



- ◆ Trabajo realizado por el equipo de la Biblioteca Digital de la Fundación Universitaria San Pablo-CEU
- ◆ Me comprometo a utilizar esta copia privada sin finalidad lucrativa, para fines de investigación y docencia, de acuerdo con el art. 37 del T.R.L.P.I. (Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual del 12 abril 1996)

Capacidades espaciales

Un área en la que se ha encontrado repetidamente que los chicos sobrepasan a las chicas es la referente a capacidades espaciales (Feingold, 1993; Halpern, 1992). Los investigadores han estudiado las capacidades espaciales utilizando un cierto número de tareas y técnicas; algunas han mostrado unas diferencias mayores y más claras que otras (Horan y Rosser, 1984; Voyer, Voyer y Bryden, 1995).

Un tipo de tarea en la que chicos y chicas difieren notablemente se refiere a la rotación mental (Linn y Petersen, 1985; Masters y Sanders, 1993). Un ejemplo de tarea de rotación mental aparece en la figura 15.1. Otra tarea que presenta mayores dificultades para las chicas es la referente al nivel del agua, mostrada en la figura 15.2 (Vasta y Liben, 1996). Algunas diferencias debidas al sexo en las capacidades espaciales están ya presentes en la primera infancia y en la infancia media (Herman y Siegel, 1978, Vasta y Green, 1982), pero las diferencias tienden a aumentar en la adolescencia y la edad adulta (Johnson y Meade, 1987; Voyer *et al.*, 1995).

Las explicaciones biológicas de estas diferencias implican diversos procesos. El patrón de las diferencias se corresponde razonablemente bien con lo que se produciría por un modelo genético si la capacidad espacial estuviera controlada por un gen recesivo portado por el cromosoma X (McGee, 1982; Thomas, 1983). Algunas investigaciones apuntan también a las diferencias en la organización de los hemisferios derecho e izquierdo en hombres y mujeres (Bryden, 1982; McGlone, 1980). Una sección posterior comenta estos procesos biológicos y los papeles que pueden desempeñar en la diferenciación sexual. Por ahora observamos, simplemente, que ninguna de estas explicaciones ha dejado de tener muchas críticas (Caplan, MacPherson y Tobin, 1985), ni pueden explicar todos los resultados conseguidos en esta área (Newcombe y Dubas, 1992).

Se han propuesto también análisis en cuanto a la socialización. Algunos teóricos creen que se desanima a las niñas pequeñas a dedicarse a actividades que promuevan el desarrollo de las capacidades espaciales (como jugar con piezas y juguetes mecánicos), porque son actividades estereotipadas como masculinas. En consecuencia, los niños mejoran en estas capacidades mientras las niñas quedan atrás, lo que, como hemos visto, es consecuente con los datos (Baenninger y Newcombe, 1989; Newcombe y Dubas, 1992).



FIG. 15.1. Tarea de rotación mental en la que el sujeto debe decidir si ambos objetos son el mismo (como en a) o distintos (como en b).

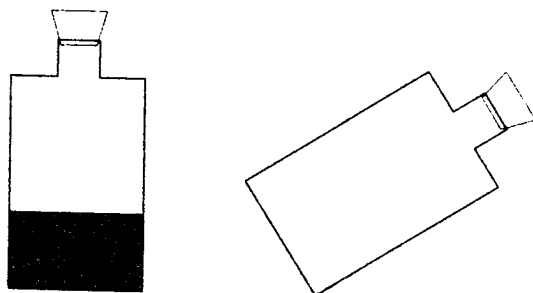


FIG. 15.2. Tarea de nivel de agua, en la que se requiere al sujeto que prediga cómo aparecerá el agua al inclinar la botella.

Con toda probabilidad, esta diferencia, como muchas otras, tienen componentes tanto de herencia como de entorno. Los niños probablemente tienen una ventaja biológica en algunas capacidades espaciales, debido quizá a uno o ambos de los mecanismos biológicos mencionados. Pero la influencia de la experiencia no puede dejarse de lado, y esas influencias pueden mantener o incluso aumentar unas diferencias inherentes en las capacidades espaciales.

Procesos complejos

Los niños y las niñas no parecen mostrar grandes diferencias en los aspectos tradicionales del conocimiento, como la memoria, el razonamiento y la solución de problemas. Las diferencias encontradas pueden reflejar, finalmente, diferencias en las áreas que ya hemos comentado.

Algunas investigaciones, por ejemplo, indican que las chicas son mejores a la hora de utilizar estrategias organizativas para ayudarse en las tareas memorísticas (Cox y Waters, 1986; Waters, 1981; Waters y Schreiber, 1991). También muestran mejor memoria en tareas relativas con material verbal que en las relativas a localización espacial (Kail y Siegel, 1977). Estos resultados, sin embargo, pueden reflejar las capacidades lingüísticas superiores de las niñas, más que la superioridad en los procesos memorísticos.

DIFERENCIAS SOCIALES Y DE PERSONALIDAD

La diferencia entre sexos existe también en algunas áreas de funcionamiento social y de personalidad (Eagly, 1987). Estas diferencias, en su mayor parte, se han comentado en capítulos anteriores y, en consecuencia, las describiremos aquí sólo de forma breve.

Actividad y exploración

Algunas pruebas sugieren que los niños son más activos y les gusta explorar y manipular más que a las niñas (Eaton y Enns, 1986; Eaton y Yu, 1989). Los varones

también pasan más tiempo jugando fuera, utilizan considerablemente más espacio físico y se dedican con más frecuencia a juegos de tipo violento (DiPietro, 1981; Lindsey *et al.*, 1997; Maccoby, 1990, 1995).

Cuando son bebés, niños y niñas tienden igualmente a explorar nuevos objetos, aunque los varones tienen mayor tendencia a tocarlos y las niñas a explorarlos visualmente (Mayes, Carter y Stubbe, 1993). Pero surge una curiosa diferencia entre los sexos con respecto al tipo de conducta de los padres que fomenta la exploración infantil. La aptitud de los niños de actuar por su cuenta puede predecirse por la forma en que las personas que los cuidan reaccionan cuando el niño está jugando solo. Los varones se hacen más independientes cuando las madres no interfieren con sus juegos y les permiten quedarse a su aire. Las hijas, tratadas de esta forma, responden, sin embargo, en la forma opuesta. Tienden menos a querer explorar y más a permanecer cerca de sus madres. Sólo cuando quien las cuida se une al juego solitario de sus hijas, aumentan éstas su exploración independiente, e incluso entonces, las niñas tienden a «controlar» a su madre o buscar su contacto mientras exploran (Martin, 1981; Martin, Maccoby y Jacklin, 1981; Mayes *et al.*, 1993). Quizá en relación con este último dato, un estudio reciente de referenciación social observó que los cambios en las expresiones faciales de las madres influían en hasta qué punto sus hijas se aproximaban a un objeto desconocido, pero no tenían efecto alguno en sus hijos varones (Rosen, Adamson y Bakeman, 1992).

Las razones de las diferencias entre sexos en la conducta de exploración del entorno siguen sin aclararse. Algunas investigaciones sugieren que las madres interactúan con sus bebés varones de forma que fomentan la autonomía y la independencia, mientras tienden a fomentar una mayor proximidad interpersonal con sus hijas (Robinson, Little y Biringen, 1993). Pero es también posible que los varones puedan tener simplemente una mayor predisposición biológica a explorar que las mujeres, que necesitan más ánimos para aventurarse a hacerlo.

Expresión de emociones

Vimos en el capítulo 12 que los niños se socializan con la creencia de que ciertas emociones deben ocultarse o mostrarse según las circunstancias sociales. Un ejemplo frecuente es que se supone que los chicos no han de llorar, incluso aunque sientan dolor o tristeza.

Diversos estudios han observado diferencias con respecto al sexo referidas a dichas reglas de expresión utilizando una técnica llamada *procedimiento del regalo decepcionante* (Saarni, 1984). A los participantes en la investigación se les da un obsequio con el que realmente se sentirán decepcionados, y se observan sus reacciones emocionales. Las niñas suelen ser mucho mejores en cuanto a ocultar sus emociones negativas. Es decir, a seguir la regla de expresión que una persona debería mostrar al recibir un regalo. Los niños no sólo suelen mostrar desilusión en tal situación sino que son menos capaces de ocultarla incluso cuando se les incentiva para hacerlo (Cole, 1986; Davis, 1995).

Influencia social

Los dos sexos reaccionan de forma diferente en situaciones que se refieren a la influencia social (Maccoby, 1990, 1995; Pettit *et al.*, 1990; Serbin *et al.*, 1994). Cuando

intentan resolver un conflicto o influir en otros para que hagan algo, los chicos adoptan una postura más fuerte, utilizando con frecuencia amenazas o la fuerza física. Las chicas tienen mayor tendencia a utilizar la persuasión verbal o a abandonar el conflicto (Miller, Danaher y Forbes, 1986; Sheldon, 1990, 1992). De forma similar, en los cuentos escritos por chicos, el conflicto se resuelve frecuentemente por medio del uso de la violencia, mientras que la resolución en los cuentos hechos por las chicas implica razonamiento y compromiso (Pierce y Edwards, 1988).

