCRP	0,149	0,149	0,245 à > 5	6,1	5,5

Passing-Bablok		Bland-Altman
Pente [IC 95%]	Ordonnée à l'origine (mg/L) [IC 95%]	Différence systématique [+/- 1.96*SD]
0.9874 [0.9566 – 1.0159]	-0.3047 [-0.3477 – -0.2534]	0.28 [-0.25 – 0.81]

Conclusion et Perspectives – Ces résultats suggèrent que la hsCRP pourrait être dosée sur le kit CRP gold latex. Le seuil de détection et de quantification pour la CRP est plus faible que celui de la hsCRP. Cette comparaison permet d'envisager un dosage très sensible de la CRP par un automate multiparamétrique de biochimie connecté à une chaîne automatisée avec un rendement plus important que sur un automate stand-alone et à des coûts inférieurs.

Résultats et Discussion – Le coefficient de corrélation Spearman r est de 0.9927 (IC95% : 0.9903-0.9945, $p < 0.0001$). L'analyse de la régression de Passing-Bablok met en évidence une erreur systématique avec une ordonnée à l'origine n'incluant pas le 0. L'analyse de Bland-Altman met en évidence une différence systématique de 0.28 mg/L (le seuil pathologique pour un haut risque cardiovasculaire étant > à 3 mg/L).

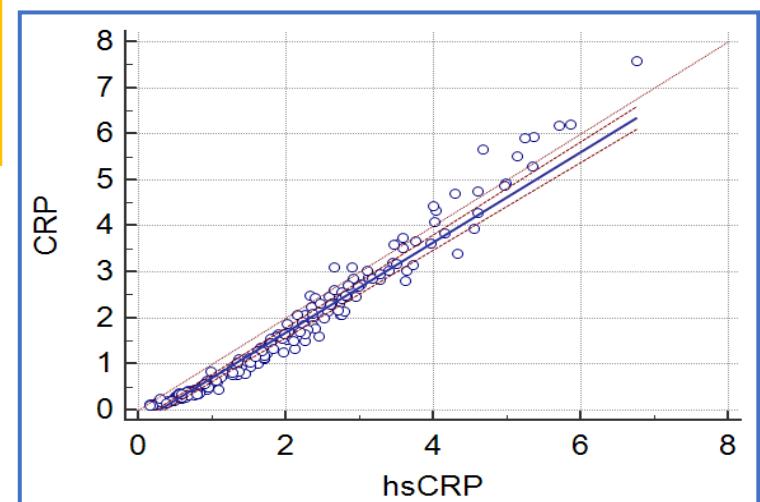


Figure 1 : Régression de Passing-Bablok

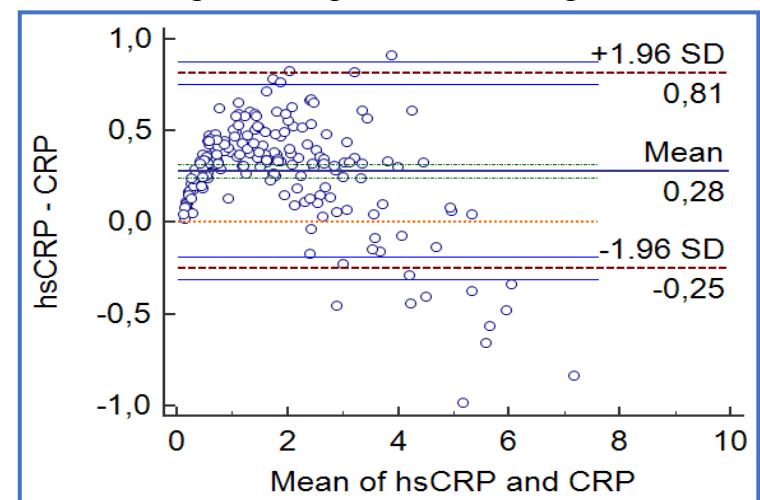


Figure 2 : Analyse de Bland-Altman