



## COMPARAISON DE DEUX TECHNIQUES DE DOSAGE DE LA PARATHORMONE (CLIA ET ECLIA) PAR INTERVALLES DE CONCENTRATION



M. A. El Mehdaoui<sup>1,2</sup>, A. Gharbi<sup>1</sup>, L. Abib<sup>1</sup>, A. Kemache<sup>1,2</sup>, A. Lakhdari<sup>1</sup>, B. Ait abdelkader<sup>1,2</sup>

1 : Laboratoire d'Endocrinologie, Centre Pierre et Marie Curie - Alger, Algérie 2 : Laboratoire de recherche de cytogénétique et génétique oncologique. Faculté de Médecine d'Alger 1

### INTRODUCTION

Les dosages de 3<sup>ème</sup> et de 4<sup>ème</sup> génération de la parathormone (PTH) utilisés pour la mise en évidence des dysfonctionnements parathyroïdiens offrent beaucoup d'avantages quant à leur parfaite concordance avec la clinique.

Cependant, leur interchangeabilité reste redoutable du fait du manque de spécificité des techniques de 3<sup>ème</sup> génération principalement lié aux réactions croisées avec les fragments non (1-84) de la PTH.

### OBJECTIF

A l'issu d'une première étude de comparaison globale du dosage de la PTH par deux techniques automatisées :

CLIA (Immulate 2000Xpi) et notre méthode usuelle ECLIA (Cobas e 411), qui a objectivé une concordance faible entre les deux méthodes n'affectant pas cependant la totalité de l'intervalle du dosage. L'objectif de ce travail est de préciser l'intervalle de concentrations où s'observe cette discordance.

### MATÉRIEL ET MÉTHODES

Il s'agit d'une étude comparative prospective réalisée chez 153 patients, suivis dans les différents services de l'EHS Pierre et Marie Curie d'Alger.

Les prélèvements ont été effectués sur tube EDTA acheminés dans de la glace.

Les dosages de la PTH « intacte » ont été réalisés sur les deux automates :

- L'Immulate 2000 Xpi avec un dosage immunométrique chimiluminescent enzymatique en phase solide de 3<sup>ème</sup> génération. (CLIA).
- Le Cobas e 411 doté de la technique immunométrique sandwich 4<sup>ème</sup> génération : L'électrochimiluminescence. (ECLIA)

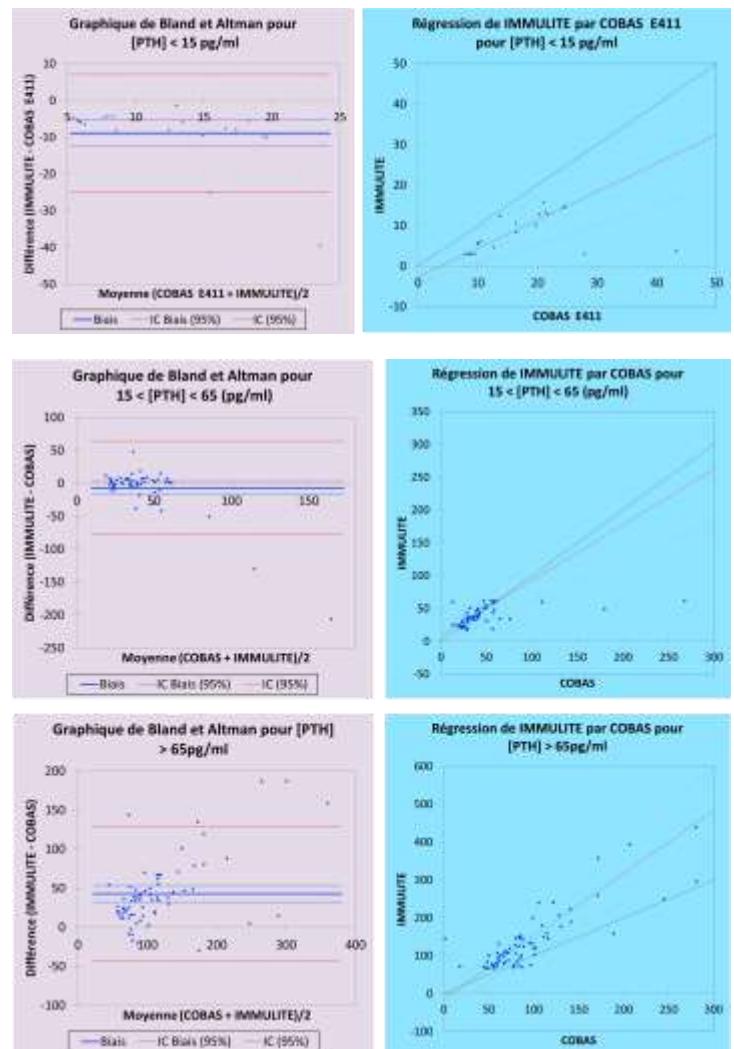
La comparaison des valeurs de PTH one été faite par intervalles de concentrations (seuils décisionnels) :

- Hypoparathyroïdie => [PTH] < 15pg/ml
- Valeurs normales => 15 < [PTH] < 65pg/ml
- Hyperparathyroïdie => [PTH] > 65pg/ml

L'évaluation de l'accord entre les 2 techniques: (CLIA/ECLIA) a été effectuée sur les 3 intervalles de concentration selon les recommandations du Cofrac (Cofrac, 2015) par le diagramme de Bland-Altman et la droite de régression de Passing-Bablok.

L'étude statistique a été effectuée à l'aide du logiciel XLSTAT Version 2020.1.1 ©.

### RÉSULTATS



### DISCUSSION

Notre étude montre une bonne concordance des résultats des deux automates pour les valeurs basses et normales de PTH tandis que pour les concentrations élevées en PTH, les résultats ont été largement en faveur d'une surestimation de l'Immulate 2000 Xpi par rapport au Cobas e 411.

### CONCLUSION

Les deux méthodes testées sont commutables et peuvent être échangées sans altération de la capacité diagnostique pour le patient. Cependant, nous soutenons la nécessité du suivi d'un même patient par la même technique en l'absence d'un facteur de corrélation proposé après étude du taux de recouvrement du biais systématique.

[PTH] (pg/ml)	< 15	[ 15 - 65[	> 65
Equation de régression Passing et Bablok	Y = 0.700X - 2,604	Y = 0.847X + 7.953	Y = 1.655 X - 13.549
IC à 95% de la constante b	]-4.242 ; 0.715[	]-1.695 ; 14.423[	]-35.854 ; 3.098[
IC à 95% de la pente a	]0.471 ; 0.827[	]0.611 ; 1.064[	]1.376 ; 1.981[
Bland et Altman (Biais)	- 8.874	- 6.991	42.877
IC à 95% du biais	]-12.497 ; -5.251[	]-16.980 ; 2.997[	]-42.302 ; 128.056[