

La morte encefalica: **analisi degli argomenti, per una riflessione morale realistica**

articolo

Gonzalo Miranda, L.C.

1. Morale realistica, non convenzionale

La tradizione secolare della morale cattolica si configura come una “morale realistica”, nel senso che qualunque discernimento etico che si voglia operare deve avere come punto di partenza la conoscenza della realtà sulla quale si intende riflettere.

Riguardo alla validità etica del “criterio neurologico” per l’accertamento della morte, o “morte encefalica”, il punto di partenza sarà dunque la realtà fattuale della morte avvenuta della persona dopo la diagnosi.

L’accettazione del criterio neurologico da parte della stragrande maggioranza degli esperti appartenenti al mondo cattolico e il pronunciamento magisteriale favorevole¹, si basano sul sincero convincimento del fatto che, una volta che sia constatata la cessazione irreversibile di tutte le funzioni dell’encefalo, la persona è già morta, perché non è più un organismo vivo².

Se si dimostrasse il contrario, la conclusione etica sarebbe coerente con il nuovo convincimento: non si può procedere all’espianto degli organi vitali se la persona è ancora viva o se ci sono seri motivi per dubitare che sia già morta.

È falsa l’interpretazione offerta da Peter Singer quando dice che i cattolici hanno accettato rapidamente il criterio della morte encefalica solo perché favorisce i trapianti³. L’autore non fa altro che proiettare sugli altri la propria mentalità utilitaristica.

Proprio perché si vuole partire dalla realtà, dobbiamo essere sempre aperti ad ulteriori analisi ed approfondimenti del problema, so-

prattutto quando emergono dei dati scientifici nuovi o non considerati prima sufficientemente.

Papa Pio XII aveva espresso in modo molto netto questo realismo metodologico, per il quale nel nostro tema ci si deve affidare innanzitutto ai dati scientifici: «Spetta al medico, e in modo particolare all’anestesiologo, dare una definizione chiara e precisa della “morte” e del “momento della morte” di un paziente che spira in stato di incoscienza. [...] Per ciò che riguarda l’accertamento del fatto nei casi particolari, la risposta non può derivare da alcun principio religioso e morale, e, per tale aspetto, essi non cadono sotto la competenza della Chiesa»⁴.

Una volta maturati sufficientemente i dati scientifici, Giovanni Paolo II ha voluto esprimersi a favore della validità etica del criterio neurologico. Mi sembra opportuno considerare che quel pronunciamento nel discorso dell’agosto 2000 seguì alle richieste insistenti da parte di alcuni gruppi che chiedevano alla Santa Sede di pronunciarsi in materia, auspicando un insegnamento contrario alla morte encefalica.

Più recentemente, papa Benedetto XVI è tornato a parlare brevemente di questo tema, affermando che «È utile [...] che s’incrementi la ricerca e la riflessione interdisciplinare in modo tale che la stessa opinione pubblica sia messa dinanzi alla più trasparente verità sulle implicanze antropologiche, sociali, etiche e giuridiche della pratica del trapianto. In questi casi, comunque, deve valere sempre come criterio principale il rispetto per la vita del donatore così che il prelievo di organi sia consentito solo in presenza della sua morte reale»⁵.



*Professore Ordinario
Facoltà di Bioetica
Ateneo Pontificio Regina
Apostolorum, Roma*

Studia Bioethica - vol. 2 (2009) n. 2, pp. 11-18

2. Il ragionamento di fondo

Ricordiamo schematicamente il ragionamento di fondo che porta alla convinzione che la morte encefalica sia equivalente alla morte della persona.

a) La persona umana è un organismo vivo (di natura umana). Organismo in quanto tutto; sistema organico vivente.

b) Ci possono essere organismi vivi senza un centro coordinatore preciso, come avviene con le piante, parecchi animali inferiori, e tutti gli animali nello stadio embrionale.

c) Ma, negli animali superiori, l'enorme complessità del sistema richiede, a partire da un certo momento dello sviluppo, le funzioni di un centro coordinatore (l'intero encefalo) affinché si mantenga l'organicità sistemica del tutto in quanto tale. Questo centro si forma durante lo sviluppo embrionale e viene a prendere il controllo, come coordinatore, del tutto.

