

Lecturas de la mente

JUAN GERARDO MARTÍNEZ BORRAYO*

Soy ateo y me siento poco capacitado para hablar de Dios; pero según tengo entendido, no podemos decir mucho de Dios, porque Él es misterioso por naturaleza; es decir, solo Él decide a quien darle la gracia de saber algo de Él; a esos cuantos agraciados los conocemos como santos. Saber algo de Dios no es una cuestión de conocimiento, sino de revelación.

Pero a pesar de eso, los investigadores dentro de las neurociencias han estado estudiando que pasa en el cerebro de las personas que dicen sentirse muy cerca de un ser supremo.

La pregunta aquí es: ¿Existe una localización cerebral para la experiencia mística? Esta pregunta tiene su rato dando vueltas en los círculos académicos; por ejemplo, en 1892, los libros de texto sobre enfermedades mentales hacían notar una conexión entre la epilepsia y la “emoción religiosa”; más tarde, en 1975, el neurólogo Norman Geschwind, del Hospital de Veteranos de Boston, fue el primer clínico en describir que la epilepsia ubicada en el lóbulo temporal solía ir acompañada de intensas experiencias religiosas; él especuló entonces que todos aquellos que tienen una obsesión con las cuestiones morales y religiosas deberían de tener muy activo el lóbulo temporal.

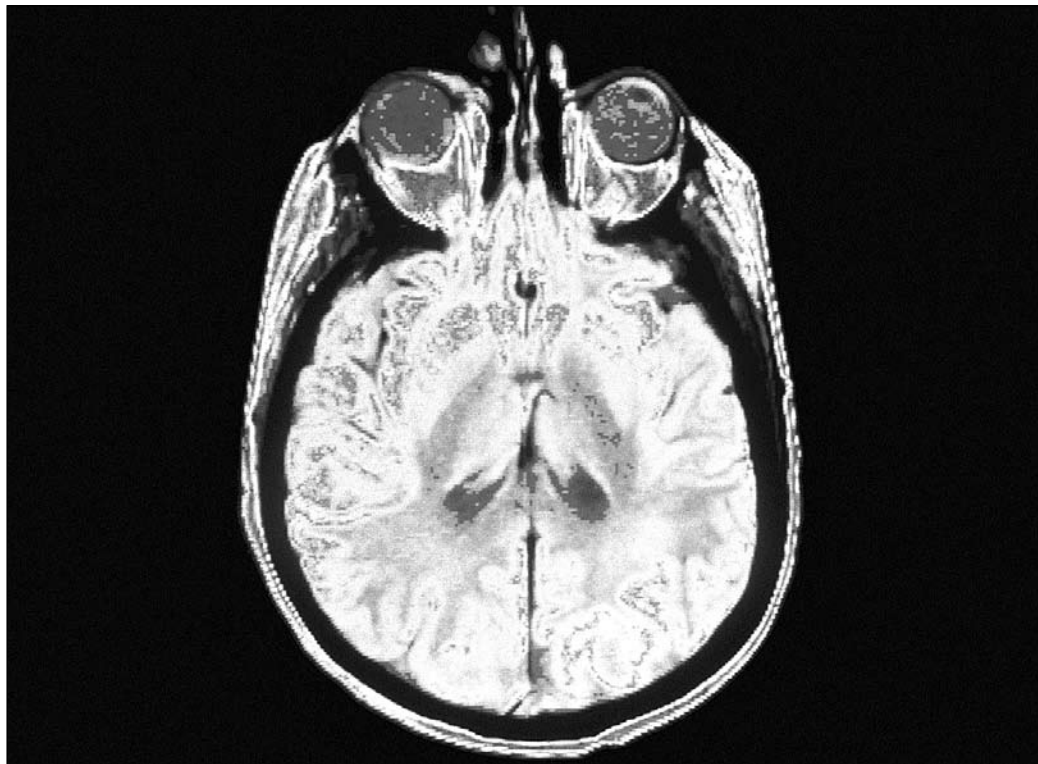
Años después, explorando esta hipótesis, el neurocientífico Vilayanur Ramachandran, de la Universidad de California en San Diego, les pidió a varios pacientes con epilepsia del lóbulo temporal que escucharan tres tipos de palabras: unas de contenido sexual, unas neutras y otras religiosas; para medir sus reacciones a estas palabras, usó un aparato que registra los cambios en la conductividad de la piel a la electricidad, la cual se sabe que varía de acuerdo a los estados de ánimo de las personas (se conoce como respuesta galvánica de la piel).

Su estudio lo reportó en su libro *Fantasmas en el cerebro*, en el que describe cómo, ante las palabras que tienen que ver con la religión, los pacientes daban fuertes respuestas, indicando que tenían una propensión hacia los temas religiosos. En su opinión, el punto clave estaría en una región del cerebro a la que se le conoce como sistema límbico, que participa en la generación de emociones y la memoria; él cree que los ataques epilépticos refuerzan la conexión entre el sistema límbico y el lóbulo temporal y con ello el despertar de los sentimientos religiosos.

