



## ETICA MEDICA E ABUSI NELLA RICERCA CLINICA. CASI E DIBATTITI DAL PRIMO NOVECENTO ALLA NASCITA DELLA BIOETICA

Riccardo Campa

Jagiellonian University in Krakow  
riccardo.campa@uj.edu.pl

ENGLISH TITLE: MEDICAL ETHICS AND ABUSES IN CLINICAL RESEARCH.  
CASES AND DEBATES FROM THE EARLY 20<sup>TH</sup> CENTURY TO  
THE BIRTH OF BIOETHICS

### ABSTRACT

In this study we reconstruct some of the most sensational cases of abuse in the field of clinical trials on humans that occurred in the twentieth century, as well as the debates that preceded and followed them. Furthermore, we emphasize the role that these cases had in stimulating the birth and institutionalization of bioethics as a discipline, in the seventies of the twentieth century. The specificity of bioethics with respect to traditional medical ethics – that is, the code of ethics that doctors have autonomously given themselves – is that it includes a look from the outside by professionals trained in other disciplinary fields, such as philosophy, law, theology or sociology. Evidently, in the twentieth century, a growing number of scholars became convinced of the insufficiency of self-regulation on the part of medical professionals and considered it appropriate to evaluate the work of doctors, nurses, scientific researchers and pharmaceutical companies from an ethical point of view.

KEYWORDS: human vivisection; plutonium experiment; clinical trials on inmates; Tuskegee's syphilis study; birth of bioethics

### 1. PREMESSA

Nel presente studio, ricostruiamo alcuni dei più clamorosi abusi nel campo della sperimentazione clinica sull'uomo avvenuti nel Novecento, nonché il dibattito che li ha preparati e li ha seguiti. Inoltre, poniamo l'accento sul ruolo che questi casi hanno avuto nello stimolare la nascita e

L'istituzionalizzazione della bioetica come disciplina, negli anni settanta del XX secolo. La specificità della bioetica rispetto all'etica medica – ossia, al codice deontologico che autonomamente i medici si danno – sta nel fatto di includere *uno sguardo dall'esterno* da parte di professionisti formati in altri ambiti disciplinari, come la filosofia, il diritto, la teologia o la sociologia. Evidentemente, nel Novecento, un numero crescente di studiosi si è convinto dell'insufficienza dell'autoregolazione da parte degli addetti ai lavori e ha ritenuto opportuno valutare da un punto di vista etico l'operato di medici, infermieri, ricercatori scientifici e case farmaceutiche.

Così come c'è una differenza tra bioetica ed etica medica, c'è anche una differenza tra sperimentazione clinica illecita e vivisezione umana. Il secondo termine indica in modo specifico la dissezione anatomica di una persona viva, anche se, come vedremo, nella prima metà del Novecento, il termine è stato talvolta utilizzato in modo estensivo per indicare qualsiasi tipo di abuso nella sperimentazione umana.

In un altro lavoro abbiamo ricostruito i casi veri o presunti di vivisezione umana avvenuti nel corso della storia occidentale dall'antichità alla rivoluzione industriale<sup>1</sup>. In questo studio, lo sguardo si concentra maggiormente, anche se non unicamente, su abusi nella ricerca clinica avvenuti negli Stati Uniti d'America e dibattiti apparsi su riviste e libri in lingua inglese. Non si tratta di un tentativo di dimostrare che lo sfregio dell'etica medica sia una caratteristica specifica della società americana. Abusi accertati sono avvenuti anche in altri paesi<sup>2</sup>. Ci sono, però, ragioni oggettive che inducono a dedicare uno sguardo privilegiato all'anglosfera. Innanzitutto, le riviste scientifiche più prestigiose, con maggiore diffusione e *impact factor*, sono perlopiù pubblicate in Gran Bretagna e negli Stati Uniti, così come sono inglesi e americani gli atenei che dominano nel *ranking* mondiale delle istituzioni scientifiche. È dunque essenziale guardare a queste pubblicazioni e istituzioni, se si vuole dimostrare che il fenomeno non è marginale. In secondo luogo, l'intreccio tra interessi economici e ricerca scientifica è più stretto ed evidente nei paesi a capitalismo avanzato. In terzo luogo, le violazioni dell'etica medica avvenute negli Stati Uniti sono ben documentate. Il fatto che siano state pubblicamente ammesse dimostra che la società americana ha gli anti-

---

<sup>1</sup> R. Campa, *Etica medica e vivisezione umana: casi e dibattiti dall'antichità alla rivoluzione industriale*, «Orbis Idearum», Vol. 9, Issue 2, 2021, pp. 87-124.

<sup>2</sup> Oltre alle note sperimentazioni nei campi di concentramento nazisti, alle quali dedicheremo un paragrafo, si possono menzionare a titolo di esempio quelle svolte dai medici giapponesi durante la seconda guerra mondiale. Cfr. H. Gold, Y. Totani, *Japan's Infamous Unit 731: First-hand Accounts of Japan's Wartime Human Experimentation Program*, Tuttle Publishing, Claredon 2019; S. H. Harris, *Factories of Death. Japanese Biological Warfare, 1932–1945, and the American Cover-up*, Routledge, New York 2002; D. Hickey et al., *Unit 731 and Moral Repair*, «Journal of Medical Ethics», 43 (4), 2017, pp. 270-276.

corpi per reagire a esse. È, infatti, possibile che in altri paesi vi siano stati abusi simili o peggiori, di cui poco o nulla sappiamo. In quarto luogo, il termine “bioetica” è apparso inizialmente in lingua inglese, è stato coniato da uno scienziato americano e statunitense sono le prime istituzioni che l’hanno adottato nella denominazione. Infine, è difficilmente negabile la profonda influenza che la cultura americana ha esercitato nel Novecento sul resto del mondo.

#### 1. IL DIBATTITO PRO E CONTRO LA VIVISEZIONE UMANA NELLE RIVISTE SCIENTIFICHE

Sul finire del XIX secolo, il padre della medicina sperimentale, Claude Bernard, respinge perentoriamente l’ipotesi della vivisezione umana. Nella sua introduzione alla disciplina, pubblicata nel 1898, mette nero su bianco una regola fondamentale: «Il principio della moralità medico-chirurgica consiste quindi nel non effettuare mai su un uomo un esperimento che potrebbe nuocergli anche solo in qualche misura, sebbene il risultato possa essere di grande interesse per la scienza, ossia per la salute di altri esseri umani»<sup>3</sup>.

Non tutti i suoi contemporanei, però, concordano con questo principio. L’idea che persone sane, in stato di detenzione o indigenza, possano essere utilizzate come cavie in esperimenti scientifici è infatti apertamente dibattuta sulle più prestigiose riviste scientifiche dell’epoca. Proponiamo, di seguito, qualche esempio.

Il 3 ottobre 1893, il Dr. J. S. Pyle, di Canton nell’Ohio, partecipa al Tri-State Medical Meeting che si tiene a Peoria, in Illinois e, nell’occasione, legge una relazione intitolata “A Plea for the Appropriation of Capital Criminals to the Experimental Physiologist” (“Un appello per la consegna dei condannati a morte al fisiologo sperimentale”). La relazione è pubblicata nel dicembre dello stesso anno sul *Tri-State Medical Journal* e sull’*American Journal of Politics*. Su sua richiesta, un disegno di legge per la legalizzazione della vivisezione umana è presentato al parlamento dell’Ohio il 3 novembre 1894.

Naturalmente, non fanno difetto le critiche alla proposta e Pyle è costretto a tornare alla carica un paio di anni più tardi, pubblicando un altro opuscolo intitolato “Barbarous vs. Scientific Methods in the Disposition of Capital Criminals, with a Reply to Critics” (“Metodo barbaro contro metodo scientifico nella disposizione dei condannati a morte, con una replica ai critici”). In esso, si ribadisce che i criminali dovrebbero essere messi a disposizione di

---

<sup>3</sup> J. Katz, *Abuse of Human Beings for the Sake of Science. When Medicine Went Mad*, Humana Press, Totowa (New York) 1992, p. 257.

vivisettori per esperimenti medici<sup>4</sup>. In un articolo apparso sul mensile *Anti-Vivisection* e ripubblicato nel 1896 dal quotidiano *Aurora Daily News*, leggiamo che «il Dr. Pyle deplora lo spreco di materiale prezioso – il corpo umano – destinato ora alla morte per elettrocuzione o impiccagione – quando potrebbe servire allo scopo della ricerca scientifica. Deplora, ridicolizza e condanna il “sentimento” negli esseri umani, poiché sminuisce la loro ragione e impedisce un giudizio equo riguardo a qualsiasi questione»<sup>5</sup>.

Il 17 novembre 1894, su JAMA (*The Journal of the American Medical Association*), appare un articolo che chiede che i criminali giustiziati sulla sedia elettrica siano messi immediatamente a disposizione di medici affinché possano mettere in atto tentativi di rianimazione. Non è, infatti, ancora chiaro – precisano – se i criminali muoiono a causa della corrente elettrica o della necropsopia. Se fosse possibile tentare di “resuscitarli”, non solo la scienza medica ma l’intera umanità ne trarrebbe grande giovamento, perché si disporrebbe finalmente di un’appropriata terapia per intervenire nel caso di scosse elettriche accidentali. A proposito, si informano i lettori che il trentesimo governatore dello stato di New York, Roswell Pettibone Flower, è intenzionato a garantire il permesso. L’unico ostacolo è che, qualora l’operazione di rianimazione riuscisse, il criminale tornerebbe in vita e sarebbe così annullata la condanna a morte emessa dal Tribunale sulla base della legge. Il problema può essere ovviato attraverso una seconda elettrocuzione del soggetto. Tra i precedenti storici, si citano i presunti esperimenti di Erasistrato ad Alessandria d’Egitto, precisando che «circa duemila condannati a morte sono stati sezionati vivi nel corso di quei nuovi e istruttivi esperimenti»<sup>6</sup>.

Il dibattito sulla sperimentazione umana s’intreccia con quello sulla vivisezione animale<sup>7</sup>. Nel 1883, a Philadelphia, Caroline Earle White fonda l’*American Anti-Vivisection Society*. Molti aderiscono all’iniziativa, in particolare donne. White profonde il proprio impegno in difesa degli animali soprattutto nella veste di direttore del *Journal of Zoophily*, compito che svolge fino alla morte, occorsa il 7 settembre 1916. Una delle tesi ricorrenti del movimento antivivisezione è che gli esperimenti sugli animali, oltre che crudeli, sono di dubbia utilità, essendo la fisiologia umana affatto diversa. In questo contesto, prende avvio una lunga polemica tra la leader degli antivivisezioni-

<sup>4</sup> Cfr. *Vivisection of criminals*, «Aurora Daily News», June 10, 1896.

<sup>5</sup> *Ibidem*.

<sup>6</sup> *Experimentation on condemned criminals*, «The Journal of the American Medical Association», 23, 1894, p. 766. Ripubblicato in JAMA, vol. 272, No. 18, November 9, 1994, p. 1390b.

<sup>7</sup> Si veda, a proposito, il libro di Susan E. Lederer, *Subjected to Science: Human Experimentation in America Before the Second World War*, The John Hopkins University Press, Baltimore 1995.

sti e il medico William Williams Keen Jr., anch'egli di Philadelphia, noto per essere stato il primo chirurgo americano a operare il cervello umano.

Nel 1885, Keen pubblica un opuscolo di diciassette pagine in difesa della vivisezione animale intitolato *Our Recent Debts to Vivisection*, al quale ne seguiranno altri negli anni successivi. Il chirurgo, tra le altre cose, scrive: «Nella sola India, ventimila esseri umani muoiono ogni anno per morsi di serpente, e ancora non è stato scoperto alcun antidoto. Come possiamo cercare intelligentemente un antidoto finché non conosciamo con precisione gli effetti del veleno? Questo non può essere studiato sull'uomo; dobbiamo ricorrere agli animali, altrimenti lasciamo che l'olocausto continui»<sup>8</sup>.

Nel 1886, White pubblica una puntigliosa e piccata replica, nella quale affronta anche l'esempio specifico proposto da Keen.

Dovrei rispondere che, per scoprire gli effetti del veleno, e per cercare anche un antidoto, il piano migliore sarebbe che gli sperimentatori si recassero in India, dove potrebbero trovare un campo d'indagine tanto vasto quanto richiedono, nelle stesse povere vittime. Ecco un'opportunità come non è spesso offerta, di sperimentare sugli esseri umani. Poiché morirebbero infallibilmente per i morsi di serpente, non ci possono essere obiezioni a provare su di loro ogni varietà di antidoto che può essere scoperto. Nulla mi sembra meno difendibile di questi esperimenti sul veleno dei morsi di serpente sugli animali, poiché è l'unico caso in cui potrebbero essere osservati con tanta soddisfazione e certezza sugli esseri umani<sup>9</sup>.

