

# PROBLEMAS DE PROCESO Y RESULTADO RELACIONADOS CON MEDICAMENTOS EN PACIENTES HOSPITALIZADOS COMO RESULTADO DE UNA PRÁCTICA ACADÉMICA EN FARMACIA CLÍNICA

Edwin OSORIO BEDOYA, MSc<sup>1\*</sup>; Andrea SALAZAR OSPINA, PhD<sup>1</sup>; Liliana ALZATE, QF<sup>2</sup>

## ANTECEDENTES

La participación activa del químico farmacéutico en el equipo de salud ha podido contribuir a una mejor utilización de los medicamentos, optimizando aspectos como el acceso y la calidad y el uso apropiado y racional de los medicamentos por parte del paciente y de los profesionales de la salud, orientado al éxito de la farmacoterapia (1).

En Colombia, según el Decreto 2200 de 2005, actualmente incluido en el decreto único reglamentario 780 de 2016 (2), los PRM (Problemas Relacionados con los Medicamentos) incluyen problemas relacionados con la utilización de medicamentos (PRUM) y resultados negativos de la medicación (RNM). En este sentido, los RNM corresponden a resultados clínicos negativos a la medicación (efectos), y los PRUM a problemas del proceso de utilización (causas prevenibles de los PRM, asociados a errores de medicación) (3).

Por su parte, las prácticas en farmacia clínica, son un espacio en el cual, los estudiantes de química farmacéutica de la Universidad de Antioquia durante su semestre académico, participan activamente en la detección, prevención y resolución de los problemas o posibles problemas de salud relacionados con el uso de medicamentos (problemas de proceso-PRUM y problemas de resultado-RNM).

## OBJETIVO

Describir los problemas del proceso y del resultado relacionados con los medicamentos en pacientes hospitalizados en una institución de segundo nivel de atención.

## MÉTODOS

Estudio descriptivo de un registro de casos de pacientes que fueron atendidos en la institución bajo las prácticas de farmacia clínica, durante los meses de marzo a mayo de 2017. La selección de los pacientes se realizó por conveniencia a partir de los perfiles farmacoterapéuticos, que cumplieran con al menos una de las siguientes características: pacientes mayores de 65 años, poli-medicados y/o con medicamentos que requieren vigilancia en la institución, catalogados como de alto riesgo, como el caso de los anticoagulantes, medicamentos de estrecho margen terapéutico, etc.

## RESULTADOS

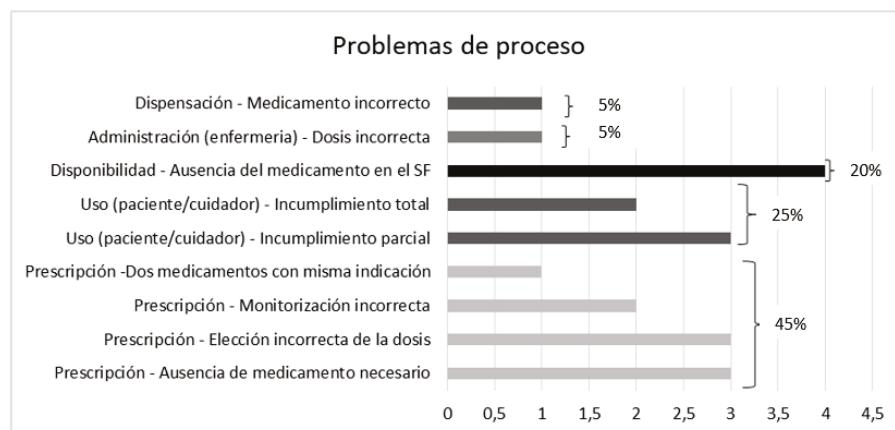
Se incluyó los registros de 21 pacientes, de los cuales 11 eran mujeres y 10 hombres. El promedio de edad fue de 65,5 años (DE: 7,7). Los diagnósticos por los que más ingresaron los pacientes fueron en su orden: EPOC: 28,6%, infección urinaria: 9,5%, Celulitis: 9,5%, Colelitiasis y Colecistitis: 9,5% y Cirrosis: 9,5%. Así mismo, el promedio de medicamentos por prescripción fue de 9,47 medicamentos (DE: 1,7).

Se identificó 20 problemas de proceso, encontrados en el 71,4% de los registros incluidos. Se observó que los problemas de prescripción son los problemas de proceso más comunes, 9 casos correspondientes al 45,0% (Figura 1).

<sup>1</sup> Grupo de Investigación de Promoción y Prevención Farmacéutico. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

<sup>2</sup> ESE, Hospital San Vicente de Paúl de Caldas, Antioquia, Colombia.

