

## PERSPECTIVE ÎN BOLILE INFECȚIOASE

**Prof. Univ. Dr. Dhc. Ludovic Păun**

*UMF Carol Davila, Clinica de Boli Infecțioase și Tropicale,  
Spitalul Clinic de Boli Infecțioase „Dr. Victor Babeș”, București*

### INTRODUCERE

Bolile infecțioase sunt considerate domeniul clinic extins al științelor biologice experimentale (microbiologia și imunologia) (1); sunt definite prin manifestări clinice (rezultate din interrelația microorganismelor unicelare cu macroorganismele pluricelulare, structurate organic și funcțional) și transmisibilitate (caracteristica epidemiologică).

În condițiile socio-economice și politice de după cel de-al Doilea Război Mondial și al Războiului Rece, denumite „Globalizare”\*, evoluția bolilor infecțioase a fost caracterizată specific „globalizarea patologiei infecțioase”, sugerând necesitatea unei abordări noi a acestui domeniu al medicinei (1-11).

La lucrările celei de-a 58-a adunări generale a Organizației Mondiale de Sănătate (OMS-2005) s-a adoptat Regulamentul Sanitar Internațional (RSI-2005) (4,12) elaborat în concepții și formulări noi, capabil să facă față dinamismului lumii microbice: 1. detectarea bolilor emergente, 2. delimitarea amenințărilor potențiale pentru sănătatea publică, 3. stabilirea intervențiilor eficiente (5,6), obiectiv realizabil împreună de toate țările semnate.

Două articole (4,5) publicate în presa de specialitate se alătură textului regulamentului în acțiunea de implementare a acestuia la nivel mondial.

Din punctul de vedere al medicinei clinice sunt de semnalat: introducerea unui capitol nou, „Harrison's Principles of Internal Medicine”: în ediția a 16-a, Part. VII intitulată Bioterrorism and Clinical Medicine 205 (13) și Biological Terrorism din *Infect. Dis. Clin. N. Am.* 22, (2008) 145-187 (14).

Țările semnatare ale RSI s-au angajat să-l aplice, inclusiv reglementările acoperitoare pentru țările care nu sunt membre OMS, cu scopul de a elimina orice posibilitate de a se crea fisuri epidemiologice.

Regulamentul susține tehnic unele opinii menționate în bibliografie (6,7); se dă astfel răspuns efectiv amenințării netradiționale pe care evoluția bolilor transmisibile se apreciază că o exercită asupra securității naționale (8).

### EVOLUȚIA BOLILOR INFECȚIOASE ÎN SECOLELE XIX, XX ȘI PRIMUL DECENIU AL SECOLULUI XXI

Evoluția bolilor infecțioase în secolele XIX, XX și primul deceniu al secolului XXI a fost și este dominată de descoperirea agenților etiologici ai bolilor infecțioase (Louis Pasteur, Robert Koch) în secolul XIX. Progresul științific imens în cunoașterea teoretică și aplicarea practică în microbiologie, (bacteriologie, virusologie), al diagnosticului etiologic, mecanismelor declanșate de „parazitismul microbial”, a marcat major evoluțiile ulterioare. Aceste realizări fundamentează deopotrivă epidemiologia și contribuie la înțelegerea mecanismelor declanșate în infecție, boală, imunitate, vindecare, cronicizare sau deces, sugerând dezvoltarea la dimensiuni neobișnuite a profilaxiei specifice prin vaccinuri.

Premierea acestor succese, în profilaxia și terapia etiologică, a constituit-o descoperirea și dezvoltarea antibioticelor și chimioterapicelor.

În același interval de timp, s-au descoperit agenți etiologici noi care aveau în responsabilitate etiologia unor manifestări clinice necunoscute sau recent cunoscute – „boli emergente”; s-au descifrat

\* *globalizarea* – concept universal, se dorește a surprinde evoluțiile mondiale, naturale, social economice și politice, după cel de-al Doilea Război Mondial, al Războiului Rece și încercarea de a codifica și clasifica reacțiile persoanelor, grupurilor de persoane, organizații etc. care recurg inclusiv la violență în lupta pentru putere (James M.Lutz and Blenda Lutz in: *Global Terrorism*, Routledge. First Published 2004, Causes of Terrorism, pag. 17)

variante evolutive modificate (etiologic, clinic și epidemiologic) – boli reemergente.

S-au pus bazele unor domenii de cercetare noi, dătătoare de speranțe:

Etiologia infecțioasă a unor boli cronice (hepatita B și C, ciroza, tuberculoza, Sarcomul Kaposi, ulcerul gastric, cancerul de col uterin, Borelioza, HIV) și chiar etiologia prionică a bolii Alzheimer.