Conducta prosocial

Vimos en el capítulo anterior que profesores y compañeros juzgan a las chicas generalmente como más generosas, afables y cooperadoras (Shigetomi, Hartmann y Gelfand, 1981; Zabatany *et al.*, 1985). Algunas pruebas sugieren que tienen capacidades de adopción de otras perspectivas más afectivas y sienten mayor empatía (Dodge y Feldman, 1990; Zahn-Waxler, Robinson y Emde, 1992; Zahn-Waxler *et al.*, 1992). Pero cuando los investigadores han examinado la conducta real, han encontrado pocas diferencias entre los sexos en esta área (Eagly y Crowley, 1987; Eisenberg, Martin y Fabes, 1996). Así pues, de existir alguna diferencia sería muy pequeña.

Agresividad

Quizás la mayor y más evidente diferencia según el sexo en la conducta es que los chicos generalmente muestran mayor agresividad que las chicas, especialmente los tipos más violentos. Por ejemplo, las estadísticas del FBI indican que en Estados Unidos los hombres cometen el 88 % de los asesinatos y el 87 % de los asaltos con agravante. En muchos otros países y culturas las estadísticas son similares (Kenrich y Trost, 1993).

Cuando se estudian formas de agresividad menos violentas, sin embargo, la situación es más compleja (Crowell, 1987; Eagly y Steffen, 1986; Hyde, 1984, 1986). Los chicos en preescolar y en la enseñanza elemental muestran más agresividad física, como dar patadas, pellizcar y golpear, que las chicas de su misma edad; también los compañeros los juzgan más agresivos (Eron *et al.*, 1983; McCabe y Lipscomb, 1988). Las mujeres tienden más a utilizar formas de agresividad relacional y social (Crick y Grotpeter, 1995). Como se indica en el capítulo 14, todos estos resultados han de considerarse con precaución, pues los juicios sobre agresividad hechos por observadores tienden a verse influidos por el género del niño al que juzgan (Condry y Ross, 1985; Lyons y Serbin, 1986).

Además, una fuente de la diferencia entre sexos respecto a la agresividad puede basarse en las diferencias cognoscitivas entre niños y niñas. Como también vimos en el capítulo anterior, los niños agresivos tienen mayor tendencia a hacer atribuciones de hostilidad como reacción a hechos ambiguos que los niños no agresivos. Un estudio observó que cuando las niñas experimentan esos hechos tienen mayor tendencia que los niños o bien a interpretarlos en forma positiva o a alejarse de ellos. Los varones, al contrario, tienden a reaccionar ante las provocaciones ambiguas con agresiones vengativas (Dodge y Feldman, 1990).

Desarrollo en el contexto escolar. ¿Defrauda la escuela a las chicas?

Hemos visto en capítulos anteriores que la adolescencia es una época en la que los niños experimentan importantes cambios físicos, cognoscitivos y sociales. El desarrollo del papel del género no es una excepción. Con el comienzo de la pubertad y un incremento de la autoconciencia, tanto chicos como chicas se convierten en más conscientes de las expectativas del papel del género y se afanan con interés por adherirse a ellas (Hill y Lynch, 1983). Como resultado, algunas diferencias sexuales tienden a aumentar durante la adolescencia.

Muchos investigadores están llegando a creer que las escuelas inadvertidamente contribuyen a este proceso (Huston y Alvarez, 1990). Por ejemplo, un informe reciente titulado *How Schools Shortchange Girls (Cómo las escuelas engañan a las chicas)* (American Association of University Women, 1992) y un nuevo libro llamado *Failing at Fairness: How America's Schools Cheat Girls (Fracaso en la imparcialidad: Cómo las escuelas de América defraudan a las chicas)* (Sadker y Sadker, 1994), llegan a la conclusión de que en la escuela las chicas están en desventaja respecto a cómo se las considera, cómo se las trata y lo que se espera de ellas. Estos problemas son especialmente evidentes en las escuelas de enseñanza media, donde los aspectos del entorno educativo parecen favorecer claramente a los varones.

Uno de estos aspectos es la naturaleza de los cursos. Cuando los niños pasan de los grados elementales, las escuelas ponen mayor interés en las matemáticas y las ciencias. Los niños en los grados elementales generalmente ven estos cursos como igualmente adecuados para ambos géneros. Pero los alumnos mayores juzgan cada vez más las matemáticas y las ciencias como más adecuadas para los varones (Wilder, Mackie y Cooper, 1985) y las actitudes de las chicas hacia estas materias se hacen menos positivas al encaminarse hacia la enseñanza media (Tittle, 1986). Como se ha observado anteriormente, las actitudes hacia el trabajo con ordenador siguen un camino similar, una tendencia que puede ser especialmente inoportuna dado el énfasis que las escuelas están poniendo en las habilidades con el ordenador (Chen, 1985; Lockheed, 1985).

Una segunda cuestión implica la relación entre la estructura de la escuela y los estilos de aprendizaje de los alumnos. Los estudios han mostrado que niños y niñas se acercan a los trabajos escolares en forma diferente. Las chicas generalmente están a favor de actividades conocidas en que se las implique a los profesores u otros adultos. Los chicos, por otra parte, tienden a preferir tareas que sean nuevas y estimulantes y en las que puedan trabajar independientemente (Dweck, 1986; Huston *et al.*, 1986).

Algunos investigadores creen que, comenzando en la enseñanza media, las escuelas proporcionan un entorno de aprendizaje «masculino» (Chipman *et al.*, 1985; LaTorre *et al.*, 1983). El aprendizaje independiente parece ser especialmente adecuado para las matemáticas y las ciencias. Además, el trabajo en estas áreas salta frecuentemente de conceptos familiares a otros desconocidos. En consecuencia, los hombres tienen más tendencia a hacer la transición en estas materias más fácilmente que las mujeres.

Cuando consideramos estos resultados junto al hecho de que las mujeres adolescentes tienden a experimentar una mayor autoconciencia y una menor autoestima que los adolescentes masculinos, podríamos concluir que las escuelas de enseñanza media son entornos más acogedores para los chicos y más intimidatorios para las chicas.

Recapitulación

Las diferencias entre los sexos en algunas áreas cognoscitivas y sociales persisten más allá de la infancia. En el área cognoscitiva, las chicas aventajan a los chi-

cos en el ritmo de adquisición del lenguaje y en las capacidades verbales en conjunto, aunque estas diferencias tienden a desaparecer hacia el final de la adolescencia. El hecho de que las madres interactúen verbalmente con más frecuencia con sus hijas puede combinarse con factores biológicos para producir esa diferencia. Aunque las niñas comienzan a contar y resolver problemas de cálculo mejor que los niños durante la infancia media, la superioridad de los varones en cuanto a las matemáticas se refiere, especialmente en el razonamiento matemático, se hace aparente durante la adolescencia. Pero se considera que las variables de socialización y las biológicas también están implicadas. Los varones muestran también superioridad en cuanto a las tareas espaciales, una diferencia que aumenta en la edad adulta. Ni las explicaciones biológicas ni las sociales respecto a esta diferencia se han mostrado concluyentes. Se ha hablado también de diferencias entre sexos en los procesos complejos, como la memoria, pero pueden reflejar simplemente diferencias en las capacidades verbales y matemáticas.

En el área de las diferencias sociales y de personalidad, los varones son físicamente más activos, utilizan mayor espacio, y muestran más juegos violentos que las niñas. Los varones tienen mayor tendencia a explorar por el tacto si se les deja solos; las niñas tienden más a la exploración visual y exploran más si se les da apoyo y se las anima. La influencia social por parte de los chicos suele implicar amenazas y fuerza física; las chicas utilizan la persuasión verbal y el razonamiento. Las niñas tienen también reputación de ser más altruistas, afables y cooperadoras, pero se han observado realmente muy pocas diferencias entre los sexos en cuanto a estas conductas. Los chicos sí muestran más agresividad física que las chicas durante la infancia, mientras que las hembras muestran una agresividad más social y relacional.

Influencias biológicas en el desarrollo del papel del género

Volvemos ahora de nuevo al componente biológico del desarrollo del papel del género, que incluye los procesos genéticos, estructurales y fisiológicos que distinguen a hombres y mujeres. Al comprenderse mejor estos mecanismos en los últimos años, ha quedado cada vez más claro que interactúan de forma importante con las influencias cognoscitivas y de socialización.