Sulla base di questo frammento, Keen inizia ad accusare White di essere una sostenitrice della vivisezione umana. Il primo attacco – apparso sulle pagine del *Boston Medical and Surgical Journal*, nel maggio del 1912, e poi ripubblicato in forma di opuscolo autonomo – è intitolato *The Influence of Antivivisection on Character*. Keen mostra che gli antivivisezionisti scivolano spesso verso l'attacco *ad hominem*, sostenendo che la vivisezione indebolisce il carattere. Le accuse di sadismo e psicopatìa nei confronti dei medici che sottopongono gli animali a esperimenti dolorosi e mortali sono all'ordine del giorno. Keen decide allora di scendere sullo stesso terreno, esplorando la psicologia degli antivivisezionisti. Lamenta di essere vittima di lettere anonime che augurano morte e sofferenza a lui e a sua madre e ne pubblica alcune. Scrive che la proposta della signora White di testare gli antidoti direttamente sui malcapitati morsi da serpenti in India «è crudele e rivoltante e

---

<sup>8</sup> W. W. Keen, *Our recent debts to vivisection*, Porter & Coates, Philadelphia 1885 (reprinted from «The Popular Science Monthly», May 1885), p. 9.

<sup>9</sup> C. E. White, *An Answer to Dr. Keen Address entitled Our Recent Debts to Vivisection*, American Society for the Restriction of Vivisection, Philadelphia 1886, p. 10.

non sarebbe mai accettata da nessun ricercatore»<sup>10</sup>. Allarga poi l'accusa ad altri membri del movimento, ricordando che in diversi pamphlet «è espresso l'augurio che i vivisettori vengano vivisezionati» e riporta la seguente frase di un senatore americano:

Sarebbe molto meglio dissezionare uomini vivi occasionalmente per il benessere generale, perché i fenomeni e le dimostrazioni conseguenti delle vittime, essendo della nostra particolare forma di animale, sarebbero molto più preziosi del risultato della nostra osservazione sulla struttura fisica illustrato nelle agonie fino alla morte delle creature indifese intorno a noi<sup>11</sup>.

Keen mostra di non gradire né il contenuto né la forma di questa frase. Il medico non rivela il nome dell'autore, ma siamo risaliti all'identità attraverso gli archivi. La frase è del Senatore Henry W. Blair. Appare in una lettera datata 29 marzo 1890, indirizzata all'avvocato newyorkese Philip G. Peabody. In essa, il concetto è ripetuto due volte, a dimostrazione del fatto che si tratta di un convincimento ben meditato. Vi si legge, infatti, anche quanto segue: «Mi sembra che sarebbe molto meglio se la legge destinasse certi uomini a morire sotto i ferri nell'interesse della scienza e dell'umanità in generale, così come altri sono designati alla morte in battaglia per la difesa comune, piuttosto che si debba permettere che questa indulgenza totale e sfrenata a quella che viene chiamata "vivisezione" continui e aumenti la sua inutile stravaganza di tortura»<sup>12</sup>.

La risposta della signora White a Keen non tarda ad arrivare. Compare anch'essa sulle colonne del *Boston Medical and Surgical Journal*, nella forma di una lettera di tremilacinquecento parole. La leader del movimento antivivisezione respinge l'accusa di crudeltà. Scrive che l'invito a testare gli antidoti sugli indiani morsi da serpente non era affatto «un suggerimento crudele, poiché il mio unico scopo era quello di beneficiare i poveri indigeni che muoiono a migliaia ogni anno»<sup>13</sup>.

Keen torna però alla carica, in diverse occasioni, riportando sempre le stesse frasi di White che, a suo dire, proverebbero l'approvazione della vivisezione umana. Mary Frances Lovell, co-redattrice della rivista *The Starry Cross*, nuova denominazione del *Journal of Zoophily*, lo accusa di aver portato un attacco a White dopo la sua morte, per non darle la possibilità di di-

<sup>10</sup> W. W. Keen, *The Influence of Antivivisection on Character*, American Medical Association, Chicago 1912.

<sup>11</sup> F. P. Cobbe, B. Bryan, *Vivisection in America*, Swan, Sonnenschein & Co., London 1890, p. 15.

<sup>12</sup> *Ibidem*.

<sup>13</sup> C. E. White, *The Self-defense of an Antivivisectionist*, «Boston Medical and Surgical Journal», 25 luglio 1912, p. 143.

fendersi. Keen vuole scagionarsi dall'accusa e si appella al diritto di replica, ma gli viene negato dal redattore capo della rivista, Robert R. Logan. Chiede allora asilo, di nuovo, al *Boston Medical and Surgical Journal*. Nel 1921, compare un nuovo articolo del chirurgo americano, questa volta intitolato, senza troppi giri di parole, "Human Vivisection". L'autore afferma che gli antivivisezionisti non si sono mai fatti premura di risparmiare accuse ai morti. Hanno ripetutamente accusato di crudeltà nei confronti degli animali Pasteur, Lister, Claude Bernard, Brunton, Behring, i quali non possono più difendersi. Il chirurgo ricostruisce poi la lunga polemica che ha intessuto con White, per dimostrare che era cominciata quando la leader antivivisezionista era ancora viva. Infine, ribadisce l'infamante accusa: White vuole proteggere gli animali, ma è favorevole alla vivisezione umana. Scrive: «Se capisco la lingua inglese, sostenere "l'esperimento sugli esseri umani" è un appoggio sprovveduto di "Vivisezione Umana". Non può significare nient'altro»<sup>14</sup>.

Da queste ultime battute della lunga polemica, capiamo che i due non potevano o volevano capirsi, perché partivano da due differenti definizioni di vivisezione. Naturalmente, non si tratta di un semplice equivoco. Alla base della differenza di lessico ci sono profonde divergenze filosofiche. Per White si può parlare di vivisezione, umana o animale, se l'esperimento pericoloso o mortale è imposto a un organismo sano contro la sua volontà. Per Keen, invece, si può parlare di vivisezione umana quando un esperimento è imposto a un essere umano, anche malato o morente, se il rimedio non è stato testato prima in modo adeguato. Non si deve scordare, infatti, che Keen era un pioniere della chirurgia cerebrale. Era noto nella comunità medica internazionale per aver inventato diverse procedure, tra le quali il drenaggio dei ventricoli cerebrali e la rimozione dei tumori al cervello. Aveva eseguito anche la prima craniectomia, ossia l'asportazione di un tratto delle ossa craniche. Queste operazioni sono state da lui eseguite per la prima volta su esseri umani, per lo più soldati rimasti feriti durante la guerra di secessione. Gli esiti non sono stati sempre quelli sperati e il suo operato non è andato esente da critiche di imprudenza. Dato l'uso del termine proposto dallo stesso Keen, si poteva dunque riversare su di lui l'accusa di "vivisezione umana". Evidentemente, egli non la riteneva applicabile a se stesso, proprio perché aveva sperimentato in precedenza tutte queste tecniche in laboratorio su animali.

All'inizio del Novecento, il dibattito sulla vivisezione umana si sviluppa anche sulle riviste mediche inglesi. Il 16 settembre 1905, sulla nota rivista *The Lancet* appare una lettera intitolata "Death in judicial hanging" in cui un ufficiale medico del Servizio Coloniale, che «per ovvie ragioni» si firma con il *nom de plume* "Enquirer", spiega che la morte per impiccagione non è

---

<sup>14</sup> W. W. Keen, *Human Vivisection*, «Boston Medical and Surgical Journal», Vol. CLXXXIV, No. 18, 1921, pp. 474-475.

istantanea. Nonostante la rottura del collo, il cuore continua a battere per circa cinque minuti e dopo quattro minuti e mezzo si osservano tentativi di respirazione. Pertanto, non è corretto imputare la morte alla dislocazione delle vertebre cervicali, come avviene solitamente nel referto medico. Solo una dissezione può stabilire le esatte cause del decesso. La lettera accende una discussione che si protrae nei numeri successivi della rivista. Nel numero del 23 settembre, un lettore che si firma con le iniziali W. R. riporta un curioso passo dal *Gentlemen's Magazine* del novembre 1740 (p. 570). La rivista racconta di un certo William Duell che fu impiccato per aver violentato, derubato e ucciso una donna di nome Sarah Griffin, ad Acton. Il corpo senza vita del malvivente fu portato al Surgeon's Hall per essere sottoposto a dissezione anatomica. Dopo essere stato spogliato e adagiato sul tavolo del chirurgo per essere tagliato, mentre un inserviente lo stava lavando, il condannato iniziò a respirare inizialmente in modo flebile e poi in modo sempre più veloce. Il medico estrasse qualche oncia di sangue dal corpo per le analisi. Due ore più tardi l'uomo era in grado di sedersi sulla sedia e, verso sera, era ricondotto in prigione.

Dopo aver letto questo trafiletto, nel numero del 30 settembre 1905, s'inserisce nel dibattito il Dr. Preston King che coglie l'occasione per perorare la causa dell'uso dei condannati a morte come soggetti di esperimenti patologici. L'autore chiarisce che il consenso dei criminali è assolutamente necessario e che in cambio della loro disponibilità a fare da cavia potrebbero ottenere la commutazione della pena capitale in pena detentiva. King scrive che molti misteri troverebbero subito risposta.

Ad esempio, il tubercolo bovino è trasmissibile all'uomo? La questione potrebbe essere risolta per sempre da pochi esperimenti diretti. O, ancora, prendiamo il cancro. Si trasmette da uomo a uomo? E qual è la sua causa? Negli ultimi anni l'uso di antitossine ha aperto la strada a un campo di cure prima inimmaginabile; al momento possiamo sperimentarle solo sugli animali e i risultati che otteniamo devono essere accettati con cautela, perché sono soggetti agli errori di tutti i ragionamenti da analogia. Se potessimo studiare la malattia in laboratorio sul corpo dell'essere umano potremmo con fiducia aspettarci quasi infinite possibilità in futuro. E, dopotutto, ciò che farei agli assassini condannati è ciò che già la natura sta facendo, intorno a noi, tutti i giorni, a persone innocenti di qualsiasi crimine. L'esperimento diretto sull'uomo è ciò che vogliamo (...)<sup>15</sup>.

La discussione non si svolge, però, a senso unico. Sullo stesso numero della rivista appare una replica non firmata che possiamo, perciò, attribuire a

---

<sup>15</sup> P. King, *Death in judicial hanging*, «The Lancet», volume 166, issue 4283, September 30, 1905, pp. 1005-1006.

un membro della redazione di *The Lancet*. L'autore chiarisce subito che l'argomento «potrebbe non essere del tutto nuovo per la maggior parte dei nostri lettori»<sup>16</sup>. La proposta di King di utilizzare in esperimenti fisiologici o tossicologici «il materiale di scarto umano che viene messo a disposizione della comunità dalle condanne a morte»<sup>17</sup> non viene bollata come del tutto insensata. Si ricorda il fatto che i soldati americani si sono offerti volontariamente di dormire nei letti di persone morte di febbre gialla, per consentire ai medici di comprendere la dinamica del contagio. Se c'è, insomma, chi è pronto a prendersi grandi rischi o addirittura a sacrificare la propria vita per l'avanzamento della scienza e il bene dell'umanità, si può a buon titolo prendere in considerazione l'ipotesi di una collaborazione interessata da parte di detenuti che si sono macchiati di orrendi crimini.

Tuttavia, la redazione di *The Lancet*, dopo aver fatto intendere che la questione è degna di essere discussa, respinge come immorale la pratica della vivisezione umana. Dando per sicuramente avvenute le dissezioni di criminali vivi da parte di Erofilo e la sperimentazione di veleni e farmaci sui detenuti nel Medioevo, l'autore nota che «si può dubitare se i costumi di Alessandria, nel quarto secolo avanti l'era Cristiana, o quelli dei contemporanei dei Borgia, sarebbero accettati come autorevoli al giorno d'oggi; ed è certo che qualsiasi tentativo di ottenere l'autorità legale per mettere in pratica il suggerimento del Dr. King susciterebbe una ragionevole tempesta di disapprovazione»<sup>18</sup>.

Due, in particolare, sono gli argomenti utilizzati per respingere la proposta. Il primo è che sarebbe ingiusto e pericoloso risparmiare la vita al condannato in virtù dei suoi servigi alla scienza. Dandogli una seconda possibilità si rimuoverebbe una salvaguardia della società civile. Tra le funzioni delle pene giudiziarie vi sono, infatti, non solo la vendetta o la rieducazione, ma anche la deterrenza e la protezione delle persone oneste. La società non può permettersi di lasciare in vita autori di orrendi crimini. Il secondo argomento è che una legalizzazione delle opinioni del Dr. King implicherebbe una sostituzione di ruolo: quella del boia da parte del medico. Per quest'ultimo, il dovere ufficiale diventerebbe infliggere ai condannati una pena fisiologica o patologica. Tuttavia, praticare deliberatamente mutilazioni sul corpo umano sarebbe assolutamente ripugnante per professionisti che hanno come primo dovere quello di salvare vite.

