

Cine va câștiga bătălia - OMUL sau MICROBII?

Who wins the battle between man and germs?

**Daniela Stan¹,
Mihai Mitran²**

1. Moașă licențiată,
Spitalul Clinic
de Obstetrică-Ginecologie
„Prof. Dr. Panait Sîrbu”
București,
șef Comisie Națională
OAMGMAMR,
specialitatea Moașe,
vicepreședinte OAMGMAMR -
Filiala București
2. Medic primar OG,
asistent universitar,
doctor în Științe Medicale,
Spitalul Clinic
de Obstetrică-Ginecologie
„Prof. Dr. Panait Sîrbu”
București

Correspondență:
Daniela Stan
e-mail: daniela_stan07@
yahoo.com

Abstract

We tend to ignore or consider less important what we generally cannot see. This was the case with germs throughout many years; these tiny, invisible by naked eye organisms that have been discovered since 1676 by the Dutch scientist Antonie van Leeuwenhoek. Practically, he was one of the first to develop a powerful enough microscope which was able to see the unusual microorganisms moving frantically within the analyzed solution. Those were the first germs ever seen up until that moment, which van Leeuwenhoek named with fascination "animalcule", i.e. little animals.

Keywords: germs, antibiotics, bacteria

Rezumat

Ceea ce în general nu vedem tindem să ignorăm sau să nu îi dăm importanță. Așa s-a întâmplat de-a lungul veacurilor cu microbii, aceste entități mici și invizibile cu ochiul liber, care au fost descoperite încă de la 1676 de către olandezul Antonie van Leeuwenhoek. Practic, el a fost printre primii care au putut construi un microscop suficient de puternic pentru a vedea niște ființe mici și neobișnuite, invizibile ochiului liber, care se mișcau frenetic în soluția analizată. Erau primii microbi văzuți vreodată, pe care van Leeuwenhoek, fascinat, le-a denumit „animalcule”, adică animăluțe.

Cuvinte-cheie: microbi, antibiotic, bacterii

Vin toți, rămâne cine poate!

La naștere suntem aproape sterili, primele bacterii cu care intrăm în contact sunt luate din vagin, în momentul travaliului. Primele microorganisme care ne contaminatează și încep să prolifereze sunt denumite bacterii-pionier, dar evoluția acestora este limitată. Apar apoi bacteriile de tranziție, care profită de condițiile rămase după speciile pionier și se înmulțesc și ele. În final, rămân anumite bacterii care suportă condițiile de găzduire - pH, cantitatea de hrană. Acestea vor forma flora normală sau microbiota indigenă. Limitele colonizării sunt dictate de anumite bariere din organism - așa apar zonele sterile și cele colonizate.

Zonele sterile sunt sângele, țesuturile, mediul intern în general. Deși se produc anumite scăpări, mai ales în circulația sanguină, bacteriile vor fi distruse imediat de către celulele imunitare. Mai apar zone necolonizate, dar contaminate uneori - căile urinare, căile respiratorii.

Secolul XX a fost martor al unor uimitoare progrese în medicină. De mii de ani, oamenii au fost practic neputincioși în fața flagelului pe care îl constituie microbii ucigași. Însă lucrurile au început să se schimbe pe la mijlocul anilor '30, când oamenii de știință au descoperit sulfanilamida, prima substanță care putea lupta împotriva bacteriilor fără să pună în mare pericol persoana infectată.

În anul 1965 au fost descoperite peste 25.000 de diferite produse antibiotice. Mulți oameni de știință au ajuns la concluzia că bolile bacteriologice nu mai constituiau de acum o preocupare majoră sau un domeniu care să inte-

reseze cercetarea științifică. În fond, de ce să se mai facă cercetări despre boli care în curând vor dispărea?

Entuziasmul privind antibioticele din acele vremuri a fost unul enorm, se considera că au fost rezolvate definitiv toate bolile infecțioase.