Como otras muchas especies, el ser humano muestra un **dimorfismo sexual**, es decir, el macho y la hembra son biológicamente diferentes para la reproducción. El proceso por medio del cual surgen estas diferencias biológicas se llama *diferenciación sexual*. Muchas de las influencias biológicas en el desarrollo del papel del género parecen provenir de la preparación de la naturaleza para que el individuo participe en el proceso de reproducción.

INFLUENCIAS GENÉTICAS

Como se observó en el capítulo 4, las células del cuerpo humano contienen 46 cromosomas que transportan el material genético que nos hace ser quienes somos. Estos cromosomas están formados por 22 parejas equilibradas más un par adicional

de cromosomas sexuales. En la mujer, los dos cromosomas sexuales son X; en el hombre, un cromosoma es X y el otro Y. En consecuencia, los cromosomas femeninos se denominan 46,XX; y los masculinos 46,XY. Los gametos humanos, sin embargo, contienen sólo la mitad de cromosomas que las células corporales. En las mujeres, el óvulo contiene 22 cromosomas más un cromosoma X; en los hombres, cada espermatozoide contiene 22 cromosomas más o bien un cromosoma X o un cromosoma Y. Durante la fertilización, la madre contribuye con 22 cromosomas y un cromosoma X, y el padre con 22 cromosomas y un cromosoma X o un cromosoma Y. Así pues, en el momento de la concepción, el bebé genéticamente se convierte en hombre o mujer y es el padre quien determina el sexo del bebé. Pero el proceso de diferenciación sexual apenas acaba de empezar.

El cromosoma X es relativamente grande y contiene muchos genes que dirigen el crecimiento y el funcionamiento. El cromosoma Y es de un tamaño aproximadamente de la cuarta parte, con mucho menos material genético. Los cromosomas sexuales no tienen influencia alguna en el cigoto durante unas seis semanas. En este momento, si el embrión es genéticamente macho (XY), el cromosoma Y hace que una parte del embrión se convierta en la estructura de las gónadas masculinas, los **testículos**. Una vez que esto ha sucedido, el cromosoma Y no parece jugar ningún otro papel en el proceso de diferenciación sexual. Si el embrión es genéticamente hembra (XX), los cromosomas sexuales no producen cambio alguno a las 6 semanas. A las 10 o 12 semanas, sin embargo, el cromosoma X hace que una parte del embrión se convierta en las gónadas femeninas, los **ovarios**. A partir de este momento, la diferenciación sexual será guiada por las hormonas producidas por testículos y ovarios.

Alteraciones cromosómicas

El proceso que acabamos de describir ocasionalmente no funciona como debería. Cuando esto sucede, el embrión puede tener una disposición inusual de cromosomas sexuales.

Una de estas alteraciones tiene lugar cuando un óvulo es fertilizado por un espermatozoide que no lleva cromosoma sexual o cuando el espermatozoide proporciona un cromosoma X y el óvulo no tiene cromosoma sexual.

En ambos casos, el embrión resultante tiene sólo un cromosoma X y se denomina 45,XO. La mayoría de estos embriones no son capaces de llevar a cabo el desarrollo cuando aún están en el útero y se produce un aborto sin que la madre se dé cuenta siquiera de que la concepción había tenido lugar. Pero en unos pocos casos, el feto logra desarrollarse completamente, y el niño resultante muestra una variedad de alteraciones denominadas **síndrome de Turner**. Al nacer, el bebé es aparentemente femenino, pero los ovarios ya han desaparecido y no producen las hormonas necesarias para que el proceso de diferenciación sexual continúe. En consecuencia, las mujeres con el síndrome Turner no desarrollan el pecho o la menstruación a menos que se les aplique una terapia hormonal. Físicamente, son generalmente bajas y tienen una estructura de cuello y pecho infrecuente. Se las ha descrito como de personalidad «ultrafemenina» y sus capacidades cognitivas son coherentes con esta orientación, grandes capacidades verbales y por debajo del promedio en cuanto a capacidades espaciales se refiere (El Abd, Turk y Hill, 1995; Rovet, 1991).

Otro problema cromosómico tiene lugar cuando un óvulo que tiene dos cromosomas X es fertilizado por un espermatozoide que transporta un cromosoma Y. En este caso, se produce un bebé 47,XXY, con características que se denominan **síndrome de Klinefelter**. La presencia del cromosoma Y hace que el bebé tenga apariencia masculina, pero es algo afeminado pues su nivel de hormonas masculinas es bajo. Los hombres con el síndrome Klinefelter tienen los brazos largos, poco pelo en el cuerpo, un pene infradesarrollado y a veces pecho superdesarrollado. Son frecuentemente tímidos y débiles en sus interacciones interpersonales (Mandoki *et al.*, 1991).

Una tercera anomalía cromosómica tiene lugar cuando un espermatozoide transmite dos cromosomas Y en vez de uno. El hombre 47,XYY resultante cuando esto sucede es quizá el opuesto a la mujer 45,XO, ya que tiene una gran estructura corporal y características personales muy masculinas (Owen, 1972, 1979). Ha habido controversia respecto a si estos hombres tienen mayor tendencia que los otros a convertirse en delinquentes o a mostrar conducta antisocial. Aunque así fuera, probablemente serían responsables de ello los factores sociales (Delozier y Engel, 1982; Ratcliffe y Field, 1982).

Rasgos ligados al sexo

Algunos genes se encuentran sólo en los cromosomas sexuales y en consecuencia se les denomina genes **ligados al sexo**, o de forma más común **genes X** porque casi siempre están en el cromosoma X. Si un niño hereda un rasgo unido al cromosoma X portado por un gen recesivo de uno solo de los padres, el rasgo sólo se hará evidente si el gen correspondiente del otro padre es también recesivo, o si no hay gen correspondiente en el cromosoma sexual del otro progenitor. En consecuencia, si una niña hereda un rasgo recesivo ligado al cromosoma X de uno solo de sus progenitores, generalmente quedará bloqueado por un gen dominante del cromosoma X procedente del otro. Por esta razón, muchos rasgos recesivos ligados al cromosoma X no se expresan en las mujeres. Pero cuando un niño hereda un rasgo recesivo ligado al cromosoma X procedente de su madre, no hay gen paralelo en el cromosoma Y porque los cromosomas Y llevan muy pocos genes. En estos casos, el rasgo sí se expresa. En consecuencia, los rasgos recesivos ligados al cromosoma X son más comunes en los varones.

Un ejemplo de alteración causada por un gen ligado al cromosoma X es el **síndrome de X frágil** (Dykens, Hodapp y Leckman, 1994; Hagerman, 1996). Esta alteración genética sólo se ha comprendido con claridad en los años ochenta, y el propio gen sólo no se ha identificado hasta 1991. La gran mayoría de hombres portadores de este gen muestran síntomas que incluyen características físicas (como cara larga y grandes orejas), dificultades con el lenguaje y las capacidades cognitivas, y muchas conductas que generalmente se encuentran en niños con autismo y niños con alteraciones de déficit de atención o hiperactividad. Por lo contrario sólo el 30 % de las mujeres portadoras del gen en uno de los cromosomas X muestran clara evidencia del síndrome.

Unos 70 rasgos se considera que van ligados al sexo. La mayoría de ellos son o peligrosos (por ejemplo, distrofia muscular, hemofilia y algunas formas de diabetes), o molestos (por ejemplo, mala visión nocturna y daltonismo). Como se ha indicado anteriormente, algunos investigadores han considerado que las capacidades espacia-

les podrían ser un rasgo recesivo ligado al cromosoma X, pero las pruebas a este respecto no son concluyentes (Boles, 1980; Thomas, 1983).

Rasgos limitados por el sexo

Algunos genes que no son transmitidos por los cromosomas sexuales pueden también influir de forma diferente en hombres y mujeres. Generalmente esto sucede cuando la expresión del rasgo requiere la presencia de ciertos niveles de hormonas sexuales. Estos rasgos se denominan **limitados por el sexo**. El gen de la calvicie, por ejemplo, puede ser transmitido por hombres o mujeres, pero la característica sólo se hace evidente en los hombres por los altos niveles de hormonas masculinas que son necesarios para que se exprese.

INFLUENCIAS HORMONALES

Uno de los pasos más importantes en la diferenciación sexual empieza cuando las gónadas recién formadas del embrión comienzan a segregar hormonas de tipos diferentes. Hasta aproximadamente el tercer mes de gestación, los órganos internos del feto pueden llegar a ser tanto masculinos como femeninos. Cuando un cromosoma Y hace que se desarrollen los testículos en el embrión, estas glándulas segregan hormonas llamadas **andrógenos** que hacen que crezcan los órganos reproductores internos masculinos (y también segregan un producto químico que hace que los órganos femeninos se contraigan). A los 5 meses, si los andrógenos están presentes, los órganos sexuales externos se desarrollan como masculinos, produciéndose el pene y el saco escrótico. Si los andrógenos no están presentes en el tercer mes, los órganos internos, y posteriormente los externos, se desarrollan como femeninos. No se necesita una hormona especial para que esto sea así. Las hormonas producidas principalmente por los ovarios son los **estrógenos** y la **progesterona**, pero no desarrollan su papel principal en la diferenciación sexual hasta la pubertad.