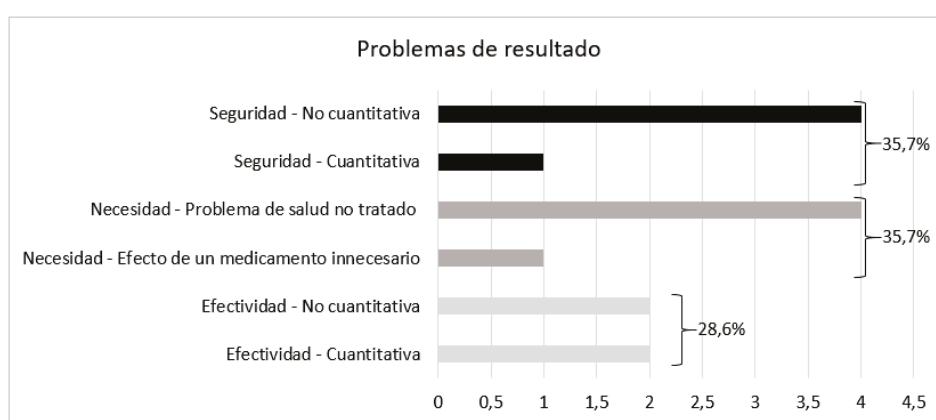
\* Autor de correspondencia: jair.osorio@udea.edu.co



**Figura 1.** Descripción de problemas de proceso.

Por su parte, se encontró 14 problemas de resultado, los cuales corresponden al 70,0% de los registros, siendo los problemas de inseguridad y de necesidad los que se presentaron con mayor

frecuencia, respectivamente (35,7%). Los problemas de efectividad se presentaron en el 28,6% de los registros (Figura 2).



**Figura 2.** Descripción de los problemas de proceso.

Las intervenciones farmacéuticas fueron canalizadas por la química farmacéutica de la institución. En total fueron 34 intervenciones teniendo en cuenta los problemas de proceso y de resultado. 15 intervenciones (44,1%) estaban dirigidas al personal médico, 14 fueron aceptadas y una rechazada. Adicionalmente, se identificó 13 intervenciones dirigidas al paciente (38,2%), siendo en su totalidad aceptadas, 5 intervenciones dirigidas al servicio farmacéutico (14,7%), y 1 dirigida a personal de enfermería (2,9%), de igual manera aceptadas.

## CONCLUSIONES

Se identificó un de total 20 problemas de proceso y 14 problemas de resultado, que fueron intervenidos y aceptados en un 97%. Entre los problemas

de proceso, los problemas de prescripción fueron los que más predominaron, que de no haber sido detectados, hubieran podido desencadenar problemas de resultado que podrían haber interferido con los resultados esperados en los pacientes. En este sentido, los estudiantes de prácticas en farmacia clínica de la Universidad de Antioquia contribuyen de manera positiva en la detección de problemas de proceso y problemas de resultado.

## AGRADECIMIENTOS

A la ESE del Hospital San Vicente de Paúl de Caldas- Antioquia, y a los estudiantes de química farmacéutica: Sebastián Vélez, Diana Sánchez, Yuly Marcela Caro y Carolina Correa.

# PROCESS AND OUTCOME PROBLEMS REGARDING DRUGS IN HOSPITALIZED PATIENTS: RESULT OF AN ACADEMIC PRACTICE IN CLINICAL PHARMACY

## BACKGROUND

The active participation of the pharmacist in the health team has contributed to a better use of drugs, optimizing aspects such as access and quality, and the appropriate and rational use of drugs by patient and health professionals, aimed at the success of pharmacotherapy (1).

According to Decree 2200/2005 (Colombia), currently included in the single regulatory decree 780 of 2016 (2), DRP are problems of drug use and negative outcomes of medication. Likewise, NCO are the negative clinical outcomes of medication (effects), and the DRUP are the problems in drug usage (DRP preventable causes associated with medication errors) (3).

Practices in clinical pharmacy are an opportunity in which students of pharmaceutical chemistry, at the University of Antioquia, during their academic semester actively participate in the detection, prevention and resolution of problems or possible related health problems for drug usage (DRUP: process problems and NCO: result problems).

## OBJECTIVE

To describe the drug-related process and outcome problems in hospitalized patients at a second-level care institution.

