

hijos todos sus caracteres psíquicos, generales é individuales, antiguos y nuevamente adquiridos (*ley de herencia directa é inmediata*).

2.º Uno de los padres puede tener un influjo preponderante sobre la constitución mental del hijo (*ley de preponderancia en la trasmisión de los caracteres*).

En este caso puede suceder, ó bien que la preponderancia siga el sexo: del padre al hijo, de la madre á la hija; ó bien, que vaya de un sexo al sexo contrario: del padre á la hija, de la madre al hijo.

3.º Los descendientes heredan con frecuencia cualidades físicas y mentales propias de sus antepasados, y se les parecen, sin parecerse á sus propios padres (*ley de herencia regresiva ó mediata, atavismo*).

La herencia regresiva es muy frecuente en línea directa (del abuelo al nieto, de la abuela á la nieta, etcétera). Es más rara en línea *indirecta* ó colateral (del tío, ó del tío segundo, al sobrino; de la tía á la sobrina, etc.)

4.º Ciertas disposiciones físicas y mentales, de naturaleza claramente determinada, las más frecuentes morbosas, se manifiestan en los descendientes á la misma edad que en los ascendientes (*ley de herencia en los periodos correspondientes de la vida*).

Para terminar de un modo completo, diremos algunas palabras de la *herencia de influjo*, muy rara desde el punto de vista fisiológico, y de la que quizás no haya desde el punto de vista moral un solo ejemplo comprobante. Consiste en la reproducción, en los niños nacidos de unas segundas nupcias, de alguna particularidad propia del primer esposo.

Tales son las diversas fórmulas en que se clasifican todos los hechos de la herencia. Vamos á estudiarlas sucesivamente; añadiendo, como complemento necesario, el estudio de las excepciones á estas leyes, habremos pasado revista, sin olvidar ninguno, á todos los casos de herencia.

SECCIÓN PRIMERA

Ley de herencia directa ó inmediata.

Colocándonos en un punto de vista puramente teórico, la ley que rige la herencia directa es bastante fácil de formular. Consiste, como dice P. Lucas, en esto: «El equilibrio absoluto de las semejanzas integrales del padre y de la madre en la naturaleza física y moral del hijo»; por todas partes y siempre, el ser procreado no sería más el promedio exacto de sus dos autores; los caracteres distintos de ambos se volverían á encontrar en su progenitura, en cada parte de su cuerpo, en cada facultad de su espíritu. Pero esto no es más que una hipótesis lógica que, en los animales superiores, rara vez llega á ser realidad; quizás no sea un atrevimiento decir que la ley, bajo esta forma ideal, no se ha encontrado jamás.

Y, no obstante, se comprende bien que esa es la *ley*, es decir, la única fórmula bastante amplia para abrazar todos los fenómenos, la única regla que se desprende necesariamente de la naturaleza de las cosas, la única que expresa lo esencial de la herencia. ¿De dónde procede, pues, ese desacuerdo entre la lógica y la experiencia?

Es bastante fácil de explicar. Ninguna ley en la naturaleza es incondicional. Todas, para realizarse, necesitan ciertas condiciones determinadas; donde faltan éstas, la acción de la ley queda en suspenso ó sin eficacia. En ninguna parte las condiciones requeridas son más numerosas ni más difíciles que en los fenómenos de la generación. En efecto ¿qué se necesitaría para que se encontrase en el niño ese perfecto equilibrio de las cualidades paternas y maternas? Sería preciso de parte de los padres, una perfecta igualdad de acción; porque se puede afirmar que en todas las razas y en todas las

especies, el predominio, sea general sea parcial, en el acto de la reproducción pertenece á aquel de los progenitores cuya fuerza general ó parcial de organización lo recaba. Numerosos ejemplos, referidos por multitud de autores, demuestran que esta regla es aplicable al reino vegetal y al reino animal.

Se puede demostrar rápidamente que, en los seres superiores, las condiciones indispensables para la realización de la ley ideal no se encontrarán jamás sin excepción.

1.º Sería preciso en primer lugar, que hubiese una correspondencia perfecta entre la constitución física y mental de los padres. Si se reflexiona un poco se verá que cada uno de estos dos estados generales—la constitución física, la constitución mental—resulta de una gran masa de estados particulares que, tomados en su conjunto, dan á cada individuo esa marca distintiva y especial que se llama en fisiología el temperamento, en psicología el carácter.

