

P. Perrin^a (Mlle), I. Plotton^a (Dr), F. Borson-Chazot^b (Pr), C. Rigaud^a (Mme), S. Ruet^a (Mme), G. Raverot^b (Pr), V. Raverot^a (Dr)

^a Hospices civils de Lyon, Hormonologie et endocrinologie moléculaire des maladies rares, Bron, France

^b Hospices civils de Lyon, Fédération d'endocrinologie, groupement hospitalier Est, Bron, France

Le dosage du cortisol libre urinaire (CLU) est un des examens recommandés dans le diagnostic et le suivi du syndrome de Cushing.

Objectifs

Evaluer un dosage d'immunoanalyse (IA) sans extraction par rapport à la technique de référence (chromatographie liquide couplée à la spectrométrie de masse LC-MS/MS) dans le diagnostic des hypercorticismes mais aussi dans le suivi des patients traités par anticortisoliques.

Matériels & Méthodes

138 CLU ont été dosés en parallèle avec deux techniques:

- L'IA est un dosage immunologique microparticulaire par chimiluminescence en une étape sans extraction (Architect-i2000 Abbott®).
- La LC-MS/MS est effectuée sur un Agilent® Technologies 6460 Triple Quad LC/MS après une extraction liquide-liquide sur support solide.

Ces urines provenaient de 30 sujets contrôles, 67 patients hospitalisés sans pré-sélection et 9 patients traités (par kétoconazole ou métyrapone) et suivis pour un syndrome de Cushing (n = 41 valeurs).

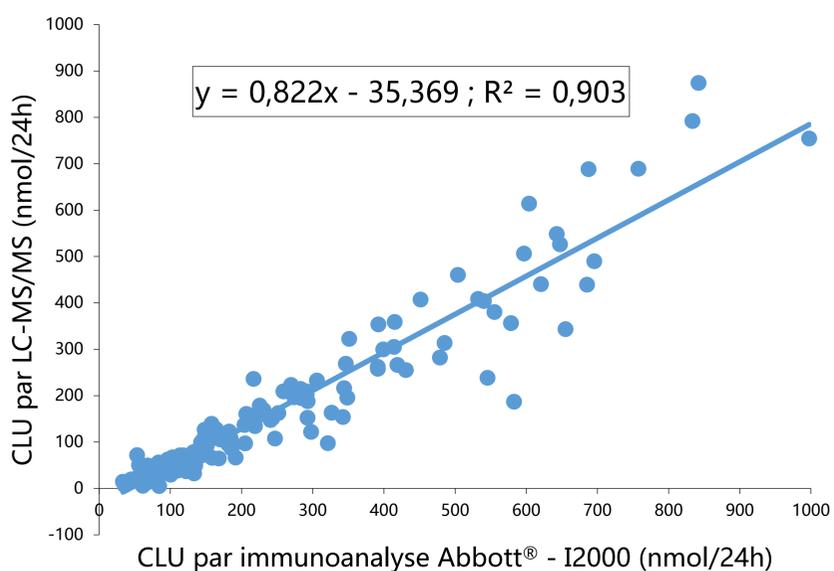
Résultats

Valeurs de référence

Aucun sujet contrôle ne présentait des CLU supérieurs aux valeurs de référence établies pour chaque technique : <180nmol/24h pour l'IA et <140nmol/24h pour la LC-MS/MS.

Corrélation entre l'IA et la LC-MS/MS

La corrélation entre les 2 techniques a été faite sur 138 valeurs. Elle est satisfaisante quelque soit le groupe de population ($y=0.822x-35.369$, $r^2=0.903$).



Les coefficients de corrélation intra-class (CCIC) permettent d'apprécier la concordance et l'homogénéité des valeurs. Si le CCIC est compris entre 0,8 et 1, l'accord entre les deux techniques est considéré comme presque parfait.

