

## ¿Es UD. un hombre o un ratón?

La experimentación quimérica está produciendo híbridos animal-humanos. Esta vez, la ciencia ha ido realmente demasiado lejos

Jeremy Rifkin  
15 de marzo de 2005  
[The Guardian](#)

**¿Qué sucede cuando usted cruza un humano y un ratón?. Suena como el principio de un mal chiste pero, de hecho, es un grave experimento llevado recientemente a cabo por un equipo dirigido por un distinguido biólogo molecular, Irving Weissman, en la Universidad de Stanford. Los científicos inyectaron células de cerebro humanas en fetos de ratón, creando especies de ratones que eran aproximadamente 1% humanos. Weissman está considerando el seguimiento experimental que produciría ratones cuyos cerebros serán 100% humanos.**

¿Qué pasaría si los ratones escaparon del laboratorio y comenzaron a proliferarse? ¿Cuáles serían las consecuencias ecológicas de ratones que piensen como seres humanos, dejados en libertad en la naturaleza? Weissman dice que él mantendría una vigilancia estrecha sobre los ratones, y si ellos mostraron cualquier signo de humanidad, él los mataría. Apenas una esperanza. Los experimentos como el que produjeron un ratón parcialmente humanizado va más allá de los límites del derecho del ser humano pasando a introducirse en la naturaleza para instaurar el reino de lo patológico.

El nuevo campo de investigación, al borde de una escabrosa revolución biotecnológica es llamada " experimentación quimérica". Los investigadores alrededor del mundo combinan células humanas y células animales, creando así criaturas quiméricas que son en parte humanas, y en parte animales.

El primer experimento quimérico ocurrió hace muchos años cuándo científicos en Edimburgo fusionaron un embrión de oveja y uno de cabra - dos especies animales no relacionadas que son incapaces de aparearse y producir una progenitura híbrida. La criatura resultante, se llamó un geep, y nació con la cabeza de una cabra y el cuerpo de una oveja.

Ahora, los científicos tienen sus vistas ya entrenadas al romper el tabú final en el mundo natural - cruzando los humanos y los animales para crear nuevos híbridos humano-animales. Ya, aparte del ratón humanizado, los científicos han creado cerdos con sangre humana y ovejas con hígados y corazones que son en su mayor parte humanos.

Los experimentos se diseñan para avanzar en la investigación médica. Verdaderamente, un número creciente de ingenieros genéticos discuten que los híbridos humano-animales fundarán una era dorada dentro de la medicina. Los investigadores dicen que cuanto más humanizados pueden ellos hacer a los animales para la investigación, más capaces serán de modelar la progresión de las enfermedades humanas, las pruebas de las nuevas drogas, y las cosechas de más tejidos y órganos para transplantes. Lo que ellos se olvidan de mencionar es que ya hay y son igualmente prometedoras, alternativas menos invasivas a estos experimentos extraños, inclusive los modelos por computadora, cultivos de tejidos in vitro, la nanotecnología, y las prótesis para sustituir tejidos y órganos humanos.

Algunos investigadores especulan acerca de quimeras de humanos-chimpancés - creando así un humanzee. Este sería el animal de laboratorio ideal para investigación porque los chimpancés están estrechamente relacionados a nosotros. El hecho es que los chimpancés comparten el 98% del genoma humano, y un chimpancé completamente maduro tiene las habilidades y el conocimiento mental equivalentes al de un humano de cuatro años.

La fusión de un embrión de humano y de chimpancé - lo cuál los investigadores dicen que es posible - podría producir una criatura tan humana que las preguntas con respecto a su estatus moral y jurídico arrojarían 4.000 años de ética en el caos. Tal criatura, ¿gozaría de derechos humanos? ¿Tendría que pasar alguna clase de prueba de "humanidad" para ganar su libertad? ¿Sería forzado a hacer trabajo servil o sería utilizado para realizar actividades peligrosas?

Las posibilidades son inconcebibles. Por ejemplo, ¿qué pasaría si las células madre humanas - las células primordiales que se vuelven en el cuerpo en más o menos 200 tipos de otras células - fueran inyectadas en un embrión animal y se extendieran a través del cuerpo del animal en cada uno de sus órganos? Algunas células humanas podrían emigrar a los testículos y ovarios donde ellos podrían transformarse en esperma humano y producir huevos. Si dos de los ratones quiméricos pudieran aparearse, ellos podrían concebir potencialmente un embrión humano. Si el embrión humano pudiera ser quitado e implantado en una matriz humana, resultaría un bebé humano con padres biológicos que serían ratones.

Entienda por favor que nada de esto es ciencia ficción. La National Academy of Sciences, el cuerpo americano conformado por augustos científicos, se espera que publique las pautas para desarrollar la investigación quimérica en algún momento del mes próximo, anticipándose a una racha de experimentos nuevos en el creciente campo de la experimentación quimérica humano-animal.

Los bioéticos ya están "limpiando" el sendero moral para los experimentos quiméricos humano-animales, argumentando que una vez que la sociedad haya superado el factor de repulsión, la perspectiva de criaturas parcialmente humanas nuevas tiene mucho que ofrecer a la raza humana. Y, por supuesto, esto es exactamente la clase del razonamiento que se ha manipulado para justificar el llevar esto adelante lo más rápido posible, para que llegue el día en que un valiente mundo nuevo exista, y donde toda la naturaleza se pueda manipular despiadadamente. Pero ahora, con experimentos quiméricos humano-animales, nosotros nos arriesgamos socavando aún la integridad biológica de nuestras propias especies en el nombre del progreso humano.

Con la tecnología quimérica, los científicos tienen el poder de reordenar la saga evolutiva - salpicar las partes de nuestra especie en el resto de las partes del reino animal así como fusionar otra especie con nuestro propio genoma e incluso crear subespecies y super-especies humanas nuevas. ¿Estamos en la cúspide de un renacimiento biológico, o sembrando las semillas de nuestra destrucción?

· Jeremy Rifkin es el autor de The Biotech Century