
LA MANZANA DE EVA
NO ESTABA MADURA
KONRAD LORENZ *IN MEMORIAM*

JOSÉ SANMARTÍN

Para Gloria

ABSTRACT. The legend of Paradise is common to almost all cultures. Probably it refers to the time when human beings were instinctively adapted to their environment. One of these instincts, aggressiveness, should have unfolded in humans in the same balanced way in which it is displayed in most of the other higher animals. When aggressiveness reaches its climax, at a point when it may produce irreparable damage to its victim, certain inhibiting mechanisms are automatically activated. In the case of humans, there are several very effective inhibitors of aggressiveness, one of them being the expression of emotions. However, the development of the frontal lobes and their result, reason, has altered the system in charge of controlling aggressiveness in such a way that very often damage does ensue, especially when the expression of aggressiveness is mediated by the use of artificial weapons.

KEY WORDS. Aggressiveness, instinct, expression of emotions, responsible morality, weapons.

En el otoño de 1986 me incorporé como investigador de la Fundación Alexander von Humboldt al Departamento de Etología Humana, que dirigía I. Eibl-Eibesfeldt, en el Instituto Max Planck de Fisiología de la Conducta, fundado en 1955 por Konrad Lorenz, en Seewiesen bei Starnberg, en la Alta Baviera.

Yo había leído mucho de y sobre Konrad Lorenz. En Seewiesen, a través de sus discípulos y, en particular, a través de W. Schiefenhövel, aprendí que Lorenz era mucho más que un científico sabio: era una persona de gran humanidad y sentido del humor, que nos ha dejado páginas gloriosas para la historia del pensamiento. A su memoria dedico las humildes líneas que siguen.

ECCE HOMO

*"Ecce homo"*¹, "He aquí el ser humano", un animal extraño, aparentemente mal dotado para casi todo en la lucha por la vida que, puesto en pie, ofrece una imagen bastante ridícula. Exteriormente, sus andares están más próximos a los de un equilibrista que a la firmeza de los movimientos de la

Universidad de Valencia y Centro Reina Sofía para el Estudio de la Violencia, Valencia, España./jose.sanmartin@gva.es

mayoría de los animales de su tamaño. Interiormente, sus vísceras se descuelgan.

Su nariz se dirige hacia el suelo, aparentemente adaptada, pues, para olerse a sí mismo, pero escasamente adecuada para oler al enemigo que se acerca, al compañero del otro sexo en celo o, simplemente, a la presa. Sin ir más lejos, su primo hermano, el gorila, tiene los agujeros de la nariz donde debe: abiertos hacia delante —unos agujeros, por cierto, tan característicos de cada individuo, que pueden utilizarse como su documento de identidad.

Las manos y pies del ser humano carecen de garras con las que atacar o defenderse. Los pies, en particular, si a algo están adaptados, son más al calzado que a las irregularidades del áspero suelo.

Entre sus dientes no están desarrollados los colmillos típicos de los carnívoros. Tampoco están dotados de una fuerza especial.

Este ser humano, que bien pudo ser el Adán bíblico, parecía, en definitiva, un tipo debilucho y nada temible, si se atendían los recursos para defenderse o atacar que la evolución le había deparado. Sin garras, sin astas, sin colmillos o sin un poderío excepcional, por fuerza tenía que haberle ido mal en la lucha por la vida. Pero no ha sido así. Todo lo contrario. El animal al que la suerte de la ruleta genética había dado la espalda ha llegado a ser el dominante sobre la faz de la Tierra. Uno de los animales peor dotados para la defensa o el ataque y, en particular, para dar muerte con sus propios recursos naturales, se ha convertido en el matador por excelencia. No sólo eso. Se comporta, con frecuencia, como un cazador despiadado de los de su propia especie, como si para él no existieran esos inhibidores de la agresividad que tan operativos son en la mayoría de los animales superiores. ¿Cómo es posible? ¿Todo los seres humanos somos de la estirpe de Caín, o hubo una Arcadia en la que el ser humano, como el lobo, respetara innatamente la vida de su congénere?

