



## 771 - AUTOMATIZACIÓN DE LA VIGILANCIA DE BACTERIEMIAS: MÁS PRECISIÓN, MENOS CARGA, MEJORES DECISIONES

A. del Cerro Vergara, P. Gallego Berciano, P.A. Santagueda Balader, E. Aznar Cano, C. Moreno Jódar, J. Juaneda, P. Hernández López, E.V. Martínez Sánchez

Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias, Ministerio de Sanidad.

### Resumen

**Antecedentes/Objetivos:** Las bacteriemias relacionadas con la asistencia sanitaria representan una causa importante de mortalidad hospitalaria, con tasas de letalidad superiores al 20%. Su vigilancia epidemiológica es esencial para detectar brotes nosocomiales, monitorizar resistencias antimicrobianas y evaluar la carga asistencial. En España, SIVIES permite a las CC. AA. notificar casos hospitalizados, pero los datos requieren procesamiento exhaustivo previo a su análisis y envío a sistemas internacionales como ECDC. La complejidad radica en que se registran pares bacteriemia-microorganismo, no solo episodios únicos, lo que plantea retos metodológicos importantes. El objetivo ha sido desarrollar una herramienta que automatiza y estandariza la gestión, validación y análisis de estos datos relacionales.

**Métodos:** Se ha desarrollado una aplicación web en RShiny que integra todo el flujo de trabajo de vigilancia. La arquitectura comprende diferentes capas: ingesta de ficheros con validación automática de estructura y contenido; motor de procesamiento con algoritmos de duplicación de casos que consideran la naturaleza relacional paciente-ingreso-episodio de bacteriemia-microorganismo según protocolos de vigilancia de la RENAVE; y una capa de visualización con *dashboards* interactivos donde usuarios seleccionan variables, aplican filtros y se permite la detección de eventos atípicos. La aplicación genera tablas relacionales normalizadas cumpliendo especificaciones del ECDC con restricciones de integridad referencial, y exporta informes procesados para análisis anuales.

**Resultados:** La herramienta procesa actualmente miles de registros de pares bacteriemia-microorganismo de dos CC. AA. piloto, con posibilidad de procesar datos del resto. Consigue una reducción significativa del tiempo de procesamiento manual, minimiza errores en la gestión de duplicados y facilita la detección precoz de señales epidemiológicas mediante visualizaciones reactivas. Los datos exportados cumplen exitosamente con los requisitos técnicos del ECDC para tablas relacionales. El diseño modular permite escalabilidad a otras comunidades autónomas y adaptación a cambios futuros en protocolos.

**Conclusiones/Recomendaciones:** Esta herramienta mejora sustancialmente la eficiencia del sistema de vigilancia de bacteriemias en los hospitales, estandarizando procesos críticos de calidad de datos y análisis. Se espera su extensión progresiva a todas las CC. AA. participantes, estableciendo protocolos comunes de validación y gestión de duplicados que garanticen la comparabilidad de datos a nivel nacional e internacional.