

HELA SENZA FINE

La storia di Henrietta Lacks, nera americana morta nel 1951 ma vivissima, con le sue cellule, in tutti i laboratori del mondo

di Nicoletta Tiliacos

L'importante è non far arrabbiare Henrietta, si è sentita ripetere la giornalista americana Rebecca Skloot, mentre seguiva le tracce della storia che, dopo un decennio di indagini, nel 2010 sarebbe diventata "La vita immortale di Henrietta Lacks" (ora tradotto per Adelphi da Luigi Civalleri, 424 pagine, 26 euro). L'importante è non far inquietare la piccola donna dalla pelle ambrata, contadina e nipote di schiavi, nata nel 1920 in Virginia e morta a trentun anni di tumore al collo dell'utero in un ospedale di Baltimora. L'importante è renderle giustizia per qualcosa di cui lei in vita non seppe nulla, ma che per i suoi figli e nipoti è tuttora fonte di dolore, ferita da chiudere, debito da onorare. L'importante è non provocarla: perché se Henrietta Lacks è morta sessant'anni fa, HeLa è vivissima ed è ancora capace di dispetti.

HeLa è il nome dato alle cellule cancerose della cervice uterina di Henrietta Lacks, asportate durante una biopsia effettuata nel febbraio del 1951 all'ospedale Johns Hopkins di Baltimora, uno dei pochi grandi centri medici di quello stato americano che a metà degli anni Cinquanta accettasse pazienti di colore, sia pure in reparti ben separati da quelli dei bianchi. Conservate e messe a coltura nel laboratorio del patologo George Otto Gey - che, come tanti ricercatori, da tempo cercava invano di far sopravvivere cellule umane in

E' stato calcolato in cinquanta milioni di tonnellate il peso delle cellule HeLa usate nella ricerca dagli anni Cinquanta a oggi

vitro - le HeLa mostrarono una vitalità incontenibile. Non si moltiplicarono per poche ore o per un paio di giorni al massimo, come era avvenuto con altri campioni in precedenza: "Non vivacchiavano affatto: stavano crescendo con voracità pantagruelica", scrive Rebecca Skloot, che così registra lo stupore di Mary Kubicek, l'assistente di Gey incaricata di controllare le colture cellulari. Divise in provette, quelle cellule raddoppiavano ogni ventiquattro ore, all'infinito: "Ben presto ogni provetta ne generava quattro nuove, poi sei... riempi-

vano tutto lo spazio che veniva loro concesso... Se adeguatamente nutrite e tenute al caldo, erano praticamente inarrestabili". Crescevano venti volte più velocemente delle cellule sane della donna - che comunque morirono nel giro di pochi giorni - ed erano resistentissime, capaci di sopravvivere in condizioni impossibili, addirittura in assenza di terreno di coltura.

La pietra filosofale della ricerca cellulare, la fonte inestinguibile di materiale da laboratorio cercata con accanimento da tutti i George Gey del mondo era stata trovata. Qualcuno ha calcolato approssimativamente in cinquanta milioni di tonnellate il peso delle HeLa usate nella ricerca dal 1951 a oggi, dopo che molti colleghi del dottor Gey, informati del fatto che nel laboratorio del Johns Hopkins di Baltimora cresceva "un ceppo di cellule umane immortali", ne avevano chiesto campioni ed erano stati accontentati. "Le HeLa arrivarono in Texas e in India, a New York e ad Amsterdam, e in molti altri posti. Chi riceveva un campione in genere lo faceva girare tra i colleghi, creando così un effetto a catena che portò le cellule di Henrietta fino alle montagne del Cile, nelle bisacce dei muli da soma. Da parte sua, Gey continuava a volare da un capo all'altro del mondo per insegnare le sue tecniche di coltura cellulare, e in queste occasioni non mancava di portare un po' di provette nel taschino. Viceversa, i colleghi che arrivavano in visita ai laboratori di Gey ripartivano quasi sempre con uno o due campioni di HeLa. Nelle sue lettere di quel periodo, le cellule sono a volte chiamate "le mie preziose piccine".