2.º Supongamos cumplidas esas primeras condiciones. No es eso todo. No basta que la constitución física y mental de ambos genitores esté en equilibrio de una manera general; hay además condiciones particulares de edad y de salud que son indispensables. La desproporción de edad, cuando no produce la esterilidad, acarrea la preponderancia del más joven. Los experimentos hechos por Girou de Buzareingues, con diversos animales, muestran que los productos de un macho viejo y de una hembra joven, se parecen tanto menos al padre, cuanto más decrepito es éste y más vigorosa la madre; y los de una hembra vieja y un macho joven, se parecen tanto menos á la madre cuanto más vigoroso es éste. El estado actual de salud, de bienestar en uno de los dos genitores, tiene no menos influjo sobre la naturaleza del producto.

3.º Hay aún otros estados más accidentales y más transitorios bajo cuyo influjo se ejerce el acto de la

generación. Hechos positivos demuestran que esos estados, por pasajeros que sean, tienen el mayor influjo sobre la naturaleza del sér procreado y aseguran la preponderancia del uno ó del otro sexo. Limitémonos á recordar aquí, que nada es más común que la debilidad intelectual de los hijos engendrados en estado de embriaguez; que una tradición popular adoptada por muchos autores y, en una cierta medida, apoyada por la historia, afirma que los hijos ilegítimos tienen más talento, más belleza y más salud que los otros porque son los «hijos del amor (1)». Por el contrario, «cuando los padres, dice Burdach, sienten aversión el uno para el otro, producen formas desagradables; sus hijos son menos vivos y menos dispuestos.»

Se comprende sin trabajo que hay un gran número de circunstancias de esta especie que deben influir sobre el acto de la generación. Si se observa que es imposible que las condiciones generales, particulares y fortuitas, que acabamos de enumerar, se encuentren en perfecto equilibrio en ambos genitores, se hallará muy natural que la ley antes enunciada quede en estado puramente teórico.

Por tanto, nos vemos reducidos á buscar en los hechos mismos, si es que hay alguna forma empírica, que parezca desprenderse de ellos. En esto, es donde se presentan toda clase de opiniones. Hé aquí las principales.

La más sencilla es la que supone que existe una conexión invariable entre la herencia de la semejanza física y la herencia de la semejanza mental. Aquel de los genitores que trasmite la primera ó influye más

(1) «D. Juan de Austria era superior á Felipe II, Vendôme á Luis XIII y á Gastón de Orleans. El papel de los bastardos en las familias de los grandes es notable cuando se piensa en su pequeño número. Citaré los siguientes: Dunois, el bastardo de Saboya, el príncipe Eugenio, Vendôme, el condestable de Borbón, Mauricio de Sajonia, todos hijos ó nietos de bastardos, sin hablar de algunos modernos.» (Candolle *op. cit.*, página 333.)

enérgicamente sobre ella, trasmite también la segunda en virtud de la correlación íntima que las une. Esta doctrina que ha sido sostenida por Burdach, se apoya, en principio, sobre las relaciones generales de lo físico y de lo moral, en los hechos, sobre numerosos ejemplos que ofrece la experiencia. Se ha citado sobre todo el ejemplo de los gemelos, que presentan con mucha frecuencia una conformidad extraordinaria, no solamente de las formas exteriores y de los rasgos de la fisonomía, sino de los gustos, de las facultades y hasta de vocación.

Girou de Buzareingues, cuyos experimentos sobre la generación han llegado á ser célebres, distinguía dos vidas en cada individuo, cualquiera que sea su sexo.

La vida *exterior*, que tiene bajo su dependencia el sistema nervioso de la vida animal y el sistema muscular, del cual son atributos la motilidad, la voluntad y la inteligencia.

La vida *interior*, que comprende el tejido celular, el sistema digestivo, el gran simpático y todo el sistema nervioso de la vida orgánica; la sensibilidad interna y los sentimientos dependen de ella.

Cada una de estas dos vidas tendría la facultad de reproducirse por sí misma; por consiguiente, la trasmisión de la vida exterior llevará consigo la de la inteligencia, y la trasmisión de la vida interior llevará la de los sentimientos (1).

Gall y Spurzheim, rechazando las doctrinas que se acaban de exponer, han sostenido la opinión que se desprende lógicamente de su sistema; que la analogía de conformación de las regiones diversas de la bóveda del cráneo implica una constitución psicológica análoga. «Se ha observado siempre, dice Gall, que los hermanos y hermanas que se parecen más entre sí ó que se parecen al padre ó á la madre *por la forma de la cabeza*, se

(1) Girou, *De la génération*, p. 130, 131.

parecen también por las cualidades del alma y del espíritu.»

¿Qué hay que pensar de estas doctrinas, de que solo presentamos un corto número? Que como cada una tiene de su parte un gran número de hechos, puede darse como una generalización parcial; pero que, como todas tienen en contra suya un gran número de excepciones, no se puede aceptar ninguna á título de generalización total. Así la experiencia confirma la teoría; razonando por deducción hubiésemos llegado á establecer que la ley perfecta de la herencia no llega nunca á realizarse, y el examen de los hechos nos muestra que ninguna fórmula empírica alcanza la generalidad de una ley.

