

ahora se ha vuelto el objetivo de los primeros experimentos clínicos, para terapia en genes humanos aprobados legalmente en Estados Unidos. En septiembre de 1990, una niña de 4 años con SCID comenzó recibiendo más o menos un billón de células del sistema inmunológico de genes alterados, por vía intravenosa en una solución salina. Hasta ahora, los resultados han sido buenos. Muchas otras enfermedades se hallan en estudio para lograr técnicas efectivas en la terapia de genes. Los candidatos con más posibilidades son las enfermedades originadas por un solo gene que puede ser aislado, clonado y transplantado. Para la fibrosis quística o cística el tratamiento de genes, puede ser por medio de un aerosol que se aplica directamente sobre los pulmones. Para la anemia drepanocítica, la cura podría ser un poco más complicada. Para eso, se necesita llevar a cabo la introducción del gene sano a las células de la sangre junto con otro gene que sea capaz de desactivar la versión dañada. De modo ideal, los científicos se proponen sacar las células dañadas y, después de modificarlas, regresarlas a los pacientes. En cada caso, los genes deben alcanzar el blanco correcto, por ejemplo, la médula espinal, el hígado, o las células de la piel. El proceso es en extremo complicado (Verma, 1990).

GENÉTICA DEL COMPORTAMIENTO.

Una cosa es analizar la repercusión que la genética tiene en la forma de la nariz de la persona o en el color de sus ojos, y otra muy distinta es preguntarse si la agresividad tiene, en parte, un origen genético. La conducta humana no parece en absoluto estar determinada ni programada como el comportamiento animal; y, cuando existen patrones, éstos parecen muy modificables según la cultura y las circunstancias. Pero el estudio de los componentes genéticos de la conducta ha sido un campo muy debatido desde hace décadas. Los investigadores examinan primero los factores genéticos que intervienen en el desarrollo del comportamiento en toda la especie humana. Estos factores incluyen los patrones típicos del crecimiento y también los de las habilidades perceptuales y motoras. El factor genético es evidente después del periodo prenatal. En efecto, la programación genética interviene a lo largo de todo el desarrollo. Así, la pubertad ocurre en la adolescencia cuando el organismo logra la capacidad de la reproducción sexual. Este cambio presenta aspectos físicos que están programados genéticamente, así como algunas tendencias conductuales que forman parte

de esa secuencia. Aunque algunas tendencias pueden modificarse ligeramente con la alimentación y los cuidados, permanece inalterado el patrón básico (Scarr y Kidd, 1983).

Un segundo enfoque en el estudio de la genética del comportamiento se centra en las diferencias individuales. Por ejemplo, a lo largo de los años los investigadores han analizado las diferencias individuales de inteligencia: ¿qué proporción de su variación se debe a la programación genética? Es obvio que la inteligencia es una medida de la herencia y el ambiente: las capacidades heredadas han de ejercerse dentro de un contexto ambiental. Pero el estudio de la inteligencia ha dado origen a acalorados debates y discusiones. En consecuencia, en los últimos años los investigadores han centrado su trabajo en el estudio de la personalidad, donde tener un mayor grado de un rasgo (sensibilidad e impulsividad, por ejemplo), no necesariamente es mejor. Simplemente hace que la persona sea diferente. Estos investigadores confían en poder analizar con más objetividad las diferencias heredadas en la personalidad, intereses e incluso estilo de aprendizaje (Plomin, 1983; Scarr y Kidd, 1983).

ESTUDIOS SOBRE LA ADOPCIÓN. Una estrategia común para tratar de descubrir los factores genéticos del comportamiento consiste en estudiar a los niños adoptados. En los estudios de Minnesota sobre la adopción, se compararon esos niños en varias dimensiones con sus padres biológicos, sus padres adoptivos y los hijos biológicos de los padres adoptivos (Scarr y Weinberg, 1983). Además, los padres adoptivos fueron comparados con sus hijos biológicos. Los hallazgos revelaron que las familias adoptivas ejercían influjo cuando las calificaciones de las pruebas de los hijos adoptivos fueron comparadas con las conseguidas por personas de la misma edad no adoptadas; en cuanto grupo, los hijos adoptivos tenían un mayor coeficiente intelectual y mejor aprovechamiento escolar. Pero cuando se analizaron las diferencias individuales dentro del grupo, las calificaciones de las pruebas guardaron relación más estrecha con las capacidades intelectuales de los padres biológicos que con los padres adoptivos. En otros trabajos de investigación se han obtenido resultados similares (Hom, 1983).