EL LOBO ES UN LOBO PARA EL LOBO

Los dos lobos se pusieron frente a frente, enseñando sus colmillos entre las comisuras de los labios. Las orejas, hacia atrás, parecían tirar de los ojos, achinados e inyectados en sangre. De pronto, uno de ellos se abalanzó contra el otro lanzando dentelladas a diestro y siniestro. El lobo que llevaba las de perder se tumbó sobre su lomo entre las cuatro patas del vencedor e hizo algo que me llamó poderosamente la atención: giró su cuello presentándole la yugular ². El vencedor no lo atacó. La postura del lobo vencido había inhibido la agresividad del vencedor con una rapidez pasmosa ³. El vencedor se había quedado petrificado. Ningún movimiento delataba sus intenciones. Entonces, el vencido soltó un par de gotas de orín y el vencedor se las lamió, exactamente igual como cualquier animal

suele limpiar a sus cachorros. El lobo vencido se comportaba infantilmente y despertaba comportamientos innatos de cuidado en su vencedor.

Andaba cerca del lugar una loba que, zalamera, se acercó al lobo vencedor. Primero dio un par de lengüetazos al vencido, como si tratara de consolarle. Más tarde le hizo unos cuantos arrumacos al vencedor que, pese a todo, permaneció impasible. La loba pareció decirse a sí misma que ya estaba bien y, poniéndose sobre sus patas traseras, comenzó a atraer al vencedor hacia sí con sus patas delanteras. Cuando el vencido se vio finalmente libre de la cárcel de las cuatro patas del lobo vencedor, se puso de pie y abandonó la escena como si nada hubiera sucedido.

¿Qué hubiera pasado sin la intervención de la loba? Con toda probabilidad, algo parecido: aburrido, el lobo vencedor habría librado del encierro al vencido y, uno y otro, se habrían mostrado mutua indiferencia, yéndose cada cual por su lado. Eso es lo normal en estos casos. Lo anormal hubiera sido que el vencedor, en un arranque, hubiera destrozado la yugular del vencido a mordiscos.

Sin ningún género de duda, la postura de sumisión, la exhibición de la yugular ante los ojos del vencedor y ese par de gotas de orín que se le escaparon en el momento adecuado le salvaron la vida al lobo vencido. Fueron mecanismos muy eficaces que operaron inhibiendo la agresividad del lobo vencedor. Este, inmóvil, parecía casi ausente de la escena, ignorando al lobo vencido que tenía entre las patas. Sólo cayó en la cuenta de su presencia cuando se apercibió de que el vencido se ensuciaba, el muy cochino, orinándose encima. Y se puso a limpiarlo con el mismo cuidado que dispensaría a uno de sus lobeznos.

Por suerte eso es, repito, lo normal para los lobos. Si, por el contrario, el vencedor hubiera cortado con una dentellada certera la yugular del vencido, la manada habría perdido a uno de sus miembros, y, luego, a otro, y así sucesivamente. El grupo habría acabado resintiéndose. La pérdida continua de miembros le habría hecho descender por debajo del número crítico necesario para asegurar su supervivencia. El grupo, en consecuencia, acabaría extinguiéndose. Ése, y no otro, es el destino que, por lo común, la naturaleza reserva para los grupos cuyas peleas internas concluyen con atentados contra la integridad física y, en particular, con la muerte del congénere.

Pues bien, el ejemplo de las peleas entre lobos puede generalizarse con muy pocas excepciones. Lo común en la naturaleza es que la agresividad intraespecífica se despliegue siempre dentro de *un cierto orden*. Una vez, las luchas están altamente ritualizadas y, aunque se practican con ‘armas’ temibles, como las astas del órix, éstas no se hincan en el bajo vientre del congénere, fórmula rápida y expedita de acabar el enfrentamiento. Otras veces, como en los lobos de nuestro relato, el vencedor no mata al vencido, porque ciertas señales que provienen de la potencial víctima inhiben el

despliegue agresivo del contrario en su momento álgido. Se trata de gestos o de comportamientos que parecen neutralizar la agresividad del vencedor. Son señales que provienen del vencido y que apaciguan al vencedor. Lo hacen, reitero, de forma muy eficaz.

Tanto las pautas ritualizadas como los comportamientos apaciguadores propios de cada especie son innatos. No se aprenden. Se nace con ellos. La evolución nunca dota a un animal de un arma natural sin seleccionar al mismo tiempo las pautas de ritualización o de inhibición social que impiden que su uso ponga en peligro la supervivencia del grupo ⁴.

Vista desde esta perspectiva, es forzoso reconocer, pues, que la agresividad, como decía Konrad Lorenz, es sólo un “mal pretendido”. Tiene sus efectos positivos, al menos, entre los animales no humanos. Permite, entre otras cosas, distribuir territorios y jerarquizar grupos sin que las vidas de sus miembros corran grandes riesgos. Así pues, la agresividad no es un mal, siempre y cuando operen los mecanismos que la ritualizan o inhiben en las circunstancias de riesgo.