Oggi si può dire che non ci sia campo della ricerca biomedica degli ultimi sessant'anni nel quale non siano implicate le HeLa. Dal primo vaccino contro la poliomielite allo studio degli effetti delle radiazioni, dalla realizzazione della fecondazione in vitro alla mappatura del Dna, dalla sperimentazione di farmaci contro l'herpes, l'influenza, la leucemia, l'emofilia e il morbo di Parkinson alla ricerca sul cancro, sulle malattie genetiche e su quelle infettive, alla valutazione di tossicità per decine di migliaia di sostanze, nel nome di HeLa e in virtù di HeLa il cammino della medicina è mutato per sempre, ha subito accelerazioni e sterzate, ha preso strade altrimenti impensabili (e alquanto discutibili, in qualche caso, ma questa è un'altra storia) e altre ne ha abbandonate.

Su HeLa, soprattutto, è nata e cresciuta

un'industria dal fatturato incalcolabile. Anche senza pensare a royalties legate alle scoperte permesse da HeLa, basterebbe ricordare che nel 1976, venticinque anni dopo la morte di Henrietta Lacks, le cellule immortali derivate dalla sua cervice uterina venivano vendute in tutto il mondo a venticinque dollari a confezione. Oggi i dollari sono diventati circa cento, per una provetta con cento microgrammi di HeLa.

Per molto tempo l'identità della donna da cui avevano avuto origine le HeLa rimase segreta, anche per i suoi familiari. Poi, verso la metà degli anni Settanta, notizie piuttosto sconcertanti cominciarono a raggiungere marito, fratelli, figli e nipoti di Henrietta Lacks. Nel 1976, alcuni di loro erano stati contattati da ricercatori del Johns Hopkins, mentre cominciarono a circolare sui giornali versioni sensazionali

Per molto tempo l'identità della donna da cui avevano avuto origine le cellule HeLa rimase segreta, anche per i suoi familiari

della storia delle "cellule immortali", condita da speculazioni su elisir di lunga vita o su scenari alla Frankenstein che quelle cellule avrebbero potuto rendere possibili. Estranei minacciosi si affacciavano nelle vite dei parenti di Henrietta, che spesso furono oggetto, senza mai ottenere troppe spiegazioni, di indagini mediche e prelievi di sangue. Per controllare che non sviluppassero tumori, fu loro detto, ma in realtà allo scopo di penetrare nel segreto (se segreto c'era) della storia genetica della famiglia nella quale si era manifestata la miracolosa vitalità di HeLa.

Ai tempi in cui il chirurgo del Johns Hopkins avviò i frammenti di cervice uterina di Henrietta Lacks al laboratorio del suo collega patologo, nessuno si sarebbe sognato di chiedere a un paziente quello che oggi chiamiamo "consenso informato" per l'utilizzo a fini scientifici dei tessuti ottenuti da biopsia. Da allora la situazione è rimasta invariata, e a Henrietta, del resto, nessuno disse nemmeno che le sedute bisettimanali di radioterapia alle quali fu sottoposta l'avrebbero resa sterile. Lei, che avrebbe voluto altri bambini, confessò poco prima di morire che se l'avesse saputo non si sarebbe curata. La stessa idea di brevettare materiale biologico umano, a

metà degli anni Cinquanta sarebbe apparsa fantascientifica, anche se oggi è all'ordine del giorno nel dibattito bioetico e giuridico. Nell'aprile del 2010, per esempio, la Corte federale di New York ha invalidato i sette brevetti con cui una casa farmaceutica aveva creato un monopolio di test genetici sui geni Brca1 e Brca2, implicati in alcuni tipi di tumore. "I brevetti sono stati concessi impropriamente - si legge nella sentenza - poiché riguardano un fenomeno naturale". Nel 2005, ricorda Rebecca Skloot nel suo libro, alcuni membri della tribù degli Havasupai fecero causa all'Università statale dell'Arizona "perché aveva utilizzato campioni donati di tessuto, ufficialmente destinati a ricerche sul diabete, per studi sulla schizofrenia e sulle unioni tra consanguinei". Il caso, come altri dello stesso genere, è ancora aperto.

