

Focul tăcut

Legătura
dintre
inflamație,
boli și dietă

Lifestyle

Dr. Shilpa Ravella

Traducere din limba engleză de
Roxana Măciucă

C U P R I N S

Introducere -----	11
Capitolul 1: Metamorfoza -----	25
Capitolul 2: <i>Horror Autotoxicus</i> -----	58
Capitolul 3: O senzație de strangulare -----	77
Capitolul 4: Răni deschise-----	114
Capitolul 5: Legături anatomice strânse -----	131
Capitolul 6: Materia cenușie -----	152
Capitolul 7: Rezoluția -----	177
Capitolul 8: Conversații tăcute-----	198
Capitolul 9: Războaiele kilogramelor în plus -----	227
Capitolul 10: Dulce, sărat, letal-----	253
Capitolul 11: Microorganisme benefice -----	268
Capitolul 12: Agricultură industrială-----	288
Capitolul 13: <i>Mangiaforgia</i> -----	307
Capitolul 14: Un stil de viață sustenabil-----	334
Capitolul 15: Tratamente „murdare”-----	359
Capitolul 16: Insula Paștelui -----	378
Capitolul 17: Himere umane-----	394
Mulțumiri -----	427
Note -----	429

Introducere

Când eram studenți la Medicină, cel mai bun prieten al meu — o să-i zicem Jay — mi-a oferit un exemplar al romanului lui Keri Hulme, *The Bone People*. Cartea lui Hulme abundă în sentimente de izolare, frică și violență. Dar în centrul acestui roman se află o poveste de dragoste, una care distorsionează noțiunea de iubire astfel încât depășește limitele normalului. Personajele sunt expuse în toată goliciunea lor, în sens figurat, emoțiile lor pure se revarsă în pagină, îmbinând frumusețea și ororile naturii umane deopotrivă. În acel an, în timp ce făceam disecții pe cadavre, instrumentele noastre chirurgicale treceau prin țesuturi superficiale și profunde, tăind straturi moi și galbene de grăsime și straturi dure de mușchi, într-o încercare de a descoperi și de a învăța ce se află înăuntru. Cu toate acestea, cadavrele de pe mesele noastre chirurgicale au rămas un mister.

Nouă ani mai târziu, în vara lui 2012, locuiam împreună cu Jay în Chicago. În luna iulie a acelui an, valul de caniculă care a cuprins America de Nord s-a răspândit din est spre Munții Stâncoși, pârjolind țara cu o ferocitate nemaiîntâlnită din anii 1930. În Illinois, autostrăzile se deformau din cauza presiunii. În Grant Park, o suprafață mare de asfalt s-a crăpat, iar bucăți mari au fost aruncate aproape un metru în aer. Mă urmărește și acum forța acelui val de caniculă și cât de indiferentă eram față de el — mă duceam și mă întorceam de la serviciu, stând în mașină cu aerul condiționat pornit. Dacă aș fi fost mai puțin viștoare și aș fi privit mai atent în jur, mă întreb dacă nu cumva lucrurile s-ar fi petrecut diferit.

Totul a început pe nesimțite, într-o seară fierbinte de vineri. Jay tocmai se întorsese de la sală, după o ședință de antrenament. A pregătit o cină rapidă din paste *linguine* cu sos pe care le-a servit în farfurii albe. Îmi amintesc cum a escortat un păianjen de pe pervaz afară în curtea interioară, eliberându-l. Cum a vorbit despre verile dogoritoare și iernile aspre din Chicago, de care scăpase. Apoi, brusc, s-a simțit obosit. Și-a pus mâinile în jurul gâtului ca și cum avea de gând să se sugrume de unul sigur. „Ceva nu e bine“, mi-a zis. „Mă doare gâtul. Cred că am forțat nota la sală.“

De zece ani de când îl cunoșteam, Jay nu fusese omul care să se plângă de vreo problemă de sănătate sau care să ceară ajutor nici măcar când era bolnav. Nu am văzut nicio leziune externă și putea să-și miște capul. Am atribuit acest lucru unei întinderi musculare, o problemă frecventă atunci când faci sport, care poate cauza inflamație locală. A luat un ibuprofen și a sperat să se simtă mai bine curând.

