

Ø ISTØRIE
DESPRE ØM
ȘI CEL MAI
MØRTAL
P R Å D Å T Ø R

TIMOTHY C.
WINEGARD

Traducere
din engleză de
Ianina Marinescu

CO-LECȚIA
DE ȘTIINȚĂ

■ PUBLICA

CUPRINS

Introducere	11
1. Dubletul toxic – țânțarul și bolile sale	19
2. Supraviețuirea celui mai bun – demoni ai febrei, fotbaliști și siclemie	51
3. Generalul Anofel – de la Atena la Alexandru	89
4. Legiunile de țânțari – mărirea și decăderea Imperiului Roman	123
5. Țânțarul nepocăit – criza credinței și cruciadele ..	157
6. Hoardele de țânțari – Ginghis Han și Imperiul Mongol	193
7. Schimbul Columbian – țânțarii și satul global	209
8. Cuceritori accidentali – sclavia africană și anexarea Americii de către țânțar	243
9. Călirea: Peisaje cu țânțari, mitologie și semințele Americii	271
10. Răsculații națiunii – țânțarul și crearea Marii Britanii	311
11. Creuzetul bolii – războaiele coloniale și Noua Ordine Mondială	343

12. Ciupituri inalienabile – Revoluția Americană	371
13. Țânțarii mercenari – războaiele de eliberare și crearea Americii	397
14. Țânțarii destinului – bumbac, sclavie, Mexic și Sudul american	423
15. Îngerii siniștri ai naturii umane – Războiul Civil American	443
16. Demascarea țânțarului – boală și imperialism	487
17. Ea este Ann, moare să te cunoască – al Doilea Război Mondial, dr. Seuss și DDT	527
18. Primăvara tăcută și superbacteriile – renașterea țânțarului	569
19. Țânțarul modern și bolile sale – la limita extincției?	593
Concluzie	627
Mulțumiri	637
Bibliografie selectivă	645
Note	667



Introducere

SUNTEM ÎN RĂZBOI CU țânțarul.

O armată de roiuri hămesite, numărând 110 trilioane de țânțari, reprezintă dușmanii care patrulează fiecare centimetru al planetei, mai puțin în Antarctica, Islanda, Seychelles și câteva dintre microinsulele Polineziei Franceze. Războinicele femele-țânțar ale acestei populații de insecte bătătoare sunt înarmate cu cel puțin 15 arme biologice letale și debilitante, îndreptate împotriva celor 7,7 miliarde de oameni, dotați cu capacități defensive suspecte și adesea în detrimentul propriei persoane. De fapt, bugetul nostru de apărare personală, cheltuit pe loțiuni, spray-uri și alte substanțe repelente menite să descurajeze raidurile neîncetate ale țânțarilor, a crescut rapid la o sumă anuală de 11 miliarde de dolari. Și totuși campaniile lor ofensive mortale și crimele împotriva umanității continuă cu nesăbuință. Deși contraatacurile noastre reduc numărul anual de victime pe care le face, țânțarul rămâne cel mai ucigător vânător al ființelor umane de pe planetă. Anul trecut a căsăpît numai 830 000 de persoane. Noi, în calitate de *Homo sapiens* raționali și inteligenți, ocupăm locul al doilea, cu un număr de 580 000 de indivizi uciși din propria specie.

De la crearea sa în anul 2000, Bill & Melinda Gates Foundation, care a contribuit cu aproape 4 miliarde de dolari la cercetările despre țânțari, publică un raport anual în care sunt identificate cele mai letale animale pentru oameni. Concurența este disproporționată. Campionul la categoria grea și prădătorul nostru suprem, acum și pentru totdeauna, este țânțarul. Începând cu anul 2000, cifra medie anuală a deceselor cauzate de țânțari s-a învârtit în jurul a 2 milioane de persoane. La mare distanță, pe locul al doilea suntem noi, cu 475 000 de decese, urmați de șerpi (50 000), câini și muște de nisip (câte 25 000 fiecare), musca țețe și anumite specii de gândac (câte 10 000 fiecare). Temuții ucigași tradiționali, celebri la Hollywood, apar mult mai jos pe listă. Crocodilul este pe locul 10, cu 1 000 de decese anual. Următorul pe listă este hipopotamul, cu 500, apoi elefantul și leul, cu câte 100 de decese fiecare. Atât de huilitul rechin împarte, alături de lup, locul 15, omorând în medie 10 oameni pe an.*

