

CONCEPȚIA BIOLOGICĂ A DOCTORULUI VICTOR BABEȘ

S. Ghiță

Cunoscut în toată lumea prin contribuția sa la crearea medicinei moderne, *Victor Babeș* a fost puțin — sau de loc — cunoscut ca naturalist, ca biolog. Prin cercetările sale făcute în domeniul parazitologiei și bacteriologiei, prin perspectiva largă, biologică prin care privea problemele de medicină și prin concluziile evoluționiste pe care le trăgea din studiul fenomenelor patologice, *Victor Babeș* și-a cucerit un loc și în istoria biologiei din România.

În 1888 savantul român a descoperit agentul etiologic al hemogloburiei bovine, numit *Babesia bovis*, iar în 1892, parazitul care provoacă boala oilor.

La Congresul internațional de zoologie de la Londra din 1900, întreaga clasă de microorganismе, paraziți ai singelui, care provoacă îmbolnăvirea boilor, oilor, cailor etc. a fost numită *Babesia*, iar bolile — babesioze — în cinstea savantului român care a descoperit primul reprezentant al acestui grup de piroplasmозe.

În afară de aceste protozoare, „o serie de *helminți* au constituit pentru *Babeș* un alt obiect de cercetare: el a studiat trichinoza la om... a consacrat o lucrare specială studiului și răspândirii geografice a diilobotriozei în România... a studiat de asemenea helmintiaza animalelor de casă”¹.

În 1895, *Babeș* a diagnosticat pentru prima dată în România cestodul *Diphyllobothium latum* și starea de anemie pe care acest parazit o provoacă la om².

Multe din lucrările lui *Babeș* sînt consacrate studiului bacteriilor. Spre deosebire de *Pasteur*, *Koch* și alți cercetători renumiți care priveau bacteriile analitic numai ca agenți patogeni, pe care-i studiau în flacoane și eprubete, *Babeș* a cercetat bacteriile mai întin din punct de vedere biologic, punîndu-le în raport cu mediul lor de viață și urmîrind variabilitatea lor în funcție de aceste condiții.

¹ Prof. S. D. *Moscovschi*: *Victor Babeș și rolul lui în evoluția microbiologiei contemporane*, în vol. *Victor Babeș*, volum omagial, Editura de Stat, 1949, p. 45.

² I. *Ciurea* et R. *Vlădescu*: *Parazitologie animale*, în lucrarea „La vie scientifique en Roumanie”, vol. II. Sciences appliquées, București, 1937, p. 128.

Babeș a descoperit 50 de noi microbi³. El a publicat lucrări privitoare la „locul bacteriilor în seria organismelor”, și la sistematica diferitelor grupe de bacterii. *Babeș* consideră microbii ca forma cea mai inferioară a organismelor care s-au dezvoltat înaintea animalelor și a plantelor inferioare, deoarece sînt mai simpli ca structură chimică și morfologică, nu au nevoie de compuși organici pentru nutriție, rezistă la condiții de mediu mai diferite și posedă o prolificitate și o variabilitate foarte mare. Toate acestea îl duc la ipoteza că „microbii sînt acele ființe din care, din cauza unei variabilități extraordinare, puteau ușor să se diferențieze toate celelalte organisme”⁴.

Babeș situează microbii alături de unele alge, cladotherice, actinomicete etc., dar și de unele levuri și chiar de forme care sînt privite ca fiind pe ultima treaptă a regnului animal.

Unele observații și descoperiri ale lui *Babeș* au importanță pentru clasificarea bacteriilor. Astfel, descoperirea pe care a făcut-o cu privire la capacitatea de ramificare a bacteriilor tuberculozei și leprei (1882) a servit drept bază pentru crearea speciei de *Mycobacterium*. Pe de altă parte, *Babeș* a adus o serie de probe care arată deosebiriile dintre bacterii și ciuperci⁵.

