



EL LADO OSCURO DEL CEREBRO.

JAIRO ALBERTO ZULUAGA GOMEZ

M.D. Neurofisiología, Neurodesarrollo.

Profesor Asociado. Departamento de Ciencias Fisiológicas.

Vicedecano Académico. Facultad de Medicina.

Universidad Nacional de Colombia.

zuluaga_jairo@yahoo.com

“...lo que más terror me causaba del demonio,
era ver su reflejo en el espejo del ángel”

De un libro inédito de mentiras sobre lo malo y lo bueno.

Caminar por los espacios oscuros de nuestro propio ser, mirar hacia el interior aquello que no aceptamos explícitamente pero sabemos que está. Todo esto conlleva la angustia del reconocimiento de lo que podríamos ser capaces, en los terrenos pantanosos de lo humano y lo social. Hasta hace dos décadas, el estudio científico de temas como los sentimientos, las emociones, el amor, las esperanzas, el misticismo, eran inimaginables. Un siglo entero la ciencia ha dedicado sus esfuerzos al estudio de las señales químicas y eléctricas, a la neurotransmisión como elemento base de la comunicación, a los reflejos y sus posibles condicionamientos como soporte para entender las bases de la memoria y el aprendizaje. Los últimos veinte años han traído, con los desarrollos científicos y tecnológicos, grandes sorpresas sobre aspectos antes aparentemente vedados para las ciencias. ¿Cómo desarrollamos afectos y vínculos? ¿Cómo definimos lo propio y lo diferenciamos de lo ajeno? ¿Cómo nos enamoramos convirtiendo el yo en un nosotros? ¿Qué razones median la decisión de tener hijos, con las transformaciones que esto genera en nuestras vidas? ¿Y el cuidado materno de las crías; nace o se hace? ¿Es una pulsión biológica inevitable o la aprendemos con la experiencia misma de ser padres? ¿Desde donde emerge la capacidad de sacrificio por otros aun con la puesta en riesgo de nuestra propia vida? ¿Existen argumentos que expliquen las conductas complejas, desde la neuroquímica, desde la estructura de nuestras células nerviosas y desde la forma como se asocian comunicativamente conformando nuestros cerebros y



nuestros sistemas nerviosos? ¿Es nuestro cerebro el asiento de la mente y sus diversas manifestaciones, o corresponde mejor toda esta complejidad funcional a sociedades de mentes que se comunican desde y a partir de sus corporeidades integrales e individuales, constituyendo cuerpos sociales, y desarrollando cogniciones grupales?

Este camino nos ha deslumbrado con estudios que permiten algunas asociaciones, aun incompletas y transitorias a este respecto. Sustancias químicas que actúan como señales comunicativas entre las células y que podrían explicar conductas complejas. Por ejemplo la prolactina y la dopamina como neurotransmisores relacionadas con el desarrollo de los vínculos madre hijo. La publicitada química del amor y su asociación con los riesgos compartidos, la adrenalina y los circuitos cerebrales de recompensa dopaminérgica. Los machos en desarrollo sexual, su virilidad y la testosterona como mediador de su actitud de lucha competitiva y agresividad. De igual forma, la neuroanatomía tradicional ha vinculado regiones cerebrales a funciones específicas, a conductas y deseos, a regulaciones e impulsos. La aceptación del control social y sus variantes comportamentales, se relacionan evolutivamente con ampliaciones recientes de las cortezas frontales. Reconocemos por los mismos estudios científicos, como el cerebro se expande, dependiente del cuerpo que lo construye y determina a través de la experiencia. Nos debatimos entre teorías cerebrocéntricas y contextualismos, reconociendo estas últimas de forma cada vez más clara, la dependencia de este complejo órgano de las experiencias que lo construyen y lo vinculan a su propia realidad. En la clínica Neurológica, se han estudiado innumerables pacientes con lesiones específicas y cambios dramáticos asociados en sus comportamientos. Desde la privación de un solo órgano sensorial como discapacidad particular, cegueras o sorderas, hasta las variaciones en las capacidades para integrar un mundo coherente que soporte nuestros actos. Espectro autista, déficits atencionales, fallas en la autorregulación y en el manejo de los ritmos de sueño y vigilia o en nuestras capacidades de ejecución motora. Diversidad cognitiva dentro del gran espectro del *"idiot savant"* o idiota sapiente, que conoce miles de datos pero no los relaciona ni los aplica en su cotidianidad. Seres maravillosos reconocidos y premiados por su visión del mundo, no solo en las artes sino también en las ciencias más formales y rigurosas como el caso Nash de la *"Mente brillante"* con su Nobel de economía resultante de delirios esquizoides, que transforman la visión de las relaciones económicas en el mundo. Serían innumerables las situaciones que ejemplifican el cómo las neurociencias se han metido en la trama más íntima de la vida, el cómo se ha cambiado el sentido de lo inteligente para diversificar su concepto y asumir su multiplicidad de acuerdo a los diferentes escenarios contextuales. Hoy las concepciones de cognición, incorporan el valor agregado de lo diferente y lo diverso, no solo en lo humano sino en lo animal en general.

