

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <http://www.researchgate.net/publication/280067240>

Il dogma che non c'è [An imaginary dogma]

ARTICLE · MAY 2007

DOWNLOADS

9

VIEWS

6

1 AUTHOR:



[Rosangela Barcaro](#)

Italian National Research Council, Genova

63 PUBLICATIONS 3 CITATIONS

SEE PROFILE

Il dogma che non c'è

Rosangela Barcaro

1. Premessa

I criteri neurologici per accertare il decesso, da impiegare in alternativa a quelli cardiorespiratori se il paziente ha subito lesioni cerebrali e si trova collegato alle apparecchiature per la ventilazione artificiale, sono entrati nell'uso comune della pratica medica occidentale da circa quarant'anni ed il consenso di cui essi godono nella comunità scientifica sembra, a prima vista, essere ancora oggi molto solido. Si diceva a prima vista, perché se si esamina con attenzione la letteratura dal 1992 ad oggi, si possono scoprire i crescenti numeri del dissenso: ripensamenti e critiche provengono soprattutto da esperti di area medico-biologica, che associano le loro voci a quelle di filosofi, teologi, studiosi di etica. I motivi del dissenso sono molteplici, e l'ampia letteratura che li documenta riguarda la teoria scientifica posta a fondamento dei criteri neurologici, ed evidenzia le contraddizioni, teoriche ed applicative, derivanti dall'uso di quei criteri.

È per questa ragione che il dibattito non si può ritenere concluso con l'approvazione di una legge che, come è avvenuto in Italia nel 1993, ha stabilito le norme ed i criteri per l'accertamento e certificazione di morte. Stando così le cose, acquista un profondo significato la pubblicazione, avvenuta nel dicembre 2006 sotto gli auspici del C.N.R., del volume curato da Roberto de Mattei, *Finis Vitae. Is Brain Death Still Life?*. L'opera raccoglie i lavori di alcuni tra i più conosciuti studiosi europei e statunitensi, che dai rispettivi ambiti disciplinari – neurologia, giurisprudenza, filosofia, teologia – sono intervenuti nel dibattito sulla morte cerebrale.

In questa sede vengono presentati due contributi tratti dal volume, a breve disponibile anche in lingua italiana, redatti dal filosofo tedesco Robert Spaemann e dal neurologo statunitense D. Alan Shewmon; per offrire al pubblico italiano un quadro del contesto entro il quale essi si inseriscono, li precede una panoramica generale del dibattito internazionale sulla questione della morte cerebrale.

2. Notazioni storiche

Il problema del trattamento dei pazienti con lesioni cerebrali irreparabili, che comportano la perdita permanente della coscienza e dell'attività respiratoria spontanea, ha iniziato a porsi negli anni Cinquanta, contestualmente alla diffusione delle apparecchiature per la ventilazione artificiale: esse consentivano di mantenere l'ossigenazione del sangue e il battito cardiaco e, con essi, il buono stato generale dell'organismo del paziente, anche se in apparenza tutte le funzioni cerebrali erano cessate. Il corpo di quei pazienti rimaneva caldo al tatto, roseo alla vista, la gabbia toracica si sollevava in modo ritmico nell'atto respiratorio artificialmente generato: tuttavia tali soggetti erano privi di coscienza ed entro alcuni giorni andavano incontro ad arresto cardiocircolatorio irreversibile. I medici non erano in grado di

stabilire se questi pazienti fossero già morti a causa delle lesioni cerebrali, oppure se fossero ancora vivi e se, in quest'ultimo caso, esistesse una giustificazione allo spegnimento delle apparecchiature prima dell'arresto cardiocircolatorio spontaneo.

Sul finire degli anni Cinquanta del XX secolo la condizione neuropatologica dei pazienti collegati alle apparecchiature per la ventilazione artificiale aveva richiamato l'attenzione di due studiosi francesi, Mollaret e Goulon, i quali avevano fornito una denominazione ed una descrizione di tale condizione, *coma dépassé*, ossia "stato oltre il coma", caratterizzato dall'incapacità del paziente di respirare autonomamente e dall'assenza di sensibilità, di riflessi agli stimoli, di motilità e coscienza.¹ Mollaret e Goulon avevano rilevato che il *coma dépassé* poteva ritenersi conseguenza dello sviluppo scientifico, ma non avevano ipotizzato una eventuale equivalenza tra esso e la morte dell'organismo. Nella prospettiva di questi due studiosi il paziente in *coma dépassé* continuava ad essere vivo, sebbene destinato a spegnersi entro pochi giorni.