Lo único que se deduce claramente de esta oposición de doctrinas, es que en realidad hay siempre preponderancia de uno de los padres. En el caso de herencia directa, el niño se parece siempre más especialmente á su padre ó á su madre.

Añadamos que esta preponderancia no es nunca exclusiva. Hechos curiosos lo muestran, como veremos más adelante. A pesar de las apariencias, la herencia de padres á hijos no es nunca material; es siempre bilateral. Los fenómenos de herencia regresiva prueban que si el influjo de uno de los padres sobre el hijo puede parecer abolido, en realidad nunca es aniquilado. Así la ley de igualdad de acción se verifica en la medida de lo posible.

Los fenómenos del cruzamiento confirman lo que se acaba de decir. Es cierto que en los cruzamientos entre razas y especies distintas hay lucha, no sólo entre dos sexos, sino también entre dos fuerzas específicas distintas. Sin embargo, estos cruzamientos manifiestan, con un *aumento* variable, lo que se verifica en los casos ordinarios. Los antropólogos han construido cuadros en que el influjo del padre y de la madre, representados cada uno por una fracción, se suponen iguales en la procreación del mestizo. Pero esta hipótesis, tal como

se expresa en el cuadro siguiente, es completamente teórica. Daría por resultado:

1.º	Blanco	+	negro	=	mulato	=	$\frac{1}{2}$ blanco,	$\frac{1}{2}$ negro.
2.º	Mulato	+	blanco	=	tercerón	=	$\frac{3}{4}$ blanco,	$\frac{1}{4}$ negro.
	Mulato	+	negro	=	zambo	=	$\frac{1}{4}$ blanco,	$\frac{3}{4}$ negro.
3.º	Tercerón	+	blanco	=	cuarterón	=	$\frac{7}{8}$ blanco,	$\frac{1}{8}$ negro.
	Tercerón	+	negro	=		=	$\frac{1}{8}$ blanco,	$\frac{7}{8}$ negro.
4.º	Cuarterón	+	blanco	=	quinterón	=	$\frac{15}{16}$ blanco,	$\frac{1}{16}$ negro
	Cuarterón	+	negro	=		=	$\frac{1}{16}$ blanco,	$\frac{15}{16}$ negro (1).

En la realidad, el cruzamiento dista mucho de verificarse con esta regularidad matemática. Sin hablar de los casos bastante raros en que la unión del blanco con el negro produce ya un niño completamente blanco, ya un niño completamente negro, en los mestizos hay siempre preponderancia de uno de los padres. Burmeister, uno de los hombres que más han observado los mulatos en América del Sur y en las islas de Méjico, niega que el mulato sea exactamente medio entre sus padres. En la inmensa mayoría de los casos, sus caracteres están tomados de las dos razas; pero hay siempre predominio de una de ellas, que es ordinariamente la raza negra. Pruner-Bey, que ha estudiado mucho los mulatos en Egipto y en Arabia, tiene la misma opinión. Señala un predominio marcado del tipo negro; se traduce por una cabellera habitualmente rizada y lanosa, por la forma general y las dimensiones del cráneo, por una frente ordinariamente baja y ligeramente fugaz, por la conformación de los pies y por un prognatismo que no desaparece casi nunca en la primera generación.

Podemos resumir todo lo que antecede diciendo: en

(1) «En la desaparición gradual de la sangre negra se puede reconocer que el mulato representa la mitad, el cuarterón la cuarta parte del color negro de sus antepasados negros; pero si vamos más lejos, veremos que el fraccionamiento de la sangre es muy irregular y no sigue la progresión geométrica decreciente de $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{16}$ etc. Lo más á menudo, la presencia de la sangre negra es muy marcada, ó por el contrario, imperceptible, hasta que desaparece completamente.» (Galton.)

los casos de herencia directa, el niño tiene de su padre y de su madre.

Hay siempre preponderancia de uno de los dos.

