



## Patient Safety: Strategies for Detection and Prevention of Medication Errors in an Argentinian Hospital

Valeria PALCHIK, Marisel A. COLAUTTI, Mercedes C. SALAMANO,  
Mariela BIANCHI, María L. DOLZA & María L. TRAVERSO\*

*Area Farmacia Asistencial, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas,  
Universidad Nacional de Rosario, (2000) Rosario, Argentina.*

**SUMMARY.** Safety is a fundamental principle of patient care and a critical component of quality management. Medication errors are the most common type of errors in health care, leading to increased morbidity, mortality and economic burden to health services. The objective of the present study was to determine the impact of intervention strategies implemented for detection and prevention of medication errors during the use of medications in a public Hospital of Argentina. An evaluative research was made, by comparison of medication errors between two periods: pre and post interventions in the processes of prescription, dispensing and administration of medicines. Errors were characterized by Ruiz Jarabo classification. After the application of the intervention strategies the total number of errors decreased 41.63%; with 4.66 errors/patient (39.55% reduction) and 69.16 errors/100 patients-day (30.06% reduction). Two contributing factors rates fell: communication system deficiency from 77.40 to 47.20% and Medication distribution system from 67.94 to 33.97%. The intervention strategies applied reached a reduction in number of errors and the application of quality management tools allowed synergic interaction between the health care team.

**RESUMEN.** La seguridad es un principio fundamental de la atención al paciente y un componente crítico de la gestión de la calidad. Los errores de medicación son el tipo más común de errores en la atención de salud, lo que lleva a un aumento de la morbilidad, la mortalidad y la carga económica a los servicios de salud. El objetivo del presente estudio fue determinar el impacto de las estrategias de intervención aplicadas para la detección y prevención de errores de medicación en el uso de medicamentos en un hospital público de Argentina. Se llevó a cabo una investigación evaluativa, mediante la comparación de los errores de medicación entre dos períodos: antes y después de las intervenciones en los procesos de prescripción, dispensación y administración de medicamentos. Los errores se caracterizaron por la clasificación de Ruiz Jarabo. Después de la aplicación de las estrategias de intervención el número total de errores disminuyó un 41,63%; con 4,66 errores/paciente (reducción de 39,55%) y 69,16 errores/100 pacientes-día (30,06% de reducción). Dos factores contribuyentes se redujeron: la deficiencia en el sistema de comunicación de 77,40 a 47,20% y la distribución de medicación en el sistema de 67,94 a 33,97%. Las estrategias de intervención aplicadas lograron una reducción del número de errores y la aplicación de herramientas de gestión de la calidad permitieron la interacción sinérgica del equipo de salud.

**KEY WORDS:** Drug use evaluation, Medication errors, Patient safety, Pharmacoepidemiology, Quality management.

\* Author to whom correspondence should be addressed. *E-mail:* mtraver@fbioyf.unr.edu.ar