Torniamo a Henrietta Lacks, e al fatto che un quarto di secolo dopo la sua morte tra i suoi parenti si fece strada la convinzione di essere stati tenuti all'oscuro di faccende essenziali per la loro vita e la loro salute, oltre che capaci di cambiare le loro precarie condizioni economiche. Il Johns Hopkins decise, pressato da ricercatori e stampa, di rendere pubblici il nome di Henrietta e parte delle sue cartelle cliniche - e provocò in questo modo nuovi problemi ai Lacks, la cui privacy fu definitivamente sconvolta - ma sottolineò anche di non aver mai beneficiato finanziariamente della vendita di HeLa. I Lacks però si sentirono raggirati e umiliati, anche perché nessuno di loro - parenti stretti della donna dalla quale ebbe origine il pozzo di San Patrizio della ricerca cellulare mondiale - aveva mai avuto la possibilità di pagarsi un'assicurazione sanitaria. Si capisce allora perché l'anno scorso, nel bel mezzo delle polemiche sul progetto dell'Amministrazione Obama di estendere le garanzie di Medicare (il programma di assistenza sanitaria ai poveri) a una trentina di milioni di persone che fino a quel momento non vi rientravano, la storia di Henrietta Lacks sia stata rispolverata dai sostenitori della riforma. Tra loro, la conduttrice Oprah Winfrey e il produttore Alan Ball, che hanno annunciato un film per la Hbo, basato proprio sul libro di Rebecca Skloot.

Per portare a termine la missione che si era data, la giornalista ha dovuto prima di tutto combattere con i malumori della famiglia Lacks. Al momento di avviare la ricostruzione del "caso HeLa" (da studentessa di biologia, inciampava a ogni passo in quella sigla di quattro lettere, su cui nessuno sembrava sapere nulla di preciso) la Skloot si era rivolta a Roland Pattillo, docente di ginecologia alla Morehouse di Atlanta, che era stato uno dei pochi studenti neri di George Gey. Nel 1999, quando Rebecca lo chiamò per la prima volta, Pattillo aveva appena organizzato un "Simposio HeLa sul controllo del cancro". Il professore provò in ogni modo a dissuaderla ("Guardi che la famiglia di Henrietta non parla con nessuno. Per loro le cellule HeLa

sono state una brutta storia"). Alla fine accettò di darle il telefono di Deborah Lacks, detta Dale, la figlia di Henrietta che aveva solo due anni alla scomparsa della madre (la prima, Elsie, era morta quindicenne con diagnosi di demenza ed epilessia dopo un lungo ricovero in quello che era conosciuto come "l'ospedale dei neri matti" di Crownsville, nel Maryland).

Deborah viveva ancora a Baltimora, e aveva avuto da poco "un mezzo ictus per tutto lo stress causato dalle cose che sta venendo a sapere sulla madre e su quelle famose cellule". Pattillo raccomandò a Rebecca Skloot di non essere aggressiva: "Sia sempre sincera. Non parli come un medico, non la spinga a far cose contro la sua volontà, non la tratti da stupida, se ne accorge subito e diventa una furia".

"La vita immortale di Henrietta Lacks" è anche la storia dell'incontro-scontro tra due mondi lontani. Tra il mondo di Rebecca, la giovane ricercatrice bianca ed emancipata, di famiglia per metà ebrea newyorchese e per metà protestante del Midwest, convinta che la religione sia qualcosa da guardare con fastidio e animata da "spirito scientifico", e quello di Deborah, cinquantenne nera e povera di Baltimora, "imbevuta di cristianesimo", cresciuta in una delle zone a più alto tasso di criminalità del paese e ossessionata dall'idea che "lo spirito della madre dimorasse ancora nelle sue cellule e intervenisse nella vita di chi ne incrociasse il cammino" (ma anche che gli esperimenti fatti con HeLa facessero soffrire Henrietta nell'aldilà, o che qualche scienziato stesse provando a costruire un clone della madre. Deborah immaginava di trovarla accanto un giorno, per strada, senza poterla riconoscere).