Negli U.S.A. circa dieci anni più tardi, e precisamente nel 1968, veniva pubblicato un documento, il cosiddetto 'rapporto di Harvard',² nel quale per la prima volta si indicava che il coma irreversibile, lo "stato oltre il coma" dei francesi Mollaret e Goulon, caratterizzato da perdita permanente delle funzioni cerebrali, dalla coscienza ai riflessi del tronco encefalico, poteva essere ritenuto equivalente alla morte dell'organismo. Secondo quanto precisato nel documento 1) non recettività e non responsività, 2) assenza di movimenti o respirazione spontanei, 3) assenza di riflessi e 4) tracciato elettroencefalografico piatto erano condizioni indispensabili per pronunciare la diagnosi di coma irreversibile.³ Al termine del periodo di osservazione di ventiquattro ore, un secondo esame clinico doveva confermare la diagnosi ottenuta con il primo esame, e permettere ai medici di procedere alla dichiarazione di morte del paziente. Secondo le raccomandazioni del Comitato la dichiarazione del decesso doveva precedere lo spegnimento delle apparecchiature per la ventilazione artificiale, e la procedura doveva essere eseguita da personale che non avrebbe avuto un ruolo nelle successive operazioni di prelievo e trapianto, "per evitare qualsiasi apparenza di interessi personali da parte del medico coinvolto".⁴

La nuova procedura per l'accertamento di morte si calava in un contesto culturale in cui l'esalazione dell'ultimo respiro e l'arresto del battito cardiaco erano segni inequivocabili della fine della vita e, sebbene artificialmente sostenuto, il protrarsi dell'attività cardiocircolatoria poteva lasciar supporre che il paziente fosse ancora vivo. L'aver stabilito l'equivalenza tra il coma irreversibile e la morte dell'organismo permetteva lo spegnimento delle apparecchiature per la ventilazione artificiale senza che fossero sollevate questioni di ordine etico e giuridico. Negli intenti dei componenti del Comitato una scansione cronologica ferrea e la netta separazione tra medici incaricati dell'accertamento del decesso e chirurghi impegnati nel trapianto metteva i sanitari al riparo da eventuali accuse di omicidio, ed evitava il sorgere di un 'conflitto di interessi' nel quale la dichiarazione del decesso del paziente poteva essere percepita dall'opinione pubblica come meramente strumentale rispetto al prelievo degli organi. Erano

¹ Mollaret, Goulon, 1959.

² *A Definition of Irreversible Coma*, 1968.

³ Ivi, p. 338.

⁴ Ivi, p. 339.

infatti ancora vivide le contrastanti emozioni suscitate dal primo trapianto di cuore, eseguito nel dicembre 1967 dal cardiocirurgo sudafricano Christiaan Barnard.⁵

La pubblicazione del rapporto di Harvard ha però prodotto negli Stati Uniti una prassi medica multiforme. Alcuni Stati dell'Unione avevano introdotto i criteri neurologici ai fini dell'accertamento del decesso o sulla scorta di specifici interventi legislativi statali o di decisioni giudiziali concernenti casi discussi in tribunale, mentre altri Stati continuavano ad ammettere soltanto l'impiego dei criteri cardiorespiratori. Ciò determinava la coesistenza di differenti modi di determinare il decesso, al punto che un paziente con lesioni neurologiche e condizioni generali corrispondenti a quelle descritte nel rapporto di Harvard poteva essere dichiarato morto in uno Stato dotato di una legge che ammettesse l'uso dei criteri neurologici e, contemporaneamente, vivo in un altro il cui ordinamento consentisse di procedere alla dichiarazione del decesso soltanto in base all'uso di quelli cardiorespiratori.⁶

La *President's Commission for the Study of Ethical Problems in Medicine and Biomedical and Behavioral Research*, costituita dal Presidente degli U.S.A. nel 1980, con il suo primo intervento ufficiale è intervenuta per porre ordine nella materia.⁷ Il documento analizzava le condizioni che avevano reso necessario un aggiornamento delle procedure per la determinazione del decesso, e discuteva le evidenze mediche e scientifiche che avevano indirizzato i medici verso la comprensione della morte come “il momento in cui il sistema fisiologico dell'organismo cessa di costituire un tutto integrato”.⁸ L'encefalo era considerato come l'organo critico dell'integrazione corporea, e la cessazione irreversibile di tutte le sue funzioni decretava la fine dell'organismo come un tutto integrato e dunque la morte. Ai fini dell'accertamento del decesso, la Commissione ammetteva che si potesse mantenere l'uso dei tradizionali criteri cardiorespiratori e, limitatamente ai casi di pazienti collegati alle apparecchiature per la rianimazione, fare riferimento a quelli neurologici, con la giustificazione che “la morte è un fenomeno unitario che può essere accuratamente accertato o mediante la cessazione irreversibile delle funzioni cardiaca e polmonare o attraverso la perdita irreversibile di tutte le funzioni dell'intero encefalo”.⁹

Le conclusioni della Commissione miravano a mostrare come la morte cerebrale totale non fosse un radicale cambiamento del concetto di morte, ma soltanto una conseguenza del progresso tecnologico che aveva reso disponibili alla medicina più affidabili strumenti per rilevare la perdita delle funzioni cerebrali. Il tentativo di mostrare continuità nel modo di concepire la morte era cruciale soprattutto in vista della proposta formulata dalla Commissione, di adozione in tutte le giurisdizioni di uno statuto (conosciuto con il nome di *Uniform Determination of Death Act* – e l'acronimo U.D.D.A.), elaborato con la collaborazione della *American Bar Association*, della *American Medical Association*, e della *National Conference of Commissioners on Uniform State Laws*. Esso riconosceva che: “un individuo che abbia subito o 1) una cessazione irreversibile della funzione circolatoria e respiratoria o 2) una cessazione irreversibile di tutte le funzioni dell'intero encefalo, incluso il tronco encefalico, è morto. La

⁵ Hoffenberg, 2001.

⁶ Pernick, 1999.