Câteva săptămâni mai târziu, era într-o stare și mai proastă. „Îmi simt capul și gâtul grele, ca și cum ar atârna niște cuverturi peste ele“, mi-a zis el. Mușchii de la ceafă deveniseră și mai slăbiți. Medicii l-au trimis să-și facă un RMN de cap și gât, dar totul a ieșit normal.

S-au mai scurs două săptămâni. Pe măsură ce timpul trecea, vedeam cu îngrijorare crescândă cum mușchii lui Jay continuau să se degradeze. Într-o zi, în timp ce se întorcea acasă de la serviciu, abia dacă a mai putut să ridice capul ca să arunce o privire peste volan. Curând, a ajuns să nu-și mai poată ridica deloc capul sau bărbia din piept. Este greu de indicat exact momentul în care s-a întâmplat acest lucru. S-a pierdut într-un amalgam de momente normale combinate cu momente critice, pe care am încercat să le analizăm retrospectiv.

La acel moment, Jay a avut nevoie de un corset care se întindea până la talie. Corsetul era prins de o minervă, o orteză rigidă folosită pentru a preveni mișcările capului și gâtului după o lezare a coloanei vertebrale. Invenția aceea nu era deloc confortabilă, dar îl ajuta să-și țină capul sus, redistribuind greutatea capului către mușchii din regiunea toracică și cea lombară. Își scotea corsetul numai când trebuia să-și facă duș sau să se culce.

În mod normal, un individ poate să-și mențină greutatea capului, de aproximativ 4,5 kilograme, aparent fără efort; este un echilibru complicat între mușchii gâtului, un echilibru atât de fluid și de adaptat funcțiilor sale, încât încetezi să te mai gândești la mecanism. Pentru Jay, echilibrul fusese distrus în mod brusc și probabil ireversibil. Starea lui a continuat să se înrăutățească. Abia mai era în stare să meargă

câțiva metri înainte să obosească și a început să aibă probleme cu înghițitul alimentelor. Vinovatul, oricare ar fi fost acesta, îl lovise cu o viteză și o precizie înfiorătoare.

Medicii erau consternați de cazul lui. Jay era un tip tânăr, abia trecut de 30 de ani, și fusese mereu sănătos. La început, medicii neurologi au considerat că este o formă rară a bolii Parkinson sau debutul sclerozei laterale amiotrofice, o boală neurologică progresivă și fatală, în care neuronii care controlează mușchii se degradează. Pacienții își pierd capacitatea de a-și mișca brațele și picioarele, nu mai pot să înghită mâncarea sau să vorbească. Diafragma și mușchii de la nivelul cutiei toracice cedează în cele din urmă, ceea ce duce la o incapacitate de a mai respira. În câțiva ani, survine moartea prin insuficiență respiratorie.

Dar în analizele de sânge ale lui Jay a fost descoperit un indiciu: un nivel neobișnuit de mare al unei enzime, creatinkinaza, un marker pentru leziuni musculare. Acest lucru sugera că, în absența unui traumatism extern, ceva îi ataca în mod activ țesuturile, deteriorându-i mușchii. Mai mult de jumătate dintre mușchii gâtului aveau să fie lezați permanent, gradul de afectare fiind stabilit în urma unui examen RMN realizat ulterior.

