

Leah Hazard
Pântecul

Cum începe povestea noastră

Traducere din limba engleză de
CARMEN STRUNGARU

ORION

„Corpul nu este întinat.
Nu este mizerabil pentru a trebui să
fie iertat.
Corpul nu este o scuză.”

SONYA RENEE TAYLOR

„The Body is Not an Apology”

INTRODUCERE

ÎN CĂUTAREA UTERULUI

Unde poți afla mai multe despre anatomie dacă nu într-un muzeu dedicat miraculosului corp uman?

Din fericire, exact într-un asemenea loc mă aflu acum, într-o luminoasă zi de octombrie, când până și turnurile de piatră ale Edinburghului par să facă cu ochiul, în soarele unei toamne răcoroase. Urmează să mă întâlnesc cu o prietenă aici, în acest oraș cu o istorie macabră, plină de stafii și hoți de cadavre. Trecând pe sub arcada impunătoare a Colegiului Regal al Chirurșilor, dau peste o invitație sub forma unei inscripții, mult prea tentantă pentru a fi ignorată. *Hic sanitas*, spun literele gravate pe pavaj. „Aici se află sănătatea.“

Cu zece ani în urmă, am vizitat Muzeul Chirurșilor împreună cu copiii mei, care exclamau uimiți la vederea „lucrurilor păstrate în borcane“, așa cum erau denumite exponatele în broșura muzeului, și a dioramelor iluminate înfățișând doctori din vechime îmbrăcați în fracuri, aplecați deasupra manechinelor din papier-mâché, cu răni însângerate. Între timp, am urmat cursuri și am devenit moașă, lucrând în săli de travaliu, clinici, unități de triaj și saloane pre- și postnatale. Având această meserie, fascinația mea pentru anatomie

a depășit interesul trecător al fiicelor mele față de subiect și a luat-o într-o direcție specifică: obstetrică. Sistemul reproducător feminin reprezintă atât pasiunea mea, cât și cadrul profesiei mele – felul în care funcționează, normal sau defectuos, felul în care naște viață sau provoacă moarte, felul în care aduce, în egală măsură, bucurie și durere. Acum, în această zi de toamnă, ideea cărții de față, despre cel mai miraculos și mai puțin înțeles organ al corpului uman, se află în stadiul timpuriu al gestației: e doar un licăr de inspirație, un moment încărcat de posibilități. Mă aflu aici ca să văd uterele.

Zăresc afișul care localizează secțiunea de obstetrică și ginecologie din expoziție spre capătul etajului al doilea și mă grăbesc într-acolo. Dar, până să ajung, trebuie să navighez printre multele organe considerate de curatorul muzeului a fi mai strălucitoare și mai sexy pentru vizitator. Ca într-un supermarket, unde toate delicatesele sunt etalate în față și în centru, muzeul începe cu o vitrină de mari dimensiuni ce conține exponate legate de medicina militară. Fragmente de crani strâpunse de gloanțe și membre amputate ilustrează multiplele feluri în care s-au rănit și s-au îngrijit oamenii unii pe alții, pe câmpul de luptă. Lucrurile astea par glorioase. Mă strecur grăbită pe culoare. Nu că nu aș fi impresionată de ele, dar astăzi caut ceva puțin diferit: fragmente ale sexului „slab” și „frumos”, organe care au trecut prin ravagiile nașterii și prin capriciile ciclului de viață feminin.

Merg pe lângă ficiți, intestine, un apendice perforat și o inimă cu o plagă înjunghiată ce-i străbate ventriculele gri, dilatate. În sala chirurgiei vasculare, sunt etalate vene secționare și un picior, la oflatmologie, ochi terni, cu privire fixă, iar la chirurgie oro-maxilo-facială, mandibule diforme. Poposind pentru scurtă vreme în sala urologiei, număr douăzeci de testicule și numeroase penisuri în stadii diferite de boală sau sănătate. Mă uit din nou pe hartă, să fiu sigură că nu am greșit drumul: nu, trebuie să merg și mai departe, până în fundul muzeului.

Trec pe lângă un șir impresionant de aneurisme din apropierea scării din spate a muzeului, cotesse și în sfârșit am ajuns: obstetrică și ginecologie, cea mai mică secțiune a muzeului, cuprinzând numai patru rafturi de exponate. Încerc să nu fiu dezamăgită; mă opresc și studiez borcanele unul câte unul, acordându-i fiecărui organ respectul care i se cuvine și gândindu-mă la femeile ale căror corpuri au fost jupuite și ciopârțite în numele științei. Sunt treisprezece utere – mai puține decât testiculele de după colț –, unele dilatate de fibroame și cancere și unul cu firul alb și subțire al unui sterilet încă fixat în țesut. O vulvă separată purtând încă un smoc de păr roșcat, surprinzător de strălucitor: o vagă urmă a trecutului, care și-a pierdut semnificația. Pe etichete, în afara unor diagnostice foarte sumare, nu există denumiri sau alte detalii personale. Aceste organe, sedii ale vieții umane, sunt neliniștitor de inerte; descrierile care le însoțesc nu ne spun care dintre aceste utere au născut copii, dar, dacă ne gândim că cele mai multe specimene au fost colectate în urmă cu aproximativ o sută de ani, înainte de inventarea unor metode contraceptive sigure, sunt foarte mari șansele ca aproape toate să o fi făcut.

