

La música desencadena complejos efectos sobre el cerebro. ¿Qué emociones se activan con la percepción musical? ¿Qué diferencia al cerebro creativo del músico? En la última década, varios

estudios neurocientíficos han demostrado cómo este fenómeno físico contribuye en las intervenciones terapéuticas actuando a la vez como medicamento para los pacientes y para reducir el gasto hospitalario.

Música, cerebro y efectos terapéuticos sobre la salud

RAQUEL G. MOLINA

Fotos: EFE / Miguel Ángel Molina,
Música en Vena

“La relación entre la música y la salud fue el tema central de la primera edición del Curso de El Escorial “La música y el cerebro, neurociencia de la música” convocado por la Universidad Complutense de Madrid. En la entrevista concedida a EFE por su director, Yerko Ivánovic, este declara que “el objetivo del curso era buscar una aproximación universitaria y

comenzar a evaluar el interés para llegar a crear una escuela de la música y la salud”.

El creciente interés de los estudios neurocientíficos ha llevado a la investigación de los efectos de la música en las intervenciones terapéuticas y a la creación de iniciativas que defienden el empleo de terapias con música.

En España, la ONG Música en Vena, colaboradora del curso, busca la humanización del entorno sanitario mediante la integración del músico en la asistencia hospitalaria.

La ONG Música en Vena traslada músicos de alta calidad al medio hospitalario y busca la interacción con los pacientes en las intervenciones terapéuticas

Dar nombre a la emoción que despierta la música es complicado. “A la hora de buscar un nombre al sustrato anatómico, la mayoría de las emociones se localizan en el lóbulo frontal más medial; en la ínsula encontramos las emociones básicas, como el asco, y el miedo se vincula con la amígdala”, explica el músico y neurólogo del Hospital Universitario HM Puerta del Sur en Madrid.

“Cuando una canción tiene un cambio súbito de ritmo en un contexto placentero se percibe como algo alarmante”.

enDetalle



Ivánovic aclara cómo el bienestar producido por la música se asocia a una región denominada núcleo accumbens, muy relacionado con la recompensa. Pero cuando en una canción escuchamos un escalón inesperado, nuestro sistema de alarma hace que se nos erice el vello y se descargue adrenalina. En ese caso, la amígdala comprueba que tras la sorpresa no ocurre nada y se produce el característico escalofrío.

Sin embargo, no todos los géneros musicales actúan igual. "Es necesaria una armonía y un tipo de música en determinados contextos", señala el compositor y pianista.

Los distintos géneros

De acuerdo con los estudios realizados por el investigador en neurorehabilitación en el Instituto Santa Ana (Crotona, Italia), Francesco Riganello, la interacción de música tecno en pacientes con bajo nivel de conciencia ralentiza las ondas detectadas por encefalografía y los sume más en su estado de desconexión, mientras la música clásica consigue ritmos más rápidos y espabila el sistema nervioso del paciente.

"Aparentemente esto es una contradicción, pero la necesidad de armonía es algo agradable que el cerebro tiene una capacidad natural de identificar y beneficia al sistema nervioso", apunta el neurólogo.

No obstante, la variabilidad de respuesta emocional es un problema ya que dependen del fondo cultural musical del individuo. Según declara el director del curso, los efectos de la música son difíciles de establecer porque lo que determina que un tipo de música nos guste depende de la "lista de reproducción interna" de cada uno.

La creación y la percepción

"Los humanos somos creativos por naturaleza", afirma Mara Dierssen, neurobióloga y divulgadora científica de CRG Genómica de Barcelona. Dierssen explica cómo la música que escuchamos se transmite en nuestro cerebro a través de patrones neuronales. Sin embargo, de acuerdo con la denominada plasticidad cerebral, "según lo que hagamos con nuestro cerebro definimos nuestra autoconstrucción", como subraya la profesora.

