

## Frequency of Prescription of Enalapril and Risk Associated with Non-steroidal Anti-inflammatory Drugs

Graciela I. ASCAR<sup>1</sup>\*, Alicia D. RUIZ DÍAZ<sup>2</sup>, Guillermo B. SILVA<sup>3</sup>, & Pamela BERTOLDO<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Catholic University of Cordoba, Av. Armada Argentina 3555, Córdoba, Argentina*

<sup>2</sup> *National Institute of Social Service for Retired People. General Paz Av. 370. Córdoba, Argentina*

<sup>3</sup> *National University of San Juan & National Council of Scientific and Technical Research (CONICET), Mitre Este 396, San Juan, Argentina.*

**SUMMARY.** Angiotensin-converting enzyme (ACE) inhibitors are the most commonly prescribed drugs for hypertension. ACE inhibitors stop angiotensin I from becoming angiotensin II, preventing its action. When they are associated with Non Steroidal Anti-inflammatory Drugs (NSAIDs) their antihypertensive effect decreases. Inefficacy, usually asymptomatic, is the result. The aim of the present study is to assess a sample of elderly patients with chronic prescription of enalapril and associated medicines, to study the frequency of potential interactions due to the concomitant use of NSAIDs and to find out which one of these is mostly prescribed. An observational, cross-sectional study was carried out during April and May 2012 within a population of patients of 65 to 75 yr old under chronic treatments and assisted by the public health care system. Drug interactions were detected with Interdrug software. The processing and statistical analysis was performed with mean and standard deviation assessment for variables correlation. From a sample of 600 patients, 189 were prescribed with enalapril; in 152 enalapril had potential interaction with one or more drugs; in 97 cases interaction occurred with one or more NSAIDs (aspirin, meloxicam and diclofenac are the most commonly prescribed). It can be concluded that ACE inhibitors and NSAIDs association is frequent in elderly people and patients on both kinds of drugs should be regularly assessed to avoid major organ damage.

**RESUMEN.** Los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (ECA) son los fármacos más comúnmente recetados para la hipertensión. Los inhibidores de la ECA impiden que la angiotensina I se convierta en angiotensina II, previniendo su acción. Cuando se asocian con fármacos anti-inflamatorios no esteroideos (AINEs) su efecto antihipertensivo disminuye y el resultado es la ineficacia terapéutica, que suele ser asintomática. El objetivo del presente estudio es evaluar una muestra de pacientes de edad avanzada con la prescripción crónica de enalapril y medicamentos asociados, para estudiar la frecuencia de las interacciones potenciales debido al uso concomitante de AINEs y para averiguar cuál de ellos se prescribe en su mayoría. Un estudio observacional, transversal, se llevó a cabo durante abril y mayo de 2012 en una población de pacientes de 65 a 75 años de edad bajo tratamientos crónicos, asistidos por el sistema de salud pública. Las interacciones medicamentosas se detectaron con el software Interdrug. El procesamiento y análisis estadístico se realizó mediante la evaluación media y la desviación estándar para las variables de correlación. De una muestra de 600 pacientes, 189 fueron prescritos con enalapril; en 152 de ellos enalapril tenía potencial interacción con uno o más fármacos y en 97 casos la interacción ocurrió con uno o más AINEs (aspirina, meloxicam y diclofenac son los más comúnmente prescritos). Se puede concluir que la asociación de inhibidores de la ECA y AINEs es frecuente en personas de edad avanzada y que los pacientes que insumen ambos tipos de medicamentos deben evaluarse regularmente para evitar daños orgánicos mayores.

**KEY WORDS:** drug interactions, enalapril, hypertension, non steroidal anti-inflammatory drugs.

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