BASE BIOLÓGICA DE LA AGRESIVIDAD HUMANA

¿Es el ser humano una excepción a este respecto? Claramente, no. La agresividad es también innata en la especie humana. Lo evidencian aquellos casos —como el de los niños sordos, ciegos y mudos de nacimiento— que no pueden haber aprendido esa conducta. El ser humano es, por consiguiente, tan agresivo por naturaleza como lo es el lobo. Y, al igual que en el caso de los lobos, también entre los humanos hay mecanismos que inhiben la agresividad. Uno de ellos es la expresión emocional y, en particular, la expresión facial del miedo.

Fue Darwin el primero en defender que, si las personas de todo el mundo —por distantes y aisladas que se encuentren— muestran las mismas expresiones faciales de las emociones, entonces éstas deben ser heredadas y no adquiridas ⁵. Lo cierto es que hay determinadas expresiones faciales, en particular de tipo infantil, que tienden a conmovir al atacante inhibiendo su agresividad. El agresor se enternece y apacigua porque capta la emoción, en este caso el miedo del agredido. El agresor, en cierto modo, se pone en su lugar. Ese ‘ponerse en lugar de’ es lo que se conoce como *empatía*.

Debería quedar claro, a partir de lo dicho, que esta inhibición de la agresividad no es fruto de la razón, sino de mecanismos que operan en la esfera del inconsciente. La expresión emocional inhibitoria se parece bastante a un interruptor de la corriente eléctrica: apaga, sin más, la agresividad. Más tarde, el mismo atacante, el agredido, u otra tercera persona quizá reflexione acerca de cómo ha podido suceder tal cosa, es

decir, cómo es que la conducta agresiva ha desaparecido ante ciertas señales externas.

Hoy estamos empezando a conocer algunos de los mecanismos biológicos que subyacen al despliegue agresivo y a su inhibición ⁶. Los he tratado con algún detalle en otros lugares ⁷.

Esos mecanismos parecen estar coordinados por un par de pequeñas estructuras denominadas “amígdalas” (palabra latina que significa almendra, dada la forma de esta estructura). Cada amígdala es, más bien, un complejo conjunto de núcleos subcorticales que se hallan situados en el polo del lóbulo temporal y que, desde hace mucho tiempo, se han relacionado con diversas formas de la conducta emocional, como el miedo.

Lo cierto es que la hipótesis de que la amígdala es ese centro neurálgico, vertebrador de la conducta agresiva, encuentra una confirmación empírica cada vez mayor. Actualmente sabemos que la amígdala actúa como una ‘unidad central de mando’, de la que emanan las *órdenes* para que tengan lugar las respuestas somáticas (por ejemplo, quedarse quieto), autónoma (incremento de la presión sanguínea y del ritmo respiratorio, sudoración, etcétera), hormonal (por ejemplo, estrés causado por cortisol) y neurotransmisora (*arousal* o inhibición de la excitación, etcétera.).

Pero la amígdala no sólo es responsable, al parecer, de la coordinación del despliegue de la agresividad —un despliegue, reitero, inconsciente. Tiene, asimismo, el don de captar las expresiones emocionales provenientes de la potencial víctima y, en condiciones normales, ese reconocimiento inhibe la agresividad.

Mientras todo suceda según el guión acabado de esbozar, habrá un equilibrio tal entre unos mecanismos biológicos y otros que la agresividad, como en el caso del lobo, no tendrá por qué ser dañina tampoco para el propio ser humano.

Desgraciadamente, las cosas no son siempre así entre las personas. Por ejemplo, los llamados “psicópatas” parecen incapaces de ponerse en el lugar de los demás —en definitiva, de *empatizar* con ellos— y, por eso mismo, parecen actuar sin escrúpulos ni remordimientos cuando, en ocasiones, acechan, capturan, torturan y dan muerte a alguna persona ⁸. ¿Cómo es posible?

La respuesta es obvia: esos individuos deben sufrir alguna alteración del sistema natural ‘agresividad–inhibición/regulación’ (lo abreviaré en lo sucesivo como “sistema agresividad–control”) que se traduce en que la agresividad se despliega de forma anormal. Cuando tal cosa suceda, la agresividad se habrá trastocado en violencia.