Cu timpul însă, după mai multe decenii de folosire, medicii au constatat că dozajul antibioticelor trebuie mărit constant, că bolile răspund mai greu la aceleași antibiotice, dar, mai mult, că au început să apară primele bacterii rezistente la antibiotice.

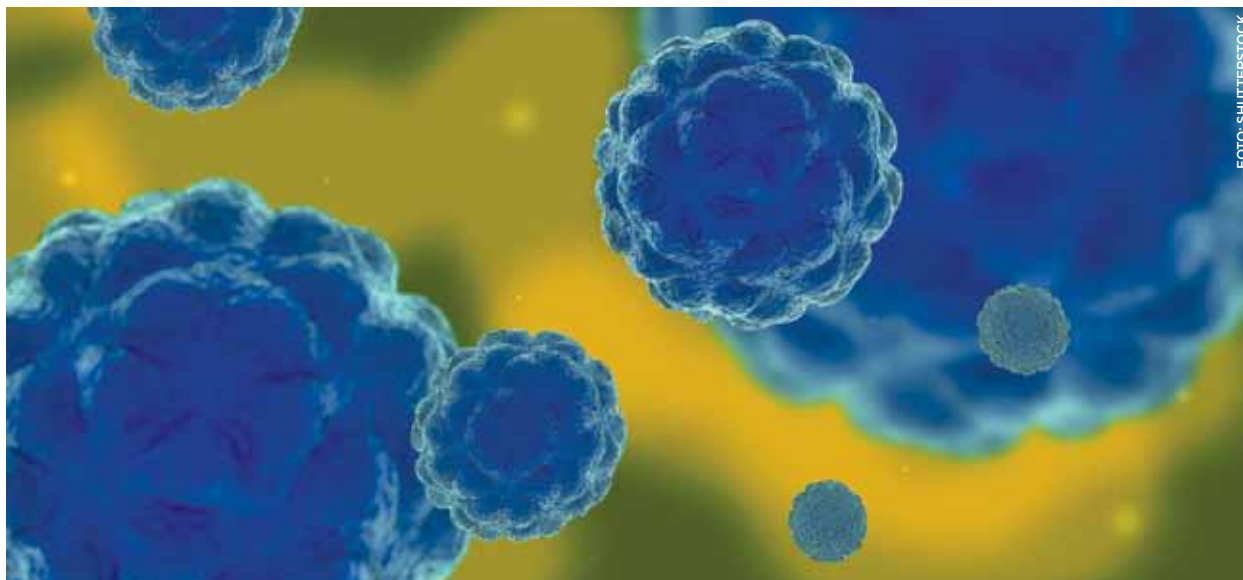
S-a pus o presiune mare, de dezvoltare a diferite clase de antibiotice, pentru a omorî bacteriile, însă și la acele antibiotice noi, treptat, a apărut fenomenul de rezistență la antibiotice.

În țările dezvoltate ale lumii, noile vaccinuri au redus considerabil numărul victimelor pe care le făceau pojarul, oreionul și rubeola.

O campanie uriașă de vaccinuri antipoliomielitice, începută în 1955, a fost atât de eficientă, încât în Europa de Vest și în America de Nord numărul cazurilor de îmbolnăviri a scăzut brusc de la 76.000, cât era în acel an, la mai puțin de 1.000, cât era în 1967.

Variola, una dintre principalele boli ucigașe, a fost eradicată pretutindeni în lume. Victoria părea sigură.

Ca urmare a acestor descoperiri, lumea medicală era plină de încredere. Microbii bolilor infecțioase cădeau răpuși de armele medicinei moderne. Trei ani mai târziu, Organizația Mondială a Sănătății (OMS) a declarat că în scurt timp malaria asiatică putea ajunge o boală „lipsită de importanță”.



Pe la mijlocul anilor '60 a fost atât de vehiculată ideea că era ciumei trecuse, încât William H. Stewart, inspector general al Departamentului Sănătății al Statelor Unite, le-a spus miniștrilor sănătății că a sosit timpul să încheie capitolul „boli infecțioase”.

