ASSOCIAÇÃO ENTRE O USO DE ANTIBIÓTICOS E O DESENVOLVIMENTO DE INFECÇÃO POR *Clostridioides difficile* (ICD) EM PACIENTES INTERNADOS EM UM HOSPITAL DO PARANÁ

João Matheus Schirlo (CNPq), Larissa Bail, Elisangela Gueiber Montes, Bruna Pereira Madruga, Carmen Antonia Sanches Ito (Orientadora), e-mail: itocar03@gmail.com

Universidade Estadual de Ponta Grossa/Departamento de Análises Clínicas e Toxicológicas

Microbiologia, Microbiologia aplicada

Palavras-Chave: C. difficile, Infecção hospitalar, Infecção bacteriana, Antibacterianos, Controle de Infecções.

Resumo

Estudo retrospectivo que buscou avaliar a correlação entre o consumo de antimicrobianos e os casos de infecção por *Clostridioides difficile* no Hospital Universitário Regional do Campos Gerais (HURCG) da Universidade Estadual de Ponta Grossa, Paraná.

Introdução

C. difficile é importante causa de infecção relacionada a assistência em saúde e está fortemente associada ao uso prévio de antibióticos, podendo causar quadros de variada intensidade e de difícil tratamento.

Materiais e Métodos

Trata-se de um estudo transversal retrospectivo exploratório que avaliou a correlação (Spearman) entre o consumo de antimicrobianos e infecção por *C. difficile* no HURCG, entre 2023 e 2024. Incluíram-se todos os pacientes internados que apresentaram essa infecção. O consumo dos antimicrobianos foi expresso em Dose Diária Definida (DDD) por 1000 pacientes-dia, por 24 meses. O estudo foi aprovado pela COEP (parecer 5.548.270).

Resultados e Discussão

Os antimicrobianos mais consumidos no HURCG foram beta-lactâmicos com inibidores de beta-lactamase (BLBLIs), seguidos por cefalosporinas de 3ª geração (CEF-3ª) e carbapenêmicos, com as respectivas DDDs médias mensais de 289,8; 141,8 e 100,7. As médias dos demais antimicrobianos foram: CEF 4º (51,6), vancomicina (48,7), polimixina B (30,1), fluorquinolonas (17,9), linezolida (4,7) e tigeciclina (0,5). Foram incluídos 39 pacientes, 16 em 2023 e 23 em 2024. Piperacilina+tazobactam (BLBLI), seguida por ceftriaxona (CEF-3ª), meropenem (carbapenêmico) e cefepima (CEF-4ª) foram os mais utilizados previamente pelos pacientes com *C. difficile* e a maioria (59%) deles fizeram uso de 3 ou mais antimicrobianos. Houve correlação positiva moderada significativa entre o consumo de cefalosporinas de 4ª geração (p=0,020, Spearman=0,47) e os casos de *C. difficile*. Os demais antimicrobianos apresentaram correlações fracas ou inexistentes, sem significância estatística (Tabela 01). Fluorquinolonas, cefalosporinas de 3ª/4ª geração e carbapenêmicos são classes sabidamente associadas a maior risco de C. difficile. Elevado consumo de BLBLIs foi independentemente correlacionado com a incidência de infecção por *C. difficile*, fato não observado no nosso estudo, apesar de serem os antimicrobianos mais consumidos no HURCG. Resultados divergentes podem ser decorrentes das características de uso de antimicrobianos e da epidemiologia local.

Tabela 1. Correlação de Spearman entre consumo de antimicrobianos e casos de *C. difficile* em 2023 e 2024

Antimicrobiano	Spearman ρ	p-valor	Interpretação
BLBLIs	0.22	0.298	Correlação fraca, não significativa
CEF - 3ª geração	0.20	0.351	Correlação fraca, não significativa
CEF - 4ª geração	**0.47**	**0.020**	**Correlação moderada, significativa**
Fluorquinolonas	0.33	0.119	Correlação fraca a moderada, não significativa
Carbapenêmicos	0.11	0.614	Sem correlação relevante
Tigeciclina	-0.16	0.462	Correlação fraca negativa, não significativa
Polimixina B	-0.03	0.901	Nenhuma correlação
Vancomicina	0.28	0.189	Correlação fraca, não significativa
Linezolida	-0.14	0.514	Correlação fraca negativa, não significativa

Conclusão ou Conclusões

Somente o consumo de CEF-4ª mostrou correlação com os casos de *C. Difficile*. Por se tratar de um estudo exploratório, os achados refletem padrões observacionais em um contexto específico e não necessariamente relações causais definitivas. Esses resultados podem gerar hipóteses que deverão ser testadas em estudos mais robustos.

Agradecimentos

Agradeço a minha orientadora, a enfermeira Bruna, a UEPG e a CNPq pela contribuição a essa pesquisa.

YUN, H. J.; PARK, G. E.; KI, H. K. Correlation between antibiotic consumption and the incidence of healthcare facility-onset *Clostridioides difficile* infection: a retrospective chart review and analysis. **Antimicrobial Resistance and Infection Control**, v. 10, 6 ago. 2021.

Mukaka MM. A guide to appropriate use of correlation coefficient in medical research. **Malawi Med J.** 2012;24(3):69–71.