⁷ President's Commission, 1981.

⁸ Ivi, p. 33.

⁹ Ivi, p. 1.

determinazione di morte deve essere effettuata in accordo con gli standard medici accettati”.¹⁰ La Commissione si era avvalsa della consulenza di un gruppo di medici, esperti in diverse discipline, per stabilire gli “standard medici accettati” per condurre l’accertamento del decesso.¹¹

3. L'introduzione in Italia dei criteri neurologici per la determinazione della morte

Nel nostro paese l'introduzione dei criteri neurologici per accertare la morte è avvenuta nel 1969 e nel 1970 mediante due decreti del Ministro della Sanità; i criteri, conosciuti sulla scorta dei parametri di Harvard, facevano apertamente riferimento alla finalità del prelievo degli organi a scopo di trapianto. Nel 1975 il legislatore aveva incorporato tali criteri in una legge relativa al prelievo e trapianto degli organi: secondo quanto previsto dall'art. 4 della legge 644/1975 i criteri neurologici per la determinazione della morte si applicavano soltanto se il paziente era donatore di organi. Ciò creava una disparità di trattamento tra pazienti che si trovavano nella medesima condizione di morte cerebrale totale, ma che – per diverse ragioni – non erano donatori di organi.¹²

Agli inizi degli anni Novanta in Italia, in modo analogo a quanto era già accaduto negli Stati Uniti un decennio prima, è stato creato il Comitato Nazionale per la Bioetica, il quale ha redatto un documento sulla definizione ed accertamento della morte. Ricalcando in parte il percorso seguito dalla *President's Commission for the Study of Ethical Problems in Medicine and Biomedical and Behavioral Research*, il Comitato italiano ha stabilito che “il concetto di morte è definito dalla perdita totale e irreversibile della capacità dell'organismo di mantenere autonomamente la propria unità funzionale”,¹³ un'affermazione alla quale sono fatte seguire alcune precisazioni necessarie a dare conto della definizione e delle implicazioni ad essa sottese: “la morte avviene quando l'organismo cessa di essere un tutto”¹⁴ e “esiste un centro coordinatore e unificante nell'organismo umano: il cervello”.¹⁵ Secondo il C.N.B. la totale necrosi di tale organo segna il passaggio dalla vita alla morte, nonostante la possibilità di mantenere per qualche tempo funzionanti i restanti sistemi organici del paziente. Il documento del Comitato italiano ha legato la perdita dell'unità funzionale alla distruzione di un solo organo, l'encefalo, ma non ha rilevato che l'unità funzionale dell'organismo si può perdere anche con il venire meno di altre funzioni, ad esempio di quella renale, senza che per questo il paziente sia dichiarato morto.¹⁶

Nella parte conclusiva del documento il Comitato ricorda che l'accertamento di morte è indipendente rispetto alle finalità del trapianto e che tale accertamento può essere condotto, a seconda delle circostanze, da un medico necroscopo con registrazione elettrocardiografica “per non meno di 20 minuti” o da “una équipe composta dal neurologo, dal rianimatore e dal medico legale, del tutto estranea e all'ambito clinico

¹⁰ Ivi, p. 2.

¹¹ *Guidelines for the determination of death*, 1981.

¹² Manni, 1986.

¹³ C.N.B., 1981, p. 7.

¹⁴ Ivi, p. 13, corsivo nell'originale citato.

¹⁵ Ivi, p. 14. Si noti, per inciso, che nel documento del C.N.B. figura sempre il termine ‘cervello’, al posto di ‘encefalo’.

¹⁶ Defanti, 1999.

in cui la morte si sia verificata e allo *staff* operativo cui siano affidate eventuali operazioni di trapianto d'organi".¹⁷

Nel rapporto del Comitato italiano è previsto un esame differenziato dei pazienti in base alle circostanze ed alla situazione clinica del soggetto, ma la finalità è unica, ossia la dichiarazione di morte, che deve essere indipendente rispetto alle possibili destinazioni del cadavere.

La legge sull'accertamento di morte (n. 578/1993) è stata approvata due anni dopo la pubblicazione del documento del Comitato Nazionale per la Bioetica, e per la prima volta ha introdotto una definizione legale di morte, 'calibrata' sulla perdita totale ed irreversibile delle *funzioni* encefaliche, come mostra l'art. 1 del testo: "la morte si identifica con la cessazione irreversibile di tutte le funzioni dell'encefalo". Diversamente da quanto stabilito con la legge 644/1975, che prevedeva l'impiego dei criteri neurologici soltanto in caso di determinazione del decesso di un potenziale donatore di organi, la legge 578/1993 introduce una definizione di morte che vale per tutti i pazienti e separa *formalmente* la disciplina dell'accertamento del decesso da quella relativa al prelievo di organi a scopo di trapianto.¹⁸

Sotto il profilo pratico la determinazione della morte deve essere documentata dalla perdita di alcune specifiche *funzioni*; il legislatore tuttavia non ha precisato quali strumenti debbano essere impiegati a tale scopo, ma ha attribuito al Ministro della sanità l'onere di emanare un decreto contenente le modalità clinico-strumentali appropriate ai fini della determinazione di morte. Insieme ai dettagli specifici relativi alla strumentazione ed alle tecniche alle quali fare affidamento, nel decreto del Ministero (n. 582/1994) è contemplata la possibilità, fondata sulla equivalenza tra morte cerebrale totale e morte dell'organismo, di impiegare due alternative serie di criteri per condurre l'accertamento del decesso.

