

Un gran pas enrera

M. Tomàs Salvà

Després de setmanes de notícies que acusaven d'irregularitats ètiques i metodològiques al grup liderat pel Dr. Woo-suk Hwang, de la Universitat de Corea del Sud, un comitè investigador ha conclòs que la investigació sobre la clonació terapèutica humana, duta a terme per aquest grup i publicada fa uns mesos a Science, havia estat "deliberadament falsejada". En unes poques setmanes, el científic sud-coreà ha passat d'ésser un dels investigadors més reconeguts i admirats del món a presentar, empegueït, la dimissió a la Universitat Nacional de Seül. Recordem els fets..

El 13 de febrer de 2004, Hwang publica a Science¹ que ha clonat trenta embrions humans: per a l'experiment, el seu equip va fer servir 242 òvuls donats per setze dones. Després, per mètodes químics i elèctrics, sense fecundació, es va forçar la fusió i el procés de divisió cel·lular. En total, trenta embrions van perdre fins als deu dies (blastòcit) encara que, finalment, només un dels blastòcits va resultar útil per a crear línies de cèl·lules mare.

Quinze mesos després, el 20 de maig de 2005, Hwang publica, altre cop a Science², que ha creat onze línies de cèl·lules mare després de clonar cèl·lules de pell d'onze voluntaris de tots dos sexes, malalts d'entre dos i 52 anys d'edat. En aquesta ocasió van emprar-se 185 òvuls donats per deu dones. La millora tècnica va ésser indiscutible: del total d'ovòcits, 129 (69%) van fusionar-se correctament, 31 (24%) van arribar a blastòcit i onze van servir per crear cultius. L'article descrivia la producció de cèl·lules mare humanes a partir d'embrions clonats, de manera que els teixits derivats d'aquestes cèl·lules mare no suscitarien rebuig en ésser implantats en els receptors. La comunitat científica va considerar aquest treball com excepcional, a més, perquè el percentatge d'eficàcia obtingut era extraordinari: de fet, l'anterior taxa d'èxits es multiplicava per deu.

El 21 de novembre passat, Hwang admet haver utilitzat en els seus experiments òvuls de diverses col·laboradores i haver pagat a altres donants, pràctiques oposades a la deontologia científica. Dies després, deixa de col·laborar amb ell el seu principal valedor a l'estranger, Gerald Schatten (Universitat de Pittsburgh). Hwang dimiteix com a director del Banc Mundial de Cèl·lules Mare, acabat de crear. El 15 de desembre, l'estret col·laborador de Hwang, Roh Sung-il, denuncia que les cèl·lules mare presentades a l'article de maig a Science, del qual ell mateix és coautor, no provenien de la transferència nuclear de l'ADN dels pacients-donants, és a dir, no derivaven

de la clonació d'embrions humans. La comissió investigadora creada per la Universitat de Seül conclou el 28 de desembre el seu informe en termes demolidors³: "les proves d'ADN demostren que no hi havia cèl·lules mare específiques de cada pacient"; "hem descobert que Hwang i el seu equip no disposen de cap dada científica per provar que han produït línies de cèl·lules mare corresponents específicament a l'ADN d'un individu".

La perplexitat, la decepció i l'enuig causats en el si de la comunitat científica per la notícia són enormes. És natural, donades les esperances dipositades en aquest camp de la investigació biològica. Atesos els fets Donald Kennedy, coordinador en cap de Science, ha expressat⁴ la seva preocupació, ha comunicat la rectificació de l'article de Hwang et al publicat el 2005 i ha anunciat l'obertura d'una revisió en detall del treball aparegut el 2004.

Malauradament no és ni serà el darrer frau que ocorre en l'àmbit de la ciència on, tanmateix, els mètodes de detecció de dades incorrectes o imprecises mitjançant la refutació o confirmació per laboratoris independents són molt eficaços. És evident, però, que els fets esmentats obliguen les revistes científiques de primer rang a revisar els seus procediments de control i publicació i susciten, alhora, altres reflexions.

Hi ha una carrera per aportar novetats en el camp de la investigació amb cèl·lules mare embrionàries, des del primer moment controvertides per raons d'ètica i objecte d'una desmesurada atenció social, sense fonament, per les expectatives d'una aplicació ràpida als pacients; hi ha, també, interessos econòmics de països que pugnen per captar els fons multimilionaris d'aquestes investigacions; hi ha, finalment, un comportament inadmissible i reprovable de tot un equip de científics brillants: la pressió enorme que reben per publicar resultats d'impacte no és una excusa acceptable. La conseqüència final de l'afer, com ha assenyalat el doctor Bernat Soria, és que "hem reculat un any i mig" perquè no disposam avui de cap prova de que sia possible fer la transferència nuclear en l'ésser humà. A més, com deia fa uns dies l'investigador Alex Kahn⁵ "és un terratrèmol polític perquè països del món sencer, confiats en els resultats de Hwang, es disposen a votar lleis sobre la clonació o les cèl·lules mare".

Bibliografia

1.- Woo-suk Hwang, Young June Ryu, Jong Hyuk Park, Eul Soon Park, Eu Gene Lee, Ja min Koo et al. Evidence of a pluripotent human embryonic stem cell line derived from a cloned blastocyst. Science 12 març 2004; 303: 1669-74

2.- Woo-suk Hwang, Sung Il Roh, Byelong Chun Lee, Sung Keun Kang, Dae Kee Kwoon, Sue Kim et al. Patient-specific embryonic stem cells derived from human SCNT blastocysts. *Science* 17 juny 2005; 308: 1777-83

3.- Cellules souches: les travaux du Dr Hwang totalement discredités. *Le Monde* [edició electrònica 29.12.05] 2005 [accedit 29 desembre 2005]

4.- Kennedy D. Editorial expression of concern. *Science* [edició electrònica] 2005 [publicat online 22 desembre 2005]: Disponible a URL: <http://sciencemag.org/cgi/content/abstract/sci;1124185v2>

5.-Perez M. Clonage humain: le grand bond en arriere. *Le Figaro* [edició electrònica 24.12.05] 2005 [accedit 29 desembre 2005]. Disponible a URL: <http://www.lefigaro.fr/sciences/20051224.FIG0067.html>