Ca pentru a sublinia funcția reproductivă – sau poate pentru a compensa numărul mic al exponatelor –, într-un colț a fost plasat un „scaun obstetric” cu erriere, rigide, lăcuite. „Baza scaunului”, ne explică cu folos o etichetă, „poate să fie fixată de pardoseală”, de parcă femeia care naște are puterea unei erupții vulcanice sau poate este într-atât de periculoasă, încât trebuie să fie ținută de pământ, pentru ca forța travaliului să nu o proiecteze pe orbită, ca pe o rachetă. Ca moașă, am fost martoră a acestei forțe de nenumărate ori – femei transformate în demoni turbați, cu corpurile chinuite de fiecare contracție a uterului, cu ochii parcă aprinși de flăcări. Aceste utere suspendate în formol sunt de mult moarte și tăcute. Ele își păstrează secretele nerostite.

Două femei tinere îmi intrerup visarea. Trecând prin secțiunea obstetrică și ginecologie a muzeului, se înfioară și se retrag de lângă organele expuse. „Hai mai departe, aici sunt utere”, îi spune una dintre femei prietenei sale, strâmbându-se la organele

singuratic și grăbindu-se către încăperea următoare, otorinolaringologie (ORL), unde se opresc să admire urechi și nasuri și de unde pleacă apoi către aparent mai puțin ofensatoarele membre de copii, din camera alăturată.

Ceva legat de aceste utere, care stau liniștite în borcanele lor, a fost prea mult, prea intim pentru cele două femei. Mai înspăimântător decât rămășițele de pe câmpul de luptă, mai dezagustător decât ficiații și intestinele atinse de boală.

Uneori este mai ușor să nu vezi, să nu cunoști. Cartografierea corpului poate să neliniștească la fel de mult cum poate să îmbogățească – conștientizarea va duce la întrebări cu răspunsuri înconfortabile. În această carte se va vedea, deci, că suntem făcute dintr-un material mai rezistent și vom călători prin paginile ei cu mintea deschisă. Suntem gata să înțelegem uterul și să descoperim locul în care începe viața noastră. Ne oprim. Zăbovim. Învățăm ce anume se găsește în borcan.

Un uter „normal” (și subliniez termenul „normal”), are, în medie, o înălțime de 7 centimetri, o lățime de 5 centimetri și pereții groși cam de 2,5 centimetri. Se spune că acest organ seamănă cu o pară răsturnată, cu toate că, în ultimele luni de sarcină, uterul se poate mări până la dimensiunile unui pepene verde. Sistemul reproducător feminin este deseori descris în termeni culinari – uterul este ca o pară, ovarele ca niște alune, fătul ca o prună sau ca o mandarină –, probabil pentru a face ca aceste lucruri să sune mai prietenos; dulciuri, mirodenii și numai lucruri drăguțe. La urma urmelor, asta este un adevăr care ni se cântă în versuri din primele zile de viață și care este repetat până la refuz de societate: că fetele sunt delicioase și deci bune de gustat. De aici încolo, în această carte vom scăpa de toate metaforele alimentare. Vom învăța că uterul este cu mult mai mult decât o bomboană sau un recipient gol. Acum aflăm că uterul este un mușchi. Îl putem compara destul de corect cu un pumn încheștat, nu numai ca dimensiuni, ci și ca forță.

De fapt, uterul este remarcabil de asemănător, atât ca mărime, cât și ca structură, cu un alt organ, cu mult mai apreciat: inima. Ca și inima, uterul este alcătuit din trei straturi, care în acest caz se numesc *endometrul* (mucoasă internă, care se îngroașă, este îndepărtată în fiecare lună prin ciclul menstrual și hrănește atât embrionul, cât și placentă pe parcursul sarcinii); *miometrul*, un strat de țesut muscular neted, alcătuit din fibre strâns întrețesute, care se pot contracta și relaxa provocând crampe sau contracții; și stratul exterior, *perimetrul*, o pătură membranoasă, viscerală.

