

## REMISE EN CAUSE DU CALCUL DU CALCIUM CORRIGE

Il a souvent été dit qu'à défaut d'un dosage de la calcémie ionisée, l'interprétation de la calcémie totale devait prendre en compte la concentration de l'albumine sérique. Pour cela, des formules de calcul ont été établies pour aboutir à la notion de calcium corrigé. La correction la plus régulièrement proposée est issue des travaux de Payne et al. (1).

Cependant, son utilisation doit être pondérée et ne doit pas être systématique. En effet, il existe de nombreuses limites à son interprétation :

- *Le calcium corrigé conduit à une sous-estimation croissante de la calcémie lorsque l'albumine est supérieure à 40 g/L (2)*
- *L'usage de cette formule est également susceptible de masquer une hypercalcémie, alors que le calcium total est plutôt d'une bonne sensibilité pour dépister une hypercalcémie (2) (3)*
- *Le calcium corrigé est également mis en défaut en cas d'insuffisance rénale ou de trouble du pH. (4)*

D'ailleurs, selon les recommandations de Payne et al. lui-même en 1979, cette correction est utile chez les patients dont le calcium libre est normal mais la calcémie totale est basse par hypoalbuminémie et elle ne devrait pas être étendue aux autres situations.

**C'est pourquoi, nous ne calculerons plus systématiquement le calcium corrigé pour chaque dosage de calcium total.**

**Le calcium corrigé ne sera calculé que sur prescription explicite ou en cas de dosage d'albumine associé et si l'albumine est < 40 g/l et le Ca < 2.55 mmol/l.**

En cas de suspicion de troubles de la calcémie, il peut être utile de compléter le bilan par un dosage du calcium ionisé. En effet, le dosage du calcium ionisé mesuré au pH du patient est le paramètre de référence du statut calcique. Cependant, il nécessite une grande rigueur pré-analytique (notamment une congélation rapide, donc un prélèvement au laboratoire) et n'est pas inscrit à la nomenclature des actes de biologie médicale et n'est donc pas remboursé en médecine libérale (23 euros).

- (1) Payne RB, Little AJ, Williams RB, et al. Interpretation of serum calcium in patients with abnormal serum proteins. Br J Med 1973;4:643-6
- (2) Calcémie « corrigée » : sous-estimation du statut calcique des patients sans hypoalbuminémie et des patients hypercalcémiques, Ann Biol Clin, vol. 67, no 4, juillet-août 2009
- (3) Calcémie totale et calcémie corrigée par l'albumine ou les protéines totales : valeur diagnostique chez les patients hospitalisés en médecine interne, La revue de médecine interne, volume 39, supplément 2, décembre 2018
- (4) Pitfalls of Measuring Total Blood Calcium in Patients with CKD, J Am Soc Nephrol 19: 1592-1598, 2008

## **NOUVEAUX OUTILS POUR L'ÉVALUATION DE LA FONCTION RENALE**

Votre laboratoire est dorénavant capable de vous proposer deux outils utiles à la prise en charge des maladies rénales chroniques (MRC).

### **L'estimation du débit de filtration glomérulaire par la formule de SCHWARTZ chez les enfants**

- Son utilisation est validée par le Protocole National de Diagnostic et de Soins (PNDS) Maladie Rénale Chronique (MRC) de l'Enfant (2018)
- Cette estimation apparaîtra sur nos comptes-rendus avec tous les dosages de créatinine chez les enfants de moins de 18 ans
- **Ce calcul nécessite la taille de l'enfant : merci de l'indiquer sur vos ordonnances.**

### **Le score KFRE ou Score de Risque Rénal (SRR)**

- Le score SRR (ou KFRE) s'adresse aux adultes ayant un DFG entre 10 et 60 ml/min
- Il permet d'évaluer le risque évolutif d'une MRC sur 5 ans
- Il doit être évalué 1 fois par an chez un patient stable (hors hospitalisation)
- Il nécessite la prescription d'un dosage albuminurie sur créatininurie (et non de protéinurie / créatininurie)

**Nous pouvons donc vous le calculer sur prescription explicite, en association avec une demande de DFG + dosage d'albuminurie.**

Pour plus d'informations sur la MRC et le score KFRE, vous pouvez consulter la lettre d'information des laboratoires Biogroup relative à ce sujet et que vous avez dû recevoir en mars.

