

I CADAVERI SERVONO ANCORA TRA SCIENZA E STORIA LA PRASSI NON CAMBIA

Passano i secoli ma l'esercizio sui defunti resta indispensabile soprattutto nella formazione dei chirurghi. I corpi si acquistano all'estero a meno di disposizioni esplicitate in vita da parte di chi vuole essere utile alla ricerca

■ **Angela Cappetta**

Può sembrare macabro ma scienza e storia concordano nel ritenere che la simulazione su cadaveri offre ancora la migliore formazione che un futuro medico possa ricevere. Fornisce anche il contributo più concreto che si possa dare alla ricerca e allo studio delle malattie. Ciò avviene per due motivi. "Il primo è di natura tecnica – spiega Raffaele De

volgimento emotivo che lo guiderà quando dovrà intervenire su un paziente".

Quello di Padova è uno dei sette Centri di riferimento per la conservazione e l'utilizzazione dei corpi dei defunti riconosciuti dal ministero della Salute da appena quattro anni. Eppure, la storia della pratica della simulazione su cadavere, oggi chiamata "Cadaver lab", ricorda (almeno nel nord-est lombardo-veneto) una tradizione che risale addirittura al 1222 quando il chirurgo-medico-anestesista Bruno da Longobucco avviò la prima scuola che praticava l'esercizio diretto sul corpo dei defunti per arrivare poi, tre secoli dopo, alla costruzione di un teatro anatomico stabile all'interno del Palazzo Bo (oggi sede dell'Università).

“Il primo motivo è di natura tecnica: ci si esercita sulla stessa anatomia che poi si ritroverà in sala operatoria. Il secondo è strettamente empatico: lavorare sul corpo di un defunto fa scattare nel chirurgo lo stesso coinvolgimento emotivo che lo guiderà quando dovrà intervenire su un paziente”

Caro, docente di Anatomia Clinica e direttore del Dipartimento di Neuroscienze dell'Università di Padova – ci si esercita sulla stessa anatomia che poi si ritroverà in sala operatoria. Il secondo è strettamente empatico: lavorare sul corpo di un defunto fa scattare nel chirurgo lo stesso coin-

UN PO' DI STORIA

Un altro medico, Girolamo Fabrici d'Acquapendente, sulla scia dell'anatomista fiammingo Andrea Vesalio considerato il padre delle scienze moderne e del metodo dimostrativo (basato cioè sull'osservazione diretta del corpo umano e sulla dissezione da parte del docente), si rese conto che i vecchi teatri smontabili presso cui si erano tenute fino a quel momento le lezioni di anatomia attiravano ormai talmente tanti spettatori che era diventato impossibile contenerli tutti. Nacque così la prima struttura permanente per l'insegnamento dell'anatomia mediante la dissezione dei cadaveri e le lezioni funzionavano così: il professore leggeva i testi dalla cattedra al centro dell'anfiteatro mentre un incisore sezionava il cadavere e un ostensore indicava gli organi citati. Nel Cinquecento, in quella primordiale forma di "Cadaver lab", ci fu la prima scoperta medica "in diretta": quella delle valvole delle vene fatta dallo stesso Girolamo Fabrici d'Acquapensante.

LA DISSEZIONE SI EVOLVE

A Padova la tradizione storica della simulazione sui cadaveri è talmente sentita che al Musme, il Museo di Storia della Medicina inaugurato nel 2015, si tengono corsi di Cadaver lab per gli studenti delle scuole medie e superiori e per i laureandi in Farmacia e Scienze infermieristiche. Quest'anno si sono formate 301 classi ed è stato potenziato anche il software per incrementare il numero delle visite guidate che, lo scorso anno, ha toccato quota mille. "Utilizziamo un software – dice la responsabile della didattica, Isabella Bonasera – che permette una vera dissezione sul corpo, consentendo di esplorare gli organi ad uno ad uno e di vederli in 3D". Ovviamente nei laboratori del Musme vengono utilizzati esclusivamente

“Per avere una testa umana si spendono tra i 1.200 e i duemila euro. Per un tronco, invece, si arriva anche a sborsarne 2.500”

manichini anatomici e cadaveri virtuali, invece oggi, a distanza di quasi 600 anni, la simulazione sui cadaveri veri viene fatta anche in alcune strutture sanitarie pubbliche della Lombardia e della Toscana e i centri di riferimento per la conservazione e l'utilizzazione dei corpi dei defunti sono stati istituiti e riconosciuti ufficialmente dal ministero della Salute a Bologna, Torino, Messina, Sassari, Palermo e Brescia.

