

ASPECTE DE BIOSIGURANȚĂ ȘI BIOSECURITATE ÎN LABORATOARELE MICROBIOLOGICE DE SĂNĂTATE PUBLICĂ

Khadija Muhammad

(Conducător științific: Olga Burduniuc, dr. hab. șt. med., conf univ., Catedra de microbiologie,
virologie și imunologie)

Introducere. Biosiguranța și biosecuritatea sunt valori corelate, protejând atât indivizii, cât și societatea de prejudiciile cauzate de agenții biologici. Emergența agenților patogeni noi identificați precum și reemergența microorganismelor cu importanță pentru sănătatea publică, intensifică amenințarea globală a bolilor infecțioase. Practicile bune de laborator în domeniu de biosiguranță și biosecuritate sunt fundamentale pentru sănătatea publică.

Scopul lucrării. Efectuarea unei analize bibliografice al literaturii de specialitate privind biosiguranța și biosecuritatea în laboratoarele microbiologice de sănătate publică.

Material și metode. Lucrarea analizează cele mai relevante publicații din literatura medicală din țară și peste hotarele ei utilizând bazele de date Google Academic și Pubmed.

Rezultate. Studiile științifice analizate au arătat că capacitatea unui laborator de sănătate publică de a răspunde în mod eficient la amenințări se bazează pe infrastructura sa o forță de muncă cu înaltă calificare, echipamente moderne și tehnologii avansate, facilități care asigură siguranța și securitatea lucrătorilor din laboratoare și a societății în întregime. La baza acestui răspuns eficient este un sistem comprehensiv de management al calității cu practici fundamentale de biosiguranța și biosecuritatea pentru fiecare funcție. Bunele practici de laborator, inclusiv protecția, controlul și responsabilitatea pentru materialele biologice valoroase, vor ajuta la prevenirea accesului neautorizat, pierderii, furtului, utilizării incorecte sau eliberării intenționate. Este esențial ca medicii microbiologi, laboranții, personalul auxiliar să posede abilități necesare pentru a lucra în condiții de siguranță în laborator.

Concluzii. Biosiguranța și biosecuritatea în laboratoarele de sănătate publică se referă la punerea în aplicare a practicilor și procedurilor bune de laborator, caracteristicilor specifice de construcție ale laboratoarelor, echipamentelor de siguranță și programelor de sănătate ocupațională în manipularea microorganismelor potențial infecțioase sau alte pericole biologice.

Cuvinte cheie: biosiguranța, biosecuritate, laborator microbiologic, sănătate ocupațională.

THE BIOSAFETY AND BIOSECURITY ISSUES IN MICROBIOLOGICAL PUBLIC HEALTH LABORATORIES

Khadija Muhammad

(Scientific adviser: Olga Burduniuc, PhD, assoc. prof., Chair microbiology, virology and
immunology)

Introduction. Biosafety and biosecurity are related values; both protecting individuals and societies from harm arising from biological agents. The emergence of newly identified pathogens, as well as the re-emergence of pathogens with public health significance, exacerbates the global threat of infectious diseases. Good biosafety, laboratory biosecurity practices are fundamental to public health

Objective of the study. To carry out a bibliographic analysis of the literature related biosafety and biosecurity in microbiological public health laboratories

Material and methods. The paper analyzes the most relevant publications in medical literature across the country and abroad using Google Academic and Pubmed databases.

Results. The scientific studies analyzed showed that the capacity of a public health laboratory to effectively respond to threats is based in its infrastructure: a highly skilled workforce, modern equipment and advanced technologies, facilities that ensure safety and security of lab workers and society as a whole. At the core of this effective response is a comprehensive quality management system with biosafety and biosecurity practices vital to every function. Responsible laboratory practices, including protection, control and accountability for valuable biological materials will help prevent their unauthorized access, loss, theft, misuse or intentional release. It is essential that laboratory, service staff have the skills required to work safely in the laboratory

Conclusions. Biosafety & biosecurity, refers to the implementation of laboratory practices, procedures, specific construction features of laboratory facilities, safety equipment, appropriate occupational health programs when working with potentially infectious agents and other biological hazards.

Key words: biosafety, biosecurity, microbiological lab, occupational health.