

Los ruidos fuertes pueden provocar infartos

Análisis escrito por [Dr. Joseph Mercola](#)

✓ Datos comprobados

HISTORIA EN BREVE

- › Los datos de la Facultad de Medicina Robert Wood Johnson de Rutgers demostraron que las personas que viven en áreas urbanas cerca de calles concurridas o debajo de las rutas de vuelo tienen un riesgo mayor de sufrir un infarto que no se puede atribuir a otras afecciones o a la contaminación del aire
- › La exposición a corto y largo plazo a la contaminación del aire también aumenta el riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares y puede empeorar las afecciones cardíacas que ya existen. Casi el doble de la cantidad que las estimaciones anteriores mueren a causa de la contaminación del aire y el 80 % de ellos son debido a enfermedades del corazón
- › La contaminación acústica también afecta la calidad del sueño y provoca estrés psicológico que disminuye la productividad, interfiere con la concentración y aumenta la cantidad de personas que necesitan tomar medicamentos para controlar la ansiedad
- › Los niños que se exponen a la contaminación acústica crónica tienen problemas para aprender y el exceso de ruido se relaciona con un deterioro de la función cognitiva, la memoria, depresión y el aprendizaje verbal y no verbal

La contaminación se presenta en diferentes formas. Aunque los efectos de la contaminación del aire y el agua en la salud se han estudiado durante las últimas décadas, los investigadores apenas comenzaron a profundizar en los efectos de la contaminación acústica y lumínica en la salud de los seres humanos y el medio ambiente. Un estudio presentado en la Sesión Científica Anual del Colegio Americano

de Cardiología en 2022 demostró datos de que la contaminación acústica es responsable de 1 de cada 20 infartos.¹

En el nivel más básico, la contaminación acústica es sonido en el medio ambiente que tiene efectos en el sueño, daño auditivo y los niveles de estrés. Las fuentes de contaminación acústica ambiental pueden incluir la construcción, vehículos, aviones y los sonidos industriales como generadores, compresores y el tráfico de las estaciones de tren.

Ya sea que el ruido provenga de fuentes naturales, como las cigarras o los pájaros, o de la actividad humana, como el tráfico de vehículos, pero aún así sigue siendo ruido. La mayoría de las personas suelen pasar por alto la contaminación acústica como un peligro para la salud. Una reseña² publicada en 2017 descubrió que la contaminación acústica es un problema importante en las áreas urbanas y aunque está más extendida que en años anteriores, los escritores anticiparon que continuaría creciendo en gravedad y magnitud relacionada con varios factores.

El crecimiento industrial, transporte, crecimiento de la población y la urbanización contribuyen a la contaminación acústica que tiene un efecto directo y acumulativo en la salud. El artículo compara los efectos adversos en la salud con los causados por el estrés crónico. Los escritores concluyeron: “Las personas tienen derecho a elegir la naturaleza de su entorno acústico y no debe ser impuesto por otros”.³

La contaminación acústica aumenta el riesgo de sufrir infartos

Científicos de la Facultad de Medicina Rutgers Robert Wood Johnson⁴ plantearon la pregunta de si las personas que viven en áreas urbanas cerca de carreteras concurridas, trenes o rutas de vuelo tendrían un riesgo mayor de sufrir infartos que no podrían atribuirse a problemas de salud personal o contaminación del aire.

Los investigadores recopilaron datos de casi 16 000 pacientes hospitalizados en 2018 por un infarto en Nueva Jersey. Usaron la dirección de la casa del paciente para calcular el nivel de ruido diario. El grupo se dividió en las personas que vivían en áreas donde

había un alto nivel de ruido de transporte con un promedio de 65 decibeles o más y las que vivían en áreas con exposición a bajos niveles de ruido con un promedio de 50 decibeles o menos.

Los decibeles son la unidad de medida que describe qué tan fuerte es un sonido. Para poner esto en perspectiva,⁵ la respiración se mide a 10 decibelios y se describe como ligeramente audible, mientras que un avión que despega a 25 metros (27.3 yardas) de la persona tiene 150 decibelios, lo que puede romper un tímpano.

