

Capitolo primo

Potere di vita e di morte

I pionieri.

Da qualche giorno un pensiero continuava a ronzargli in testa. Le difficoltà dei mercati finanziari non lo riguardavano direttamente, ma per qualche motivo Vivien Thomas, brillante studente afroamericano, nipote di uno schiavo della Louisiana, era preoccupato e non riusciva a concentrarsi come avrebbe voluto sulla preparazione del colloquio per l'ammissione all'università. Da molti mesi trascorreva le notti a studiare. Dopo aver lavorato tutto il giorno come carpentiere in una ditta di costruzioni, finita la cena, quando in casa calava il silenzio e il resto della famiglia riposava serenamente, Vivien si sedeva alla sua scrivania e apriva i libri. Ogni tanto guardava dalla finestra il cielo scuro e lasciava che la mente corresse altrove, immaginando il momento in cui, dopo tanti sforzi, sarebbe diventato un chirurgo: una volta ammesso alla facoltà di medicina, pensava, nessuno poteva più fermarlo.

Era il 1929: la Grande Depressione si stava abbattendo sull'America e, a macchia d'olio, sul resto del mondo. Il crollo di Wall Street e la crisi economica ad esso collegata avevano provocato la chiusura di aziende, banche, imprese, e ridotto sul lastrico moltissimi cittadini che avevano perso il lavoro, lo stipendio, i risparmi e la possibilità di costruire un futuro.

Una mattina Vivien decise di passare in banca prima di recarsi al cantiere. Arrivato allo sportello, l'impiegato lo guardò con aria rassegnata e gli disse solo po-

che parole con molta semplicità: la banca era fallita, di lì a poco avrebbe chiuso i battenti e i suoi risparmi si erano volatilizzati, spariti per sempre. Vivien rimase come tramortito, tutto quello che aveva messo da parte in anni di lavoro, per iscriversi alla facoltà di medicina e pagare le rette non c'era più e con i soldi spariva anche il suo sogno. Non sapeva nemmeno con chi prenderse-la, di chi era la responsabilità di quel disastro? Non fu un colpo facile da digerire e così, abbandonate le speranze di diventare medico, Vivien riuscì a trovare lavoro a Nashville in Tennessee, come tecnico nel laboratorio di Alfred Blalock, un chirurgo brillante e visionario che sperimentava sugli animali operazioni mai eseguite prima. Questa coppia curiosamente assortita lavorò intensamente per tutti gli anni Trenta e i due misero a punto interventi chirurgici d'avanguardia che li avrebbero portati lontano. Le loro sperimentazioni si applicavano soprattutto alla riparazione di tessuti e vasi sanguigni per emorragie e gravi traumi, e furono straordinariamente utili pochi anni dopo, per salvare molti soldati americani feriti durante i combattimenti della Seconda guerra mondiale. Forte delle sue scoperte innovative e delle sue ricerche sul cuore, nel 1941, il chirurgo venne chiamato a lavorare a Baltimora, al prestigioso Johns Hopkins Hospital, ma non se la sentì di partire da solo e per questo chiese che venisse assunto il suo principale collaboratore, divenuto ormai indispensabile per proseguire le sperimentazioni. All'epoca c'erano ancora parecchi tabù in medicina e, anche in ambiti accademici d'avanguardia, regnava una scarsa fiducia nei progressi possibili nel campo della chirurgia cardiaca. Il cuore era uno di questi tabù, non lo si poteva toccare, non lo si poteva fermare e tanto meno si poteva cercare di ripararlo nel caso di cattivo funzionamento. Ma alcuni studi iniziavano prudentemente a evidenziare come le funzioni cardiache non fossero così

complesse come si immaginava: il cuore assomigliava per molti versi a una semplice pompa, al centro dell'apparato circolatorio, in grado di produrre una pressione sufficiente ad assicurare la corretta circolazione del sangue nel corpo.

