

# FARMACOLOGIE ȘI FARMACIE CLINICĂ

## CONSUMUL DE PREPARATE ANTIMICROBIENE LA PACIENȚII CU COVID-19 ÎN REPUBLICA MOLDOVA

**Doina Macari<sup>1</sup>, Corina Scutari<sup>1</sup>, Simona Negreș<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Catedra de farmacologie și farmacie clinică,  
Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova

<sup>2</sup>Disciplina de Farmacologie și Farmacie clinică, Departament II,  
Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila” din București, România

**Autor corespondent:** [corina.scutari@usmf.md](mailto:corina.scutari@usmf.md)

### INTRODUCERE

Pandemia SARS-CoV-2 domină în prezent fiecare aspect al îngrijirilor medicale de pe glob, umbrind alte probleme de sănătate publică pe termen mai lung - inclusiv creșterea constantă a rezistenței antimicrobiene, datorită utilizării necorespunzătoare a antibioticelor. În pofida faptului că antibioticele nu tratează și nu previn infecțiile virale precum COVID-19, rezultatele cercetărilor de perspectivă comportamentală efectuate în 9 țări și zone ale regiunii europene au arătat că utilizarea antibioticelor crește pe tot parcursul pandemiei, împreună cu creșterea cazurilor de infectare cu SARS-CoV-2.

### SCOPUL LUCRĂRII

Evaluarea consumului de preparate antibacteriene din cadrul instituțiilor medico-sanitare publice din Republica Moldova pe perioada pandemiei cu SARS-CoV-2, pentru anii 2019-2020, folosind doza zilnică definită (DDD) ca unitate de măsură sunt recomandate de OMS pentru studii de utilizare a medicamentelor

### MATERIAL ȘI METODE

Datele statistice, rezultatele achizițiilor publice centralizate pentru 370-380 instituții medico-sanitare publice din Republica Moldova au fost analizate, conform Centrului pentru Achiziții Publice Centralizate în Sănătate, utilizând unitatea de măsură doza zilnică definită (DDD).

### REZULTATE

Ca urmare a sistematizării datelor se atestă o creștere considerabilă pentru următoarele grupe de preparate antibacteriene: Glicopeptide, DDD sumar

pentru anul 2020 constituie 213823.25 (> 2522.37 % comparative cu anul 2019, Macrolide, DDD sumar pentru anul 2020 constituie 287882.19 (> 785.26 % comparativ cu anul 2019, o creștere semnificativă se atestă și pentru Carbapeneme (> 217.30 %), Sulfamide (> 434.39 %) și Polipeptide (> 197.86 %). Unele grupe cum ar fi: Cefalosporinele (> 4.32), Amefnicoli (> 25.70 %) au crescut nesemnificativ. Totodată, de menționat este că a scăzut utilizarea preparatelor cu conținut de Chinolone (<18 %), Lincosamide (<29,54 %), Peniciline (4,70 %), Chimioterapice (<41.07 %).

**Concluzii.** Pe perioada pandemiei cu SARS-CoV-2 a crescut excesiv utilizarea în sectorul spitalicesc a grupelor de preparate antibacteriene (Glicopeptide, Macrolide, Carbapeneme, Polipeptide), ceea ce poate provoca o creștere a rezistenței la antibacteriene pe termen lung și creșterea infecțiilor nasocomiale.

**Cuvinte-cheie:** antibiotice, COVID-19, DDD.

### BIBLIOGRAFIE:

1. B.D. Huttner, G. Catho, J.R. Pano-Pardo, C. Pulcini, J. Schouten COVID-19: don't neglect antimicrobial stewardship principles! *Clinical Microbiology and Infection* 26(7): 808-810, doi:d10.1016/j.cmi.2020.04.024, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7190532/>
2. Preventing the COVID-19 pandemic from causing an antibiotic resistance catastrophe, WHO, <https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/antimicrobial-resistance/news/news/2020/11/preventing-the-covid-19-pandemic-from-causing-an-antibiotic-resistance-catastrophe>

# PHARMACOLOGY AND CLINICAL PHARMACY

## CONSUMPTION OF ANTIMICROBIAL PREPARATIONS IN PATIENTS WITH COVID-19 IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

**Doina Macari<sup>1</sup>, Corina Scutari<sup>1</sup>, Simona Negreș<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Department of Clinical Pharmacy and Pharmacology,

Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy of the Republic of Moldova

<sup>2</sup>Disciplina de Farmacologie și Farmacie clinică, Departament II,

University of Medicine and Pharmacy „Carol Davila” of the Bucharest, Romania

**Corresponding author:** [corina.scutari@usmf.md](mailto:corina.scutari@usmf.md)

### BACKGROUND

The SARS-CoV-2 pandemic is currently dominating every aspect of health care across the globe, putting other longer-term public health issues—including the steady rise of antimicrobial resistance—in the shade, due to the misuse of antibiotics. Despite the fact that antibiotics do not treat or prevent viral infections like COVID-19, the results of behavioural insight research conducted in 9 countries and areas of the European Region showed antibiotic use increasing throughout the pandemic along with cases.

### OBJECTIVE OF THE STUDY

The evaluation of the consumption of antibacterial preparations within the public medical institutions of the Republic of Moldova during the pandemic with SARS-CoV-2, for the years 2019–2020 using the defined daily dose (DDD) as a unit of measurement recommended by the WHO for studies on the use of medicines.

### MATERIAL AND METHODS

Statistical data, results of centralized public procurement for 370–380 public medical institutions in the Republic of Moldova was analyzed according to the Center for Centralized Public Procurement in Health, using the unit of measurement of the defined daily dose (DDD).

### RESULTS

As a result of the systematization of the data, there is a considerable increase for the following groups of antibacterial preparations: Glycopeptides, summary DDD for 2020 is 213823.25 (> 2522.37%

compared to 2019), Macrolides, summary DDD for 2020 is 287882.19 (> 785.26% compared to 2019), there is also a significant increase for Carbapenems (> 217.30%), Sulfamides (> 434.39%) and Polypeptides (> 197.86%). Some groups such as: Cephalosporins (> 4.32), Amefnicoli (> 25.70%) increased insignificantly. At the same time, it should be mentioned that the use of preparations containing Chinolone (<18%), Lincosamide (<29.54%), Penicillins (4.70%), Chemotherapeutics (<41.07%) decreased.

### CONCLUSION

During the pandemic with SARS-CoV-2, the use of groups of antibacterial preparations (Glycopeptides, Macrolides, Carbapenems, Polypeptides) in the hospital sector increased excessively, which may cause an increase in long-term antibacterial resistance and an increase in nosocomial infections.

**Keywords:** Antibiotics, COVID-19, DDD.

### BIBLIOGRAPHY:

1. B.D. Huttner, G. Catho, J.R. Pano-Pardo, C. Pulcini, J. Schouten COVID-19: don't neglect antimicrobial stewardship principles! *Clinical Microbiology and Infection* 26(7): 808–810, doi:[10.1016/j.cmi.2020.04.024](https://doi.org/10.1016/j.cmi.2020.04.024), <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7190532/>
2. Preventing the COVID-19 pandemic from causing an antibiotic resistance catastrophe, WHO, <https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/antimicrobial-resistance/news/news/2020/11/preventing-the-covid-19-pandemic-from-causing-an-antibiotic-resistance-catastrophe>