

Clonatge per al gat

El somni de tornar a nàixer en un laboratori de clonatge s'ha esfumat: les còpies genètiques de ratolins, porcs i gats amb prou feines s'assemblen a l'original.

Al multimilionari John Sperling, de vuitanta-dos anys, li feia por que la seua Missy, la seua gossa de sang mesclada, se n'anara a l'altre món abans que ell. Volia un equivalent per a aquest cas i va donar molts milions de dòlars a l'investigador texà Mark Westhusin amb l'encàrrec de fer de Missy el primer gos clonat del món.

Westhusin, expert en clonatge de vaques, va anar per feina, i al mateix temps, en un tres i no-res, Sperling va fundar una empresa. Genetic Savings & Clone va ser el nom que va posar a la seua agència de clonatge per a endolats amants de gossos i gats. N'esperava un negoci milionari.

Al principi, centenars de persones van fer congelar, a canvi de molts diners, proves cel·lulars dels seus estimats de quatre potes. Però aleshores es va produir la catàstrofe: el clon de Westhusin, de la Universitat A&M de Texas, havia reeixit, però no tal com es volia.

Com que la biologia canina resultava summament complicada, Westhusin va crear primerament un gat. Quan, després de vuitanta-sis intents fallits, va venir al món un animal sa amb l'operació Copycat, el mecenes Sperling es degué sentir igual que un cornut: el gat clonat era com un bastard ou de cucut en clon.

Copycat, que ara té més d'un any, és actiu i prim, i té la pell amb taques grises i blanques. Per contra, Rainbow, el

gat original, és gros i té uns colors de marró daurat i blanc.

Amb això, el seu gatet milionari s'assemblava més a molts habitants de la protectora que al seu bessó genètic. Tot enrabiad, Sperling va tancar l'aixeta al seu investigador per encàrrec. Mentrestant, però, la Missy autèntica ha mort i Sperling cerca ara un altre clonador per a la Missy 2. Westhusin declara, depremit: "Copycat era el pitjor que ens podia passar."

En realitat, no es pot retraure res a Westhusin. Com més va més clar queda que la idea que els clons són còpies exactes és errònia. En efecte, els clons comparteixen tots els gens del seu nucli cel·lular, però, segons sembla, cada individu fa una cosa diferent amb els seus gens.

Ted Friend, també a la Universitat A&M de Texas, ha arribat a aquesta mateixa conclusió. L'investigador del comportament dels animals va investigar porcs clonats. Va sotmetre a un test de personalitat nou bacons idèntics genèticament, nascuts en dues ventregades. Els va pesar i els va mesurar; els llançava tovalloles al cap i observava amb quina rapidesa se les treien de damunt; també apuntava el que tardaven a espeternegar quan els alçava la garreta.

Friend va fer el mateix test a porcs procreats amb mitjans naturals. El resultat es publicarà d'aquí a poc temps en el



COLLEGE OF VETERINARY MEDICINE, TEXAS A&M UNIVERSITY

periòdic especialitzat *Applied Animal Behaviour Sciencia*: els porcs clonats, tot i la seua disposició hereditària idèntica, no es comportaven ni de bon tros d'una manera uniforme. Un dels porcs clonats corria, tot jugant, darrere del fill d'onze anys de Friend; la resta de porcs, en canvi, esquivaven el contacte amb l'infant.

Els investigadors del clonatge cada vegada troben més diversitat en les seues creacions. Els ratolins idèntics genèticament tenen colors de pell diferents, els vedells clònics revelen dibuixos, dimensions corporals i pesos diferents.

A més, la diferència més cridanera fins ara entre l'animal clonat i l'original és que, tot i tenir el mateix genotip, moltes

de les criatures artificials estan greument malaltes. Hi ha porcs que naixen sense orifici anal, ratolins que, després de mesos de creixement normal, de sobte s'engreixen grotescament. A les vaques, els creixen cors gegants. I Dolly, la pal·lida ovella clonada, patia artritis, a diferència de la seua antecessora idèntica genèticament.

Quin és, doncs, el poder de la genètica? Quin aprenentatge podem traure dels animals clonats pel que fa a l'antiga qüestió de si una vida està més determinada per la genètica o per l'ambient?

L'única cosa segura és que ningú renaix amb el clon. Aquest coneixement sabrà greu sobretot a l'extravagant secta d'extraterrestres dels raelians, que enca-

Després de vuitanta-sis intents fracassats, l'investigador texà Mark Westhusin va aconseguir clonar Rainbow (esquerra). El resultat va ser Copycat (dreta), que, com es pot comprovar, no s'assembla gens al gat original.



L'ovella Dolly, el símbol per excel·lència del clonatge, patia artritis, a diferència de la seua antecessora. Avui dia sembla clar que la identitat genètica no garanteix la semblança entre els animals clonats i els seus antecessors.

ra afirmen, sense cap mena de prova, que la seua firma Clonaid ha aconseguit que nasquera el primer clon de persona.

En realitat, Rael, l'experiodista francès fundador d'aquesta comunitat de trastocats, planejava clonar Adolf Hitler per dur-lo davant dels tribunals. No s'aconseguirà res. El clonatge és una forma de reproducció i no pas una resurrecció.

No obstant això, hi ha alguna cosa que fracassa en la reproducció, tal com saben ara els investigadors. Tot i que l'animal de partida i el clon tenen els mateixos gens, es diferencien perquè tot sovint hi ha diversos gens que són actius. Rudolf Jaenisch, del Whitehead Institute, de Cambridge, tan sols ha d'examinar les cèl·lules del fetge dels ratolins per constatar quines són cèl·lules clonades. Els investigadors veuen l'origen dels problemes de salut de molts clons en la anormalitat de l'activitat genètica. El que no saben és com posar-hi remei.

Els gens són només en part responsables de l'estranya i penosa aparença del gat clonat Copycat. Moltes característiques, els dibuixos de la pell de gats de diversos colors o la petjada dactilar de les persones es determinen en el cos de la mare. Les influències, com ara la situació en l'úter, l'alimentació o el moviment cel·lular decideixen sobre com es desenvoluparà el fetus. D'aquesta manera, l'ambient marca l'organisme ja abans del naixement.

Com que les condicions vitals dels mamífers es diferencien ja durant l'embaràs, per força hi ha variacions entre els clons i els animals de partida. Tal com resumeix l'investigador genetista David Prentice d'Indiana: "Som alguna cosa més que gens."

Mentrestant, el defraudat clonador Westhusin prova fortuna en una altra especialitat. Vol clonar cérvols per examinar en quina mesura està determinada genèticament la dimensió de les banyes. En cas que reïsquen els seus experiments, en el futur es podran vendre, per molts diners, esplèndids clons de cérvol en els ranxos de caça texans.

Marco Evers

© Der Spiegel - EL TEMPS
Traducció: Àngels Giménez