De fiecare parte a uterului există câte un tub subțire care merge la ovarele în care sunt depozitate ovulele, iar în partea de jos se află „gâtul” uterului, numit *cervix* sau *colul uterin*, un fel de poartă cărnoasă către vagin. Iată diagrama pe care mulți dintre noi am fost puși să o desenăm și să o delimităm în timpul școlii, cu toate că această pricepere pare să se fi estompat pe măsură ce am înaintat în vârstă. În conformitate cu o investigație făcută de Eve Appeal, o organizație caritabilă de sănătate ginecologică, în anul 2016 și 2017, multe dintre femeile tinere nu au putut să numească corect părțile sistemului reproducător feminin¹. Numai 50% dintre bărbați au putut identifica vaginul pe o planșă anatomică, iar despre capacitatea lor de a identifica uterul... cu cât spunem mai puțin despre abisul ignoranței publice, cu atât mai bine.²

Pentru a face ca lucrurile să fie și mai complicate, uterul „normal” prezintă un număr infinit de variații, unele dintre ele fiind surprinzător de frecvente, iar altele, incredibil de rare. De exemplu, poziția uterului în pelvis poate varia foarte mult: poziția *anteroversă* (cu înclinare spre înainte), în care uterul se sprijină pe organele învecinate, cum ar fi vezica urinară, este prezentă la numai aproximativ 50% dintre femei. La celelalte, uterul fie se află într-o poziție mediană, fie este *retroversă* (adică este înclinat înapoi, către intestine). În acest caz, numai jumătate dintre noi se înscrie în „normal”.

Unele persoane au, de fapt, utere foarte puțin asemănătoare cu cele reprezentate în diagramele școlare. Astfel, există *uterul*

unicorn – din păcate nu este vorba de un cal mitic care tropăie prin pelvis, ci de un uter care are un singur „corn”, care se leagă de un singur tub și un singur ovar. Iar uterul meu favorit, *uterul bicorn* sau bicameral, prezent cam la 3% dintre femei, are, cu aproximație, forma inimii, cu un fel de adâncitură la vârful organului, care face ca sarcina să fie ceva mai riscantă, și totuși posibilă.

Un număr mic, dar semnificativ de femei se nasc cu două utere (*uterus didelphys*), fiecare dintre ele putând purta câte o sarcină concepută la momente diferite, producând „gemeni” care au de fapt vârste diferite. În schimb, unele femei se nasc fără uter – condiție purtând extravaganța denumire de Sindromul Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser sau MRKH –, devenind conștiente de acest fapt numai în perioada adolescenței, care trece fără nicio urmă de menstruație. Transplantul chirurgical modern oferă astăzi acestor femei promisiunea unei sarcini, așa cum vom vedea mai târziu.

După cum putem constata, conceptul de uter normal este, din multe puncte de vedere, unul subiectiv. Uterul poate fi inclinat spre partea anterioară sau cea posterioară, mic sau mare, poate să aibă un corn sau două, sau poate pur și simplu să lipsească. Este de asemenea important să înțelegem că până și un bărbat poate avea uter, cu toate că prezența acestuia ar fi cu totul surprinzătoare. Să ne referim la cazul unui indian de 70 de ani, tatăl a patru copii, cu ajutorul propriului său sistem reproducător masculin, aflat aparent într-o perfectă stare de funcționare, a început să aibă dureri săcăitoare la nivelul aparatului genital. Odată ajuns la doctor, s-a descoperit că bărbatul avea un fel de hernie testiculară cu un uter parțial, ascuns înăuntrul său.³ O soartă asemănătoare a avut și un bărbat englez în vârstă de 37 de ani, care a solicitat ajutor medical din cauza urinării cu sânge. Omului, care se temea de cancer la vezică, i s-a dat o veste bună, dar șocantă: un uter care dormise până atunci își manifesta acum ciclul menstrual prin penisul său. La mii de kilometri și la un an distanță, acești doi bărbați au prezentat aceeași anomalie: un capriciu al dezvoltării fetale, prin care canalul reproducător care

străbate coada embrionului uman formează o combinație de organe genitale masculine la exterior și feminine la interior.

Într-adevăr, bărbații pot avea uter, și nu numai aceia care sunt socotiți ca fiind de sex masculin la naștere, ci și cei care-și afirmă masculinitatea mai târziu în viață. Unii bărbați transsexuali, desemnați la naștere ca fiind de sex feminin, dar care aleg să trăiască în conformitate cu autoidentificarea lor ca bărbați, optează pentru îndepărtarea chirurgicală a uterului. Alții decid totuși să păstreze uterul, în funcție de tratamentul hormonal și modul de viață ales; este posibil ca acești bărbați să aibă încă menstruație sau chiar să nască un copil. Acest scenariu unic este unul la care ne vom întoarce mai târziu.

În timp ce experiențele de viață ale bărbaților care au utere sunt la fel de diverse precum bărbații inșiși, existența lor ne solicită să descălcăm firele încurcate ale sexului și genului înainte de a putea țese o poveste a uterului. Tradiția medicală – ea însăși o moștenire provenită, în cea mai mare parte, de la bărbații albi, heterosexuali, vestici – a susținut vreme îndelungată că sexul este binar și că genul este stabilit încă de la naștere. Spre deosebire de această tradiție, povestea diversă și deseori surprinzătoare a uterului ne îndeamnă să luăm în seamă o variantă mai nuanțată: una în care toate corpurile sunt luate în considerare și apreciate, și în care totul este posibil.

Fără nicio îndoială, uterul „normal” – dacă chiar există așa ceva – este un construct social. Știm că majoritatea femeilor au un uter care arată și acționează într-un anumit fel; acea pară micuță, drăguță și compactă, exact ca imaginea pe care trebuia să o desenăm cu toții în școală. Dar începem de asemenea să înțelegem că, pentru multe femei – și chiar și pentru unii bărbați –, uterul poate să arate diferit, să se manifeste în moduri diferite și să facă unele lucruri neobișnuite.

