

amusia – amusia

Authored by
memjavad

October 25, 2025

RECOMMENDED CITATION

memjavad (2025). *amusia – amusia*. Spanish Psychological Databases. Retrieved from <https://spanish.arabpsychology.com/?p=1526>

Amusia

Primary Disciplinary Field(s): Neurociencia, Psicología Cognitiva, Neurología, Música

1. Definición Central

La amusia, a menudo denominada de manera informal como "sordera tonal" (aunque este término es impreciso), se define como un déficit cognitivo específico y selectivo que afecta la capacidad de un individuo para procesar información musical, tanto en su percepción como en su producción, sin que exista una pérdida de audición general ni un deterioro cognitivo global. Este trastorno se manifiesta en una incapacidad notoria para reconocer o reproducir elementos fundamentales de la estructura musical, como el tono, el ritmo, el contorno melódico, o la memoria musical, lo que imposibilita la apreciación normal de la música. Es crucial entender que la amusia no es simplemente una falta de habilidad musical o un desinterés cultural, sino una condición neurológica que afecta módulos cerebrales especializados en el procesamiento auditivo complejo y secuencial.

El núcleo de la amusia reside en la disfunción de los mecanismos neuronales encargados de analizar las relaciones entre las frecuencias acústicas y su organización temporal. En la mayoría de los casos estudiados, el déficit más prominente se centra en la discriminación de la altura tonal (pitch processing), donde los individuos amusicos tienen dificultades extremas para detectar incluso grandes cambios en la frecuencia de las notas, lo que les impide percibir la diferencia entre una nota correcta y una desafinada. Esta dificultad tonal central afecta directamente la percepción de la melodía y la armonía, haciendo que la música suene indistinta o simplemente como ruido desorganizado, lo cual subraya la naturaleza modular y altamente especializada de la cognición musical en el cerebro humano.

Aunque el procesamiento tonal es el área más comúnmente afectada, la amusia puede presentarse en una variedad de formas que incluyen, además, déficits rítmicos (dificultad para seguir un tempo o percibir patrones de duración) y déficits de memoria musical (incapacidad para reconocer canciones familiares o recordar secuencias tonales). La existencia de la amusia es de gran importancia teórica, ya que proporciona evidencia contundente de que el procesamiento de la información musical opera a través de vías neuronales distintas y, hasta cierto punto, independientes de aquellas utilizadas para el procesamiento del lenguaje, la audición general o la inteligencia no verbal, apoyando la tesis de la modularidad cerebral.

2. Etimología y Desarrollo Histórico

El término **amusia** proviene del griego, combinando el prefijo privativo *a-* (sin) y *mousik?* (música). Aunque la acuñación formal del término se consolidó a finales del siglo XIX, la descripción de casos de pérdida de capacidad musical tras lesiones cerebrales se remonta a periodos anteriores.

Las primeras observaciones detalladas de la amusia adquirida surgieron en el contexto de los estudios sobre la afasia. Los neurólogos del siglo XIX notaron que algunos pacientes que perdían la capacidad de hablar o comprender el lenguaje (afasia) también perdían su capacidad para cantar, leer partituras o apreciar la música, lo que llevó a la hipótesis inicial de que el lenguaje y la música compartían sustratos neuronales comunes.

Un punto de inflexión en la investigación ocurrió con los trabajos de neurólogos como [Jean-Martin Charcot](#) y A. Knoblauch, quienes, a través del análisis de casos clínicos post-lesión, comenzaron a distinguir entre los déficits musicales y los lingüísticos. Knoblauch, en particular, realizó una de las clasificaciones más tempranas y exhaustivas de las diversas formas de amusia adquirida. Sin embargo, el estudio sistemático y experimental de la amusia permaneció relativamente estancado hasta finales del siglo XX, cuando la revolución de la neurociencia cognitiva y las técnicas de neuroimagen permitieron a los investigadores, como Isabelle Peretz, explorar la condición en individuos sin daño cerebral aparente.