Țânțarul a ucis mai mulți oameni decât *orice* altă cauză a morții din istoria umanității. Extrapolările statistice situează decesele cauzate de țânțari la aproape *jumătate din numărul total de oameni care au trăit vreodată*. În cifre, țânțarul a dus la dispariția unui număr estimativ de 52 de miliarde de oameni din totalul de 108 miliarde care au trăit de-a lungul existenței noastre relativ scurte, de 200 000 de ani.**

* În această perioadă, statisticile privind numărul anual de decese din cauza bolilor transmise de țânțari variază între unu și trei milioane. Prin consens, această cifră este stabilită de regulă la două milioane (n.a.).

** Acestea sunt niște estimări și extrapolări bazate pe următorii factori și modele științifice: originea și persistența lui *Homo sapiens* și a bolilor transmise de țânțari în Africa; perioadele și tiparele de migrație ale oamenilor, ale țânțarilor și ale bolilor transmise de țânțari în afara Africii; apariția și evoluția numeroaselor mecanisme genetice de apărare în fața diverselor tulpini de malarie; rata istorică a deceselor provocate de bolile transmise de țânțari; creșterea populațiilor umane și demografia; perioadele istorice de schimbări climatice naturale și de fluctuații de temperatură la nivel global, precum și alte considerații și componente implicate (n.a.).

Și totuși țânțarul nu face rău nimănui în mod direct. Bolile toxice și foarte evoluat pe care le transmite sunt cele care provoacă un nesfârșit bombardament al dezolării și al morții. Fără țânțar, acești siniștri microbi n-ar putea fi totuși transmiși sau direcționați către oameni, iar această contagiune ciclică nici n-ar mai putea continua. De fapt, fără țânțar, aceste boli nici nu ar mai exista. Vin la pachet. Infamul țânțar, având în mare dimensiunile și greutatea unui sâmbure de strugure, ar fi la fel de inofensiv ca o furnică obișnuită sau o muscă, iar tu nu ai citi această carte. Până la urmă, stăpânirea sa asupra morții s-ar șterge din istorie, iar eu nu aș avea aceste incredibile și remarcabile povești de spus. Imaginează-ți pentru o clipă o lume fără țânțari ucigași sau, de fapt, fără niciun fel de țânțari. Istoria și lumea pe care o cunoaștem sau credem că o cunoaștem ar fi într-un tot de nerecunoscut. La fel de bine am putea trăi pe o altă planetă dintr-o galaxie foarte, foarte îndepărtată.

Ca principal comisionar al exterminării noastre, țânțarul a fost tot timpul în primele linii ale istoriei, fiind necruțătorul secerător de populații umane și agentul suprem al schimbării istorice. Țânțarul a jucat un rol mai mare în modelarea istoriei noastre decât orice alt animal cu care împărtășim acest sat global. În aceste pagini sângeroase și pline de boală vei porni într-o călătorie cronologică, perturbată de țânțari, printre hățișurile istoriei noastre comune. Karl Marx admitea în 1852 că „oamenii își fac istoria, dar nu așa cum le place”. Statornicul și insașiabilul țânțar este cel care ne-a manipulat și ne-a determinat destinul. „Poate că e o lovitură dură în amorul propriu al speciei noastre să considerăm că niște țânțari prăpădiți și niște virusuri fără minte ne pot configura afacerile internaționale. Dar pot s-o facă”, notează J.R. McNeill, apreciatul profesor de istorie de la Universitatea

Georgetown. Avem tendința să uităm că istoria nu este un artefact al inevitabilității.