Al dibattito si unisce, alcuni decenni più tardi, anche il vescovo di Durham, Herbert Henson, noto per la sua attitudine a scatenare controversie. La

---

<sup>16</sup> *Experiment on criminals*, «The Lancet», volume 166, issue 4283, September 30, 1905, pp. 975-976.

<sup>17</sup> *Ibidem*.

<sup>18</sup> *Ibidem*.

sua voce non va sottostimata, perché la diocesi di Durham è una delle più antiche dell'Inghilterra e il suo vescovo è *ipso facto* membro della Camera dei Lord. Il 15 giugno 1933, Hanson viene invitato a tenere l'ottava "Fison Memorial Lecture", una conferenza in memoria di Alfred Henry Fison, docente di fisica al Guy's nei primi anni del 1900. I suoi amici del Guy's Hospital e della School of Medicine avevano istituito la commemorazione annuale dopo la sua morte nel 1923. Parlando sul tema delle "Condizioni etiche del metodo scientifico", dopo avere discusso la questione della vivisezione degli animali, il vescovo anglicano prende posizione a favore della vivisezione dei condannati a morte. Egli sottolinea che la questione dei diritti intrinseci non può essere sollevata nel caso dei condannati alla pena capitale, poiché essi sono già stati cancellati dalla sentenza penale. Si chiede, allora, perché non infliggere una pena che possa essere di qualche utilità per comunità? Secondo Henson, una tale punizione avrebbe anche il vantaggio di offrire al criminale l'opportunità di espiare i suoi peccati, facendo qualcosa di buono per società e non semplicemente togliendosi di mezzo.

L'intervento non manca di scatenare reazioni. La notizia dell'intervento appare anche sulla rivista inglese *Nature*, che la introduce con le parole: «Il vescovo di Durham dà il via alla polemica»<sup>19</sup>. L'articolo è anonimo. Il redattore, forse riassumendo il senso dell'intervento di Henson, nota che la proposta ha un significato tecnico. Al momento i ricercatori medici debbono trarre deduzioni dai risultati degli esperimenti cui sono sottoposte scimmie antropoidi, cani e altri animali, «laddove l'esperimento diretto sull'uomo presenterebbe una via più rapida alla conoscenza»<sup>20</sup>. Si nota anche che la vivisezione umana avrebbe particolare importanza per chiarire dubbi sulla fisiologia umana, specialmente del sistema nervoso e digerente. Per quanto riguarda la patologia, in particolare l'infettività e l'immunità, detti esperimenti potrebbero ancora servire, ma in misura minore.

*Nature* mette anche in luce la presenza di difficoltà di natura tecnica e legale. Affinché i requisiti penali siano soddisfatti, lo sperimentatore medico deve non solo studiare l'organismo del criminale, ma anche porre fine alla sua vita. Ci si chiede se vi siano in Inghilterra studiosi pronti ad assumersi questo compito. Quello della rivista non è né un *endorsement* né una critica della posizione del vescovo. L'articolo si limita a lanciare il sasso nello stagno e si chiude con queste parole: «In ogni caso, l'argomento è irto di difficoltà la cui discussione occuperebbe più spazio di quello disponibile in queste colonne»<sup>21</sup>.

Non ci si può aspettare di più, specialmente se si considera che questi so-

<sup>19</sup> *Vivisection of Criminals*, «Nature», 131, June 24, 1933, p. 902.

<sup>20</sup> *Ibidem*.

<sup>21</sup> *Ibidem*.

no gli anni in cui in Gran Bretagna e negli Stati Uniti il corpo dei cittadini non è affatto considerato una frontiera invalicabile da parte dello Stato, tanto che sono a pieno regime politiche eugenetiche, in particolare la sterilizzazione forzata di criminali, dementi e poveri<sup>22</sup>.

## 2. DALLA TEORIA ALLA PRATICA: L'ESPERIMENTO DEL PLUTONIO RADIOATTIVO

Agli abusi commessi nel Novecento da medici americani ha dedicato diverse monografie Allen M. Hornblum. In *Acre of Skin*, lo studioso nota che, «pervasi da un senso di onniscienza, ma privi di una bussola morale, i migliori e i più brillanti esponenti della comunità medica americana hanno posto l'interesse scientifico e il beneficio per i futuri pazienti al di sopra della salute dei loro pazienti diretti»<sup>23</sup>.

I loro pazienti diretti erano perlopiù carcerati che si prestavano a correre rischi in cambio di una modesta somma di denaro, uno sconto di pena o una commutazione della condanna a morte in pena detentiva. Erano dunque persone trattate come mezzi, piuttosto che come fini, in aperta violazione dell'etica kantiana. Hornblum scrive che, «verso la metà del ventesimo secolo, i medici iniettavano nelle vene dei prigionieri poliomielite, tubercolosi e cellule cancerose; eseguivano vari studi su ustioni e radiazioni; sottoponevano i volontari a un assortimento di potenti droghe allucinogene e psicotrope; e spalmavano di tutto sulla pelle di detenuti compiacenti e inconsapevoli, da potenti solventi e acidi alla diossina»<sup>24</sup>.

Tra gli esperimenti avviati negli Stati Uniti prima che si scoperciasse il caso dei campi di concentramento nazisti, il più clamoroso fu quello delle sostanze radioattive. Tra l'altro, va evidenziato che detto esperimento non coinvolse carcerati, ma ignari liberi cittadini, trasformati in cavie da laboratorio loro malgrado.

Vediamo i dettagli. Nel 1944, gli scienziati del Progetto Manhattan erano al lavoro per costruire la bomba atomica e maneggiavano quotidianamente sostanze radioattive. Il team medico del progetto, guidato da Stafford Warren, si convinse allora che era necessario un esperimento controllato su esseri umani per valutare la pericolosità delle radiazioni<sup>25</sup>. Tra l'aprile del 1945 e

<sup>22</sup> R. Campa, *Filosofia dell'evoluzione autodiretta*, «Futuri», N. 14, Anno VII, 2020, pp. 189-200.

<sup>23</sup> A. M. Hornblum, *Acre of Skin. Human Experiments at Holmesburg Prison. A True Story of Abuse and Exploitation in the Name of Medical Science*, Routledge, New York and London 1998, p. xviii.

<sup>24</sup> *Ibidem*.

<sup>25</sup> E. Welsome, *Plutonium Experiment*, «Albuquerque Tribune», November 15-17, 1993.

il luglio del 1947, medici del team iniettarono elementi radioattivi, tra cui polonio, plutonio e uranio, in pazienti ricoverati a vario titolo negli ospedali civili di Rochester (New York), Oak Ridge (Tennessee), Chicago (Illinois) e San Francisco (California). Gli esperimenti si svolsero, dunque, in tutto il paese. Complessivamente, trenta cittadini americani ricevettero iniezioni di sostanze radioattive: diciotto di plutonio, sei di uranio, cinque di polonio e uno di americio. La guerra mondiale volgeva al termine, ma già si profilava l'inizio della guerra fredda. Gli esperimenti furono perciò coperti dal segreto di Stato e i risultati non furono pubblicati in riviste scientifiche. La natura degli esperimenti era controversa tra gli stessi scienziati del Progetto Manhattan.

I registri mostrano che solo uno dei pazienti iniettato con plutonio firmò un modulo di consenso che, oltretutto, non spiegava chiaramente la procedura medica e i rischi. Non è stata trovata documentazione di consenso per nessun altro soggetto sottoposto agli esperimenti sulle radiazioni. Non vi è dunque prova che i soggetti fossero dovutamente informati e consenzienti.

L'idea era di coinvolgere soltanto malati terminali, ma vi sono alcuni casi evidenziati in un rapporto dell'*Atomic Heritage Foundation* che non sembrano rientrare in questa casistica o comunque sollevano seri dubbi etici. Il primo riguarda un maschio afroamericano di cinquantatré anni, di nome Ebb Cade, che lavorava come muratore per una società di costruzioni di Oak Ridge. Il 24 marzo 1945, l'uomo rimase coinvolto in un incidente automobilistico che gli provocò fratture al braccio e alla gamba. «I documenti dell'epoca mostrano che per il resto era sano. Nelle due settimane successive, gli fu dato il nome in codice HP-12, con HP che sta per *Human Product*. Il dottor Friedell scrisse al dottor Hempelmann a Los Alamos, dicendo di aver trovato un soggetto primario per l'esperimento del plutonio. Il 10 aprile 1945, il dottor Joseph Howland somministrò una dose di plutonio di 4,7 microgrammi a Cade»<sup>26</sup>. L'uomo non morì in seguito all'esperimento, ma diversi anni più tardi per arresto cardiaco. Tuttavia, sono molti gli elementi di criticità sul piano etico. Oltre al fatto che non era un malato terminale, che il trattamento non aveva scopi terapeutici e che non era stato adeguatamente informato, Cade dovette anche aspettare diversi giorni prima che gli fossero sistemate le ossa – nonostante questa fosse la ragione del suo ricovero – perché l'esperimento sulle radiazioni era considerato prioritario e non si volevano interferenze di altre terapie.

Il primo paziente a ricevere una dose di plutonio in California fu Albert Stevens, un imbianchino di cinquantotto anni, nome in codice CAL-1. Alla base della decisione di imbarcarlo nell'esperimento c'era un'errata diagnosi.

---

<sup>26</sup> Atomic Heritage Foundation, *Human Radiation Experiments*, July 11, 2017. In: [atomicheritage.org](http://atomicheritage.org)

L'uomo era ricoverato in ospedale, presso l'Università della California, a San Francisco. Qui, gli venne diagnosticato un cancro allo stomaco in stato terminale. Secondo la prognosi, Stevens aveva davanti a sé soltanto sei mesi di vita. I medici di un gruppo di ricerca guidato da Joseph Hamilton gli iniettarono una dose di plutonio-238, «un isotopo che è 276 volte più radioattivo del plutonio-239 e quindi più facile da misurare per gli strumenti»<sup>27</sup>. In seguito si scoprì che il tumore era benigno.

Un altro caso inquietante evidenziato dalla *Atomic Heritage Foundation* è quello di Eda Schultz Charlton, una donna di quarantanove anni ricoverata allo Strong Memorial Hospital di Rochester il 2 novembre 1945 per un gonfiore insolito. Non si capisce perché la donna sia stata coinvolta nell'esperimento, considerando che non è mai stata diagnosticata con un male incurabile. Nei rapporti è registrata come «Prodotto Umano 3» (HP-3). Trasferita al reparto E-3 guidato dal dottor Samuel Bassett, tre settimane dopo il ricovero ricevette un'iniezione di plutonio da 4,9 microgrammi<sup>28</sup>.

Infine, degno di menzione è il caso di Simeon Shaw, un bambino australiano di quattro anni affetto da cancro terminale alle ossa (nome in codice CAL-2). Il bambino fu portato in America nel 1946, insieme alla madre, a bordo di un aereo militare americano. Simeon ricevette un'iniezione di plutonio sotto la supervisione di Joseph Hamilton. Dimesso dall'ospedale dopo circa un mese di degenza, il bambino fu riportato in Australia. Morirà otto mesi più tardi. È vero che il soggetto era un malato terminale, ma non poche circostanze sollevano dubbi etici: 1) Si trattava di un bambino di quattro anni già duramente provato dalla sua malattia; 2) il bambino ha ulteriormente sofferto per la separazione dalla madre, alla quale erano consentite solo visite periodiche; 3) la madre ha probabilmente accettato per disperazione, ma è stato inutile e crudele alimentare le sue speranze; 4) gli esperimenti non avevano alcuna finalità terapeutica; 4) nessun *follow-up* è stato condotto nei mesi successivi per verificare le condizioni del bambino<sup>29</sup>.

La giustificazione morale che si diedero i medici e le autorità preposte al controllo fu che gli esperimenti erano fondamentali per l'avanzamento della scienza e la sicurezza nazionale.

### 3. MENGELE E GLI ESPERIMENTI NEI CAMPI DI CONCENTRAMENTO

Nel 1947, il Tribunale militare internazionale per crimini di guerra, istituito a

---

<sup>27</sup> E. Welsome, *The Plutonium Files: America's Secret Medical Experiments in the Cold War*, The Dial Press, New York 1999, p. 91.

<sup>28</sup> Atomic Heritage Foundation, *Human Radiation Experiments*, cit.

<sup>29</sup> *Ibidem*.

Norimberga, condannò a morte sette illustri medici e scienziati tedeschi e comminò lunghe pene detentive ad altri nove studiosi, per avere svolto crudeli esperimenti scientifici sugli internati nei campi di concentramento. Sono fatti universalmente noti. Altrettanto noto è che Jozef Mengele, il più famoso dei medici coinvolti, sfuggì alla condanna riparando prima in Argentina e poi in Paraguay e Brasile, grazie all'aiuto di altri membri delle SS. Morì nel 1979, colpito d'infarto mentre nuotava nel mare di Bertoga, presso San Paolo del Brasile.

