

Characterization of Offending Drug for Cutaneous Adverse Drug Reactions by First Line Anti-Tuberculosis Therapy; a Split Protocol Study

Samra RAFIQUE¹, Muhammad ABAIDULLAH¹,
Nafia MUQEET¹, Anjum SHAHZAD² & Husnain HAMID^{3*}

¹ Department of Dermatology, Al-Aleem Medical College, Gulab Devi Teaching Hospital, Lahore, Pakistan

² Senior Registrar, Medical Unit 3, Lahore General Hospital, Lahore, Pakistan

³ Faculty of Pharmacy, University of Central Punjab, Lahore, Pakistan

SUMMARY. Firstline antituberculosis drugs (isoniazid, rifampicin, ethambutol, pyrazinamide and streptomycin) proved an effective treatment plan for patients. But withongoing use, these drugs result in different adverse reactions. Currently no study available to describe the cutaneous adverse drug reactions and moreover no study available to characterize offending drug. The key objectives of current study is to determine the incidence of cutaneous adverse drug reactions by firstline antituberculosis drugs and to characterize the offending drug through split therapy protocol. It was an observational study conducted in Dermatology Department, Gulab Devi Chest Hospital (GDCH), Lahore, Pakistan. All patients within 2 years of duration, January 2018 to December 2019 with cutaneous adverse drug reactions (CADR) by anti-tuberculosis therapy (ATT) were enrolled. Patients were given split therapy of first-line ATT to observe offending drugs. The patient was observed 12 days continuously for any reaction. The offending drug selected upon any reaction after the administration of the drug at divided doses. All the collected data was entered into SPSS version 21.0.0 and evaluated by using descriptive statistics. There were n = 30 male and n = 36 female patients who present CADR due to ATT. Majority of patients n = 43 (65%) developed reactions after 3 months of therapy. Offending drugs were selected upon any cutaneous adverse drug reaction after reintroduction of therapy. About n = 43 patients present reintroduction reactions. Pyrazimaide was characterized as a main offending drug (n = 24) for causing CADRs followed to streptomycin (n = 14), ethambutol (n = 6), rifampicine (n = 4) and isoniazid (n = 1). Among 17 patients offending drug was not characterized due to no reintroduction reactions. As split therapy present an effective strategy to determine offending drugs, it should be used but with effective observations of patients by physician.

RESUMEN. Los medicamentos antituberculosos de primera línea (isoniazida, rifampicina, etambutol, pirazina-mida y estreptomycin) demostraron un plan de tratamiento eficaz para los pacientes. Pero con el uso continuo, estos medicamentos producen diferentes reacciones adversas. Actualmente no hay ningún estudio disponible para describir las reacciones cutáneas adversas a estos medicamentos y, además, no hay ningún estudio disponible para caracterizar el medicamento infractor. Los objetivos clave del presente estudio son determinar la incidencia de reacciones cutáneas adversas por medicamentos antituberculosos de primera línea y caracterizar el fármaco ofensivo a través del protocolo de terapia dividida. Fue un estudio observacional realizado en el Departamento de Dermatología, Gulab Devi Chest Hospital (GDCH), Lahore, Pakistán. Todos los pacientes dentro de los 2 años de duración, enero de 2018 a diciembre de 2019, con reacciones cutáneas adversas a medicamentos (CADR) por terapia antituberculosa (ATT) se inscribieron. Los pacientes recibieron terapia dividida de ATT de primera línea para observar drogas ofensivas. Se observó al paciente 12 días seguidos para cualquier reacción. El fármaco infractor seleccionado tras cualquier reacción después de la administración del fármaco en dosis divididas. Todos los datos recopilados se ingresaron en SPSS versión 21.0.0 y se evaluaron mediante el uso de estadísticas descriptivas. Hubo n = 30 pacientes varones y n = 36 mujeres que presentaban CADR debido a ATT. La mayoría de los pacientes n = 43 (65%) desarrollaron reacciones después de 3 meses de terapia. Los fármacos infractores se seleccionaron tras cualquier reacción cutánea adversa al fármaco después de la reintroducción de la terapia. Aproximadamente n = 43 pacientes presentan reacciones de reintroducción. La pirazimaide se caracterizó como un fármaco infractor principal (n = 24) para causar CADRs seguida de estreptomycin (n = 14), etambutol (n = 6), rifampicina (n = 4) e isoniácida (n = 1). Entre 17 pacientes que recibieron drogas ofensivas no se caracterizaron debido a que no hubo reacciones de reintroducción. Como la terapia dividida presenta una estrategia efectiva para determinar las drogas ofensivas, debe usarse pero con observaciones efectivas de los pacientes por parte del médico.

KEY WORDS: cutaneous adverse drug reactions, first-line antitubercal, offending drugs, split therapy.

* Author to whom correspondence should be addressed. E-mail: Husnainhamid9@gmail.com