

## LA TECNOLOGIA EN MEDICINA SE PUEDE EQUIVOCAR

**Pablo Isaza, M.D.**

La segunda década del Siglo XX fue prodiga en descubrimientos médicos y en aportes de la tecnología de imágenes en el diagnóstico de enfermedades y además en estudios del funcionamiento de órganos específicos del cuerpo humano. Uno de ellos, el cerebro. La curiosidad sobre el funcionamiento de lo cognitivo (conocimiento, razonamiento, memoria, inteligencia) en el cerebro, llevo a científicos de diferentes disciplinas a crear tecnologías como la Tomografía Axial Computarizada, conocida como TAC o la Resonancia Magnética, herramientas de maravillosa utilidad para estudiar y “ver” en una pantalla, por ejemplo, las emociones o los sentimientos de placer o disgusto de una persona. Miles de estudios se han llevado a cabo, entre ellos, que zonas del cerebro se activan durante el acto sexual y su culminación.

De la Tomografía Axial Computarizada simple, se pasó a la Tomografía Axial Computarizada de Alta Resolución; de la Resonancia Magnética primera se pasó a la Resonancia Magnética Funcional. Es con esta última tecnología que desde hace más de dos décadas se iniciaron los estudios de funcionamiento del cerebro.

En 2005 en la Universidad de Harvard, un grupo de médicos llevo a cabo un estudio sobre los cambios sucedidos en el cerebro relacionados con el enamoramiento y la pasión amorosa. El estudio se realizó con imágenes tomadas por un Resonador Magnético Funcional. Los investigadores encontraron que se activaban determinadas zonas del cerebro y que ciertos elementos fundamentales llamados neurotransmisores y hormonas se producían en mayor o menor medida. Se estudiaron 2.500 cerebros de estudiantes de medicina a los cuales se les mostraron fotografías de parejas en poses románticas. “Encontramos las zonas del romanticismo en el cerebro”, concluyo un investigador.

En 2011 en la Universidad Stony Brooke de New York se realizó un estudio con tecnología similar, Resonancia Magnética Funcional, para saber si las parejas después de años de casados sentían las mismas sensaciones de amor que cuando iniciaron su romance. Como resultado se encontró que las reacciones de los neurotransmisores podían ser las mismas después de 21 años que al inicio.

Pues bien, parece que los estudios realizados con la Resonancia Magnética Funcional y la actividad cerebral, 40.000 publicados hasta la fecha, pueden estar equivocados. En efecto, doctores Anders Eklund y Hans Knutsson del Departamento de Ingeniería Biomédica, de la Universidad de Linköping, después de estudiar los programas informáticos (software) de los Resonadores Magnéticos Funcionales llegaron a la conclusión que por deficiencias en sus diseños, las imágenes pueden arrojar errores de hasta un 60% cuando el máximo esperado debe ser inferior al 5%. Una hora de uso del Resonador Funcional para llevar a cabo investigaciones puede costar seiscientos dólares y examinar, por ejemplo, quinientas personas es una gran cantidad de dinero. Los autores del estudio encontraron que de 241 analizados el cuarenta por ciento podrían no ser válidos.

Cuantos de los 40,000 estudios realizados con la mencionada técnica son o no validos o deben ser revisados? No es posible saberlo, pero en este caso, la curiosidad del ser humano mezclada con la tecnología que posee, parece haber salido muy cara.

