

# Sfide bioetiche in Neurogenomica da una prospettiva interreligiosa e multiculturale

Joseph Tham, L.C.

**T**he 5<sup>th</sup> International Bioethics, Multiculturalism and Religion Workshop and Conference organized by the UNESCO Chair in Bioethics and Human Rights was held at the MD Anderson Cancer Center, Houston, USA from November 14 - 16, 2016. The theme discussed was entitled, “Bioethical Challenges in Neurogenomics from an Interreligious and Multicultural Perspective.” On this occasion, 30 bioethicists and religious scholars from six major religious traditions actively participated and debated about the implications of these new technologies.

Previous workshops were held in Jerusalem, Rome, Hong Kong and Mexico and several numbers of *Studia Bioethica* have published a selection of the papers presented there. In this number, several drafts of the papers presented in the Houston workshop are reproduced.

The rapid growth of emergent technologies has enormous implications in bioethics. Growing globalization and pluralism further complicates the picture among patients and healthcare providers as they seek normative responses within the changing circumstances.

At the intersection of neurobiology and genome science, “neurogenomics” is the study of how the genome contributes to the evolution, development, structure, function and disease of the nervous system, providing “new clues on the understanding of neurodegenerative diseases by identifying common molecular pathways in neurodegeneration and cell type-specific gene expression patterns that may underscore selective susceptibility of specific neurons in disease.” (*Nature Neuroscience* 2004 May; 7, 5: 429-33) Neurogenomics is presently at a very exciting crossroad since recent discoveries have challenged the classic model of gene organization and information flow, and for these reasons are improving our self-understanding by providing biological descriptions of human actions.

However, the bioethics need to carefully examine human actions within the phenomenon of multicultural and interreligious reality. Many questions remain in the philosophical contemplation of the intersection of human identity, genetics and neuroscience. The workshop’s participants discussed among themselves these anthropological and bioethical dilemmas from the perspective of cultures and religions.

These questions include: How does cultural and religious traditions consider genetics and neuroscientific developments? Can genetic and brain interventions, drugs, and devices be applied to alter a someone’s personality, identity, or behaviors? Can genes and the brain substitute the explanation of human nature, identity and behavior than the soul? What is the relationship between DNA, brain, mind, and soul?

In this number of *Studia Bioethica*, we have chosen the discussion from two religions, namely Christianity (especially Catholicism) and Judaism, and dialogs between them. Within the framework of global bioethics, the authors considered the anthropological, ethical and social impact of genetic and neurobiological manipulations and their implications on selfhood. The core of the debate centers around what constitutes human identity—the human soul,

nature, memory, etc.—in relationship to recent advances in neurogenomics. They question whether enhancement of these human abilities can be good for us, or they constitute a risk of degrading us into some form of post- or trans-human. In the end, it is question of what it means to perfect the human race, and at what cost such perfection entails.

Il 5° Workshop e Conferenza Internazionale di Bioetica, Multiculturalità e Religione, organizzato dalla Cattedra UNESCO di Bioetica e Diritti Umani, si è tenuto dal 14 al 16 novembre 2016 presso il MD Anderson Cancer Center di Houston, USA. Il tema discusso è stato: “Sfide bioetiche in Neurogenomica da una prospettiva interreligiosa e multiculturale”. In questa occasione, 30 bioeticisti e studiosi religiosi di sei grandi tradizioni religiose hanno partecipato attivamente e hanno discusso le implicazioni di queste nuove tecnologie.

I workshop precedenti si sono svolti a Gerusalemme, Roma, Hong Kong e Messico. La rivista *Studia Bioethica* ha pubblicato una selezione dei papers presentati in tali incontri. In questo numero saranno riprodotte varie bozze dei papers presentati nel workshop di Houston.

La rapida crescita delle tecnologie emergenti ha enormi implicazioni in bioetica. La crescente globalizzazione e il pluralismo complicano ulteriormente la situazione tra i pazienti e il personale sanitario, cercando delle risposte nelle normative particolari.

All'intersezione della neurobiologia e della scienza genomica, “neurogenomica” è lo studio di come il genoma contribuisce all'evoluzione, allo sviluppo, alla struttura, alla funzione e alle malattie del sistema nervoso, fornendo “nuovi indizi sulla comprensione delle malattie neurodegenerative identificando percorsi molecolari comuni in neurodegenerazione e modelli di espressione genica specifici di tipo cellulare che possono sottolineare la suscettibilità selettiva di neuroni specifici nelle malattie”. (*Nature Neuroscience* 2004 May; 7, 5: 429-33) La neurogenomica si trova ad un crocevia emozionante caratterizzato dalle recenti scoperte che sfidano il modello classico dell'organizzazione genica e del flusso di informazioni. Tali scoperte stanno migliorando la nostra autoconsapevolezza, fornendo descrizioni biologiche degli atti umani.

La bioetica, tuttavia, deve esaminare attentamente gli atti umani all'interno del fenomeno della realtà multiculturale e interreligiosa. Molte domande restano nella contemplazione filosofica dell'intersezione dell'identità umana, della genetica e della neuroscienza. I partecipanti del seminario hanno discusso tra loro su questi dilemmi antropologici e bioetici affrontandoli dalla prospettiva culturale e religiosa.

Tra le domande poste vi erano interrogativi come questi: come le tradizioni culturali e religiose considerano la genetica e gli sviluppi neuroscientifici? Possono essere applicati gli interventi genetici e cerebrali, farmaci e dispositivi per alterare la personalità, l'identità o i comportamenti di qualcuno? I geni e il cervello possono sostituire la spiegazione della natura umana, dell'identità e del comportamento che l'anima? Qual è la relazione tra il DNA, il cervello, la mente e l'anima?

In questo numero di *Studia Bioethica* abbiamo scelto la discussione sorta in particolare tra due religioni, cioè il cristianesimo (specialmente il cattolicesimo) e l'ebraismo, con i rispettivi dialoghi. Nell'ambito della bioetica globale, gli autori hanno considerato l'impatto antropologico, etico e sociale delle manipolazioni genetiche e neurobiologiche e le loro implicazioni sulla propria identità. Il nucleo del dibattito si è concentrato su ciò che costituisce l'identità umana - l'anima umana, la natura, la memoria, ecc. - in relazione ai recenti progressi della neurogenomica. Essi si chiedono se il potenziamento di queste abilità umane può essere buono per noi o costituisce un serio rischio di degradarsi in una qualche forma di post- o trans-umano. Alla fine, si è trattato di ciò che significa perfezionare la razza umana e quale costo comporterebbe tale perfezione.