Într-adevăr, „Hai, uterule!”

UTERUL

ÎN TINEREȚE ȘI ÎN REPAUS

Ce face uterul atunci când nu este pregătit să aibă copii, să-i poarte, să-i nască sau să se refacă după naștere? Această întrebare este pusă frecvent într-o societate care a ajuns să prețuiască uterul în primul rând pentru rolul său în reproducere. În ochii lumii occidentale, industrializate, uterul, în loc să fie privit ca o entitate care să merite a fi luată în considerare și studiată pentru valoarea sa intrinsecă, este interesant doar atunci când indeplinește promisiunea unei noi vieți – un recipient pentru generația viitoare. În stadiul său matur, fertil, uterul a exercitat o fascinație nesfârșită atât pentru știință, cât și pentru societate, fiecare generație de cercetători abordând recurent dilema cu două tăișuri a infertilității și contracepției, misteriosul flux și reflux al menstruației și aparentul miracol al sarcinii și nașterii, ce pornește de la un minuscul grup de celule și ajunge la un bebeluș zgomotos. Dar ce face uterul când stă pur și simplu, văzându-și de treaba lui în corpul femeii? Întrebarea pare a fi în același timp banală și radicală – sugerând că există posibilitatea ca uterul să merite a fi studiat și

în starea de repaus și că acest organ s-ar putea să aibă o valoare în sine, dincolo de funcția sa reproducătoare.

Dacă vrem să facem un efort serios de a explora uterul în afara contextului sarcinii, atunci ar fi normal să începem din copilărie. S-ar putea să fie jenant, într-un fel, să ne gândim la uterul unei fete, dar vă invit să vă acomodați pentru moment cu această stânjenală și să vă puneți întrebarea: De ce nu am putea să ne gândim la anatomia și fiziologia unui organ aflat în stadiile sale neonatale? Atunci când se naște un copil de sex feminin, uterul său minuscul exact asta și este, un organ. Încă infertil, nereproductiv, încă ferit de multiplele idealuri, tabuuri și emoții pe care le proiectăm mai târziu asupra sa, încă nesupus normelor sociale și nenumăratelor legi pe care le vom folosi mai apoi pentru a-l controla și a-i restricționa funcțiile. Acest organ – neted, rozaliu și viu – există pur și simplu *acolo*, acordat la pulsul posesoarei sale, la fel de neutru și de mut ca plămânul sau ficatul. Imaginându-ne acest mic uter, așa afirma că stânjeneala pe care o resimțim vorbește mai curând despre sexualizarea, de către societate, a fetelor și femeilor tinere decât despre organul în sine. A discuta despre uterul unui copil înseamnă a ne situa la o distanță minimă față de vaginul copilului (care și acesta se află, pur și simplu, *acolo*), iar într-o lume în care fetele sunt sexualizate și stereotipizate de la cele mai fragede vârste, astfel de gânduri pot declanșa revoltă, pudoare și rușine. Dar aici, în paginile acestei cărți, suntem pregătiți să privim – cu un ochi limpede, explorator și netulburat – uterul în stare de repaus; inclusiv uterul infantil, cuibărit confortabil în micul pelvis.

După cum ne putem imagina, există relativ puține studii legate de uterul neonatal, comparativ cu studiile referitoare la versiunea adultă a acestui organ. Ceea ce spun, în trecere, aceste câteva lucrări se referă mai curând la dimensiunile și forma organului, decât să ne spună ce s-ar putea întâmpla în interiorul său, astfel încât începem și noi cu aceste informații simple: în formă tubulară sau de lopată – diferită de aspectul clasic al uterului adult, de lacrimă

răsturnată –, uterul unui copil are o lungime între 2,5 și 4,5 cm și este gros de aproximativ 1 cm.¹ În primele ore de după naștere, uterul neonatal și poziția sa se află încă sub influența estrogenului și progesteronului matern, dar aceste niveluri hormonale dispar în prima săptămână de viață, ceea ce are, deseori, drept consecință un moment de spaimă pentru noii părinți, complet nepregătiți pentru așa ceva: apariția unei pseudo-menstruații infantile.

Lucrând ca moașă în secția de neonatologie, m-am obișnuit să fiu abordată de noile mame la orice oră din zi sau din noapte, palide și panicate, care-mi arătau mici fragmente neobișnuite de detritus rezultat în urma nașterii – un cheag de sânge colectat pe un tampon, o bucată ciudată de materie descoperită în scutec –, dar niciunul dintre acestea nu provoca o alarmare atât de puternică precum pătarea scutecului cu ceva rozaliu. „Fiica mea sângerează“, exclamau mamele stânjenite și speriate, deseori chiar dezgustate.