Sembra dunque che la soluzione al problema normativo dell'accertamento del decesso sia giunta proprio nel momento in cui nel dibattito internazionale cominciavano a prendere forma i dubbi sulla correttezza scientifica dell'equivalenza tra morte cerebrale totale e morte dell'organismo.

4. Giustificazioni a sostegno della (presunta) equivalenza tra morte cerebrale totale e morte dell'organismo

Nel documento di Harvard non erano esplicitati i presupposti scientifici a fondamento della tesi secondo la quale la condizione di totale cessazione delle funzioni cerebrali poteva essere indicativa della morte dell'essere umano, né una teoria generale che legittimasse l'uso dei nuovi criteri neurologici ai fini della dichiarazione di morte. Il compito di illustrare tali fondamenti è stato assolto dopo il 1968, soprattutto in un articolo pubblicato nel 1981 dal neurologo statunitense Bernat, insieme ai colleghi Culver e Gert.¹⁹

Tali autori avevano sostenuto che il funzionamento dell'organismo come un tutto cessa con il venire meno delle funzioni del sistema critico del corpo, l'encefalo (l'insieme delle strutture anatomiche contenute nella scatola cranica, incluso il tronco encefalico); per Bernat e colleghi la morte cerebrale

¹⁷ C.N.B., 1981, p. 21.

¹⁸ La legge 644/1975 è stata abrogata soltanto in seguito all'approvazione della legge 91/1999, recante disposizioni per il prelievo di organi e tessuti da destinare al trapianto.

¹⁹ Bernat, *et al.*, 1981.

totale è una condizione prodotta dalla perdita di tutte le funzioni neurologiche, ed è di per sé la morte del paziente. La proposta di questi studiosi ancora oggi costituisce l'argomentazione principale a sostegno della morte cerebrale totale, e – simmetricamente – il principale bersaglio dei critici che concepiscono la morte cerebrale come una condizione neuropatologica fatale, che tuttavia non equivale alla morte dell'organismo.

La definizione di morte contenuta nell'articolo di Bernat e colleghi è “cessazione dell'organismo come un tutto”. Per organismo come un tutto essi intendono “l'interazione estremamente complessa dei suoi sottosistemi organici”, e precisano che

il funzionamento dell'organismo come un tutto indica le attività spontanee ed innate realizzate dall'integrazione di tutti o della maggioranza dei sottosistemi (per esempio il controllo neuro-ormonale) ed almeno limitate risposte all'ambiente (per esempio cambiamenti della temperatura e risposte alla luce ed al suono). Tuttavia l'integrazione di tutti i sottosistemi non è necessaria. Sottosistemi individuali possono essere sostituiti (ad esempio da *pacemaker*, respiratori artificiali) senza un cambiamento di status dell'organismo come un tutto.²⁰

Occorre sottolineare che le attività proprie dei sottosistemi individuali, conseguenti l'interrelazione spontanea delle parti e l'interazione dell'organismo con l'ambiente, sono eventualmente ottenibili con l'impiego di apparecchiature, senza per questo comportare un cambiamento di status dell'organismo. Questa affermazione pone Bernat e colleghi nella condizione di dover spiegare che cosa provochi il cambiamento di status. Se infatti la perdita della spontaneità di funzioni di circolazione e respirazione non è determinante per stabilire che non esiste più un organismo come un tutto, l'attenzione deve essere spostata su altri fattori, ed è per tale ragione che i nostri autori dichiarano che la perdita del controllo neuro-ormonale e l'assenza di «cambiamenti della temperatura e risposte alla luce ed al suono», mostrano rispettivamente la cessazione dell'integrazione dei sottosistemi corporei e dell'interazione dell'organismo con l'ambiente.

La spiegazione offerta dagli studiosi statunitensi è la seguente. La regolazione della temperatura è il risultato di un processo altamente complesso che gli organismi superiori (come l'uomo) hanno in comune con quelli inferiori. Essa è la prova del funzionamento dell'organismo come un tutto e la sua scomparsa è alla base di una definizione esclusivamente biologica di morte, una definizione che prescinde dal riferimento a funzioni tipicamente umane, come coscienza e cognizione. Queste ultime, seppure costituiscano nell'uomo la prova del funzionamento dell'organismo come un tutto, non sono indicatori al contempo necessari e sufficienti per stabilire se un organismo è un tutto integrato, e pertanto non possono costituire il nucleo di una definizione di morte.

Bernat e colleghi devono dunque chiarire come sia possibile determinare quando sia cessato il funzionamento dell'organismo come un tutto. Essi osservano che nel caso di un paziente sottoposto a ventilazione artificiale e del tutto privo di funzioni cerebrali “non sembra che cuore e polmoni abbiano qualche speciale relazione con il funzionamento dell'organismo come un tutto”,²¹ mentre il criterio della morte cerebrale totale

²⁰ Ivi, p. 390.

²¹ Ivi, p. 391.

