

Assessment of the Relationship between COVID-19 infection and Glucose Levels in Related to ABO Group Among Diabetes Patients in Iraq

Marwa Rahman Mohamed AL-SAEDI¹, Sukayna Jabbar MUSHATTAT², Mohammed H. ALBURGAIBA³

¹ *Altoosi University College, Department of Medical Laboratories Techniques, Najaf, Iraq*

² *University of Kufa, Faculty of Science, Department of Biology, Iraq*

³ *University of Alkafeel, College of Dentistry, Iraq*

SUMMARY. COVID-19 has been quickly spreading in the world, producing lung inflammation and abrupt, even deadly, pulmonary collapse, COVID-19 were much higher in diabetic patients than in non-diabetic patients. Diabetes is one of the primary causes of illness and death, and its prevalence is projected to increase rapidly over the next several decades. This investigation sought to determine how COVID-19 influenced the levels of glucose in the blood of patients diagnosed with type 1 and type 2 diabetes (DM), as well as whether or not the levels of glucose returned to normal following a recovery period of one month. Additionally, there was a connection between ABO blood type and the severity of COVID-19. The current study was to how COVID-19 affected ABO group distribution and blood glucose levels in people who suffer from type 1 and 2 diabetes (DM). Study design: This study included ninety (90) patient divided into three groups : diabetes patient group (30) sample (control), 30 sample of DM with COVID-19 group and 30 sample recovery from Covid 19 after period one month of recovery, determination of the above mentioned blood groups was performed using manual method, and glucose levels measured of DM by diabetes device. The study demonstrated a relation between blood type ABO and COVID-19, with type B blood being the most influenced by COVID-19 in patients with type 2 diabetes, whereas there were no significant variations between blood types in those who suffer from type 1 diabetes. In type 1, 2 diabetic patients, no significant differences in blood glucose levels were found between diabetic patients with COVID-19 and the recovery group from COVID-19. The study displayed that the severity of COVID-19 disease associated with B blood type in patients who suffer from type 2 diabetes and Covid-19 has no direct impact on blood glucose levels.

RESUMEN. COVID-19 se ha estado propagando rápidamente en el mundo, produciendo inflamación pulmonar y colapso pulmonar abrupto, incluso mortal, COVID-19 fueron mucho más altos en pacientes diabéticos que en pacientes no diabéticos. La diabetes es una de las principales causas de enfermedad y muerte, y se prevé que su prevalencia aumente rápidamente en las próximas décadas. Esta investigación buscó determinar cómo el COVID-19 influyó en los niveles de glucosa en sangre de pacientes diagnosticados con diabetes (DM) tipo 1 y tipo 2, así como si los niveles de glucosa se normalizaron o no luego de un período de recuperación de una mes. Además, hubo una conexión entre el tipo de sangre ABO y la gravedad de COVID-19. Objetivo del estudio: el estudio actual fue cómo el COVID-19 afectó la distribución del grupo ABO y los niveles de glucosa en sangre en personas que padecen diabetes tipo 1 y 2 (DM). Diseño del estudio: este estudio incluyó noventa (90) pacientes divididos en tres grupos: grupo de pacientes con diabetes (30) muestra (control), 30 muestras de DM con grupo COVID-19 y 30 muestras de recuperación de Covid 19 después del período de un mes de recuperación, determinación de los grupos sanguíneos antes mencionados se realizó utilizando el método manual, y los niveles de glucosa medidos de DM por dispositivo de diabetes. El estudio demostró una relación entre el tipo de sangre ABO y el COVID-19, siendo la sangre tipo B la más influenciada por el COVID-19 en pacientes con diabetes tipo 2, mientras que no hubo variaciones significativas entre los tipos de sangre en aquellos que padecen tipo 1 diabetes. En los pacientes diabéticos tipo 1, 2, no se encontraron diferencias significativas en los niveles de glucosa en sangre entre los pacientes diabéticos con COVID-19 y el grupo de recuperación de COVID-19. El estudio mostró que la gravedad de la enfermedad por COVID-19 asociada con el tipo de sangre B en pacientes que padecen diabetes tipo 2 y Covid-19 no tiene un impacto directo en los niveles de glucosa en sangre.

KEY WORDS: ABO blood groups, COVID-19, 1,2 type diabetic.

* Author to whom correspondence should be addressed. *E-mail:* mawaalsaedi@altoosi.edu.iq