LA VIOLENCIA

Esa perturbación del orden natural puede deberse a múltiples razones. Quizá el gen responsable de la síntesis de la serotonina o de cualesquiera otros neurotransmisores involucrados en el despliegue o el repliegue de la agresividad hayan sufrido alguna mutación que altere de manera importante la estructura o la función de estas sustancias químicas. Quizá por el exceso de estrés y, por consiguiente, de cortisol en sangre, acabe viéndose afectado el hipocampo ⁹ —una de las pocas áreas cerebrales donde sigue habiendo neurogénesis de adulto. Quizá las alteraciones en cuestión afecten otras estructuras cerebrales, como la amígdala o el hipotálamo, impidiendo que lleven bien a cabo sus funciones con relación a la agresividad ¹⁰.

Pero no es necesario que el sistema natural agresividad-control presente problemas químicos, anatómicos o fisiológicos para que la agresividad se convierta en violencia. Es más, en sentido estricto no deberíamos llamar “violencia” a un comportamiento inconsciente como ese. Entre las notas definitorias de la violencia figura la intencionalidad. Hablamos de violencia cuando el agresor tiene la *intención* de dañar física, emocionalmente, o de cualquier otra manera a la víctima. Y toda intención es consciente. Por consiguiente, en la violencia deben estar implicadas otras áreas del cerebro humano. Ciertamente, las hay.

LA MANZANA VERDE DEL ÁRBOL DE LA CIENCIA

Eva se acercó a Adán, que reposaba tranquilamente tumbado sobre la hierba. Ella llevaba una hermosa y brillante manzana en su mano izquierda. Era el fruto del árbol del bien y del mal. Se la ofreció a Adán que, tras varias negativas, dio un mordisco a la aparentemente jugosa fruta. Algunas gotas de zumo cubrieron con su lluvia las comisuras de los labios. Estaba demasiado ácida. Hubiera sido mejor dejarla madurar. Pero la cosa estaba ya hecha.

Hasta entonces Adán y Eva habían vivido en el Paraíso, en su Arcadia feliz ¹¹. Estaban biológicamente adaptados a su entorno, como el resto de los animales. Y satisfacían sus necesidades del mismo modo que aquéllos. Los instintos eran los grandes mediadores con su medio. Innatamente comían, bebían, fornicaban o huían cuando intuían que algún depredador merodeaba por las cercanías.

De repente, la manzana de Eva rasgó el telón del escenario en que se había desarrollado su vida y la de su pareja. Fueron expulsados de la Arcadia y, tras agotadoras jornadas, llegaron a tierras extrañas y sobrecolectoras. Nada recordaba en ellas la amabilidad del Paraíso. Algo realmente asombroso fue que, tras morder la manzana, a Adán y a Eva se les abrieron los ojos, despertándose en ellos una curiosidad infinita. Comenzaron a verse a sí mismos y, en general a la naturaleza, como manifiesta-

mente mejorables. Y pusieron manos a la obra tratando de intervenir en los procesos naturales para ponerlos bajo su control. Así fue como Adán y Eva pasaron de inquilinos de un Paraíso prestado a reconstructores de su medio y de sí mismos.

Parecía como si la manzana mordida les dictara que, en lugar de adaptarse al medio, cambiaran ese medio adaptándolo a ellos ¹². Si tienes frío, haz que el calor reine en tu entorno. El fuego obró el milagro. Y, así, las necesidades, que habían hecho del ser humano un ser menesteroso, comenzaron una tras otra a no ser satisfechas, sino erradicadas de la naturaleza. Los seres necesitados en que Adán y Eva se habían vuelto al ser expulsados del Paraíso fueron convirtiéndose poco a poco en seres poderosos que cambiaban a la naturaleza a su antojo.

Para esa labor, los instintos les servían de poco. De hecho, el mordisco en la manzana había tenido otros efectos sorprendentes. La forma de las cabezas de Adán y de Eva empezó a cambiar. Era, simplemente, la consecuencia secundaria de otros efectos más profundos que estaban teniendo lugar en sus cerebros. Me refiero, en particular, al extraordinario crecimiento de sus lóbulos frontales ¹³.

Eva y Adán se iban separando cada vez más del resto de los animales. Eran bichos raros. Eran extraños desde un punto de vista anatómico y funcional, con andares de funámbulo y una manera de satisfacer sus necesidades de forma absolutamente contraria al resto de los animales. Éstos respondían ante la necesidad con el parlamento de los instintos. Adán y Eva casi nunca solían responder automáticamente ante la necesidad. En sus grandes lóbulos frontales parecía residir la notable capacidad de pensar; qué hacer en cada caso, tratando de averiguar el porqué de las cosas y de dar una oportuna respuesta consciente. La manzana había hecho de Eva y Adán unos científicos en ciernes. Sus sucesores irían cada vez más lejos en este tipo de conducta ¹⁴.

