



O-006 - EVALUACIÓN DE UN ALGORITMO PARA LA VIGILANCIA SEMIAUTOMÁTICA DE INFECCIÓN QUIRÚRGICA PROFUNDA TRAS CIRUGÍA COLORRECTAL: ESTUDIO INFECT-IA2 DE PRECISIÓN DIAGNÓSTICA Y VALIDACIÓN

Castells, Júlia; Casanova-Portoles, Daniel; Vázquez, Laura; Sancho, Joan; García-Forero, Carlos; Pujol, Miquel; Badia, Josep M

Fundació Hospital Asil de Granollers, Granollers.

Resumen

Introducción: La vigilancia epidemiológica de la infección de localización quirúrgica (ILQ) es un pilar fundamental de los programas de prevención de infecciones. Sin embargo, la vigilancia manual es un proceso laborioso y costoso, lo que limitando su implementación a procedimientos de alto riesgo. La transición a una vigilancia automatizada que aproveche las posibilidades que ofrecen los algoritmos y la inteligencia artificial (IA) puede mejorar la eficiencia de la vigilancia de ILQ.

Métodos: Estudio de cohorte retrospectivo en un hospital docente participante en un programa de vigilancia de infecciones nosocomiales. Se incluyeron pacientes sometidos a cirugía colorrectal entre 2010 y 2023. Las ILQ fueron clasificadas según los criterios del CDC-NHSN: incisional superficial (ILQ-S), incisional profunda (ILQ-P) y de órgano-espacio (ILQ-O/E). El algoritmo se diseñó siguiendo la guía TRIPOD-IA para modelos predictivos. Se estableció un modelo de algoritmo de predicción con alertas con validación cruzada K-fold, usando un modelo de regresión logística con regularización elastic-net. Se usó este modelo para seleccionar automáticamente las variables más importantes y gestionar predictores correlacionados. Se seleccionaron las siguientes alertas posoperatorias: petición de microbiología o TC abdominal, administración de antibióticos a partir del día 3 posoperatorio, > 7 días de hospitalización, reingreso, reoperación y mortalidad. Se comparó la precisión diagnóstica del algoritmo con la vigilancia manual de VINCat. Se realizó un estudio univariante y bivariante para cada una de las alertas detectadas y se calcularon la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo (VPP), valor predictivo negativo (VPN), AUC y curvas ROC.

Resultados. Se analizaron 1.213 pacientes (1.085 cirugías de colon y 128 de recto). La vigilancia manual identificó una tasa de ILQ del 11,2% (ILQ-S 3,1%, ILQ-P 1,2%, ILQ-O/E 6,8%). Para la detección global de ILQ, el algoritmo presentó sensibilidad 72%, especificidad 88%, VPP 42%, VPN 96% y AUC 85,9 (82,2-89,6). Para ILQ-S, ILQ-P e ILQ-O/E el algoritmo obtuvo sensibilidad 82%, 87% y 83%; especificidad 46%, 70% y 91%; VPP 46%, 36% y 41%; VPN 99%, 100% y 99%, respectivamente; y AUC 57,1; 80,5 y 91,9.

Conclusiones: El algoritmo mostró una buena precisión para detección de ILQ global, ILQ-P e ILQ-O/E, que puede ser utilizada para una vigilancia semiautomática de la ILQ colorrectal.