El resurgimiento moderno de la investigación se centró en la amusia congénita (o del desarrollo), la cual fue definida con precisión y distinguida de la adquirida. Investigadores como [Isabelle Peretz](#) y Robert Zatorre desarrollaron baterías de pruebas estandarizadas, como la Batería de Evaluación de Amusia de Montreal (MBEA), que permitieron identificar y cuantificar el déficit en la población general. Este cambio metodológico transformó la amusia de una rareza clínica asociada a lesiones focales a un trastorno del desarrollo que afecta a una porción significativa de la población (estimada entre el 1% y el 4%), proporcionando un modelo esencial para comprender la arquitectura innata de la cognición musical.

3. Clasificación y Tipologías de la Amusia

La amusia se clasifica típicamente en dos grandes categorías basadas en su etiología: la **amusia adquirida**, resultado de daño cerebral (usualmente un accidente cerebrovascular, trauma o enfermedad neurodegenerativa), y la **amusia congénita** (o del desarrollo), que está presente desde el nacimiento sin que haya evidencia de daño cerebral estructural evidente y se cree que tiene bases genéticas o de desarrollo neural anómalo. La distinción es crucial para la investigación, ya que la amusia adquirida ayuda a mapear las funciones cerebrales en adultos, mientras que la congénita ilumina el desarrollo normal y atípico de los circuitos musicales.

Dentro de estas categorías etiológicas, la amusia puede subdividirse funcionalmente en subtipos basados en el componente musical afectado. La clasificación más común diferencia la amusia en términos de procesamiento de tono (melódica), ritmo (rítmica) y timbre. La **amusia melódica** es, con diferencia, la más prevalente, caracterizada por la incapacidad para discriminar la altura de las notas. A su vez, esta puede ser receptiva (incapacidad para percibir el tono) o expresiva (incapacidad para cantar con precisión o tocar un instrumento). Los individuos con amusia

melódica a menudo tienen una percepción intacta del ritmo y del habla, lo que refuerza la idea de la selectividad del déficit.

Otra forma de clasificación distingue entre la amusia sensorial (o perceptiva), la amusia motora (o expresiva) y la amusia mixta. La amusia perceptiva se relaciona con la incapacidad de analizar los sonidos musicales en sus componentes básicos, mientras que la amusia motora se refiere a la dificultad para ejecutar o producir música, como cantar o tocar un instrumento, a pesar de poder percibirla correctamente. Sin embargo, en la práctica clínica y de investigación, la mayoría de los casos de amusia congénita son predominantemente perceptivos y se centran en el procesamiento tonal, afectando la percepción de los contornos melódicos y los intervalos.

4. Bases Neurológicas y Correlatos Cerebrales

Las investigaciones en neurociencia han establecido que la cognición musical es subyacente a una red distribuida de regiones cerebrales, aunque el procesamiento de ciertos elementos musicales muestra una fuerte lateralización. En el caso de la amusia, la disfunción se localiza predominantemente en las áreas asociadas con el procesamiento auditivo complejo. El hemisferio derecho (HD) juega un papel dominante en la percepción de la altura tonal y el contorno melódico, mientras que el hemisferio izquierdo (HI) parece estar más involucrado en el procesamiento temporal fino, como el ritmo, y en las estructuras jerárquicas de la música.

Específicamente en la amusia congénita, los estudios de resonancia magnética estructural y funcional (fMRI) han revelado anomalías en la materia blanca y gris, particularmente en el lóbulo temporal superior del hemisferio derecho, incluyendo la corteza auditiva primaria y las regiones adyacentes como el giro temporal superior y el fascículo arcuato derecho. Se ha postulado que una conectividad reducida o atípica entre la corteza auditiva y las áreas frontales (que son cruciales para la memoria de trabajo y la secuenciación) podría ser la causa subyacente. Esta hipoconectividad impediría la transferencia eficiente de la información tonal procesada a las regiones de toma de decisiones y memoria, resultando en la incapacidad de discriminar o recordar melodías.

En la **amusia adquirida**, la localización de la lesión confirma la lateralización funcional. Las lesiones focales en el lóbulo temporal derecho, especialmente aquellas que afectan la corteza auditiva y las áreas de asociación adyacentes, son las que con mayor frecuencia resultan en amusia perceptiva severa. Por otro lado, la amusia motora o expresiva se asocia más a menudo con lesiones en la corteza frontal, prefrontal y en las áreas motoras y premotoras, que son esenciales para la planificación y ejecución de secuencias motoras complejas, como el canto o la interpretación instrumental. La disociación entre los déficits de percepción y producción en la amusia adquirida proporciona una evidencia fundamental de la arquitectura modular de la función musical.