è perfettamente correlato con la cessazione permanente del funzionamento dell'organismo come un tutto perché l'encefalo è necessario per il funzionamento dell'organismo come un tutto. Esso integra, genera, interagisce, e controlla le complesse attività corporee.²²

Bernat e colleghi ritengono che questo criterio neurologico sia “coerente con la tradizione”,²³ dal momento che anche in epoche nelle quali la medicina non disponeva di sofisticate tecnologie, durante l'esame di un paziente per dichiararne la morte, il medico valutava le condizioni del soggetto attraverso non reattività, assenza di movimenti spontanei, inclusa la respirazione, assenza di reazione delle pupille alla luce. Pertanto l'assenza di battito cardiaco e respirazione anche in passato era associata alla cessazione permanente delle funzioni cerebrali ed era una indicatrice indiretta della distruzione di tale organo e, di conseguenza, del venire meno del funzionamento dell'organismo come un tutto. Le nuove conoscenze e gli strumenti a disposizione dei medici consentono di valutare *in modo diretto* la perdita delle funzioni cerebrali, sia quelle del tronco encefalico sia quelle degli emisferi cerebrali.

Le precisazioni fornite da Bernat e colleghi hanno permesso di conservare i tradizionali criteri cardiorespiratori per l'accertamento del decesso e, al tempo stesso, di affiancarli ai criteri neurologici proposti dal Comitato *ad hoc* di Harvard, mantenendo la tradizionale definizione di morte come perdita dell'integrazione corporea. Questa teoria risulta ormai non più condivisibile.

5. La morte dell'encefalo non è equivalente alla morte dell'organismo: prospettive scientifiche

Tra i principali critici della nozione di morte cerebrale e dei criteri neurologici ad essa collegati si devono ricordare Truog e Fackler, due medici statunitensi, che nel 1992 pubblicarono i risultati di uno spoglio della letteratura medica di lingua inglese dedicata alla morte cerebrale.²⁴ Essi portarono alla luce una serie di incoerenze tra definizione di morte, criteri ed esami, le quali divennero oggetto anche dell'indagine di altri due studiosi statunitensi, Halevy e Brody.

Secondo Truog e Fackler esistono diversi livelli di incoerenza, il primo riguarda la definizione del criterio di morte cerebrale totale. Secondo tale definizione, per poter dichiarare il decesso di un paziente con lesioni cerebrali estese ed irreversibili si deve valutare la cessazione irreversibile di *tutte* le funzioni dell'encefalo. Rispetto ai test collegati a tale criterio i due autori hanno notato come soltanto *alcune* funzioni neurologiche siano oggetto di valutazione. Inoltre, secondo le disposizioni vigenti negli U.S.A., non è obbligatoria l'esecuzione di esami strumentali, quali l'elettroencefalogramma, e la dichiarazione del decesso è fondata su una diagnosi clinica. Il secondo livello di incoerenza è invece esemplificato dal persistere di funzioni che, in base alla definizione del criterio di morte cerebrale totale, dovrebbero essere scomparse. Se per definizione tutte le funzioni dell'intero encefalo devono essere cessate, non si spiega perché sia possibile dichiarare il decesso di un paziente nel quale permangano ad esempio 1) la funzione endocrino-ipotalamica, il controllo neurormonale della ghiandola ipofisi e dell'ipotalamo; 2) una debole attività elettrica rilevabile dall'elettroencefalografo e localizzata in alcune zone della corteccia cerebrale; 3) la reattività agli stimoli esterni, evidente con l'aumento della frequenza cardiaca e della pressione

²² Ibidem.

²³ Ivi, p. 392.

²⁴ Truog, Fackler, 1992.

sanguigna a seguito dell'incisione chirurgica eseguita per il prelievo degli organi; 4) i riflessi spinali. La proposta di Truog e Fackler è di accogliere una definizione di morte unicamente fondata sulla cessazione delle funzioni della corteccia cerebrale, ossia fondata sulla convinzione *filosofica* che, una volta venute meno le funzioni coscienti, anche l'individuo ha cessato di esistere. Probabilmente Truog deve essersi reso conto delle difficoltà sottese a questa proposta, tanto che nel corso degli anni egli è giunto a ritenere di poter scindere la questione dell'accertamento della morte da quella del trapianto: la determinazione di morte dovrebbe essere condotta mediante criteri cardiorespiratori, quelli che offrono maggiori garanzie di affidabilità, mentre per il reperimento degli organi da destinare al trapianto si deve fare riferimento non alla dichiarazione del decesso, ma a principi etici, primo fra tutti quello di autonomia, ed al consenso informato espresso in vita dall'interessato.²⁵

Nel 1993 Halevy e Brody hanno affermato che sotto il profilo biologico non è possibile considerare il funzionamento cerebrale come una netta discriminante tra vita e morte.²⁶ Questo perché il morire è un processo che si articola secondo differenti stadi e non avviene in un momento chiaramente determinabile. La conclusione di Halevy e Brody è di adottare dei comportamenti etici da riservare ai pazienti con lesioni equivalenti alla condizione neuropatologia della morte cerebrale totale e di fondare su una decisione *etica*, e non più su una arbitraria definizione di morte, la possibilità di prelevare gli organi a scopo di trapianto.

