



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.

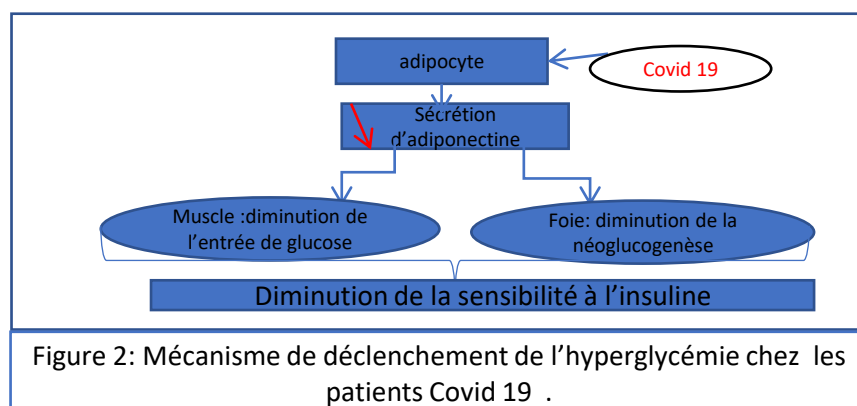
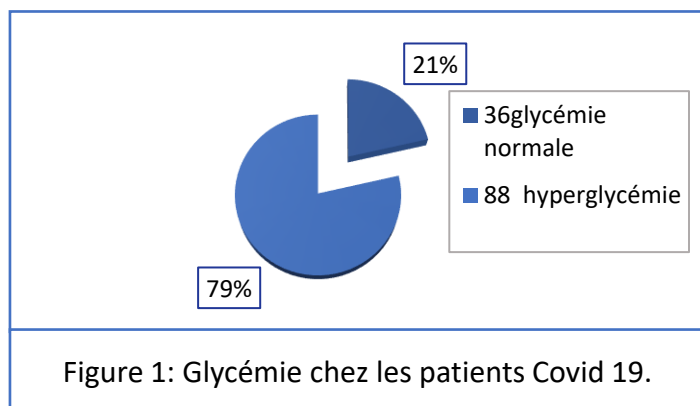
Matériels et méthodes :

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 RajanNicolás Gómez-BanoyJennifer D. LauLuis G. Gomez-EscobarLunkun MaAnkit GilaniSergio Alvarez-MulettEvan T. SholleVasuretha ChandarYaron BramKatherine HoffmanPriya BhardwajPhoebe PilocoAlfonso Rubio-NavarroSkyler UhlLucia CarrauSean HouhgtonDavid RedmondAlpana P. ShuklaParag GoyalKristy A. BrownBenjamin R. tenOeverLaura C. AlonsoRobert E. SchwartzEdward J. SchenckMonika M. SaffordJames 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