Reumatologii, specialiști în tratarea bolilor autoimune, au avut o altă idee: Jay avea o *inflamație* deosebit de gravă. Au bănuțit că responsabilă pentru situația lui era o boală autoimună atipică. Chiar dacă simptomele și rezultatele analizelor de sânge nu se încadrau în niciun tipar cunoscut. Chiar dacă, inițial, nu am putut să vedem inflamația. Medicii au pregătit un arsenal de medicamente antiinflamatoare, care să fie administrate succesiv și rapid, dar nu puteau să ne ofere niciun

indiciu despre cum avea să reacționeze Jay. „Om trăi și om vedea“, au zis ei. „Om trăi și om vedea.“

Cuvântul „inflamație“ vine de la verbul latinesc *inflammare*, „a aprinde“ — a ațâța focul, așa cum l-au descris vechii romani. Este o reacție ancestrală pe care ne-am dezvoltat-o ca să ne protejăm corpul de amenințări și pentru a contracara distrugerile provocate de microorganisme, de agenți chimici sau de traumatisme — același mecanism de apărare folosit chiar și de animale primitive, precum o stea-de-mare. Inflamația apare pentru a rezolva o problemă, apoi dispare, fiind un răspuns imunitar fundamental, care ne-a ajutat de-a lungul celei mai mari părți din istoria omenirii.

Dar în vremurile moderne amenințările cu care ne confruntăm sunt mult mai insidioase față de cele cu care s-au confruntat strămoșii noștri. Azi descoperim că inflamația poate să persiste, în prezența sau în absența unui factor declanșator cunoscut, distrugând țesuturi sănătoase. Bolile autoimune precum poliartrita reumatoidă sau lupusul eritematos sistemic, în cazul cărora răspunsul inflamator este îndreptat împotriva propriului organism, pot fi devastatoare și uneori letale.

Ca studenți la Medicină, și eu, și Jay învățaserăm despre acestea, precum și despre alte boli inflamatorii. Dar pe atunci inflamația ca fenomen în sine nu-mi stârnie interesul. Inflamația patologică poate fi încadrată în diferite categorii și identificată cu precizie. E omniprezentă, o parte incontestabilă a sănătății individului și a majorității bolilor, esențială, dar cu toate acestea

neluată în seamă. Însă boala lui Jay m-a făcut să-mi schimb perspectiva. Dintr-odată, inflamația a devenit pentru mine un subiect important, care mă măcina. Se afla în centrul preocupărilor mele, lucrul pe care mintea și ochii mei încercau să-l înțeleagă mai întâi, atunci când mă confruntam cu cazuri de îmbolnăvire.

După zece ani de pregătire medicală, m-am specializat ca medic gastroenterolog, astfel că mulți pacienți care veneau la cabinetul meu se confruntau cu inflamația. Unii sufereau de boli inflamatorii intestinale, un grup de boli autoimune în cazul cărora inflamarea cronică a intestinului poate duce la intervenție chirurgicală pentru îndepărtarea unei mari părți din intestin. Alții se confruntau cu inflamația din cauza refluxului gastroesofagian, alergiilor alimentare, bolii celiace, sindromului de intestin iritabil și multor altor afecțiuni. De asemenea, am tratat pacienți care suferiseră transplanturi intestinale sau multi-organ și prezentau riscul ca sistemul lor imunitar să provoace un răspuns inflamator împotriva organelor transplantate. Am prescris medicamente antiinflamatoare, de la unele care să trateze inflamația generalizată, durerea și febra — precum aspirină — la o varietate de agenți cu noi ținte terapeutice, printre care medicamente puternice pentru modularea imunității, folosite în tratamentul bolilor autoimune sau în cazul transplanturilor. Există dovezi științifice care susțin folosirea acestor medicamente pentru afecțiuni inflamatorii specifice.

Dar ceea ce i se întâmplase lui Jay mă blocase. Nici nu știam de unde să încep. Nu se găsea în nicio carte de medicină. Inflamația s-a declanșat, a produs distrugerii și apoi a dispărut, după ce inițial nu fusese detectată. Putea să revină oricând. Era logic și înțelept ca Jay să fie tratat cu medicamente antiinflamatoare. Aceasta

presupunea că avea să urmeze o criză, în ciuda absenței îngrijorătoare de dovezi care să susțină acest lucru. Am început să devin fascinată de un subiect asupra căruia nu se insistase în timpul facultății de medicină: inflamația ascunsă.