El árbol del bien y del mal, una de cuyas manzanas prohibidas mordisqueó Adán, no es otra cosa que la ciencia que lleva la curiosidad al alma de quien prueba sus frutos. Como en el caso de nuestros 'primeros padres', quienes muerden las manzanas de la ciencia, han de vérselas con un entorno ante el que los instintos tienen poco que hacer. Éstos operan con eficacia cuando el orden natural no se ha alterado. La ciencia hace que el ser humano intervenga en los procesos naturales, los controle y los ponga a su servicio. Esas tareas desembocan en la construcción de un medio en el que la naturaleza se abraza de forma inseparable con los artificios creados por el ser humano. Éste construye el medio al que, a la vez, se adapta. No es un medio ni mejor ni peor que la Arcadia. Es distinto. Se parece a una gran prótesis de la naturaleza. A veces ésta muestra catastróficamente toda su fuerza haciendo añicos la prótesis.

Pero la importancia del tremendo desarrollo de los lóbulos frontales de Adán y Eva no sólo se tradujo en su capacidad creciente de intervenir en su entorno. Las ideas, los pensamientos y los sentimientos, fruto funcional de los nuevos circuitos frontales, sirvieron para que Eva y Adán se repensaran a sí mismos y encontraran las vías para controlar sus instintos, convirtiendo sus reacciones automáticas en acciones conscientes. En definitiva, estos primeros humanos aprendieron a sujetar los instintos a su razón.

Esa sujeción, como el propio árbol del bien y del mal, podía ser positiva, o no, según los casos. Los instintos, pese a la mala fama que tienen comúnmente, son excelentes instrumentos en la lucha por la vida, siempre y cuando se desplieguen dentro del orden natural. La razón, pese a la buena fama que posee, puede interferir en los procesos instintivos desbaratándolos, alterando su discurrir natural de modo tal que se tornen dañinos. Un ejemplo muy adecuado a este respecto es el siguiente. Todos los niños de corta edad, sea cuál sea su etnia, raza, religión, etcétera, manifiestan un temor instintivo ante el extraño¹⁵. Si ese temor es acrecentado y releído a la luz de ideas que identifican al extraño con el ser inferior, el miedo natural ante el extraño acabará transformándose en fobia hacia él, es decir, en xenofobia. El miedo infantil ante el extraño es natural; la xenofobia no lo es. La xenofobia es el resultado de *ideologizar* una reacción natural.

Lo más probable es que, mientras Adán y Eva vivieron en la Arcadia, su existencia transcurriera felizmente, sin sobresaltos. Los instintos debían de bastarles. Cada despliegue de los mismos tendría aparejado un conjunto de *inputs* que lo regularan automáticamente en las circunstancias apropiadas, ritualizándolo, reorientándolo o, simplemente, inhibiéndolo.

Pero el poder que la manzana confirió a Adán y Eva, su enorme capacidad para alterar los procesos naturales mediante la fuerza de la razón, parece que no tuvo aparejado un contrapoder similar desde un principio. Un nuevo ejemplo clarificará lo que quiero decir.

LAS ARMAS ARTIFICIALES

Imaginemos por un momento a Adán —o a quien fuese, entre sus sucesores— con un palo en la mano tras haber suministrado un fuerte golpe en la nuca de un congénere suyo llamado “Astar”.

Astar había estado retando desde buena mañana a Adán. Le había dado unos cuantos golpecitos en la espalda y le había hecho gestos de desprecio. Adán no respondió. Estaba enfrascado mirando y remirando una rama seca de árbol tan alta como él. El azar la había dotado de una punta algo afilada.

Astar seguía molestando a Adán cuando éste, en un acceso de ira, se giró y le propinó un tremendo golpe en la parte trasera de la cabeza con el palo que sostenía entre sus dos manos. Astar dio un alarido y cayó de bruces sobre el pedregoso suelo. Adán se acercó lentamente. Le alzó un brazo y lo dejó caer. Luego, le levantó la cabeza. ¿Qué le sucedía a Astar? Adán estaba profundamente ofuscado. A Astar le había pasado lo mismo que a otros muchos compañeros que se habían caído por un precipicio o a los que un animal salvaje había atacado: estaba muerto. Valiéndose sólo de las manos le hubiera resultado difícil matarlo. Pero el palo había facilitado mucho las cosas. Ni siquiera había visto la expresión facial de Astar al propinarle el tremendo golpe. Si Adán le hubiera atacado de frente cogiéndole, por ejemplo, el cuello con sus dos manos, el miedo reflejado en el rostro de la víctima hubiera sido como un aldabonazo en su inconsciente. Y lo más probable es que, en ese momento, hubiera aflojado la presión de sus dedos. Pero Adán no vio el rostro de Astar, y ojos que no ven, corazón que no duele.