d) Questo non significa che la vita risieda esclusivamente nell'encefalo; non significa neanche che non ci siano molte funzioni, anche complesse, che hanno una propria autonomia (per esempio alcuni centri neurali specifici dei vari organi), né che non ci sia una relazione e interazione tra le varie parti, anche a prescindere dal funzionamento dell'encefalo.

e) La cessazione delle funzioni critiche di tutto l'encefalo porta alla cessazione dell'organismo in quanto tutto, vale a dire della morte dell'individuo o morte della persona. Questo non significa che non esistano ancora fenomeni vitali in quello che ormai è un cadavere: cellule che continuano a vivere e a realizzare le proprie funzioni; queste cellule formano dei tessuti attivi, che formano degli organi funzionanti, i quali possono interagire tra di loro attivamente. Molti di questi fenomeni possono anche essere riprodotti sperimentalmente al di fuori di un organismo⁶.

f) Dal punto di vista filosofico, si può anche

dedurre l'esistenza nell'essere umano di una componente non materiale, cioè "spirituale" (per la necessità di una causa che spieghi i comportamenti "non materiali" di cui può essere eventualmente capace l'individuo umano). Quel principio vitale spirituale, o anima spirituale, è il principio vitale di un organismo vivente umano; non può animare una pietra, né una pianta... Non può essere presente in una realtà che non sia un organismo vivente umano. Pertanto, avvenuta la morte encefalica, possiamo concludere filosoficamente che l'anima spirituale si è separata dal corpo.

Il punto c. – fondamentale – è di carattere anatomico-fisiologico. Sono gli scienziati (anatomisti, neurologi, etc.) che ci devono dire se le cose stanno così o se invece non è vero che, nell'essere umano, un organismo complesso, una volta formato nelle sue complesse strutture, ha bisogno di un centro di coordinamento per mantenere la sua unità organica.

A me sembra che, nonostante le obiezioni presentate da alcuni, quell'affermazione è scientificamente valida.

Anzi, in realtà la vera morte dell'individuo è la morte encefalica. Ci sono tre dinamismi fondamentali del processo di morte. Tutti e tre convergono nella morte encefalica:

a. Attacco di cuore fatale: il cervello è l'organo che soffre più rapidamente dopo l'arresto del battito cardiaco. Senza il sangue gli manca ossigeno e glucosio. Il coma (incoscienza) avviene in pochi secondi. Questo porta al fallimento dell'impulso respiratorio e questo provoca la totale perdita di ossigenazione del sangue. Tutte le parti del cervello smetteranno di funzionare irreversibilmente dopo 5-8 minuti. Se si interviene prima con la rianimazione, vedremo che alcune parti del cervello sopravvivono, mentre forse altre sono già perse, con le corrispondenti conseguenze.

b. Cessazione della funzione respiratoria (per esempio per embolia polmonare): anche qui il cervello non riceve sufficiente ossigeno e arriva il coma. L'impulso cardiaco si vede influenzato anche dalla mancanza dell'impulso respiratorio proveniente dal cervello e dopo

In realtà la vera morte dell'individuo è la morte encefalica

30-300 secondi (1/2 min. - 5 min.) questo processo porta alla morte del cervello e all'arresto cardiaco.

c. Trauma massivo del cervello (per esempio l'impatto di una pallottola, emorragia massiva o emorragia massiva subaracnoidea): si produce immediatamente il coma, si perde l'impulso respiratorio, cessa la respirazione. Il cuore può continuare a battere per 5 o 10, a volte 20 min., e poi si ferma per mancanza di ossigeno (se non si interviene in tempo). Non esiste dunque la morte di un essere umano senza la morte del cervello. La morte encefalica, la perdita irreversibile del funzionamento di tutte le parti del cervello, è stata sempre l'evento decisivo della morte di qualunque individuo⁷.

3. Alcune obiezioni contro la validità del criterio

Analizziamo ora alcune delle principali obiezioni contro la validità del criterio neurologico. Tralasciamo qui quelle che si riferiscono a questioni secondarie rispetto al nucleo del problema, come la contestazione di abusi e leggerezze nell'applicazione del criterio, l'esistenza di diversi parametri medici nelle varie legislazioni, etc. Ci interessano solamente quelle obiezioni che contestano la validità del criterio neurologico in quanto tale e portano alcuni alla conclusione che non sia essenziale il funzionamento dell'encefalo come centro coordinatore dell'organismo.