O temă comună a acestei cărți este întrepătrunderea dintre politică, război, călătorii, comerț și schimbările de climă și de întrebuințare a solurilor. Țânțarul nu există în vid, iar ascendența sa globală a apărut în urma unor evenimente istorice corespondente, atât naturale, cât și induse social. Destinul nostru uman relativ scurt, de la primii noștri pași făcuți în Africa și în afara ei la traseele noastre istorice globale, este rezultatul unui parteneriat coevoluționist între societate și natură. Ca ființe umane, am jucat un rol major, prin intermediul migrației (voluntare sau nu), densității populațiilor și asupririi, în răspândirea bolilor transmise de țânțari. Din punct de vedere istoric, domesticirea plantelor și a animalelor (rezervoare de boli), progresele în agricultură, despăduririle, schimbările climatice (naturale și induse artificial) și războiul, comerțul și călătoriile globale au avut rolul lor în crearea unui mediu ideal pentru proliferarea bolilor transmise de țânțari.

Istorici, jurnaliști și abordări moderne consideră totuși epidemiile și bolile ca fiind subiecte terne în comparație cu războiul, cuceririle și eroii naționali, majoritatea niște conducători militari legendari. Scrierile literare au fost denaturate, căci au pus soarta unor imperii și națiuni, rezultatul unor războaie importante și influența unor întâmplări istorice pe seama unor conducători individuali, a unor anumiți generali sau pe seama unor preocupări mai largi ale omului, cum ar fi politica, religia și economia. Țânțarul a fost exilat în rolul de spectator marginal, nu de agent activ, prezent în procesul continuu al civilizației. Astfel, țânțarul a fost defăimat prin această excludere calomnioasă a influenței și impactului său din schimbarea cursului istoriei. Țânțarul și bolile

sale care au însoțit negustori, călători, soldați și coloniști din toată lumea au avut un efect mult mai letal decât orice armă sau invenție umană. Țânțarul a atacat omenirea cu o furie nedomolită încă din timpuri imemorabile și a lăsat un semn de neșters asupra ordinii mondiale moderne.

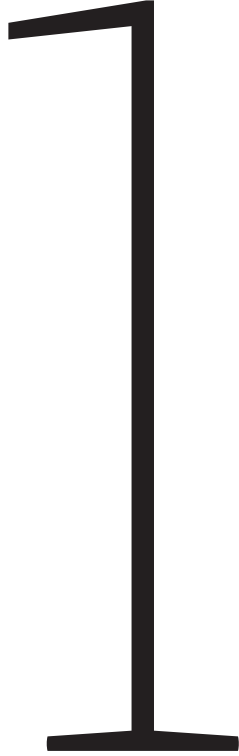
Țânțarii mercenari au adunat armate de epidemii și au colindat câmpurile de luptă de pe tot globul, decizând adesea rezultatul unor războaie cu mize mari. De nenumărate ori, țânțarul a devastat cele mai mari armate ale timpului. Ca să-l parafrazez pe celebrul autor Jared Diamond, nesfârșitele rafturi cu cărți de război și fanfara hollywoodiană ridicând în slăvi generali renumiți distorsionează adevărul menit să ne dezumfle: bolile transmise de țânțari s-au dovedit mult mai mortale decât forța, materialele și mințile celor mai străluciți generali. Merită să reținem, pe măsură ce înaintăm prin tranșee și facem turul unor teatre istorice de război, că un soldat bolnav este o povară mult mai mare pentru mașinăria de război decât unul mort. Nu doar că trebuie înlocuit, dar continuă să consume resurse prețioase. În existența noastră războinică, bolile transmise de țânțari au fost prolifiche pe câmpul de luptă, aducând moartea.