L'aspetto interessante è che Mengele, l'Angelo della morte, poco prima di morire, giustificò i propri esperimenti esattamente con gli stessi argomenti utilizzati dagli scienziati americani del progetto Manhattan. Intervistato da un giornalista francese riguardo ai crimini di cui lo accusava Simon Wiesenthal – dagli studi sull'ipotermia a quelli sugli occhi, da quelli sui gemelli monozigoti a quelli sugli organi sessuali – il medico tedesco negò alcuni addebiti, ne confermò altri, ma in ogni caso difese l'idea di esperimenti sui condannati.

Ma è logico. Mi sembra facile da capire. Si mette a punto un nuovo medicinale, e di solito lo si esperimenta su una cavia, su un cane, su un animale qualsiasi. Ma l'uomo non è né un topolino né un cane. Un giorno bisogna pure somministrare il nuovo farmaco ad un essere umano, senza conoscerne prima gli effetti precisi. Negli ospedali lo si fa senza dir nulla ai degenti. Di solito s'incomincia nelle corsie dell'assistenza gratuita, fra i ricoverati più poveri. Ad Auschwitz noi facevamo esperimenti su condannati a morte, anticipando gli americani che in seguito ci imitarono. In ogni caso, per ogni volta, avevamo un'autorizzazione da Himmler in persona. Penso che lei mi crederà se le dico che, nel 1950, un tribunale militare francese ha assolto i medici tedeschi del campo di Schirmeck, accusati di aver compiuto esperimenti sui detenuti, sulla base della testimonianza di alcuni colleghi dell'ospedale di Parigi<sup>30</sup>.

In altri termini, Mengele volle chiarire che la sperimentazione sull'uomo non era un'abominevole invenzione nazista, essendo una pratica consolidata in Europa e negli Stati Uniti, prima e dopo la guerra. Inoltre, il medico tedesco negò di aver compiuto esperimenti mortali su persone innocenti: «È vero che ho fatto esperimenti sull'iride, ma per vedere come reagiva a certe stimolazioni e per compiere una ricerca sulla cecità. Nessuna persona è morta in seguito a questi esperimenti, ripeto nessuna. Ammetto che per qualche giorno abbia avuto gli occhi irritati, ma tutto qui»<sup>31</sup>. Di diverso avviso sono

---

<sup>30</sup> H. Lassier, *Mengele mi ha detto*, «Oggi», n. 10, 9 marzo 1983.

<sup>31</sup> *Ibidem*.

le vittime sopravvissute agli esperimenti, le cui testimonianze sono riportate in diversi studi<sup>32</sup>.

Le dichiarazioni di Mengele vanno certamente prese con le molle, ma l'aspetto significativo è che lui stesso marcava una differenza sul piano della responsabilità morale, condizionando la liceità dell'esperimento allo status del paziente: il corpo dell'uomo libero è indisponibile, quello del prigioniero o del nemico lo è.

Nel corso del processo di Norimberga, a differenza di quanto sarebbe avvenuto nel processo francese menzionato da Mengele, a nulla valse produrre la prova che esperimenti non terapeutici simili a quelli compiuti dai medici nazisti erano stati eseguiti anche nelle prigioni americane pochi anni prima. La difesa cercò di dimostrare che i medici americani, prima che i tedeschi si cimentassero con simili iniziative, avevano infettato ottocento detenuti col plasmodio della malaria, affinché si potessero testare terapie contro il paludismo. Inoltre, gli avvocati mostrarono che, nelle carceri statunitensi, alcuni ricercatori avevano deliberatamente causato l'insorgere della pellagra nei detenuti o addirittura li avevano infettati con la lebbra, provocando il decesso di diverse persone in seguito agli esperimenti.

I giudici non misero in dubbio l'attendibilità di queste informazioni, ma non ritennero che potessero essere utilizzate per scagionare i medici tedeschi, giacché gli americani si erano premurati di fare firmare una dichiarazione di consenso ai detenuti. La circostanza non ha mancato di suscitare le perplessità di diversi studiosi. Oltre al già citato Hornblum, non ha mancato di produrre un commento alla sentenza Giorgio Agamben, sempre attento alle questioni biopolitiche<sup>33</sup>. Le domande sono ancora lì, sul tappeto, prive di risposta. Fino a che punto è libero di scegliere un condannato a morte al quale è promessa una commutazione della pena in caso di sopravvivenza all'esperimento medico? Fino a che punto i detenuti che firmano una dichiarazione di "consenso informato", in cambio di soldi, sono davvero in grado di comprendere la natura dell'esperimento scientifico al quale sono sottoposti e i pericoli che comporta? E, ancora, sarebbero stati assolti i medici nazisti di Auschwitz e Birkenau se avessero avuto l'accortezza di estorcere una firma dai prigionieri ebrei, zingari, polacchi e russi sottoposti agli esperimenti?

Scartata l'ipotesi dell'assoluzione, era altrettanto impensabile che i giudici potessero partire da quelle testimonianze e documenti per mettere sotto accusa i medici americani, se non altro perché il processo ai dottori non era

---

<sup>32</sup> Si veda, per esempio: P. Weindling, *Victims and Survivors of Nazi Human Experiments. Science and Suffering in the Holocaust*, Bloomsbury, London 2005.

<sup>33</sup> G. Agamben, *Homo sacer. Il potere sovrano e la vita nuda*, Einaudi, Torino 1995, pp. 174-177.

avvenuto davanti all'*International Military Tribunal* (IMT), ma davanti a una corte militare precipuamente statunitense. Si trattava, infatti, di uno dei dodici processi minori istruiti da soli giudici americani nei confronti di presunti criminali del paese sconfitto – il processo *United States of America v. Karl Brandt, et al.* davanti al *Control Council Law n.10*.

I giuristi stilarono comunque un decalogo, il famoso *Codice di Norimberga*, affinché non potessero più ripetersi crimini di questo tipo. I dieci articoli del Codice mettono in chiaro, per esempio, che la persona sottoposta a esperimento «debba avere capacità legale di esprimere il consenso; che essa sia nella condizione di poter esercitare un libero potere decisionale senza che si intervenga con la forza, con la frode, con l'inganno, con minacce o esagerando con qualsiasi forma di vincolo o coercizione»<sup>34</sup>. Inoltre, il soggetto coinvolto deve avere «sufficiente conoscenza e comprensione degli elementi coinvolti nello studio, tali da permettere una decisione consapevole e ragionata»<sup>35</sup>. E, ancora, si stabilisce che «non si deve eseguire la sperimentazione se *a priori* si è a conoscenza che tale sperimentazione possa causare danni o morte»<sup>36</sup>.

Purtroppo, ancora una volta, questi principi scolpiti nel marmo sull'onda dell'indignazione sono rimasti lettera morta in alcune clamorose sperimentazioni mediche. Scrive ancora Hornblum che, «piuttosto che abbracciare il Codice di Norimberga, l'establishment medico americano lo considerava un “buon codice per barbari, ma un codice non necessario per normali medici-scienziati” come loro»<sup>37</sup>. Tanto è vero che, «nel corso dei due decenni successivi, il numero di programmi di ricerca medica americani che si basavano sui prigionieri come soggetti si è rapidamente ampliato man mano che medici e ricercatori zelanti, università in cerca di sovvenzioni e una fiorente industria farmaceutica hanno iniziato a gareggiare per una maggiore quota di mercato»<sup>38</sup>.

Ciò che aumenta lo sconcerto è che si trattava di esperimenti invariabilmente approvati dalla *Food & Drugs Administration* o dalle agenzie di intelligence militari.

#### 4. ESPERIMENTI SUI BAMBINI RITARDATI

Un caso clamoroso di esperimento scientifico su esseri umani non consen-

<sup>34</sup> H. H. Freyhofer, *The Nuremberg Medical Trial. The Holocaust and the Origin of the Nuremberg Medical Code*, Peter Lang, New York 2004, pp. 103-104.

<sup>35</sup> *Ibidem*.

<sup>36</sup> *Ibidem*.

<sup>37</sup> A. M. Hornblum, *Acres of Skin*, cit., p. xvi.

<sup>38</sup> *Ibidem*.

zienti fu eseguito, nel primo dopoguerra, nella Walter E. Fernald State School di Waltham, Massachusetts. L'istituzione era stata fondata nel 1888 per assistere bambini con disabilità dello sviluppo. Era all'epoca una delle prime, se non la prima, del suo genere.

Tra il 1946 e il 1953, alcuni ricercatori dell'Università di Harvard e del MIT convinsero cinquantasette bambini ritardati a diventare soci di un "Club della scienza". L'adesione era premiata con porzioni più grandi di cibo, feste e gite per assistere alle partite di baseball dei Boston Red Sox. I bambini disabili ricevettero per via orale o endovenosa dosi di traccianti di isotopi radioattivi e furono poi nutriti a colazione con cereali arricchiti di ferro e latte arricchito di calcio. La somministrazione di calcio radioattivo doveva servire a monitorare l'assorbimento delle sostanze nutritive. Diciassette bambini ricevettero anche iniezioni di integratori di ferro contenenti radioisotopi di ferro. A studiare l'assorbimento di calcio e ferro era il professor Robert S. Harris, nutrizionista del MIT. Vennero anche monitorati i livelli di radiazioni nelle feci e nei campioni di sangue.

L'esperimento, in parte sponsorizzato dalla Quaker Oats Company, porta alla pubblicazione di diversi articoli scientifici<sup>39</sup>. Lo studio non manca però di attirare l'attenzione degli organi d'informazione e dell'opinione pubblica<sup>40</sup>. Il caso suscita indignazione, perché né i bambini disabili né i loro genitori hanno mai dato un consenso informato allo studio scientifico che, tra l'altro, non aveva alcuno scopo terapeutico. A proposito, Hornblum nota che «l'uso di materiale umano per espandere le cure mediche e la conoscenza negli esperimenti non letali ad Auschwitz, Dachau e Ravensbruck non era significativamente diverso dal mettere cereali con calcio radioattivo nel latte degli orfani ritardati della Walter E. Fernald State School nel Massachusetts, a colazione»<sup>41</sup>.

Un altro caso simile, o forse anche peggiore, accadde nella Willowbrook State School, istituzione statale per bambini con disabilità intellettive situata a New York City e attiva per quarant'anni, tra il 1947 e al 1987. Tra la fine degli anni cinquanta e gli anni settanta, alcuni ricercatori medici, i più noti dei quali erano Saul Krugman della New York University e Robert W. McCollum di Yale University, condussero una serie di esperimenti sui bambini disabili per verificare l'efficacia delle gammaglobuline nella lotta all'epatite. Lo scandalo scoppiò quando si scoprì che i ricercatori non si era-

---

<sup>39</sup> Per quanto riguarda l'assorbimento del calcio, si veda: F. Bronner, R. S. Harris, C. J. Maletskos, C. E., *Studies in calcium metabolism. The fate of intravenously injected radiocalcium in human beings*, «The Journal of Clinical Investigation», 35 (1), January 1956, pp. 78-88. L'assorbimento del ferro è invece descritto nel seguente lavoro: L. M. Sharpe, W. C. Peacock, R. Cooke, R. S. Harris, *The effect of phytate and other food factors on iron absorption*, «The Journal of Nutrition», 41 (3), July 1950, pp. 433-446.

<sup>40</sup> C. Brown, *The Science Club Serves Its Country*, «Esquire», December 1994, p. 122.

<sup>41</sup> A. Hornblum, *Akres of Skin*, cit., p. 13.

no limitati ad applicare la terapia ai bambini malati di epatite. Uno degli studi di Krugman cominciava, infatti, con la somministrazione del virus dell'epatite, prelevato da campioni di feci, in sessanta bambini sani. Anche in questo caso lo studio produsse diverse pubblicazioni scientifiche<sup>42</sup>, nonché reazioni indignate da parte di osservatori esterni.

È interessante, a proposito, il tagliente commento di Paul A. Offit, un pediatra americano specializzato in malattie infettive, vaccini, immunologia e virologia, nonché co-inventore di un vaccino contro il rotavirus. Offit nota che «Krugman osservò mentre la loro pelle e i loro occhi diventavano gialli e il loro fegato diventava più grande. Li guardò vomitare e rifiutarsi di mangiare. Tutti i bambini infettati con il virus dell'epatite si sono ammalati, alcuni gravemente»<sup>43</sup>. Per il noto virologo americano non c'è giustificazione etica per questo esperimento sui bambini ritardati. Krugman ha successivamente rigettato le accuse di violazione del codice deontologico, senza però negare di avere deliberatamente inoculato bambini sani con il virus dell'epatite. Si è giustificato dicendo che le condizioni igieniche dell'istituto erano tali che la maggior parte di loro avrebbe comunque contratto prima o poi l'epatite<sup>44</sup>. Offit giudica insufficiente questa scusa e replica che, «dando intenzionalmente l'epatite ai bambini, Krugman ha aumentato questa possibilità al cento per cento»<sup>45</sup>.

