
PENSAR A LA PERSONA QUE INHALA:
PREGUNTAS SOBRE
EL CEREBRO-AMBIENTE
Y EL INDIVIDUO-SOCIEDAD

ROBERTO EMMANUELE MERCADILLO CABALLERO

La inhalación de solventes nos enfrenta a una complejidad que incluye, por lo menos, efectos cerebrales y cognitivos, emociones y experiencias ambivalentes, contextos culturales y económicos de exclusión y vulnerabilidad, atribuciones de un estigma, voluntades políticas sesgadas y alteridades ignoradas. Aquí plantearé algunas preguntas complejas que surgen de dos investigaciones recientemente publicadas por el grupo en el cual laboro.

Si bien los solventes se fabrican para usos industriales o domésticos, pueden también ser utilizadas para provocar una variedad de experiencias psicoactivas, como alucinaciones, adormecimiento o excitación. Experiencias comunes entre sus usuarios son el placer y, paradójicamente, la aversión y el dolor provocados por la irritación sentida en la boca y el esófago; ambas experiencias confrontadas conviven en un mismo comportamiento adictivo favorecido por la acción de los solventes en el sistema de recompensas del cerebro humano. El *thinner*, la gasolina o los limpiadores de tuberías que son usados para inhalar se obtienen fácilmente en tiendas, ferreterías o en la cochera de los hogares; su costo económico es bajo en comparación con otras sustancias como la marihuana, la cocaína o las metanfetaminas. No es de sorprender que sean utilizados como drogas por personas con bajos recursos económicos, como pueden ser los pobladores callejeros de las urbes latinoamericanas. Su bajo costo económico implica un alto costo social; quienes los consumen son típicamente excluidos y estigmatizados como “pobres”, y su uso no ha ameritado una seria discusión dentro de la política pública de drogas centrada, más bien, en sustancias vinculadas a la llamada narcoeconomía o narcocultura. El costo más alto se encuentra en la salud; cuando su uso es crónico, los solventes provocan muerte neuronal en varias regiones del cerebro, lo cual afecta en mani-

CONACYT -- Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, México.
emmanuele.mercadillo@gmail.com

fiestos déficits de memoria, aprendizaje y coordinación de movimientos. Desde la década de 1970, el entonces Centro Mexicano de Estudios en Farmacodependencia pronosticó al uso psicoactivo de solventes como uno de los graves problemas que presentarían las nuevas generaciones de jóvenes mexicanos y propuso la creación de grupos interdisciplinarios para comprender y enfrentar ese problema desde la química, la neurofisiología, la psicología, la antropología y el derecho. El pronóstico sobre el grave problema se cumplió, no así sus propuestas interdisciplinarias. Como resultado, alrededor de 600,000 jóvenes mexicanos inhalan solventes, y se carece de especialistas que comprendan profundamente su consumo y ofrezcan tratamientos eficaces. El estado en otras zonas del mundo no es muy diferente; con excepción de algunas intervenciones reportadas en pueblos originarios de Australia y Canadá, la literatura científica escasea en propuestas de tratamiento.

La primera investigación que discutiré se centra en el enriquecimiento ambiental, es decir, espacios experimentales contruidos para favorecer la estimulación física, cognitiva y social de los organismos que los habitan, por lo general ratas o ratones, sobre los cuales se ha observado un incremento de sinapsis en el hipocampo cerebral y el mejoramiento de la memoria como efecto del enriquecimiento (Mercadillo, Mosco-Aquino & Páez-Martínez, 2019). En nuestro experimento, un grupo de ratones fue expuesto a solventes durante treinta días y, tras verificar déficits en su memoria, fueron trasladados a ambientes sociales enriquecidos que incluyeron ruedas de ejercicio voluntario y objetos novedosos para favorecer la exploración. Los hallazgos indicaron una recuperación de la capacidad mnémica después habitar los espacios enriquecidos durante treinta días. Hipotéticamente, los efectos pueden deberse a la regeneración de neuronas en el hipocampo, estructura cerebral involucrada en establecer nuevas memorias. Ahora bien, ¿cuál de todos los elementos enriquecedores es el encargado de ese efecto? ¿Es el ejercicio realizado *voluntariamente* en la rueda, o es la exploración de nuevos objetos, o es la convivencia social, o es la necesaria presencia de todos los elementos? Cuando realizamos la indagación por separado, notamos que la memoria mejora, sí y sólo sí, el ambiente otorga opciones para el ejercicio voluntario y la convivencia social, en conjunto.