El a fost încă din liceu un adept înflăcărat al darwinismului. În articolul din tinerete *Considerațiuni asupra raportului științelor naturale către filozofie*⁶, *Babeș* se manifestă ca darwinist și ca partizan al teoriei haeckeliene asupra originii vieții. *Materia vie* — scria tînărul savant — „prin împrejurări favorabile s-a produs după legile naturii din materia anorganică”. „Viața — scrie el mai departe — nu este decît o funcțiune supusă legilor naturii”. O dată apărută viața a evoluat, s-a dezvoltat ridicîndu-se pe trepte tot mai superioare. „Organismii s-au dezvoltat treptat, începînd cu cei mai inferiori, născuți din materii neorganice și pînă la producerea omului”⁷.

Babeș a privit prin perspectivă transformistă și bacteriile cu studiul cărora s-a ocupat toată viața. El este printre primii bacteriologi care au susținut și demonstrat variabilitatea microbilor în funcție de condițiile lor de mediu. Pentru a demonstra variabilitatea microbilor, *Babeș* a avut de luptat „chiar cu întemeietorii bacteriologiei științifice (*Pasteur* și *Koch*) care tot mereu insistau asupra invariabilității formei și manifestărilor microbului”⁸.

„A venit totuși timpul de a abandona acest punct de vedere exclusiv și schematic — scrie savantul român — și de a studia, dimcontra, condițiunile în care microbul variază, consecințele acestor variațiuni, precum și condițiile care fac ca bolile infecțioase să se manifeste la diferiți indivizi în mod diferit”⁹.

Observăm că *Babeș* scoate mereu în evidență influența condițiilor de mediu asupra microbului, condiții care pot să-i schimbe morfologia și proprietățile. Prin numeroase experiențe *Babeș* a dovedit că „acelaș microb după împrejurări, poate produce diferite boale și poate deveni inofensiv sau dim contra, de o virulență excesivă”¹⁰.

Babeș n-a cercetat însă numai raportul dintre organism și mediu, ci a studiat, ca și *Darwin*, raportul dintre diferite organisme, respectiv raportul dintre bacterii, interdependența microbilor de diferite specii. Savantul român a arătat că

³ Acad. Șt. S. Nicolau: Prefața la „Victor Babeș”, Opere alese, vol. I. p.

⁴ Prof. dr. V. Babeș: Varietățile și speciile microbilor și raportul lor cu organismele superioare. Extras din Analele Academiei Române, seria II. Tom. XXVI. Mem. Sect. Șt. p. 2.

⁵ Prof. S. D. Moscovschi, Loc. cit. p. 42—43;

⁶ Revista științifică, 1879.

⁷ *Ibidem* p. 150;

⁸ V. Babeș: Opere alese, vol. II. Editura Academiei R.P.R., 1959, p. 687;

⁹ *Ibidem*

¹⁰ *Ibidem*, p. 684

între diferitele specii de microbi pot exista două feluri de raporturi: de colaborare și de luptă

Babeș a fundamentat și dezvoltat concepția asupra asociațiilor microbiene, formulând legi generale, din care cităm:

„1. Asociațiunile microbiene nu sînt simple amestecuri întîmplătoare de microbi, nu sînt întîmplări rare, ci sînt aproape o regulă generală în toate aceste boale infecțioase în care boala a deschis porțile organismului pentru invazia microbilor.

2. Am stabilit de mult, pe cale experimentală că asociațiunile se produc după anumite legi pe care le-am stabilit printr-o experimentare particulară creată pentru acest scop, ori cultivînd microbi diferiți împreună, pe anumite medii de cultură. Se stabilește prin aceste experiențe că sînt microbi care se ajută unii pe alții în producerea bolii pe cînd alții se împotrivesc acțiunii celui alt microb...