## 5. ESPERIMENTI SUI CARCERATI

Degni di nota sono anche i molti test chimici sulla pelle dei detenuti, ricostruiti da Hornblum. Si badi che l'autore di *Acres of Skin* non basa i propri resoconti soltanto su fonti secondarie o racconti di terza mano, ma sull'osservazione diretta. Nel 1971, all'età di ventitré anni, inizia a lavorare come insegnante per adulti nel centro di detenzione di Philadelphia. Osservando le piaghe sulla pelle dei prigionieri li interroga e viene a conoscenza degli esperimenti. Interroga anche le guardie carcerarie e osserva l'andirivieni di giovani medici dei college impegnati ad applicare le sostanze

<sup>42</sup> S. Krugman, R. Ward, J. P. Giles, A. M. Jacobs, *Infectious hepatitis: studies on the effect of gamma globulin and on the incidence of inapparent infection*, «JAMA», 174, October 15, 1960, pp. 823-830; S. Krugman, R. Ward, *Clinical and experimental studies of infectious hepatitis*, «Pediatrics», 22(5), 1958, pp. 1016-1022; J. P. Giles, R. W. McCollum, L. W. Berndtson Jr, S. Krugman, *Viral hepatitis: relation of Australia/SH antigen to the Willowbrook MS-2 strain*, «New England Journal of Medicine», 281(3), 1969, pp. 119-122.

<sup>43</sup> P. A. Offit, *Vaccinated: One Man's Quest to Defeat the World's Deadliest Diseases*, Collins, Washington 2007, p. 27.

<sup>44</sup> S. Krugman, *The Willowbrook Hepatitis Studies Revisited: Ethical Aspects*, «Reviews of Infectious Diseases», Vol. 8, No. 1, January-February 1986, pp. 157-162.

<sup>45</sup> P. A. Offit, *Vaccinated*, cit., p. 27.

tossiche sulla pelle dei prigionieri. Questi ultimi accettano di fare da cavia in cambio di piccole somme di denaro. Hornblum raccoglie informazioni sugli altri centri di detenzione della zona e scopre che si tratta di un sistema, non di un fatto occasionale. Esperimenti clinici avvengono anche nella *House of Correction* di Philadelphia e, in misura ancora maggiore, nella prigione di Holmesburg, «dove era stato istituito un sofisticato laboratorio di dermatologia, e tre quarti della popolazione detenuta si diceva essere coinvolto nei test»<sup>46</sup>.

I cosmetici provocano al più malattie delle pelle, ma nelle carceri avvengono esperimenti ben più pericolosi. Particolare clamore provoca, nel 1957, la pubblicazione di un articolo sulla prestigiosa rivista *Science* che descrive un esperimento compiuto dall'immunologo Chester M. Southam, in collaborazione con Alice E. Moore e Cornelius P. Rhoads, tutti affiliati allo Sloan-Kettering Institute di New York, su quattordici detenuti nella prigione dell'Ohio. Nell'articolo si spiega che, in precedenza, precisamente tra il febbraio 1954 e il luglio 1956, erano state impiantate sette linee di cellule tumorali in quattordici pazienti oncologici, per testare la risposta immunologica. Nel 1956, ha inizio uno studio analogo, ma stavolta su soggetti sani. Riportiamo le parole degli autori:

Gli studi per determinare se queste cellule cancerose omologhe avessero una capacità di propagazione simile in esseri umani normali sani sono stati intrapresi presso il Penitenziario dello Stato dell'Ohio in collaborazione con Charles Doan e Richard Brooks e con la collaborazione di John Porterfield e RW Alvis, guardiano. Da un folto gruppo di volontari, quattordici sono stati scelti per lo studio iniziale. I metodi erano identici a quelli sopra menzionati, tranne per il fatto che sono state utilizzate solo colture di tessuti e tutti gli studi sono stati condotti contemporaneamente nel giugno 1956<sup>47</sup>.

Dell'esperimento è data notizia anche sul *New York Times*<sup>48</sup>. I ricercatori scoprono che la reazione infiammatoria iniziale è più marcata, sotto il profilo del grado e della durata, nei soggetti sani, rispetto a quella dei pazienti oncologici. Persiste, infatti, per una settimana o più. In due pazienti si formano ascessi sterili. Nei volontari, un nodulo solido appare in ogni sito dell'impianto tumorale e raggiunge da uno a tre centimetri di diametro entro quattordici giorni. I ricercatori spiegano che l'eritema e l'edema tendono ad attenuarsi nel tempo, ma si è reso comunque necessario asportare chirurgicamente uno o due noduli dal corpo di ogni volontario.

---

<sup>46</sup> A. Hornblum, *Akres of Skin*, cit., pp. xiv-xv.

<sup>47</sup> C. M. Southam, A. E. Moore, C. P. Rhoads, *Homotransplantation of Human Cell Lines*, «Science», Vol. 125, 1957, pp. 158-160.

<sup>48</sup> *14 Convicts Injected With Live Cancer Cells*, «New York Times», 15 June 1956.

Come si può notare, l'esperimento non ha scopo terapeutico. I soggetti coinvolti prestano volontariamente il proprio consenso, ma non sono adeguatamente informati sul possibile decorso. È detto loro che l'esperimento non comporta reali pericoli, che i tumori crescono molto lentamente e possono essere asportati chirurgicamente<sup>49</sup>. A cinque mesi di distanza dall'esperimento non si nota nessuna ricrescita dei tumori, ma questo risultato non era ovvio all'inizio dello studio e, in ogni caso, l'incognita di una ricorrenza a lungo termine c'era prima e resta dopo l'esperimento.

## 6. ESPERIMENTI SUGLI ANZIANI AFFETTI DA DEMENZA SENILE

Anche gli anziani sono vittime inconsapevoli degli esperimenti di Southam e dei suoi collaboratori. Nel 1963, il medico inietta deliberatamente un virus canceroso in ventidue ospiti di un ospedale senile, il Jewish Chronic Disease Hospital, diciannove dei quali non erano pazienti oncologici. Anche in questo caso, lo scopo dichiarato è studiare il ruolo che il sistema immunitario del corpo svolge nella difesa contro il cancro. Citiamo direttamente dall'articolo scientifico.

I destinatari con malattie non neoplastiche erano diciannove pazienti presso il Jewish Chronic Disease Hospital. Le loro diagnosi erano prevalentemente cardiovascolari e neurologiche (TABELLA 1) e mostravano un alto grado di debolezza e cachessia. Essi sono indicati di seguito come i pazienti non oncologici. (...) Gli omotraspanti consistevano in iniezioni sottocutanee da due a un milione di fibre di cellule in coltura tissutale. Sono state utilizzate tre linee cellulari umane di origine neoplastica: HEp 25 derivata da un carcinoma epidermoide della laringe nel 1952; HEp 3s derivato da un carcinoma epidermoide della bocca nel 1953; e RPMI 416 derivato da un sarcoma osteogenico nel 1959. Le linee cellulari utilizzate per ciascun ricevente sono indicate nella TABELLA 1<sup>50</sup>.

È evidente che Southam e i suoi collaboratori non vedono nulla di male in ciò che fanno. Il fatto che si tratti di anziani con qualche acciaccio, senza lunga aspettativa di vita, ai loro occhi giustifica l'esperimento. Affermano di avere dimostrato che avviene un rigetto delle cellule cancerose nei pazienti non affetti da malattie neoplastiche. Precisano che l'aspettativa di vita media era forse più breve nei soggetti già affetti da cancro. «Tuttavia, il rigetto ri-

<sup>49</sup> A. M. Hornblum, *They were cheap and available: prisoners as research subjects in twentieth century America*, «British Medical Journal», Vol. 315, pp. 1437-1441.

<sup>50</sup> A. G. Levin, D. B. Custodio, Emanuel E. Mandel, Chester M. Southam, *Rejection Of Cancer Homotransplants by Patients with Debilitating Non-Neoplastic Diseases*, «Annals New York Academy of Sciences», 120, Nov. 30 1964, pp. 410-423.

tardato si è verificato in diversi pazienti oncologici sopravvissuti sei mesi o più; nei due pazienti non oncologici che sono morti due settimane e mezzo e sei dopo l'iniezione di cellule in coltura tissutale hanno respinto prontamente i loro trapianti. Nove dei diciannove pazienti non oncologici sono morti entro sette mesi da questi studi, quindi l'aspettativa di vita di molti di questi individui non era migliore di quella dei pazienti con cancro avanzato»<sup>51</sup>.

L'articolo chiarisce che l'esperimento non ha accelerato la morte dei pazienti. Tuttavia, anche in questo caso, le reazioni delle autorità universitarie e dell'opinione pubblica non sono state benevole. Era ancora fresco il ricordo degli esperimenti di Mengele sugli ebrei internati nei campi e questi medici americani non hanno idea migliore che utilizzare come cavie da laboratorio anziani ricoverati in un ospizio ebraico. Diverse sono le violazioni dei principi deontologici che vengono addebitate ai ricercatori. Innanzitutto, l'esperimento non aveva finalità terapeutiche. In secondo luogo, se è vero che non ha accorciato la vita dei pazienti, li ha comunque sottoposti a ulteriori fatiche e sofferenze. In terzo luogo, non c'era certezza alcuna che le cellule cancerose non avrebbero attecchito peggiorando ulteriormente la precaria condizione di salute dei pazienti. E, ancora, essi non sono stati informati né hanno dato il proprio assenso all'esperimento. Nel complesso, è mancato il rispetto della dignità della persona, ridotta a mero materiale di studio.

Dopo aver valutato il caso, il Consiglio dei Reggenti dell'Università di New York dichiara i dottori Chester M. Southam ed Emanuel E. Mandel colpevoli di frode e inganno, nonché di violazione del codice deontologico medico. I due ricercatori vengono inizialmente sospesi per un anno dall'esercizio della professione medica. Tuttavia, la sanzione viene a sua volta sospesa e Southam e Mandel se la cavano con la condanna a un anno di libertà vigilata<sup>52</sup>. La disavventura non impedirà a Southam di diventare presidente dell'*American Association for Cancer Research*.

Il 7 febbraio 1964, una critica costruttiva all'esperimento di Southam e Mandel appare sulle pagine di *Science*, la stessa rivista su cui era apparso il loro resoconto. Elinor Langer contesta in particolare la circostanza che i soggetti dell'esperimento non erano né informati né consenzienti, ma soprattutto si chiede se la ricerca non si trovi in una situazione di «deserto etico»<sup>53</sup>. Langer nota che tale situazione è deleteria tanto per i ricercatori quanto per i pazienti. In un *box* nella terza pagina dell'articolo sono riportati i dieci articoli del *Codice di Norimberga*. L'autrice nota che il Servizio Sanitario Pub-

---

<sup>51</sup> Ivi, p. 422.

<sup>52</sup> R. D. Mulford, *Experimentation on Human Beings*, «Stanford Law Review», Vol. 20, No. 1, 1967, pp. 99-117.

<sup>53</sup> E. Langer, *Human Experimentation: Cancer Studies at Sloan-Kettering Stir Public Debate on Medical Ethics*. «Science», 143(3606), 1964, pp. 551-553.

blico e l'Associazione dei Medici Americani (AMA) aderiscono ai principi enunciati dal Tribunale di Norimberga, tuttavia il codice non fornisce dettagliate indicazioni per situazioni specifiche. Inoltre, le norme del codice non sono giuridicamente vincolanti per la ricerca. Infine, esse non offrono un sicuro sostegno legale al ricercatore, il quale è costretto a prendere decisioni fidandosi soltanto del proprio giudizio morale ed è poi giudicato sulla base di interpretazioni *ex post facto*. In tale situazione, si chiede: «È sicuro essere un ricercatore? È sicuro essere un paziente?»<sup>54</sup>.

Non stupisce che di lì a poco, nel giugno del 1964, a Helsinki, la *World Medical Association* deciderà di discutere e approvare un nuovo documento guida della ricerca medica, pensato specificatamente per la sperimentazione sull'essere umano<sup>55</sup>. Il codice etico della WMA, noto come *Dichiarazione di Helsinki*, è pubblicato il mese successivo sul *British Medical Journal*. Il documento cita all'inizio il principio cardine della *Dichiarazione di Ginevra*: «La salute del mio paziente sarà la mia prima considerazione»<sup>56</sup>. Poi distingue la ricerca clinica a scopo terapeutico e la ricerca clinica a scopo scientifico. La ricerca a scopo non terapeutico non viene esclusa, ma regolamentata dalla sezione III della dichiarazione. I quattro punti della sezione ribadiscono principi come il consenso informato, o l'obbligo del dottore di proteggere la vita e la salute del soggetto all'esperimento. Tuttavia, si ammette che anche soggetti particolarmente fragili come bambini e persone con disabilità mentale, ovvero soggetti non capaci di intendere e di volere, possano essere sottoposti a sperimentazione, se c'è il consenso del tutore legale. Si chiarisce anche che la ricerca clinica deve essere interrotta immediatamente, se il soggetto o il tutore ritirano il loro consenso, o se il medico si accorge che gli esperimenti sono pericolosi. La *Dichiarazione di Helsinki* mette infine nero su bianco che, anche qualora vi sia il consenso scritto e firmato del soggetto o del suo tutore legale, se la sperimentazione produce un danno alla salute, «la responsabilità della ricerca clinica resta sempre del ricercatore, non ricade mai sul soggetto»<sup>57</sup>. La Dichiarazione sarà emendata diverse volte nei decenni successivi.

