

FEBRĂ TIFOIDĂ MULTIDROG REZISTENTĂ ÎN INDIA

Barad Vishva Haribhai¹, Stela Cojocaru¹, Lidia Plăcintă¹,
Natalia Dubineanschi¹, Galina Chiriacov²,

Tiberiu Holban¹

Conducător științific: Stela Cojocaru¹

¹Catedra de boli infecțioase, tropicale și parazitologie medicală, USMF
"Nicolae Testemițanu"

²Spitalul clinic de boli infecțioase "Toma Ciorbă"

Introducere. Febra tifoidă rămâne o problemă majoră de sănătate în țările în curs de dezvoltare, cu o incidență de 13,5 milioane cazuri și 190.000 decese anual la nivel mondial. Urbanizarea, schimbările climatice, tulpinile multidrogrezistente (MDR) complică controlul și tratamentul infecției. **Scopul lucrării.** De a face o evaluare detaliată cu privire la *S. typhi* MDR în India. Studiul include specificul epidemiologic, simptomatologia și tratamentul tifosului MDR, în special în situația unei migrații populaționale sporite. **Material și metode.** Studiul este o analiză detaliată a literaturii de ultima oră, utilizând Pubmed, Google Scholar, Nature Communications, Science Direct, BMJ și alte baze de date. **Rezultate.** Începând cu mijlocul anilor 1980, India s-a confruntat cu *S. typhi* MDR (rezistența la 3 antibiotice: ampicilină, cotrimoxazol, cloramfenicol), și din 2016 – cu cazuri sporadice de tif XDR (rezistența extinsă la 5 antibiotice: cloramfenicol, ampicilină, cotrimoxazol, streptomycină, fluorochinolone, cefalosporine generația III), răspândite din țara vecină Pakistan. Rezistența antimicrobiană (AMR) este cauzată de administrarea îndelungată empirică de antibiotice, de haplotipul H58 al *S. typhi* și prezența a 3 pompe separate de eflux multidrog la *S. typhi*. Tulpinile AMR cresc morbiditatea și dubleză mortalitatea în tifos. Incidența tifosului MDR în India este de 7%, în timp ce în Pakistan a crescut de la 34,2% la 64,1%. Simptomele, diagnosticul și portajul de *S. typhi* AMR sunt similare cu tifosul non-rezistent. Antibioticele alternative pentru XDR sunt azitromicina și/sau meropenemul, carbapenemul sau tebipenemul. **Concluzii.** Tifosul MDR este actual pentru sănătatea publică în India, necesitând o abordare multilaterală, care include siguranța apei potabile, salubritatea adecvată, utilizarea argumentată a antibioticelor, ghidată de paternul rezistenței *S. typhi*, și opțiuni de tratament mai costisitoare pentru AMR. **Cuvinte-cheie:** Typhoid fever, AMR, MDR, India.

MULTIDRUG-RESISTANT TYPHOID FEVER IN INDIA

Barad Vishva Haribhai¹, Stela Cojocaru¹, Lidia Plăcintă¹,
Natalia Dubineanschi¹, Galina Chiriacov²,

Tiberiu Holban¹

Scientific adviser: Stela Cojocaru¹

¹Department of Infectious, Tropical Diseases and Medical Parasitology,
Nicolae Testemițanu University

²*Toma Ciorba* Clinical Hospital of Infectious Diseases

Background. Typhoid fever is an important health problem in developing countries, with an incidence of 13.5 million cases and 190,000 deaths worldwide annually. Urbanization, climate change, and the emergence of multidrug-resistant strains (MDR) have complicated the control and treatment of infection. **Objective of the study.** To provide a detailed overview of the circumstances surrounding MDR *S. typhi* in India. It covers epidemiology, symptomatology, and treatment specificity of MDR typhus, especially in increased traveling and migration situations. **Material and methods.** A thorough literature review was undertaken using Pubmed, Google Scholar, Nature Communications, Science Direct, BMJ, and other databases. **Results.** Since mid-1980s, India has grappled with MDR *S. typhi* (resistance to 3 first-line antibiotics: ampicillin, co-trimoxazole, chloramphenicol), and since 2016 spread from neighbor Pakistan of sporadically XDR (extensively drug resistance to 5 antibiotics: chloramphenicol, ampicillin, cotrimoxazole, streptomycin, fluoroquinolones, third-generation cephalosporins). Antimicrobial resistance (AMR) can be caused by long-term empirical antibiotics, H58 haplotype of *S. typhi*, and three separate multidrug efflux pumps in *S. typhi*. AMR strains increase morbidity and double the mortality in typhus. The incidence of MDR typhoid in India is nearly 7%, while in Pakistan, it increased from 34.2% to 64.1%. Symptoms, diagnosis, and carriers of AMR typhoid are similar to non-resistant strains. Alternative antimicrobials for XDR are azithromycin and/or meropenem, carbapenem, or tebipenem. **Conclusions.** MDR typhoid is a significant public health concern in India, requiring a multifaceted approach involving safe drinking, adequate sanitation, appropriate antibiotic use, and more expensive treatment options for AMR strains. The antimicrobial choice should be guided by *S. typhi*'s resistance patterns. **Keywords:** Typhoid fever, AMR, MDR, India.