"La plasticidad del cerebro para la música, al igual que para el lenguaje, es de 12 años". En su ponencia, Yerko Ivánovic expone cómo la edad es clave en el desarrollo de las habilidades de los dos grandes sistemas de comunicación. En este sentido, existen notables diferencias en las destrezas adquiridas por un músico. Dierssen subraya cómo "cerebros diferentes tienen capacidades de creatividad diferentes" y cómo "la música maximiza la creatividad".

Algunas de las habilidades desarrolladas por los músicos citadas por la neurobióloga involucran la mayor capacidad de tomar decisiones, de focalizar la atención y de analizar la información. Entre otras más específicas cabe destacar la habilidad de distinguir un discurso hablado entre mucho ruido o de discernir mejor qué pide el bebé según su llanto.

En cualquier caso, "la percepción se refina", recuerda Ivánovic. En el fenómeno musical, el músico y neurólogo identifica diferentes áreas cerebrales implicadas en mayor o menor medida en la percepción, deshaciendo el mito del cerebro separado en dos hemisferios frente a la bilateralidad. "El cerebro izquierdo se encarga del lenguaje musical mientras que el derecho identifica el espectro de música", aclara en su exposición.

Terapia en los hospitales

Más allá de la técnica, se ha demostrado el importante papel que desempeña la música en la salud. La ONG Música en Vena, de la que Yerko Ivánovic es parte del Comité Asesor Científico, busca la humanización para que la música llegue a los hospitales aplicándose a nivel terapéutico. "A diferencia de la musicoterapia, que es un ciclo universitario, la terapia con música son intervenciones en las que un músico interacciona con un enfermo tocando", puntualiza el responsable de la organización.

En España, la organización Música en Vena se encarga de trasladar músicos de alta calidad al medio hospitalario para hacer una creación musical con el paciente. "Nosotros no solo buscamos el efecto positivo

Para que la música tenga efectos beneficiosos sobre la salud es necesaria una armonía, por lo que no todos los géneros musicales son adecuados para el sistema nervioso

de la música dando un instrumento al paciente, buscamos también el repertorio", aclara el músico. Hasta el momento ya han trabajado en diferentes especialidades (UCI, neonatología, cardiología...) y con varios tipos de música (vocal, instrumental...).

El empleo de la música como terapia también se está llevando a cabo en Francia desde hace años. La organización dirigida por Philippe Bouteloup, Musique et Santé, organiza talleres de pediatría y neonatología, reflexión y mediación entre artistas y los hospitales, entre otros.

"Gran parte del trabajo hospitalario radica en tocar 'con' alguien en lugar de tocar 'para' alguien". Bouteloup destaca la proximidad que se establece entre músico y paciente,

necesaria para crear una burbuja ambiental y contribuir a que el placer sea compartido. Ivánovic coincide con el músico francés y declara que hay que "sacar al músico del ego del escenario y llevarlo al hospital para que el disfrute sea mutuo".

Ivánovic pone de manifiesto cómo la terapia con música también puede contribuir a reducir el coste de las intervenciones. "Por un solo día que un paciente reduzca su estancia en la UCI, ya es un sueldo". Así demuestra el proyecto MIR que se está llevando a cabo en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del Hospital 12 de Octubre de Madrid. "Este estudio mide los parámetros de muchas patologías para ver si la música es capaz de acortar ese periodo de intubación", relata el neurólogo.

Aunque la idea no sea nueva, requiere un cambio de modelo. La primera paradoja la encontramos en el cartel de silencio al entrar al hospital. "En silencio, es difícil comunicar a los enfermos", reseña Bouteloup.

Si atendemos al centro de interés, también existe un cambio de paradigma. "En neonatología, por ejemplo, todo el mundo mira al bebé, lo cual es terrible para el músico que está acostumbrado a ser el centro". Como señala el director de la asociación Musique et Santé, "la música no sirve para nada, pero no podemos vivir sin ella".