Sistemul nostru imunitar este bine acordat pe frecvența mediului în care trăim. Curiozitatea, lăcomia, inventivitatea, aroganța și agresivitatea fățișă au implicat microbii în vârtejul global de evenimente istorice. Țânțarii nu respectă granițele internaționale – cu sau fără ziduri. Armatele mărșăluind de colo-colo, exploratorii iscoditori și coloniștii hrăpăreți în căutare de pământuri (și de sclavi africani) au adus boli noi pe niște teritorii îndepărtate, dar, pe de altă parte, au fost și îngenucheați de microorganismele din aceste teritorii necunoscute pe care au vrut să le cucerească. Pe măsură ce țânțarul a transformat peisajul civilizației, oamenii au fost forțați să

reacționeze în fața imaginii sale, universale și pătrunzătoare, de forță. La urma urmei, adevărul mușcător este că, mai mult decât orice alt participant din afară, țânțarul, insecta cea mai ucigătoare, a făcut ca evenimentele din istoria umanității să ducă la crearea realității actuale.

Cred că pot afirma fără teamă că majoritatea celor care citesc această carte au un lucru în comun – o ură autentică față de țânțari. Omorârea țânțarilor este universală și a fost astfel încă din zorii umanității. De-a lungul secolelor, de la evoluția noastră ancestrală ca hominizi din Africa și până în prezent, am fost blocați într-o luptă fără seamăn, pe viață și pe moarte, pentru supraviețuire, cu această insectă deloc simplistă care este țânțarul. În această luptă nedreaptă și în contextul acestui dezechilibru de putere, istoric vorbind, n-am avut nicio șansă. Prin adaptare evoluționistă, perseverența noastră dușman de moarte s-a sustras în mod repetat eforturilor noastre de exterminare, continuând să se hrănească cu ardoare și, neînfrânt, să-și instaureze domnia groazei. Țânțarul rămâne un distrugător de lumi și proemi-nentul și distinsul ucigaș global al omenirii.

Războiul nostru cu țânțarul este *războiul* lumii.



Dublețul toxic – țânțarul și bolile sale

BĂZĂITUL DE ȚÂNȚAR ESTE unul dintre cele mai universale și mai enervante sunete de pe pământ în ultimele 190 de milioane de ani. După o zi lungă pe drumuri de munte, campezi cu familia sau prietenii tăi, te speli repede, te așezi pe scaunul pliant, desfaci o bere rece și respiri adânc, mulțumit. Totuși, înainte să apuci să iei, cu satisfacție, o gură de bere, auzi acel sunet mult prea familiar care-ți semnalizează apropierea lacomă a viitorilor tăi torționari.

Se lasă seara și e momentul său preferat pentru hrănire. Deși auzi zumzetul care-i anunță sosirea, țânțarul aterizează delicat pe glezna ta, fără să-l poți depista, căci de obicei ciupește din locuri cât mai apropiate de pământ. Este întotdeauna o femelă, să știi. Face întâi o mică și rafinată recunoaștere de zece secunde, în căutarea unui vas de sânge numai bun. Cu partea anterioară ridicată în aer, își întărește perii reticulați și se avântă cu cele șase ace sofisticate ale sale. Introduce apoi două lamele mandibulare zimțate și tăioase (care seamănă cu un cuțit electric cu două lame în tandem) și-ți străpunge pielea, în timp ce alte două despărțitoare fac

loc pentru proboscidă, o seringă hipodermică gata să iasă din învelișul său protector. Cu acest pai începe să sugă 3-5 mililitri din sângele tău, excretând imediat apa și obținând un conținut condensat de 20% proteine. Între timp, un al șaselea ac pompează saliva sa, ce conține o substanță care-ți împiedică sângele să se coaguleze la locul înțepăturii.* Asta-i scurtează timpul de hrănire, reducând probabilitatea ca tu să-i simți ciupitura și să îl plesnești pe gleznă.** Anticoagulantul provoacă o reacție alergică, lăsând în urmă o umflătură care te mănâncă, acesta fiind darul său de despărțire. Ciupitura de țânțar este un ritual de hrănire complex și inovator, necesar reproducerii. Femela are nevoie de sângele tău ca să crească și să-și maturizeze ovulele.***

Te rog să nu consideri că ești unic, special sau să te simți cel ales. Țânțarul ciupește pe toată lumea. Asta face parte inerentă din natura sa. Miturile persistente că țânțarii preferă femeile, nu bărbații, că preferă persoanele blonde și roșcate înaintea celor cu părul mai închis la culoare sau că ești la adăpost de ciupitura sa cu cât ai pielea mai închisă la culoare și mai groasă nu conțin absolut niciun sâmbure de adevăr. Totuși e adevărat că are preferințele sale și că se hrănește cu sângele unora mai mult decât cu al altora.