I “VIAGGI DI FORMAZIONE”

Nel Centro di Anatomia Clinica e Chirurgica Sperimentale e Molecolare del Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie dell'Alma Mater di Bologna, ad esempio, ci sono due sale anatomiche con sei postazioni chirurgiche di ultima generazione che permettono la simulazione sui cadaveri e la sala settoria è abbinata ad una sala “embalming” (imbalsamazione) per l'accoglienza e la preparazione della salma. A Padova, invece, oltre ai corsi di formazione per i medici del futuro su anatomia, fisioterapia, chirurgia, odontoiatria e

protesi dentaria ci sono anche corsi per medici specializzandi in ortopedia, chirurgia toracica e urologia. “Fino a qualche anno fa per seguire corsi di chirurgia protesica su anca e spalla – ricorda il professore De Caro, responsabile del Centro di riferimento di Padova – bisognava andare in Nord America, ma anche in Spagna e in Francia. Soprattutto a Parigi. Li chiamavano i ‘viaggi di formazione’, perché in Italia non c'era disponibilità di trovare cadaveri su cui formarsi. Oggi per fortuna le cose stanno cambiando”.

Il Centro di riferimento per la conservazione e l'utilizzo dei corpi dei defunti di Padova infatti riesce ad avere in media due o tre cadaveri al mese su cui fare esercitazioni, che sono il frutto di donazioni di persone che decidono appunto di lasciare il proprio corpo alla scienza. A quanto pare, anche in Italia parecchi sono coloro disposti a questo tipo di donazione, visto che solo il Centro padovano viene contattato almeno da tre o quattro persone a settimana che chiedono informazioni su cosa e come fare per donare il proprio corpo, una volta decedute. Tutto ciò comunque non accade da oggi. Il desiderio degli italiani di contribuire alla formazione medica e alla ricerca scientifica è nato ancora prima che la politica si accorgesse che forse era giunto il momento di regolamentare questo tipo di donazioni perché la richiesta c'era, così come anche la curiosità.

LA LEGGE SULLA DONAZIONE DEL CORPO

Fino a qualche anno fa chi voleva donare il proprio corpo alla scienza non poteva disporre direttamente. Era prevista solo la donazione di organi che il disponente, ancora in vita, doveva mettere per iscritto in un atto testamentario per poi consegnarlo a una struttura universitaria. La donazione del corpo invece era prevista e regolamentata da un regio decreto del 31 agosto risalente al 1933, secondo cui potevano essere destinati alle attività didattiche e di studio solo i cadaveri “il cui trasporto non sia fatto a spese dei congiunti compresi nel gruppo familiare fino al sesto grado o da confraternite o sodalizi che possano avere assunto impegno per trasporti funebri degli associati”. Li chiamavano i “morti di nessuno” perché nelle sale anatomiche giungevano solo le salme di coloro il cui corpo non era stato reclamato da nessun parente fino al sesto grado o perché si trattava di persone sconosciute (di cui non si riusciva a risalire all'identità) o di



Rembrandt *"Lezione di anatomia del dottor Nicolaes Tulp"*, 1632, olio su tela (169,5x216,5 cm), Mauritshuis, L'Aia

