

BOLILE INFECȚIOASE, ARMELE BIOLOGICE, BIOTERRORISMUL, PROVOCARE MAJORĂ A SOCIETĂȚII CIVILE CONTEMPORANE

*Infectious diseases, biological weapons, bioterrorism – major provocation
of contemporary civil society*

Prof. Dr. Ludovic Păun
Membru de onoare AOS

„*Infecția biologică* este una dintre cele mai vechi lupte de pe planetă“, se poate spune un război; originea celor mai multe microorganisme cauzatoare de boală este necunoscută. Cu toate acestea, cercetarea medical-arheologică scoate în evidență faptul că în viața marină pietrificată, resturile animalelor prădătoare pentru om și mumiile conțin rămășițe fosilizate ale microorganismelor. Istoria umană arată că fiecare secol are propriii săi patogeni emergenți, respectiv boli de importanță primordială (1).

Dinamica epidemiologică a bolilor infecțioase, *utilizarea* patogenilor ca arme biologice și *bioterrorismul* reprezintă asocierea generatoare a „provocării majore“ pentru Sănătatea Publică și Asistența Medicală contemporană în domeniul bolilor infecțioase.

Evoluțiile epidemiologice ale Sindromului Acut Respirator Sever (SARS), Gripei Aviare (H5N1), Atacului bioterorist cu spori de *Bacillus anthracis*, SUA 2001, și presiunea continuă a amenințărilor cu atacuri bioteroriste, sunt concretizări convin-gătoare cu privire la *dimensiunile provocării* pentru care „*Societatea civilă, Sănătatea Publică și Asistența Medicală*“, „*Structurile informative și de Aplicare a legii sunt investite să răspundă*“.

Formularea obiectivului actual al statelor care resping Terorismul în general, inclusiv Terorismul biologic: „Prevenirea și Răspunsul Societății Civile la atacul bioterorist“, *exprimă sintetic* politica privind *abordarea armelor biologice și bioterorismul*“.

Bolile infecțioase constituie *expresia clinică* a unui concept unitar (2) referitor la biologia relațiilor dualiste – naturale sau provocate – între două entități biologice vii, (caz unic între armele de

distrugere în masă: explozive, nucleare, chimice, biologice), relații care definesc conceptul istoric, dinamic: „*Boli infecțioase, arme biologice, bioterrorism*“.

Microorganismele unicelulare (virusuri, bacterii, paraziți, fungi, prioni) și macroorganismele pluricelulare, structurate organic (oameni, animale, plante și alte structuri biologice vii) dezvoltă relații care se reflectă în abordările din Sănătatea Publică. Asistența Medicală a populației și animalelor ocupă un loc principal în cercetarea științifică medicală (umană și veterinară), în Bioștiință și Biotehnologie.

Conceptul „Boli infecțioase, arme biologice, bioterrorism“, concept unitar, dinamic, marcat de evoluția bolilor infecțioase, istoricește constituit și extins la armele biologice produse prin tehnologie industrială specifică, (după descoperirea agenților patogeni/etiologici ai bolilor infecțioase în secolul al XIX-lea: Louis Pasteur, Robert Koch) este asociat cu bioterorismul (manifestare psihologică de masă), agroterrorismul și cyberterrorismul.

Contemporaneitatea cu cyberterrorismul (formă a terorismului tehnic cu implicare asupra rețelelor electronice informative, a tehnologiei electronice în general, de care beneficiază și domeniul medical), bioștiința și biotehnologia amplifică major opțional riscul bioterorismului în mileniul trei.

De-a lungul istoriei, epidemiile (naturale) bolilor infecțioase au provocat un număr cu mult mai mare de decese decât decesele înregistrate în războaie: aproape un sfert din populația Europei (aproximativ 25 de milioane) au decedat în cursul epidemiei de pestă (ciumă bubonică în secolul al XIV-lea (3); variola, rujeola, gripa, tifosul și pesta/ciuma bubonică au omorât peste 95% din populația

nativilor americani precolumbieni, iar în epidemia mondială de gripă (H5N1) 1918-1919 au decedat peste 21 de milioane de oameni, în mare majoritate tineri, mai mulți decât au fost omorâți prin armele de foc în cursul celui de-al Doilea Război Mondial (3). Cu toate succesele obținute în limitarea morbidității prin boli infecțioase, în SUA mor anual aproximativ 150.000 de oameni (3). *În prezent, prevenirea epidemiilor majore de boli infecțioase reprezintă o provocare mai mare decât anterior, din cauza globalizării, călătoriilor și comerțului, marilor concentrații ale populațiilor, conviețuirii în proximitatea animalelor, ale căror boli (unele!) pot fi transmise oamenilor* (3).