A far diventare complici Rebecca Skloot e Deborah Lacks - dopo molte incomprensioni: per la figlia di Henrietta, ogni bianco interessato alla storia della madre non poteva che essere un malintenzionato - la scoperta che tutte e due desideravano la stessa cosa: dare a Henrietta quel che era di Henrietta, restituirle spessore e umanità, dopo che HeLa aveva sopraffatto e cancellato Henrietta Lacks. Al punto che, in alcuni manuali di istologia, la donna che aveva dato origine alla super linea cellulare veniva chiamata con nomi inventati, come "Helen Lane" o "Helen Larson" (si favoleggiò addirittura di Hedi Lamarr, l'attrice).

E' dunque grazie all'ostinazione di Deborah e alla sua voglia di sapere cosa fosse davvero successo alla madre (della quale non ricordava nulla, e quel nulla si era riempito di incubi, compresa la paura di morire anche lei a trentun anni di cancro) che Rebecca Skloot ha potuto ricostruire la

La figlia Deborah era convinta che gli esperimenti fatti con HeLa facessero molto soffrire e

arrabbiare Henrietta nell'aldilà

vera storia di Henrietta. Fin da quando, ottava di dieci fratelli, a quattro anni rimase orfana di madre e finì nella fattoria del nonno paterno, Tommy Lacks, discendente di schiavi e coltivatore di tabacco a Clover, in Virginia, sull'ettaro di terra toccatogli in eredità alla morte del padre, che era un bianco. Quando arriva la piccola Henrietta, lì abita già un suo cugino maggiore di cinque anni, David Pleasant, detto Day: "Nessuno allora avrebbe mai immaginato che i due avrebbero passato la vita insieme, prima come cugini e poi come marito e moglie". Era ancora notte quando i numerosi nipoti di Tommy Lacks si alzavano per rigovernare gli animali e mungere le mucche. Poi si occupavano dell'orto e infine raggiungevano il campo di tabacco, fino al tramonto. In epoca di raccolto andavano anche a lavorare per i bianchi a dieci centesimi a giornata. I soldi finivano tutti al cinema "quando davano i film western con Buck Jones".

Henrietta aveva studiato fino alla prima media. Dopo i lavori nell'orto, faceva tre chilometri a piedi per raggiungere la scuola dei neri, dove la maestra teneva ben separati maschi e femmine. Fatica sprecata. Dal nonno i ragazzini dormivano tutti insieme su una specie di soppalco sopra il pol-

laio, a pochi metri dalla "casa padronale" (la vecchia baracca degli schiavi costruita con tronchi d'albero, spaziosa e spoglia, che esiste ancora. E' nel campo alle sue spalle che è seppellita Henrietta, in una tomba senza lapide, come tanti altri Lacks). E "visto che Henrietta e Day dormivano insieme fin dall'infanzia, quel che successe di lì a poco non fu una sorpresa per nessuno: iniziarono a scodellare bambini. Il primo figlio, Lawrence, nacque pochi mesi dopo il quattordicesimo compleanno della madre; la prima bimba, Lucile Elsie Pleasant, quattro anni dopo. Videro la luce sul pavimento della casa padronale, come era stato per il loro padre e i loro nonni".

