

# IPBGLR : validation d'un nouvel index de PTH et son utilisation pour le suivi universel longitudinal de la parathormone chez le patient dialysé.

A. LECOUR<sup>1</sup>, D. GUINAULT<sup>2</sup>, C. ROSSIGNOL<sup>1</sup>, L. MERIOT<sup>3</sup>, C. ROUVELLAT<sup>4</sup>, M. LABARTHE<sup>1</sup>,  
A. DELARCHE<sup>2</sup>, D. MILONGO<sup>2</sup>, P. DAHAN<sup>2</sup>, T. JAUDON<sup>1</sup>, M. BERNIER<sup>1</sup>

1- INOVIE CBM; 2- CLINIQUE NEPHROLOGIE ST EXUPERY; 3- INOVIE SYNAIRBIO; 4- INOVIE AIRBIO

## Introduction :

Le suivi à long terme des patients dialysés revêt une grande importance en néphrologie, et la parathormone (PTH) est un paramètre essentiel dans l'évaluation de la santé minérale osseuse de ces patients. Les variations fréquentes dans les méthodes de dosage de la PTH ainsi que les différences inter- et intra-laboratoires compliquent souvent le suivi clinique de ces patients. Cette étude propose d'utiliser un nouvel index universel pour le suivi et l'interprétation de la PTH, similaire à l'utilisation de l'INR, pour le suivi de la prothrombine.

## Methods Matériel et Méthode :

### IPBGLR

= dosage PTH / valeur de référence haute x indice de la méthode

Une étude préliminaire a été menée sur 65 patients en utilisant deux méthodes de dosage de la PTH (A : test de troisième génération ; B : test de deuxième génération). Une analyse des EEQ PTH (Evaluation Externe Qualité) a été réalisée sur une période de 12 mois utilisant les résultats des quatre méthodes de dosages (A; B; C et D : 2 autres tests de deuxième génération) pour étudier le comportement de ce nouvel index. Ensuite, une étude clinique a été réalisée sur 136 patients dialysés en dosant la PTH, le même jour, par 4 méthodes (A; B; C et D) avec détermination des indices de chaque méthode et calcul des IPBGLR associés.

## Résultats :

Les résultats ont révélé une forte corrélation entre les index de PTH, indépendamment de la génération du test (2e ou 3e génération), avec une confiance inter-méthodes supérieure à 0,98. L'utilisation du rapport entre les taux de PTH et la valeur de référence haute de la méthode a permis d'améliorer la comparabilité des dosages. Pour créer un index universel de suivi de la PTH, l'IPBGLR, un indice de méthode a été ajouté. La comparabilité entre le dosage de troisième génération (A) et de deuxième génération (B) est confirmée sur l'étude préliminaire (graphe de Bland Altman) en utilisant l'IPBGLR. L'étude clinique sur 136 patients dialysés et 4 méthodes de dosages de la PTH confirme l'intérêt et la performance de ce nouvel index de PTH. L'IPBGLR permet une comparabilité des méthodes entre elles (graphe de Bland Altman) avec des ICC supérieurs à 0,98 versus une non-comparabilité des dosages de PTH avec des ICC toujours inférieurs à 0,85.

## Discussion et Conclusion :

L'utilisation d'un index de la PTH universel (IPBGLR) basé sur le dosage de la PTH et l'utilisation d'un indice de méthode, est facile à mettre en œuvre dans nos laboratoires. L'apport de cet index a été validé par une étude clinique menée en collaboration avec une équipe de néphrologues pour le suivi de leurs patients dialysés quel que soit la méthode et/ou l'automate utilisé.

L'introduction de l'IPBGLR dans le suivi longitudinal des patients dialysés est proposée pour une meilleure interprétation de la PTH (simplification et comparabilité intra/inter laboratoires) et une optimisation du traitement, ce qui pourrait avoir un impact positif sur la qualité des soins du patient dialysé.

## Bibliographie

- 1- Interpretation of serum parathyroid hormone concentrations in dialysis patients: what do the KDIGO guidelines change for the clinical laboratory? J.C. Souberbielle, E. Cavalier, G. Jean. Clin Chem Lab Med. 2010 Jun;48(6):769-74.
- 2- PTH determination in hemodialyzed patients-A laboratory perspective E. Cavalier, J.C. Souberbielle, P. Delanaye. Semin Dial. 2019 Nov;32(6):490-492.
- 3- IPBGLR : nouvel index de PTH pour un suivi universel longitudinal de la parathormone chez le patient dialysé. M. Bernier, D. Guinault, A. Lecour, C. Rossignol, C. Rouvellat, L. Meriot, M. Labarthe, E. Esquirol, A. Delarche, D. Milongo, O. Milioto, P. Dahan, S. Neuville, T. Jaudon. 66ème JIB, Paris, 2023
- 4- Validation of a new Universal Parathyroid Hormone Index (IPBGLR) for Monitoring Dialysis Patients. M. Bernier, D. Guinault, A. Lecour, A. Delarche, N. Molinari, D. Milongo, C. Rossignol, C. Rouvellat, L. Meriot, O. Milioto, M. Labarthe, P. Dahan, E. Esquirol, S. Neuville, T. Jaudon., 2024. soumission en cours