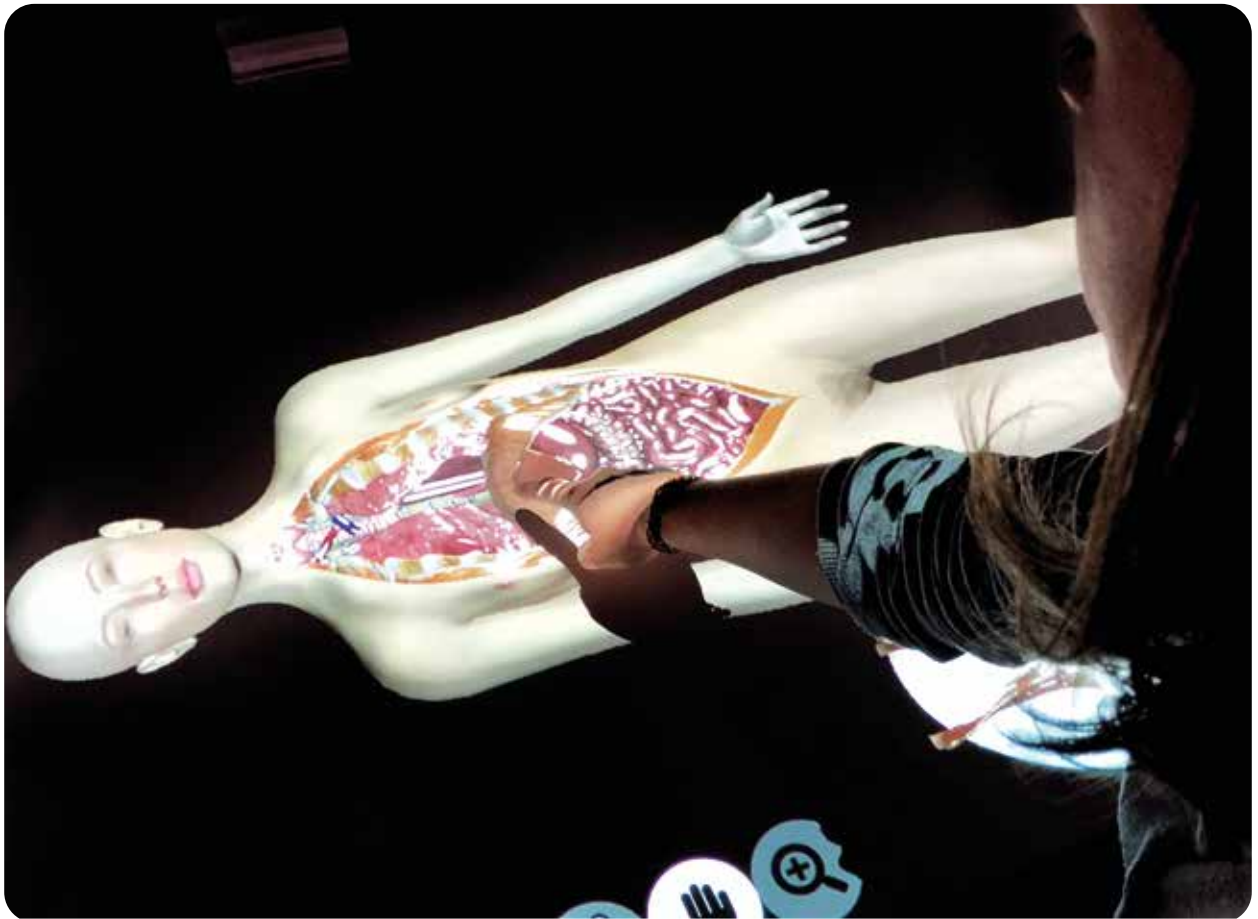
gente povera che non poteva permettersi le spese del funerale. Senza parlare dei cadaveri che provenivano dai manicomi.

Nel Cinquecento, la Repubblica di Venezia autorizzò la concessione ai fini di studio delle salme di due giustiziati. Col passare dei secoli e con il regio decreto ancora in vigore e mai modificato, erano comunque sempre troppo pochi i cadaveri destinati alla scienza e alle esercitazioni. Cominciarono appunto i "viaggi di formazione" all'estero, dove una legge in materia esiste da tempo e non presenta troppi cavilli burocratici. In Belgio, ad esempio, l'utilizzo dei cadaveri per ricerca o studio è prassi diffusa. Chi intende donare il proprio corpo deve dichiararlo in un documento manoscritto (datato e firmato): una copia va all'ospedale universitario a cui si sceglie di donare e una resta al diretto interessato. Il cadavere potrà essere usato per un anno (ma anche più se necessario per i progetti in corso), dopo di ch  verrà sepolto o cremato. In Francia funziona pi  o meno allo

