



## Comparaison du dosage de l'IGF1 par deux techniques de dosage: Electrochimiluminescence (ECLIA) et Chimiluminescence (CLIA)

L. ABIB, M. A. EL MEHDAOUI, A. KEMACHE, A. LAKHDARI, L. RABAHI, B. AIT ABDELKADER  
Laboratoire d'Hormonologie ; Centre Pierre et Marie Curie (CPMC); Alger. Algérie.

### Introduction

L'exploration biologique de la fonction somatotrope comporte les déterminations de l'hormone de croissance (GH) et de son effecteur, le système Insulin-like Growth Factor: IGF1 et IGF binding protein (IGFBP).

Il existe plusieurs techniques de dosage de l'IGF1. Cependant, la mise au point d'une nouvelle méthode de mesure exige une vérification des performances analytiques. Une des étapes de cette dernière, la comparaison à une autre méthode de référence afin d'estimer leur concordance ou non concordance.

Notre travail consiste à comparer le dosage de l'IGF1 par la technique d'électrochimiluminescence (ECLIA) sur l'automate Cobas e411 (ROCHE) avec la technique de chimiluminescence (CLIA) sur l'automate Immulite 2000XPi (SIEMENS) et cela afin d'évaluer l'accord ou la non concordance des deux techniques.

### Matériels et Méthodes :

162 sérums normaux et pathologiques ont été recueillis sur tube sec.

Dosages basés sur le principe «sandwich» avec l'ajout d'IGF-2. (les deux techniques sont calibrées par rapport au nouveau standard international 02/254)

L'évaluation de l'accord entre les 2 techniques (ECLIA/ CLIA) a été effectuée 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 réalisée grâce au logiciel XL-Stat2022

### Résultats et Discussion

La comparaison des moyennes des taux d'IGF1 des deux techniques par le test de Wilcoxon a objectivé une différence de distribution: (p-value= <0,0001)

Il existe une relation linéaire entre la distribution des valeurs d'IGF1 des deux techniques (p-value=0,248).

Cependant il existe une majoration des valeurs obtenues par la technique ECLIA sur Cobas e411 par rapport à celles retrouvées par CLIA sur IMMULITE 2000XPi essentiellement pour les valeurs hautes avec un biais de 53.

Le résultat de notre étude est en adéquation avec l'étude de N.SABBAH et al, 2021: Une bonne concordance a été objectivée entre la technique ECLIA et ISYS, alors que la comparaison des valeurs de l'IGF1 avec les deux techniques ISYS et CLIA a démontrée une sous estimation des valeurs par cette dernière essentiellement pour les valeurs élevées.

### Conclusion

En ce qui concerne le dosage de l'IGF1, la comparaison entre CLIA et ECLIA, plaide en faveur d'une concordance des deux techniques malgré une majoration des valeurs réalisées par la technique ECLIA sur le Cobas e411 (ROCHE) par rapport à la technique CLIA sur l'IMMULITE 2000XPi (SIEMENS).

Le passage de la technique ECLIA à la technique CLIA peut se faire grâce à l'équation:  $Y=1,41X - 15,67$

Cependant les patients traités et suivis pour acromégalie doivent être surveillés par le même technique de dosage de IGF-1.

