



Cinétique de décroissance rapide de l'hyperhomocystéinémie associée à l'usage de protoxyde d'azote

Y. Dawudi¹ ; T. Gendre² ; M. Bonnan³

¹ Médecine interne, Hôpital Tenon, AP-HP, Paris – ² Neurologie, Hôpital Henri-Mondor, AP-HP, Créteil
³ Neurologie, Hôpital Delafontaine, Saint-Denis

Introduction

L'usage récréatif du protoxyde d'azote (N₂O) a fortement augmenté, devenant un enjeu émergent de santé publique du fait de ses complications neurologiques sévères.

Le N₂O inactive la vitamine B12, entraînant une élévation de l'homocystéine (Hcy), marqueur potentiel de toxicité. La cinétique de l'Hcy après l'arrêt de l'exposition reste mal connue.

Matériels & méthodes

Étude rétrospective : patients hospitalisés consécutivement pour atteinte neurologique secondaire à une intoxication au N₂O (2 centres, 2018–2023).

Recueil des données démographiques, cliniques (phénotype, sévérité du déficit moteur) et des dosages de B12 et d'Hcy avec leurs horaires. L'admission a été retenue comme H0 (proxy de la dernière prise). Objectif : décrire l'évolution de l'Hcy après l'arrêt présumé de l'exposition.

Résultats

86 patients — âge médian 22 ans ; 59 % de femmes

- 92 % avec hyperhomocystéinémie ; médiane 69 µmol/L [38 ; 106] (N < 15)
- Vitamine B12 normale dans 80 % des cas
- Hcy plus basse si supplémentation B12 préalable : 82 vs 48 µmol/L (p = 0,016)
- Prélèvement < 8 h : Hcy médiane 106 µmol/L [89 ; 112]
- Décroissance rapide de l'Hcy dans les heures suivantes
- Normalisation ≈ 1 semaine après l'admission

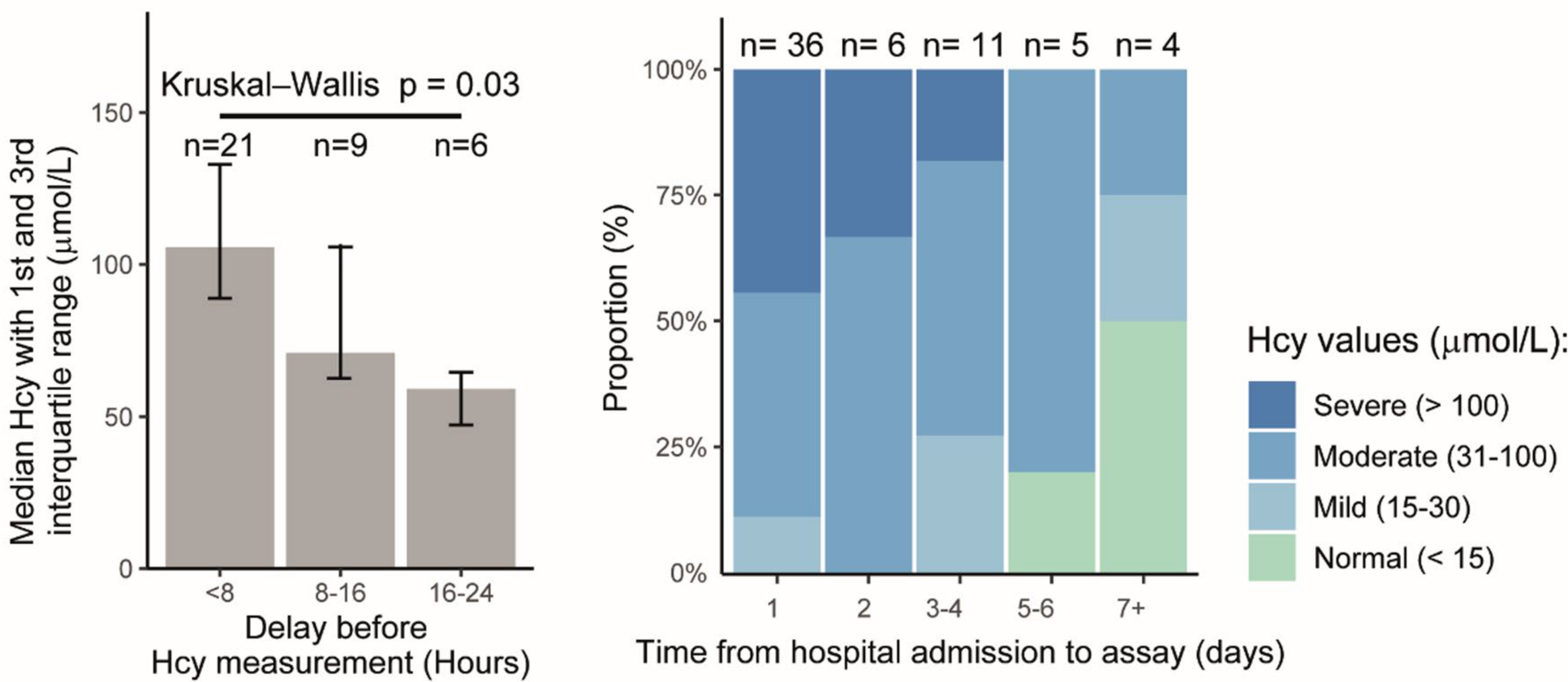


Figure 1. Évolution de l'Hcy (n = 62). Gauche : Hcy médiane (1er–3e quartile) selon le délai avant dosage. Droite : répartition des valeurs d'Hcy selon le délai admission–dosage.

Conclusion La décroissance exponentielle de l'Hcy souligne son intérêt comme biomarqueur de la toxicité au N₂O, sous réserve d'un prélèvement très précoce et d'une interprétation tenant compte du délai d'exposition. Une élévation seulement modérée de l'Hcy peut traduire un retard au dosage plutôt qu'une faible consommation de N₂O.