

«L'utopia di “creare” l'uomo geneticamente perfetto è follia pura»

Il professore Dallapiccola commenta a tempi.it la nascita di due bambini con Dna modificato in Cina: «Lo studio è poco scientifico e pericoloso. Chi può arrogarsi il diritto di decidere quale sia il genoma giusto?»

«Siamo tutti imperfetti a livello genetico. Tutti abbiamo delle mutazioni. Tutti siamo portatori sani di centinaia di variazioni genetiche che ci rendono suscettibili a grandi malattie. Chi stabilisce qual è il genoma “giusto? Chi sceglie dove tagliare? Perché?». È questa la prima reazione di Bruno Dallapiccola, genetista e direttore scientifico dell'Ospedale pediatrico Bambino Gesù di Roma, davanti alla [notizia giunta dalla Cina](#) che sono nati i primi due bambini con Dna modificato attraverso la tecnologia Crispr/Cas9. Nel genoma dei due neonati, Lulu e Nana, è stato corretto il gene CCR5 per impedire che possano contrarre il virus Hiv. «Usare questa tecnologia su embrioni e gameti è rischioso, folle», dichiara Dallapiccola a tempi.it.

Professore, bisogna fidarsi di questa notizia?

Da ricercatore devo dire che di solito non ci si comporta così. Questo signore (il professore He Jiankui dell'università di Shenzhen, ndr) ha solo fatto una comunicazione a titolo personale, ma questo risultato non è stato validato su una pubblicazione scientifica.

Che cosa avrebbe dovuto fare?

La regola è che quando si realizza uno studio importante, si inviano dati e risultati esaustivi a una rivista internazionale di livello. La rivista provvede a farli valutare da alcuni revisori, che ne appurano la scientificità. In questo caso invece non conosciamo i dettagli del suo lavoro.

Ammettiamo che abbia davvero modificato il Dna di questi due neonati. Non ho ragioni per dubitare che l'abbia fatto. Già nel 2015 studiosi cinesi hanno manipolato per la prima volta embrioni umani, anche se poi non li hanno impiantati in utero. La stessa cosa hanno fatto nel 2016. La tecnica utilizzata è straordinaria e può trovare una grande applicazione a livello di cellule somatiche, nei programmi di terapia. Ma la sua applicazione su embrioni e gameti è a dir poco discutibile.

Perché?

Innanzitutto perché queste forbici che vengono usate per tagliare e modificare il Dna non sono precise al 100%. È noto che non tagliano solo nel gene di interesse, per fare la correzione voluta, ma anche in altre parti di genoma. Di conseguenza possono dare modificazioni funzionali a livello di genoma i cui effetti sono sconosciuti e si possono scoprire solo nel tempo. Finché non si trova una tecnica accurata al 100% si rimane nel campo della sperimentazione e sperimentare su bambini e sugli embrioni umani è folle. Ma c'è anche dell'altro.

Che cosa?

Questo ricercatore cinese è una persona tracotante. Chi tra noi può arrogarsi il diritto di decidere quale sia il genoma giusto? Siamo tutti imperfetti a livello genetico. Ognuno di noi porta delle mutazioni in geni malattia. Tutti siamo portatori sani per un paio di dozzine di geni malattia. Siamo portatori sani di centinaia di variazioni genetiche che ci inducono suscettibilità alle più grandi e complesse malattie, molte delle quali interverranno nella vita adulta. Quindi l'utopia di riuscire a "creare" il soggetto geneticamente perfetto non sta né in cielo né in terra.

Perché il professor He ha scelto proprio l'Hiv?

Non lo so. Lui ha deciso di correggere non una malattia, ma una variazione genetica che induce predisposizione all'infezione da Hiv. Quindi ha voluto modificare il genoma, ma non troppo. È molto strano. Oltretutto, se quello che è stato dichiarato è vero, non è escluso al 100% che questi due bambini possano ammalarsi ugualmente di Hiv.

E se la tecnica funzionasse, sarebbe etica?

Dobbiamo chiederci innanzitutto: che cosa vogliamo curare? Siamo certi che quello che abbiamo corretto nel Dna è davvero giusto? Senza contare che in tutte le legislazioni del mondo o quasi si vieta di indurre modificazioni che siano trasmissibili a future generazioni, come in questo caso. Bisogna fare una riflessione molto approfondita e molto seria.

Lei è genetista e ricercatore. Secondo lei, perché il professore He Jiankui si è preso questi rischi?

Secondo me per finire sui giornali. Nessun comitato etico in Europa avrebbe mai permesso una cosa del genere e mi fa piacere che, come ho letto, anche alcuni colleghi di diverse università cinesi abbiano protestato contro questa sperimentazione.

Come valuta in definitiva i risultati dichiarati dal ricercatore cinese?

È una notizia che non dovrebbe neanche fare notizia, perché mancano le prove di rilevanza scientifica: chi ci dice che questi bambini in futuro saranno esenti dal contrarre l'Hiv? Nessuno.

Leone Grotti

27 novembre 2018

<https://www.tempi.it/dna-modificato-cina-dallapiccola-utopia-uomo-geneticamente-perfetto-follia/>