A mio parere, queste obiezioni sono un invito ad approfondire la problematica con mente aperta, disposti ad accettare le conclusioni dell'indagine, qualunque esse siano; ma non sembrano sufficienti per concludere che la morte encefalica non coincide con la morte della persona.

a. Persistenza di alcune funzioni nell'encefalo⁸

Alcuni autori segnalano, tra i fenomeni che dimostrerebbero l'invalidità del criterio neurologico, la persistenza di alcune funzioni nell'encefalo dopo la constatazione della morte encefalica.

In realtà, alcune di queste funzioni sono meramente residue, per inerzia: per esempio la circolazione di ormoni ipofisari rilasciati precedentemente. Altre possono essere dovute al funzionamento di qualche gruppo di cellule ancora non morte.

Ma ciò che conta non è se rimangono vive alcune cellule o tessuti cerebrali (come non è decisivo che continui a vivere qualche cellula o a funzionare qualche organo nell'intero corpo), ma se l'encefalo compie o può compiere ancora le sue funzioni di coordinamento rispetto al corpo. Come spiega Jerome Posner, non si richiede che tutte le cellule del cervello siano morte per poter constatare la morte dell'individuo, anche con il criterio cardio-respiratorio. Infatti, possono sopravvivere anche alcune ore dopo la morte per cessazione del battito cardiaco, alcune cellule dell'ipotalamo (come si vede dall'assenza di diabete insipidus) o della corteccia cerebrale (come si può constatare con attività elettrica isolata; o con la possibilità di coltivare dei neuroni vivi tratti da individui diagnosticati morti per cessazione del cuore alcune ore prima)⁹.

b. Persistenza di "segni vitali" e di "funzioni olistiche"

Questa è una delle considerazioni che sembrano avere un peso maggiore contro il criterio neurologico. Alcuni studi, portati avanti soprattutto dal neurologo americano Alan Shewmon¹⁰, hanno raccolto tutta una serie di attività e fenomeni vitali, dopo la diagnosi di morte encefalica, che dimostrerebbero che l'organismo continua a funzionare in quanto tale. Queste funzioni sarebbero necessariamente espressione di un organismo integrato in unità. Si pensi, per esempio, alla omeostasi di svariati elementi biochimici, alla eliminazione, detossificazione e riciclaggio di residui cellulari, alla guarigione da ferite, all'azione di contrasto contro agenti infettivi esterni, alla gestazione

Ci interessano solamente quelle obiezioni che contestano la validità del criterio neurologico in quanto tale

del feto all'interno del corpo della madre, etc.

In verità, la persistenza di alcuni fenomeni vitali dopo la morte, accertata con ogni evidenza e con qualunque criterio, è stata osservata da tempo. Si sa che dopo la morte di un organismo complesso ci sono ancora molti elementi vitali che continuano a funzionare, eventualmente anche a moltiplicarsi (come il caso classico della crescita dei peli o delle unghie nel cadavere morto da qualche tempo). Si costata, dunque, la persistenza di quella che qualche autore chiama "vita residuale"¹¹. In realtà, il criterio neurologico si basa sulla constatazione della «morte del corpo in quanto tutto e non di tutto il corpo»¹².

Sono dell'idea che l'argomento basato su questi casi di permanenza prolungata non sia, oggi come oggi, definitivo

Certamente, alcuni dei fenomeni constatati sono davvero impressionanti. Occorre però tener presente che almeno alcuni di questi fenomeni complessi ed impressionanti si danno anche in situazioni nelle quali non si può

nemmeno sospettare che siamo davanti ad un organismo vivo.

Si può citare il fenomeno del battito cardiaco, che può continuare anche quando il cuore si trova fuori da un corpo. Lo dimostra l'esperimento classico del cuore di rana, messo in un disco con una soluzione salina, che continua a battere per minuti e ore. Recentemente sono stati resi noti i risultati di un esperimento nel quale si riesce a ricreare il tessuto del cuore a partire dalle cellule staminali cardiache impiantate sulla struttura biologica di un cuore de-cellularizzato: dopo due settimane comincia a battere da solo, in laboratorio¹³.

