

EDITORIAL

CEREBRO, CONDUCTA Y ADICCIONES

JORGE EDUARDO DUQUE PARRA

Al momento de valorar la actividad cerebral y en ella los pensamientos de cualquier índole, sean en estado normal o afectado por sustancias, muchos suelen pensar que dicha actividad surge de un sustrato que no es de este mundo. Que en ello somos seres desligados de lo biológico y que nuestra actividad mental modificada surge misteriosamente de un mundo inmaterial, pero no es así. Para la actividad cerebral incluso la modificada por el uso de sustancias, se requiere de glucosa, de agua, de electrolitos, entre muchos más, pues innegablemente somos seres biológicos que analizamos el mundo y para lograrlo, registramos mediante elementos nerviosos que poseen receptores moleculares a manera de sondas, ubicadas en muchos casos en la periferia corporal.

Mediante estos elementos periféricos informamos a nuestro sistema nervioso central y en este, nuestro cerebro asigna significados a dichos eventos. Por ejemplo: registramos si afuera de nosotros hace frío o calor, mediante el sistema nervioso periférico, pero el sistema nervioso central es el que cualifica, es el que da significados. De hecho, no queremos ni sufrimos porque nuestro corazón rijá la forma de pensar en el sufrimiento, queremos y sufrimos por procesos generados en el cerebro.

Con el cerebro construimos el mundo, nos sentimos sufrir, nos creemos ser grandes o pequeños, nos sentimos maravillosos así las penas nos agobien, nos afectamos por el uso de sustancias que pueden generar estados transitorios de conducta no habitual como al ingerir unas copas de vino o inhalar algún gas con principios activos como el delta-9-tetrahidrocannabinol que hay en la *Cannabis sativa* (marihuana). Mas, estos significados que se generan, parten de adentro. ¿Cómo es posible? ¿Nacemos con ellos? ¿O los tenemos que fabricar? ¿Acaso entonces, en algún momento somos tabula rasa? La respuesta puede ser sí, para sorpresa de muchos, ya que hay un

¹ B.Sc, M.Sc, Ph.D. Profesor, Departamento de Ciencias Básicas, Universidad de Caldas.

momento en la vida intrauterina, especialmente en el período embrionario, en que no hay un sistema nervioso maduro, sin sinapsis, sin receptores y neurotransmisores, ni tractos nerviosos que conecten el incipiente cerebro con el mundo de afuera de nosotros, sea este el vientre materno.

El cerebro madura y a medida que lo logra paulatinamente, en algún momento llega a tener registro de lo de afuera, y luego, con los cambiantes momentos de la vida, debe confrontar esa realidad y transformarla para las adaptaciones del ser. Nuestras reacciones a ese medio nos generan comportamientos y estos determinan la conducta, algunas de ellas socialmente aceptables y otras no, dependiendo del constructo particular en el marco social. Una de ellas puede ser el uso de drogas.

Nacemos sin traje, nuestra piel es ese traje. Estuvimos en el vientre materno a una temperatura más o menos homogénea de 37 grados centígrados y luego, el cambio abrupto al ser paridos, modificó y afectó la información que traíamos sobre el medio ambiente en relación a la temperatura. Es decir, sentimos la baja de temperatura, y la forma de manifestar ese cambio es quizá con la conducta del llanto. Luego, con el aprendizaje y las herramientas logramos hacernos a un traje (comúnmente lo compramos), por lo que los seres humanos, hemos sobrepasado esta situación biológica. Nuestra ropa ahora se usa en acuerdo más a la moda que a la necesidad de protección, mire no más los pantalones con rotos diversos, como si algún animal nos hubiera atacado y dejado sendas huellas sobre la piel artificial: la ropa. Supongo y eso lo dicta el sentido común, que un esquimal no usa ropa con rotos en su ambiente polar. Nótese entonces que una cosa es lo que puede dictar el cerebro para la integridad corporal y otra la que él modifica para efectos sociales: la conducta depende del medio ambiente, pero se elabora desde el cerebro.