Los sonidos⁶ que son de 65 decibelios y más comienzan con una conversación y risas normales y se mueven más fuerte a aspiradoras, secadores de cabello, lavavajillas y lavadoras que miden 78 decibelios. Los sonidos de 50 decibelios o menos comienzan con una oficina tranquila y se reducen en intensidad al zumbido de un refrigerador o un susurro a 30 decibelios.

Cuando se analizaron los datos, los investigadores descubrieron que la tasa de infarto de las personas que vivían en lugares donde estaban expuestas de manera rutinaria a ruidos de 65 decibelios o más altos tenían una probabilidad 72 % mayor de sufrir un infarto en comparación con las personas que vivían en áreas donde el nivel de ruido midió 50 decibelios y menos.⁷

Cuando se extrapolaron los datos, la tasa de infarto fue de 3 336 infartos por cada 100 000 personas (3.3 %) en las zonas con niveles de ruido más altos, en comparación con 1 938 infartos por cada 100 000 personas (1.9 %) en las zonas más tranquilas. Sus datos demostraron que la exposición a mucho ruido se relacionó con casi el 5% de todos los infartos experimentados en ciudades concurridas.

Estos datos respaldan estudios anteriores que han demostrado resultados similares. Un estudio realizado en 2016⁸ involucró a 5 223 personas y descubrió que las personas con pérdida auditiva por estar cerca de sonidos fuertes tenían un riesgo mayor de sufrir problemas del corazón. Un estudio realizado en 2018⁹ estableció una relación entre el ruido del transporte y un riesgo mayor de sufrir un infarto, tener presión arterial alta, un derrame cerebral e insuficiencia cardíaca.

Otro estudio¹⁰ demostró que las personas que están expuestas a niveles más altos de ruido tenían una mayor actividad en la amígdala y mayor inflamación en los vasos sanguíneos. Después, los investigadores observaron a los participantes en el estudio que sufrieron infartos, derrames cerebrales, dolor en el pecho o arterias bloqueadas y descubrieron que los que habían estado expuestos a ruidos fuertes tenían más problemas del corazón.

Abel Moreyra, profesor de la división de cardiología de Rutgers, habló sobre el estudio presentado:¹¹

“Cuando las personas hablan de contaminación, por lo general se refieren a partículas en el aire o en el agua. Pero existen otras formas de contaminación, y la contaminación acústica es una de ellas. Como cardiólogos, estamos acostumbrados a pensar en muchos factores de riesgo tradicionales como el tabaquismo, hipertensión o la diabetes. Este estudio y otros sugieren que tal vez deberíamos comenzar a pensar en la contaminación del aire y la contaminación acústica como factores de adicionales de riesgo para las enfermedades cardiovasculares”.

El riesgo cardiovascular también aumenta con los niveles altos de contaminación del aire

La contaminación del aire es un problema muy engañoso que no reconoce fronteras y puede viajar miles de kilómetros. Un esfuerzo colaborativo de más de 40 investigadores que analizaron datos de 130 países calificó la contaminación del aire como "la mayor causa ambiental de enfermedad y muerte prematura en el mundo actual".¹²

Las partículas finas miden 2.5 micrones de ancho o menos. Para darse una idea, existen 25 000 micrones en 1 pulgada y las partículas PM2.5 son 30 veces más pequeñas que un cabello humano.¹³ Las partículas de este tamaño pueden atravesar el tejido de los pulmones y entrar en el torrente sanguíneo, lo que a su vez provoca una inflamación y enfermedad crónica.

Una vez que estas partículas PM2.5 está en el cuerpo, puede depositarse en cualquier sistema de órganos y se ha relacionado con la inflamación que provoca las enfermedades cardiovasculares,¹⁴ obesidad,¹⁵ enfermedad pulmonar obstructiva crónica¹⁶ y cáncer.¹⁷

De acuerdo con Jeff Schussler de Baylor Scott & White Health, "La mitad de las personas que morirán en Estados Unidos será de enfermedades cardiovasculares. Eso incluye infartos y derrames cerebrales".¹⁸ De acuerdo con un informe del Royal College of Physicians:¹⁹

"Existen pruebas contundentes de los efectos de enfermedades cardiovasculares en adultos, causados por la exposición a la contaminación del aire en un corto y largo plazo. "La exposición a la contaminación del aire puede exacerbar las enfermedades cardíacas existentes y contribuir al desarrollo de enfermedades cardiovasculares, lo que podría originar el incremento de los ingresos hospitalarios y muertes por enfermedades cardiovasculares".

