

## A Clinical Pharmacist-led Intervention to Improvement of Irrational Tube Feeding Using a PDCA Model

Dong LIU<sup>1</sup> #, Sixing HU<sup>2</sup> #, & Yi SU<sup>3</sup> \*

<sup>1</sup> Department of Pharmacy, the Nanchuan People's Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing, 408400, China

<sup>2</sup> Department of Pharmacy, People's Hospital Of ChangShou ChongQing, Chongqing, 401220, China

<sup>3</sup> Department of Pharmacy, Changshou District Maternal and Child Health Care Hospital of Chongqing, Chongqing, 401220, China

**SUMMARY.** Upon preliminary investigation, it was discovered that irrational tube feeding was prevalent within our hospital. We conducted an analysis of the underlying causes and implemented corresponding solutions through the use of PDCA. Before intervention, 15 clinical departments were found to be experiencing irrational drug administration, with a proportion accounting for 11.20%. After PDCA, only 12 clinical departments were impacted, and the percentage of unreasonable prescriptions for tube feeding decreased to 6.81%, demonstrating a significant decrease in comparison to pre-intervention levels ( $p < 0.05$ ). The most types of drugs involved in irrational tube feeding before and after PDCA implementation were cardiovascular system drugs, while the majority of dosage forms involved in irrational drugs before and after PDCA implementation were slow-release preparations. In summary, through the PDCA cycle, we have made progress in improving the irrational phenomenon of tube feeding within our hospital, yet there is still room for further improvement.

**RESUMEN.** Tras una investigación preliminar, se descubrió que la alimentación irracional por sonda prevalecía en nuestro hospital. Realizamos un análisis de las causas subyacentes e implementamos las soluciones correspondientes mediante el uso de PDCA. Antes de la intervención, se encontró que 15 departamentos clínicos estaban experimentando una administración irracional de medicamentos, con una proporción que representaba el 11,20%. Después de la PDCA, solo 12 departamentos clínicos se vieron afectados y el porcentaje de prescripciones irrazonables para la alimentación por sonda disminuyó al 6,81 %, lo que demuestra una disminución significativa en comparación con los niveles previos a la intervención ( $p < 0,05$ ). La mayoría de los tipos de fármacos implicados en la alimentación por sonda irracional antes y después de la implementación de PDCA eran fármacos del sistema cardiovascular, mientras que la mayoría de las formas de dosificación implicadas en fármacos irracionales antes y después de la implementación de PDCA eran preparaciones de liberación lenta. En resumen, a través del ciclo PDCA, hemos avanzado en la mejora del fenómeno irracional de la alimentación por sonda dentro de nuestro hospital, pero todavía hay espacio para seguir mejorando.

**KEY WORDS:** clinical pharmacist, tube feeding, irrational, PDCA, improve

# These authors contributed equally to this work.

\* Author to whom correspondence should be addressed. E-mail: 362875768@qq.com