

Clinical and Economic Impacts of Pharmacist's Interventions During the Antimicrobial Therapy

Silvana A. CEBALLOS ¹, Carolina BUSTOS FIERRO ², Carlos M. QUINTEROS GRECO ³,
María G. PARAJE ⁴ & Paulina L. PÁEZ ⁵ *

¹ *Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Químicas,
Departamento de Ciencias Farmacéuticas. Córdoba, Argentina.*

² *Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Médicas, Hospital Nacional de Clínicas,
Farmacia Central. Córdoba, Argentina.*

³ *Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Médicas,
Hospital Nacional de Clínicas, Servicio de infectología. Córdoba, Argentina*

⁴ *Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (IMBIV), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y
Técnicas (CONICET). Cátedra de Microbiología, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales,
Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba, Argentina.*

⁵ *Unidad de Investigación y Desarrollo en Tecnología Farmacéutica (UNITEFA),
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Departamento de Ciencias
Farmacéuticas, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina.*

SUMMARY. The growing microbial resistance is caused by natural selection and misuse of existing antimicrobials, as well as a lack of new drugs with antimicrobial activity, and the development of medical activities, oncologic treatments and surgery procedures and others. The aim of this work was to compare prophylaxis indicators such as adherence to protocols, levels of acceptance of Pharmaceutical Interventions (PI) and costs. The study was carried out in two periods. At the first period, 8% of PIs has been accepted. In the second part of the study, 16% of PIs were accepted. A large number of deviations from the prescriptions could be observed. Indications, often, were different from indicated by the protocol. Most of the PIs were due to the prolongation of the prophylaxis duration. Other causes were indications of antibiotics not present in the Hospital Pharmacotherapeutic Form, incorrect dose interval and prophylactic scheme, and unnecessary administration of antimicrobials.

RESUMEN. La creciente resistencia microbiana es causada por la selección natural y el mal uso de los antimicrobianos existentes, así como por la falta de nuevos medicamentos con actividad antimicrobiana y el desarrollo de actividades médicas, tratamientos oncológicos y procedimientos quirúrgicos, entre otros. El objetivo de este trabajo fue comparar indicadores de profilaxis como la adherencia a los protocolos, los niveles de aceptación de las Intervenciones Farmacéuticas (IF) y los costos. El estudio se realizó en dos períodos. En el primer período, se aceptaron el 8% de las IF. En la segunda parte del estudio, se aceptaron el 16% de las IF. Se pudo observar un gran número de desviaciones de las prescripciones. Las indicaciones, a menudo, eran diferentes de las indicadas en el protocolo. La mayoría de las IF se debieron a la prolongación de la duración de la profilaxis. Otras causas fueron las indicaciones de antibióticos no presentes en la Ficha Farmacoterapéutica del Hospital, el intervalo de dosis y el esquema profiláctico incorrectos y la administración innecesaria de antimicrobianos.

KEYWORDS. antimicrobial optimization, microbial resistance, pharmaceutical intervention, surgical prophylaxis.

* Author to whom correspondence should be addressed. *E-mail:* plpaez@unc.edu.ar