Anche in questo caso, però, per alcuni medici, il nuovo codice etico sulla sperimentazione umana della *World Medical Association* è destinato a restare lettera morta.

---

<sup>54</sup> *Ibidem*.

<sup>55</sup> Una bozza del documento era già stata preparata nel 1962 e, dunque, non si può affermare che il caso del *Jewish Chronic Disease Hospital* sia stata la causa scatenante della redazione del documento, tuttavia il suo clamore ha certamente contribuito ad accelerare i tempi.

<sup>56</sup> P. P. Rickham, *Human Experimentation. Code of Ethics of The World Medical Association. Declaration of Helsinki*, «British Medical Journal», vol. 2, 5402, 1964, p. 177.

<sup>57</sup> *Ibidem*.

## 7. ESPERIMENTI SU AFROAMERICANI MALATI DI SIFILIDE A TUSKEGEE

Arriviamo, infine, al caso forse più famigerato. Il 26 luglio 1972, il *New York Times* rivela lo scandalo “Tuskegee Syphilis Study”, in cui le più basilari regole etiche sono state violate al fine acquisire conoscenze mediche. Questo è l’incipit dell’articolo a firma di Jean Heller, apparso sulla prima pagina del quotidiano newyorkese:

Per quarant’anni il Servizio Sanitario Pubblico degli Stati Uniti ha condotto uno studio in cui gli esseri umani con la sifilide, che sono stati indotti a servire come cavie, sono rimasti senza cure mediche per la malattia e alcuni sono morti per i suoi effetti tardivi, anche se una terapia efficace era stata infine scoperta. Lo studio è stato condotto per determinare dalle autopsie che cosa fa la malattia al corpo umano. (...) Gli attuali funzionari, che affermano di nutrire seri dubbi sulla moralità dello studio, affermano anche che è troppo tardi per curare la sifilide in tutti i partecipanti sopravvissuti<sup>58</sup>.

Si scopre, così, che tra il 1932 e il 1972, alcuni scienziati finanziati dal governo americano hanno condotto studi su 399 malati di sifilide e 201 uomini sani che fungevano da gruppo di controllo. Sono quasi tutti contadini afroamericani, poveri e illetterati. Va precisato che quando il Dr. John R. Heller dà inizio al programma di studi, nel 1932, non ci sono terapie in grado di curare la sifilide. Il problema etico sorge nel dopoguerra, quando iniziano a essere disponibili cure efficaci. Da quel momento, l’intenzione vera e inconfessata degli scienziati è studiare il decorso naturale della malattia, piuttosto che curarla.

I ricercatori mentono ai pazienti riguardo alla diagnosi, dicendo loro che sono affetti da “sangue cattivo”. Sebbene già dal 1945 la penicillina sia utilizzata con successo per trattare la sifilide, ai pazienti non è somministrata, con il risultato che la malattia si trasmette dai malati alle mogli e, per via ereditaria, ai figli. La sifilide non curata porta a tumori, disturbi cardiaci, paralisi, cecità, malattie mentali e morte. Per arruolare volontari, i medici promettono il trasporto gratuito da e per gli ospedali, pranzi caldi gratuiti, medicine gratuite per qualsiasi malattia diversa dalla sifilide e sepoltura gratuita dopo l’esecuzione delle autopsie.

Gli studiosi non solo mentono ai malati a proposito della diagnosi, ma anche a riguardo dei periodici esami alla spina dorsale. Tali dolorosi interventi sono presentati come una terapia contro il “sangue cattivo”, mentre in realtà i medici hanno quale unico scopo lo studio della progressione della malattia dalla spina dorsale al cervello. A rendere più grave lo scandalo con-

---

<sup>58</sup> J. Heller, *Syphilis Victims in U.S. Study Went Untreated for 40 Years*, «New York Times», July 26, 1972.

tribuisce il fatto che persino la sezione dell'Alabama dell'*American Medical Association* e altre società mediche dello Stato appoggiano e finanziano gli studi, almeno fino al 1969.

Soltanto quando un informatore sconosciuto fa giungere la notizia alla stampa, nel 1972, scoperciando lo scandalo, si pone fine al programma di ricerca. L'informatore, si scoprirà in seguito, è Peter Buxtun, impiegato dello US Public Health Service. Nel complesso, dei 399 soggetti coinvolti, 28 muoiono di sifilide, 100 muoiono per complicazioni correlate, 40 delle loro mogli rimangono infettate e 19 dei loro figli nascono con sifilide congenita.

Nell'articolo del *New York Times* non si fanno i nomi dei medici coinvolti. Sono molti, considerato il lungo arco temporale dell'esperienza. È un esperimento che, proprio come gli scandali di cui abbiamo già parlato, non è mai stato "clandestino" e ha generato ben quindici articoli scientifici nella letteratura medica<sup>59</sup>. Ad approfondire la questione delle responsabilità individuali saranno, di lì a poco, neonate commissioni di bioetica e ricercatori indipendenti. Sono tanti i libri e gli articoli sul tema pubblicati negli anni successivi. Per esempio, Susan M. Reverby, che ha dedicato diversi studi a questo caso, punta il dito in particolare contro Sidney Olansky, John C. Cutler e Stanley Schuman, i nuovi leader dello studio negli anni cinquanta. Sono loro che si preoccupano di portare avanti il progetto e di ottenere i massimi risultati da esso.

Ciò che provoca lo stupore di Reverby è che, nella loro corrispondenza privata, i ricercatori mostrano di sentire una responsabilità morale. Essa è soprattutto diretta nei confronti della Divisione Malattie Veneree del servizio sanitario pubblico e della scienza medica. Non manca nelle lettere un riferimento ai malati coinvolti, ma quest'ultimo è evidentemente un interesse marginale. Essi sanno che i malati credono di essere in cura e che una terapia è disponibile. Eppure, notano che sono più utili alla scienza se non vengono curati.

È piuttosto istruttiva, a proposito, una lettera datata 6 novembre 1951, firmata da Olansky e indirizzata a Cutler, raccolta nel volume *Tuskegee's Truths*, curato sempre da Reverby: «Abbiamo un investimento di quasi vent'anni di interessi, fondi e personale della Divisione; una responsabilità verso i sopravvissuti sia per la loro cura sia per dimostrare l'utilità della loro disponibilità a servire, anche a rischio di accorciamento della vita, come soggetti sperimentali. E infine la responsabilità di aggiungere quanto più

---

<sup>59</sup> Tra quelli apparsi dopo la scoperta della penicillina possiamo citare i seguenti due lavori: S. Olansky et al., *Untreated Syphilis in the Male Negro: X. Twenty Years of Clinical Observation of Untreated Syphilitic and Presumably Nonsyphilitic Groups*, «Journal of Chronic Diseases», 4, August 1956, pp. 177-185. S. Olansky, A. Harris, J. C. Cutler, E. V. Price, *Untreated Syphilis in the Male Negro: Twenty-two Years of Serological Observation in a Selected Syphilis Study Group*, «AMA Archives of Dermatology», 73, May 1956, pp. 519-522.

possibile alla storia naturale della sifilide»<sup>60</sup>. Sono convinti di essere nel giusto, ma non così la pensano i comitati di etica medica e bioetica che vengono formati proprio per arginare il fenomeno della sperimentazione illecita.

Il caso del “Tuskegee Syphilis Study” rappresenta un episodio tragico nella storia del Servizio sanitario nazionale degli USA, ma si è poi scoperto che non è stato il più grave. Lois Magnier e Oliver Kim, nella loro storia della medicina, raccontano che nel 2010, sempre la storica della medicina Susan Reverby, studiando i documenti del chirurgo Thomas Parran e del Dr. John Charles Cutler, ha scoperto che Cutler, tra il 1946 e il 1948, era stato anche coinvolto in studi sulle malattie sessualmente trasmissibili in Guatemala. Essi mostrano che

durante la prima fase del programma, i ricercatori hanno fatto in modo che le prostitute sifilitiche facessero sesso con detenuti, malati di mente e soldati guatemaltechi. Delusi dallo scoprire che le relazioni sessuali non trasmettevano in modo affidabile le malattie sessualmente trasmissibili, i ricercatori hanno iniziato una serie di inoculazioni dirette degli agenti causali. Circa 1.500 soggetti, tra cui orfani, prostitute, prigionieri e malati di mente, sono stati arruolati nello studio e deliberatamente infettati da malattie sessualmente trasmissibili. Gli investigatori non hanno ritenuto necessario ottenere il consenso informato. A circa un terzo delle vittime non è stata somministrata penicillina in modo che i ricercatori potessero seguire il corso naturale della malattia<sup>61</sup>.

Tale è lo scandalo, nel 2010, che l'allora presidente degli Stati Uniti Barack Obama dirige personalmente la *Commission for the Study of Bioethical Issues* incaricata di investigare il caso. Come raccontano ancora Magnier e Kim, secondo l'indagine della Commissione di Bioetica, gli esperimenti più spaventosi hanno coinvolto sette donne con epilessia, confinate in un manicomio. «Ogni donna è stata inoculata con i microbi che causano la sifilide, non nel braccio ma nella parte posteriore della testa. Presumibilmente, i ricercatori stavano testando l'ipotesi che una nuova infezione attiva potesse curare o alleviare le crisi epilettiche. Una donna sifilitica che stava morendo di una malattia sconosciuta è stata infettata dalla gonorrea per vedere se la nuova malattia avrebbe influito sul decorso della sua malattia»<sup>62</sup>.

Non daremo altri dettagli sull'esperimento, definito dagli storici orribile e barbarico, proprio perché è stato scoperto solo recentemente e non ha quindi

---

<sup>60</sup> Cfr. S. M. Reverby (a cura di), *Tuskegee's Truths: Rethinking the Tuskegee Syphilis Study*, edited by, University of North Carolina Press, Chapel Hill 2000, pp. 99–101.

<sup>61</sup> L. N. Magnier, O. J. Kim, *A History of Medicine*, Third Edition, CRC Press, Boca Raton 2018, p. 139.

<sup>62</sup> Ivi, p. 140.

avuto un ruolo nella nascita della bioetica, che è invece il riferimento di questo saggio.

## 8. NASCITA DELLA BIOETICA

La storia delle idee è percorsa da continui tentativi di fondare nuove discipline scientifiche. Nella maggior parte dei casi, i tentativi si risolvono nel nulla. Non pochi studiosi sono convinti che sia sufficiente individuare un oggetto di studio poco o punto esplorato e inventare un nome intrigante con radice greca o latina che indichi il campo di studi per fondare una disciplina. Talvolta si tratta di un oggetto di studio che non è passato inosservato e il sedicente fondatore ha semplicemente coniato un neologismo destinato a restare lettera morta. Di tanto in tanto, però, il tentativo riesce e una nuova disciplina trova spazio nel mondo accademico. Affinché ciò accada, deve mettersi in moto uno sforzo collettivo. Devono nascere istituti di ricerca, corsi di laurea dedicati, specializzazioni, professionisti che si dedicano in via prioritaria alla materia in questione, manuali, monografie, riviste scientifiche di portata internazionale, associazioni che riuniscono gli specialisti, conferenze, convegni periodici, premi per gli studiosi eccellenti e altro ancora. Soltanto se ciò accade, possiamo dire che è nata una disciplina.

Ebbene, in poco tempo, negli anni settanta del XX secolo, tutto ciò è accaduto al campo di studi che va sotto il nome di “bioetica”. Molti avvenimenti possono essere individuati come prodromici alla nascita della bioetica. Per citarne alcuni, ricordiamo: l’entrata in commercio della pillola anticoncezionale nel 1960 e la conseguente trasformazione della morale sessuale; il primo trapianto di cuore nel 1967 e l’introduzione del concetto di morte cerebrale per legalizzare l’espianto di organi a cuore battente; la prima seduta al Senato degli Stati Uniti d’America dedicata al tema dell’eutanasia e della dignità del paziente nel 1972; la sentenza della Corte suprema degli Stati Uniti del 1973, che, per la prima volta, concede a una donna di abortire; la creazione del primo organismo transgenico nel 1974; la legalizzazione dell’aborto in Italia nel 1978 (che assume risonanza internazionale per via della ferma opposizione del Pontefice e della Chiesa cattolica). Articoli e libri che investigano le origini di questa specialità accademica, naturalmente, non mancano<sup>63</sup>.