Ceea ce observau aceste mame era un proces fiziologic normal despre care nimeni nu le avertizase – ca de altfel despre atâtea alte lucruri ce fac parte din viața unei femei. Exact așa cum hormonii gestaționali ai mamei au provocat o îngroșare temporară a endometriului micuțului uter al fetei sale, tot astfel, atunci când aceste niveluri moștenite de estrogen și progesteron s-au diminuat după naștere, mica îngroșare tisulară este eliminată din corpul copilului sub forma unei mini-menstruații (doar că fără un ovul sau posibilitatea unei sarcini). O explicație în câteva cuvinte este de obicei suficientă pentru a le liniști pe tinerele mame ale căror fiice au trecut printr-un eveniment fiziologic normal, dar, în același timp, această conversație și nevoia de a o purta cu mamele respective ne reamintește că încă din cele mai timpurii zile pe acest Pământ, corpurile femeilor sunt simboluri ale ignoranței, fricii, șocului și rușinii. Nu trebuie să fie așa – de cele mai multe ori explicația este cu mult mai simplă decât oricare dintre ororile pe care ți le poți imagina, în lipsa cunoașterii –, dar asta este o

poveste ce datează de foarte multă vreme, una care urmărește literalmente femeile din leagăn până la moarte.

În loc să ia în seamă adevărata formă și funcție a uterului, cu întregul său adevăr complicat, impredictibil și uneori dezgustător, știința a preferat mult timp să-și imagineze uterul gol, fără sarcină, ca pe un fel de glob de cristal – pur, imaculat –, un obiect inert care nu are semnificație decât în măsura în care prognozează un viitor făt. Prin proiecția idealurilor sale de puritate și virginitate asupra celui mai feminin dintre organe, știința a creat o doctrină – paradigma uterului steril – care a fost atacată cu argumente serioase abia în ultimii ani.

Ca multe dintre teoriile care încă domină știința și în prezent, această paradigmă a fost concepută de un bărbat alb, european; în acest caz, Theodor Escherich, un pediatru germano-austriac cu o mustață extravagantă și o privire pătrunzătoare. Spre deosebire de doctrinele științifice mai serioase, ideea uterului steril a avut începuturi umile: în acest caz, o „supă” – groasă, neagră ca gudronul – de meconiu (numit, în termeni populari, primul răhățel al unui nou-născut).

Încă de la începuturile carierei sale în Viena, Escherich a călătorit la Paris, unde a asistat la prelegerile minților luminate ale vremii, inclusiv la cele ale neurologului Jean-Martin Charcot, a cărui teorie despre isterie desemna corpul femeii drept sediu periculos pentru boli mintale și fizice. Fascinația lui Escherich pentru această paradigmă l-a propulsat la München, unde a studiat proprietățile biochimice ale meconiului eliminat la diferite intervale după naștere.² Cu toate că trebuie să fi fost urât mirositoare, aceste experimente păreau să demonstreze un lucru important, și anume că intestinul nou-născutului este steril la început, populându-se cu microorganisme doar după primele câteva ore sau zile petrecute în afara uterului. Uterul în sine era – sau cel puțin părea să fie – un mediu complet curat, în care fătul crescuse și prosperase.

Această idee a câștigat rapid susținere printre colegii lui Escherich – fie datorită rigurozității metodelor sale, fie pentru că doctrina reflecta în mod convenabil clișeele despre virtutea maternă. În 1900, pediatru francez Henri Tissier a preluat ștafeta și a fost primul care a declarat că „fătul trăiește într-un mediu steril”, teoretizând, în urma propriilor sale experimente, că intestinul nou-născutului este inițial imaculat și începe să fie colonizat (de microorganisme) în cursul tranzitului său prin acel bine-cunoscut pasaj perfid, vaginul. Astfel, paradigma uterului steril, așa cum a fost denumită, a fost adoptată ca o intersectare clară a pediatriei cu obstetrica și misoginia. Până la începutul secolului XX, în lumea științifică dominată de bărbați, ideea că fătul ar fi putut să fie colonizat – sau, am putea spune, chiar contaminat – numai după contactul cu organele genitale ale mamei a părut un adevăr de netăgăduit și inevitabil.

Cu toate acestea, orice persoană interesată de știință – sau chiar și observatori întâmplători din societate – cunosc faptul că adevărul își schimbă forma, evoluând în concordanță cu valorile și preocupările timpului și spațiului său particular. Paradigma uterului steril a fost dominantă ani la rând, dar acum, în aceste prime decenii ale secolului XXI, știința și societatea s-au schimbat suficient de mult pentru a lua în considerare un alt adevăr, unul care nu privește uterul ca pe un glob de cristal – rece și uscat –, ci ca pe un mediu vibrant și bogat populat.