Când vine vorba de inflamație, există o funcționare de tip *yin* și *yang*, similară cu un furtun de apă. Dacă presiunea apei din furtun este prea mică, focul — care poate fi un microorganism sau alt intrus — câștigă. Dacă presiunea este prea mare, atunci corpul se poate întoarce împotriva lui însuși, înecându-se într-un răspuns autoimun. Dar uneori pur și simplu furtunul are niște scurgeri și un răspuns inflamator de nivel scăzut se declanșează tăcut în corp. De regulă, medicii nu cer analize pentru acest tip de inflamație. Este un inamic amorf, în cazul căruia lipsesc tratamentele de rutină. Să te lupți cu el înseamnă să intri pe un teritoriu necunoscut — aceeași problemă pe care au avut-o inițial medicii care s-au ocupat de Jay. Nu putem să vedem cu ochiul liber inflamația ascunsă — așa cum putem să vedem articulațiile tumefiate ale pacienților diagnosticați cu poliartrită reumatoidă sau erupțiile, în cazul celor diagnosticați cu lupus eritematos sistemic — sau cu ajutorul instrumentelor pe care le folosim în mod normal pentru diagnosticarea bolilor inflamatorii. Altfel, oameni sănătoși care se confruntă cu acest tip de inflamație nu sunt deloc conștienți că au așa ceva: pot să nu existe semne sau simptome evidente.

Dar inflamația ascunsă, care odinioară abia dacă era amintită în literatura medicală de specialitate, este departe de a fi benignă, iar descoperirea acesteia — recunoașterea sa, odată ce nu a mai fost ignorată — a reprezentat un proces lent și sinuos ca boala în sine, pentru care a fost nevoie de munca de o viață

a numeroși oameni de știință; pe câțiva dintre aceștia îi prezint în această carte. Încercarea oamenilor de știință de a înțelege procesul inflamator a început cu câteva descoperiri revoluționare în secolul al XIX-lea și continuă încă. În anii 1850, Rudolf Virchow, un om de știință german, a fost primul care a reușit să identifice caracteristicile inflamației la nivel celular, observând ceea ce nu se putea vedea cu ochiul liber — aceasta a fost o desprindere radicală de trecutul medicinei. Munca sa a inspirat descoperirea întâmplătoare, făcută de zoologul rus Ilia Mecinikov, a macrofagelor, unele dintre celulele care stau la baza înțelegerii de astăzi a procesului inflamator. Astfel, a fost declanșată o luptă aprigă pentru a descoperi mecanismele interne ale răspunsului inflamator.

Un secol mai târziu, când oamenii de știință au dat peste lucrările neglijate ale acestor personaje istorice, au pornit într-o călătorie revoluționară care avea să scoată la iveală teorii vechi și să ajute la redefinirea conceptelor de inflamație și boală în contextul medicinei moderne. Inflamația ascunsă, nedetectabilă și înfiorătoare pândește în bolile cardiace și mocnește sub tumorile care se dezvoltă. Este corelată cu multe alte afecțiuni cronice, precum obezitatea, diabetul, bolile neurodegenerative și psihice. Afectează procesul de îmbătrânire, microorganismele din sistemul digestiv și funcționarea intestinală. Slăbește imunitatea, predispunându-ne, în mod paradoxal, la infecții. Chiar mai rău, crește riscul ca sistemul nostru imunitar să aibă o reacție exagerată, necorespunzătoare, împotriva infecțiilor, ceea ce duce la rezultate îngrozitoare. De fapt, inflamația ascunsă poate explica de ce indivizi aparent sănătoși pot să moară din cauza unor complicații grave în timpul epidemiilor și pandemiilor.

Inflamația ascunsă poate să se localizeze preferențial în anumite zone ale organelor sau să circule prin vasele de sânge — ceea ce, de regulă, se întâmplă. Se bazează pe un continuum și poate reprezenta pur și simplu activarea anumitor gene asociate cu inflamația.

