

Impact pronostic à court terme de l'hyponatrémie chez les patients avec un infarctus du myocarde.

Bennouar SI, Bachir Cherif A2, Abdi SI.
1: Laboratoire central. CHU Blida
2: Service de médecine interne. CHU Blida

Introduction :

L'hyponatrémie, définie comme une concentration sérique de sodium < à 135 mEq/l, est la perturbation électrolytique la plus fréquente chez les patients hospitalisés. Dans les syndromes coronariens aigus, les mécanismes impliqués dans la baisse de la natrémie sont complexes et multifactoriels, le plus souvent il s'agit d'une hémodilution déclenchée par une sécrétion inappropriée de l'arginine-vasopressine, une activation du système nerveux sympathique et du système rénine-angiotensine-aldostérone. De nombreuses études ont démontré qu'elle est étroitement liée à un mauvais pronostic vital.

Objectifs :

Déterminer l'incidence de l'hyponatrémie pendant la phase aiguë de l'IDM, avec et sans sus-décalage du segment ST, et étudier son impact sur la survie à court terme.

Patients et méthodes :

Il s'agit d'une étude cohorte incluant 317 patients admis aux urgences médico-chirurgicales pour infarctus du myocarde avec et sans élévation du segment ST. La natrémie a été dosée à l'admission ou au plus tard durant les 12 premières heures suivant l'apparition des premiers symptômes.

La natrémie a été corrigée en utilisant la formule de Katz : $Na_c^+ = Na_{mesurée} + 1,6 (Glycémie (g/l) - 1)$.

La relation entre l'hyponatrémie et la mortalité en milieu hospitalier a été évaluée par la méthode de Kaplan-Meier. Le risque relatif est déterminé par la régression proportionnelle de Cox.

La courbe ROC a été utilisée pour déterminer la qualité pronostique à court terme de l'hyponatrémie.

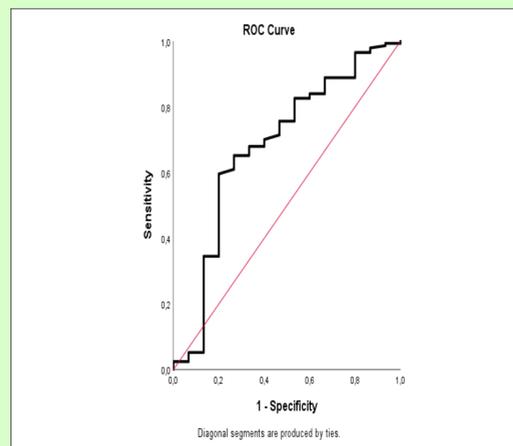


Figure 2 : Courbe ROC de la natrémie corrigée à l'admission dans la prédiction de la mortalité en milieu hospitalier.

AUC=0.72, IC95% [0.6-0.8],
p<0.0001, cut-off=130.2
mEq/l,
Sensibilité =90%,
Spécificité =46%

Résultats et analyses :

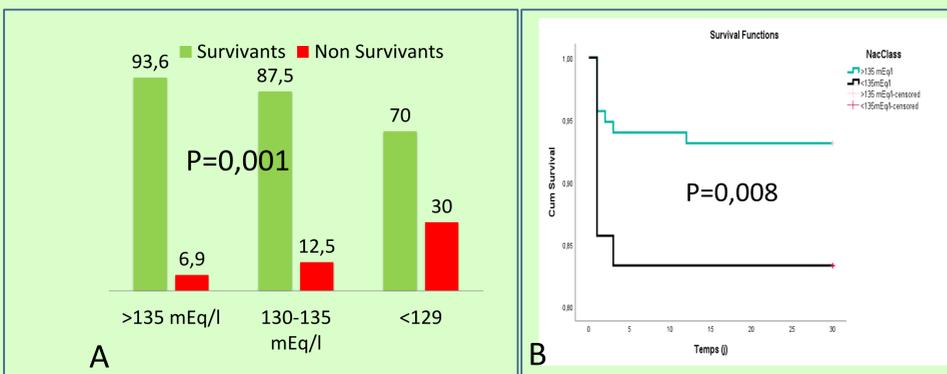


Figure 1: Taux de mortalité en fonction de la natrémie (A), Courbe de Survie de Kaplan-Meier pour la mortalité cumulée brute (B)