stesso modo:   possibile per fini scientifici prelevare organi a meno che la persona in vita non abbia espresso una precisa volont  contraria. Nel Regno Unito la dissezione non pu  superare il limite di tre anni, mentre in Spagna il corpo pu  essere donato alle facolt  di medicina che offrono questo servizio: basta semplicemente sottoscrivere e inviare un apposito formulario, in altri casi   richiesta la presenza del donatore insieme a due testimoni. Saranno poi le stesse facolt  universitarie ad occuparsi del trasporto e della conservazione. Il limite di utilizzo   di quattro anni, si passa poi alla cremazione.

IL "TARIFFARIO" ANATOMICO

In Italia, invece, in mancanza di una legge, per sopperire alla carenza di cadaveri, parecchi atenei come quelli di Torino, Padova e di Bologna hanno acquistato spesso salme provenienti dall'estero. Soprattutto dagli Stati Uniti, dove nel 2018 in una nave cargo battente bandiera di Hong Kong e diretta in Europa



Museo di Storia della Medicina (Musme) di Padova

sono state trovate circa tre tonnellate di parti del corpo di americani deceduti, il cui valore era stato stimato intorno ai 67 mila dollari. La nave era stata spedita da un'azienda di Portland che da tempo commercializzava cadaveri e parti del corpo anche in Italia (a cui era destinato il 20 per cento del carico) al prezzo di cento dollari al chilogrammo (le tariffe possono variare da 125 dollari per un piede a mille per un dorso). Anche se si acquista dall'Olanda la spesa da affrontare non era (e non lo è ancora) così conveniente se si pensa che per avere una testa umana si spendono tra i 1.200 e i duemila euro. Per un tronco, invece, si arriva anche a sborsarne 2.500. Quando non sono state le Università a farsi carico della spesa, se ne sono occupate le associazioni dei chirurghi che volevano far esercitare gli studenti sulle parti anatomiche umane. E per ogni cadavere o parte di corpo importato dall'estero, gli acquirenti devono versare 7,20 euro all'Ufficio di sanità marittima, aerea e di

frontiera del ministero della Salute per avere il nullaosta all'ingresso in Italia.

CAMBIANO LE REGOLE DEL "MERCATO"?

In ogni caso, oggi il mercato dei cadaveri e delle parti anatomiche potrebbe decrescere visto che dal 2020 anche in Italia, dopo un'estenuante battaglia politica in parlamento e vari tentativi andati a vuoto nelle precedenti legislature, è finalmente possibile donare il proprio corpo alla scienza senza alcuna spesa aggiuntiva né da parte di chi acquista né da parte di chi dona. Lo prevede la legge numero 10 che si intitola "Norme in materia di disposizione del proprio corpo e dei tessuti post mortem a fini di studio, di formazione e di ricerca scientifica" e che, se fosse meno articolata come quelle degli altri Paesi europei e attuata pienamente, potrebbe far calare gli acquisti all'estero e offrire ai futuri medici quella formazione che già nel VI secolo con Vesalio spianò la strada alle scienze moderne.