Mulți oameni de știință consideră astăzi că viața în interiorul uterului nu se reduce la cele două luni de sarcină. Chiar și uterul negravid – uterul în stare de repaus, uterul care a fost ignorat atât de multă vreme – poate să fie gazda unui microbiom prosper: miliarde de microorganisme își au locul aici, de la bacterii, la virusuri și fungi microscopici, care au o influență de lungă durată asupra sănătății femeii, de la fertilitatea ei, la sistemul său imunitar și până la predispoziția pentru cancer. Așa cum cântă Dolly Parton: „Magia se află în interiorul tău. Nu există nici un glob de cristal.”⁴

Pentru a înțelege cum de a ajuns uterul, în imaginația științifică populară, să se transforme dintr-un deșert microbial într-o metropolă forforitoare, trebuie să revenim la vechiul nostru prieten, meconiul. Când secolul XX a lăsat loc secolului XXI, noile tehnologii au permis detectarea microorganismelor prin identificarea celor mai mici fragmente de material genetic rezidual. Înarmați cu aceste unelte și prin metode sofisticate, cercetătorii și-au focalizat din nou atenția asupra fecalelor nou-născutului, obținând rezultate surprinzătoare: contrar afirmațiilor lui Escherich, Tissier și ale numeroșilor lor discipoli, vânătorii de germeni ai noului mileniu au descoperit că bacteriile sunt prezente și în meconiul eliminat în momentul nașterii sau imediat după naștere.⁵ Faptul că existau microbi în intestinele nou-născuților ale căror mame erau cunoscute ca având infecții la momentul nașterii nu a reprezentat o atât de mare surpriză. Nu, constatarea care avea să aducă în scurt timp laolaltă, într-un mod cât se poate de neașteptat, microbiologia, imunologia și ginecologia a fost aceea că și în fecalele bebelușilor născuți de femei sănătoase se afla o varietate de specii bacteriene. Având în vedere că acești nou-născuți nu trăiseră înainte de naștere decât într-un singur mediu – uterul – era rezonabil să se considere că singurul loc în care ar fi putut să apară această transformare era însuși presupusul „mediu steril” uterin.

Cum noile metode de investigație aduceau noi rezultate, oamenii de știință s-au precipitat să culeagă și să studieze probe provenite din fiecare substanță produsă în sau în apropierea uterului: eprubetele, lamelele histologice și centrifugile din toate laboratoarele lumii erau pline cu lichid amniotic, țesut endometrial, sânge provenit din cordonul ombilical, fragmente de placentă și membrane placentare, alături, desigur, de meconiu. Unul după altul, studiile veneau să confirme existența unei palete amețitoare de microbi în interiorul uterului, de la bacteriile comensale, aparent inofensive, la cele păcătoase precum streptococii și *Escherichia coli* (botezată astfel după numele prietenului nostru Theodor și cunoscută mai ales sub numele de

E. coli).^{6,7} Rezultatele erau variate și unii opozanți insistau că aceste date ar fi fost profund greșite, microbii apărând doar din cauza contaminării bacteriene din mediul de laborator sau din soluțiile chimice folosite la fiecare experiment.⁸

Părea imposibil ca o paradigmă atât de adânc înrădăcinată precum cea a uterului steril să poată fi răsturnată în decurs de numai câțiva ani, și totuși, pe măsură ce creștea corul opozanților, creștea și cantitatea de dovezi științifice ale realității acestui fenomen „nou”. În 2016, o echipă belgiană care colecta țesut din mucoasa uterină a anunțat că *toate* cele 183 de „secvențe” sau teste făcute cu aceste probe au demonstrat prezența a 15 tipuri diferite de microorganisme.⁹ Echipa era suficient de sigură pe rezultatele obținute încât să le declare a fi „în concordanță cu prezența unei flore microbiene unice... care trăiește în endometrul uterului negravid”. Ei au mers mai departe, speculând cu modestie că este posibil ca „microbiomul uterin să aibă un rol necunoscut anterior în fiziologia uterină și reproducerea umană”.

Această premisă simplă, dar radicală din punct de vedere științific, a transformat în ultimul deceniu modul de a privi starea de sănătate a aparatului reproducător feminin și se pare că va revoluționa felul în care prevenim, diagnosticăm și tratăm, în anii ce vor urma, bolile obstetrice și ginecologice – de la fibroame la infertilitate și de la endometrioze la preeclampsie. Pentru a înțelege implicațiile uriașe ale acestui nou domeniu al științei am mers la Sydney – mai bine zis, am luat legătura prin Zoom cu Sydney, date fiind circumstanțele limitative ale pandemiei globale de la momentul la care scriam – și am vorbit cu o femeie a cărei activitate legată de microbiomul uterin ar putea permite detectarea timpurie a cancerului care ucide peste trei sute de mii de femei – femei ca ea, ca mine, probabil și ca tine, ca partenera ta sau ca mama ta – în fiecare an.

Când apare pe ecranul computerului meu, fața doctoriței Frances Byrne poartă expresia dureroasă a unui părinte care

încearcă să pară profesionist în timp ce vocile copiilor săi îi atrag atenția asupra altor treburi mai urgente. Este ora opt dimineața pentru mine, în Scoția, dar e șapte seara pentru Frances în Australia și pot să aud acel plânset distinctiv al sugarului, văicăreala de seară din cauza epuizării, și apoi glasul șoptit al soțului ei care încearcă să-și liniștească fiica în timp ce o duce în altă încăpere.

