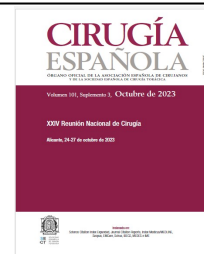




# Cirugía Española



[www.elsevier.es/cirugia](http://www.elsevier.es/cirugia)

## P-388 - "LEAN" Y "SIX SIGMA" ¿SON ÚTILES COMO HERRAMIENTAS DE MEJORA DE LA ESTANCIA HOSPITALARIA?

González Sierra, Begoña<sup>1</sup>; Arteaga Peralta, Vladimir<sup>1</sup>; de la Plaza Llamas, Roberto<sup>1</sup>; Ramia Ángel, José Manuel<sup>2</sup>; Sun, Wenzhong<sup>1</sup>; García Amador, Cristina<sup>1</sup>; Al Shwely Abduljabar, Farah<sup>1</sup>; García Gil, José Manuel<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario, Guadalajara; <sup>2</sup>Hospital General Universitario, Alicante.

### Resumen

**Objetivos:** El objetivo de esta revisión sistemática es evaluar la literatura con respecto al uso y la utilidad de las metodologías Lean y Six Sigma (SS) como métodos de reducción de la estancia hospitalaria.

**Métodos:** Realizamos una búsqueda sin límites en PubMed, actualizada el 31/12/2022, con la siguiente estrategia de búsqueda: (("lean") OR ("six sigma")) AND (("surg\*") OR ("operating theatre") OR ("operating room")) Se seleccionaron los artículos que aplican las metodologías con la objetivo de reducir la duración de la estancia hospitalaria, siendo excluidos el resto de artículos que aplican la metodología en otros ámbitos del proceso quirúrgico.

**Resultados:** 4 estudios fueron seleccionados en esta búsqueda con un solo estudio capaz de demostrar reducciones estadísticamente significativas. Slakey *et al.* fueron capaces de demostrar una reducción significativa de la estancia hospitalaria del 40% aplicando la metodología Lean en el uso del protocolo ERAS en múltiples especialidades. Niemeijer *et al.* demostraron una reducción de la estancia del 64% simplemente realizando comentarios del personal en un tablero, a pesar de que no realizó un análisis estadístico, así como Iannettoni *et al.* que mostraron una reducción del 28%, no significativa, en la estancia hospitalaria mediante la aplicación de un "Kaisen mapping group", y finalmente Burkitt *et al.* no pudieron mostrar diferencias después de la intervención de calidad sobre los antibióticos. Ninguno de los estudios utilizó la asignación al azar para asignar la intervención.

Referencia	Método	Año	Objetivo	n	Intervención	Resultados	Seguimiento (meses)
------------	--------	-----	----------	---	--------------	------------	---------------------

Burkitt	Lean	2009	Mejorar el uso de antibióticos perioperatorios y la estancia en cirugía general	2.550	Equipo sistema producción Toyota: prescripción estandarizada de antibióticos con pautas estándar, interrupción automática a las 24 h, capacitación del personal sobre higiene de manos, detección de SARM y aislamiento del paciente	El uso apropiado de antibióticos aumentó 25,5- 24 44% (s). Estancia sin cambios
Niemeijer	Lean Six Sigma	2010	Disminuir estancia innecesaria pacientes politrauma	747 antes, 946 después	Comentarios en tablero	Estancia promedio disminuye de 10 11,8 a 8,5 días (ns)
Iannettoni	Lean	2011	Reducir efectos adversos para mejorar resultados tras esofagectomía	Desconocido antes, 64 después	Kaisen mapping group: hoja recogida datos estándar, tiempo de consulta establecido, visitas clínicas agrupadas, estandarización de la técnica quirúrgica y anestésica	Reducción costes 43%, estancia de 14 a 5 días, tasa de fuga de 12 a 0% 36+

						ERAS > 60% de cumplimiento. Estancia se redujo 40%(s), índice de mortalidad disminuye 67%, transfusión disminuye 23%. Índice de mezcla de casos aumentó 17%(s). Las tasas de readmisión, infecciones y visitas a urgencias no aumentaron.	
Slakey	Lean	2020	Implementar protocolo ERAS en múltiples especialidades	206 antes/180 después	Metodología Lean: Liderazgo de los servicios quirúrgicos. Personal dedicado e instruido. Comunicación abierta y educación continua. Estandarización de protocolos y procesos		12

**Conclusiones:** A pesar de los estudios presentados aquí a menudo se centran en mejorar las medidas clínicas y el rigor metodológico del uso de SS y Lean, es notable que muchos de los estudios no presentaron IC del 95% y otros no proporcionaron evidencia de ningún análisis estadístico.