Con nuestros hallazgos defendemos que los ambientes físicos y sociales modelan la función del cerebro y nos remiten a una necesaria perspectiva evolucionista para comprender la relación cerebro-ambiente y las equivalencias entre roedores y seres humanos dentro de una alternativa terapéutica. El asunto no es sencillo. Los humanos habitamos espacios más bien caóticos, muy ajenos a las cajas de metacrilato utilizadas para los experimentos controlados de enriquecimiento ambiental. *¿Cómo sería un ambiente enriquecido humano?, ¿cómo se motivaría la voluntad de un joven consumidor*

para hacer ejercicio?, ¿qué tipo de convivencia social humana sería equivalente a la convivencia murina observada en los experimentos?

Situarnos en el enriquecimiento ambiental sólo como alternativa terapéutica implica una perspectiva psiquiátrica de las adicciones que contempla a los consumidores sólo como personas enfermas, cuya enfermedad (la adicción) se atribuye a la sustancia, frente a lo cual nuestras instituciones de salud sólo pueden centrarse en buscar la cura y fomentar la prohibición. Desde una perspectiva más amplia que considera la relación cerebro-ambiente, el enriquecimiento se postularía como la base de nuestros ambientes urbanos. *¿Acaso no tendría que ser nuestro estatus ambiental un conjunto de espacios que favorezcan opciones para la estimulación sensorial, la convivencia social y el despliegue de una variedad de capacidades humanas?* Si esto es así, el enriquecimiento ambiental debería contemplar la disminución de la pobreza, de la contaminación, de la hacinación o de la falta de espacios para esparcimiento como una responsabilidad que los gobiernos y toda la sociedad debemos asumir. Estamos, creo, lejos de ello.

La segunda investigación que discutiré se centra en un grupo de diez pobladores callejeros que habitan en Ciudad de México y que han consumido inhalables desde hace varios años (Terán-Pérez, et al., 2019). En esta ciudad viven aproximadamente 7,000 personas en la calle, todas ellas comparten formas culturales muy propias y muy ajenas para quienes habitamos otros espacios. Los consumidores de inhalables, además, comparten ciertas alteraciones cognitivas y fisiológicas provocadas por la sustancia, o eso pensamos nosotros, y varias de las instituciones sociales y de salud que elaboran programas de intervención más bien homogéneos y generalizables a esa población, como si fueran un bloque de individuos indistintos. En nuestra investigación encontramos que la mayoría de nuestros participantes presentan depresión y riesgo de suicidio, pero también una variedad de síntomas de algunos otros desórdenes, tales como agorafobia, personalidad antisocial o psicosis. No existe, pues, una homogeneidad psiquiátrica. Sus patrones fisiológicos de sueño también se muestran alterados, es decir, la función cerebral, la respiración o el latido cardiaco no se ajusta a lo esperado en personas de su edad; duermen bajo un estado de vigilancia que casi podría remitirnos a imaginar la manera en que dormían los seres humanos antes de crear lugares seguros que les permitieran entrar en un estado de inconciencia y vulnerabilidad. Hay quienes duermen en la calle todos los días, hay otros que algunas veces lo hacen en hoteles baratos o algunos otros que de vez en cuando regresan a la casa familiar para después volver a la calle. Es decir, la pernocta callejera es variable y lo único que comparten sus habitantes es la búsqueda constante de un espacio relativamente seguro que les permita lidiar con la hostilidad callejera nocturna. Aunque la calle es hostil para todos ellos, algunos forman lazos sociales fuertes para contrarrestarla y protegerse mutuamente, lazos que,