„Îmi cer scuze“, spune Frances, dar imediat ce-i spun că am și eu două fete – și îi arăt, indicând către scara de lângă mine, că înregistrez din „biroul“ meu improvizat de sub patul etajat al celei mai mari dintre fete, se relaxează în mod vizibil și gheața se sparge dintr-odată.

Nu mai suntem două străine cu roluri formale de intervievator și intervievat. Acum suntem tovarășe de luptă într-un război fără sfârșit, încărcat de vinovăție polarizată între obligațiile materne și aspirațiile profesionale.

„Tu ai adolescente“, spune Frances, „așa că poți să-mi spui dacă lucrurile devin și mai rele“.

„Nu, se ameliorează“, o asigur eu. „Există o lumină la capătul tunelului.“

După ce am făcut schimb de informații despre roadele uterelor noastre și despre cât de solicitantă a devenit existența ca urmare a vieții noastre reproductive, trecem mai departe la subiectul de interes: studiul revoluționar al lui Frances asupra microbiomului uterin, asupra relațiilor sale cu boala și asupra potențialului de a modifica felul în care înțelegem sănătatea ginecologică. Atenția sa este îndreptată către triumghiul „amoros“ dintre cancerul endometrial, obezitate și uter, dar zona de interes s-ar putea extinde pentru a cuprinde un număr mai mare de patologii și probleme.

„Cancerul endometrial este cancerul mucoasei uterine“, explică ea, „care afectează în mod predominant femeile aflate la postmenopauză. Dar, dintre toate cancerurile care se cunosc că afectează acest organ, cancerul endometrial are cea mai strânsă legătură cu obezitatea – mai mult de 50% dintre toate cancerurile endometriale pot fi

atribuite obezității. Dar nu orice femeie obeză va face cancer endometrial. Astfel, ceea ce încercăm să facem este să descoperim felul în care obezitatea favorizează dezvoltarea acestui tip de cancer. S-au făcut numeroase cercetări care au arătat impactul hormonilor și dezechilibrul hormonal care apare odată cu obezitatea, iar aceste lucruri ajută la stimularea proliferării celulare și este posibil să conducă la dezvoltarea cancerului. Dar un aspect care a rămas relativ neexplorat este rolul pe care-l joacă microbiomul uterin.“

Aici intră în scenă Frances și echipa sa de la University of New South Wales's School of Biotechnology and Biomolecular Sciences. Cu toate că s-au făcut deja studii asupra microbiomului femeilor cu și fără cancer, „cercetătorii nu s-au uitat în mod special la diferențele categorii de femei“, explică Frances. „Noi ne aflăm acum în situația unică de a investiga acest aspect, deoarece, practic, am început să colectăm probe de la femei obeze și slabe, cu și fără cancer endometrial, încă de acum câțiva ani.“ Atunci când cele două categorii au fost comparate, s-a făcut o descoperire esențială.

„Ceea ce am descoperit“, spune Frances, „este că femeile obeze au tendința de a avea o semnătură a microbiomului care este în fapt mai asemănătoare cu cea a femeilor bolnave de cancer, indiferent dacă sunt grase sau slabe. Iar un alt aspect descoperit a fost acela că toate femeile cu cancer au niveluri mai scăzute ale speciilor de *Lactobacillus* [în uterele lor], comparativ cu femeile din lotul martor“. Pentru a clarifica, lactobacilul este un probiotic (sau o bacterie „bună“) ce se găsește în iaurt și în alte alimente fermentate, cum sunt pasta miso și varza acru, iar despre el se cunoaște că trăiește destul de confortabil în interiorul corpului uman, din intestine până în vagin. În timp ce alte studii recente au semnalat că lactobacilul poate avea roluri protectoare asupra tractului reproducător, reducând potențial sau chiar prevenind infecții precum cea cu HIV, virusul herpes simplex, gonorrea și vaginozele bacteriene, nimeni nu a identificat în mod limpede mecanismul exact sau procesul care stă la baza acestui efect.¹⁰ Frances sugerează că prevalența altor organisme decât cele de tipul

lactobacilului s-ar putea, în viitor, să reprezinte un indicator major de boală: „Ceea ce produc acești microbi și potențiala inflamare pe care o provoacă în acest mediu special s-ar putea să contribuie la creșterea acestor cancere endometriale.“

Este încredincioasă că aceste prime rezultate foarte clare nu sunt doar consecința contaminărilor. Nu doar că echipa ei recoltează probe din utere imediat după procedura de histerectomie, menținând totul cât se poate de steril și executând procedurile de recoltate cât de repede este posibil, dar noile tehnici de detectare a materialului genetic al microbilor uterini sunt cu mult mai exacte și mai sensibile decât erau acum câțiva ani, la începutul cercetărilor din acest domeniu.

