

## COMUNICATO SCIENZA&VITA - Importanti dubbi etici su presunto esperimento di modifica del DNA in Cina

E' di queste ore l'annuncio mediatico del dottor He Jiankui dell'Università di Scienza e Tecnologia del Sud, a Shenzhen, in Cina, dell'avvenuta nascita (un mese fa) di due gemelline, primo caso al mondo di bimbi con Dna modificato in laboratorio, durante la procedura di fecondazione in vitro. La finalità dell'esperimento di manipolazione genetica (con tecnica CRISPR-Cas9), a detta dello stesso Jiankui, che l'avrebbe realizzato, non è stata quella di curare o prevenire malattie ereditarie, ma di provare ad impiantare una caratteristica genetica che pochi individui hanno naturalmente, ovvero la capacità di resistere ad eventuali infezioni da Hiv, il virus dell'Aids. Al momento, tuttavia, il clamoroso annuncio non è supportato né da pubblicazioni in riviste scientifiche accreditate, né da alcuna presentazione in consessi di esperti in materia. Dunque, ad oggi, non può esserne certificata la veridicità, né conosciuti i particolari operativi.

In attesa di eventuali conferme dell'accaduto, Scienza & Vita ritiene comunque utile riproporre alcuni interrogativi etici relativi a quest'ipotesi di *genome editing*, sui quali tornerà in modo analitico quando le notizie certe e scientificamente validate offriranno una seria base di riflessione.

Dal punto di vista tecnico, un simile esperimento comporta molti rischi per il soggetto che vi si sottopone – non a caso, finora, la comunità scientifica ha bandito la sua applicazione su embrioni destinati alla nascita -, poiché non si può essere sicuri né della sua efficacia (corretta modifica del gene *target*), né della sua sicurezza (possibili modifiche del DNA non volute o nocive). Per di più, tali modifiche risulterebbero definitive e trasmissibili alla eventuale prole (ed in prospettiva, alle successive generazioni).

La finalità dell'esperimento (per esplicita ammissione dello stesso dott. He Jiankui) non è di curare o prevenire malattie ereditarie, ma di cercare di impiantare una caratteristica genetica che pochi individui hanno naturalmente, ovvero la capacità di resistere a possibili infezioni da Hiv, il virus dell'Aids. Non si tratta, quindi, di tentare una via sperimentale per curare una patologia o una malformazione genetica da cui erano affette le bimbe (e quindi, agire per il loro bene diretto), ma di manipolare il loro DNA con un "potenziamento" delle loro difese contro malattie solo ipoteticamente contraibili. In altre parole, si sono espone queste bimbe a importanti (quanto ignoti) rischi per la salute, senza il loro consenso e per una ragione "fittizia". Possono i genitori esprimere un consenso valido e lecito per un intervento di questo tipo sui loro figli minori?

Proseguendo con una simile logica, si potrebbe dunque intraprendere la stessa strada per tutte le altre possibili malattie con base genetica, o solo per alcune di esse? E, in caso, chi avrebbe il diritto di decidere per quali patologie potrebbe essere applicato il medesimo approccio? E se si trattasse di interventi di puro *enhancement* (potenziamento), chi deciderebbe quali caratteristiche sono auspicabilmente perseguibili e quali no? Chi dovrebbe sostenere i costi per simili sperimentazioni: i già "economicamente provati"

sistemi sanitari o i privati (accesso ai soli facoltosi)?

La brama di successo e di primazia nell'avanzamento scientifico non può eludere questi ed altri interrogativi etici pertinenti, né la società civili – in qualsiasi parte del mondo - possono rinunciare a regolamentare, con rigorosa responsabilità, procedure e finalità delle sperimentazioni, mantenendo come irrinunciabile criterio etico la promozione e la tutela della salute di ciascuna persona umana. Solo così potrà essere garantito un reale progresso scientifico, a servizio del bene integrale dell'uomo.