



## P-392 - APLICACIÓN DE LAS METODOLOGÍAS "LEAN" Y "SIX SIGMA" COMO HERRAMIENTAS DE MEJORA DE LA EFICIENCIA EN EL ÁMBITO QUIRÚRGICO

González Sierra, Begoña<sup>1</sup>; Arteaga Peralta, Vladimir<sup>1</sup>; de la Plaza Llamas, Roberto<sup>1</sup>; Ramírez Ángel, José Manuel<sup>2</sup>; Gorini, Ludovica<sup>1</sup>; Arellano González, Rodrigo<sup>1</sup>; Ramiro Pérez, Carmen<sup>1</sup>; Latorre Fragua, Raquel Aránzazu<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 mejora respecto a la eficiencia en quirófano.

**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 una o ambas metodologías con la intención de mejorar la eficiencia en el proceso quirúrgico.

**Resultados:** Siete estudios tuvieron como objetivo mejorar los tiempos de inicio del quirófano, con intervenciones publicadas por parte de Celik *et al.*, Does *et al.*, Cima *et al.*, Bender *et al.*, Phieffer *et al.*, Hassanain *et al.* y Coffey *et al.*, pero solo tres de los siete pudieron demostrar una mejora significativa. Siete estudios evaluaron la eficiencia del quirófano analizando e interviniendo sobre los tiempos de utilización y rotación y la tasa de cancelación (Adams *et al.*, Cima *et al.*, Schwarz *et al.*, Bender *et al.*, Gheysari *et al.*, Ninan *et al.* y Hassanain *et al.*). Según reflejan 4 estudios se disminuyó el tiempo de rotación de pacientes, solo siendo significativo en uno (Schwarz *et al.*). Los casos cancelados descendieron de 31 a 12 (significativa) tras la intervención de Gheysari *et al.*, aplicando medidas médicas, hospitalarias y sobre los pacientes y la utilización del quirófano mejoró un 10% de manera significativa tras la aplicación de medidas según el estudio de Hassanain *et al.*

**Conclusiones:** El sistema sanitario tiene un volumen de pacientes cada vez mayor, con una expectativa creciente de los mismos, y una demanda para mejorar la calidad de la atención pero debe ceñirse a un presupuesto ajustado. La limitación de los recursos que se aplica en nuestro sistema sanitario normalmente conlleva un efecto perjudicial en la atención al paciente, sin embargo, no siempre ocurre esto. Se ha demostrado que la calidad de la atención no es únicamente proporcional al gasto financiero, sino que la organización del sistema y su eficiencia, y la efectividad de los recursos para lograr el resultado previsto, tienen la misma importancia que los recursos empleados, por lo que se han desarrollado diferentes estrategias para la mejora de la eficiencia. La industria manufacturera, ha demostrado desde la década de 1930 que las metodologías sistemáticas, reproducibles y basadas en evidencia son beneficiosas para lograr una mejora de la calidad. Las fortalezas de estas estrategias son aun mayores cuando se aplican dentro del entorno de la asistencia sanitaria. Los resultados de esta revisión indican un papel para las metodologías Lean y Six Sigma dentro de la cirugía, con mejoras significativas demostradas en una variedad de resultados dentro de la mejora de la eficiencia en el entorno quirúrgico. Esta revisión no puede hacer recomendaciones formales

sobre el uso de metodologías Lean y Six Sigma para mejorar los resultados específicos en la práctica quirúrgica, sin embargo, hay implicaciones para futuras investigaciones, siendo un campo de estudio con un largo recorrido.