	N	CCIC (IC 95%) nmol/24h
Tous les CLU	138	0.86 (0.81-0.90)
CLU de patients non traités	97	0.81 (0.74-0.87)
CLU de patients traités	41	0.93 (0.87-0.96)

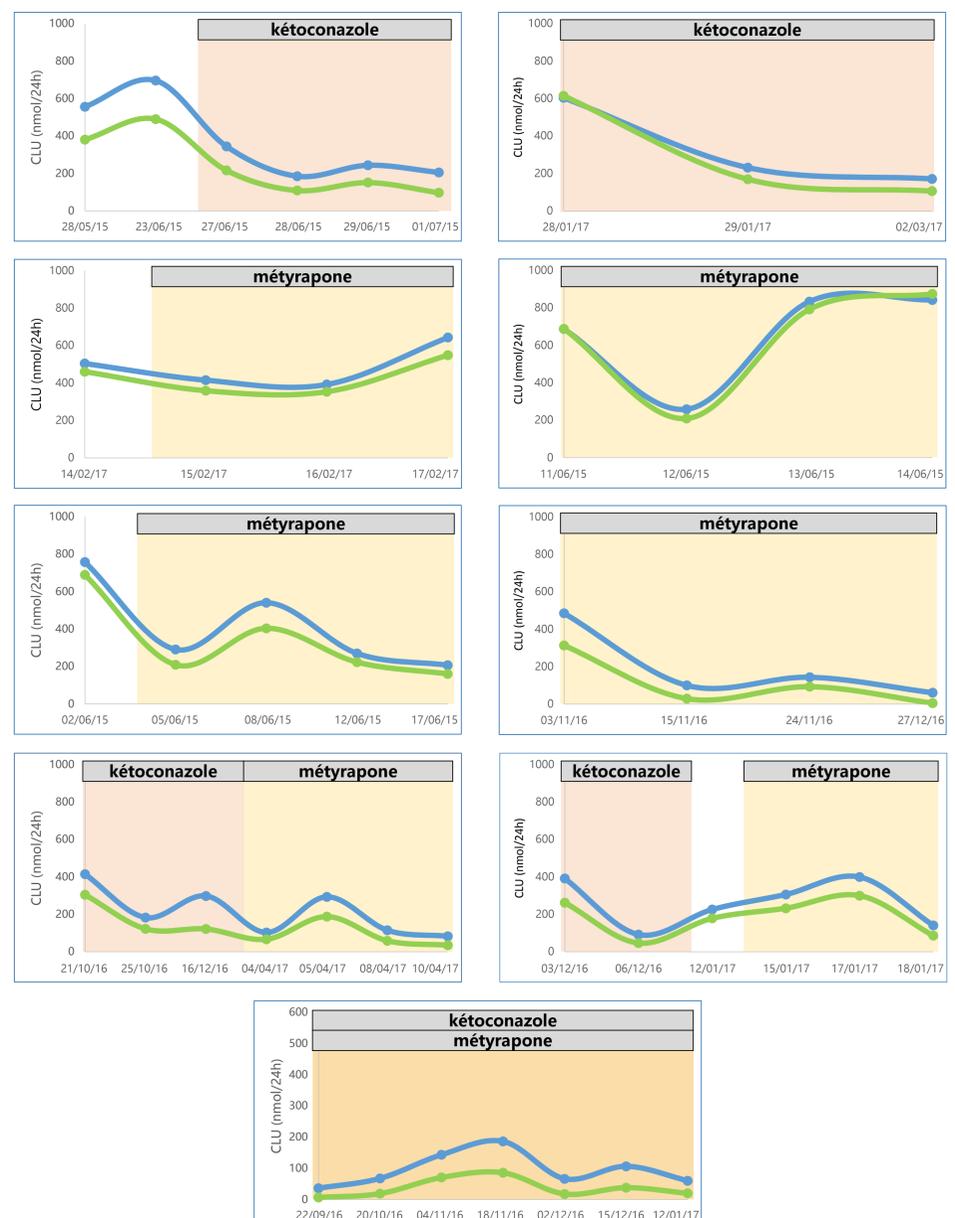
Le graphique de Bland-Altman montre un biais positif faible pour l'IA. Sept valeurs sont en dehors de la limite de concordance.

Suivi des patients traités pas anticortisoliques

Dans le suivi des patients traités, la cinétique des CLU est similaire entre les 2 techniques. L'interprétation clinique et les conséquences sur l'adaptation posologique sont identiques.

Légende :

- Immunoanalyse Abbott®
- LC-MS/MS



Cette étude montre que ces techniques ne présentent pas d'interférence avec les précurseurs du cortisol ou leurs métabolites qui sont retrouvés en concentration élevée dans l'urine des malades.

Conclusion

Le dosage Cortisol-Abbott® est une technique d'immunoanalyse directe, rapide et fiable avec des valeurs bien corrélées au dosage en LC-MS/MS pour le suivi des patients traités. La possibilité du rendu quotidien des CLU permet d'adapter le traitement au jour le jour.