Ma sono molti i fenomeni vitali, anche molto complessi, che si possono verificare, come vita residua di cellule, tessuti e organi, all'infuori di un organismo vivente. José Masdeu propone una comparazione di alcune funzioni che si verificano o meno in un corpo in morte encefalica e quelle che si possono riscontrare in una mano che sia mantenuta artificialmente "viva":

- omeostasi chimica: si mantengono fenomeni di omeostasi in entrambi a livello locale.

- Assimilazione di nutrienti: nessuno dei due assimila in modo spontaneo. Entrambi hanno necessità di mezzi artificiali per assimilare i nutrienti.

- Eliminazione dei resti biologici: il cadavere elimina i resti in maniera molto simile alla persona. La mano no. Ma una preparazione contenente, anziché una mano, un tratto addominale, potrebbe eliminare i resti in modo simile a una persona.

- Mantenimento della temperatura, sanazione da ferite, crescita proporzionata, risposte a stimoli dolorifici: tanto la mano come il cadavere possono mantenere queste funzioni in maniera simile ad un organismo umano, a livello locale¹⁴.

Anche un fenomeno complesso come la gravidanza si può comprendere che avvenga all'interno di un organismo già morto, se sostenuto con la respirazione artificiale, l'alimentazione e diverse misure mediche. Teniamo presente che la fecondazione in vitro ha dimostrato che la vita dell'embrione può iniziare e continuare per qualche tempo al di fuori di un corpo. Nell'altro estremo del processo di gestazione, grazie all'incubatrice oggi è possibile mantenere in vita il feto nato prematuro dopo 23-24 settimane di gravidanza. Alcuni ricercatori stanno lavorando alla realizzazione di un utero artificiale¹⁵. Sarebbe come stabilire un ponte che unisca la vita dell'embrione nei primi giorni a quella delle ultime settimane di gestazione. Non si deve ridurre la maternità ad una mera gestazione fisiologica, né l'utero materno ad una macchina più o meno sofisticata. Ma questi fatti ci aiutano a capire che anche una funzione corporale così complessa come quella della gestazione potrebbe mantenersi nel corpo morto della donna.

c. Casi di permanenza prolungata dopo la morte encefalica

Alan Shewmon¹⁶ presentò una serie di casi nei quali l'individuo su cui sarebbe stata fatta in modo corretto la diagnosi di morte encefalica

falica continuò a presentare i “segni vitali” considerati nel paragrafo precedente per un tempo prolungato. Inizialmente offrì un elenco di 175 casi di permanenza oltre una settimana. Gli fu contestato che molti casi erano estratti da fonti non scientifiche e poco affidabili. Ridusse allora il numero a 64 casi. Tra questi il più noto e il più impressionante è quello di “TK” (dalle iniziali del nome del soggetto) o “Caso Repertinger” (dal nome del medico che pubblicò il referto dell’autopsia dopo che TK fu considerato veramente morto dai suoi curatori): il bambino sarebbe rimasto vivo, collegato al respiratore artificiale, per 20 anni da quando fu diagnosticata la sua morte encefalica.

Molti studiosi sono incerti della validità di parecchi dei casi presentati da Shewmon¹⁷. Alcuni sembrano perfettamente compatibili con la morte dell’individuo (Cfr. paragrafo precedente).

Per quanto riguarda il caso TK, alcuni autori pensano che si trattasse di un caso di morte encefalica molto sorprendente, una specie di anomalia ancora inspiegabile. Ci sono però molti elementi che giustificano il dubbio.

Si fa notare, per esempio, che in quel caso non fu mai attuato il test di apnea, da molti considerato essenziale in determinati casi per l’accertamento corretto della morte encefalica. Shewmon giustifica questa omissione per motivi etici, in quanto «eticamente non si poteva effettuare, dato che non ci sarebbe stato un beneficio superiore ai rischi»¹⁸. Giustificazione un po’ difficile da accettare quando si sa che per parecchi anni il neurologo americano ha fatto di questo caso una “bandiera” della sua causa e che la mancanza del test di apnea faceva sorgere dei dubbi sulla corretta diagnosi di morte encefalica.