El empleo de armas, como el palo de Adán, alteran el proceso natural de inhibición de la agresividad ante la visión de la expresión del miedo en el rostro de la potencial víctima. Y no sólo por el hecho de que puedan usarse de espaldas a ésta. Las armas han ido poniendo cada vez más lejos a la víctima, hasta hacerla desaparecer de la visión directa. Difuminadas con la distancia las expresiones faciales, las posturas o cualesquiera otros inhibidores automáticos de la agresividad, la víctima pierde el carácter de congénere: se cosifica. Y, con las cosas, no hay posibilidad de empatizar y, por consiguiente, de cesar en la acción destructiva e, incluso, de arrepentirse más tarde.

CONCLUSIÓN

Adán con un palo es muy parecido a la hembra de tórtola africana que una vez Lorenz ¹⁶ dejó en la misma jaula de un macho de tórtola mansa que había criado desde su juventud. Lorenz se marchó a Viena sin excesivas preocupaciones. Cuando regresó, observó un espectáculo, a su decir, impresionante: la hembra estaba sobre el macho arrancando una tras otra las plumas de su cuello y dorso. La tórtola, símbolo de animal amable y pacífico, aparecía ante sus ojos como una bestia sanguinaria que estaba infligiendo heridas horribles a un congénere suyo.

Al igual que para la tórtola africana la naturaleza no había seleccionado inhibidores adecuados que pudieran actuar eficazmente en circunstancias como las citadas ¹⁷, tampoco puede la evolución natural haber seleccionado inhibidores para la agresividad desplegada mediante artificios ¹⁸ cuando tal cosa sucede, cuando la agresividad se ejerce por medio de productos

de la técnica, ni siquiera es agresividad en sentido estricto, sino violencia, como antes he dicho.

La inhibición de la violencia ya no es cosa de automatismos. La violencia es un fruto de la razón (de la cultura, dirán otros) y, por eso mismo, no hay mecanismos innatos que puedan ponerla en orden. No nacemos con armas. No podemos, pues, nacer con instintos que inhiban por completo el uso de armas. Incluso cuando hay mecanismos de ese tipo que pueden tener alguna funcionalidad (la visión de la expresión facial, por ejemplo), la razón se las ingeniará para orillarlos.

¿Qué nos queda, pues, para poner orden en los desafueros de la razón? Quizá podríamos esperar a que la evolución natural produjera los instintos apropiados. Con seguridad se tardaría mucho, tanto que nos extinguiríamos antes. Sólo cabe, pues, una respuesta: la razón misma es la que puede poner el orden requerido.

Es cierto que los frutos de nuestros lóbulos frontales pueden alterar el fino equilibrio en que se halla el sistema natural constituido por la agresividad y sus inhibidores, haciendo que ese instinto degenera en violencia. Pero es cierto, asimismo, que esos lóbulos pueden desarrollar, como Lorenz decía ¹⁹, una moralidad responsable.

Hoy hemos empezado a conocer qué áreas de los lóbulos frontales tienen que ver con esa moralidad responsable, capaz de poner coto a las propias perturbaciones del orden natural que la razón misma comporta ²⁰.

Lo cierto es que una vez que Adán supo del terrible efecto que golpear la cabeza de Astar tuvo para su vida, aprendió a prever las consecuencias que tendría golpear la cabeza de otros. Y, asimismo, aprendió a decidir qué hacer en cada caso. Seguro que, con frecuencia, un acceso de rabia le haría perder el control y golpear a algunos compañeros en acciones de las que, luego, debió arrepentirse. Pero en aquellos momentos, cuando la sangre ponía una venda roja ante sus ojos, actuaba sin pensar y los efectos negativos de una acción de este tipo no se hacían esperar.

La moralidad responsable era barrida en esos momentos por la ira incontenible. La razón parecía incapaz de poner orden, controlando la emoción desbordada que estaba embargándola. Y, en esas circunstancias, no quedaba nada a lo que recurrir. Más allá de la razón, no había nada en Adán capaz de controlar su agresividad, perturbada por el uso de artificios.