Ma le osservazioni decisive sulla morte cerebrale sono soprattutto opera del neurologo statunitense D. Alan Shewmon. Nel corso della sua carriera egli ha gradualmente modificato le proprie convinzioni, e da convinto sostenitore è diventato un oppositore, molto critico nei confronti del criterio di morte cerebrale totale. Per Shewmon il punto di partenza è dato dall'osservazione clinica: pazienti dichiarati morti in base all'applicazione del criterio di morte cerebrale totale conservano funzioni che sono espressione del funzionamento integrato delle parti del corpo; se lasciati collegati alle apparecchiature per la ventilazione artificiale, i loro organismi possono sopravvivere a lungo, anche se per essi non esiste la possibilità di uscire dall'irreversibile condizione neuropatologica nella quale si trovano. Questo fatto contraddice l'affermazione di Bernat e colleghi, secondo la quale la morte cerebrale totale è rapidamente seguita da arresto cardiaco.

La riflessione di Shewmon è molto articolata, e si concentra sull'affermazione della 'neurologia ortodossa' secondo cui l'encefalo rappresenta l'organo responsabile dell'integrazione delle diverse parti corporee e, come tale, costituisce il sistema critico dell'organismo. Il neurologo precisa che la maggioranza delle funzioni somaticamente integrative tipiche di un organismo vivente non sono mediate dall'encefalo. Esempi in proposito sono la respirazione e la nutrizione, che coinvolgono ogni singola cellula dell'organismo, a prescindere dalle condizioni dell'encefalo, il rimarginarsi delle ferite, la crescita proporzionata del corpo di alcuni pazienti pediatrici sopravvissuti per alcuni anni nella condizione neuropatologica della morte cerebrale totale (in un caso record esaminato da Shewmon il paziente ha continuato a vivere per oltre venti anni).

²⁵ Truog, 1997.

²⁶ Halevy, Brody, 1993.

Queste evidenze hanno consentito a Shewmon di avanzare la propria tesi: il sistema critico del corpo non è localizzabile in un singolo organo sia pure importante come l'encefalo, e la sopravvivenza prolungata di alcuni pazienti nella condizione neuropatologica della morte cerebrale totale lo dimostra. Secondo Shewmon l'encefalo non è l' 'integratore centrale', indispensabile affinché l'organismo non si riduca ad una collezione di organi privi di integrazione, ma è un "modulatore, regolatore di precisione, ottimizzatore, esaltatore, protettore di una unità somatica implicitamente *già esistente, intrinsecamente mediata*", mentre l'unità integrativa è "una *caratteristica non localizzata, olistica* fondata sulla mutua interazione di tutte le parti del corpo".²⁷

L'aver messo in discussione il 'dogma' che l'encefalo sia l'organo responsabile dell'integrazione corporea e, di conseguenza, che la morte dell'encefalo provochi inevitabilmente la perdita di integrazione tra le componenti del corpo e dunque il decesso, ha spinto il neurologo statunitense a concepire la morte dell'individuo come il risultato di danni che interessano più sistemi di organi. Il processo di morte inizia con il raggiungimento di una soglia critica, oltre la quale ogni intervento medico si rivela inefficace, perché il danno all'organismo è esteso al punto che non ci sono mezzi per scongiurare la progressiva disintegrazione corporea e l'*exitus*.²⁸ Per procedere alla dichiarazione di morte non si dovrebbe dunque diagnosticare la morte cerebrale totale, ma si dovrebbe fare riferimento a più parametri, quelli respiratori, circolatori e neurologici.²⁹ Quando risultasse chiaro che è avvenuto il superamento di un punto di non ritorno nel processo del morire, il paziente potrebbe essere scollegato dalle apparecchiature per la ventilazione artificiale e dopo un congruo periodo di attesa, necessario per conseguire la sicurezza dell'impossibilità di una eventuale ripresa spontanea del soggetto, sarebbe dichiarato morto.

6. La morte dell'encefalo non è equivalente alla morte dell'organismo: prospettive filosofiche

Se alla fine degli anni Sessanta il filosofo tedesco Hans Jonas è stato il primo a dare voce alle perplessità circa l'impiego dei criteri neurologici per accertare la morte e a rifiutare la nuova definizione di morte fondata sulla perdita irreversibile delle funzioni cerebrali,³⁰ con il tempo altri filosofi hanno espresso la loro voce 'controcorrente'. Tra essi Peter Singer, che seppure non sembri avere mai letto Jonas, nel 1994 ha riconosciuto che la scelta del Comitato *ad hoc* dell'Università di Harvard, con l'introduzione del criterio neurologico per la morte cerebrale sembrava più che altro alla ricerca della soluzione a numerosi problemi pratici: il sovraffollamento delle unità di terapia intensiva e rianimatoria e la carenza di organi da destinare al trapianto. Secondo Singer i criteri neurologici per accertare il decesso non sono stati fondati su una scoperta scientifica, ma su una scelta etica: pur essendo organismi umani viventi, i pazienti in condizioni di morte cerebrale, privi di coscienza e colpiti da lesioni irrimediabili, sono trattati come se fossero morti e possono diventare donatori di organi se in vita avevano manifestato il consenso alla donazione.

²⁷ Shewmon, 1998, (citazione a p. 197 della traduzione italiana).

²⁸ Shewmon, 2006.

²⁹ Shewmon, 2001.