5. Manifestaciones Clínicas y Evaluación

Las manifestaciones clínicas de la amusia varían según el subtipo, pero en los casos de amusia congénita, los síntomas suelen ser detectados por el propio individuo o por terceros debido a la incapacidad de participar en actividades musicales comunes. Los amusicos tonales reportan que la música les resulta desagradable, "desordenada" o simplemente incomprendible. No pueden reconocer canciones populares, ni siquiera su himno nacional, y a menudo son incapaces de detectar que alguien está cantando fuera de tono. En contextos sociales, esto puede llevar a la evitación de eventos musicales o al ridículo si intentan cantar o bailar, ya que su sentido del ritmo puede ser normal, pero su producción tonal es errática.

La evaluación de la amusia requiere herramientas estandarizadas que aislen los déficits musicales de otras capacidades cognitivas o auditivas. La herramienta de diagnóstico más reconocida y utilizada globalmente es la [Batería de Evaluación de Amusia de Montreal \(MBEA\)](#), desarrollada por Peretz y colaboradores. El MBEA es una prueba de opción múltiple que evalúa seis componentes cruciales de la percepción musical: discriminación de escala, contorno melódico, intervalos, ritmo, métrica y memoria musical. Una puntuación significativamente baja en las subpruebas de tono (escala y contorno) en individuos con audición normal y CI promedio es el criterio estándar para el diagnóstico de amusia congénita.

Además del MBEA, los neurólogos y psicólogos pueden emplear tareas conductuales más específicas, como pruebas de discriminación de frecuencia pura, para medir el umbral de detección de tono. Mientras que la mayoría de los individuos no amusicos pueden detectar cambios de frecuencia tan pequeños como 5 Hz, los amusicos congénitos a menudo requieren cambios de 100 Hz o más para percibir una diferencia, lo que demuestra la profunda alteración en su procesamiento auditivo fino. También se utilizan técnicas de electroencefalografía (EEG), donde la ausencia o atenuación de la negatividad de desajuste (Mismatch Negativity, MMN) en respuesta a cambios de tono no esperados en el cerebro puede servir como un biomarcador neurofisiológico de la amusia.

6. Amusia Congénita vs. Adquirida

La diferenciación entre **amusia congénita** y **amusia adquirida** no es solo de índole etiológica, sino que también implica diferencias en el perfil de los déficits y el pronóstico. La amusia adquirida, que resulta de un daño cerebral focal en una persona que previamente poseía habilidades musicales normales, tiende a ser más heterogénea. Los síntomas dependen de la ubicación precisa y la extensión de la lesión. Por ejemplo, un músico profesional que sufre un accidente cerebrovascular puede perder la capacidad de leer música (alexia musical) y tocar (apraxia musical), mientras que su apreciación emocional de la música podría permanecer intacta, ilustrando una disociación funcional.

Por el contrario, la amusia congénita (o del desarrollo) se caracteriza por un perfil de déficit más consistente y a menudo se limita severamente a la percepción de la altura tonal, mientras que el procesamiento del ritmo y del lenguaje suele permanecer intacto. Dado que este tipo de amusia es de origen genético o de desarrollo atípico, los individuos nunca han desarrollado la capacidad musical normal. Esto sugiere una falla en el cableado o la maduración de los circuitos neuronales especializados en el procesamiento tonal durante la infancia. La prevalencia es significativa, lo que la convierte en un modelo clave para estudiar la base biológica de la musicalidad humana.

El pronóstico y las estrategias de intervención también difieren. La amusia adquirida puede beneficiarse de terapias de rehabilitación neurocognitiva que intentan reorganizar las funciones cerebrales utilizando las áreas indemnes o la plasticidad cerebral, aunque el éxito varía. En el caso de la amusia congénita, la condición es permanente. Si bien el entrenamiento intensivo puede llevar a mejoras marginales en ciertas tareas de discriminación, el déficit central en la percepción tonal rara vez se supera por completo, lo que plantea preguntas fundamentales sobre los límites de la plasticidad en los déficits de desarrollo primario.