En definitiva, la moralidad responsable no es suficiente para regular comportamientos anómalos desde un punto de vista natural —anomalías causadas por la propia acción perturbadora del orden natural llevada a cabo por el ser humano. Somos, pues, como la tórtola africana de la narración de Lorenz. La razón es nuestra grandeza y característica distintiva, pero la razón es la causa de nuestros mayores problemas.

Cuando Adán mordió la manzana de Eva, se abrió ante ellos todo un mundo de posibilidades vedadas a otros animales. Adquirieron la capa-

ciudad de transformar el mundo mediante el empleo de la razón. Por eso, la espada flamígera de la razón lo sacó a él y a su compañera Eva de la Arcadia feliz, paraíso equilibrado donde los instintos se desplegaban y replegaban como las mareas. Adán y Eva se vieron forzados a construirse su propio mundo, interviniendo en la naturaleza con los frutos de su razón. Lamentablemente, como dice Lorenz ²¹, “la manzana de Eva no estaba madura”. Si lo hubiera estado, la notable capacidad de intervenir en los procesos naturales que el mordisco de la apetecible manzana indujo en Adán y Eva hubiera llevada aparejada la adecuada capacidad de dejarse guiar por una moralidad responsable. Pero Adán aprendió la conveniencia de no golpear a un congénere con un palo en la cabeza sólo una vez que lo hubo hecho, causándole la muerte. Así es la moralidad responsable: siempre parece ir detrás de nuestra acciones y, con frecuencia, es incapaz de controlar las emociones que nos embargan.

- 1 "*Ecce homo*", así titula Lorenz el capítulo XIII de su libro de 1963, *Das sogenannte Böse* (Sobre la agresión), que tomo como punto de partida de este artículo.
- 2 En *Er redete mit dem Vieh, den Vögeln und den Fischen* (El anillo del Rey Salomón) de 1949, cuya edición definitiva fue publicada en 1952, Lorenz dice que todos los gestos y posturas de sumisión o rendición que se observan en animales sociales descansan sobre el mismo principio. En todos los casos, el que pide clemencia ofrece a su contrario la parte más vulnerable de su cuerpo: aquella hacia la cual se dirigen los ataques mortales.
- 3 Prosigue Lorenz (1949) diciendo que un animal que se siente derrotado puede inhibir ulteriores ataques de otro individuo más poderoso de su especie con sólo ofrecerse, sin defensa alguna, precisamente a la forma de ataque que es más de temer.
- 4 Lorenz (1949) sustenta, con razón, que el sistema constituido por los instintos e inhibiciones propios y heredados, y por las armas que una especie social ha recibido de la naturaleza, forma un conjunto cuidadosamente equilibrado y regulado de manera automática. Todos los seres han recibido su armamento a través del mismo proceso de evolución, que ha ido desarrollando simultáneamente sus instintos y sus inhibiciones, puesto que constituyen una unidad el plan estructural del cuerpo y el plan de actividades propias del comportamiento específico.
- 5 Darwin (1872).
- 6 Véanse, por ejemplo, Damasio (1996), Damasio (2001) y LeDoux (1999)
- 7 Véanse, por ejemplo, Sanmartín (2002a) y Sanmartín (2002b).
- 8 Véase, por ejemplo, Raine y Sanmartín (2000).
- 9 Ciertamente, como han puesto de manifiesto las investigaciones de Teicher (2000), el hipocampo es de menor volumen en los niños sujetos a maltrato.
- 10 Sanmartín (2002a) ofrece un panorama amplio de estas posibles perturbaciones.
- 11 Casi todas las culturas tienen su particular Arcadia. Como nos recuerda Dubos (1986), en los primeros compases de la historia escrita, hace más de cinco mil años, los sumerios rememoraron en sus tablillas de arcilla la tierra idílica de Dilmun, un paraíso primitivo donde sus antepasados llevaron una vida órfica, libres de la enfermedad y de la vejez.
- 12 Los antiguos griegos, como dice Dubos (1986), reflejaron este deseo en el mito de Prometeo, semidiós que robó el fuego a Zeus y se lo entregó al ser humano. El dominio del fuego le permitió al ser humano fabricar herramientas, calentar su vivienda, etc.
- 13 Ese crecimiento, de casi un 40 por ciento, ocurrió hace más o menos un millón y medio de años y afectó sobre todo a la corteza frontal, que pasó a constituir cerca del 28 por ciento de la corteza humana total. Ningún otro animal puede compararse al ser humano en este aspecto.
- 14 Desde luego, no todas las culturas han sido igual de irrespetuosas con la naturaleza como la Occidental. De hecho, ya en la prehistoria se observan dos estrategias humanas muy distintas practicadas por los seres humanos con relación a su entorno: hay culturas que desarrollan sobre todo las técnicas de organización social para hacer frente a los desafíos del entorno (los pueblos san del Kalahari son paradigmáticos a este respecto como explico en Sanmartín (2000)); hay otras culturas que potencian sobre todo el empleo de técnicas físicas o químicas para 'doblegar' al medio.

