

Título.

Desarrollo e implementación de un Observatorio de Susceptibilidad Antimicrobiana en un hospital de alta complejidad en Chile.

Introducción. La resistencia antimicrobiana es un importante problema de salud pública. En el mundo se le atribuyen 700.000 muertes por año y se estima que para el año 2050 causará 10 millones de muertes por un costo global acumulado de 100 trillones de dólares (Lesho y Laguio-Vila 2019). Se han identificado distintos factores que influyen en el desarrollo de la resistencia, sin embargo, el principal es el uso indiscriminado de antibióticos, tanto en las atenciones médicas como en la industria alimentaria (Byarugaba 2004). Es por esto que la restricción del uso de antimicrobianos mediante la utilización de protocolos locales de prescripción es una herramienta fundamental para el control de la resistencia (Rice 2018). Para llevar a cabo estos protocolos es necesario conocer la microbiología local: los microorganismo más prevalentes y su respectivo perfil de susceptibilidad antimicrobiana (Masterton 2008) .

En Chile, año a año, un grupo de expertos con representación nacional, se reúnen en el mes de abril para consolidar y publicar la susceptibilidad antimicrobiana de las cepas de 40 hospitales aisladas el año anterior en una revista científica de circulación nacional. Sin duda alguna, ha sido un gran aporte para el desarrollo de guías clínicas de los distintos hospitales. Sin embargo, la periodicidad, la forma de recolección y consolidación de datos utilizada ofrece una oportunidad de mejora. La mayoría de los hospitales maneja una base de datos en servidores locales ofrecidos por la misma empresa, donde se respaldan todos los análisis de susceptibilidad realizados en cada centro asistencial.

Objetivos. Es por esto que el objetivo de este trabajo fue optimizar el proceso de recolección y consolidación de los estudios de susceptibilidad antimicrobiana y ofrecer una alternativa de publicación de dicha información.

Métodos. Para esto se realizó un piloto en un hospital de alta complejidad de la ciudad de Santiago de Chile. Se programó un análisis descriptivo utilizando R y se confeccionó un dashboard con Shiny. El producto obtenido se puso a disposición de manera abierta en la web con los estudios de susceptibilidad realizados entre el 01 de enero del 2016 y el 31 de diciembre de 2018. Los estudios de susceptibilidad pueden ser segmentados por el tipo de servicio donde se tomó la muestra (Unidad de Paciente Crítico o no), tipo de muestra y por periodo de tiempo. Por otra parte, se publicaron los microorganismos aislados con mayor frecuencia por tipo de unidad y por tipo de muestra. Todos los análisis fueron realizados siguiendo las directrices del capítulo de Microbiología de la Sociedad Chilena de Infectología (Sociedad Chilena de Infectología 2010).

Resultados. Se analizaron inicialmente 481.390 estudios de susceptibilidad que se consolidaron, analizaron y publicaron en: <https://ochisam.shinyapps.io/OCHISA/> Esta herramienta ha sido bien valorada, tanto por los médicos infectólogos (clínicos) como por los microbiólogos (paraclínicos).

Proyecciones. Luego de la puesta en marcha del piloto en dicho hospital, esperamos poder sumar paulatinamente a los distintos hospitales del territorio nacional y programar la actualización permanente de la base de datos. Esto nos permitiría procesar y publicar, al menos con periodicidad mensual, la susceptibilidad antimicrobiana a nivel nacional y segmentada por establecimiento. Esto significa un ahorro sustantivo de recursos y permite diseñar con mayor precisión las guías de tratamiento antibiótico empíricos.

Referencias.

Byarugaba, D. K. (2004). Antimicrobial resistance in developing countries and responsible risk factors. *International journal of antimicrobial agents*, 24(2), 105-110.

Lesho, E. P., y Laguio-Vila, M. (2019, March). The Slow-Motion Catastrophe of Antimicrobial Resistance and Practical Interventions for All Prescribers. In *Mayo Clinic Proceedings*. Elsevier.

Masterton, R. (2008). The importance and future of antimicrobial surveillance studies. *Clinical infectious diseases*, 47(Supplement_1), S21-S31.

Sociedad Chilena de Infectología (2010). Recomendaciones para el análisis de datos acumulados de susceptibilidad antimicrobiana en instituciones de salud. *Rev Chil Infect*, 27(2), 126-132.

Rice, L. B. (2018). Antimicrobial Stewardship and Antimicrobial Resistance. *Medical Clinics*, 102(5), 805-818.