Tableau 1 : Modèle des risques proportionnels de Cox : Risques relatifs non ajustés et ajustés pour la mortalité en fonction de la natrémie à l'admission :

	Décès n (%)	Modèle non ajusté		Modèle ajusté*	
		RR IC95%	p	RR IC95%	P
A					
Na ⁺ _c >135mE/l	16 (6.9%)	1	-	1	-
Na ⁺ _c <135meq/l	14 (16.7%)	2.5 [1.2-5.1]	0.012	3.0 [1.4-6.8]	0.006
B					
Na ⁺ _c >135mE/l	16 (6.9%)	1	-	1	-
Na ⁺ _c [130-134]mE/l	8 (12.5%)	1.8 [0.8-4.3]	0.15	2.4 [0.9-6]	0.06
Na ⁺ _c <129mE/l	6 (30%)	4.7 [1.8-12]	0.001	4.8 [1.7-13]	0.003

RR : risque relatif. IC% : intervalle de confiance à 95%.

Modèle ajusté à l'âge, sexe, HTA, diabète, tabac, IRC, ATCD SCA, type d'IDM diagnostiqué.

Commentaires

La mortalité globale en milieu hospitalier était de 9.4% (30 patients) : 6.9 % des patients avec une natrémie >135mEq/l, 12,5% des patients ayant une natrémie entre [130-135] et 30% des patients avec une natrémie <135 mEq/l à l'admission (Figure 1,A). L'analyse de la courbe de survie de Kaplan-Meier (Figure 1-B), montre que le taux de mortalité est significativement plus élevé chez les patients admis avec une hyponatrémie (test de Log Rank, p=0.008).

Le tableau 1 montre les résultats de l'analyse de régression proportionnelle de Cox. En modèle non ajusté, les patients admis avec une natrémie à l'admission <135 mEq/l présentent un risque relatif brute de mortalité en milieu hospitalier de 2.5 fois plus élevé que ceux admis avec une natrémie normale.

Après stratification en fonction de la natrémie, seule une natrémie <129 mEq/l était associée significativement avec un risque plus élevé de mortalité (RR ajusté =4.8 IC95% [1.7-13], p=0.003).

Dans le but d'étudier les performances de la natrémie dans la prédiction de la mortalité en milieu hospitalier une courbe ROC (Receiver operating curve) a été réalisée (figure 2). La valeur seuil optimale calculée à partir de cette courbe est fixée à 130.2 mE/l. Cette valeur présente une sensibilité de 90% et une spécificité de 46% pour la prédiction de la mortalité en milieu hospitalier.

Les mécanismes qui conduisent à une hyponatrémie chez les patients présentant un IDM sont complexes, et font intervenir des composants hormonaux, nerveux et hémodynamiques. Dans la phase aiguë de l'IDM, la vasopressine peut être libérée de façon non-osmotique en raison du développement d'un dysfonctionnement aiguë du ventricule gauche ou en réponse à la douleur, aux nausées et au stress. La vasopressine augmente la réabsorption d'eau libre dans le tube collecteur rénal par l'insertion de canaux d'aquaporine-2 dans la membrane cellulaire de ce dernier. Ce qui est à l'origine d'une rétention d'eau et donc d'une hyponatrémie par hémodilution.

Conclusion :

Nos données suggèrent que la présence d'hyponatrémie, dans la phase aiguë de l'IDM, devrait être considérée comme un marqueur prédictif indépendant de la mortalité en milieu hospitalier. Le risque de mortalité augmente avec la baisse de la natrémie. D'autres études prospectives et interventionnelles sont donc nécessaires, afin de déterminer si la correction de la natrémie pourrait jouer un rôle dans l'amélioration du pronostic, à court et à long terme, des sujets atteints d'IDM.