Para sellar más aún la conexión entre el temporal y las experiencias místicas, Michael Persinger de la Universidad Laurentiana en Ontario inventó un casco que estimula esta área del cerebro por medio de campos electromagnéticos y recrea los sentimientos religiosos; a su aparato lo llama el “casco divino” y con el ha estimulado el cerebro de cientos de voluntarios, generándoles una sensación de comunión con el universo.

Persinger opina, en su libro *Bases neurofisiológicas de la creencia en Dios*, que la experiencia religiosa es meramente el resultado de anomalías eléctricas del cerebro y que los grandes iluminados como San Pablo, Moisés o Mahoma, son sólo alterados cerebrales.

Aunque se han llevado a cabo algunos in-



tentos por replicar los hallazgos de Persinger sin lograr los mismos resultados, no quiere decir que se descarten sus estudios porque puede haber diferencias individuales a tomar en cuenta, además de que existen diferentes tipos de experiencias religiosas que probablemente tienen diferentes áreas cerebrales implicadas.

Por ejemplo, Andrew Newberg y Eugene d'Anquili, de la Universidad de Pensilvania, han trabajado con Budistas al meditar; ellos describen este momento como la pérdida de la individualidad para fusionarse con todo lo que les rodea; los investigadores inyectaron un isótopo radioactivo dentro de su torrente sanguíneo para averiguar la distribución del isótopo en el cuerpo (a esta técnica se le conoce como SPECT por sus siglas en inglés); en su artículo del 2001 describen una baja en la actividad en una parte del lóbulo parietal, al mismo tiempo que había un incremento en la corteza prefrontal derecha (ver foto 1).

La disminución de la actividad en el parietal explica la sensación de fusión con todo lo que los rodea, puesto que es la región cerebral que procesa el espacio; por otro lado, la activación de los frontales es la causa de la capacidad de meditar, que es a fin de cuentas una intensa concentración para lograr la contemplación. Algo similar documentaron en el 2002 Richard J. Davidson y sus colegas de la Universidad de Wisconsin-Madison, cuando usaron la resonancia magnética funcional para escanear el cerebro de budistas meditando.

Por otro lado, de nuevo Newberg y d'Anquili, pero ahora con sacerdotes franciscanos, descubrieron otro patrón de actividad cuando escanearon el cerebro de 5 mujeres mientras estaban en el estado al que se le conoce como “don de lenguas” (un estado de expresión religiosa en la que la gente balbucea en un lenguaje incomprensible); en el 2006 dieron a conocer que la actividad del lóbulo frontal se disminuía; si tomamos en cuenta que los frontales se encargan de controlar nuestra conducta, se explicaría por qué lo que emiten es una jerigonza.

Particularmente destacable es el estudio de Mario Beauregard de la Universidad de Montreal, quien usó un aparato para ver el cerebro, llamado Resonador Magnético Funcional, en monjas carmelitas que manifestaron haber sentir una profunda conexión espiritual con lo divino. Como el lóbulo frontal puede alterar su función por diversas causas, entonces midió su actividad en las monjas en tres condiciones: cuando estaban con los ojos cerrados descansando, al estar en una situación social y cuando estuvieron recordando una vívida experiencia con Dios.

Los investigadores encontraron seis regiones que se involucraron el sentimiento de comunión con Dios, entre ellas: el núcleo caudado, área a la que se le relaciona con el enamoramiento; la ínsula, que monitorea las sensaciones corporales y las emociones sociales; y el lóbulo parietal inferior, ligado a las cuestiones espaciales; cada una explicaría respectivamente los sentimientos de amor incondicional, las sensaciones corporales placenteras asociadas a la conexión con lo divino y la impresión de ser absorbidas dentro de algo más grande.

La cantidad y la diversidad de las regiones cerebrales envueltas en este estudio sugiere, más que una sola región cerebral, la presencia de una extensa red neuronal que media los estados espirituales.

Más allá del interés de saber qué es lo que pasa en la cabeza de las personas al estar en un estado místico, algunos investigadores están interesados en poder ayudar a la gente normal a lograr esos estados espirituales; además de la naturaleza agradable de las experiencias místicas, se ha demostrado que tienen efectos positivos de largo plazo como mejorar la atención, retrasan algunos signos de envejecimiento, mejora el sistema inmune, aleja la depresión y provee una visión más positiva de la vida. *

* INVESTIGADOR DEL DEPARTAMENTO DE NEUROCIENCIAS E INTEGRANTE DE LA RED DE COMUNICACIÓN Y DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA.

◀ Tomografía cerebral.
Foto: Archivo

ciencia & seguimiento