

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

UNIVERSITÉ FERHAT ABBAS SÉTIF 1
FACULTÉ DE MÉDECINE



DÉPARTEMENT DE PHARMACIE

**Mémoire de fin d'études en vue
de l'obtention du Diplôme de
Docteur en Pharmacie**

**Valeur pronostique des LDH plasmatiques dans la
COVID-19**

Soutenu le : 14/07/2022

Présenté et soutenu par : - DJAAFRI Kamilia
- MECEDDED Ibrahim
- MEROUANE Djedjiga
- MEBARKI Hakim

Encadrant : Dr. BENYOUSSEF Chafik
Pharmacien Assistant en
Biochimie

Jury d'évaluation :

Président de jury : Pr CHIBANE Abdelaziz Maitre de conférence A en
Anesthésie/Réanimation (Université de Sétif)

Examineurs : Dr CHERIET Nadjet Maitre Assistante en Biochimie (Université de Sétif)
Dr BOUZIANE Zahra Assistante en Réanimation médicale (CHU en Béjaia)

-Année universitaire 2021/2022-

Résumé :

La COVID-19 représente, dans le monde entier, l'urgence sanitaire du siècle responsable de formes graves et des taux élevés de mortalité. Il a été urgent d'explorer les facteurs pronostiques de la maladie et d'identifier les cas à haut risque susceptibles de se détériorer afin d'améliorer la prise en charge et de réduire la gravité et la mortalité. Des taux sériques élevés des lactates déshydrogénases (LDH) ont été associés à des résultats défavorables chez les patients atteints d'infections virales. Dans ce contexte, nous avons mené une étude monocentrique prospective portant sur 63 sujets, atteints de la COVID-19, admis au service COVID ou en réanimation, au niveau du CHU de Bejaia, dans le but d'étudier la valeur pronostique de la LDH et son association à la gravité de la maladie. Après la collecte des données cliniques et biologiques de chaque patient durant son séjour, des analyses statistiques ont été établies pour étudier les corrélations entre les taux sériques des LDH et les facteurs de gravité de la maladie. Les taux de mortalité et de survie ont été également étudiés par rapport aux taux sériques des LDH. Les résultats ont révélé la présence d'une corrélation significative entre les taux sériques des LDH et les différents facteurs de sévérité de l'atteinte (CRP : $p=0.017$; PNN/Lym : $p<0.001$; créatininémie : $p<0.001$; D-Dimères : $p=0.009$; osmolarité : $p=0.022$; durée de séjour en réanimation : $p=0.03$; moyenne de SaO₂ : $p<0.001$). De plus, on a constaté que des taux élevés des LDH sériques sont associés à des taux élevés de mortalité (la moyenne de LDH des patients décédés était significativement supérieure à celle des patients survivants). Sur la base de ces observations, la LDH sérique peut représenter un biomarqueur rapidement mesuré, efficace, d'une valeur pronostique significative et susceptible de prédire les patients à haut risque, de leur permettre de se voir accorder la priorité et de réduire potentiellement leur taux de mortalité.

Abstract :

Coronavirus disease 19 is a global health emergency, responsible for severe forms and high mortality rates. There is an urgent need to explore the prognostic factors of the disease and to identify high-risk cases likely to deteriorate in order to improve management and reduce severity and mortality. Elevated serum lactate dehydrogenase (LDH) levels have been associated with poor outcomes in patients with viral infections. In this context, we conducted a prospective monocentric study including 60 patients with COVID-19, hospitalized or admitted to the intensive care unit at the University Hospital of Bejaia in order to study the predictive value of LDH and its association with disease severity. After the collection of clinical and biological data of each patient during their stay, statistical analysis were established to study the correlations between serum LDH levels and the factors of disease severity. Mortality and survival rates were also studied in relation to serum LDH levels. The results revealed the presence of a significant correlation between serum LDH levels and the different risk factors (CRP: $p=0.017$ / N-L: $p<0.001$ /creatinine: $p<0.001$ / D-Dimer: $p=0.009$ / osmolarity: $p=0.022$ / length of stay in intensive care unit: $p=0.03$ / mean saturation: $p<0.001$). In addition, mortality was found to be associated with elevated serum LDH levels. Based on these observations, serum LDH may represent a rapidly measured, affordable biomarker with significant predictive value that may predict patients at the highest risk, allowing them to be prioritized and potentially reducing the mortality rate.