

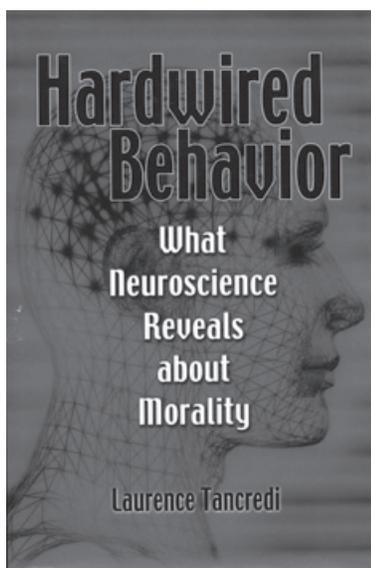
**HARDWIRED BEHAVIOR. WHAT NEUROSCIENCE REVEALS ABOUT MORALITY.** Lawrence Tancredi. Cambridge: Cambridge University Press, 2005. 226 p. ISBN: 0-521-86001-6

Jaime Escobar Triana, M.D.<sup>1</sup>

En el texto de Laurence Tancredi (2005) *Hardwired Behavior. What Neuroscience reveals about Morality*, se hacen interesantes planteamientos acerca de la moralidad y las neurociencias que sugieren dilemas bioéticos basados en investigaciones neurológicas.

Estamos aprendiendo que la moralidad social comienza en el cerebro, puesto que sin cerebro, no habría concepto de moralidad.

**Neurociencia y moralidad:** ¿nacen los preceptos morales de acuerdos sociales? La moralidad tiene que ver con el trato de la gente. Los humanos han tenido que aprender a trabajar juntos



<sup>1</sup> Médico Universidad Nacional de Colombia, Magister en Filosofía, Universidad Javeriana, Magister en Bioética. Rector Universidad El Bosque, Director Programa de Bioética. Lidera el Grupo A, “Bioética y Ciencias de la Vida” del Departamento de Bioética de la Universidad El Bosque.

para obtener alimentos, y proteger sus familias contra depredadores y los desastres naturales.

Una nueva ciencia: la psicología evolutiva, surgida en los años noventas se enfoca en los comportamientos humanos en contra de la teoría darwinista. Esta ciencia estudia cómo las fuerzas biológicas de la genética y los neurotransmisores en el cerebro influyen estrategias inconscientes e intenciones conscientes, y propone que esos hechos biológicos actúan propiciando subyacentes, sutiles, pero continuos cambios a través de la evolución.

El hecho de que la moralidad en los humanos evolucione desde otros primates y dependa del cerebro para su universalización y estabilidad no niega la importancia de las fuerzas sociales en su creación, o el papel del “libre albedrío” en sus ejecuciones. Podemos ejercer control sobre nuestras emociones y provocaciones.

El origen biológico de los comportamientos puede entenderse o sugerir que bajo ciertas circunstancias el comportamiento “inmoral” no es necesariamente el producto de actos voluntarios. Para controlar el comportamiento, la biología cerebral puede ser responsable de algunas manifestaciones extremas de ese mal comportamiento. En este caso, algunos “pecados” individuales pueden no ser “pecados” al final.

Tres de los siete pecados capitales, por ejemplo, se ha demostrado ya, ser afectados por factores biológicos en grado variable, y en algunos casos el individuo tiene poco poder, o libertad, para prevenir que ocurran. Esos tres son: la gula, la pereza y la lujuria.

Las investigaciones en neurociencia utilizan mucho la *tomografía* con emisión de positrones y la *escanografía funcional* (Resonancia Nuclear Magnética) que han permitido avanzar en las localizaciones de estructuras y funciones, junto con casos clínicos y teorías relacionadas con el comportamiento moral.

El otro aspecto considerado es el papel de las hormonas, especialmente la testosterona, producida en los testículos y en menor cantidad en las

glándulas adrenales que le proporcionan una menor cantidad a la mujer. Las diferencias entre el cerebro masculino y el femenino se manifiestan dependientes de diferencias anatómicas cerebrales por la forma y tamaño de los tractos fibrosos mayores, que cruzan entre los hemisferios izquierdo y derecho, tales como el cuerpo caloso y la comisura anterior. Las investigaciones neuropsicológicas distinguen el cerebro femenino como construido para ser *empático*, con un elevado elemento afectivo para sentir el dolor y el malestar de una víctima y socorrerla. (Ética del cuidar).

El cerebro del hombre se percibe como *sistemático* básicamente como algo construido y operado por reglas o principios que gobiernan el ingreso operacional (input) y el resultado relacionado.

En cuanto a la determinación del comportamiento sexual, tres periodos de desarrollo parecen ser relevantes en los efectos del aumento notorio de la testosterona sobre el cerebro masculino. En el período prenatal ocurre desde la octava semana hasta la veinticuatro desde el momento de la concepción.

El segundo período cuando la testosterona es liberada del cuerpo en cantidades superiores a las usuales, ocurre alrededor de los cinco meses después del nacimiento y el tercero y período final ocurre en la pubertad.

En este momento el individuo descubre su sexualidad, no la escoge. La orientación sexual parece ser el resultado de eventos hormonales que ocurren durante la gestación, que afectan la organización del circuito neuronal. La homosexualidad que ha sido pensada como limitada al comportamiento humano, como una escogencia, no una condición biológicamente determinada, se halla presente en todas las especies de animales, desde los monos hasta los pájaros.

Al parecer, en la moralidad del comportamiento sexual las hormonas y los neurotransmisores tienen un papel básico en la determinación del comportamiento sexual y en el vínculo social. Algunos individuos con elevados niveles de testosterona o dopamina serán incapaces de experimentar vínculos sociales. Buscarán contacto sexual, pero nunca

permitirán que ocurra una adhesión (apego, cariño). La mayoría de nosotros podemos ejercer algún control sobre nuestro comportamiento. Los dilemas planteados se refieren a una necesidad de control y castigo cuando el comportamiento afecta a los demás, como en el caso de los violadores o asesinos en serie por ejemplo. De otra parte ¿sería conveniente una intervención sobre los centros cerebrales en donde se ubican las relaciones con estos comportamientos considerados antisociales o inmorales?