

de biología social; pero la tendencia actual a considerar a los australopitecos y parántropos como «chimpancés bípedos», es decir, vegetarianos, sin tecnología lítica, ni aumento cerebral importante, ni lenguaje, y con un desarrollo rápido, sitúa este gran cambio dentro del género *Homo*.

“LA ESPECIE ELEGIDA”

ISBN 84-7880-709-0 (1998)

Tamaño del cerebro y tamaño del grupo social

En otro capítulo de este libro nos hemos preguntado para qué sirve ser bípedo, es decir, qué tipo de adaptación es ésta y con qué nicho ecológico está relacionada. Ya vimos que la respuesta no es fácil. Sin embargo, nadie se pregunta para qué sirve ser inteligente. Estamos tan convencidos de que la inteligencia es un don que nos hace superiores a cualquier otra forma viviente que no nos preocupamos por su valor adaptativo. Sin embargo, la expansión cerebral es una especialización como la de cualquier otro órgano, y la selección natural la ha favorecido porque presentaba ventajas en el contexto del nicho ecológico de los homínidos en los que se produjo (que no fueron todos, como se ha visto). ¿Cuáles fueron esas ventajas?

Hay dos momentos de la evolución humana en los que se produce una marcada expansión del tamaño cerebral, que podría ponerse en relación con cambios significativos en las pautas sociales. La primera de estas expansiones se produce con el *Homo ergaster*, donde el volumen cerebral pasa de representar aproximadamente un tercio del valor promedio de nuestra especie, como en los australopitecos y parántropos, a llegar hasta los dos tercios (el *Homo habilis* ocuparía una posición intermedia). La segunda gran expansión tiene lugar en el último medio millón de años, y produce los enormes cerebros de nuestra especie y de los neandertales.

El aumento del volumen cerebral comporta, como hemos visto, un cambio en la alimentación, porque afecta a un tejido energéticamente costoso. En consecuencia, se incorporan a la dieta en cantidades sustanciales las proteínas y grasas animales. A diferencia de algunos vegetales muy abundantes (aunque poco energéticos), estos recursos no se distribuyen de manera continua en el medio, ni son fáciles de obtener, por lo que aumenta el tamaño del territorio a

recorrer y el tiempo de búsqueda. Al mismo tiempo, desde el *Homo ergaster* los ritmos de crecimiento se sitúan ya próximos a los nuestros, lo que supone un periodo de dependencia infantil más prolongado que en antropomorfos y homínidos anteriores. Todo esto implica que difícilmente una madre podría hacerse cargo, ella sola, de varias crías al mismo tiempo. Por este motivo es posible que el gran cambio social se produjera en el *Homo ergaster*, aunque algunos autores sostienen que tuvo lugar en la segunda gran expansión cerebral, la nuestra y la de los neandertales.

Pero no sólo existe una relación indirecta entre el aumento de tamaño del cerebro y las relaciones entre los dos sexos, sino que es posible que la expansión cerebral esté directamente asociada a un aumento de la complejidad social. En primer lugar, se ha observado que los mamíferos que viven en sociedades complejas (como simios y delfines) tienen cerebros mayores que los mamíferos solitarios de tamaño similar. Aiello y Dunbar han descubierto también que entre las diferentes especies de primates el tamaño relativo del neocórtex respecto del resto del encéfalo está en función directa del tamaño de los grupos sociales que forman esas mismas especies.

Sin embargo, no se ha encontrado una relación similar entre el tamaño relativo del neocórtex y el tipo de vida, por lo que la «teoría ecológica» del origen de nuestra muy desarrollada inteligencia pierde fuerza respecto de la «teoría social»; no obstante, no hay que perder de vista que a partir de los primeros *Homo* los homínidos entraron en un nicho ecológico totalmente nuevo para los primates, el de carroñeros y cazadores, que también pudo favorecer el desarrollo intelectual.

En resumen, es una teoría muy respetable la de que la expansión del cerebro y de la inteligencia (o al menos una parte sustancial de la misma) representa una adaptación a la vida social, un medio en el que uno tiene que cooperar y competir a la vez con los mismos individuos. Una inteligencia desarrollada con estos propósitos (una «inteligencia social») podría muy bien aplicarse a otro tipo de situaciones complejas. Para prosperar en ese difícil medio social hace falta utilizar diversas tácticas, que van desde la formación de alianzas con otros individuos, basadas en el parentesco o en el interés, hasta el engaño. Anne Pusey, Jennifer Williams y Jane Goodall han observa-