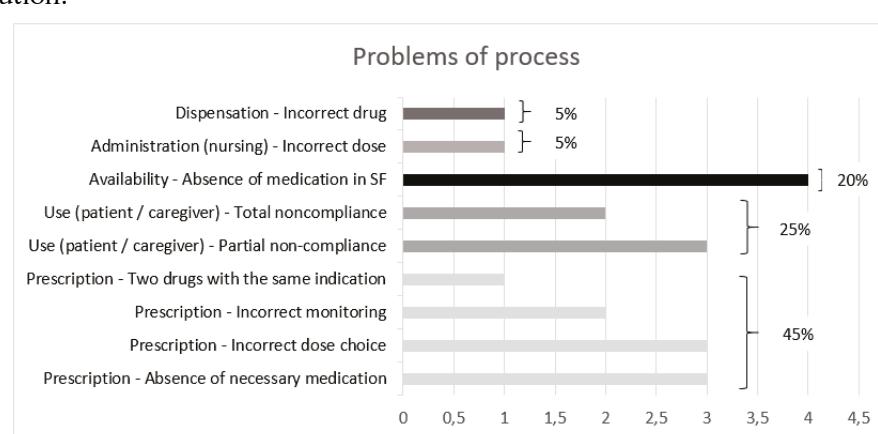
## METHODOLOGY

Descriptive study of a record of patient cases that were attended at the institution under clinical pharmacy practices during March to May 2017. Patient selection was done for convenience based on the pharmacotherapeutic profiles, which complied with at least one of the following characteristics: patients over 65 years of age, polymedicated and/or with drugs requiring surveillance in the institution, classified as high risk, such as anticoagulants and narrow therapeutic drugs.

## RESULTS

The records of 21 patients were included, of which 11 were women and 10 men. The mean age was 65.5 years (SD: 7.7). The most frequent diagnoses were patients with COPD: 28.6%, urinary infection: 9.5%, cellulitis: 9.5%, cholelithiasis and cholecystitis: 9.5% and cirrhosis: 9.5%. Likewise, the average number of prescription drugs was 9.47 medications (SD: 1.7).

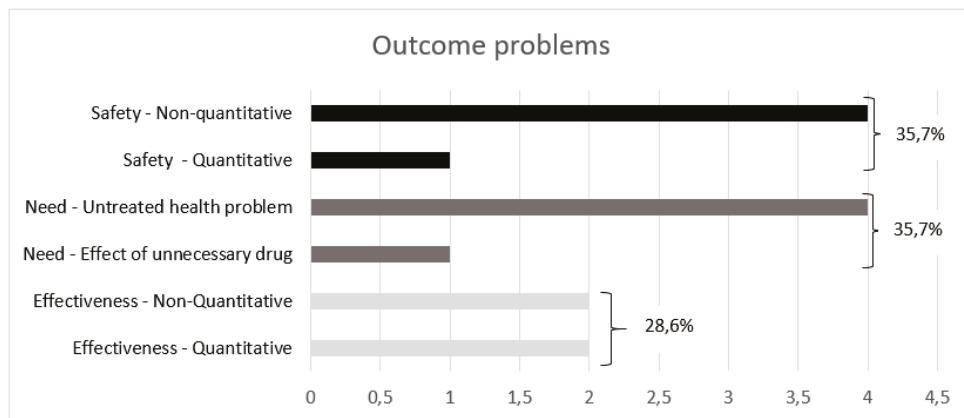
We identified 20 process problems (DRUP), found in 71.4% of the records included. It was observed that the problems of prescription are the most common process problems, 9 cases corresponding to 45.0% (Figure 1).



**Figure 1.** Problems of process description.

On the other hand, 14 problems of result were found. These correspond to 70.0% of the records, where the problems of insecurity and necessity were

the most frequent (35.7% each one). The problems of effectiveness were presented in 28.6% of the records (figure 2).



**Figure 2.** Outcome problems description.

The pharmaceutical interventions were addressed through the pharmacist of the institution. There were 34 interventions, taking into account the problems of process and result. 15 interventions (44.1%) were addressed to medical staff, 14 were accepted and 1 was rejected. In addition, 13 (38.2%) patient-directed interventions were identified, with 5 (14.7%) directed to the pharmaceutical service, and 1 (2.9%) to nursing staff, equally accepted.

## CONCLUSIONS

20 process problems and 14 outcome problems were identified, which were intervened and accepted by 97%. Among the process problems, prescription problems predominated, which, if not detected, could have triggered outcome problems that could have interfered with the expected results in the patients. In this sense, the students of clinical pharmacy practices at the University of Antioquia, contribute positively in the detection of process and outcome problem.

## ACKNOWLEDGMENTS

To “ESE Hospital San Vicente de Paúl de Caldas-Antioquia”, and students of pharmacy: Sebastián Vélez, Diana Sánchez, Yuly Marcela Caro and Carolina Correa.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

## REFERENCIAS

1. Amariles P, Giraldo N, Gómez A. Gestión y aseguramiento de la calidad de la farmacoterapia: aproximación para el contexto del Sistema de Salud de Colombia. Medellín: Grupo de Promoción y Prevención Farmacéutica. 2007.
2. Ministerio de Salud y Protección Social. Decreto 780 de 2016. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social. Bogotá D.C 6 de mayo de 2016.
3. Ospina A, Benjumea DM, Amariles P. Problemas de proceso y resultado relacionados con los medicamentos: evolución histórica de sus definiciones. Rev Fac Nac Salud Pública 2011; 29(3): 329-340.