

Assessment of Frequency and Prevalence of Clopidogrel Drug-interactions in a Tertiary Care Hospital

Muhammad Shahid IQBAL ¹ & Salah-Ud-Din KHAN ^{2*}

¹ *Department of Clinical Pharmacy, College of Pharmacy,
Prince Sattam bin Abdulaziz University, 11942 Al-kharj, Saudi Arabia.*

² *Department of Biochemistry, College of Medicine,
Imam Mohammad Ibn Saud Islamic University (IMSIU), 11432 Riyadh, Saudi Arabia.*

SUMMARY: An oral antiplatelet medication called clopidogrel is used to prevent blood clots. Examining the drug-drug interactions between clopidogrel and other medications is crucial since they have the potential to alter blood levels of the other medications and increase the risk of toxicity and side effects in patients especially among chronic disease patients and elderly patients. The aim of this research was to evaluate the frequency and prevalence of clopidogrel drug-interactions in a tertiary care hospital. The results of this demonstrated the frequency of clopidogrel drug-interactions with other drugs. And according to the obtained results, most of the clopidogrel drug-interactions were substantial or moderate interactions. Most of the clopidogrel drug-interactions were caused with aspirin 55 (29.1%), atorvastatin 51 (27.0%), omeprazole 31 (16.4%), and esomeprazole 30 (15.9%). Treatment failure is more likely to develop if these clopidogrel drug-interactions result in a drop in the blood level of the drug or raise the likelihood of toxic side effects and adverse events. In order to prevent the negative effects of these interactions, and the treatment failure, it is always recommended that healthcare providers especially hospital and clinical pharmacists utilize various available resources that identify clopidogrel drug-interactions before prescribing and dispensing the clopidogrel.

RESUMEN: Un medicamento antiplaquetario oral llamado clopidogrel se usa para prevenir los coágulos sanguíneos. Examinar las interacciones farmacológicas entre clopidogrel y otros medicamentos es crucial ya que tienen el potencial de alterar los niveles sanguíneos de otros medicamentos y aumentar el riesgo de toxicidad y efectos secundarios en pacientes, especialmente entre pacientes con enfermedades crónicas y pacientes de edad avanzada. El objetivo de esta investigación fue evaluar la frecuencia y prevalencia de las interacciones medicamentosas con clopidogrel en un hospital de tercer nivel. Los resultados de esto demostraron la frecuencia de las interacciones del clopidogrel con otros fármacos. Y según los resultados obtenidos, la mayoría de las interacciones farmacológicas con clopidogrel fueron interacciones sustanciales o moderadas. La mayoría de las interacciones medicamentosas con clopidogrel fueron causadas con aspirina 55 (29,1%), atorvastatina 51 (27,0%), omeprazol 31 (16,4%) y esomeprazol 30 (15,9%). Es más probable que se produzca un fracaso del tratamiento si estas interacciones farmacológicas con clopidogrel provocan una caída del nivel sanguíneo del fármaco o aumentan la probabilidad de efectos secundarios tóxicos y eventos adversos. Para prevenir los efectos negativos de estas interacciones y el fracaso del tratamiento, siempre se recomienda que los proveedores de atención médica, especialmente los farmacéuticos hospitalarios y clínicos, utilicen diversos recursos disponibles que identifiquen las interacciones medicamentosas con clopidogrel antes de prescribir y dispensar clopidogrel.

KEY WORDS: aspirin, clopidogrel drug-interactions, pharmacist.

* Author to whom correspondence should be addressed. *E-mail:* profsudkhan@gmail.com