



Covid 19: comment il déclenche une hyperglycémie ?

K.Haciane, Benchaib.F, M.F.Denia /Laboratoire central de biologie d'EHS SALIM ZEMIRLI /mail : haciane.khadidja@gmail.com

Introduction :

De nombreuses études ont documenté le lien entre le diabète et les troubles métaboliques et un risque plus élevé de complications et de décès en cas de COVID-19. Dans notre étude, nous allons décrypter comment le COVID-19 peut entraîner le décès chez de nombreux patients en perturbant les signaux métaboliques clés et en déclenchant l'hyperglycémie.

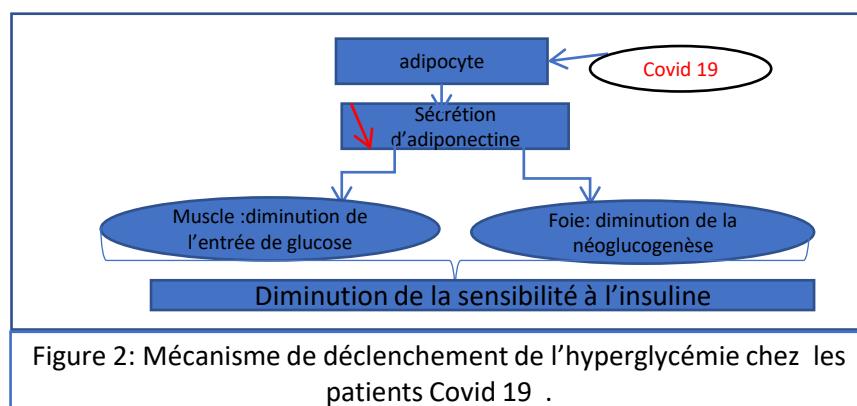
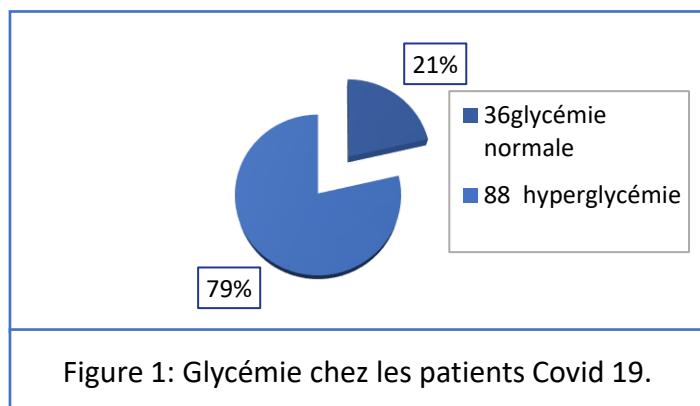
Matériels et méthodes :

L'étude concerne 124 demandes de glycémie chez des patients COVID-19 confirmé, reçu au niveau de notre laboratoire central, admis à l'hôpital EHS –Zemirli. Cette étude s'étale du 1^{er} avril à 30 juillet 2021. Les données utilisées constituent un mixte de données à jeun et non à jeun, de glycémies veineuses. Le dosage a été réalisé par la technique glucose oxydase et hydrogénase sur biolis Prémium 24 i. L'hyperglycémie était définie par une glycémie ≥ 1.40 g/L (7mmol/L).

Résultats et discussion :

Sur cet échantillon, les malades Covid 19+ sont de prédominance masculine (53 %) avec une moyenne d'âge de 45 ans. Nos résultats se concordent avec ceux observés dans la littérature (1)(2). 79% des résultats soit 88 patients présentent une hyperglycémie supérieure à 1.40 g/l dont 35 personnes présentent une glycémie supérieure à 2 g/l (figure 1).

L'hyperglycémie peut être expliquée par l'hypersécrétion de glucocorticoïdes endogènes secondaire dans le contexte de stress induit par l'infection ou par l'utilisation de corticoïdes à visée thérapeutique (1). Des études récentes ont montré que les patients atteints de COVID-19 et de SDRA présentent également de graves baisses des taux sanguins d'adiponectine(3), une hormone produite par les cellules adipeuses qui améliore la sensibilité à l'insuline. Le SRAS-CoV-2 pouvant infecter les cellules adipeuses humaines et perturber ainsi la production d'adiponectine ce qui provoque une diminution de la sensibilité à l'insuline entraînant une hyperglycémie.



Ces nouvelles données permettent aussi de mieux comprendre ce cercle vicieux, en raison duquel, certains patients COVID-19 ont de pires résultats. « Les patients obèses, par exemple, peuvent être plus vulnérables au COVID-19 car ils peuvent déjà avoir un certain degré de résistance à l'insuline et un dysfonctionnement de leurs cellules adipeuses qui peuvent, aussi, être plus sensibles à l'infection ».

La « bonne nouvelle » peut-être est qu'une classe de médicaments contre le diabète, les thiazolidinediones, qui stimulent la production d'adiponectine, pourrait être efficace dans le traitement du COVID-19 avec hyperglycémie(2).

Conclusion :

La détermination de la relation entre Covid 19 et l'hyperglycémie ouvre une nouvelle porte dans la prise en charge thérapeutique des patients covid19+.

Bibliographie :

- 1- COVID-19 : caractéristiques cliniques, biologiques et radiologiques chez l'adulte, la femme enceinte et l'enfant. Une mise au point au cœur de la pandémie L. Plaçais^{a,1} et Q. Richier^{b,1,®} *Rev Med Interne*. 2020 May; 41(5): 308–318. Published online 2020 avr. 17.
- 2-Hyperglycemia in acute COVID-19 is characterized by insulin resistance and adipose tissue infectivity by SARS-CoV-2 Moritz Reiterer Mangala Rajan Nicolás Gómez-Banoy Jennifer D. Lau Luis G. Gomez-Escobar Lunkun Ma Ankit Gilani Sergio Alvarez-Mulett Evan T. Sholle Vasuretha Chandar Yaron Bram Katherine Hoffman Priya Bhardwaj Phoebe Piloco Alfonso Rubio-Navarro Skyler Uh Lucia Carrau Sean Houhgton David Redmond Alpana P. Shukla Parag Goyal Kristy A. Brown Benjamin R. ten Oever Laura C. Alonso Robert E. Schwartz Edward J. Schenck Monika M. Safford James C. *Cell Metabolism* 15 Sept, 2021 DOI : 10.1016/j.cmet.2021.09.009
- 3-Profil clinique, biologique et radiologique des patients Algériens hospitalisés pour COVID-19: données préliminaires Abdelbassat Ketfi1, Omar Chabati1, Samia Chemali2, Mohamed Mahjoub, Merzak Gharnaout1, Rama Touahri1, Kamel Djenouhat4, Fayçal Selatni, Helmi Ben Saad6,7,8, *Pan Africa Medical Journal*. Published: 15 Jun 2020