3. Există asociații între microbi inofensivi care prin această asociațiune devin patogeni¹¹.

Înca din 1885, *Babeș* a scos în evidență „conurența vitală a bacteriilor”, propunînd folosirea acestui fenomen ca mijloc de atenuare a proprietăților lor nocive. Această metodă a fost deschizătoare de drumuri în terapeutică. Ea „servește drept bază pentru cele mai noi cercetări asupra antagonismului microbial, precum și pentru metodele moderne ale standardizării antibioticelor”¹².

Interesante sînt concluziile asupra transformării speciilor, pe care le trage *Babeș* din studiul anatomiei patologice. Considerînd că „transformațiunea și perfecționarea raselor și speciilor este un postulat absolut al concepțiunii naturii”, el susține că și în microbiologie „schimbarea lumii externe și a condițiilor de existență joacă cel mai mare rol în această transformațiune”¹³. Cu toate acestea, în concepția sa originală există unele formulări și tendințe în care rolul mediului e micșorat. Iată pe scurt în ce constă concepția lui *Babeș*. Pe baza cercetărilor proprii de anatomie patologică, *Babeș* ajunge la concluzia că apariția raselor și a speciilor noi se face în general brusc și nu lent, cum credea *Darwin*. Din cauza energiei dezvoltării normale, care exercită o acțiune nivelatoare, micile variații se sting — spune *Babeș*. Pentru a putea rezista acestei acțiuni, variațiile („anomalii”) trebuie să fie profunde. Ele nu pot depăși însă o anumită limită, peste care devin incompatibile cu viața. Există deci trei feluri de anomalii: unele mici care în condiții normale se sting datorită acțiunii nivelatoare a creșterii normale; altele *prea mari* și din această cauză sînt incompatibile cu viața și cu reproducerea, între aceste două feluri de anomalii, există o limită foarte îngustă, pe care el o numește „limita anomaliilor de rasă de specie” în cadrul căreia se produc anomalii viabile care dau naștere la rase și specii noi.

Cauza schimbărilor bruște ale organismului întreg, schimbări care pot determina apariția de rase și specii noi, o constituie — după el — „deranjarea unei regiuni particulare, a unui centru care în stare normală garantează dezvoltarea caracterelor de specie”¹⁴.

Babeș recunoaște și transformarea lentă a raselor prin acumularea de variații determinate de schimbarea condițiilor de mediu. În mod normal, acestea dispar scrie el, dar în condiții favorabile ele se pot acumula și dezvolta. Variațiile (anomalii) apărute mai devreme sînt mai viabile și se pot dezvolta și transmite prin ereditate. „Cu cît o anomalie s-a dezvoltat mai devreme, în timpul dezvoltării

¹¹ Victor *Babeș*: Concepțiuni noi asupra importanței asociațiunilor microbiene, în *Babeș*, Opere alese, vol. II, p. 685.

¹² Prof. S. D. *Moskovski*: op. cit. p. 43.

¹³ Prof. Dr. V. *Babeș*: Anomalie congenitale, predispozițiunea și caracterele de specie, Extras din Analele Academiei Române, Seria II, Tom. XXII, Mem. Sect. St. p. 13.

¹⁴ *Babeș*: Anomalie congenitale, p. 17.

embrionare, cu atât mai mult această anomalie are tendința de a se generaliza, de a cuprinde un sistem întreg¹⁵.

Această concepție a lui Babeș supraapreciază factorul patologic și subestimează influența mediului, pe care a subliniat-o atât de mult în explicarea variabilității microbilor.

Babeș a avut o concepție materialistă asupra fenomenelor naturii vii, ridicându-se uneori pînă la generalizări de ordin filozofic și a văzut just raportul dintre filozofie și științele naturii. În afară de critica concepțiilor creaționiste și vitaliste din biologie, *Babeș* a combătut misticismul precum și concepțiile filozofice agnostice care negau posibilitatea omului de a descoperi esența lucrurilor, semănînd neîncrederea în știință¹⁶.

Sosit la redacție: 17 iunie 1962.