Toate aceste lucruri sunt bune și frumoase, dar, v-ați putea întreba, ce legătura poate exista între câteva utere excizate din Australia și sănătatea reproductivă în restul lumii? Chiar foarte mare, după spusele lui Frances. În timp ce-mi sorb cafeaua de dimineață, iar soarele apune dincolo de peretele camerei lui Frances, aceasta îmi spune că o legătură sigură între microbiomul uterin și declanșarea unei anumite patologii ar putea conduce la o nouă eră în dezvoltarea unor modalități de diagnostic și tratament mai puțin invaziv și mai eficient pentru nenumărate femei.

„Este posibil“, își imaginează ea, „să-ți faci analiza microbiomul uterin, iar dacă acesta este nefuncțional, sau anormal, sau se modifică după anumite proceduri, atunci astea ar fi singurele lucruri pe care va trebui să le ții sub observație pe viitor.“ Și, continuă ea, dacă se descoperă că o femeie are un microbiom favorabil bolii, fie din cauza dezechilibrului lactobacililor sau a altor microorganisme, atunci ne putem imagina un viitor în care o mostră de microbiom feminin sănătos să poată fi „transplantată“ în uterul unei femei care are risc de cancer. „Nu văd de ce acest lucru nu ar fi posibil“, spune Frances. „Se fac deja astfel de lucruri, precum transplanturile de microbiom fecal.“ În acele transplanturi – cunoscute sub numele de TMF –, fecale de la donatori sănătoși, pretestate și preparate special,

sunt administrate rectal unor persoane suferinde. Oricât de straniu ar putea să sune, TMF promite deja să trateze o varietate de tulburări gastro-intestinale precum colitele și infecțiile dificile cu *Clostridium*.¹¹ Frances sugerează că proceduri inovative precum transplanturile de microbiom – fecal, endometrial sau de alte feluri – ar putea reduce sprijinirea exclusivă a medicinei pe antibiotice care, la rândul lor, au generat una dintre cele mai acute amenințări la adresa sănătății globale: rezistența la antibiotice.

„Dacă stai să te gândești, e o chestie chiar tare“, adaugă ea, „să încerci să folosești puterea bacteriilor, în loc să administrezi un tratament care elimină, pur și simplu, totul în jur“.

Închei întâlnirea noastră, lăsând-o pe Frances să se îngrijească de fiica ei, în timp ce a mea se aude conversând prin videochat cu profesoara de istorie, în camera alăturată; mă uit la ecranul negru al laptopului și stau un moment să mă gândesc la lucrurile grozave pe care le-am auzit. Paradigma uterului steril: la un pas de a fi cu certitudine greșită. Globul „vid“ de cristal: un spațiu interior de o diversitate uimitoare și de o valoare inestimabilă. Viitorul: un moment în care, foarte posibil, la primul semn de avertizare, fiicele noastre vor face analiza microbiomului lor uterin, urmând să primească apoi o infuzie de microbi benefici, pentru a ține departe boala, infecția, poate chiar și infertilitatea.

Desigur, mai sunt multe alte lucruri de descoperit în legătură cu această nouă frontieră: căi de explorat și de respins, în timp ce alte căi se vor așterne în fața noastră, oferind noi promisiuni – probabil nu nouă, ci copiilor noștri sau copiilor lor. În timp ce oamenii de știință au urmărit microbiomul în variate stadii ale bolii, mai au totuși de configurat o hartă convingătoare a nucleului microbiotic prezent la femeile sănătoase, bănuind deja că acest nucleu s-ar putea să fie variabil în uterele persoanelor de diferite vârste și origini etnice.¹⁴ În plus, multe studii legate de diferite aspecte ale sănătății reproducătoare nu conțin încă o analiză separată a datelor obținute, în funcție de rasă – o omisiune flagrantă, dacă ținem cont

că femeile de culoare și cele aparținând altor minorități etnice sunt afectate în mod disproporționat de anumite stări ginecologice, de la cancerul endometrial la fibroame, și că sunt, lucru bine cunoscut, prea puțin diagnosticate cu patologii precum endometriozele. Din fericire, în ultimii doi ani cercetătorii fac eforturi pentru a echilibra această balanță, rezultatele de până acum demonstrând în mod ferm că femeile africane, aborigene și hispanice/latino tind să aibă microbiomuri uterine net diferite față de femeile albe.^{15,16} După cum se spune, cunoașterea înseamnă putere, iar o mai mare cunoaștere a acestor discrepanțe are un potențial uriaș de a le asigura persoanelor purtătoare de uter menținerea stării de sănătate pe parcursul vieții lor reproductive.

Așadar, uterul abia dacă are o clipă de răgaz în starea de repaus. Încă din primele câteva ore de viață, crește și scade odată cu hormonii materni, înainte de a-și semnala prezența de sine stătătoare, independentă, prin pseudomenstruația infantilă atât de șocantă. Cât despre organul adult, despre care se credea cândva că se menține pur, în stare latentă – un recipient gol în care ne putem proiecta idealurile vieții de femeie și virtutea –, știința este doar la începuturile descifrării multiplelor sale secrete. Răspunsurile la multe dintre dilemele ginecologice s-ar putea să se afle, încă, în miliardele de microorganisme care mișună prin fiecare uter.