L'OBBLIGO DEL CONSENSO

La legge autorizza sì la donazione del proprio corpo però, allo stesso tempo, pone una condizione imprescindibile: la prestazione del consenso da parte del disponente. Colui, cioè, che ancora in vita decide di donare alla sua morte il proprio corpo o i suoi tessuti alla scienza deve sottoscrivere una dichiarazione di consenso per atto pubblico, per scrittura privata autenticata o per scrittura privata consegnata personalmente all'Ufficio dello stato civile del comune di residenza e all'Asl di appartenenza. L'azienda sanitaria locale sarà tenuta poi a conservarla e a trasmetterla telematicamente alla Banca dati predisposta per le Dichiarazioni anticipate di trattamento (Dat) tenuta dal ministero della Salute. Ciò significa che la volontà di donare il proprio corpo non può esistere senza aver sottoscritto prima le Dat, il "compromesso italiano" trovato sul modello europeo di testamento biologico approvato in Italia nel 2017 con la legge numero 219. Però anche la norma del 2017 prevede per la sua attuazione un requisito essenziale: si possono rifiutare trattamenti terapeutici e sanitari solo in caso di "una eventuale futura incapacità di autodeterminarsi". Le cose poi si complicano maggiormente se si considera che, a differenza di quanto previsto per le Dat, la norma che autorizza la donazione del proprio corpo è ancora più cavillosa. Mentre infatti in caso di Dat non si è obbligati a nominare un fiduciario, per le donazioni di corpo o di tessuti la figura del fiduciario invece è necessaria. Sarà appunto compito del fiduciario raccogliere le volontà del disponente per iscritto e a consegnarle all'azienda sanitaria locale che, a sua volta, contatterà la Banca dati informatica del ministero della Salute. La legge ha anche disposto il finanziamento di quattro milioni all'anno per il triennio 2021-2023. A questo punto potrebbe sembrare tutto pronto per la donazione effettiva, ma in realtà non è così perché nel quadro normativo attuale manca ancora qualcosa.

LA CAMPAGNA DI INFORMAZIONE E I DECRETI ATTUATIVI CHE NON CI SONO

Il 23 agosto 2021 "al fine di ottimizzare l'utilizzo dei corpi", l'ex sottosegretario alla Salute Pierpaolo Sileri firmò il decreto che ha individuato i Centri di riferimento per la conservazione e l'utilizzazione dei corpi dei defunti e ne ha predisposto l'elenco tenuto dal ministero della Salute. In principio erano dieci, poi a seguito

delle ispezioni ministeriali previste dalla norma, si sono ridotti a sette. Oltre a quelli di Padova, Bologna, Torino, Palermo, Sassari, Messina e Brescia, anche gli Irccs possono conservare e utilizzare le salme. Il decreto ha anche predisposto i requisiti tecnici che devono possedere i centri per ottenere il riconoscimento ufficiale (le sale anatomiche provviste di postazioni ad hoc, i ricambi d'aria, le attrezzature adatte). Ciò che ancora manca però è un decreto ministeriale che regolamenti la modalità di trasmissione telematica dei contenuti informativi relativi alle Disposizioni anticipate di trattamento. Tradotto in parole semplici significa che mancano le norme che si adeguano alla legge che tutela la privacy dei disponenti. "A inizio aprile - dichiara il professore Raffaele De Caro, membro tra l'altro del tavolo tecnico istituito presso il ministero - si è riunita la Conferenza Stato-Regioni che ha discusso del tema e credo che ormai siamo prossimi alla stesura definitiva di questi decreti". I decreti attuativi dovevano essere emanati entro i tre mesi successivi alla pubblicazione della legge numero 10 sulla Gazzetta Ufficiale, invece nulla è stato fatto. Ma forse il vero limite di attuazione di questa legge sta nella mancanza di una vera e propria campagna di informazione. "A Padova stiamo lavorando da decenni - ammette il professore De Caro - e abbiamo cominciato a farlo quando non esisteva nemmeno una legge nazionale. Fu una delibera della Regione Veneto del 2019 a riconoscere il nostro Centro prima ancora del riconoscimento ufficiale da parte dello Stato. E ora, come allora, sono sempre e solo i cittadini a contattarci per saperne di più. Finora abbiamo raggiunto ottimi riscontri senza una vera campagna di informazione: se ci fosse certamente otterremmo risultati migliori e più concreti per lo studio, la formazione e la ricerca".

Di recente l'Università di Bologna ha ottenuto un finanziamento di mezzo milione di euro per avviare il progetto della futura campagna di informazione che dovrà coprire tutto il territorio nazionale ed uno dei dubbi principali che questa campagna dovrà chiarire è il rapporto tra la donazione del proprio corpo e quella degli organi. Conferma De Caro: "Non c'è assolutamente incompatibilità tra le due cose, anzi l'una è complementare all'altra. La donazione di un organo tra viventi per un trapianto resta sempre la priorità, ma ciò non toglie che altre parti anatomiche non possano essere donate alla scienza". ■