Otro caso es el uso de sustancias que modifican la conducta humana en forma leve o intensa (drogas aceptadas socialmente y otras no: ingesta de alcohol, ingesta de marihuana, ingesta de yagé). Esta situación se puede analizar contrastada con otras situaciones, por ejemplo, naturalmente necesitamos glucosa, pero muchas personas abusan de la glucosa hasta que esta en el desbalance generado empieza a afectar nuestro cuerpo, posiblemente generando una Diabetes mellitus tipo II. Lo mismo pudiera suceder con el uso de las drogas: ¿por qué se mira a los usuarios de estas, con estigma de seres malos? ¿por qué no lo hacemos con quien se apura varios platos de comida o varios vasos con jugo? Esto, porque en las conductas que generan adicción

se cuenta la alimentación, el amor, el estudio, los deportes, los videos los juegos, etc. Y en ello juega un papel clave el núcleo accumbens (ubicado en parte de nuestro encéfalo: el estriado basal) que fue reconocido como tal hace unos 50 años y la dopamina, un neurotransmisor fundamental en los mecanismos de adicción.

Otra situación a considerar en el uso de las drogas al menos, es que nosotros naturalmente poseemos un vínculo natural con las plantas, de allí que el vínculo biológico con ellas, nuestras primas (en algún orden de emparentamiento), sea difícil de romper. Más elementos a la caldera de las drogas: está justo en el placer, que está incluso por encima de mantener la vida. ¿Cómo es posible eso? Aún estamos atados a la maquinaria evolutiva que nos hace vivir en una situación de este tipo, esto lo vemos en el animal de experimentación que prefiere activar una palanca conectada con electrodos a su encéfalo a ingerir sus alimentos que le permiten mantenerse con vida, y algo similar hace el adicto que se sumerge en la droga. Para el su cerebro emocional, lo ata más al placer que a la racionalidad.

Nuestra maquinaria neurobiológica no está vencida o doblegada, siempre está asociada o atada con el ser pensante, analítico y discursivo, pero en muchos, pesa más lo animal (aunque pensar también es algo animal). No podemos liberarnos de ella; a manera de un robot biológico, estamos automatizados en la maquinaria de células, intrincadas sinapsis y circuitos nerviosos, que nos llevan a ser lo que somos y seremos.

Y en ese somos y seremos, debe tenerse en cuenta el componente emocional, una parte de nuestro encéfalo que vincula lo afectivo. Se trata del complejo límbico, componente nervioso a manera de orla rodeante de la región diencefálica entre los hemisferios cerebrales. Este complejo se ha desarrollado en relación con los estados emocionales, con los que los procedimientos racionales se armonizan en cualquier situación, porque el vínculo razón-emoción siempre está vigente. Dicho complejo se activa vastamente cuando la persona está intensamente emocionada y obviamente se involucra el uso de drogas. ¿Cuánta de esta emocionalidad es beneficiosa y cuánta perjudicial? La respuesta por el momento está en cada uno, porque es emocionante disfrutar un vaso de leche: mirar la leche espumeante, beberla, saborearla, sentirla en su viaje por la vía esofágica. ¿Cuánto en una persona afectada transitoriamente por uso de marihuana? ¿Cuántas imágenes contorsionadas, distorsionadas, ilusionadas se gestan y hasta cuántas puedan generarse y disfrutarse sin ser perjudiciales?

Quizá habrá un mañana donde nuestra especie desligue el sistema límbico emocional del cerebro no límbico o racional, pero cuando ello suceda, no quedarán casi marcas del *Homo sapiens sapiens* que fuimos, seremos un ser diferente. Por ahora y muchos años más, mientras ninguna catástrofe medioambiental sea interplanetaria o generada por nosotros mismos nos destruya, estaremos bajo el yugo del placer y el displacer. Sepamos afrontar estas situaciones del uso de drogas, pero recordando no traspasar los límites donde podamos perjudicar a otros.