Henrietta e Day, che avrebbero avuto cinque figli, si sposarono nell'aprile del 1941. Otto mesi dopo ci fu l'attacco giapponese a Pearl Harbor, e Day si trasferì a Turner Station, un sobborgo di Baltimora, per lavorare nelle nuove acciaierie. La moglie e i figli lo raggiunsero poco dopo; ma Henrietta - in una delle pochissime foto, scattata alla fine degli anni Quaranta, la vediamo sorridente, le mani sui fianchi, stretta nel vestito della festa: lo smalto su mani e piedi doveva essere impeccabile, i capelli ben acconciati, le labbra ravvivate dal rossetto - non amava Turner Station, e appena poteva tornava a Clover con i suoi bambini.

Quando Henrietta Lacks capisce che qualcosa nel suo utero non va, il ginecologo, dopo una prima visita, la tranquillizza: nessun problema. Nel frattempo era rimasta incinta dell'ultimo figlio, partorito quat-

Gli scienziati scherzavano sul fatto che le HeLa sarebbero sopravvissute anche negli scarichi dei lavandini o sulle maniglie

tro mesi prima della diagnosi di carcinoma del collo dell'utero al Johns Hopkins, dove Henrietta morirà (aveva ragione lei, non il medico che l'aveva rassicurata) ed HeLa comincerà la sua vita immortale. Le cartelle cliniche conservate da Deborah Lacks raccontano che la madre diffidava dei medici. Più volte, negli anni, si era sottratta a visite e analisi. "Per Henrietta entrare al Johns Hopkins significava entrare in una terra straniera di cui non parlava la lingua". Quella diffidenza non era rara tra gli afroamericani, tra i quali si tramandavano racconti su sperimentazioni condotte sui neri con il pretesto di curarli. Non erano solo leggende. Lo stesso Johns Hopkins, nel 1969, raccolse campioni del sangue di settemila bambini neri di Baltimora, per verificare una fantomatica predisposizione ge-

netica alla delinquenza. Soprattutto, nel 1972 emersero i particolari di uno studio avviato nel 1932 nell'ospedale per neri di Tuskegee, in Alabama, e durato decenni. A quattrocento malati di sifilide non fu volutamente somministrata - con il benestare del Public Health Service - la penicillina che avrebbe potuto guarirli, per controllare l'evoluzione spontanea della malattia. Fu il presidente Bill Clinton, nel 1994, a chiedere scusa a tutta l'America per la vergogna di Tuskegee.

La sifilide ha avuto un ruolo anche nella storia di Henrietta Lacks. Contagiata dal marito, si era curata solo per un breve periodo. Ci sono motivi per pensare che a rendere così incredibilmente vitali le cellule del suo tumore - e ad aprire il varco alle mutazioni cromosomiche indotte dal papillomavirus che, si scoprirà anche grazie a HeLa, è implicato in quella patologia della cervice uterina - possa aver contribuito anche la situazione immunitaria di Henrietta, la sifilide e la gonorrea che le fu diagnosticata prima dell'ultimo parto.

Il segreto dell'immortalità delle cellule HeLa, insomma, coincide con la loro malat-

tia. "Negli anni Sessanta - scrive Rebecca Skloot - gli scienziati scherzavano sul fatto che le HeLa erano così resistenti che sarebbero probabilmente sopravvissute anche negli scarichi dei lavandini o sulle maniglie delle porte. Quelle cellule spuntavano dappertutto. Chiunque poteva coltivarle in casa, seguendo le istruzioni fai-da-te contenute in un articolo di 'Scientific American'. E sia i sovietici sia gli americani erano riusciti a farle crescere nello spazio", nelle navicelle lanciate negli anni Sessanta.

Mezzo secolo dopo, HeLa cresce e fa ancora il suo lavoro nei laboratori di tutto il mondo. Rimane la linea cellulare più studiata in assoluto, perfetta materia prima e base confrontabile di esperimenti. Capita però che, in un eccesso incontrollabile di esuberanza, le cellule immortali di Henrietta Lacks finiscano dove non dovrebbero, che contaminino colture cellulari che dovrebbero rimanere indenni, che mandino allegramente a monte costosi esperimenti, con danni per milioni di dollari. Forse, come pensava sua figlia Deborah, Henrietta Lacks è ancora arrabbiata.



