

# La investigación biomédica en el Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente, a 30 años de la aparición de *SALUD MENTAL*

Francisco Pellicer<sup>1</sup>

Editorial

Tengo entre mis manos el primer número de la revista *SALUD MENTAL* (SM), la portada dice número 1, año 1, volumen 1; agosto de 1977. En el editorial del mismo se menciona que SM es el órgano de difusión del Centro Mexicano de Estudios en Fármacodependencia, y marca su línea editorial en cuatro ámbitos: la educación continua, la actualización, la información y un enfoque multidisciplinario. En el primer artículo de ese número, titulado *La salud mental en México* y firmado por quien, a la postre, sería el fundador y director del primer Instituto Mexicano y más tarde Nacional de Psiquiatría, el doctor Ramón de la Fuente Muñiz, se detalla el estado de avance en torno al cuidado de la salud mental a fines de la década de 1970, y hace énfasis en la creación de toda una infraestructura en el país para poder atender las enfermedades mentales. El doctor De la Fuente expresó: *la salud mental de los habitantes de un país no es algo aparte de su salud general*. En síntesis, en este artículo también puntualiza los pasos y las acciones que han de llevarse a cabo para la prevención, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de las enfermedades psiquiátricas.

Mediante estas reminiscencias históricas podemos percatarnos que la filosofía y la razón de ser del actual INPRF son el producto de esa gesta y permanecen vigentes; empero percibimos, también, un gran cambio en los conocimientos relacionados con la fisiopatología y la terapéutica de las enfermedades psiquiátricas en estos 30 años, que se han visto reflejados precisamente en las páginas de SM a lo largo de este tiempo.

La medicina moderna no se puede concebir hoy en día sin un fundamento en evidencias de carácter científico. Una parte importante de estas evidencias se obtiene con los resultados de investigaciones experimentales realizadas con animales y con el hombre mismo, bajo estrictas normas bioéticas y académicas. La investigación biomédica que se realiza en el INPRF se nutre de fundamentos obtenidos de disciplinas que estudian al cerebro desde diversos puntos

de vista y que en la actualidad las agrupamos bajo el nombre de neurociencias. Es así como intentamos vincular los problemas clínicos relacionados con la salud mental con el quehacer científico de la investigación básica en neurociencias. De esta forma se pretende dar respuestas racionales a los modos de operar de los sistemas biológicos relacionados con la patología psiquiátrica así como a sus diversos enfoques terapéuticos.

En forma general, las disciplinas que se han desarrollado y cultivado desde 1983 se pueden resumir en las siguientes: fisiología celular, neuroquímica, neuromorfología y desarrollo del Sistema Nervioso, fisiología integrativa, así como el estudio de la conducta en primates no humanos en cautiverio.

Como ejemplo de lo anterior puntualizaré algunos de los estudios y sus hallazgos más relevantes en el ámbito de las neurociencias.

En el campo de la epilepsia experimental, el grupo del doctor Augusto Fernández-Guardiola publicó en 1986 un trabajo sobre la estrecha relación entre el fenómeno de potenciación de largo plazo y la epileptización por estimulación repetida de baja intensidad (*Kindling*) sobre estructuras del sistema límbico y en la médula espinal; este estudio muestra la participación de los péptidos opioides en el proceso de propagación y terminación del fenómeno epiléptico<sup>1</sup>.

En el estudio experimental de los mecanismos fisiológicos del sueño, el doctor José María Calvo contribuyó a incluir, por primera vez, al sistema límbico dentro de las estructuras neuronales responsables de generar los movimientos oculares rápidos (MOR) asociados a esta etapa del sueño. También relacionó a la acetilcolina como uno de los principales neurotransmisores en la génesis del sueño MOR.<sup>2,3</sup>

Recientemente se ha utilizado por el grupo de la doctora Patricia de Gortari un modelo animal de anorexia (pérdida de peso y apetito) con el que se ha caracterizado una

<sup>1</sup> Director de la Dirección de Investigaciones en Neurociencias, Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente. Calz. México-Xochimilco 101, San Lorenzo Huipulco, Tlalpan, 14370, México, D.F. Correo Electrónico: pellicer@imp.edu.mx

alteración en las vías que regulan la conducta alimentaria en el Sistema Nervioso. Con estos estudios se ha encontrado que en el hipotálamo de estos animales existe una mayor síntesis y liberación de la hormona liberadora de tirotropina (TRH), la cual facilita la degradación de las reservas de energía corporal induciendo una mayor pérdida de peso. Esto abre la posibilidad de que el metabolismo de la TRH en el hipotálamo sea un blanco terapéutico para corregir la pérdida de apetito y de peso de al menos cierto tipo de pacientes con anorexia.<sup>4</sup>

En el campo de la etología, el grupo del doctor Ricardo Mondragón y de la doctora Leonor Hernández lleva a cabo estudios de reproducción asistida en hembras de mono araña (*Ateles geoffroyi*) en los que, por primera vez, mediante inseminación artificial, se ha obtenido un embarazo exitoso en esta especie, lo que abre una puerta para la conservación de especies de primates en peligro de extinción, especialmente de especies que se encuentran amenazadas en suelo mexicano.<sup>5</sup>

