

Article original

Effets de la perfusion de solutions d'albumine sur la valeur prédictive de l'albuminémie chez le patient agressé

Effects of the infusion of albumin on the predictive value of plasma albumin levels in the critically ill patient

Rashid Jackson Djuma, Diego Orbegozo, Jean-Charles Preiser*

Service des soins intensifs, université Libre de Bruxelles, hôpital universitaire Erasme, 808, route de Lennik, B-1070 Bruxelles, Belgique

Reçu le 23 juin 2014 ; reçu sous la forme révisée le 9 mai 2015 ; accepté le 28 mai 2015

Disponible sur Internet le 29 juin 2015

Résumé

But. – L'interprétation de l'albuminémie (ALB) pouvant être influencée par l'administration d'albumine, la valeur prédictive de ALB sur la mortalité en soins intensifs pourrait différer avant (période PRE) et après (période POST) l'entrée en vigueur de restrictions de l'utilisation de solutions d'albumine (juillet 2012).

Patients et méthodes. – Les données démographiques, anthropométriques, cliniques et thérapeutiques, y compris l'utilisation de solutions d'albumine ont été enregistrées à partir d'une cohorte d'admissions successives dans le service des soins intensifs de l'hôpital Erasme, pour une durée d'au moins 3 jours. La valeur prédictive de ALB pour la mortalité a été comparée entre les périodes PRE et POST.

Résultats. – Les données démographiques, anthropométriques et cliniques des deux groupes (PRE, $n = 118$ et POST, $n = 104$) étaient comparables à l'admission. Une proportion plus importante de patients a reçu de l'albumine lors de la période PRE (14,4 %) que POST (2,9 %, $p < 0,01$). Dans le groupe PRE, la valeur moyenne d'ALB est restée stable durant les 3 premiers jours (de $3,0 \pm 0,8$ à $3,0 \pm 1,8$ g/dL), alors qu'elle a diminué dans le groupe POST (de $3,1 \pm 0,9$ à $2,7 \pm 0,8$ g/dL, $p < 0,05$). La valeur prédictive de ALB pour la mortalité était plus basse lors de la période PRE (0,52 [IC 95 % 0,38–0,66]) que lors de la période POST (0,60 [IC 95 % 0,47–0,73], $p < 0,05$).

Conclusion. – La valeur prédictive de ALB pour la mortalité est faible et encore diminuée lors de la perfusion de solutions d'albumine. Les scores de sévérité ou d'évaluation nutritionnelle utilisant ALB devraient être ajustés pour cette donnée thérapeutique.

© 2015 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Mots clés : Statut nutritionnel ; Score de gravité ; Évaluation du risque ; Colloïdes ; Soins intensifs

Abstract

Objective. – As the assessment of nutritional status using plasma albumin level (ALB) can be confounded by the infusion of albumin solutions, the predictive value of ALB on the mortality rate in the intensive care unit (ICU) may vary before (period PRE) and after (period POST) a restriction of the use of albumin solutions (July 2012).

Material and methods. – Demographic, anthropometric, clinical and therapeutic data, including the proportion of patients who received albumin were recorded from consecutive patients who stayed at least 3 days in the medico-surgical ICU of the Erasme university hospital. The predictive value of mean ALB was compared between the two periods.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : Jean-Charles.Preiser@erasme.ulb.ac.be (J.-C. Preiser).

Results. – The two groups (PRE [$n = 118$] and POST [$n = 104$]) were similar for age, gender, severity of illness and BMI. A significantly higher proportion of patients were treated with albumin in the group PRE (14.4%) than in the group POST (2.9%, $P < 0.01$). The mean ALB value was stable over the first 3 days in the PRE group (from 3.0 ± 0.8 to 3.0 ± 1.8 g/dL) but decreased in the POST group (from 3.1 ± 0.9 to 2.7 ± 0.8 g/dL, $P < 0.05$). The predictive value of ALB for mortality was lower in the group PRE (0.52, 95% confidence interval [CI] 0.38–0.66) than in the group POST (0.60, 95% CI 0.47–0.73, $P < 0.05$).

Conclusion. – The predictive value for mortality in the ICU of ALB is low, and the infusion of albumin further decreases this value. Severity scores or nutritional assessment using ALB should be adjusted for the infusion of albumin.