Se cree que entre el tercer y el octavo mes después de la concepción, las hormonas sexuales influyen en el desarrollo y organización del cerebro del feto (Collaer y Hines, 1995; McEwen, 1987). Los dos tipos principales de efectos organizadores se refieren a la **regulación hormonal** (con qué frecuencia libera el cuerpo diversas hormonas) y a la **lateralidad cerebral**.

Regulación hormonal y alteraciones

En los humanos adultos, la *glándula pituitaria* controla la producción de hormonas por las gónadas. Un efecto de estas hormonas es activar ciertas conductas sociales, incluida la agresividad, conducta maternal y actividad sexual. Algunos teóricos creen que las diferencias sexuales en estas y otras conductas sociales pueden controlarse mayoritariamente por estas hormonas (Ehrhardt, 1985; Hines y Green, 1991).

En apoyo a esta idea, los investigadores han proporcionado a hámsters o monas embarazadas dosis extra de testosterona (un tipo de andrógeno): su descendencia fe-

menina tiende a ser más agresiva, dominante y exploradora, características más frecuentes en el macho de la especie (Hines, 1982; Money y Anncillo, 1987). Estos tipos de estudios no pueden realizarse, evidentemente, con seres humanos, así que hemos de basarnos en otros métodos de investigación cuando examinamos los efectos hormonales en nuestra especie.

Como con los cromosomas, los procesos hormonales a veces fracasan. Dos de tales alteraciones hormonales son la **hiperplasia adrenal congénita** en la que se produce demasiado andrógeno durante el embarazo, y la **insensibilidad andrógena**, en la que el feto no es capaz de responder a la presencia de la hormona masculinizante.

La hiperplasia adrenal congénita generalmente procede de una deficiencia en una enzima heredada que causa que las glándulas adrenales produzcan andrógenos, independientemente de si los testículos están presentes o no (Berenbaum, 1990; White, New y Dupont, 1987). Este problema comienza generalmente después de formarse los órganos sexuales internos pero antes de que aparezcan los externos. Si el feto es genéticamente femenino (XX), tendrá ovarios y órganos internos normales, pero el andrógeno excesivo hará que los órganos externos se desarrollen en una dirección masculina. Con frecuencia el clítoris se hará muy grande, pareciéndose a un pene, y a veces se desarrolla un saco escrotico (que estará vacío porque no hay testículos). En un cierto número de casos de los que se ha informado, se ha confundido a estas mujeres en el momento del nacimiento creyendo que eran varones, y se las ha educado como si fueran niños (Money y Anncillo, 1987). En la mayoría de los casos, sin embargo, el problema se descubre al nacer y se corrige por medio de cirugía cambiando los órganos externos y administrando medicación para reducir el nivel alto de andrógenos. Aunque estos procesos devuelven a las niñas a la normalidad biológica, la exposición temprana al andrógeno parece tener efectos a largo plazo. Muchas de estas niñas se convierten en «poco femeninas, muchachotas» prefiriendo los juegos rudos y los juguetes tradicionalmente estereotipados como masculinos, mientras muestran poco interés por las muñecas, las joyas, el maquillaje o actividades típicas de las jovencitas. En la adolescencia, las capacidades espaciales de estas chicas son notablemente superiores que las de las chicas normales. Los varones que han recibido dosis extra de andrógenos reaccionan menos fuertemente. Estos chicos muestran, a veces, mayor inclinación hacia la actividad física intensa que los chicos normales, pero no parecen ser más agresivos o antisociales (Berenbaum y Hines, 1992; Berenbaum y Snyder, 1995; Hines y Kaufman, 1994).

La insensibilidad al andrógeno es un defecto genético en los varones que hace que las células corporales no reaccionen a los andrógenos. Los testículos de un feto XY producirán hormonas, pero no se desarrollarán los órganos sexuales internos ni externos. La sustancia que generalmente inhibe los órganos sexuales femeninos en potencia será efectiva, sin embargo, dejando al feto sin útero ni órganos internos masculinos. Pero los órganos externos se desarrollarán como femeninos. Los estudios han mostrado que los individuos insensibles al andrógeno son generalmente femeninos en apariencia, preferencia y capacidades (Ehrhardt y Meyer-Bahlburg, 1981; Money y Ehrhardt, 1972).

Tomada en conjunto, la experiencia proveniente de los animales y la de los seres humanos sugiere que las hormonas sexuales del feto tienen un papel importante en la producción de las diferencias entre hombres y mujeres. Los procesos hormonales

son bastante complejos, y los científicos aún no comprenden de forma exacta cómo interactúan con los procesos de socialización.

LATERALIZACIÓN CEREBRAL

El cerebro humano está *lateralizado*, es decir, dividido en dos hemisferios, derecho e izquierdo, que realizan funciones diferentes (Molfese y Segalowitz, 1989). La mitad izquierda controla y recibe información del lado derecho del cuerpo, incluyendo el oído derecho, mano, pie y el campo visual derecho de cada ojo. El hemisferio derecho controla y recibe información del lado izquierdo. El hemisferio izquierdo es responsable principalmente de los procesos de la lengua y el habla, mientras el derecho parece estar más implicado en las capacidades espaciales y cuantitativas (Springer y Deutsch, 1989). Como la división de estas funciones se corresponde con las diferencias cognoscitivas entre sexos discutidas anteriormente, algunos psicólogos opinan que las diferencias en la lateralidad cerebral pueden ser importantes para comprender ciertas diferencias en la conducta masculina y femenina (Levy, 1981; Witelson y Kigar, 1989). Son de especial interés los datos que sugieren que los hombres están *más lateralizados* —es decir, sus hemisferios derecho e izquierdo funcionan más independientemente— que las mujeres (Bryden, 1982; McGlone, 1980). Como se observa, esta diferencia puede provenir de las acciones de los andrógenos fetales que operan de forma selectiva en los varones (Finegan, Niccols y Sitarenios, 1992; Jacklin, Wilcox y Maccoby, 1988).

Los estudios sobre las capacidades lingüísticas y verbales proporcionan cierto apoyo a la idea de que la lateralización del cerebro juega un papel en las diferencias de género. Por ejemplo, se han encontrado diferencias entre sexos en cuanto a la especialización de los hemisferios en bebés de 3 y 6 meses de edad. Al reaccionar ante grabaciones de una voz, las niñas mostraban mayores reacciones en las ondas cerebrales ante lo que se les presentaba por el oído derecho (hemisferio izquierdo) (Shucard *et al.*, 1981; Shucard y Shucard, 1990). A los 2 y 3 años de edad, ambos sexos comienzan a procesar los estímulos verbales (como las palabras) a través del oído derecho y los no verbales (como la música) por el oído izquierdo (Harper y Kraft, 1986; Kamptner, Kraft y Harper, 1984). Pero en ese momento los varones comienzan a mostrar evidencias de una mayor lateralización que las niñas, por ejemplo, actuando mucho mejor en respuesta a los estímulos verbales presentados en el oído derecho que en el izquierdo, pero mostrando la tendencia opuesta para los estímulos no verbales (Kraft, 1984).

Otras investigaciones han observado que las capacidades verbales en los varones cuyo hemisferio izquierdo ha sufrido daños (como golpes fuertes o tumores) quedan más perjudicadas que en las niñas que sufren un grado similar de daño en esa área (McGlone, 1980; Sasanuma, 1980). Estos resultados sugieren que el funcionamiento del lenguaje en las niñas está más igualitariamente repartido entre los dos hemisferios, mientras que en los varones está más concentrado en el hemisferio izquierdo.

Se ha examinado también el papel de la lateralidad cerebral en las capacidades espaciales en un estudio sobre la actuación de la experimentación táctil en los niños. Los niños de este estudio palparon primero un par de formas ocultas, una con cada

mano, durante diez segundos. Después se les pidió que eligieran las dos formas de entre un conjunto visual. En los chicos, la actuación realizada con la mano izquierda (hemisferio derecho) fue mejor que con la mano derecha. En cuando a las niñas, ambas resultaron iguales (Witelson, 1976).

La prueba de que los varones parecen más lateralizados que las niñas no proporciona una explicación simple de las diferencias verbales y espaciales entre los sexos. Sin embargo han sugerido que algunas diferencias de tipo sexual pueden existir literalmente en nuestro cerebro..

Recapitulación

En los seres humanos los hombres y las mujeres son diferentes con miras a la reproducción, una característica llamada dimorfismo sexual. El proceso por el que surgen estas diferencias se llama diferenciación sexual.