de hecho, parecen favorecerse por el consumo colectivo de inhalables. *¿Cómo se considera la individualidad para comprender e intervenir en un grupo definido institucional y socialmente como homogéneo?* La disyuntiva entre el uno y el todo es palpable. Además, *¿cómo integrar a una población excluida en una sociedad que la rechaza como condición para que “ameriten” recibir tratamiento en su consumo y en sus efectos?* La mayor parte de los tratamientos para adicciones implican el internamiento, muchas veces en condiciones en las cuales la libertad y la voluntad de coartan. Si despojamos a estos pobladores de sus calles bajo la justificación de un tratamiento, ¿estaríamos también despojándolos de los elementos enriquecedores y los retos que la calle les otorga?, ¿acaso esos elementos y retos funcionan como moderadores de los efectos de los inhalables? Si fuera así, *¿cómo deberían ser los tratamientos in situ, en la calle, basados en la libertad, la reflexión y la voluntad de los consumidores?*

Las preguntas que planteé proceden de investigaciones neurobiológicas, psicofisiológicas o antropológicas, pero las respuestas difícilmente pueden provenir sólo de esas disciplinas. Deben, más bien, intentar responderse desde la complejidad de las ciencias de la vida, desde una aproximación que considere la interacción de lo químico de los inhalables con lo químico-biológico del cerebro de quien los consume; que considere lo general de la motivación situada en las disposiciones que otorga nuestro cerebro, así como la variedad de motivos que cada comunidad e individuo pueden tener para desear experiencias psicoactivas, alteración de la conciencia, placer y dolor. Es necesaria una aproximación clínica que interrogue las definiciones que hasta ahora tenemos de la adicción para no considerarla sólo como una enfermedad cerebral causada por la sustancia, en cuyo caso nos deja el prohibicionismo como única alternativa y el abandono de la voluntad, la reflexión y la autorregulación como condiciones del ser humano. Es necesaria una ética científica que impugne a lo social como un sistema que excluye, a su dimensión económica como un fomento de la pobreza y a sus valores como favorecedores de estigmas y miedos a los solventes y a los pobladores callejeros.

Necesitamos construir una concepción compleja de la persona humana que incluya los hallazgos de la neurobiología y de las ciencias cognitivas, para que sean interpretados dentro de una noción que acepte que nuestros cerebros y mentes sólo tienen sentido en el mundo social que creamos (Fuentes & Mercadillo, 2018). Así, quizá nos acerquemos a una noción de persona basada en la libertad de decisiones, con reconocimiento de los límites biológicos que esas decisiones involucran. De ese modo quizá elaboremos terapéuticas para las adicciones basadas en la neuroética, en el uso del conocimiento neurocientífico para comprender mejor las relaciones entre los humanos y la reflexión sobre nosotros mismos y nuestros actos. Esta visión posiciona la investigación neurocientífica en nuestra realidad,

en particular la que tiene que ver con pobladores callejeros que habitan en países en desarrollo para, entonces, construir una ciencia que vaya y sea útil en las calles, no sólo por compromiso social, sino por necesidad metodológica para comprender mejor a los pobladores callejeros y a nosotros mismos a través de ellos, para integrar a los investigadores en el fenómeno y responsabilizarnos en este problema.

REFERENCIAS

- Mercadillo R.E. & García-Fuentes D.O. (2018), "La persona de acuerdo con Duns Escoto: Una lectura desde la perspectiva neuroética", *Ludus Vitalis. Revista de Filosofía de las Ciencias de la Vida*, 26(49): 183-206.
- Mercadillo R.E.; Mosco-Aquino R.; Páez-Martínez N. (2019), "Physical exercise and social interaction in complex environments reverse memory deficits induced by inhalants", *Adaptive Behavior*, 27(4): 277-282.
- Terán-Pérez, Arana Y.; Paredes L., Atilano-Barbosa D.; Velázquez-Moctezuma J.; Mercadillo R.E. (2019), "Diverse sleep patterns, psychiatric disorders, and perceived stress in inhalants users living on the streets of Mexico City", *Sleep Health*. DOI: 10.1016/j.sleh.2019.11.005.