Pero este no ha sido un camino fácil. El pensamiento humano en su dualismo, ha categorizado lo bueno y lo malo, lo blanco y lo negro, lo santo y lo demoníaco. Se admite de forma simplista que las cosas son o no son. Que los buenos conforman una élite que lucha contra los malos, que la pugna eterna se soporta en la presencia de espacios y procesos separados y separables, para lo adecuado, lo sano, lo bueno y sus opuestos: lo inadecuado, los insano y lo malo. Nos cuesta imaginar los mismos procesos detrás de realidades tan opuestas; lo bueno y lo malo presente en nosotros mismos. La ciencia no ha estado exenta de este dualismo. Somos seres sociales que



interactuamos y nos reconocemos dentro de dinámicas previsibles y que de alguna forma se pueden relacionar con lo normal y lo anormal. Nuestro cuestionamiento difícilmente abre abanicos de posibilidades intermedias. Lo blanco y lo negro, como el día y la noche nos facilitan el definir donde estamos. Pero cuando aparecen los tonos grises, nos incomodamos desde un principio. Es más sencillo reconocer lo blanco - blanco y lo negro - negro. Somos sanos o enfermos, malos o buenos. Admiramos lo diferente y trasgresor pero tememos sus consecuencias. Socialmente coartamos el derecho a disentir. Educamos en la obediencia y el reconocimiento de la autoridad y como educadores privilegiamos a quienes se acercan a nuestra visión del mundo.

Y resurge aquí la ciencia interpretativa, pero resurge como una ciencia neutra, aparentemente inocente, tal vez sería mejor llamarla ingenua. Una ciencia que mira lo humano como una madre que teme ver los errores de su hijo. Estudiamos las bases de los procesos mentales, la memoria, la cognición, el movimiento. Pero aquellas categorías ligadas a nuestros juicios éticos o morales, no los reconocemos como objetos de estudio para las ciencias positivas. ¿La bondad y su hermana gemela la maldad, serán interpretables sinápticamente? ¿Habrán caminos y circuitos neuronales discernibles y diferentes para lo uno y lo otro? ¿Odiarnos por un hemisferio y amamos con el otro? ¿Mente y cerebro aparecen así como entes aislados o responden a la relatividad y a la cuántica dentro de las mismas relaciones que materia y energía, que estructura y función?

Es necesario aquí desarrollar el espacio exploratorio para dialécticas en las cuales, el día y la noche se confunden en el abrazo de la madrugada o el atardecer, donde el sueño y la vigilia se miran y se invaden mutuamente en el incierto despertar y en el adormecer. Donde la ambigüedad sensorial se resuelve en los acuerdos culturales y reconoce la realidad como producto comunitario, como estéticas cambiantes. Aquí los buenos y los malos de las películas se saludan en nuestro interior. El Dr Jekil y Mr Hyde son el mismo y median su relación en lo social. Lo humano involucra todo el espectro y las opciones de nuestro interactuar y se resuelven a través de la cultura y la educación.

La neurociencia moderna ha ido asumiendo el reto del reconocimiento y la investigación de este espectro. Lo adictivo pugna con nuestro gusto y definición entre las recompensas moderadas y los placeres sórdidos y socialmente estigmatizados. Aprendemos nuestras adicciones. Los pecados capitales representan un reto para los neurocientíficos. El proceso fisiológico que progresa entre el hambre y la saciedad, los centros nerviosos que nos frenan o nos disparan hacia la compensación alimentaria autorregulada o a la gula. El sexo procreativo, recreativo, comunicativo, o sus variantes adictivas, desreguladas y lujuriosas. Amamos y odiamos con aparente facilidad y entre más amor, más aparece el riesgo y el temor de sentirnos defraudados y odiar. La envidia por ver el pasto más verde en la parcela del vecino, como decía Sartre: ver nuestro cielo en el infierno ajeno, o la codicia de querer atesorar sin sentido o teniéndolo todo no compartir un grano. ¿Sera esto un problema de neuronas o genes egoístas, o de la emergencia desde los mismos terrenos de posibilidades similares expresadas de diferentes maneras y en diferentes contextos? ¿Podríamos ser malos y buenos a la vez? ¿Justificaría un fin la búsqueda y el reconocimiento de varios medios? ¿Podría la educación que reconoce la complejidad de lo humano, explorar en los mismos sueños, la ira y la tranquilidad, la tolerancia como una opción de auto reconocimiento a través del otro y una alternativa de ponderación de las diferencias? Nos podemos hacer adictos al riesgo, a la



religión, a la televisión, al sexo, a los videojuegos, a la comida, al trabajo y por último y muy a propósito, a las drogas. Tememos hacernos dependientes de algo, pero tendemos a hacerlo, lo buscamos compulsivamente, en un ritual que nos acerca a lo familiar, a lo frecuente, a lo seguro, a lo predecible.

¿Podrán las neurociencia explicar desde sus territorios, parte de estos “oscuros” procesos que hacen lo humano eso: lo humano? ¿Serán diferentes los “espíritus” integrados en lo bueno contrastado con lo malo? ¿Responderán nuestros recónditos demonios a neurotransmisores diferentes a los que median el angelical sueño infantil o diferentes neuronas o áreas de nuestro cerebro, nos empujaran a la ira y al odio ante un aparente enemigo y al beso y al abrazo de nuestra amada o amado?

Lima, agosto de 2010.