Nu suntem obișnuiți să diagnosticăm prin controale de rutină și să tratăm majoritatea cazurilor de inflamație ascunsă, în ciuda distrugerilor pe care știm că le produce, și probabil aceasta este firul unificator cel mai frapant în prezent. În epoca modernă, instrumentele pentru identificarea inflamației au evoluat, iar aceasta nu se mai realizează cu ochiul liber și nici măcar doar cu ajutorul microscopului. Medicii pot să examineze orice parte a corpului folosind instrumente de precizie, privind cu atenție în interiorul organelor și al țesuturilor, sau să apeleze la tehnici de investigație imagistică și la analize de sânge pentru a obține și mai multe informații. Astfel, pot să descopere o pierdere de funcție, care este un semn esențial al inflamației. Pot să numească ceea ce văd, folosind adesea sufixul „-ită” pentru a desemna inflamația. Înainte de 1800, existau doar 20 de astfel de denumiri¹ cu sufixul „-ită” (prima înregistrată a fost artrita, descrisă în anul 1543 drept „slăbiciune la nivelul tuturor articulațiilor corpului, o disfuncție umorală care cauza acest lucru”), după care această exprimare a început să fie folosită la scară largă. Inflamația creierului se numește encefalită, iar cea a intestinului — colită. Hepatită în cazul ficatului, nefrită în cazul rinichilor, miocardită în cazul mușchiului inimii. Bolile care se termină cu acest sufix sunt de ordinul sutelor în dicționarele medicale și multe dintre ele sunt cunoscute publicului larg: apendicită, amigdalită, bronșită, dermatită. Fie că e acută sau cronică, inflamația aduce

împreună toate tipurile de medici și de boli, face legătura între cabinete și spitale. Dar munca de pionierat a oamenilor de știință referitoare la bazele biologice ale inflamației ascunse a rămas inițial necunoscută. Inflamația era persistentă sau cronică, dar nu putea fi încadrată în niciuna dintre ramurile cunoscute. Aștepta la porțile imunologiei clasice, încercând să-și facă loc înăuntru.

În secolul XXI, am ajuns într-un punct culminat în care, pentru prima dată, oamenii de știință au putut să declare ferm că inflamația ascunsă poate fi o consecință și o cauză a bolilor, combinându-se cu factorii genetici și cei de mediu pentru a provoca un dezastru. De fapt, poate fi un factor comun, care se întâlnește în aproape toate bolile. Forța care a luptat împotriva principalilor noștri ucigași de-a lungul timpului, asigurând vindecarea rănilor și distrugerea microbilor, acum mărșăluiește printre bolile lumii moderne, înșelătoare și contradictorie, dezvoltându-se în tăcere înainte de a exploda subit.

Dar, dacă nu ești diagnosticat cu o boală inflamatorie tipică, ce anume înseamnă să ai „inflamație“ în epoca modernă? Ce investigații pot depista inflamația ascunsă? De unde apare — este un răspuns la o boală preexistentă sau este declanșată de un factor de mediu, precum o dietă nesănătoasă, poluare sau stres? Cât de multe dovezi o corelează cu bolile cronice cu care ne confruntăm în ziua de azi? Și cum putem preveni, suprima sau inversa acest proces?

Dincolo de tratamentul medicamentos, în încercarea de a înțelege și de a combate inflamația au început să se evidențieze două idei, ambele cu origini în știința în continuă expansiune, gata să submineze medicina modernă.

În primul rând, ideea referitoare la dietă. Un număr tot mai mare de studii științifice au indicat faptul că dieta poate să determine, să combată sau să trateze inflamația. Am studiat nutriția timp de mulți ani, atât din ipostaza de medic gastroenterolog care trata pacienții cu nevoi alimentare speciale — inclusiv cei care erau hrăniți intravenos sau prin gastrostoma —, cât și din cea de consumator care analiza multitudinea de date științifice, sperând să înțeleg cum să abordez cât mai bine întrebările care apăreau în profesia mea. Pacienții sunt interesați de dezbaterile pe care le urmăresc la televizor sau despre care citesc în ziare, despre lucrurile pe care le aud de la prieteni sau de la rude și de la aproape oricine, mai puțin de la medicii lor. Problema o reprezintă grăsimile sau carbohidrații? Ouăle sunt iar o problemă? Și ce se întâmplă cu zahărul și informațiile contradictorii despre gluten și cereale? Vor să știe mai multe despre unul dintre cele mai discutate, dar cu toate acestea, unul dintre cele mai neclare subiecte din domeniul nutriției: dieta „antiinflamatorie“. Există vreo dovadă care să susțină *cu adevărat* o dietă „antiinflamatorie“, care ar putea să ajute la combaterea sau tratarea acestei boli cronice, letale a lumii moderne? De ce anumite alimente sunt „inflamatorii“, atunci când mâncatul în sine este un act inflamator?