7. Significado, Impacto y Consecuencias

El estudio de la amusia tiene un profundo significado científico para la neurociencia cognitiva. Al ser un déficit selectivo, demuestra de manera inequívoca que la música no es simplemente un subproducto del procesamiento del lenguaje o de la audición general, sino una capacidad cognitiva que requiere su propia red neuronal especializada. La amusia proporciona una "ventana" a la modularidad cerebral, permitiendo a los investigadores desentrañar cómo el cerebro descompone y reconstruye la compleja información sonora en elementos significativos como el tono, el timbre y el ritmo, y cómo estas funciones se localizan y lateralizan.

En el plano individual, el impacto de la amusia, especialmente la congénita, puede ser considerable, aunque a menudo se subestima en comparación con trastornos como la dislexia o la afasia. La incapacidad para apreciar o participar en la música puede llevar a la exclusión de actividades culturales, sociales y rituales (como bodas, funerales o eventos deportivos) que dependen de la música. Los amusicos a menudo experimentan ansiedad y frustración al no poder comprender o disfrutar de una forma de arte tan omnipresente en la cultura humana, lo que puede afectar su bienestar emocional y su autoimagen.

Además de las consecuencias sociales, la investigación sobre la amusia ha arrojado luz sobre la relación entre el procesamiento musical y el procesamiento del lenguaje. Si bien el déficit tonal es específico de la música, algunos estudios sugieren que los amusicos congénitos también pueden mostrar déficits sutiles en la percepción de los cambios de tono en el habla (prosodia), especialmente en lenguas no tonales. Esto implica que, aunque la música y el lenguaje son modulares, pueden compartir mecanismos neuronales subyacentes para el análisis de las

secuencias de frecuencia, lo que amplía la relevancia de la amusia al estudio de la comunicación humana en general.

8. Debates y Críticas

A pesar del progreso en la comprensión de la amusia, varios debates persisten en la comunidad científica. Uno de los principales es si la amusia congénita es un trastorno unitario o si representa una colección de déficits discretos. Aunque la mayoría de los casos exhiben un déficit primario en el procesamiento tonal, algunos individuos muestran déficits rítmicos sin problemas de tono, lo que sugiere que la amusia podría ser un término paraguas para diferentes fallas en los módulos musicales. Esta distinción es crucial para desarrollar terapias dirigidas.

Otro debate significativo se centra en la naturaleza del déficit tonal en sí. ¿Es la amusia un fallo puramente auditivo (incapacidad para codificar frecuencias) o un fallo de memoria y procesamiento de orden superior (incapacidad para manipular o recordar las relaciones entre tonos)? La evidencia sugiere que, si bien el umbral de discriminación auditiva es más alto en los amusicos, el problema principal reside en la incapacidad para integrar estas percepciones en representaciones internas coherentes, lo que apunta a un fallo en la conectividad entre las áreas sensoriales y las áreas asociativas.

Finalmente, existe un debate metodológico en torno a la prevalencia y la definición de la amusia. La prevalencia reportada (1-4%) puede variar significativamente dependiendo de la herramienta de evaluación utilizada y del criterio de corte aplicado. Además, algunos críticos argumentan que las pruebas estandarizadas como el MBEA están inherentemente sesgadas hacia la música occidental tonal, y que la amusia podría manifestarse de manera diferente, o ser menos detectable, en individuos criados en culturas musicales no occidentales, lo que desafía la universalidad de los hallazgos actuales y subraya la necesidad de considerar la influencia cultural en la cognición musical.

9. Lecturas Adicionales

[Amusia - Wikipedia](#) (Fuente general y conceptual)

Peretz, I., & Hyde, K. L. (2003). "[What is congenital amusia?](#)". *Nature Reviews Neuroscience*. (Artículo seminal sobre la amusia congénita)

Zatorre, R. J. (2003). "[Neural specializations for music: a dissociation between pitch and speech processing.](#)" *Proceedings of the National Academy of Sciences*. (Investigación sobre bases neuronales)

Batería de Evaluación de Amusia de Montreal (MBEA) - Información oficial.