La comunità accademica della Johns Hopkins University non accolse con grande entusiasmo le idee pionieristiche di questa inossidabile per quanto strana coppia in materia di chirurgia, ma gli esperimenti proseguirono in laboratorio sui cani, senza interruzione. Thomas e Blalock, grazie all'aiuto, all'intuizione e alla sincera convinzione di una giovane donna chirurgo, Ellen Taussig, esperta in malattie pediatriche, iniziarono a lavorare al progetto di curare i bambini affetti dalla tetralogia di Fallot, una malformazione cardiaca congenita conosciuta comunemente come sindrome del «morbo blu». In questa patologia, l'anatomia del cuore è gravemente alterata: il sangue non scorre naturalmente verso i polmoni per ossigenarsi, e in buona parte il cuore lo rimanda in circolo ancora carico di anidride carbonica e povero di ossigeno. A causa della scarsa ossigenazione, i bambini che nascono con questa malattia sono cianotici: in particolare se piangono o gridano, la pelle e le labbra assumono un colorito bluastrò, segno tipico della malattia. Per cercare di favorire l'afflusso di sangue ai polmoni, spesso questi piccoli pazienti stanno accovacciati, seduti sui talloni con le ginocchia pressate contro il petto. L'idea sviluppata a Baltimora era quella di aumentare l'apporto di sangue ai polmoni creando un bypass. Come in un'autostrada si stabilisce una deviazione del traffico su una corsia secondaria nel punto in cui la strada principale è ostruita, e le automobili riprendono a viaggiare normalmente una volta superato l'ostacolo, così Blalock, Taussig e Thomas immaginarono di superare il restringimento dell'arteria polmonare congiungendola a un'altra importante arteria del nostro torace, la succla-

via, a valle dell'ostruzione. In questo modo veniva di fatto creato un nuovo circolo per il sangue, che avrebbe cominciato ad affluire ai polmoni in maniera regolare, permettendo la corretta ossigenazione di tutto il corpo.

Il 29 novembre 1944, Blalock prese la decisione di provare la nuova tecnica: una bambina di pochi mesi rischiava di morire soffocata, non c'era piú tempo da perdere. In maniera del tutto inusuale per l'epoca, anche Vivien Thomas entrò in sala operatoria e, pur non potendo partecipare ufficialmente all'intervento non avendo il titolo di chirurgo, seguí ogni fase dell'operazione che aveva condotto diverse volte sui cani. Con le sue intuizioni e con i continui suggerimenti contribuì a eseguire la tecnica che aveva lui stesso messo a punto in laboratorio.

Nessuno aveva mai tentato un'operazione simile: si trattava di tagliare una delle arterie piú grosse del torace e di aprire una seconda arteria, quella polmonare, per poi collegarle cucendole con il filo in seta, un intervento che molti temevano si sarebbe risolto in un fallimento, in un vero e proprio boomerang per la facoltà di medicina e per il prestigio dell'intera università.

Quando Blalock fece la prima incisione sull'arteria, sapeva che da quel momento in poi non sarebbe stato piú possibile tornare indietro. Nella sala operatoria nessuno fiataava, si sentiva solo il lieve rumore degli strumenti. All'epoca non esisteva la macchina cuore-polmone per la circolazione extracorporea, che sarebbe stata inventata dieci anni dopo a Philadelphia da John Heysham Gibbon, e per questo l'operazione, che oggi è nota con il nome di «intervento di Blalock-Taussig», era ancora piú rischiosa e temeraria. Il lavoro del chirurgo era simile a quello di un artigiano, in quanto non solo si ideavano gli interventi seguendo un'intuizione, ma si costruivano gli strumenti per eseguirli. La *Blalock clamp* fu creata proprio per chiudere l'arteria polmonare du-

rante l'intervento. Altri inventarono forbici affilatissime per tagliare di netto un'arteria, altri ancora, come Thomas Starzl, il pioniere che per primo eseguì un trapianto di fegato sull'uomo, forbici ottuse per separare con delicatezza i tessuti che circondano un'arteria o una vena. Molti di questi strumenti, che risalgono ad alcuni decenni fa, sono tuttora utilizzati nelle sale operatorie di tutto il mondo.