Revenirea vechilor boli

Totuși, capitolul „boli infecțioase” nu putea fi încheiat sub nici o formă. Simplul fapt că știința a inventat medicamente și vaccinuri nu a făcut ca microbi să dispară de pe planetă. Departe de a fi învinși, bine cunoscuții microbi ucigași s-au întors cu forțe proaspete. În plus, au apărut noi microbi ucigași, pe care medicii nu i-au cunoscut înainte.

Astfel, atât microbii vechi, cât și cei noi s-au dezlănțuit, înspăimântând, chinuind sau ucigând milioane de persoane de pe întreg pământul.

Bolile ucigașe despre care cândva se credea că sunt ținute sub control au ieșit din nou la suprafață, mai ucigătoare ca altădată și mai greu de tratat cu medicamente. Un exemplu în acest sens îl constituie tuberculoza (TBC-ul). OMS a afirmat recent următoarele: „În vederea reducerii considerabile a numărului de îmbolnăviri și de decese cauzate de TBC, din 1944, în Japonia, America de Nord și Europa au început să fie folosite pe scară largă medicamente. Însă, în țările mai puțin dezvoltate, strădaniile de a ține sub control TBC-ul au fost lăsate la voia întâmplării... ceea ce a făcut ca aceste boli să revină în țările bogate în forme mult mai periculoase și mai rezistente la diverse medicamente”. Forma de TBC existentă în prezent - cauzată, de regulă, de bacterii vehiculate de aer și localizată în plămâni - ucide anual aproximativ trei milioane de persoane, adică peste 7.000 pe zi.

Până în anul 2017, moartea va putea secera anual aproximativ patru milioane de bolnavi cu TBC.

Mulți dintre vechii ucigași prosperă și ei. Holera este acum larg răspândită în numeroase regiuni din Africa, Asia și America Latină, unde îmbolnăvește și ucide tot

mai mulți oameni. Iar în Asia a apărut un tip de holera complet nou. Epidemia de holera care se răspândește cu repeziciune în vestul și centrul Africii, una dintre cele mai mari din istoria vastei regiuni, a infectat peste 85.000 de oameni și a ucis cel puțin 2.466 până în prezent, anul acesta, a anunțat ONU, potrivit Reuters.

UNICEF a precizat că boala se răspândește rapid pe căile apelor între țări și în interiorul acestora, provocând o rată „inacceptabil de ridicată” de decese. Ciad trece prin cea mai mare epidemie de holera înregistrată vreodată, în Camerun 9 din 10 districte sunt afectate, iar mortalitatea în vestul Republicii Democratice Congo este peste 5 la sută.

În fiecare an apar circa 3-5 milioane de cazuri de holera la nivel mondial și 100.000-200.000 de decese. Boala are o perioadă de incubație foarte scurtă, de două ore până la 5 zile.

Concluzii

Una dintre cele mai mari provocări de sănătate ale secolului XXI va necesita o schimbare la nivel mondial de comportament din partea persoanelor și societăților. Trei sferturi dintre persoane cred că rezistența la antibiotice apare atunci când organismul devine rezistent la antibiotice. În realitate, bacteriile - nu oamenii sau animalele - sunt cele care devin rezistente la antibiotice și răspândirea lor cauzează infecții dificil de tratat.

Pentru a pune capăt acestui fenomen, OMS recomandă să nu se ia antibiotice decât dacă au fost prescrise de medic, să se urmeze până la capăt tratamentul prescris, chiar și atunci când pacienții se simt mai bine, să nu se folosească niciodată antibiotice rămase de la o prescripție precedentă și să nu se împrumute niciodată antibiotice altor persoane. ■

Bibliografie

1. <http://www.ziaruldesanatate.ro>
2. <http://www.euro.who.int/en/health-topics/emergencies/international-health-regulations>