15 Véase Eibl-Eibesfeldt (1973).

16 Véase Lorenz (1949).

17 Pues la naturaleza, por sí sola, no produce jaulas en cuyo interior se críen tórtolas mansas en cautiverio.

18 Dice Lorenz (1949) que sólo hay un ser que dispone de armas que no han crecido con su cuerpo y de las cuales, por tanto, nada saben sus formas innatas de comportamiento; de aquí que no existan las consabidas y eficaces inhibiciones. Se trata del ser humano.

19 Véase Lorenz (1963).

20 Por una parte, la corteza *dorsolateral* actúa como una memoria a corto plazo que permite elegir entre varias opciones posibles y aprender de los propios errores. Por otra parte, la corteza situada en la parte inferior de los lóbulos prefrontales y encima de los ojos, la llamada "*orbitofrontal*", tiene la capacidad de llevar a la práctica la opción elegida. Las personas con problemas en esta área pueden elegir, incluso sabiamente, entre varias opciones posibles, pero son incapaces de llevar a cabo la opción seleccionada. Además, suelen ser personas que sólo actúan a corto plazo, tratando de satisfacer sus necesidades o deseos inmediatos. Esto concuerda con su incapacidad para llevar a la práctica opciones elegidas, pues realizar una opción determinada conlleva, de ordinario, reprimir los deseos o necesidades inmediatas, a fin de alcanzar objetivos no tan a corto plazo. Finalmente, la corteza *ventromedial* tiene la capacidad de dotar de sentido a nuestras percepciones y, de acuerdo con ello, controlar nuestras emociones.

21 Véase Lorenz (1963).

BIBLIOGRAFÍA

- Damasio, A. (1996), *El error de Descartes*, Barcelona: Crítica.
- Damasio, A. (2001), *La sensación de lo que ocurre*, Barcelona: Debate.
- Darwin, Ch. (1872), *The Expression of Emotions in Animals and Man* (Hay diversas ediciones en castellano. Una de ellas es Darwin, Ch. *La expresión de las emociones en los animales y en el hombre*, Madrid, Alianza, Libro de bolsillo, 1984).
- Dubos, R. (1986), *Un dios interior*, Barcelona: Salvat.
- Eibl-Eibesfeldt, I. (1967), *Grundriss der Vergleichenden Verhaltensforschung*, Munich: R. Piper & Co. (Versión española: *Etología. Introducción al estudio comparado del comportamiento*, Barcelona: Omega, 1979).
- Eibl-Eibesfeldt, I. (1973), *Der vorprogrammierte Mensch. Das Ererbte als bestimmender Faktor im menschlichen Verhalten*, Viena: Fritz Molden Vg. (Versión española: *El hombre preprogramado*, Madrid: Alianza Universidad, 1977).
- Lorenz, K. (1949), *Er redete mit dem Vieh, den Vogel und den Fischen*, Viena: Borotha-Schöler (Versión española: *El anillo del rey Salomón*, Barcelona: RBA Editores, 1993).
- Lorenz, K. (1963), *Das sogenannte Böse. Zur Naturgeschichte der Aggression*, Viena: Borotha-Schöler (Versión española: *Sobre la agresión. El pretendido mal*, México: Siglo XXI, 1971).
- LeDoux, J. (1999), *El cerebro emocional*, Barcelona: Ariel/Planeta.
- Raine, A. y Sanmartín, José (2000), *Violencia y psicopatía*, Barcelona: Ariel.
- Sanmartín, José (2000), *La violencia y sus claves*, Barcelona: Ariel.
- Sanmartín, José (2002a), *La mente de los violentos*, Barcelona: Ariel.
- Sanmartín, José (2002b), "Bases biológicas y sociales de la violencia. Un viaje al cerebro de los violentos", *Ludus Vitalis* IX (16): 89-103.
- Teicher, M.H. (2000): "Wounds that time won't heal: the neurobiology of child abuse," *Cerebrum* (Dana Press) 2(4): 50-67.