Las células corporales poseen 46 cromosomas, incluyendo dos cromosomas sexuales. En las mujeres, ambos cromosomas sexuales son X (46,XX); y en los hombres, uno es X y el otro Y (46,XY). Los cromosomas sexuales del embrión producen el desarrollo de testículos o de ovarios. Las alteraciones cromosómicas pueden producir individuos con composiciones cromosómicas inhabituales. El síndrome de Turner (XO), el síndrome de Klinefelter (XXY) y el síndrome 47,XYY son ejemplos de ello.

Los rasgos portados por los genes que se encuentran únicamente en los cromosomas sexuales (habitualmente en un cromosoma X) se llaman rasgos ligados al sexo o rasgos ligados al cromosoma X. Son habitualmente recesivos y con frecuencia peligrosos. Los rasgos unidos al cromosoma X casi siempre se encuentran en hombres, en los que el cromosoma Y no es capaz de bloquear la expresión del gen recesivo con problemas.

Los rasgos limitados por el sexo son portados por genes que no están en los cromosomas sexuales pero que requieren de la presencia de hormonas femeninas o masculinas para su expresión.

Las principales hormonas del feto son los andrógenos en los varones, y la progesterona y los estrógenos en las hembras. La producción de andrógenos por los testículos es necesaria para que el embrión se desarrolle como varón. Los andrógenos también influyen en la organización del cerebro del feto. Las alteraciones hormonales en los seres humanos ilustran el papel de las hormonas en las conductas relacionadas con el género. La hiperplasia adrenal congénita resulta de la superproducción de andrógenos durante la gestación. Incluso con tratamiento, las personalidades femeninas de mujeres con hiperplasia adrenal congénita permanecen masculinizadas. Los varones que la sufren resultan mucho menos afectados. La insensibilidad a los andrógenos implica la incapacidad de las células corporales para reaccionar ante la presencia de los andrógenos. Las personalidades de los varones que sufren insensibilidad a los andrógenos son afeminadas.

La lateralidad cerebral se refiere a la especialización en las funciones de los hemisferios cerebrales. Cada uno controla y recibe información del lado opuesto del cuerpo. El hemisferio derecho está principalmente implicado en las capacidades cuantitativas y espaciales, y el izquierdo en las capacidades verbales. Los hombres

parecen estar más lateralizados que las mujeres. Las diferencias entre sexos pueden estar relacionadas con diferencias sexuales de conducta en tareas verbales y espaciales.

Orientación o preferencia sexual

La mayoría de los niños comienzan a experimentar sentimientos de deseo y atractivo sexual durante el período final de la infancia y la preadolescencia. El término **orientación o preferencia sexual** hace referencia a los objetos de tal atracción que generalmente, pero no siempre, son miembros del sexo opuesto.

Se calcula que, en Estados Unidos, del 5 al 10 % de los adultos son lesbianas, gays o bisexuales (Bily *et al.* 1993; Fay *et al.*, 1989; Patterson, 1995c). La atracción y las relaciones con miembros del mismo sexo han existido, indudablemente, a lo largo de toda la historia, pero sólo recientemente amplios grupos de individuos se han identificado a sí mismos con una de estas orientaciones sexuales minoritarias (D'Emilio, 1983; Faderman, 1991). En 1973, tanto la *American Psychological Association* como la *American Psychiatric Association* declararon que la homosexualidad era normal y no constituía un caso psicopatológico. Con la disminución gradual de los prejuicios y estigmas sociales unidos a este estilo de vida, y con el incremento del poder político y legal de esta comunidad, la población visible de no heterosexuales está creciendo.

El ascenso de este movimiento social ha generado muchos temas interesantes y provocativos. Para los psicólogos evolutivos, entre las cuestiones importantes se encuentran: 1) el papel que juega la biología y la socialización en la preferencia sexual, 2) si la preferencia sexual es algo fijo e inalterable o fluido y cambiante, y 3) cómo se desarrollan los niños cuando crecen en hogares con padres del mismo sexo. Estos y otros temas relacionados son también de interés para la justicia —que ha tenido que justificar muchas decisiones legales referentes a adopciones, custodia de hijos, matrimonios, etc.— además de para quienes dictan leyes y regulaciones referentes a estas áreas (D'Augelli y Patterson, 1995; *Harvard Law Review*, 1989).

ORÍGENES DE LA ORIENTACIÓN O PREFERENCIA SEXUAL

¿Cómo surge la preferencia sexual personal? En este tema la cuestión herencia-medio ha sido la más fundamental (Gladue, 1994). En un extremo, algunos opinan que nuestra preferencia sexual está basada genéticamente y en consecuencia completamente determinada en el momento del nacimiento. En el otro extremo se encuentran los que creen que la preferencia sexual personal se determina socialmente y, en esencia, se elige como estilo de vida preferido. Ambas posibilidades, naturalmente, pueden ser correctas, siendo algunos homosexuales de origen genético y otros sociales.

Muchos investigadores, sin embargo, están a favor de los modelos interaccionales —por ejemplo, nuestros genes pueden predisponernos a sentir atracción por el mismo sexo o el contrario—. Y no todas las influencias supuestamente biológicas

implican a la genética, factores como problemas prenatales con el sistema inmunológico de la madre o su nivel de tensión también han sido sugeridos como causa. Dicho en forma breve, la ciencia tiene en lo referente a este punto más preguntas que respuestas sobre el origen de la preferencia sexual.

Algunos descubrimientos interesantes

Comentemos unas cuantas cosas que la ciencia sí sabe. Una estadística frecuentemente citada es que unos dos tercios de los adultos gays y lesbianas recuerdan que sus juegos e intereses de infancia han implicado actividades más comunes en los niños del sexo opuesto (Bailey y Zucker, 1995). Estos estudios retrospectivos a veces implican recuerdos de los padres o de otros miembros de la familia (Bailey, Miller y Willerman, 1993).

Se han obtenido resultados similares de estudios *prospectivos* de niños que muestran **alteraciones de identidad de género (GID)**. En este contexto, identidad de género se refiere a algo más que la capacidad del niño de identificar correctamente su propio sexo; implica también el sentido personal del niño del sexo al que pertenece. Los niños que muestran pronto este síndrome (mayoritariamente niños) demuestran sentirse incómodos con su sexo biológico y prefieren vestirse y actuar como miembros del sexo opuesto (Money, 1994; Zucker, 1992). Curiosamente, muchos de los niños con esta alteración están considerados como muy atractivos (Zucker, Wild *et al.*, 1993). Los investigadores han seguido el desarrollo de estos niños y descubierto que un alto porcentaje desarrollan una orientación homosexual en la adolescencia y posteriormente (Bailey y Zucker, 1995; Green, 1974, 1987). Los resultados de los estudios retrospectivos y prospectivos sugieren, en consecuencia, que la preferencia sexual se forma generalmente pronto. Obsérvese, sin embargo, que estos resultados pueden explicarse tanto por un modelo biológico como social, y ambos se han propuesto (Zucker y Bradley, 1995).

Otro descubrimiento, que también puede tener raíces en la herencia o el medio, es que los chicos homosexuales suelen tener más hermanos y también su orden de nacimiento posterior que los heterosexuales (Blanchard y Bogaert, 1996; Blanchard y Zucker, 1994). Cuando se consideraba la homosexualidad como una alteración psicológica, se propusieron muchas teorías sociales para interpretar estos datos. Hoy en día, sin embargo, ninguna teoría proporciona una explicación interesante sobre ellos (Blanchard *et al.*, 1995).

Dos descubrimientos fehacientes indican que: 1) los gemelos idénticos (MZ) es más probable que sean ambos homosexuales que si son gemelos fraternales (DZ) (Bailey y Pillard, 1991; Whitam, Diamond y Maretin, 1993), y 2) los gays tienen una mayor proporción de hermanos que son gay que los heterosexuales (Bailey, Willerman y Parks, 1991). Estos resultados parecerían implicar un proceso genético en el desarrollo de la preferencia sexual. Sin embargo los modelos genéticos no pueden explicar completamente todos los datos en ningún caso (Bailey *et al.*, 1993).

La investigación sobre los orígenes de la preferencia sexual genera, en consecuencia, importantes hechos e información que cualquier teoría con éxito habría de explicar. Identificar los factores de herencia y medio implicados en esta área de desarrollo es un próximo e importante paso.

Procesos biológicos

La mayor parte del enfoque biológico referente a la orientación sexual se refiere a las hormonas prenatales (Byne y Parsons, 1993; Ellis y Ames, 1987; Meyer-Bahlberg *et al.*, 1995). Como ya hemos visto, las hormonas producidas por los recién formados testículos masculinizan el feto, lo que incluye tanto el desarrollo de los órganos reproductivos como la organización del cerebro fetal. Algunos investigadores creen que la preferencia sexual se establece durante este proceso (Meyer-Bahlberg, 1993; Reinish, Ziemba-Davis, y Sanders, 1991).