La sfârșitul secolului XX și în prima decadă a secolului XXI au avut loc mai multe atacuri, bioteroriste, inclusiv cel din septembrie 2001, care a marcat atât vulnerabilitatea teritoriului SUA, cât și asocierea cu „arma explozivă neconvențională“.

Efectul psihologic de masă a fost major atât prin distrugerea turnurilor gemene, cât și prin asocierea bioterorismului, în care, deși s-au infectat un număr limitat de persoane, 22, cu 5 decese, diagnosticate cu antrax pulmonar, s-a produs un efect „distructiv“ (panică, frică, teamă) major.

**Concluzia finală cu privire la atacul bioterorist din SUA în septembrie 2001: „în viitor nu se pune problema dacă vor mai avea loc atacuri bioteroriste, ci numai când, unde și cu ce agent etiologic, iar noi adăugăm în ce asociere? Varianta asocierii cu cyberterorismul apare nefastă, în special prin dificultatea de control a spațiului cybernetic.**

În aceste condiții, bolile infecțioase emergente și reemergente ca și „patologia infecțioasă tradițională“ au evoluat sub formă de izbucniri epidemice „care făceau ravagii și luau medicii și personalul implicat în sănătatea publică prin surprindere“ (4).

Epidemiile se propagau extrem de rapid, traversau oceane și continente înainte ca măsurile de control eficace să poată fi aplicate, surclasând structurile naționale de sănătate publică (4).

Două evenimente separate în timp și experiența pe care au acumulat-o cei implicați direct: evenimentele teroriste din septembrie 2001 (comentate anterior) și implicarea majoră a Organizației Mondiale a Sănătății în momentul „crizei Sindromului Respirator Acut Sever (SARS)“ au convins forurile mondiale, inclusiv OMS, de necesitatea conjugării eforturilor, tehnologiilor și reglementărilor în activitatea de supraveghere, prevenire și răspuns atât al manifestărilor epidemiologice naturale, cât și a celor provocate (bioterorismul).

Publicarea de către Revista Română de Boli Infecțioase a documentației esențiale, inclusiv a Regulamentului Sanitar Internațional OMS 2005, reprezintă decizia Colegiului de redacție de a continua și revigora activitatea Grupului de lucru înființat în anul 2005 pentru a promova conceptele

și practica derivate din noul Regulament Sanitar Internațional (3).

## GESTIONAREA PROGRESSELOR OBTINUTE

Concluzia bazată pe succesele de scurtă durată în timp istoric: „Bolile infecțioase și lumea microbiană au fost învinse“ s-a dovedit ulterior și la interval foarte scurt, cel puțin nerealistă. Declarațiile privind eradicarea bolilor transmisibile, cu excepția variolei (care rămâne sub semnul întrebării atâta timp cât în grupa A a clasificării CDC a bolilor și agenților etiologici ai bioterorismului este înscris virusul variolic, respectiv variola). Alte încercări: rujeola, poliomielita, tuberculoza, s-au finalizat cu eșec, cel puțin temporar. Ultimul RSI menținea măsurile antiepidemice, altfel discutabile, „carantina“ doar pentru trei entități clinice: holera, pesta, febra galbenă. Cercetarea științifică în biologie în general, în genetică în special, biotehnologia, dezvoltate major în absența unor măsuri de biosiguranță și biosecuritate, au avut și continuă să producă consecințe devastatoare, inclusiv o contribuție majoră la geneza armelor biologice, a războiului biologic, a atacului bioterorist asupra societății civile, a perspectivei la recurgerea la doctrina războiului total, în care se aplică concomitent războiul biologic și atacul bioterorist. „Cyberterorismul și semnificația sa limitată“ s-a dovedit a fi în timp o amenințare reală în asociere cu alte forme de terorism, în special cu bioterorismul.

## CONCLUZII ȘI PERSPECTIVE

„În lumea de astăzi, emergența unei maladii infecțioase într-o țară este o amenințare pentru toate țările: bolile infecțioase nu respectă frontierele internaționale. Bolile emergente pot fi rapid răspândite dacă statul nu se angajează la cel mai înalt nivel și, la nevoie, cu colaborarea comunității internaționale (4,5,15,16).

Față de amenințarea bolilor emergente, Organizația Mondială a Sănătății (OMS) a dezvoltat și coordonat o rețea mondială de alertă și acțiune în caz de epidemie care a permis deja să controleze evenimente deosebite ca emergența SARS. Modernizarea regulamentului Sanitar Internațional trebuie să ajute țările să întărească capacitatea de alertă și răspuns la epidemii (4,5).

