

RESISTANCE OF GRAM-NEGATIVE BACTERIA IN PATIENTS WITH SARS COV-2 INFECTION

Caracaș Anastasia¹, Vasilache Eugenia², Chianu Marin¹

Scientific advisor: Bacinschi Nicolae¹

¹Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology, Nicolae Testemitanu University,

²Gheorghe Paladi Municipal Clinical Hospital.

Background. The uncontrolled use of antibacterial drugs in viral-bacterial lung diseases during the SARS CoV-2 pandemic resulted in the rise in bacterial resistance. Studies suggest an increase in the incidence of *P. aeruginosa*, *K. pneumoniae*, *A. baumannii*, as the pathogens of healthcare-associated infections. **Objective of the study.** To analyze the resistance and sensitivity of gram-negative bacteria to antibacterial preparations. **Material and Methods.** In an analytical-retrospective study, the data of the bacteriological laboratory of the Gheorghe Paladi MHC in 2021 were analyzed, to determine the sensitivity of gram-negative bacteria to antibacterial preparations. **Results.** The predominantly isolated agent was *K. pneumoniae*, identified in 455 cultures, followed by *P. aeruginosa* and *A. baumannii*. According to the data, *K. pneumoniae* was resistant to amoxicillin + clavulanic acid (75%), ceftriaxone, ceftazidime (76%), ciprofloxacin (77%), cefepime (93%), piperacillin/tazobactam (99%) and sensitive to imipenem and colistin. *P. aeruginosa* was resistant to cefepime (60%), ceftazidime (50%), ciprofloxacin (45%), meropenem, and piperacillin (47%) and highly susceptible to imipenem, amikacin, and colistin. *A. baumannii* was isolated in 55 cultures and was resistant to fluoroquinolones (91%), amikacin (87%), meropenem (85%), and imipenem (71%), and colistin was the only effective preparation for this infection. **Conclusion.** Gram-negative bacteria have shown a major incidence of resistance, and healthcare-associated infections with these pathogens have led to the failure of antibacterial treatment and mortality in patients with COVID-19.

Keywords: Bacterial resistance, gram-negative, antibacterial preparations.

REZISTENȚA BACTERIILOR GRAM-NEGATIVE LA PACIENȚII CU INFECȚIA SARS COV-2

Caracaș Anastasia¹, Vasilache Eugenia², Chianu Marin¹

Conducător științific: Bacinschi Nicolae¹

¹Catedra de farmacologie și farmacologie clinică, USMF „Nicolae Testemitanu”,

²Spitalul Clinic Municipal SCM „Gheorghe Paladi”.

Introducere. Utilizarea neargumentată a preparatelor antibacteriene în afecțiunile viruso-bacteriene pulmonare pe parcursul pandemiei cu SARS CoV-2 a determinat creșterea rezistenței bacteriene. Studiile au demonstrat creșterea incidenței *P. aeruginosa*, *K. pneumoniae*, *A. baumannii*, ca agenți patogeni ai infecțiilor asociate asistenței medicale. **Scopul lucrării.** Analiza rezistenței și sensibilității bacteriilor gram-negative la preparatele antibacteriene. **Materiale și metode.** În studiul analitic-retrospectiv s-au analizat datele laboratorului bacteriologic din cadrul ISCM „Gheorghe Paladi” în anul 2021 cu evaluarea sensibilității bacteriilor gram-negative la preparatele antibacteriene. **Rezultate.** Agentul predominant izolat a fost *K. pneumoniae*, identificat în 455 de culturi, urmat de *P. aeruginosa* și *A. baumannii*. Conform datelor obținute, *K. pneumoniae* a fost rezistentă la amoxicilină + acid clavulanic (75%), ceftriaxon, ceftazidim (76%), ciprofloxacină (77%), cefepim (93%), piperacilină/tazobactam (99%) și sensibilă la imipenem și colistină. *P. aeruginosa* a prezentat rezistență la cefepim (60%), ceftazidim (50%), ciprofloxacină (45%), meropenem și piperacilină (47%) și sensibilitate înaltă la imipenem, amikacină și colistină. *A. baumannii* a fost izolat în 55 de culturi și a arătat rezistență la fluorochinolone (91%), amikacină (87%), meropenem (85%) și imipenem (71%), iar colistina era unicul preparat efectiv în infecția dată. **Concluzii.** Bacteriile gram-negative au demonstrat o incidență majoră a rezistenței, iar infecțiile asociate asistenței medicale cu acești agenți patogeni au determinat eșecul tratamentului antibacterian și mortalitatea pacienților cu COVID-19.

Cuvinte cheie: rezistență bacteriană, gram-negativ, preparate antibacteriene.