Pueden encontrarse pruebas a favor de esta hipótesis en los individuos que presentan alteraciones hormonales, dos de las cuales se han comentado anteriormente. Si una persona es cromosómicamente hombre (XY) o mujer (XX), los desequilibrios hormonales, como los causados por la hiperplasia adrenal congénita y la insensibilidad andrógena, pueden influir en la conducta del individuo relacionada con el sexo, los rasgos de la personalidad y las preferencias sexuales (Dittmann *et al.*, 1990). No se sabe, sin embargo, si los procesos que tienen lugar en estos individuos se relacionan en forma alguna con los procesos hormonales de gays y lesbianas que no sufren esas alteraciones.

Se han conseguido pruebas adicionales en un estudio reciente que ha examinado los efectos de la exposición prenatal a la droga DES. Esta hormona sintética, ahora prohibida por sus graves efectos secundarios, se había prescrito mucho a las embarazadas con riesgo de aborto. Los investigadores supusieron que la droga podía influir en el desarrollo sexual de muchos de los fetos, bien sea incrementando la producción de andrógenos masculinizantes o interfiriendo el desarrollo y organización del cerebro fetal. Para comprobar esta posibilidad, se comparó a un grupo de mujeres adultas que habían sido expuestas a DES durante su desarrollo fetal con mujeres de similar edad e historia médica que no habían sufrido exposición a la droga. Como se había previsto, las mujeres del grupo expuesto a DES obtuvieron mayor puntuación en pruebas de preferencia por el mismo sexo o de bisexualidad (Meyer-Bahlberg *et al.*, 1995).

Otras pruebas que apoyan la base biológica de la homosexualidad proviene de exámenes postmortem de los cerebros de hombres y mujeres heterosexuales y gays. Ciertas estructuras cerebrales difieren de forma fehaciente en tamaño entre los hombres y las mujeres; en los hombres gay estas estructuras se aproximan en tamaño a las de las mujeres (Allen y Gorski, 1992; LeVay, 1991, 1993; Swaab, Gooren y Hofman, 1992). Investigaciones similares han observado que la realización, por hombres gay, de diversas tareas neuropsicológicas se aproxima mucho más a la realización de las mujeres que a la de otros hombres (Gladue *et al.*, 1990; McCormick y Witelson, 1991). Estas pruebas correlacionales son coherentes con una base biológica de la homosexualidad, pero no son en forma alguna definitivas.

Explicaciones sociales

En cuanto a lo que al medio se refiere, los investigadores han intentado identificar los procesos sociales que influyen en el desarrollo de la preferencia sexual. La mayor parte de estos estudios se han hecho en relación con la alteración de la identidad de género, que muchos investigadores suponen que es precursora de la homosexualidad (Bailey *et al.*, 1995).

La historia del comienzo del capítulo describe el caso de un chico que fue criado como chica hasta la adolescencia. En las publicaciones científicas se han presentado muchos casos similares, referentes a hombres o mujeres. La mayor parte de los datos primeros sugerían que era el género al que se asignaba al niño, más que su sexo biológico, lo que guiaba su conducta y preferencias de tipo sexual (Money, Devore, y Norman, 1986; Money y Ehrhardt, 1972). Aunque ahora resulta evidente que la identidad y las preferencias sexuales no son tan simplistas, para muchos niños la reasignación de sexo parece haber funcionado con éxito. En consecuencia, en estos trabajos se encuentran pruebas que apoyan el papel de la educación en la identidad de género (Zucker y Bradley, 1995).

Otros estudios han examinado el papel que las preferencias sexuales de los padres pueden jugar en la identidad de género de los hijos. Por ejemplo: ¿los niños con alteración en la identidad de género suelen tener padres que esperaban una hija? Las pruebas de tal relación no son importantes, pero es posible pensar que la desilusión de un padre al tener un hijo del sexo no preferido pueda ejercer cierta presión en estos casos (Zucker, Bradley, e Ipp, 1993).

Ya hemos visto anteriormente que las conductas de tipificación sexual de los niños parecen influidas por el refuerzo social y el castigo tanto de los adultos como de los compañeros. ¿Podrían estar implicados estos procesos en el desarrollo de la identidad de género del niño? De hecho algunos estudios han señalado que las madres de niños con alteración en la identificación de género animaban más la conducta femenina y menos la conducta masculina que las madres del grupo de control (Green, 1987; Roberts *et al.*, 1987; Zucker y Bradley, 1995).

Finalmente, algunos investigadores han descubierto que los padres de hijos (especialmente del género femenino) con tales alteraciones tendían a mostrar diversos tipos de psicopatología, como la depresión (Marantz y Coates, 1991; Zucker y Bradley, 1995). Una vez más, los resultados correlacionales de este tipo pueden explicarse de una diversidad de formas, entre ellas los procesos sociales y de crianza.

FAMILIAS GAY Y LESBIANAS

Al hacerse cada vez más públicamente abierta la forma de vida de gays y lesbianas, el matrimonio y la paternidad se han convertido en algo común en dicha comunidad. La paternidad puede implicar un cierto número de diferentes métodos. Algunas parejas lesbianas tienen hijos por inseminación de donantes, mientras que algunas parejas gay consiguen una madre suplente para tener el hijo. Muchos estados permiten ahora que parejas gays y lesbianas adopten niños. En algunos casos, uno de los miembros de la pareja mantiene la custodia de un hijo de un matrimonio heterosexual anterior (Patterson, 1994b).

Una consecuencia de estos diferentes métodos es que la relación biológica resultante entre los miembros de la familia suele variar más que en las familias heterosexuales. Los hijos de parejas gays y lesbianas viven con frecuencia con sólo uno de sus padres biológicos, y a veces con ninguno (Patterson, 1995b). Generalmente estas familias tampoco siguen las divisiones tradicionales del trabajo en ocupaciones y en las responsabilidades domésticas, que suelen compartirse equitativamente entre los miembros (Patterson, 1995a).

Los padres gays y lesbianas difieren, en consecuencia, de los padres heterosexuales en forma claras y en formas sutiles, lo que produce muchos temas interesantes. Un tema fundamental ha sido si los niños criados por parejas lesbianas o gays se desarrollan generalmente en una forma normal y saludable, o tienen mayor riesgo de sufrir problemas sociales, emocionales y de conducta. Aunque los estudios sobre este tema son relativamente nuevos y poco extensos, hasta hoy en día lo que se observa parece sugerir que estos niños no se enfrentan a mayores problemas en el desarrollo que los niños equiparables de parejas heterosexuales (Flaks *et al.*, 1995; Patterson, 1992, 1994a). Como en todas las familias, el ajuste psicológico de estos niños se relaciona con las capacidades de crianza de los padres y la calidad de la relación entre ellos (Patterson, 1995a, 1995b).

Una segunda cuestión se refiere al desarrollo del papel de género y las preferencias sexuales de estos niños. ¿Tienden los hijos de gays y lesbianas a ser homosexuales? Obsérvese que si esto fuera así, sería posible aprender algo sobre las contribuciones relativas de naturaleza y medio a la orientación sexual. Es decir, si la genética juega un papel, los niños biológicamente relacionados con uno de los miembros de la pareja homosexual tendría más probabilidades de mostrar una orientación homosexual que los niños sin conexión biológica con los padres (niños adoptados). Si influyeran los procesos de imitación y modelado, no debería haber diferencias entre los niños con conexión biológica y los que no la tienen, si no que surgirían promedios más altos de homosexualidad de estas parejas no tradicionales que de padres heterosexuales.

Sobre este tema aún se ha realizado menos investigación, pero todo parece ir en la misma dirección: los niños criados por padres gays y lesbianas no tiene más probabilidades de ser homosexuales que los niños de padres heterosexuales (Gottman, 1990; Patterson, 1992; 1994a). Un estudio reciente ha observado que aproximadamente un 9 % de los hijo de hombres gay y bisexuales llegan a ser no heterosexuales, aproximadamente la misma proporción que en la población en general (Bailey *et al.*, 1995).

La investigación sobre familias encabezadas por no heterosexuales apenas ha comenzado; en los próximos años se tendrá mucha más información sobre este segmento creciente de la población. Siguiendo el estudio de los hijos de estos padres hasta la edad adulta y observando entonces sus prácticas de actividad paternal, por ejemplo, arrojará nueva luz sobre los procesos de herencia y medio que influyen en esta área.

CUADRO 15.2. **Tema de actualidad.** De lo exótico a lo erótico: una teoría evolutiva sobre la orientación sexual

Una teoría nueva, que seguramente será controvertida, sobre la orientación o preferencia sexual ha sido propuesta por Daryl Bem, un eminente psicólogo social de la Universidad de Cornell (Bem, 1996). Apartándose de modelos recientes de base biológica, Bem cree que las percepciones, sentimientos y experiencias de los niños son factores importantes en su desarrollo bien sea con preferencia homosexual o heterosexual. El núcleo del proceso del análisis de Bem queda bien expresado por su denominación abreviada, teoría EBE, que significa «lo exótico deviene erótico» (*exotic becomes erotic*).