La amenințările bolilor infecțioase transmise natural se adaugă amenințările bioteroriste (2)!

Una dintre particularitățile armelor biologice constă în faptul că acestea (armele biologice) fac parte dintre organismele vii, spre deosebire de alte arme cu extindere în masă (explozive, nucleare, chimice); armele biologice (forme vii de existență) sunt o prezență universală, în mediul fizic și biologic, pe Terra și în cosmos, „*fondul etiologic comun*.”

În aceste condiții („*existența dualistă*“ a formelor unicelulare și multicelulare de viață), se creează în mod obligatoriu fie relații echilibrate, fie dezechilibre biologice care implică sănătatea și calitatea vieții, induc evoluții epidemiologice individuale și de grup, inclusiv bioterorismul.

Relațiile biologice între cele două existențe vii sunt concretizate prin manifestări clinice, epidemiologice, date și explorări de laborator, markeri ai evoluției biologice, care, consemnate și sintetizate alături de supravegherea clinică, se constituie în baza de date necesară managementului, după caz, a unei epidemii naturale și/sau a unui atac bioterorist.

Un raport, deklasificat recent în Statele Unite, elaborat de National Intelligence Council pentru

Central Intelligence Agency (CIA), concluzionează că: *Bolile infecțioase nu sunt numai o problemă de sănătate publică, ci și una de securitate națională*“ (4), populația Statelor Unite este vulnerabilă atât la bolile infecțioase emergente, cât și reemergente (4).

În anul 1993, U.S. Congresionat Office of Technology estima că diseminarea a 100 de kilograme, spori de Antrax, asupra așezării umane Washington DC, ar putea produce între 130.000 – 3 milioane de decese, și ar putea fi considerate o armă la fel de letală ca și o bomba cu hidrogen (3).

„Accidentul Sewerdlowsk (URSS, 1979)“ cu spori de *Bacillus anthracis* insuficient mediatizat, și mai ales atacul bioterorist cu spori de *Bacillus anthracis*, SUA 2001, ca și amenințările teroriste cu recurgerea la armele biologice se constituie în dovezi clare pentru susținerea „*existenței provocării*“ majore actuale pe care bolile infecțioase (în evoluția *naturală*), armele biologice (evoluție *provocată*) și bioterorismul (manifestări psihologice de masă) le dezvoltă la adresa societății civile.

Informațiile difuzate pe Internet cu privire la „fabricarea“ armelor biologice constituie o sursă tehnică de sprijin pentru cei ce provoacă sau se pregătesc să practice bioterorismul. Este necesar ca guvernele, prin structurile de Sănătate Publică, împreună cu Structurile informative și a celor de Aplicare a legii să reacționeze tehnic, prompt și inteligent în eventualitatea suspiciunii unei epidemii, indiferent dacă această epidemie este naturală sau provocată, disjunție foarte greu de realizat în primele ore de la debut, altfel hotărâtoare, în legătură cu evoluțiile ulterioare ale epidemiei. Exercițiile „Dark Winter“ (Variola) (2) și Topoff (ciuma) (3), două exerciții efectuate în SUA, atrag atenția asupra necesității amplificării activității de prevenire și răspuns la atacul bioterorist asupra societății civile în întregul său.

BIBLIOGRAFIE

1. History of the development and use of weapons. CDR Aylene M. Marty. Clinics in Laboratory Medicine, Vol. 21, No.3, September 2001, 421-423.
2. **Ludovic Păun** – Boli infecțioase, Arme Biologice, Bioterorism. Ed. Amaltea, București 2003.
3. **Laurence O. Gostin et al** – The State Emergency Health Power Act for and Response to Bioterorism and Naturally Occuring (infectious Diseases JAMA, August 7, 2002, Vol. 288, No. 5, p. 622-625)
4. **John C. Cavan** – The Global Infectious Diseases Threat and its Implications for the Planning United States NIE, 99:17D January 2000
5. **Jamie M. Hughes** – Center for Disease Control and Prevention Atlanta Georgia USA, The Emerging Threat Bioterorism <http://www.c.d.c.gov/fricidod/EiDA/ol.15, no.4 hughost btm>. (5)

Adresă de corespondență:

Prof. Dr. Ludovic Păun, Spitalul Clinic de Boli Infecțioase și Tropicale „Dr. Victor Babeș“, Șos. Mihai Bravu, Nr. 281, Sector 3, București