Correspondant : Dr. Matthieu Bernier, LBM INOVIE CBM, Muret, France, matthieu.bernier@inovie.fr

Figure 1: Coopération clinico-biologique

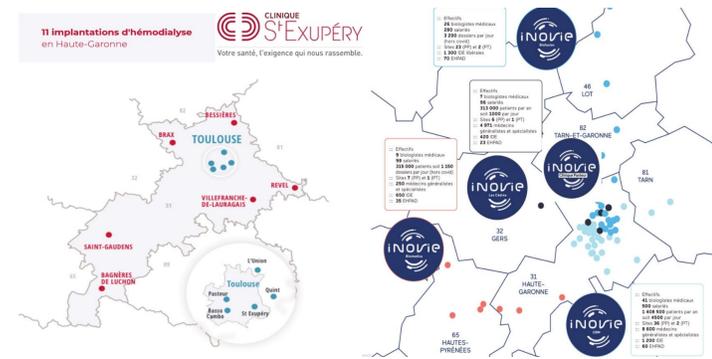


Tableau 1 : indice de méthode A, B, C et D

	DIASORIN	SIEMENS	ROCHE	ABBOTT
VHR	36,8	88	65	68,3
Indice méthode	1	1,3603	1,2439	0,93054

Figure 2a : PTH méthode A vs B, C et D

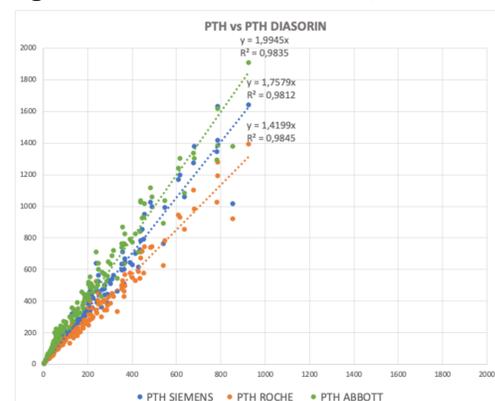


Figure 2b : IPBGLR méthode A vs B, C et D

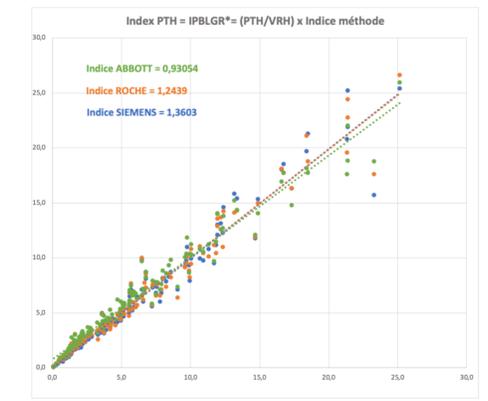


Figure 3 : graphe de Bland Altman A, B, C et D

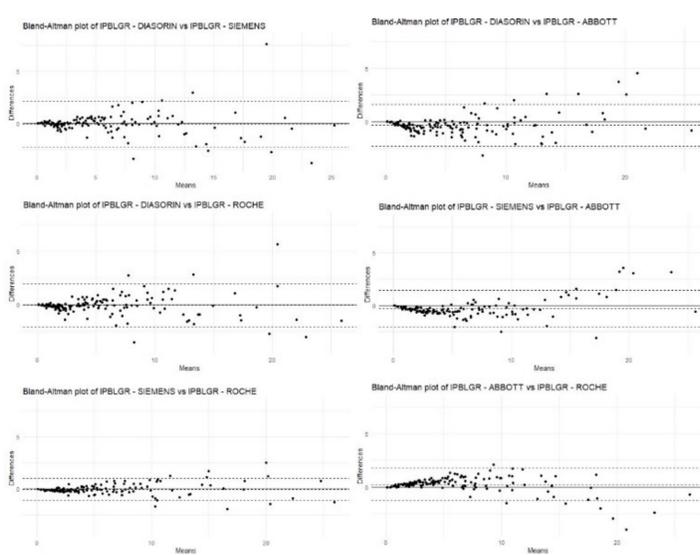


Figure 4 : Comparaison de méthode A vs B (SH GTA 04)

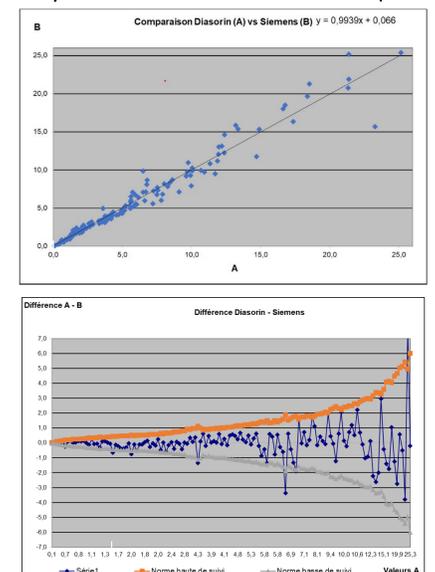


Figure 5 : restitution IPBGLR et graphe de suivi (SIL)

