

Perfil de suscetibilidade e detecção de mecanismos de resistência em microrganismos provenientes de hemoculturas

THAINÁ INÊS LAMB¹, GABRIELA KAUFMANN¹, LAÍSE SCHULZE¹, ALÂNIS GOERGEN¹, ROBERTA OLIVEIRA SANTOS², LUCÉLIA HOEHNE¹, VALERIANO ANTONIO CORBELLINI², DAIANE HEIDRICH¹

¹. UNIVERSIDADE DO VALE DO TAQUARI, LAJEADO/RS, BRASIL

². UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL, SANTA CRUZ DO SUL/RS, BRASIL

A sepse é caracterizada por uma resposta imune exacerbada a processos infecciosos, resultando em disfunções orgânicas severas e elevado risco de letalidade. Segundo a OMS, em 2020, registraram-se globalmente 48,9 milhões de casos e 11 milhões de óbitos associados a essa condição. Embora a administração precoce de antimicrobianos de amplo espectro seja a conduta padrão, o uso empírico indiscriminado, sem a devida identificação do patógeno e de seu perfil de sensibilidade, impulsiona a resistência bacteriana. Esse cenário favorece a transferência horizontal de genes, acelerando a disseminação de fenótipos multirresistentes nos âmbitos hospitalar e comunitário. Objetivou-se investigar os determinantes de resistência bacteriana em amostras de hemoculturas. A amostragem foi realizada em um centro de diagnóstico clínico vinculado a uma instituição hospitalar regional, abrangendo o intervalo entre dezembro de 2024 e março de 2026. Foram analisados o resultado de identificação de hemocultura, bacterioscopia, antibiograma e mecanismos de resistência, quando citados. Dos 400 laudos analisados, 30,3% apresentaram crescimento microbiano, sendo 71,5% Gram positivos, 25,5% Gram negativos e 3% leveduras. Dentre os Gram positivos, 37,8% apresentaram algum mecanismo de resistência, como resistência à meticilina mediada por *mecA* em *Staphylococcus aureus* (MRSA) (5,4%), resistência induzida à clindamicina (5,4%), resistência à vancomicina em *Enterococcus* (VRE) (8,1%) e produção de beta-lactamase (81,1%). Já em relação aos Gram negativos, 25,7% dos achados microbiológicos apresentaram mecanismos de resistência por produção de beta-lactamase de espectro estendido (ESBL) (33,3%) ou de carbapenemase (66,7%). Podemos destacar achados como a presença de VRE e a produção de betalactamase em bactérias Gram positivas, bem como a Carbapenemase em bactérias Gram negativas. Essas informações entram em acordo com revisões da literatura que salientam que bactérias produtoras de ESBL e carbapenemases vêm apresentando sérios desafios no ambiente clínico. Além disso, a preocupante evidência de mecanismos de resistência de alto impacto clínico, como VRE e a produção de carbapenemases, pode impactar diretamente no tratamento empírico da condição, visto que, em primeira escolha utilizam-se associações de antibióticos de amplo espectro, como Vancomicina e Piperacilina com Tazobactam. Os resultados reforçam que o diagnóstico microbiológico acurado é indispensável para estratégias de controle de infecção. A compreensão dos mecanismos de resistência permite intervir na cadeia de transmissão e na troca de genes de resistência entre diferentes linhagens, reduzindo o impacto da multirresistência bacteriana.

Agradecimentos: O presente trabalho foi realizado com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) .