<https://biogroup.fr/actualites/info-des-medecins-depistage-des-maladies-renales-chroniques-mrc/>

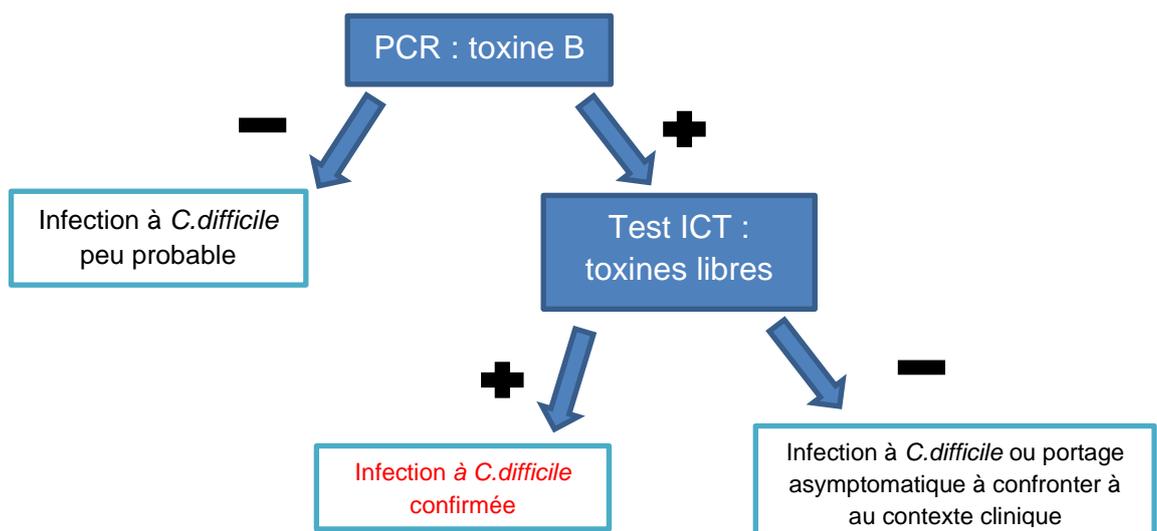
## STRATEGIE DE DEPISTAGE DU *Clostridium difficile*

Nous avons mis en place depuis quelques semaines une stratégie de dépistage des infections à *Clostridium difficile* en deux temps conformément aux recommandations européennes.

**Petit rappel :** seule la présence de toxines libres dans un échantillon affirme une infection à *C. difficile*. Il existe en effet un portage asymptomatique de souches de *C. difficile* toxinogènes : 3-4% des adultes, 20-40% des adultes hospitalisés, 60-70% des nourrissons.

Nous disposons de deux techniques :

- ⇒ Une technique de biologie moléculaire (PCR) qui détecte le gène de la toxine B très sensible
- ⇒ Une technique immunochromatographique (ICT) de recherche des toxines libres A et B peu sensible mais très spécifique



## Information variant COVID-19

Le variant omicron (sous-variant BA.2) reste très largement majoritaire. Nous voyons, en revanche, apparaître des variants (BA.4 et BA.5) avec la double mutation K417N (spécifique du variant omicron) et L452R (présente à l'origine chez le variant delta), qui paraît être en lien avec une augmentation de la transmissibilité. Cette évolution semble aller dans le sens d'une évolution du virus vers une plus forte transmissibilité mais une baisse du pouvoir pathogène. Les sous-variants BA.4 et BA.5 en provenance d'Afrique du Sud qui provoquent une très forte flambée épidémique dans ce pays, commencent à se propager en Europe. Nous pourrions connaître une recrudescence courant Juin et en automne...

## SUIVI DU TRAITEMENT HEPARINE

Pour la surveillance des traitements héparinés (HNF et HBPM), le TCA n'est plus utilisé au laboratoire depuis le 1<sup>er</sup> juin 2022.

Nous mettons à votre disposition un test spécifique : **l'activité anti-Xa** qui s'affranchit du manque de sensibilité du TCA lors de différentes situations (syndrome inflammatoire, insuffisance hépatique, présence d'un anticoagulant type lupique, déficit en facteurs de coagulation, hypertriglycémie, obésité, activation plaquettaire, ponction veineuse difficile...). L'activité anti-Xa conduit ainsi à une plus grande sécurité pour le patient (zone thérapeutique bien définie).

C'est pourquoi, nous vous invitons à remplacer sur vos prescriptions, le dosage du TCA par la mesure de l'activité anti-Xa (ou héparinémie).