Grupa 0 de sânge pare să fie soiul pe care îl preferă, înaintea grupelor A, B și AB. Persoanele cu grupa 0 de sânge

* Acesta este motivul pentru care țânțarii nu pot transmite HIV sau orice alt virus care circulă prin sânge. Țânțarul injectează numai salivă, iar aceasta nu conține și nu poate conține HIV, și o face printr-un anumit tub, diferit de tubul prin care sugă sângele. În timpul ciupiturii nu are loc niciun fel de schimb sangvin (n.a.).

** Există un extraordinar filmuleț de trei minute, creat de cei de la PBS Deep Look, în care este filmată de foarte aproape și explicată hrănirea unui țânțar: <https://www.youtube.com/watch?v=rD8SmacBUcU>. Merită vizionat (n.a.).

*** Studii recente afirmă că țânțarii tigrului asiatic (*Aedes*) pot, ca mecanism de supraviețuire, să învețe să evite, până la 24 de ore, interacțiunile neplăcute, cum ar fi cea cu un plic, un atac repetat devenind mai puțin probabil (n.a.).

sunt ciupite de două ori mai frecvent decât cele cu grupa A, iar cele cu grupa B se încadrează undeva la mijloc. Probabil că cei de la Disney/Pixar și-au făcut bine temele când l-au înfățișat pe țânțarul abțiguit din *A Bug's Life*^{*}, filmul animat din 1998, comandând un „Bloody Mary, grupa 0 pozitiv”. Cei care au, în mod normal, un nivel mai ridicat al anumitor substanțe, în special acid lactic, la nivelul pielii par, de asemenea, mai atrăgători pentru țânțari. Pe baza acestor elemente, femela-țânțar poate să evalueze ce grupă de sânge ai. Este vorba despre aceleași substanțe chimice care stabilesc nivelul de bacterii cutanate ale unui individ și mirosul său corporal unic. Deși s-ar putea să le muți nasul celorlalți și poate chiar și pe al tău, să ai un miros stătut înțepător te face în acest caz mai puțin ispititor pentru țânțari. Curățenia nu e sfântă, poate cu excepția picioarelor urât mirositoare – miros provocat de o bacterie (aceeași care maturează și întărește anumite tipuri de brânză) care este afrodisiacul țânțarilor. Aceștia mai sunt atrași și de deodorante, parfumuri, săpun și alte arome aplicate pe piele.

Deși asta poate să li se pară nedrept multora dintre voi, femela-țânțar mai are o afinitate și pentru băutorii de bere, iar motivul este încă un mister. Hainele în culori deschise nu sunt nici ele o alegere înțeleaptă, căci femela-țânțar vânează folosindu-se și de văz, și de miros – pentru acesta din urmă bazându-se mai ales pe cantitatea de dioxid de carbon expirat de potențiala sa țintă. Prin urmare, toate loviturile tale prin aer, pufniturile și suspinele nu fac decât să atragă țânțarii ca un magnet, expunându-te la un risc mai mare. Femela poate sesiza mirosul de dioxid de carbon de la o distanță de peste 60 de metri. Când faci exerciții fizice, de exemplu, emiți mai

^{*} *Aventuri la firul ierbii* (n.t.).

mult dioxid de carbon și datorită frecvenței respirației, și a cantității aerului expirat. Plus că transpiri, emanând acele substanțe chimice apetisante, în primul rând acid lactic, care atrag atenția țânțarului. Apoi îți crește temperatura corpului, asta fiind un semnal de căldură ușor de identificat de către viitorul tău torționar. În medie, femeile însărcinate sunt ciupite de două ori mai mult, căci expiră cu 20% mai mult dioxid de carbon și au o temperatură a corpului ușor mai ridicată. Așa cum vom vedea, asta este o veste proastă pentru mamă și făt când vine vorba despre infectarea cu virusul Zika și cu malarie.

