



CAS CLINIQUES

Cas n°1 : Biologie d'un patient de 25 ans.

FNP normale,
CRP : 160.4 mg/L (<10),
Urée : 7 mg/dL (19- 90),
Créatinine : < 0.15 mg/dL (0.70-1.30),
GFR : 209 mL/min/1.73 m² (89-145),
Sodium : 138 mmol/L (136-145),
Potassium : 2.9 mmol/L (3.5 - 5.1),
CPK : 264 U/L (46 - 171),
Troponine I ultrasensible : 92.5 pg/mL (<53.0)
Gamma GT : 13 U/L (<73)
GOT (AST) : 28 U/L (<34)
GPT (ALT) : 30 U/L (10-49)

Le biologiste est interpellé par un
taux de créatinine sérique
extrêmement bas.

La créatinine est un produit de dégradation du muscle squelettique. Sa concentration sérique est dépendante de la masse musculaire des individus. En conséquence, la créatininémie peut être réduite en l'absence de pathologie rénale dans les situations suivantes :

- **Pathologies musculaires** (myopathies infectieuse, génétique, dégénérative ou auto-immune, hyperthyroïdisme, para- ou quadriplégie, amputation, traitement chronique par stéroïdes)
- **Etats de dénutrition sévère** (perte de masse musculaire)
- **Etats d'hypercatabolisme avec fonte musculaire** (cirrhose, soins intensifs ,...etc)
- **Régimes végétaliens mal équilibrés**

Dans de telles situations de déficit musculaire, la concentration sérique de créatinine diminuera, ou n'augmentera pas si une insuffisance rénale se développe.

Notre patient de 25 ans est atteint d'une myopathie de Duchenne maladie génétique provoquant une dégénérescence progressive de l'ensemble des muscles de l'organisme.

A retenir

Les niveaux de créatinine sérique - produit métabolique des muscles sains - sont significativement associés à l'état fonctionnel des patients atteints de myopathies ou de certaines maladies neuro-dégénératives (Duchenne, SLA).

Bien que ce biomarqueur soit influencé par la fonction rénale - ce qui le rend non spécifique - il peut être utilisé comme biomarqueur pronostique prédictif de sévérité chez les patients atteints de ces maladies sans problèmes rénaux.

Wang, L., Xu, M., Liu, D. et al. Serum creatinine as a biomarker for dystrophinopathy: a cross-sectional and longitudinal study. BMC Neurol 21, 372 (2021).

Jiao Liu, Xiaoyue Luo, Xueping Chen & Huifang Shang (2020) Serum creatinine levels in patients with amyotrophic lateral sclerosis: a systematic review