Abordarea nouă impusă de Epoca Globalizării impune și introducerea tehnologiei informației în teoria și practica epidemiologiei și trimite la crearea unui domeniu modern: „Epidemiologia experimentală“,

în care modelarea pe calculator a evenimentelor epidemiologice dă răspuns și soluții în timp real la provocările din Sănătatea Publică (17,18).

În rezolvarea acestor noi abordări, un rol important revine învățământului medical de formare a medicilor și specialiștilor în boli infecțioase (19,20).

## BIBLIOGRAFIE

1. The Biological and Clinical Basis of Infectious Diseases, Introduction to Infectious Diseases, Second Edition W.B. Saunders Company, 1980, Pag 1
2. **James M. Lutz, Brenda J. Lutz** – Global Terrorism, Causes of Terrorism, Globalisation, Routledge First Published 2004, pag.17
3. Complexitatea Definiții actuale a Domeniului Bolilor Infecțioase, Asociația Medicală Română (AMR) și Societățile de Boli infecțioase, Microbiologie, Epidemiologie, Institutul Matei Balș, Institutul Cantacuzino Spitalul de Boli Infecțioase și Tropicale „V. Babeș” București, martie 2005
4. **P. Farmenty, C Ruth, F. Gonzales-Martin, T. Grein, M. Ryan, P. Domny, M.K. Kindhauser, G. Rodier** – Emergent Pathogens International Surveillance and International Health Regulations (2005); World Health Organization, Department of Communicable Disease Surveillance and Response (CDS/CDR) Alert and Response Operations Office (ARC), Avenue Apia CH-1211 Geneva 27, Switzerland *Medicine et Maladies Infectieuses* 36/2006 9-15
5. Global Public Health & Security Guënael Rodiër, Allison L Greenspan, James M. Hughes and David Heymann; *Emerging in Infectious Diseases* vol.13 Nr 10 October 2007
6. Microbial Threat to Health: Emergence, Detection and Response (2003) The National Academies Press <http://search.nap.edu/books/030908864x/html/>
7. Emerging Infectious Diseases from The Global to the Local Perspective <http://www.nap.edu>
8. **Rodier GR, Ryan MJ, Heyman DL** – The Global Infectious Diseases Threat and its Implications for the United States. Preface NIE 99- January 2000
9. **Streak and GT Editor** – Global Epidemiology of Infectious Diseases, Hunter as Tropical Medicine and Emerging Infectious Diseases 8 th Edition Philadelphia WB Saunders Company, 2000
10. **Heiman DL Rodier G** – SARS a Global Response to an International Threat *Brown Journal of World Affairs* 2004 10: 185-197
11. **Heyman DL SARS and Emerging Diseases** – A Challenge to place Global Solidarity above National Sovereignty, *Ann Acad Med Singapore*, 2006; 35: 350-3
12. Regulamentul Sanitar International OMS 2005
13. Harrison's Principles of Internal Medicine 16th Edition Part VII Bioterrorism and Clinical Medicine 205 Microbial Bioterrorism H Cliford Lane, Anthony Fauci 1279-1288
14. Biological Bioterrorism *Infect. Diseases Clin. N Am* 22 (2008) 145-187
15. Consensus Document on the Epidemiology of Severe Acute Respiratory Syndrome (SAARS) Department of Communicable Diseases Surveillance and Response World Health Organization 3003
16. **Heyman DL** – International Response to the Out Break of SAARS in 2003 *Philes Trans R Soc Land 3.BiolSci.*2004:359:127-9
17. Microbial Threats to Health: Emergence, Detection and Response (2003) Appendix E Computational Modeling and Simulation of Epidemic Infectious Diseases Donald S.Burke, MD, Bomberly School of Public Health John's Hopkins University <http://www.nap.edu>, open book
18. DIMACS Launchers Five- Years Focus on Computational Mathematical Epidemiology March 2, 2002
19. Daren F Collins, Paul T Cantey, Cristopher J Jaerson Judith R Rudnick – Emerging Infectious Curriculum for Medical Students and Internal Medicine Residents, *Cartes del Rio Public Health Reports* 2005 supplimenti/volume 120
20. Evidence Report Technology Assemnet; N 51 Training of Clinicians for Public Health Events Relevant to Bioterrorism Preparedness <http://www.ahrq.gov/clinic/epesums/biotr sum-htm>