---

<sup>63</sup> Cfr. R. Baker, *Before Bioethics. A History of American Medical Ethics from the Colonial Period to the Bioethics Revolution*, Oxford University Press 2013; R. A. Carson, C. R. Burns (a cura di), *Philosophy of Medicine and Bioethics. A Twenty-Year Retrospective and Critical Appraisal*, Kluwer, New York 2002; J. K. Walter, E. P. Klein, *The Story of Bioethics: From Seminal Works to Contemporary Explorations*, Georgetown University Press, Washington D.C. 2003; E. D. Pellegrino, *The Origins and Evolution of Bioethics: Some Personal Reflec-*

Tuttavia, è difficile sottostimare il ruolo giocato dagli abusi nella sperimentazione clinica avvenuti nel Novecento, in particolare quelli connessi allo studio sulla sifilide di Tuskegee, in relazione alla nascita della bioetica.

Se l'elaborazione dell'etica medica è antica quanto la medicina stessa, potendo esserne fatta risalire l'origine al *Giuramento di Ippocrate*, il termine "bioetica" compare per la prima volta nel 1970, nell'articolo "Bioethics: The Science of Survival" dell'oncologo americano Van Rensselaer Potter. La concezione di Potter è, però, più legata all'ambientalismo che alla biomedicina. La sua concezione diventa presto marginale e, per differenziarla da quella diventata poi dominante, Potter introdurrà successivamente il concetto di "bioetica globale".

Ad affermarsi è invece la concezione introdotta dall'ostetrico olandese Andre Hellegers e sviluppata dalla scuola di Georgetown, nella cui università Hellegers lavorava. Questi marca il territorio fondando, nel 1971, lo *Joseph and Rose Kennedy Institute for the Study of Human Reproduction and Bioethics*. Curiosamente, i due diversi usi del termine "bioetica" compaiono appaiati nel volume 21, numero 21, della rivista *BioScience*, proprio quell'anno. Nella sezione "Reflections" appare un articolo di Potter intitolato "Bioethics", ove si ribadisce che al centro della nuova disciplina deve essere posto il rapporto etico Uomo-Terra<sup>64</sup>. Nella sezione "Panorama" appare invece un articolo della redazione che annuncia la nascita dell'Istituto di Bioetica all'Università di Georgetown e chiarisce che i suoi programmi di ricerca e insegnamento includeranno temi come genetica, biologia dello sviluppo, fisiologia dei feti, psicologia dello sviluppo, ostetrica ad alto rischio, medicina fetale, sociologia e demografia, seminari interdisciplinari e bioetica. Il focus principale è dunque sulla procreazione e su temi come l'aborto e le politiche eugenetiche, in particolare la sterilizzazione forzata di portatori di handicap. Ciò non stupisce se si considera che Hellegers, promotore dell'iniziativa e primo direttore dell'Istituto, è professore di ostetricia. Oltre ad altri esperti di scienze della vita, come i due premi Nobel per la medicina Joshua Lederberg e Jacques Monod, il *Board of Advisors* include però anche esponenti di discipline umanistiche e religiose, come Bernhard Häring, professore di teologia morale nella Pontificia Accademia Alfonsiana; Paul Ramsey, professore di etica cristiana nell'Università di Princeton; e il cardinale belga Leo Joseph Suenens.

Sempre nel 1971, una delle più importanti riviste di etica medica, l'*Hastings Center Report*, dà inizio alle proprie pubblicazioni. Come indica

---

tions, «Kennedy Institute of Ethics Journal», vol. 9, No. 1, 1999, pp. 73-88.

<sup>64</sup> Cfr. V. R. Potter, *Bioethics*, «BioScience», Vol. 21, No. 21, 1971, p. 1088; *Institute for Bioethics Established at Georgetown University*, «BioScience», Vol. 21, No. 21, 1971, p. 1090.

il nome, si tratta della pubblicazione dell'Hastings Center, in Garrison, New York, fondato nel 1969 dal filosofo Daniel Callahan e dallo psichiatra Willard Gaylin. Callahan, pur essendo di formazione cattolica, cerca sin da subito di non dare un'impronta partigiana al centro e alla rivista, aprendo il dibattito a esperti di qualunque orientamento. Lui stesso si è a tratti allontanato dalla dottrina bioetica cattolica. L'aspetto interessante, ai fini del nostro discorso, è che la pubblicazione ha subito adottato il termine "bioetica" quasi come un sinonimo di etica medica. Il passo è significativo, perché la rivista pone da sempre grande attenzione al tema del rapporto medico-paziente e degli abusi nella sperimentazione medica. Pubblica un proprio rapporto sullo studio della sifilide di Tuskegee nel 1978<sup>65</sup>.

Proprio questo caso svolge un ruolo decisivo nella nascita di istituzioni e pubblicazioni che prediligono il senso attribuito al termine "bioetica" da Hellegers, piuttosto che quello proposto dal suo inventore Potter. Significativo il fatto che LeRoy Walters, primo membro a unirsi al nuovo *Joseph and Rose Kennedy Institute of Ethics* con un mandato pluriennale, nel 1974 comincerà il suo saggio "Ethical Issues in Experimentation on the Human Fetus" con queste parole: «La questione della sperimentazione umana è uno degli argomenti più importanti nel campo della bioetica. La sensibilizzazione dell'opinione pubblica su questo argomento è stata inizialmente stimolata dalle rivelazioni di Norimberga sulle atrocità perpetrate sui detenuti dei campi di concentramento dagli sperimentatori nazisti. Più di recente, l'attenzione pubblica negli Stati Uniti si è concentrata sull'abuso di afroamericani vittime della sifilide a Tuskegee, in Alabama, tra il 1932 e il 1972»<sup>66</sup>.

LeRoy Walters sarà anche curatore, insieme a Tom L. Beauchamp, di uno dei primi *reader* dedicati alla disciplina *in statu nascendi*, *Contemporary Issues in Bioethics*, ampliato e ripubblicato molte volte negli anni successivi, ove non manca una sezione dedicata alla sperimentazione medica e al caso di Tuskegee<sup>67</sup>.

Arthur Caplan sottolinea che il caso della sifilide è stato più determinante dello stesso olocausto nella nascita della bioetica. In una recensione al libro di James H. Jones, *Bad Blood: The Tuskegee syphilis experiment*<sup>68</sup>, Caplan esordisce dicendo che si tratta del «libro di bioetica più importante mai scritto»<sup>69</sup>. Così spiega il motivo del giudizio: «Alcuni potrebbero sostenere che la

<sup>65</sup> A. M. Brandt, *The Case of the Tuskegee Syphilis Study*, «The Hastings Center Report», Vol. 8, No. 6, 1978, pp. 21-29.

<sup>66</sup> L. Walters, *Ethical Issues in Experimentation on the Human Fetus*, «The Journal of Religious Ethics», Vol. 2, No. 1, Spring, 1974, pp. 33-54.

<sup>67</sup> L. Walters, T. L. Beauchamp (a cura di), *Contemporary Issues in Bioethics*, Dickenson Publishing Company, Encino (California) 1978, p. 469.

<sup>68</sup> J. H. Jones, *Bad Blood. The Tuskegee syphilis experiment*, Free Press, New York 1993.

<sup>69</sup> A. Caplan, *James H. Jones. (1981 [1993]). Bad blood: The Tuskegee syphilis experiment*,

bioetica abbia messo radici nelle ceneri dell'Olocausto. (...) Ma, purtroppo e in qualche modo incredibilmente, la reazione alla scoperta delle azioni della medicina e della scienza sotto i nazisti, sebbene complessa, fu per molti aspetti muta»<sup>70</sup>. Caplan continua dicendo che, in America, il *Codice di Norimberga* e il *Codice di Helsinki*, elaborati per regolare l'etica della ricerca biomedica sono stati certamente letti e commentati, ma da non pochi medici sono stati semplicemente ignorati. La bioetica non fiorisce negli Stati Uniti dopo la seconda guerra mondiale. È, invece, la rivelazione dell'esperimento sulla sifilide di Tuskegee a mettere fine a decenni di relativo silenzio sulle pratiche illecite di sperimentazione umana in America e ad alimentare «l'esplosione d'interesse per la bioetica negli Stati Uniti, che successivamente si diffuse in Europa e nel resto del mondo»<sup>71</sup>. Questa ricostruzione storica, anche alla luce di quanto abbiamo mostrato sopra, ci pare abbastanza accurata.

Per quanto riguarda le istituzioni nate in seguito alla scoperta degli abusi, nel 1974 diventa legge il *National Research Act* e, con esso, viene istituita la *National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research*. Da questo momento, tutti i ricercatori che svolgono ricerche finanziate da fondi pubblici elargiti dal *Department of Health, Education, and Welfare* devono prima ottenere il consenso informato volontario da parte di tutti i soggetti coinvolti negli studi e debbono anche ottenere l'approvazione di comitati di revisione istituzionali. Questi ultimi decidono se i protocolli di ricerca su soggetti umani soddisfano gli standard etici.

La stessa commissione, il 18 aprile 1979, pubblica un documento di grande importanza per la bioetica: *The Belmont Report*. Nel rapporto si evidenzia che la decisione di fondare la commissione e redigere il rapporto è il risultato di una serie di abusi che comincia nel XIX secolo e si protrae fino ai giorni nostri. Gli esperimenti di Mengele sono soltanto un capitolo della storia, come abbiamo sottolineato anche noi in questo scritto. La commissione nota, infatti, che

durante il XIX e l'inizio del XX secolo gli oneri di servire come i soggetti di ricerca sono caduti in gran parte sui pazienti poveri del reparto, mentre i benefici di una migliore assistenza medica passavano principalmente a pazienti privati. Successivamente, lo sfruttamento di detenuti come soggetti involontari di ricerca nei campi di concentramento nazisti fu condannato come un'ingiustizia particolarmente flagrante. In questo paese, negli anni quaranta, lo studio sulla sifilide di Tuskegee ha utilizzato uomini di colore rurali

---

«BioSocieties», 2(2), 2007, pp. 275-276.

<sup>70</sup> *Ibidem*.

<sup>71</sup> *Ibidem*.

svantaggiati per studiare il decorso non trattato di una malattia che non è affatto limitato a quella popolazione<sup>72</sup>.

Nell'ottobre del 1995, il presidente in carica degli Stati Uniti, Bill Clinton, crea una nuova commissione finanziata e guidata dal *Department of Health and Human Services* che incorpora il termine bioetica nella denominazione: *National Bioethics Advisory Commission*. Il termine "bioetica" rimarrà anche nelle successive ridenomiazioni, introdotte da George W. Bush, che nel 2001 istituirà il *President's Council on Bioethics*, e da Barack Obama, che nel 2009 creerà la *Presidential Commission for the Study of Bioethical Issues*.

Il 16 maggio 1997, Bill Clinton chiederà scusa agli otto soggetti degli esperimenti di Tuskegee ancora vivi, alle centinaia vittime e ai loro parenti, dicendo che «sono stati traditi». «Il governo degli Stati Uniti – aggiungerà – ha fatto qualcosa di sbagliato, intrinsecamente, profondamente sbagliato sul piano morale. È stato un oltraggio al nostro impegno per l'integrità e l'uguaglianza di tutti i nostri cittadini»<sup>73</sup>.

Il caso di Tuskegee è diventato paradigmatico, al punto che viene oggi presentato come uno dei fattori che ha stimolato il proliferare delle teorie del complotto. L'Enciclopedia Britannica, alla voce "Conspiracy Theory", rimarca infatti che «gli standard probatori per corroborare le teorie del complotto sono in genere deboli e di solito sono resistenti alla falsificazione»<sup>74</sup>. Tuttavia, proprio facendo l'esempio di Tuskegee, ammette che «vale la pena notare che i governi, almeno occasionalmente, cospirano contro i propri cittadini»<sup>75</sup>.

#### CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

La nostra ricostruzione dimostra, sul piano squisitamente storiografico, l'infondatezza di almeno due narrazioni opposte e particolarmente estremiste: quella che esclude l'esistenza di qualsiasi abuso nel campo della sperimentazione clinica e vuole presentarci l'intera classe medica come composta

<sup>72</sup> National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research, *The Belmont Report: Ethical Principles and Guidelines for the Protection of Human Subjects of Research*, April 18, 1979. [https://www.hhs.gov/ohrp/sites/default/files/the-belmont-report-508c\\_FINAL.pdf](https://www.hhs.gov/ohrp/sites/default/files/the-belmont-report-508c_FINAL.pdf)

<sup>73</sup> S. Crouse Quinn, S. B. Thomas, *Presidential Apology for the Study at Tuskegee*, Encyclopaedia Britannica, August 17, 2001, <https://www.britannica.com/topic/Presidential-Apology-for-the-Study-at-Tuskegee-1369625>

<sup>74</sup> S. A. Reid et al., *Conspiracy Theory*, Encyclopaedia Britannica, January 27, 2021, <https://www.britannica.com/topic/conspiracy-theory/additional-info#history>

<sup>75</sup> *Ibidem*.

da creature quasi angeliche; e quella che, al contrario, esagera la portata degli abusi, arrivando a criminalizzare l'intera categoria dei medici quasi fossero creature demoniache. Entrambe queste caratterizzazioni sono frutto di una mentalità dogmatica e manichea. È importante sgombrare il campo da queste narrazioni, perché hanno purtroppo acquisito grande visibilità durante la pandemia del covid-19, alimentandosi a vicenda. Da un lato sembra essere tornato in auge il positivismo, ossia l'idea di una scienza medica la cui infallibilità non può essere messa in dubbio, pena l'esclusione dal consorzio civile. Dall'altro, si osserva un vero e proprio rigurgito di posizioni antiscientifiche che sembrano voler escludere l'affidabilità della medicina occidentale nel suo complesso. Nel momento in cui scriviamo, una serena discussione accademica sugli abusi della sperimentazione, che non intenda però mettere in dubbio i grandi benefici che la medicina scientifica ha portato al genere umano, sembra diventata impossibile. L'impressione è che la radicalizzazione delle posizioni riguardi più l'arena politica, il mondo dei media e l'opinione pubblica, ma non mancano estremismi tra le mura accademiche. I fatti storici che abbiamo qui ricostruito mostrano che è sensato chiedersi *in che misura* i medici abbiano bisogno di un aiuto esterno – quello della bioetica – per regolamentare la propria professione, affinché non si ripetano crimini e comportamenti immorali che sono storicamente documentati.