Masdeu commenta che nel rapporto relativo ai risultati della MRI su TK si dice che la risonanza ha rivelato che c’era flusso sanguigno adiacente al clivus, e che c’è solamente un luogo dove quel flusso potrebbe trovarsi, vale a dire nell’arteria basilare. Quello è un vaso abbastanza distale, il che supporta la possibilità del fatto che ci fosse un piccolo rimanente della medulla oblungata funzio-

nante ancora in quell’individuo. Eelco Wij-dicks si domanda se la permanenza del tono muscolare non fosse dovuta al funzionamento adeguato della medulla, e che dunque l’individuo non si trovasse in situazione di morte encefalica.

Sono, dunque, dell’idea che l’argomento basato su questi casi di permanenza prolungata non sia, oggi come oggi, definitivo.

Succede ugualmente con le altre argomentazioni contrarie alla validità del criterio neurologico. Non mi sembra corretto pretendere che sia stata dimostrata l’invalidità del criterio per andare a proporre delle soluzioni alternative, dal punto di vista etico, in vista dell’ottenimento degli organi per il trapianto¹⁹.

Conviene fare una distinzione tra “integrazione” ed “interazione”

4. Una migliore comprensione dell’organismo in quanto tale

a. Concetto di organismo, integrazione ed interazione

Il primo punto del “ragionamento di fondo” segnalato all’inizio come base della validità del criterio neurologico era quello di considerare l’individuo umano come un “organismo vivo” di natura umana. Mi sembra perciò importante che si continui a lavorare nell’approfondimento di questo concetto, prendendo in considerazione le obiezioni secondo le quali l’individuo continua ad essere tale anche dopo la morte encefalica (se collegato al respiratore artificiale).

Shewmon ed altri critici del criterio neurologico si riferiscono spesso ai vari fenomeni vitali constatati in quella situazione con l’espressione “funzioni integrative” o “funzioni olistiche”.

A mio giudizio si tratta di un errore concettuale. Come ricorda Conrado Estol, il dizionario definisce “olistico” in relazione alla teoria che dice che un oggetto materiale, specialmente un organismo vivo, ha una realtà al di là, ed è superiore, alla somma delle

parti che la costituiscono. Pertanto la persona umana è olistica; non lo è invece una funzione singola – rimpiazzabile e non necessaria assolutamente. Non ci può essere “una” proprietà olistica tra le altre. Parlare dell’“organismo in quanto tutto” è parlare della sua proprietà olistica²⁰.

Forse conviene fare una distinzione tra “integrazione” ed “interazione”. Diversi tessuti, organi e sistemi, interagiscono tra di loro, mandando e ricevendo dei messaggi, reagendo in un determinato modo a seconda del segnale ricevuto, etc. Questo avviene nell’organismo vivo, ma può anche avvenire in un corpo già morto nella misura in cui, ossigenato con la ventilazione meccanica, alcuni dei suoi tessuti, organi e sistemi conti-

Dopo la morte encefalica, cessano irreversibilmente queste capacità elementari ed essenziali di ogni organismo

nuano ancora a funzionare, ricevendo dei messaggi gli uni dagli altri, reagendo autonomamente a quei messaggi. Questa stessa interazione la potremmo addirittura trovare fuori dal corpo, se si mantenesse un collega-

mento tra vari organi ancora funzionanti. Il cuore, che può battere fuori dal corpo, pomperebbe il sangue, il quale, passando attraverso il rene ancora funzionante verrebbe da esso filtrato, rilasciando l’urina... Questa interazione non avrebbe niente a che fare con il concetto di “integrazione” di un organismo in quanto unità vivente.

b. L’organismo in quanto capace di realizzare la sua “funzione fondamentale”

Recentemente, il *President’s Council of Bioethics*, degli Stati Uniti ha affrontato il tema dell’accertamento della morte, e ha pubblicato un “libro bianco”, intitolato *Controversies in the Determination of Death*²¹. Il testo presenta le due posizioni, contraria e favorevole (chiamandole semplicemente *Position One* e *Position Two*). Il Comitato «ha concluso che lo standard neurologico [criterio di morte encefalica] continua ad essere valido»²², ma propone una via nuova di argomentazione a suo favore.