Según este modelo, las primeras conductas e intereses relacionados con el género, en los niños, determinarán finalmente si desarrollan la atracción hacia el propio sexo o el

contrario. Los niños que son acordes con su género —lo que quiere decir que prefieren los juguetes y actividades que generalmente se asocian con su género y prefieren interactuar con niños del mismo sexo— desarrollarán estilos de vida heterosexuales. Los niños que son desacordes con su género —lo que quiere decir que tienen preferencias no típicas respecto a juguetes y compañeros de juego— desarrollan preferencias homosexuales. Hemos visto que muchos gays y lesbianas recuerdan preferencias de juegos y compañeros no habituales durante la infancia, mientras que los heterosexuales rememoran experiencias tradicionales (Bailey y Zucker, 1995).

¿De donde provienen estos tipos de conducta tempranos? Al contrario que la mayoría de las corrientes de pensamiento actual, Bem no cree que sean producto directo de genes o de hormonas prenatales. Estos mecanismos biológicos, dice, producen sólo características temperamentales en el niño, tales como el nivel de agresividad o de actividad, y estas características presumiblemente influyen en si el niño prefiere juegos y compañeros típicamente masculinos o femeninos.

En consecuencia, los niños con mucha energía —generalmente varones, pero ocasionalmente hembras— se interesarán por los juegos violentos y de mucho movimiento (fútbol, peleas) y se reunirán con niños que muestran intereses similares. Los niños de características temperamentales opuestas (generalmente, pero no siempre, hembras) tendrán preferencia por juegos y compañeros típicamente femeninos.

¿Por qué los niños con adecuación de género se convierten en heterosexuales y los desacordes en homosexuales? La teoría EBE propone que mientras los niños prefieren estar con otros niños que muestran intereses similares, perciben a los del otro grupo como diferentes, no familiares, lo que Bem denomina *exóticos*. Estos sentimientos —que los niños acorde con su género sienten hacia los miembros del sexo opuesto pero que los niños desacordes sienten hacia miembros del mismo sexo— se hacen gradualmente más fuertes, llevando a una elevada excitación ante la presencia de estos niños. Esto sucede a veces como consecuencia de experiencias específicas. Una niña que ha sido objeto de burlas por parte de los chicos, sentirá miedo; o un chico con intereses típicamente femeninos que ha sido molestado por otros chicos puede sentirse avergonzado.

En este punto es cuando tiene lugar el proceso único EBE de este modelo. Bem cree que la fuerte excitación emocional sentida hacia niños del otro grupo se transforma en sentimientos de atracción sexual y romántica. O, dicho de forma más sencilla, los niños que antes se consideraban como extraños o exóticos se convierten en atractivos y eróticos. Bem cree que esta transformación se debe a una serie de procesos psicológicos-cognoscitivos, fisiológicos, evolutivos y de condicionamiento —que son demasiado complejos para detallarse aquí—. Pero el resultado del proceso EBE es la creación de las preferencias sexuales del individuo.

En el caso más común de los heterosexuales, un chico que, por ejemplo, consideraba antes a las niñas como «asquerosas» las encuentran de repente sexualmente atractivas; una chica cuyos sentimientos hacia los chicos implicaban miedo e intimidación, comienza a encontrarlos románticamente atractivos. En el caso de los homosexuales, el chico que, por ejemplo, es sensible y prefiere actividades no muy movidas transforma sus fuertes sentimientos de alejamiento y rechazo en atractivo físico hacia ellos, como la chica cuyas preferencias por las actividades típicas de los niños la ha hecho sentirse diferente e incómoda con otras chicas.

Bem admite que la teoría es aún especulativa y que necesita estudios que aporten pruebas, pero su creativa mezcla de procesos biológicos y sociales, junto con su intento de explicar tanto la orientación heterosexual como la homosexual ofrece una explicación fascinante de este aspecto del desarrollo del papel de género.

Recapitulación

Los psicólogos se interesan cada vez más en los orígenes de la orientación sexual —la preferencia sexual por miembros del mismo sexo o del opuesto— como consecuencia de la creciente presencia de la comunidad gay y lesbiana.

El tema herencia-medio ha sido importante en la investigación y teorización de esta área. Se ha descubierto, en los estudios, que los niños que presentan una alteración de identidad de sexo —en que el niño rechaza su propio sexo biológico y adopta características del sexo opuesto— con frecuencia se convierten en homosexuales en la adolescencia. Pruebas de la base biológica de la orientación sexual provienen de investigaciones en la genética, hormonas prenatales y alteraciones relacionadas, y de las similitudes en las estructuras cerebrales y la realización psiconeurológica de las mujeres y los gays. Los procesos sociales de influencia potencial incluyen las preferencias de género de los padres, la aprobación y desaprobación social a las conductas de tipología sexual y las alteraciones psicológicas en los padres.

Las familias gay y lesbianas se han convertido en algo común, lo que provoca cuestiones importantes para psicólogos y legisladores. Las pruebas existentes hasta el presente no indican efectos perjudiciales en el desarrollo de niños criados por parejas no heterosexuales. Tampoco presentan estos niños mayores probabilidades de adoptar orientaciones y estilos de vida no heterosexuales.

Androginia

Dos supuestos han guiado la mayoría de las investigaciones referentes al desarrollo del papel del género llevadas a cabo durante las dos últimas décadas. El primero es que muchas diferencias observadas entre ambos sexos son inevitables. Hemos visto que una buena cantidad de datos son coherentes con esta afirmación. El segundo es que muchas de las diferencias que existen entre ambos sexos deberían reducirse o eliminarse. Aquí las pruebas y los argumentos son un poco más complicados (Katz, 1986).

Cuando examinamos los rasgos de la personalidad o características tradicionalmente consideradas deseables para hombres o mujeres, nos encontramos con dos grupos diferentes (Guisinger y Blatt, 1994). Los papeles del género masculino incluyen principalmente lo que ha sido llamado características *instrumentales*, como la independencia, la ambición y la confianza en sí mismo. El papel del género femenino se caracteriza predominantemente por los rasgos *expresivos*, que incluyen la compasión, la sensibilidad y la efusividad. La primera visión en psicología fue que estos grupos masculinos y femeninos representaban los extremos opuestos de un *continuum*. Esta visión sostenía además que nuestro bienestar psicológico llega al máximo cuando adoptamos el grupo de rasgos personales que encaja con nuestro género.

La recusación actual de estos puntos de vista se basa en el concepto de **androginia** (Cook, 1985, 1987). Según este concepto, los rasgos masculinos y femeninos no son los extremos opuestos de una dimensión sino dos dimensiones separadas. Un individuo puede, en consecuencia, poseer atributos de cada una de ellas. Y más importante aún, se cree que los individuos psicológicamente más saludables son andróginos, es decir, que poseen una mezcla de rasgos deseables de ambos grupos. Estos tipos de personalidades andróginas pueden ser, por ejemplo, atrevidos pero cariñosos, se-

guros de sí mismos pero humildes, enérgicos pero amables, y así sucesivamente. El beneficio que se presume de esta mezcla es la flexibilidad. La persona andrógina poseería un amplio margen de reacciones posibles que pueden utilizar en una diversidad de situaciones (Bem, 1985; Spence, 1985).

Se han desarrollado un cierto número de instrumentos para medir la androginia. Los dos más conocidos son el «Inventario del Papel Sexual de Bem» (Bem, 1974, 1979) y el Cuestionario de Atributos Personales (Spence y Helmreich, 1978). Estos instrumentos relacionan los rasgos o atributos socialmente deseables, algunos instrumentales y otros expresivos. Se pide a las personas que responden al test que se califiquen en cada uno de ellos. Puede realizarse un juicio global sobre el papel del género y clasificar a los individuos como masculinos, femeninos o andróginos.

Como se comentó anteriormente, los proponentes del concepto de androginia sostienen que los individuos andróginos exhibirían una mayor flexibilidad y una mejor adaptación psicológica que las personas con marcadas personalidades masculinas o femeninas. Aunque los resultados de algunos estudios han sido coherentes con esta opinión (Bem, 1975; Spence, Helmreich y Holahan, 1979), las pruebas no han sido abrumadoras (Long, 1989; Orlofsky y O'Heron, 1987).

Estudios recientes se han centrado en los componentes individuales de la androginia —es decir los rasgos deseables del grupo instrumental y del grupo expresivo— para ver si un componente es responsable principalmente del nivel de bienestar psicológico del individuo. Algunos estudios han descubierto que los individuos están mejor adaptados cuando puntúan alto en los grupos instrumentales (Markstrom-Adams, 1989; Whitely, 1985), mientras otros estudios observan que los beneficios proceden principalmente de los grupos expresivos (Stake, 1997).

