

Potential Dietary Supplement-drug Interactions: Fat-soluble Vitamins

Batool I. MAHMOOD¹ & Fawaz A. ALASSAF^{1,2}

¹ *Department of Pharmacology and Toxicology, College of Pharmacy,
University of Mosul, Majmoaa Street, 41002, Mosul, Iraq.*

² *College of Medicine, University of Warith Al-Anbiyaa, Baghdad
Karbala Road Karbala, Iraq*

SUMMARY. Dietary supplement marketing and use have exploded in popularity over the last two decades. Dietary supplements can interact with prescription and over-the-counter drugs in various ways. Some supplements can interfere with the way a drug is absorbed or metabolized, or they can increase or decrease the effectiveness of a drug. Some drugs can affect the metabolism of supplements, making them more or less potent. The existing clinical data concerning dietary supplement adverse events and drug interactions can be ambiguous and often contradictory, which makes it difficult for healthcare providers to counsel patients about supplements. This review was designed based on data obtained from relevant online research articles using the phrases dietary supplements-drug interactions, and fat-soluble vitamins up to June 2022 on PubMed and Google Scholar. The goal of this review was to look at the known fat-soluble vitamin supplement-drug interactions. Such an overview would make it easier for healthcare providers to communicate these documented interactions and contraindications to their patients, preventing significant adverse events and improving therapeutic outcomes.

RESUMEN. La comercialización y el uso de suplementos dietéticos se han disparado en popularidad en las últimas dos décadas. Los suplementos dietéticos pueden interactuar con los medicamentos recetados y de venta libre de varias maneras. Algunos suplementos pueden interferir con la forma en que se absorbe o metaboliza un fármaco, o pueden aumentar o disminuir la eficacia de un fármaco. Algunos medicamentos pueden afectar el metabolismo de los suplementos, haciéndolos más o menos potentes. Los datos clínicos existentes sobre los eventos adversos de los suplementos dietéticos y las interacciones farmacológicas pueden ser ambiguos y, a menudo, contradictorios, lo que dificulta que los proveedores de atención médica aconsejen a los pacientes sobre los suplementos. Esta revisión se diseñó en función de los datos obtenidos de artículos de investigación en línea relevantes que utilizan las frases interacciones entre suplementos dietéticos y medicamentos y vitaminas liposolubles hasta junio de 2022 en PubMed y Google Scholar. El objetivo de esta revisión fue analizar las interacciones conocidas entre los suplementos de vitaminas liposolubles y los medicamentos. Tal descripción general facilitaría que los proveedores de atención médica comuniquen estas interacciones y contraindicaciones documentadas a sus pacientes, previniendo eventos adversos significativos y mejorando los resultados terapéuticos.

KEY WORDS: supplement-drug interactions, vitamin A, vitamin D, vitamin E, vitamin K,

* Author to whom correspondence should be addressed. *E-mail:* Fawaz.Alassaf@uomosul.edu.iq