

Coagulation Parameters Changes Associated with Covid-19 Vaccination

Noor Hadi FARHAN^{1,*}, Rasha A. ABD AL-MUTALIB¹, Hassanain Noor HADI¹ & Hasanain Sh. MAHMOOD^{2,3}

¹ *Department of clinical laboratory science in college of Pharmacy, University of Kerbala*

² *Department of Pharmaceutics, College of Pharmacy, University of Kerbala, Karbalaa, Iraq*

³ *Department of clinical Pharmacy and laboratory science, College of Pharmacy,
University of Alkafeel, Najaf, Iraq*

SUMMARY. A global spreading corona virus at 2019 (COVID-19) declared as emergent worldwide, due to its quick spreading and high rates of mortality that serious disruptions. The objective of this research is to explore further into effect of different types of covid-19 vaccinations (Pfizer, AstraZeneca and Sinopharm) on some coagulation parameters from random samples of students in college of pharmacy/ university of Kerbala. A case-control study was carried out with Iraqis living in Kerbala city particularly college students in Kerbala University/ College of Pharmacy from 2021/1/16 to 2022/4/16. This study was done to encompass quantitative and qualitative analysis of covid 19 vaccination types and possible thrombosis that occur after vaccination. The enrolled sixty participants of male and female were aged 18years and above. A questionnaire was made questions pertaining age were inquired to make sure participants fulfilled the criteria for inclusion, past medical history, previous infection with covid 19 were incorporated into the survey. The scientific and ethical committee provided their ethical approval in college of pharmacy at University of Kerbala. Our results in this study indicate significant differences in coagulation parameters readings of (Pt, Ptt) between vaccination groups and control by using ANOVA statistical analysis of SPSS. Our study showed that the difference between the vaccinated and unvaccinated groups was considerable (Pfizer, AstraZeneca & Sinopharm Covid 19 vaccines) and control group in thrombotic measurements time and platelet mean value. The most effective and economical method of preventing COVID-19 infection is still vaccination. A number of COVID-19 vaccines have been developed quickly, but more research needs to be done on any side effects that may appear.

RESUMEN. Un corona virus de propagación global en 2019 (COVID-19) fue declarado como emergente en todo el mundo, debido a su rápida propagación y altas tasas de mortalidad que perturban gravemente. El objetivo de esta investigación es explorar más a fondo el efecto de diferentes tipos de vacunas covid-19 (Pfizer, AstraZeneca y Sinopharm) en algunos parámetros de coagulación de muestras aleatorias de estudiantes de la Facultad de Farmacia/Universidad de Kerbala. Se llevó a cabo un estudio de casos y controles con iraquíes que vivían en la ciudad de Kerbala, en particular estudiantes universitarios en la Universidad de Kerbala/facultad de farmacia, desde el 16/01/2021 hasta el 16/04/2022. Este estudio se realizó para abarcar el análisis cuantitativo y cualitativo de los tipos de vacunación Covid 19 y la posible trombosis que ocurre después de la vacunación. Los sesenta participantes hombres y mujeres inscritos tenían 18 años o más. Se realizó un cuestionario con preguntas relacionadas con la edad para asegurarse de que los participantes cumplieran con los criterios de inclusión, el historial médico pasado, la infección previa con covid 19 se incorporaron a la encuesta. El comité científico y ético proporcionó su aprobación ética en la facultad de farmacia de la Universidad de Kerbala. Nuestros resultados en este estudio indican diferencias significativas en las lecturas de los parámetros de coagulación (Pt, Ptt) entre los grupos de vacunación y el control mediante el análisis estadístico ANOVA de SPSS. Nuestro estudio mostró que la diferencia entre los grupos vacunados y no vacunados fue considerable (vacunas Pfizer, AstraZeneca y Sinopharm Covid 19) y el grupo control en el tiempo de mediciones trombóticas y el valor medio de plaquetas. El método más efectivo y económico para prevenir la infección por COVID-19 sigue siendo la vacunación. Se han desarrollado rápidamente varias vacunas contra el COVID-19, pero es necesario realizar más investigaciones sobre los efectos secundarios que puedan aparecer.

KEY WORDS: coagulation parameters, Covid-19, vaccination.

* Author to whom correspondence should be addressed. *E-mail:* noor.h@uokerbala.edu.iq