

Crean instrumento que podrás tocar con tu mente



Los neurólogos han creado un instrumento musical manos libres, que puedes controlar por medio del pensamiento. Científicos esperan que este nuevo instrumento ayude a fortalecer y rehabilitar a los pacientes con discapacidades motoras, como los que sufren accidentes cerebrovasculares, las lesiones de la médula espinal, la amputación o la esclerosis lateral amiotrófica (ELA).

“El encefalofono es un instrumento musical que controlas con tus pensamientos, sin movimiento”, explicó Thomas Deuel, neurologista del Centro Médico Sueco y neurocientífico de la Universidad de Washington.

“Soy músico y neurólogo, y he visto a muchos pacientes que tocaban música antes de su accidente cerebrovascular u otra alteración motora, que ya no pueden tocar un instrumento o cantar. Pensé que sería genial usar un instrumento de computadora cerebral para permitir a los pacientes tocar música de nuevo sin necesidad de movimiento”. Aseguró Deuel.

El Encefalófono recoge señales cerebrales a través de un tapón que transforma señales específicas en notas musicales. La invención está acoplada con un sintetizador, que permite al usuario crear música utilizando una amplia variedad de sonidos instrumentales.

El Dr. Deuel desarrolló originalmente el Encefalofono en su propio laboratorio independiente, en colaboración con el Dr. Félix Darvas, físico de la Universidad de Washington. En este primer informe, describen su desarrollo del instrumento, así como sus estudios iniciales que muestran la evidencia de la facilidad con la que el instrumento podría ser utilizado.

El Encefalófono puede ser controlado a través de dos tipos independientes de señales cerebrales: o bien las asociadas con la corteza visual (es decir, cerrar los ojos), o las asociadas con el pensamiento sobre el movimiento. El control por movimiento puede ser el más útil para los pacientes con discapacidad, y Deuel planea continuar investigando para hacerlo perfecto.

El encefalofono se basa en las interfaces cerebro-computadora usando un método antiguo, llamado electroencefalografía, que mide las señales eléctricas en el cerebro.

“Hay un gran potencial para que el encefalofono pueda mejorar la rehabilitación de los pacientes con accidente cerebrovascular y aquellos con discapacidades motoras”, afirmó Deuel.

Fuente: muyinteresante.