Este último dato, sin embargo, no nos obliga necesariamente a abandonar la androginia como un concepto útil o una condición deseable. Siempre es posible que el concepto sea sólido pero que nuestros instrumentos no sean adecuados para medir el proceso. Tampoco hemos de asumir que las características femeninas no son valiosas para el éxito o la felicidad en nuestra cultura. Rasgos del grupo femenino pueden operar en formas sutiles que los investigadores simplemente pueden no haber identificado aún. Se necesita continuar investigando en esta área.

Conclusión

Lejos de ser el tema directo y simple que los psicólogos creyeron una vez, el desarrollo del papel del género parece ser un proceso complejo y delicado. Como en otras áreas del desarrollo, factores biológicos, cognoscitivos y del entorno desempeñan todos un papel importante en dirigir el progreso del niño hacia la identidad sexual.

Un aspecto importante de la investigación en esta área es que revela la íntima relación existente entre la investigación científica y el entorno social en que la investigación se lleva a cabo. Recuérdese que la gran cantidad de investigaciones respecto al papel del género que tuvo lugar en los años setenta surgió principalmente de un movimiento político y sociológico más que científico. Es probable, naturalmente, que las nociones teóricas anteriores hubieran sido de todas formas cuestionadas finalmente. Pero es dudoso que se hubiera dedicado tanta atención a este tema si no hubiera sido por la formación de los departamentos de estudios femeninos en las universidades, el

debate sobre las leyes para la igualdad de derechos, la creación de programas de acciones de afirmación, etc. En algún sentido, pues, la sociedad dicta frecuentemente a los científicos qué es necesario estudiar.

Esta presión puede plantear problemas a la comunidad investigadora. Incluso ahora, aunque algunos de los mitos del desarrollo del papel del género han sido descartados y nuevos puntos de vista reemplazan a los antiguos, muchas de las cuestiones más importantes permanecen sin respuesta. Aunque los padres claman por saber cuáles son los mejores métodos para educar a sus hijos en formas no sexistas, los educadores quieren saber si niños y niñas requieren diferentes tipos de instrucción, los empresarios quieren saber si ambos sexos pueden realmente hacer cualquier trabajo igualmente bien, y así sucesivamente.

Muchos psicólogos no están dispuestos a proporcionar respuestas firmes a estas cuestiones, al menos en este momento. Por ahora, lo que podemos decir con alguna seguridad es que el desarrollo del papel del género en los niños no se produce automáticamente y que es sensible a cómo los padres, profesores y compañeros, y la cultura reaccionan ante el niño. Pero el paso siguiente —prescribir las mejores prácticas de educación y enseñanza— sigue siendo una cuestión controvertida y difícil.

RESUMEN VISUAL DEL CAPÍTULO 15:
DESARROLLO DEL PAPEL DEL GÉNERO Y DIFERENCIAS ENTRE LOS SEXOS

Teorías del desarrollo del papel del género	
Explicaciones etológica y biológica.	Los análisis biológicos del desarrollo del papel de género han considerado las diferencias genéticas y estructurales como causas de las diferencias sexuales en la conducta. Teorías actuales biosociales incorporan tanto los procesos biológicos como los de socialización.
Modelos basados en el desarrollo cognoscitivo.	Los modelos basados en el desarrollo cognoscitivo incluyen un modelo de estadios de la comprensión por parte de los niños de las cuestiones del papel del género, además de modelos de procesamiento de la información basado en los conceptos del esquema del género y el guión del género.
Modelos basados en la influencia del entorno en el aprendizaje.	La teoría del aprendizaje social considera las conductas relacionadas con el papel del género simplemente como otra clase de respuestas adquiridas y mantenidas por principios de aprendizaje. Las diferencias de tipo sexual no se consideran inevitables y pueden cambiar con las condiciones ambientales.

Tipificación sexual y la socialización de las diferencias de género

Primeras diferencias sexuales.

Los niños en edad preescolar muestran preferencias de estereotipo sexual; los varones muestran un margen más estrecho de intereses que las niñas. La segregación sexual comienza durante el período preescolar.

Diferencia de trato hacia niños y niñas.

Los padres y otros adultos interactúan con los bebés varones o hembras de forma estereotipada. La diferencia en el trato según el sexo del niño es aún más pronunciada en el período preescolar. Padres, profesores y compañeros dispensan aprobación y desaprobación social hacia las conductas sexuales estereotipadas. Los niños tienen más probabilidades que las niñas de ser criticados si se salen de los papeles estereotipados de género.

Modelado.

Los niños, especialmente los varones, prestan más atención a los modelos del mismo sexo y con más frecuencia imitan su conducta. Los modelos de la vida real de los papeles tradicionales de género son algún común en la vida diaria de los niños.

El padre y la tipificación sexual.

El padre se preocupa más que la madre en mantener la conducta del papel de género en los hijos. Los hijos de padres que hacen distinciones más estereotipadas las aprenden antes.

La comprensión del papel del género y los estereotipos

Conciencia del género y emergencia de la conducta de tipología sexual.

El conocimiento del papel del género implica la conciencia de los conceptos de varón y hembra y sus estereotipos culturalmente definidos. Los niños generalmente comprenden el concepto básico varón-hembra hacia los dos años. El etiquetado de género en los juguetes aparece hacia los 3 años, y la conciencia de rasgos de personalidad de tipología sexual hacia los 5. Al hacerse mayores, consideran los papeles de género cada vez más socialmente determinados, y sus actitudes hacia las transgresiones se hace más flexible.

Efectos del etiquetado sexualmente tipificado.

Cuando se considera a las actividades y objetos como pertenecientes a un género u otro, los niños prefieren las actividades de su propio sexo. También realizan mejor las actividades de su propio sexo que las cruzadas.

Influencias familiares en el desarrollo del papel del género

Actitudes parentales y métodos de crianza.

Las actitudes y conductas de los padres relacionadas con el género influyen en las creencias y conductas tipificadas sexuales de los niños. La prueba más clara se ve en la similitud de actitudes padre-hijo.

Estatus socioeconómico.

Las familias de niveles socioeconómicos más altos suelen tener niños con conductas y creencias menos tipificadas sexualmente.

Empleo materno.

Las madres que trabajan tienen niños con actitudes y conductas menos sexualmente tipificadas.

Algunas diferencias sexuales comunes

Diferencias cognoscitivas.

Se han encontrado diferencias varón-hembra en el ritmo de adquisición del lenguaje, en las capacidades verbales en conjunto, en el razonamiento matemático y la realización de tareas espaciales. Tanto los factores de socialización como biológicos juegan un papel en estas diferencias.

Diferencias sociales y de personalidad.

Los varones son más activos y muestran juegos de mayor violencia. Los bebés masculinos tienden a explorar por medio del tacto, los femeninos visualmente. La influencia social de los varones con frecuencia implica amenazas y fuerza; las chicas usan persuasión verbal. Los varones muestran más agresividad física; las chicas muestran más agresividad social.

Influencias biológicas en el desarrollo del papel del género

Influencias genéticas.

Entre las agrupaciones cromosómicas inusuales se encuentra el síndrome de Turner (XO), el síndrome de Klinefelter (XXY) y el síndrome 47XYY. Los rasgos ligados al sexo portados por los genes que se encuentran sólo en el cromosoma X casi siempre se encuentran en los hombres. Los rasgos limitados por el sexo son portados por genes que no están en los cromosomas sexuales, pero necesitan la presencia de hormonas sexuales para su expresión.

Influencias hormonales.

La hiperplasia adrenal congénita proviene de una superproducción de andrógenos durante la gestación. Las personas femeninas que la sufran resultan masculinizadas. La insensibilidad andrógena implica una incapacidad de responder ante los andrógenos. Las personalidades masculinas que la sufren resultan feminizadas.

Lateralización cerebral.

El hemisferio derecho está implicado principalmente en las capacidades cuantitativas y espaciales. El hemisferio izquierdo está más implicado en las capacidades verbales. Los hombres parecen ser más lateralizados que las mujeres, una diferencia sexual que puede relacionarse con diferencias sexuales de conducta en tareas verbales y espaciales.

Orientación o preferencia sexual

Orígenes de la orientación o preferencia sexual.

Los estudios realizados indican que tanto los factores biológicos como los sociales juegan un papel en la determinación de la orientación sexual. Muchos investigadores se inclinan hacia modelos que acentúan la interacción entre medio y herencia.

Familias gays y lesbianas.

Las familias gays y lesbianas se han convertido en algo frecuente. Los estudios hasta el presente indican que no hay efectos perjudiciales en el desarrollo de los niños criados por parejas no heterosexuales, ni presentan estos niños más probabilidades de adoptar orientaciones y estilos de vida no heterosexuales.

Androginia

Según la noción de androginia, los rasgos masculinos y femeninos son dos dimensiones diferentes. Los individuos andróginos poseen atributos de ambos, lo que algunos teóricos consideran asociado con una mayor flexibilidad y una mejor adecuación.