

PROA: EXPERIENCIA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA COMPUTARIZADO DE SOLICITUD DE ANTIMICROBIANOS DE USO RESTRINGIDO EN EL HOSPITAL PROVINCIAL DE OVALLE

Antonio Delgado León ^{1,2,5}, Camilo Fajardo Solís ^{1,3,5}, Karla Perines Valencia ^{1,4,5}

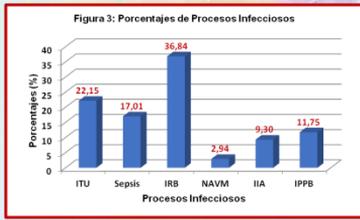
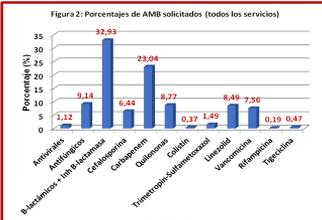
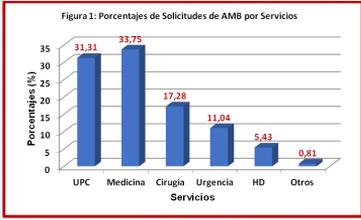
¹Hospital Provincial de Ovalle. ²Infectología. ³Unidad de Farmacia y Ortesis. ⁴Laboratorio Microbiología. ⁵Equipo de PROA

Introducción: distintas son las estrategias que se pudiesen implementar a la hora de conseguir una mejor vigilancia de la indicación de antimicrobianos de amplio espectro y/o alto costo, para posteriormente realizar las consideraciones clínicas, microbiológicas y farmacológicas para la implementación de la mejor terapia antibiótica posible. Los sistemas computarizados han permitido que los médicos tengan mayor consciencia en el uso apropiado de los antibióticos, mejorando la adecuada cobertura antimicrobiana, la calidad de atención del paciente y reduciendo los costos¹⁻³.

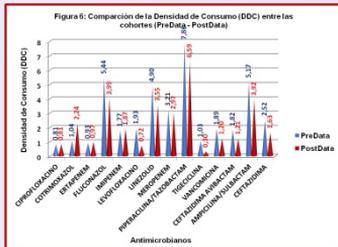
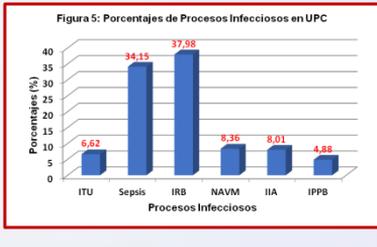
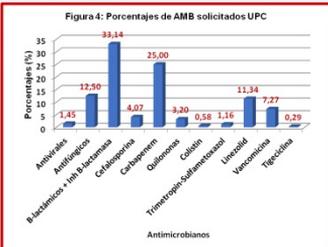
Objetivos: evaluar el impacto de la utilización de un sistema computarizado de solicitud de antimicrobianos (AMB) de uso restringido (SCSAUR), sobre las indicaciones, AMB autorizados y los respectivos DDD/Densidad de consumo (DDC).

Métodos: Se analizaron dos cohortes de datos, correspondientes a la data previa a la utilización del SCSAUR (**PreData:** Abril 2022 – Marzo 2023 | Días cama ocupados: 8294) y la data obtenida posterior a la utilización del SCSAUR (**PostData:** Abril 2023 – Agosto 2023 | Días cama ocupados: 3207). Para el análisis se tomaron las solicitudes de AMB provenientes de la Unidad de Pacientes Críticos (UPC | total camas: 24), donde por lo general se generan la mayor cantidad de solicitudes de AMB de amplio espectro y costo. Se compararon los DDC de los AMB solicitados entre ambas cohortes^{4,5}. El SCSAUR permite obtener datos de identificación del paciente, servicio solicitante, AMB solicitado, dosificación, indicación de la solicitud del AMB o cualquier observación al respecto y la autorización o no por parte de Infectología.

