

CALCIUM CORRIGÉ (AJUSTÉ À L'ALBUMINE)

Evolution des recommandations : le calcium ajusté n'est plus calculé ni rapporté sur nos comptes-rendus

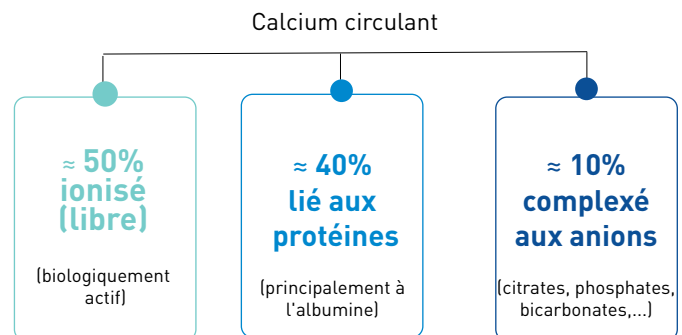
Pourquoi cette note d'information ?

Le calcium corrigé (ajusté à l'albumine) est utilisé depuis plusieurs décennies pour faciliter l'interprétation du calcium total en cas d'hypoalbuminémie. Les données scientifiques récentes et les recommandations internationales conduisent aujourd'hui à réévaluer cette pratique. Cette note présente les principaux éléments ayant conduit le LHUB-ULB à faire évoluer sa pratique.

1. Physiopathologie et origine du calcium corrigé

Le calcium circulant est réparti en trois fractions :

- ≈ 50 % sous forme ionisée (libre), seule fraction biologiquement active
- ≈ 40 % lié aux protéines plasmatiques, essentiellement à l'albumine
- ≈ 10 % complexé à différents anions



Le calcium ionisé constitue la méthode de référence pour l'évaluation du statut calcique. Toutefois, son dosage est soumis à des exigences préanalytiques strictes. En pratique courante, **le calcium total** reste donc le test de première intention.

Chez les patients présentant une hypoalbuminémie, la diminution de l'albumine entraîne une baisse du calcium total, sans que le calcium ionisé soit nécessairement modifié. Afin de mieux interpréter le calcium total dans cette situation, des formules de correction tenant compte de l'albuminémie ont été développées et largement intégrées à la pratique clinique.

C'est dans ce contexte que le LHUB-ULB a mis en place, en 2018, une stratégie de calcul du calcium corrigé basée sur une formule simplifiée de Payne, appliquée uniquement chez les patients hypocalcémiques présentant une hypoalbuminémie comprise entre 22 et 35 g/L.

2. Évolution des recommandations concernant le calcium corrigé

Les données scientifiques publiées ces dernières années ont toutefois conduit à réévaluer cette stratégie.

Une étude publiée par Desgagnés et al. (JAMA Network Open, 2025), incluant plus de **22 000 patients**, a comparé dix formules de correction du calcium à la mesure du calcium total non ajusté, en utilisant le calcium ionisé comme méthode de référence.

Les principaux résultats montrent que :

- **Le calcium total non corrigé est mieux corrélé au calcium ionisé que les formules de correction les plus utilisées, notamment la formule simplifiée de Payne, celle en place au laboratoire.**
- Le calcium corrigé entraîne davantage d'erreurs de classification des patients en hypo-, normo- ou hypercalcémie que le calcium total.
- Les erreurs de classification concernent principalement des situations où une véritable hypocalcémie est reclassée à tort comme une normocalcémie.
- Ce phénomène est particulièrement marqué en présence d'hypoalbuminémie, mais pas uniquement.

Aujourd'hui, le calcium total non ajusté apparaît comme un meilleur reflet du calcium ionisé que le calcium

Ces résultats ont conduit plusieurs sociétés savantes internationales à réévaluer la place du calcium ajusté dans la pratique clinique.

3. Recommandations internationales

En **2026**, l'International Osteoporosis Foundation (IOF), l'International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (IFCC) et le comité CKD de l'European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (EFLM) ont publié des nouvelles recommandations claires :

- Les laboratoires ne devraient plus rapporter le calcium ajusté sur base de l'albumine.
- Le calcium ionisé doit être privilégié lorsqu'une évaluation précise du statut calcique est nécessaire, notamment pour la prise en charge aiguë des dyscalcémies hospitalières.
- Chez les patients présentant une hypoalbuminémie sévère ou chez les patients dialysés, le calcium ionisé devrait être considéré comme l'examen de première intention, sous réserve du respect des conditions pré-analytiques et analytiques requises.

Cavalier et al., Albumin-adjusted ("corrected") calcium should no longer be reported, position statement IOF/IFCC/EFLM, 2026

4. Messages-clés

- ✓ Les données scientifiques et les recommandations internationales les plus récentes confirment que le calcium corrigé n'apporte pas d'amélioration diagnostique par rapport au calcium total et peut, au contraire, augmenter le risque d'erreurs de classification.
- ✓ Le **calcium total** reste le test de première intention.
- ✓ **Le calcium corrigé n'est plus calculé, ni rapporté sur nos comptes-rendus et nous recommandons désormais aux médecins de ne plus utiliser ce paramètre dans l'évaluation du statut calcique.**
- ✓ Le calcium ionisé reste la méthode de référence lorsque la situation clinique nécessite une évaluation plus précise du statut calcique.
- ✓ En raison des contraintes préanalytiques indispensables à la fiabilité du résultat, le calcium ionisé n'est actuellement pas réalisé en pratique ambulatoire au LHUB-ULB.

FONCTION RÉNALE - IONS	
4202	4210 Créatinine + GFR
4204	4204 Urée (U) $\pm$ eGFR $\times 100$
4220	4220 Acide urique
4090	4010 Sodium
4020	4020 Potassium
4030	4030 Chlore
4040	4040 Bicarbonate
4001	4060 Calcium
4090	4090 Phosphore
4090	4090 Magnésium
4090	4090 Mg érythro. (17,62 μ g/L)
4450	4450 Cuivre
4455	4455 Zinc
4489	4489 Sélénium (27,75 μ g/L)
4050	4050 Osmolalité

[Consulter la fiche examen dans notre compendium](#)

Références

Desgagnés N, King JA, Kline GA, Seiden-Long I, Leung AA. Use of Albumin-Adjusted Calcium Measurements in Clinical Practice. JAMA Network Open. 2025;8(1):e2455251. doi:10.1001/jamanetworkopen.2024.55251.

Cavalier E, Zima T, Plebani M, Langlois M, Harvey NC, McCloskey EV, Rizzoli R, Makris K, Vasikaran S, on behalf of the Joint IOF Working Group and IFCC Committee on Bone Metabolism and the EFLM Committee on CKD. Albumin-adjusted ("corrected") calcium should no longer be reported: a position statement from the Joint IOF Working Group and IFCC Committee on Bone Metabolism and EFLM Committee on CKD. Clin Chem Lab Med. 2026. doi:10.1515/cclm-2026-0545.

Biologiste responsable :
Fanny PONTHEUX
02 555 51 83
fanny.ponthieux@lhuh-ulb.be