Shewmon interpreta questo tentativo come la dimostrazione che il Comitato ha riconosciuto le sue obiezioni. Secondo lui il Comitato opera un «rifiuto accurato dell’argomentazione convenzionale dell’unità organica integrativa», anzi, «rifiuta *tutti* gli argomenti offerti previamente a favore del criterio neurologico»²³. Solo che, come prova, curiosamente cita un brano della sezione in cui il documento espone la *Position One*, vale a dire quella dello stesso Shewmon, che il Comitato non adotta come propria! In realtà, il documento fa sua la «plausibile intuizione del fatto che per essere un organismo vivente ogni animale, umano o non umano, deve essere un *tutto*», e afferma che «i primi difensori del criterio neurologico non sbagliavano nel cercare un principio di totalità». Solo che, aggiunge, «possono essersi sbagliati focalizzandosi sulla *perdita di integrazione somatica* come segno critico del fatto che l’organismo non è più un tutto»²⁴.

Il Comitato propone, dunque, una nuova via di ragionamento filosofico, incentrata in quello che il documento chiama “lavoro fondamentale” (*fundamental work*) dell’organismo.

Secondo questo ragionamento, un organismo è tale in quanto è capace di realizzare il “lavoro fondamentale”. Il corpo che rimane dopo la morte encefalica non è più capace di realizzare quel lavoro, per cui comprendiamo che non è più un organismo vivo.

Il lavoro fondamentale dipende da tre capacità essenziali:

1. *L’apertura al mondo*, vale a dire la recettività agli stimoli e segnali provenienti dall’ambiente circostante. Questa apertura si manifesta in diverse maniere e a diversi livelli. Negli animali superiori, incluso l’uomo, si esprime soprattutto nella coscienza e nel sentimento di consapevolezza, anche nelle sue forme più rudimentali. Nello stato vegetativo persistente il paziente segue la luce con i suoi occhi, si contrae in risposta al dolore, deglutisce i liquidi posti nella bocca, dorme e si sveglia. Questi comportamenti – anche se non indicassero autocoscienza – testimoniano l’apertura essenziale e vitale dell’organismo al mondo circostante.

2. *La capacità di agire sul mondo per ottenere selettivamente ciò di cui necessita.* È necessaria anche la capacità di *agire* per conto proprio per prendere cibo e acqua, e ancora più drasticamente, per respirare. La respirazione spontanea è un'azione indispensabile negli animali superiori che rende possibile il metabolismo e tutte le altre attività vitali.

3. *Il bisogno basilico sentito come impulso* dell'organismo ad agire in ordine all'ottenimento di ciò di cui ha bisogno e che la sua apertura all'esterno rivela come disponibile. L'esperienza interna di bisogno si manifesta, per esempio e fondamentalmente, nell'impulso a respirare. La percezione di bisogno può essere cosciente, ma può essere anche non cosciente, come nel caso di una persona in coma. La presenza dell'impulso a respirare, anche in stato di coma, offre l'evidenza della continuazione dell'impulso dell'organismo a vivere²⁵.

Dopo la morte encefalica, cessano irreversibilmente queste capacità elementari ed essenziali di ogni organismo. Possiamo, dunque, affermare con certezza che l'organismo non c'è più, che l'individuo è morto.

c. *Il concetto di autopoiesi*

A ben vedere, la proposta del *White paper* consiste in una rivisitazione del concetto di organismo. Vale la pena di continuare lo sforzo di approfondimento di un concetto così complesso e così centrale per il nostro tema.

Forse può essere utile ricorrere alla nozione di vita organica come «*autopoiesi*»²⁶. Si può così dire che un organismo vivente è una realtà individuale che ha la qualità dell'autopoiesi, in quanto fa e dirige se stessa (alimentazione, metabolismo, etc.).

Su questa base, si può forse affermare che un organismo adulto della specie umana non è più capace di fare e dirigere se stesso in quanto individuo biologico senza l'attività determinante dell'encefalo (e questo lo dice e deve dire la scienza). Il fatto che alcune funzioni biologiche rimangono presenti, che ci sia una qualche interazione tra alcune parti dell'organismo, e che questo stato pro-

segua per un certo tempo grazie alla sostituzione tecnica di alcune operazioni come la respirazione, non significa che l'organismo, senza l'encefalo, continui ad autogestirsi in quanto tale organismo nella sua totalità. Forse possiamo affermare che l'attività dell'encefalo non esaurisce il fenomeno dell'autopoiesi, ma questa non può persistere senza quell'attività.