En los últimos años los estudios sobre adopción han empezado a centrarse en las diferencias de actitudes, intereses, personalidad y

patrones de conducta como el alcoholismo (Fuller y Simmel, 1986). Podría suponerse que tales características serían generadas y favorecidas sobre todo en el ambiente de crianza del niño; es decir, en el hogar adoptivo. Sin embargo, conforme a varios estudios dedicados a las actitudes, los intereses vocacionales y los rasgos de la personalidad parecen ser muy resistentes al ambiente de la familia adoptiva (Scarr y Weinberg, 1983). Las causas de ello son complejas, pudiendo relacionarse más con el nivel de madurez social y de razonamiento moral en el momento de aplicar las pruebas.

GEMELOS Y PERSONALIDAD. Una de las formas más comunes de estudiar los factores genéticos de la personalidad consiste en comparar las diferencias de personalidad entre gemelos idénticos y maternos. Si los gemelos idénticos son mucho más parecidos que los maternos se supone entonces que la semejanza se debe a un factor genético. Repetidas veces, en estudios sobre gemelos, se ha encontrado que un gran número de los rasgos de la personalidad son en cierto modo heredados. Tres características heredadas con frecuencia son la *emocional*, el *nivel de motivación* y la *sociabilidad*, y a los que algunas veces se les llama *rasgos EAS* (Goldsmith, 1983; Ploomin, 1990). La emocionalidad es la tendencia a exaltarse con facilidad ante la angustia y el miedo. La sociabilidad es el grado en que los individuos prefieren hacer cosas con otros antes que a solas. Los rasgos como la emocionalidad y la sociabilidad se valoran por lo general a través de largos cuestionarios que se aplican a los gemelos durante la edad adulta o a los padres o maestros de niños gemelos. El nivel de activación es observado y medido por los investigadores o bien por los padres y maestros. La semejanza en la emocionalidad parece permanecer a lo largo de su vida, pero la semejanza en el nivel de actividad y la sociabilidad disminuye un poco en la última etapa de la edad adulta, tal vez debido a los muchos acontecimientos diferentes que experimentan los gemelos cuando están separados (McCartney, Harris y Bernieri, 1990).

Aunque tales estudios ofrecen considerable evidencia en favor de un influjo genético en los estilos de personalidad y temperamento, no pueden decirnos cómo esos componentes genéticos interactúan con el ambiente. Un niño tranquilo y calmado siente un ambiente distinto al de un niño impulsivo, irritable y asertivo. El niño ayuda a moldear o

desencadenar el ambiente y éste a su vez limita y moldea la forma en que el niño manifiesta tales sentimientos.

CULTURA Y SOCIALIZACIÓN.

Aunque hablamos de *una* cultura y de *un* ambiente social, no debemos olvidar que no se trata de entidades aisladas ni fijas. El ambiente social de un individuo, ya complejo en el momento de su nacimiento, cambia constantemente. Los niños nacen en multitud de grupos sociales: la familia, quizá en tribu, una clase social, una unidad étnica o racial, un grupo religioso, una comunidad. Todas estas entidades sociales comparten algunas ideas, creencias, suposiciones, expectativas de la cultura del grupo.

Si bien algunas características de la cultura son universales (los tabúes alimentarios y los ritos funerarios, por ejemplo) (Farb, 1978), aquí nos concentraremos en la diversidad cultural y la rica variedad de patrones culturales. Pero al examinar las diferencias entre las culturas, a muchos les es difícil no ser un poco etnocéntricos.

El **etnocentrismo**¹⁷ es la tendencia a suponer que nuestras creencias, percepciones y valores son verdaderos, correctos y objetivos, y que los de los demás son falsos, extraños o totalmente erróneos. Por ejemplo, podemos pensar que los miembros de las tribus "primitivas" son personas sencillas y poco inteligentes, exóticas y muy "incivilizadas"; para otros son "salvajes nobles", no contaminados por los males de la civilización ni de la sociedad industrializada. Estas simplificaciones excesivas olvidan la complejidad y la riqueza de las culturas de otros países. Pero resulta difícil ser objetivo con las culturas lejanas y, aún más, no emitir un juicio sobre la diversidad cultural que nos rodea. Un visitante procedente de otro país que hable inglés con un acento pronunciado puede ser aceptado con interés; en cambio, un vecino que hable inglés con un acento regional o étnico a veces es tratado con indiferencia y hasta con hostilidad.

¹⁷ **Etnocentrismo** Tendencia a suponer que las creencias, percepciones, costumbres y valores de uno son correctos o normales y que los de otros son inferiores o anormales.