Te rog să nu intri în grevă, încetând să te mai speli, să te mai dai cu deodorant sau să mai faci exerciții. Pentru moment, nici nu-ți pune la loc berea mult iubită sau tricoul deschis la culoare. Din păcate, 85% din ceea ce te face atrăgător pentru țânțari este deja integrat în circuitele tale genetice, fie că e vorba despre grupa de sânge, despre niște substanțe chimice naturale, bacterii, nivelul de dioxid de carbon, metabolism sau despre mirosul greu pe care-l emani. Până la urmă, țânțarul se va hrăni cu sângele oricărei ținte expuse care-iese întâmplător în cale.

Spre deosebire de femele, masculii-țânțar nu ciupec. Lumea lor se reduce la două lucruri: nectar și sex. Asemenea altor insecte zburătoare, masculii-țânțar, când sunt gata de împerechere, se adună în jurul unui obiect proeminent, cum ar fi un coș de fum, o antenă, un copac sau un om. Mulți dintre noi bodogănim și dăm din mâini cu frustrare când un nor insistent de insecte bâzâitoare ni se abate deasupra capului și ne strică plimbarea, refuzând să se disipeze. Masculii de țânțar ți-au făcut onoarea de a fi „reperul roiului”. Există fotografii cu roiuri de țânțari care se întind până la 300 de metri în sus, arătând ca o tornadă. Când masculii cei plini de ei îți roiesc persistent deasupra capului, femelele zboară către

roi ca să-și găsească partenerul potrivit. În timp ce masculii se împerechează frecvent de-a lungul vieții, femela nu are nevoie decât de o singură doză de spermă ca să producă loturi întregi de progenituri. Ea păstrează sperma și o distribuie picătură cu picătură peste fiecare secreție separată de ovule. Scurtul său moment de pasiune i-a adus una dintre cele două componente necesare procreării. Singurul ingredient care-i mai lipsește este sângele tău.

Revenind la povestea noastră din camping, tocmai ai încheiat un traseu obositor și ți-ai făcut un duș, unde te-ai săpunit bine și ți-ai spălat părul cu șampon. După ce te-ai șters, ți-ai dat cu o cantitate sănătoasă de spray de corp și de deodorant și apoi te-ai îmbrăcat, în sfârșit, cu bluza vaporosă și deschisă la culoare, roșu cu albastru. Se înserează, este ora mesei pentru țânțarul anofel, iar tu stai așezat pe scaunul tău pliant, relaxându-te alături de acea binemeritată bere rece. Ai făcut tot ce ți-a stat în puteri să atragi o femelă hămesită de țânțar anofel (și, apropo, eu tocmai m-am așezat pe scaunul aflat cel mai departe de tine). După ce tocmai s-a împerecheat în roiul frenetic de masculi dornici, ea abia așteaptă să-ți muște momeala și s-o șteargă cu câteva picături din sângele tău.

A supt sânge de trei ori mai mult decât propria greutate, așa că își caută repede o suprafață verticală în apropiere unde, cu ajutorul gravitației, să continue să elimine apa din sângele tău. În următoarele câteva zile se va folosi de acest sânge concentrat ca să-și dezvolte ovulele. Apoi își va depozita cele circa 200 de ouă plutitoare pe suprafața unui mic ochi de apă format în scobitura unei cutii strivite de bere, uitată din greșeală când tu și gașca ați plecat acasă. Orice apă e foarte bună, de la un heleșteu la un râu, la cantitatea minusculă de apă adunată pe fundul unui vechi bidon, într-un cauciuc uzat