5. *Conclusioni*

Lo sforzo di comprensione e di argomentazione realizzato dal *President's Council of Bioethics*, e tanti altri simili, rispondono alla necessità di approfondire concetti fondamentali e complessi per il nostro tema, come quello di vita, organismo, individuo, etc. Spesso i critici della morte encefalica denunciano la mancanza di un approfondimento adeguato di questi concetti e delle ragioni di fondo per le quali la morte encefalica sarebbe equivalente alla morte della persona. Dovrebbero chiedersi, però, quali sono le basi scientifiche e filosofiche sulle quali si accettava prima, e si accetta ancora, che la cessazione del battito cardiaco e della respirazione sia equivalente alla morte della persona.

Il dibattito intorno ai criteri per l'accertamento della morte ha senz'altro questo di positivo: che sta obbligando un po' tutti a riflettere seriamente su concetti che prima venivano semplicemente dati per scontati.

Ben vengano, dunque, le riflessioni e le constatazioni dei fatti, fatte e presentate con serietà e rigore.

Come dicevo all'inizio, le obiezioni finora presentate contro il criterio neurologico, anche quelle più articolate o "impressionanti", non sono tali da compromettere e tanto meno da annullare la validità della diagnosi scrupolosa di morte encefalica come metodo per accertare la morte della persona.

NOTE

¹ GIOVANNI PAOLO II, *Discorso al 18° Congresso internazionale della Società dei trapianti*, 29 agosto 2000.

² Non si prendono, dunque, in considerazione altri criteri, considerati inaccettabili, come quello della mera cessazione delle funzioni corticali o quello della sola cessazione delle funzioni del tronco encefalico. Ricorriamo perciò al termine “morte encefalica” per indicare la cessazione irreversibile di tutte le funzioni dell’intero encefalo che sono essenziali per il funzionamento dell’organismo in quanto tutto unificato. Usiamo come sinonimo l’espressione “criterio neurologico”.

³ Cfr. P. SINGER, *Rethinking Life and Death. The collapse of our traditional Ethics*, Oxford University Press, New York, Oxford 1994, p. 32.

⁴ PIO XII, «Problemi religiosi e morali dell’analgesia», in *AAS* 49 (1957) (originale francese).

⁵ Benedetto XVI, *Discorso ai partecipanti al congresso internazionale sul tema: “Un dono per la vita. Considerazione sulla donazione di organi”*, promosso dalla Pontificia Accademia per la Vita, 7 novembre 2008.

⁶ Pio XII distingueva tra “funzioni vitali” e “vita degli organi”. E sembra chiaro che per “funzione vitale” non intendesse la mera vita di una cellula, o quella di un organo, e neanche l’interazione tra alcuni organi. Questi fenomeni vanno piuttosto sotto l’espressione “vita degli organi”. Quella di “funzioni vitali” sembra riferirsi piuttosto a quelle funzioni che sono proprie dell’organicità del tutto.

⁷ Cfr. W. HACKE, «Brain Death – An Artifact created by Critical Care Medicine or the Death of the Brain has always been the Death of the Individuum», in PONTIFICIA ACADEMIA SCIENTIARUM (a cura di), *The Sings of Death*, The Proceedings of the Working Group 11-12 September 2006, Scripta Varia, Vatican City 2007, 86-87.

⁸ Cfr. R. D. TRUOG – J. FLACKER, «Rethinking Brain Death», in *Critical Care Medicine* XX/12 (1992), 1705-1713. Il tema viene riassunto anche in: PRESIDENT’S COUNCIL ON BIOETHICS, *Controversies in the Determination of Death. A White Paper of the President’s Council on Bioethics*, Washington 2008, 36-38.

⁹ Cfr. PONTIFICIA ACADEMIA SCIENTIARUM (a cura di), *The Sings of Death*, o.c., XXXIII.

¹⁰ Cfr. A. D. 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), 457-478.

¹¹ Cfr. A. SERRA, «Morte cerebrale totale e morte dell’uomo: equivalenza o no?», *Manoscritto* (2000).