Se preguntará quizás si después de haber tratado la cuestión desde un punto de vista, sobre todo fisiológico, no deberíamos volverla á tomar desde el punto de vista psicológico y buscar en la historia hechos que apoyen esta primera forma de herencia directa, es decir, personajes que se parezcan á la vez á su padre y á su madre. ¿Se podría quizás? Se podría decir que Alejandro se pareció á Filipo bajo ciertos aspectos, á Olimpia bajo otros. Nerón fué digno hijo de Agripina; pero no hay que olvidar que su padre Domicio Enobarbo era, como hemos dicho, célebre por su crueldad. Michelet encuentra que la reina Isabel se pareció á la vez á Enrique VIII y á Ana Bolena. Según el mismo historiador, el duque de Vendôme se parecía sobre todo á su madre Gabriela de Estrées; pero en él «la mirada bufonesca recuerda también el lado gascón y al gran truhán bearnés» (Enrique IV). Schopenhauer, que interpreta la cuestión de la herencia según su sistema metafísico, pretende que lo que hay en el sér de fundamental y de primero, el carácter, las pasiones y las tendencias son una herencia del padre; la inteligencia, facultad secundaria y derivada, procede esencialmente de la madre. Se lisonjeaba de encontrar en su propia persona una confirmación irrecusable de esta teoría. Espiritual y sutil como su madre, que tenía gustos literarios y vivía en Weimar en el círculo de Goethe, era, como su padre, sombrío, obstinado, poco manejable; tenía gestos ceñudos y juicios extraños (1).»

No sería muy difícil multiplicar los ejemplos, pero este trabajo sería completamente inútil; porque lo que buscamos aquí no es si el hijo se parece á la vez á su padre y á su madre, cosa que no es dudosa, sino si hay

(1) Schopenhauer, *Die Welt als Wille und Vorstellung*, t. I, párr. 23; tomo. II, lib. IV, cap. 43.

casos en que se parece *igualmente* á los dos. Si existe este caso, nos es imposible hacerlo ver, sobre todo en lo moral. Para esto serían preciso procedimientos exactos de medida, y no los hay; sería preciso poder operar sobre cantidades y no sobre cualidades. Estos ejemplos y todos los demás que podríamos amontonar, sólo demostrarían probablemente una cosa: que hay siempre una preponderancia, más ó menos marcada, de uno de los padres.

Hay casos en que la acción preponderante del padre y de la madre se verifica de una manera extraña: cada uno de ellos parece haber elegido un órgano particular. El padre, dice Lucas, puede transmitir al hijo el cerebro, y la madre el estómago; el uno el corazón, la otra el hígado; el uno el intestino, la otra el páncreas; el uno los riñones, la otra la vejiga de la orina. Estos hechos se han establecido por la anatomía animal y humana. Dan la razón orgánica de ese entrelazamiento, á veces tan chocante, de los instintos, de las predisposiciones morbosas ó pasionales de los padres del niño.

A veces la igualdad de acción de los padres parece consistir en una herencia en que el uno da las formas exteriores y el otro deja sus cualidades mentales. Esto ocurre en un caso curioso referido por Darwin, en que la herencia psíquica se ha afirmado por un cruzamiento repetido. «Lord Oxford ha efectuado un cruzamiento en su famosa trailla de lebreles, con el perro-dogo: raza que se eligió porque carece de olfato, pero posee en el más alto grado el valor y la tenacidad, cualidades que buscaba. Al cabo de seis ó siete generaciones, toda huella de la forma estaba eliminada en los descendientes, pero el valor y la perseverancia persistieron. — Algunos perros de muestra han sido cruzados con la raza de los perros que cazan el zorro, para darles ardor y rapidez. — Se ha infundido un poco de sangre de la raza de los gallos de pelea en algunas fami-

lias de Dorkings (1). En el hombre el ejemplo más conocido es el de Lislet-Geoffroy, ingeniero en la isla de Francia. Era hijo de un blanco y de una negra muy limitada. En lo físico era tan negro como su madre, por las facciones, el color, el cabello y el olor propio de su raza. En lo moral era tan *blanco*, en cuanto al desarrollo intelectual, que había logrado vencer los prejuicios de sangre, tan poderosos en las colonias, y ser recibido en las casas más aristocráticas. Cuando murió era miembro correspondiente de la Academia de Ciencias.

Hemos llegado así á examinar los casos de herencia *unilateral*, entendiendo esta palabra en un sentido restringido, como ya lo hemos dicho.

SECCIÓN 2.^a

La ley de preponderancia en la transmisión de los caracteres.

Siempre que faltan, pues, las condiciones de la mezcla en dosis iguales, la regla es la preponderancia de uno de los padres. «Es preciso que, en ciertas familias, un antepasado, y algunos otros después de él, tengan una potencia muy grande de transmisión sobre la línea descendiente masculina, porque de otra manera no se comprendería cómo ciertos rasgos semejantes podrían haberse transmitido después de matrimonios con mujeres de las procedencias más diversas, como se ha verificado en los emperadores de Austria y, según Niebuhz, en ciertas familias romanas, con respecto á sus cualidades mentales (2).»

Siendo imposible comprobar exactamente la participación del niño en las cualidades de sus padres (si es que se produce) bajo una forma tal que represente su

(1) Darwin, *Variation*, II, 102.

(2) Darwin, *Variation*, II, 69.