Abbiamo mostrato che gli abusi nel campo della ricerca clinica hanno avuto un ruolo importante nello stimolare l'istituzionalizzazione della bioetica. Questa circostanza offre l'occasione per alcune considerazioni più generali sulla disciplina. La sua nascita, lo abbiamo visto, è stata stimolata in modo particolare da studiosi di orientamento cattolico, ma l'idea iniziale era di creare una disciplina non ideologicamente orientata, aperta al dubbio e a diversi punti di vista. Tuttavia, alcuni cultori della materia hanno radicalizzato le proprie posizioni e, nei decenni successivi, due fazioni hanno cominciato a dominare il campo: i sostenitori della bioetica *pro-life*, di matrice cristiano-cattolica, e i sostenitori della bioetica *pro-choice*, di matrice laico-liberale. Un ruolo fondamentale nel fomentare questa spaccatura l'hanno avuto anche i sistemi politici del mondo occidentale, spesso bipolari o bipartitici. Poiché le questioni bioetiche sono di tale importanza da implicare l'intervento del legislatore, diventando di fatto biopolitiche, il sistema bipolare impone di semplificare e talvolta banalizzare le questioni, riducendo sempre a due le soluzioni, *tertium non datur*, e inducendo ogni fazione a chiedere ai cittadini di stare «con me o contro di me». La logica del conflitto tende così a prevalere sulla logica del confronto e sulla ricerca di una soluzione condivisa e ragionevole.

Abbiamo voluto riportare l'attenzione sulla sperimentazione clinica illecita, o se si vuole sulla "vivisezione umana" intesa in senso lato, perché proprio questo tema dimostra quanto pernicioso possa essere un eccesso di par-

tigianeria da parte degli schieramenti *pro-life* e *pro-choice*. I militanti dei due gruppi cercano temi sui quali possono distinguersi, per rafforzare così la propria identità. Sennonché, il principio del “consenso informato volontario” nella sperimentazione umana è una posizione insieme *pro-life* e *pro-choice*. Il rischio reale è che il tema, per quanto importante, interessi meno a chi vede nell’affermazione di principi generali soltanto un’occasione per posizionarsi sul teatro politico-ideologico.

#### BIBLIOGRAFIA

- 14 Convicts Injected With Live Cancer Cells*, «New York Times», 15 June 1956.
- Agamben G., *Homo sacer. Il potere sovrano e la vita nuda*, Einaudi, Torino 1995.
- Atomic Heritage Foundation, *Human Radiation Experiments*, <atomicheritage.org>, July 11, 2017.
- Baker R., *Before Bioethics. A History of American Medical Ethics from the Colonial Period to the Bioethics Revolution*, Oxford University Press 2013.
- Brandt A. M., *The Case of the Tuskegee Syphilis Study*, «The Hastings Center Report», Vol. 8, No. 6, 1978, pp. 21-29.
- Bronner F., Harris R. S., Maletskos C. J., Benda C. E., *Studies in calcium metabolism. The fate of intravenously injected radiocalcium in human beings*, «The Journal of Clinical Investigation», 35 (1), January 1956, pp. 78-88.
- Brown C., *The Science Club Serves Its Country*, «Esquire», December 1994, p. 122.
- Campa R., *Etica medica e vivisezione umana: casi e dibattiti dall’antichità alla rivoluzione industriale*, «Orbis Idearum», Vol. 9, Issue 2, 2021, pp. 87-124.
- Campa R., *Filosofia dell’evoluzione autodiretta*, «Futuri», N. 14, Anno VII, 2020, pp. 189-200.
- Caplan A., *James H. Jones. (1981 [1993]). Bad blood: The Tuskegee syphilis experiment*, «BioSocieties», 2(2), 2007, pp. 275-276.
- Carson R. A., Burns C. R. (a cura di), *Philosophy of Medicine and Bioethics. A Twenty-Year Retrospective and Critical Appraisal*, Kluwer, New York 2002.
- Cobbe F. P., Bryan B., *Vivisection in America*, Swan, Sonnenschein & Co., London 1890.
- Crouse Quinn S., Thomas S. B., *Presidential Apology for the Study at Tuskegee*, Encyclopaedia Britannica, August 17, 2001. www.britannica.com
- Experiment on criminals*, «The Lancet», volume 166, issue 4283, September 30, 1905, pp. 975-976.
- Experimentation on condemned criminals*, «The Journal of the American Medical Association», 23, 1894, p. 766. Ripubblicato in JAMA, vol. 272, No. 18, November 9, 1994, p. 1390b.
- Freyhofer H. H., *The Nuremberg Medical Trial. The Holocaust and the Origin of the Nuremberg Medical Code*, Peter Lang, New York 2004.
- Giles J. P., McCollum R. W., Berndtson Jr L. W., Krugman S., *Viral hepatitis: relation of Australia/SH antigen to the Willowbrook MS-2 strain*, «New England Journal of Medicine», 281(3), 1969, pp. 119-122.
- Gold H., Totani Y., *Japan’s Infamous Unit 731: First-hand Accounts of Japan’s*

- Wartime Human Experimentation Program*, Tuttle Publishing, Claredon 2019.
- Harris S. H., *Factories of Death. Japanese Biological Warfare, 1932–1945, and the American Cover-up*, Routledge, New York 2002.
- Heller J., *Syphilis Victims in U.S. Study Went Untreated for 40 Years*, «New York Times», July 26, 1972.
- Hickey D. et al., *Unit 731 and Moral Repair*, «Journal of Medical Ethics», 43 (4), 2017, pp. 270-276.
- Hornblum A. M., *Acres of Skin. Human Experiments at Holmesburg Prison. A True Story of Abuse and Exploitation in the Name of Medical Science*, Routledge, New York and London 1998.
- Hornblum A. M., *They were cheap and available: prisoners as research subjects in twentieth century America*, «British Medical Journal», Vol. 315, pp. 1437-1441.
- Institute for Bioethics Established at Georgetown University*, «BioScience», Vol. 21, No. 21, 1971, p. 1090.
- Jones J. H., *Bad Blood. The Tuskegee syphilis experiment*, Free Press, New York 1993.
- Katz J., *Abuse of Human Beings for the Sake of Science. When Medicine Went Mad*, Humana Press, Totowa (New York) 1992.
- Keen W. W., *Human Vivisection*, «Boston Medical and Surgical Journal», Vol. CLXXXIV, No. 18, 1921, pp. 474-475.
- Keen W. W., *Our recent debts to vivisection*, Porter & Coates, Philadelphia 1885, p. 9. Reprinted from «The Popular Science Monthly», May 1885.
- Keen W. W., *The Influence of Antivivisection on Character*, American Medical Association, Chicago 1912.
- King P., *Death in judicial hanging*, «The Lancet», volume 166, issue 4283, September 30, 1905, pp. 1005-1006.
- Krugman S., Ward R., *Clinical and experimental studies of infectious hepatitis*, «Pediatrics», 22(5), 1958, pp. 1016-1022.
- Krugman S., Ward R., Giles J. P., Jacobs A. M., *Infectious hepatitis: studies on the effect of gamma globulin and on the incidence of inapparent infection*, «JAMA», 174, October 15, 1960, pp. 823-830.
- Krugman S., *The Willowbrook Hepatitis Studies Revisited: Ethical Aspects*, «Reviews of Infectious Diseases», Vol. 8, No. 1, January-February 1986, pp. 157-162.
- Langer E., *Human Experimentation: Cancer Studies at Sloan-Kettering Stir Public Debate on Medical Ethics*. «Science», 143(3606), 1964, pp. 551-553.
- Lassier H., *Mengele mi ha detto*, «Oggi», n. 10, 9 marzo 1983.
- Lederer S. E., *Subjected to Science: Human Experimentation in America Before the Second World War*, The John Hopkins University Press, Baltimore 1995.
- Levin A. G., Custodio D. B., Mandel E. E., Southam C. M., *Rejection Of Cancer Homotransplants by Patients with Debilitating Non-Neoplastic Diseases*, «Annals New York Academy of Sciences», 120, Nov. 30 1964, pp. 410-423.
- Magner L. N., Kim O. J., *A History of Medicine*, Third Edition, CRC Press, Boca Raton 2018.
- Mulford R. D., *Experimentation on Human Beings*, «Stanford Law Review», Vol. 20, No. 1, 1967, pp. 99-117.
- National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Be-

- havioral Research, *The Belmont Report: Ethical Principles and Guidelines for the Protection of Human Subjects of Research*, April 18, 1979.
- Offit P. A., *Vaccinated: One Man's Quest to Defeat the World's Deadliest Diseases*, Collins, Washington 2007.
- Olansky S. et al., *Untreated Syphilis in the Male Negro: X. Twenty Years of Clinical Observation of Untreated Syphilitic and Presumably Nonsyphilitic Groups*, «Journal of Chronic Diseases», 4, August 1956, pp. 177-185.
- Olansky S., Harris A., Cutler J. C., Price E. V., *Untreated Syphilis in the Male Negro: Twenty-two Years of Serological Observation in a Selected Syphilis Study Group*, «AMA Archives of Dermatology», 73, May 1956, pp. 519-522.
- Pellegrino E. D., *The Origins and Evolution of Bioethics: Some Personal Reflections*, «Kennedy Institute of Ethics Journal», vol. 9, No. 1, 1999, pp. 73-88.
- Potter V. R., *Bioethics*, «BioScience», Vol. 21, No. 21, 1971, p. 1088.
- Reid S. A. et al., *Conspiracy Theory*, Encyclopaedia Britannica, January 27, 2021, <https://www.britannica.com/topic/conspiracy-theory/additional-info#history>
- Reverby S. M. (a cura di), *Tuskegee's Truths: Rethinking the Tuskegee Syphilis Study*, edited by, University of North Carolina Press, Chapel Hill 2000.
- Rickham P. P., *Human Experimentation. Code of Ethics of The World Medical Association. Declaration of Helsinki*, «British Medical Journal», vol. 2, 5402, 1964, p. 177.
- Sharpe L. M., Peacock W. C., Cooke R., Harris R. S., *The effect of phytate and other food factors on iron absorption*, «The Journal of Nutrition», 41 (3), July 1950, pp. 433-446.
- Southam C. M., Moore A. E., Rhoads C. P., *Homotransplantation of Human Cell Lines*, «Science», Vol. 125, 1957, pp. 158-160.
- Vivisection of criminals*, «Aurora Daily News», June 10, 1896.
- Vivisection of Criminals*, «Nature», 131, June 24, 1933, p. 902.
- Walter J. K., Klein E. P., *The Story of Bioethics: From Seminal Works to Contemporary Explorations*, Georgetown University Press, Washington D.C. 2003.
- Walters L., *Ethical Issues in Experimentation on the Human Fetus*, «The Journal of Religious Ethics», Vol. 2, No. 1, Spring, 1974, pp. 33-54.
- Walters L., Beauchamp T. L. (a cura di), *Contemporary Issues in Bioethics*, Dickenson Publishing Company, Encino (California) 1978, p. 469.
- Weindling P., *Victims and Survivors of Nazi Human Experiments. Science and Suffering in the Holocaust*, Bloomsbury, London 2005.
- Welsome E., *Plutonium Experiment*, «Albuquerque Tribune», November 15-17, 1993.
- Welsome E., *The Plutonium Files: America's Secret Medical Experiments in the Cold War*, The Dial Press, New York 1999.
- White C. E., *An Answer to Dr. Keen Address entitled Our Recent Debts to Vivisection*, American Society for the Restriction of Vivisection, Philadelphia 1886.
- White C. E., *The Self-defense of an Antivivisectionist*, «Boston Medical and Surgical Journal», 25 luglio 1912, p. 143.