¹² C. MANNI, «A report on cerebral death», in J. D. D. VIAL CORREA – E. SGRECCIA (a cura di), *The Dignity of the Dying Person*, Proceedings of the Fifth Assembly of the Pontifical Academy for Life (Vatican City, 24-27 February 1999), Libreria Editrice Vaticana, Città del Vaticano 2000, 115. Cfr. anche: C. MANNI, «L’accertamento di morte», in R. POLI (a cura di), *Ai confini della vita, I° Corso di formazione in bioetica*, Milano 2008, 246-252.

¹³ L’esperimento è stato realizzato all’Università di Minnesota: Cfr. D. MORRISON, «Researchers create a

new heart in the lab», in *UMNews* (2008) [http://www1.umn.edu/umnnews/Feature_Stories/Researchers_create_a_new_heart_in_the_lab.html#].

¹⁴ Cfr. J. MASDEU, in PONTIFICIA ACADEMIA SCIENTIARUM (a cura di), *The Sings of Death*, o.c., XXXVI-XXXVI.

¹⁵ Cfr. P. KLASS, «È nato l’utero artificiale», in *Internazionale* 161 (1996) (estratto da *The New York Times*). Cfr. anche «Working to develop an artificial uterus», in *Taiwan Headlines*, 19-12-2001; «Usa, sperimentato l’utero artificiale», in *Corriere della sera*, 11-02-2002.

¹⁶ Cfr. A. D. SHEWMON, «Chronic ‘Brain Death’: Meta-Analysis and Conceptual Consequences», in *Neurology* 51/6 (1998), 1538-1545. Cfr. anche: A. D. SHEWMON, «Mental Disconnect: ‘Physiological Decapitation’ as Heuristic of Understanding ‘Brain Death’», in PONTIFICIA ACADEMIA SCIENTIARUM (a cura di), *The Sings of Death*, o.c., 292-333 (Trad.: «Disconnessione tra encefalo e corpo: implicazioni per il fondamento teorico della morte cerebrale», in R. DE MATTEI, *Finis vitae*, Rubettino, Soveria Mannelli (Catanzaro, Italia) 2007, 277-331).

¹⁷ Mi sembra molto interessante la discussione su questo punto tenutasi durante le riunioni del *Working Group* organizzate dalla Pontificia Accademia delle Scienze, i giorni 11-12 di settembre 2006: PONTIFICIA ACADEMIA SCIENTIARUM (a cura di), *The Sings of Death*, o.c., 268ss.

¹⁸ A. D. SHEWMON, «Mental Disconnect», o.c., 308.

¹⁹ Come fanno, per esempio, con proposte etiche alquanto discutibili: R. D. TRUOG, «Is it time to abandon brain death?», in *Hastings Center Report* 27/1 (1997), 29; R. D. TRUOG – J. FLACKER, «Rethinking Brain Death», in *Critical Care Medicine* XX/12 (1992), 1705-1712; P. BECCHI, *Morte cerebrale e trapianto di organi*, Morcelliana, Brescia 2008; R. M. VEATCH, «The impending collapse of the whole-brain definition of death», in *Hastings Center Report* 23/4 (1993), 18ss.

²⁰ PONTIFICIA ACADEMIA SCIENTIARUM (a cura di), *The Sings of Death*, o.c., XXXVI.

²¹ PRESIDENT’S COUNCIL ON BIOETHICS, *Controversies in the Determination of Death*, o.c.

²² E. D. PELLEGRINO, «Letter of Transmittal to the President of the United States», in PRESIDENT’S COUNCIL ON BIOETHICS, *Controversies in the Determination of Death*, o.c., x.

²³ A. D. SHEWMON, «Brain Death: Can It Be Resuscitated?», in *Hastings Center Report* 39/2 (2009), 19-20. Corsivo nell’originale.

²⁴ PRESIDENT’S COUNCIL ON BIOETHICS, *Controversies in the Determination of Death*, o.c., 59. A proposito di integrazione somatica, può essere utile ricordare quanto detto sopra sulla differenza tra “integrazione” e “interazione”.

²⁵ PRESIDENT’S COUNCIL ON BIOETHICS, *Controversies in the Determination of Death*, o.c., 61-62. Corsivo nell’originale.

²⁶ Come si sa il termine fu proposto da due studiosi cileni nel 1972: H. MATURANA – F. VARELA, *De máquinas y seres vivos*, Editorial Universitaria, Santiago de Chile 1972.