En el ámbito del desarrollo neural, el laboratorio a cargo de la doctora Martha León resalta la importancia de la deficiencia en la producción de óxido nítrico por su enzima, la sintasa del óxido nítrico, la cual induce una deficiencia en la formación de nuevas sinapsis en áreas cerebrales relacionadas con la memoria y el aprendizaje. Estos hallazgos sugieren que la ausencia de óxido nítrico puede alterar las funciones cerebrales que dependen de la formación de conexiones sinápticas como son la memoria y el aprendizaje.<sup>6</sup>

Otro de los resultados relevantes generados recientemente en el laboratorio de Fisiología Integrativa de la Dirección de Investigaciones en Neurociencias es el papel que ejercen los circuitos dopaminérgicos mesolímbico y mesocortical sobre los subtipos de receptores a dopamina situados en la corteza anterior del cíngulo y la ínsula, en la regulación del dolor de larga duración como el que se presenta en el miembro fantasma doloroso.<sup>7,8</sup>

Mucho de este quehacer científico se ha publicado en las páginas de SM, que ha sido el testigo periódico de los cambios y las innovaciones científicas y epistemológicas en el campo y se ha constituido en un puente fundamental para colegas y para lectores interesados en la psiquiatría en hispano-latinoamérica, de ahí que valga la pena reflexionar acerca del hecho mismo de la comunicación de la ciencia.

Una parte importante del quehacer de los científicos y los médicos, es transmitir sus hallazgos, en primer término a sus mismos colegas y con esto me refiero a sus congéneres de disciplina, los cuales cuentan con un bien armado aparato de jueces asociados a los comités editoriales de las revistas científicas especializadas y superespecializadas que los aprobarán o rechazarán como evidencias dignas de pasar a formar parte del cuerpo de conocimiento científico. En muchos casos esta información deviene en una es-

tancia efímera sobre el pedestal del conocimiento, dada la vertiginosa generación de información científica que se realiza en paralelo y de manera casi simultánea, a veces por diversos grupos alrededor del mundo.

Con frecuencia se nos olvida a los profesionales de la biomedicina, el compromiso de informar, de primera mano, a amplios sectores de la sociedad interesados en los avances que enriquecerán nuestra cultura y que, a corto o largo plazo, mejorarán la calidad de vida de «todos». En un mundo paradójico, con un gran desarrollo científico y tecnológico por un lado, e inmerso en los más extremos fundamentalismos por el otro, el papel de hacer público el conocimiento científico es el arma más eficaz contra la ignorancia y a favor de la salud.

Los que hemos tenido la oportunidad de pertenecer a un Comité Editorial sabemos la gran dificultad que representa la publicación de una sola obra y que los problemas se magnifican cuando el proyecto editorial tiene periodicidad y plazos, que es el caso de una publicación como SM; pero que además se haya logrado mantener durante 30 años con las exigencias y los retos académicos que se imponen a estos instrumentos de comunicación no ha sido tarea fácil, esta condición habla de su salud y vigor; el costo son dos componentes: trabajo y pasión, sin ellos empresas como esta se encuentran condenadas a la extinción, el reto al futuro está en lo perfectible de la empresa, y los responsables ya están trabajando en eso. Enhorabuena.

## REFERENCIAS

1. Fernández-Guardiola A, Calvo JM, Pellicer F. Long-term synaptic potentiation and Bursa response increment could be due to enkephalinergic disinhibition. Experiments on the spinal cord and amygdaloid kindling. En: Wada JA (ed). Kindling 3. New York: Raven Press; 1986; p.157-172.
2. Calvo JM, Fernández-Guardiola A. Phasic activity of the basolateral amygdala, cingulate gyrus, and hippocampus during REM sleep in the cat. Sleep 1984;7(3):202-210.
3. Calvo JM, Datta S, Quattrochi J, Hobson JA. Cholinergic microstimulation of the peribrachial nucleus in the cat: II. Delayed and prolonged increases in REM sleep. Arch Ital Biol 1992;130(4):285-301.
4. Jaimes-Hoy L, Joseph-Bravo P, de Gortari P. Differential response of TRHergic neurons of the hypothalamic paraventricular nucleus (PVN) in female animals submitted to food restriction or dehydration-induced anorexia and cold exposure. Hormones Behavior 2008;53(2):366-377.
5. Hernández-López L, Cerda-Molina AL, Páez-Ponce DL, Rojas-Maya S, Mondragón-Ceballos R. Artificial insemination in black-handed spider monkey (*Ateles geoffroyi*). Theriogenology 2007;67(2):399-406.
6. Sánchez-Islas E, León-Olea M. Nitric oxide synthase inhibition during synaptic maturation decreases synapsin I immunoreactivity in rat brain. Nitric Oxide 2004;10(3):141-149.
7. López Avila A, Pellicer F. Nuevas aproximaciones del problema del miembro fantasma. Salud Mental 2001;24(3):29-34.
8. Pellicer F, Torres E, Sotres F, López A, Coffeen U et al. The affective and cognitive dimension of nociception in an animal model: The role of the anterior cingulate cortex. En: Alexandre Lucas (ed). Frontiers in pain research. New York: Nova Science Publishers, INC; 2006; p.133-156.