Dopo momenti di grande apprensione, la tensione si allentò all'improvviso e si scatenò un applauso fragoroso da parte dei medici che avevano assistito all'intervento dall'alto, osservando i chirurghi dalla cupola di vetro trasparente della sala operatoria a forma di anfiteatro. Il sangue affluiva in maniera sufficiente ai polmoni attraverso il nuovo circolo, le labbra della bambina iniziavano a riprendere lentamente un colore roseo e non più blu, l'intervento era riuscito: per la prima volta era stata varcata la frontiera dell'inviolabilità del cuore, il tabù era stato abbattuto. Dopo i primi casi, e il buon esito delle operazioni, nessuno poté più mettere in discussione il successo di un'intuizione che, dagli anni Cinquanta in poi, ha consentito a migliaia di bambini affetti dal morbo blu in tutto il mondo di sopravvivere e di arrivare all'età adulta per essere sottoposti a un intervento definitivo.

Azioni pionieristiche come queste sono state compiute non di rado sperimentando direttamente sui pazienti, senza l'autorizzazione di comitati etici, senza protocolli ufficiali. Prevalevano in molte circostanze la creatività, il coraggio o la determinazione spregiudicata di un singolo medico che credeva fermamente nella propria intuizione e aveva nelle sue mani un enorme potere discrezionale. Il delirio di onnipotenza poteva pervadere la mente di alcuni, e se da una parte tale atteggiamento contribuiva a volte a ottenere progressi più

rapidi, a oltrepassare la frontiera, a fare sempre un passo in piú, dall'altra esoneva al rischio di sfociare nella trasgressione dell'etica medica e in veri e propri abusi che si ritorcevano contro i malati, ignari e certamente non preparati a contraddire chi ai loro occhi era il detentore della conoscenza. Era una linea di confine sottile – forse lo è ancora oggi – in cui è difficile distinguere nettamente tra il coraggio di un pioniere e l'avventatezza di un medico ambizioso e interessato soprattutto al proprio successo personale. Quante vite sono state sacrificate sull'altare del progresso medico, quanti uomini e donne perduti nella speranza di salvarli? Penso al primo trapianto di fegato, eseguito nel 1963: la sopravvivenza a un anno dall'intervento arrivò solo nel 1967. Per giungere a quel risultato fu necessario passare attraverso tanta sofferenza. Bennie Solis, il primo essere umano sottoposto al trapianto del fegato, era un bambino di soli tre anni e morì dissanguato sul tavolo operatorio mentre il team dei chirurghi tentava disperatamente di portare a termine l'intervento. Nel racconto di chi era presente si percepisce ancora oggi grande emozione, il rispetto e l'umanità di un medico di fronte alla morte. Racconta Thomas Starzl: «Una volta pulito, Bennie venne avvolto in un lenzuolo bianco e gli infermieri lo portarono via da quel luogo così pieno di speranza che era la sala operatoria, per finire nella gelida camera mortuaria. I chirurghi non si muovevano, stavano tutti in piedi, appoggiati alle pareti, con lo sguardo abbassato e senza parlare. Non era la prima volta che assistevo a quella scena, che tormentava la realtà e anche i miei incubi, e non sarebbe stata l'ultima».

Nei confronti di queste esperienze provo sentimenti inconciliabili, un'ammirazione sconfinata e insieme un biasimo profondo: come si poteva entrare in sala operatoria sapendo che quasi certamente il paziente sareb-

be morto, e poi portarne un altro e un altro ancora e provare e riprovare fino a quando non si capiva l'errore e si perfezionava la tecnica che avrebbe permesso di salvare non quella vita ma tante altre in futuro? Erano uomini votati a una missione e a volte assorbiti da un senso di onnipotenza, ma senza di essi ogni conquista sarebbe stata impossibile.