

## Oral Anticoagulants' Usage, Efficacy and Safety and their Association with Thrombosis and Bleeding Risks in Atrial Fibrillation Patients

Muhammad Shahid IQBAL \*

Department of Clinical Pharmacy, College of Pharmacy, Prince Sattam bin Abdulaziz University,  
11942 Alkharj, Saudi Arabia

**SUMMARY.** The study aimed to assess and compare efficacy and safety of oral anticoagulants (OACs) in atrial fibrillation (AF) patients and the risk of thrombosis and bleeding. This study also determined the effect of various demographic characteristics and comorbidities on the thrombosis and bleeding risks among AF patients. A single-center retrospective nonrandomized observational study was conducted on a cohort of oral anticoagulant atrial fibrillation patients treated with various OACs. From a public hospital, we identified 201 patients with AF initiating warfarin, dabigatran, rivaroxaban or apixaban for atrial fibrillation. We estimated one-year risks for major or clinically relevant non-major bleeding: intracranial, gastrointestinal, and other bleeding disorders. Overall, 201 patients were analyzed, of whom (n = 53; 26.36%), (n = 41; 20.39%), (n = 65; 32.33%), and (n = 42; 20.89%) initiated VKAs, apixaban, rivaroxaban, and dabigatran, respectively. According to the results obtained, warfarin 26.4%, dabigatran 31%, rivaroxaban 30.8%, and apixaban 19.5% caused bleeding risks among the studied cohort of the AF patients. All OACs were safe but varied in number of bleeding risks. Predictors of bleeding risks were age, hypertension, CrCl, ACS/CAD, and thrombocytopenia.

**RESUMEN.** El estudio tuvo como objetivo evaluar y comparar la eficacia y seguridad de los anticoagulantes orales (ACO) en pacientes con fibrilación auricular (FA) y el riesgo de trombosis y hemorragia. Este estudio también determinó el efecto de diversas características demográficas y comorbilidades sobre los riesgos de trombosis y hemorragia entre los pacientes con FA. Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, no aleatorizado, de un solo centro, en una cohorte de pacientes con fibrilación auricular con anticoagulantes orales tratados con varios ACO. En un hospital público, identificamos 201 pacientes con FA que iniciaron warfarina, dabigatrán, rivaroxabán o apixabán para la fibrilación auricular. Estimamos los riesgos a un año de hemorragia mayor o no mayor clínicamente relevante: trastornos hemorrágicos intracraneales, gastrointestinales y de otro tipo. En total, se analizaron 201 pacientes, de los cuales (n = 53; 26,36%), (n = 41; 20,39%), (n = 65; 32,33%) y (n = 42; 20,89%) iniciaron AVK, apixabán, rivaroxabán y dabigatrán, respectivamente. Según los resultados obtenidos, warfarina 26,4%, dabigatrán 31%, rivaroxabán 30,8% y apixabán 19,5% provocaron riesgo hemorrágico en la cohorte estudiada de pacientes con FA. Todos los ACO eran seguros, pero variaban en el número de riesgos de hemorragia. Los predictores de riesgo de hemorragia fueron la edad, la hipertensión, el CrCl, el SCA / CAD y la trombocitopenia.

**KEY WORDS:** ACS/CAD, atrial fibrillation, bleeding, OACs, thrombosis.

\* Author to whom correspondence should be addressed. E-mail: m.javed@psau.edu.sa