³⁰ Il primo intervento sull'argomento risale alla fine del 1968; ripreso ed ampliato, è stato pubblicato da Jonas in raccolte da lui stesso curate nel 1974 e nel 1985.

Altri pensatori, come Robert Spaemann³¹ e Josef Seifert,³² hanno concentrato la loro attenzione sugli errori filosofici sottesi alla pretesa equivalenza tra la perdita delle funzioni neurologiche e la morte dell'essere umano. Entrambi ritengono che l'indagine sulla morte umana non sia un ambito di esclusiva competenza della scienza, ma della filosofia e della teologia. In particolare Seifert afferma che la nozione di morte cerebrale non è di per sé una tesi medica, ma una tesi filosofica che affonda le sue radici in un certo modo di concepire la persona umana. L'equivalenza tra la morte cerebrale e la morte dell'uomo è frutto di una errata concezione della persona, riconducibile a diverse dottrine filosofiche, che secondo Seifert a) riducono materialisticamente la persona all'attività di tutto l'encefalo o b) di una parte di esso, la corteccia cerebrale, oppure c) identificano nell'encefalo la sede dell'anima, oppure d) attribuiscono all'encefalo il ruolo di integrazione delle funzioni biologiche dell'organismo, e concludono che senza di esso l'organismo sarebbe ridotto ad un puro conglomerato di organi.

Sia Spaemann che Seifert conoscono e citano le ricerche e pubblicazioni di Shewmon, e concordano con il neurologo statunitense nell'asserire che i soggetti in condizioni di morte cerebrale totale sono organismi viventi, ed in quanto tali meritano rispetto e tutela.

7. *Quali approcci futuri alla determinazione del decesso?*

Sembra che, da quanto sino a qui detto, la condizione di morte cerebrale totale rappresenti uno stadio irreversibile del processo del morire, ma non il momento conclusivo di esso: tale condizione non può essere ritenuta equivalente alla morte dell'organismo, dato il permanere dell'integrazione corporea, che si riteneva perduta con il danno cerebrale. Se, come hanno ipotizzato Bernat e colleghi, la morte è la "cessazione dell'organismo come un tutto" in conseguenza del venire meno del funzionamento integrato dell'organismo, non dovrebbe essere possibile la dichiarazione di morte dei pazienti in stato di morte cerebrale totale. Dichiarare il decesso di soggetti con lesioni anche fatali, ma nei quali si protrae il funzionamento integrato dell'organismo, diventa un atto quanto meno arbitrario. Non ha importanza che la legge autorizzi il procedimento, perché il rispetto della norma non cambia la sostanza: la morte cerebrale totale non è la morte.

Esiste un modo per superare quest'*impasse*? Si potrebbe pensare di interrompere la ventilazione artificiale, una scelta plausibile, dal momento che per i pazienti in condizioni di morte cerebrale totale non esistono possibilità di ripresa ed ogni atto finalizzato a procrastinare l'*exitus* si configurerebbe come sproporzionato rispetto alle effettive possibilità di recupero del paziente. Qualora si spengano le apparecchiature, la totale perdita dell'integrazione corporea, e dunque il decesso del paziente, si verificherebbe entro breve tempo: la dichiarazione di morte potrebbe così fondarsi sulla constatazione di assenza del battito cardiaco e della respirazione, in sostanza sull'uso dei tradizionali criteri cardiorespiratori. Se la questione dei trapianti fosse nettamente separata dal problema dell'accertamento del decesso, non ci sarebbe materia di discussione. Seppure sia vero che la legge sull'accertamento di morte è *formalmente* separata da quella sul prelievo e trapianto degli organi (n. 91/1999), è pure vero che

³¹ Spaemann, 2006.

³² Seifert, 2006.

quest'ultima rimanda ai criteri contenuti nella legge 578/1993 per quanto attiene alla determinazione del decesso del potenziale donatore.

Quali scelte si devono allora operare in rapporto alla questione del trapianto degli organi? Si devono sospendere i trapianti con organi provenienti da pazienti in condizioni di morte cerebrale? Oppure si può continuare con l'utile 'finzione' dell'equivalenza tra morte cerebrale totale e morte dell'organismo a beneficio di vite che possono essere salvate dal trapianto?

Una discussione che, si auspica, conduca alla soluzione dei problemi che ruotano attorno alla questione dell'accertamento della morte e del reperimento degli organi dovrà tenere conto delle implicazioni sociali, psicologiche, giuridiche nonché medico-scientifiche degli approcci alternativi che potranno essere avanzati nel dibattito internazionale. Non mancheranno occasioni per un serio confronto costruttivo, anche se forse la strada da percorrere è ancora lunga.

Bibliografia minima

A Definition of Irreversible Coma. Report of the Ad Hoc Committee of the Harvard Medical School to Examine the Definition of Brain Death, in «Journal of the American Medical Association», 205, 1968, pp. 337-340.

R. Barcaro, *La morte cerebrale totale è la morte dell'organismo? Appunti per una riflessione critica*, in «Materiali per una storia della cultura giuridica», XXXV, 2, 2005, pp. 479-497.

P. Becchi, *La morte nell'età della tecnica. Lineamenti di tanatologia etica e giuridica*, Genova 2002.

J.L. Bernat, *et al.*, *On the Definition and Criterion of Death*, in «Annals of Internal Medicine», 94, 1981, pp. 389-394.