Resultados: Los servicios con mayor solicitud de antimicrobianos: UPC, Servicio de medicina, Servicio de Cirugía, servicio de urgencias, hospitalización domiciliaria (**Figura 1**). Antimicrobianos más solicitados (todos los servicios): B-lactámicos con inhibidores de beta-lactamasas (piperacilina-tazobactam, ampicilina-sulbactam, ceftazidima-avibactam), carbapenémicos (meropenem, ertapenem, imipenem), antifúngivos (fluconazol, anfotericina, voriconazol), quinolonas (ciprofloxacino, levofloxacino), linezolid, vancomicina (**Figura 2**). Indicaciones de antimicrobianos: infección respiratoria baja (NAC, Broncoaspiración, NAAS, Abscesos), ITU (ITU complicada, Pielonefritis, Prostatitis), Sepsis (foco urinario, intra-abdominal, respiratorio), Infección de piel y partes blandas (infección herida operatoria, abscesos perineal, fascitis, celulitis, pie diabético, UPP), infección intra-abdominal (abscesos psoas, absceso hepático, fistulas, infección vía biliar, peritonitis, pancreatitis), neumonías asociadas a ventilación mecánica (**Figura 3**).



Antimicrobianos más solicitados en UPC: B-lactámicos con inhibidores de beta-lactamasas (piperacilina-tazobactam, ampicilina-sulbactam, ceftazidima-avibactam), carbapenémicos (imipenem, meropenem, ertapenem), antifúngivos (fluconazol, anfotericina, voriconazol), linezolid, vancomicina, cefalosporina (ceftazidima), quinolonas (ciprofloxacino, levofloxacino) (**Figura 4**). Indicaciones de antimicrobianos: infección respiratoria baja (NAC, Broncoaspiración, NAAS, Empiemas), Sepsis (foco urinario, intra-abdominal, respiratorio), neumonías asociadas a ventilación mecánica, infección intra-abdominal (infección vía biliar, peritonitis, pancreatitis), ITU (ITU complicada, Pielonefritis), Infección de piel y partes blandas (infección herida operatoria, abscesos perineal, fascitis), (**Figura 5**). Al comparar ambas cohortes (PreData y PostData), se evidencia una reducción de 15.43% en la DDC, de forma general, tomando en cuenta todos los AMB solicitados en UPC; esta reducción no alcanzó una significancia estadística (Chi-square 3.106 | p = 0.078). Si se toman en cuenta solo aquellos AMB que mostraron reducción en sus DDC, esta alcanza reducción significativa de 31.02% (Chi-square 5.995 | p = 0.014). Los AMB que mostraron alzas en sus DDC fueron: Cotrimoxazol (principalmente, asociado a tratamiento de pneumocitosis), y en menor cuantía imipenem y ertapenem (**Figura 6**).



Conclusiones: el uso del SCSAUR nos permitió la identificación de los antimicrobianos más solicitados, sus indicaciones respectivas (y pertinencia) y servicios solicitantes, de forma expedita y diaria, pudiendo tomar decisiones terapéuticas basadas en el análisis clínica, microbiológico y farmacológico, con el respectivo impacto significativo en el adecuado uso de los antimicrobianos.

Agradecimientos: a la Unidad de Tecnología e Informática, al equipo de tecnólogos médicos del laboratorio de microbiología, al equipo de químicos farmacéuticos y TENS de la Unidad de Farmacia y Ortesis, y al equipo médico, enfermeras, TEN y auxiliares del Hospital Provincial de Ovalle por su colaboración y esfuerzo diario.

Referencias: 1. Evans RS, Pesotolnik SL, Classen DC, et al. A Computer-Assisted Management Program for Antibiotics and Other Antimicrobial Agents. N Engl J Med 1998;338:232-238. 2. Raveh-Braver D, Wiener-Well Y, Lachish T, et al. Effect of a computer application on appropriate use and control of broad spectrum antibiotics. Harefuah. 2015;154(3):166-70. 3. Curtis CE, Al Bahar F, Marriott JF. The effectiveness of computerised decision support on antibiotic use in hospitals: A systematic review. PLoS One 2017;12(8):e0183062. 4. Gutiérrez W, Gullone D, Severino N, et al. Cálculo de los Días de Terapia Antimicrobiana (DOT) en Cuidados Intensivos Pediátricos: una propuesta de metodología basada en el sistema informático de dispensación de medicamentos. Rev chil infectol 2023;40(1):7-14. 5. <https://www.whooc.n/>