În al doilea rând, ideea microorganismelor. Microbiomul intestinal, care conține miliarde de microorganisme, a ajuns în atenția oamenilor de știință la începutul secolului XXI. Acum, microorganismele sunt considerate simbioți esențiali pentru sănătatea unui individ, nu doar agenți patogeni responsabili de declanșarea bolilor. Microorganismele de la nivelul intestinului joacă un rol esențial în funcționarea

sistemului imunitar și în inflamație. În secolul al IV-lea, pentru tratarea diareii se administra „supă galbenă“, preparată din fecale uscate. Versiunile moderne ale acestui tratament includ transplantul de fecale și probiotice. Manipularea microorganismelor intestinale cu scopul de a preveni sau de a trata bolile inflamatorii intestinale este un demers aflat în evoluție permanentă, o metodă de diagnostic și o piață farmaceutică în plină dezvoltare, cu un potențial remarcabil. Putem să controlăm capacitatea acestora de a menține o stare inflamatorie optimă, un sistem imunitar care nu reacționează nici prea mult, nici prea puțin în fața problemelor, întărind imunitatea în timp ce previne autoimunitatea și bolile cronice.

Inflamația este omniprezentă și complicată deopotrivă, răspândindu-se în condiții de boală sau de sănătate și dispărând rapid și fără explicații. Scopul prezentei cărți este de a expune noile profunzimi ale acestui concept, care vor contribui la modelarea medicinei: corelarea sa cu bolile comune, letale ale lumii moderne și rolurile interconectate ale dietei și microorganismelor. Medicina modernă, care include specialități de toate tipurile, abordează inflamația pe porțiuni. Dacă inflamația este precum fiara asemănătoare elefantului din vechea parabolă budistă, fiecare dintre noi examinează câte o parte din elefant, niciodată întregul elefant, și descrie forma acestuia folosind informații limitate și trăgând concluzii disparate. Dar tocmai acest elefant aduce doctorii într-o luptă comună — reumatologi, cardiologi, gastroenterologi, oncologi, endocrinologi, neurologi și mulți alții — împotriva unui adversar bun și rău deopotrivă, văzut și nevăzut, care apare și dispăre după bunul său plac sub o multitudine de măști.

În ziua de azi, pe măsură ce știința nutriției se dezvoltă, pe măsură ce numărul studiilor despre microbiom explodează, iar asocierea dintre boli și inflamație — boli noi și vechi deopotrivă — devine ceva obișnuit, descifrarea științei este vitală. Boala ciudată a lui Jay ar fi putut să afecteze orice individ aparent sănătos. Inflamația necontrolată, care stă la baza acestei afecțiuni medicale, este corelată cu plaga bolilor moderne.

În deceniile care vor urma, va fi soluționată o parte și mai mare din acest mister, vor fi descoperite noi concepte, noi boli și corelații cu inflamația. Dar faptele aflate la începutul acestei povești vor rămâne statice, captive în timp, subestimate în momentul privirii retrospective. Această carte explorează munca oamenilor de știință moderni, dar scoate la lumină și evenimente din istoria noastră. Perspectiva contemporană pe care o avem asupra inflamației, dietei și microorganismelor se datorează unor descoperiri vechi de secole. Constelația de relatări care urmează, inclusiv cele din viața mea personală și munca mea, este o încercare de a conferi un schelet aceluia elefant și, astfel, o formă.