Comitato Nazionale per la Bioetica, *Definizione e accertamento della morte nell'uomo*, Presidenza del Consiglio dei Ministri, Roma, 15 febbraio 1991.

Decreto del Ministero della Sanità 22 agosto 1994, n. 582, *Regolamento recante le modalità per l'accertamento e la certificazione di morte*, in «Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana», CXXXV, n. 245, 19.10.1994, pp. 4-7.

C.A. Defanti, *Vivo o morto? La storia della morte nella medicina moderna*, Milano 1999.

Finis Vitae. Is Brain Death Still Life?, a cura di R. de Mattei, Soveria Mannelli 2006.

Guidelines for the determination of death: report of the medical consultants on the diagnosis of death to the President's Commission for the Study of Ethical Problems in Medicine and Biomedical and Behavioral Research, in «Journal of the American Medical Association», 246, 1981, pp. 2184-2186.

A. Halevy, *Beyond Brain Death?*, in «Journal of Medicine and Philosophy», 26, 5, 2001, pp. 493-501.

A. Halevy, B. Brody, *Brain death: Reconciling definitions, criteria, and tests*, in «Annals of Internal Medicine», 119, 6, 1993, pp. 519-525 (ora in *Questioni mortali. L'attuale dibattito sulla morte cerebrale e il problema dei trapianti*, cit., pp. 155-175).

R. Hoffenberg, *Christiaan Barnard: his first transplants and their impact on the concepts of death*, in «British Medical Journal», 323, 2001, pp. 1478-1480.

H. Jonas, *Morte cerebrale e banca di organi umani: sulla ridefinizione pragmatica della morte*, in *Idem, Tecnica, medicina ed etica. Prassi del principio responsabilità*, Torino 1999², pp. 167-184.

Legge 2 dicembre 1975, n. 644, *Disciplina dei prelievi di parti di cadavere a scopo di trapianto terapeutico e norme sul prelievo dell'ipofisi da cadavere a scopo di produzione di estratti per uso terapeutico*, in «Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana», CXVI, n. 334, 19.12.1975, pp. 8869-8872.

Legge 29 dicembre 1993, n. 578, *Norme per l'accertamento e la certificazione di morte*, in «Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana», CXXXV, n. 5, 8.01.1994, pp. 4-5.

Legge 1° aprile 1999, n. 91, *Disposizioni in materia di prelievi e di trapianti di organi e di tessuti*, in «Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana», CXXXX, n. 87, 15.04.1999, pp. 3-24.

- C. Manni, *La morte cerebrale. Aspetti scientifici e problemi etici*, in «Medicina e Morale», XXXVI, 3, 1986, pp. 495-499.
- F. Mantovani, *I trapianti e la sperimentazione umana nel diritto italiano e straniero*, Padova 1974.
- P. Mollaret, M. Goulon, *Le coma dépassé. Mémoire préliminaire*, in «Revue Neurologique», 101, 1959, pp. 3-15.
- M.S. Pernick, *Brain Death in a Cultural Context. The Reconstruction of Death, 1967-1981*, in *The Definition of Death. Contemporary Controversies*, a cura di S.J. Youngner, R.M. Arnold, R. Schapiro, Baltimore-London 1999, pp. 3-33.
- President's Commission for the Study of Ethical Problems in Medicine and Biomedical and Behavioral Research, *Defining Death: Medical, Legal, and Ethical Issues in the Definition of Death*, Washington, D.C. 1981.
- Questioni mortali. L'attuale dibattito sulla morte cerebrale e il problema dei trapianti*, a cura di R. Barcaro, P. Becchi, Napoli 2004.
- J. Seifert, *On 'brain death' in brief: philosophical arguments for and against equating it with actual death*, in *Finis Vitae. Is Brain Death Still Life?*, cit.
- D.A. Shewmon, 'Brain-stem Death', 'Brain Death' and Death: A Critical Re-Evaluation of the Purported Equivalence, in «Issues in Law & Medicine», 14, 2, 1998, pp. 125-145 (ora in *Questioni mortali. L'attuale dibattito sulla morte cerebrale e il problema dei trapianti*, cit., pp.177-204).
- D.A. Shewmon, *The Brain and Somatic Integration: Insights Into the Standard Biological Rationale for Equating 'Brain Death' With Death*, in «Journal of Medicine and Philosophy», 26, 5, 2001, pp. 457-478.
- D.A. Shewmon, *Brain-Body Disconnection: Implications for the Theoretical Basis of Brain Death*, in *Finis Vitae. Is Brain Death Still Life?*, cit.
- P. Sommaggio, *Il dono preteso. Il problema del trapianto di organi: legislazione e principi*, Padova 2004.
- R. Spaemann, *Is Brain Death the Death of the Human Being? On the Current State of the Debate*, in *Finis Vitae. Is Brain Death Still Life?*, cit.
- R.D. Truog, *Is It Time to Abandon Brain Death?*, in «Hastings Center Report», 27, 1, 1997, pp. 29-37 (ora in *Questioni mortali. L'attuale dibattito sulla morte cerebrale e il problema dei trapianti*, cit., pp. 205-229).
- R.D. Truog - J.C. Fackler, *Rethinking brain death*, in «Critical Care Medicine», 20, 12, 1992, pp. 1705-1713.