© 2015 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Keywords: Nutrition status; Severity score; Risk assessment; Colloids; Intensive care

1. Introduction

L'évaluation du statut nutritionnel chez les patients agressés est complexe et généralement basée sur l'utilisation de scores anthropométriques ou composites intégrant des variables biologiques. La concentration plasmatique d'albumine (ALB) a été proposée depuis plus de 30 ans comme composant du risque nutritionnel [1]. Cependant, la valeur pronostique d'ALB est instable. En effet, une méta-analyse portant sur 90 études de cohorte avait démontré une association significative entre hypoalbuminémie et mortalité [2], à l'inverse d'une revue systématique plus récente [3]. Ces discordances de valeur pronostique peuvent être expliquées par les nombreux facteurs confondants pour l'interprétation d'ALB [4]. En situation post-agressive, la valeur prédictive d'ALB sur la mortalité peut être influencée par le statut inflammatoire, associé à une diminution relative de la synthèse d'albumine par le foie au profit des protéines de la phase aiguë, et par la supplémentation exogène en albumine via l'administration intraveineuse de solutions d'albumine purifiée à partir de plasma de donneurs [5]. La pertinence et le bénéfice de ce type de traitement sont actuellement remis en question, en raison de la divergence entre les résultats positifs d'études anciennes monocentriques [6] et les résultats négatifs des études multicentriques prospectives randomisées à large échelle [7,8]. Par exemple, l'étude italienne ALBIOS n'a pas pu montrer de bénéfice d'un traitement visant à restituer une ALB au-delà de 30 g/L chez des patients septiques [8].

Suite aux données de ces études prospectives multicentriques récentes, à la pénurie de donneurs, et au coût important des solutions d'albumine, les réglementations nationales ont évolué vers un renforcement des critères d'autorisation et de remboursement des solutions d'albumine. En Belgique, une loi restreignant l'utilisation de solutions d'albumine est entrée en vigueur le 1^{er} juillet 2012. Nous avons exploité cette modification légale pour évaluer la valeur prédictive d'ALB sur la mortalité en réanimation. Spécifiquement, nous avons émis l'hypothèse que la diminution de l'utilisation de solutions d'albumine suite à la nouvelle loi serait associée à une augmentation de la valeur prédictive de la valeur moyenne d'ALB sur la mortalité en réanimation. L'objectif principal de ce travail a donc été de comparer la valeur prédictive d'ALB avant et après le 1^{er} juillet 2012 sur la mortalité en soins intensifs.

2. Patients et méthodes

Cette étude observationnelle a comparé les données de patients admis et ayant séjourné au moins trois jours dans le service des soins intensifs polyvalent de 35 lits de l'hôpital universitaire Erasme à Bruxelles, avant en après l'entrée en vigueur de la loi restreignant l'utilisation de solutions d'albumine. Au cours des deux périodes de 40 jours (1^{er} mai–11 juin 2012 pour la période PRE, 23 juillet–6 septembre 2012 pour la période POST), les données des patients âgés d'au moins 18 ans admis consécutivement et dont le séjour en soins intensifs a duré au moins 3 jours ont été enregistrées (âge, poids, taille, origine de l'admission [service des urgences, autre service de l'hôpital ou autre hôpital]), catégorie d'admission (médical, chirurgical programmé, chirurgical d'urgence/traumatisme), co-morbidités (diabète, cancer, insuffisance rénale chronique, bronchopneumopathie chronique obstructive, cirrhose, insuffisance cardiaque grave [classe NYHA III ou IV], hémopathie maligne). L'indice de masse corporelle (IMC) et le score de gravité APACHE II [9] ont été calculés à l'admission. Le score maximum de défaillances d'organes SOFA (SOFAmax) [10], la proportion de patients ayant reçu au moins un flacon d'albumine (solution à 4 ou 20 %), la durée de séjour en réanimation (DSR), l'incidence d'infections, la proportion de patients ventilés et la mortalité durant le séjour en réanimation ont été enregistrés.

La mesure d'ALB a été réalisée par méthode enzymatique sur des échantillons de plasma collectés durant les trois premiers jours sur tubes héparinés. La valeur moyenne des trois premiers jours a été calculée.

Le test de Kolmogorov-Smirnov a été utilisé pour vérifier la normalité des distributions des variables continues. Les variables catégorielles ont été exprimées en nombre (n) et en pourcentage (%). Les variables continues ont été exprimées en moyenne \pm écart-type ou en médiane (25^e–75^e percentile). Pour comparer les caractéristiques démographiques et cliniques des groupes PRE et POST, le test de Kruskal-Wallis, le test par Anova, le test de Mann-Whitney, le test Chi² ou le test exact de Fisher ont été utilisés. La correction de Bonferroni a été utilisée en cas des comparaisons multiples. Les mesures répétées ont été comparées à l'aide de la procédure des « modèles mixtes linéaires ». La valeur prédictive de ALB sur la mortalité a été comparée entre période PRE et période POST par le calcul de l'aire sous la courbe ROC (*receiver operating curve*, SPSS

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2692805>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2692805>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)