Un estudio que analizó la contaminación del aire en Europa descubrió que el problema era mucho peor de lo que se había pensado.²⁰ La cantidad estimada de personas que moría de forma prematura por la exposición a la contaminación del aire era casi el doble de la cantidad anterior.²¹

El objetivo principal del estudio fue la contaminación del aire en Europa, donde los investigadores descubrieron que provocó alrededor de 790 000 muertes, casi el 80 % de las cuales se debieron a enfermedades cardiovasculares.²² Un artículo revisado de la literatura descubrió que había muchos estudios epidemiológicos que demostraban que la contaminación del aire por partículas se relacionaba con el desarrollo de enfermedades cardiovasculares.²³

Efectos psicológicos de la exposición a la contaminación acústica

Su cerebro siempre monitorea su entorno en busca de sonidos que le indiquen peligro, incluso cuando está dormido.²⁴ La exposición continua a la contaminación acústica puede provocar sensibilidad al estrés. Si se siente incapaz de controlar la cantidad de ruido en el ambiente, puede tener un efecto en su salud mental.

El ruido afecta la profundidad y la calidad de su sueño,²⁵ además altera la cantidad del sueño de movimiento ocular rápido,²⁶ lo que a su vez afecta su estado de ánimo y su capacidad de concentración. De acuerdo con la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional del Departamento de Trabajo de los Estados Unidos (OSHA),²⁷ el ruido fuerte también puede crear estrés psicológico, reducir la productividad e interferir con la concentración.

Un estudio²⁸ analizó la cantidad de medicamentos ansiolíticos prescritos en 4 861 personas que viven cerca de siete aeropuertos en seis países europeos. Descubrió que las personas que vivían cerca del aeropuerto tenían un riesgo mucho mayor de tomar medicamentos ansiolíticos cuando se exponían al ruido de los aviones.²⁹ Otro estudio realizado en 2018³⁰ descubrió resultados similares después de examinar la información de 7 321 personas encuestadas que completaron cuestionarios.

Los niveles más altos de ruido se relacionaron con el uso de ansiolíticos, pero no con sedantes o antidepresivos. Las personas que eran sensibles al ruido consumían más medicamentos psicotrópicos.

El efecto en los niños

Los expertos plantean la hipótesis de que la contaminación acústica influye en la función cognitiva en adultos y niños.³¹ Una revisión descubrió que la exposición a la contaminación del aire y el ruido por separado se relacionó con medidas de función cognitiva global, memoria, depresión, ansiedad y aprendizaje verbal y no verbal.

Vivir en áreas urbanas con una exposición constante a la contaminación acústica puede afectar el desarrollo de un niño y tener un efecto de por vida en su salud en general. La Organización Mundial de la Salud publicó un estudio en 2011 en el que analizaron 10

años de datos de toda Europa Occidental y utilizaron estudios epidemiológicos a gran escala del ruido de los vehículos de transporte y otras fuentes de la ciudad. Acoustica Projects escribió sobre el estudio y dijo:³²

“Descubrieron que, en Europa, cada año se pierden al menos un millón de años de vida saludable debido a la contaminación acústica (y esta cantidad no incluye el ruido de los lugares de trabajo industriales).

Los autores concluyeron que "existe evidencia de que la exposición al ruido ambiental tiene efectos adversos en la población" y ubicaron el ruido del tráfico en segundo lugar entre las amenazas ambientales para la salud pública (la primera es la contaminación del aire). Los autores también descubrieron que, si bien otras formas de contaminación están disminuyendo, la contaminación acústica está en constante aumento”.

Debido a que los niños aún se encuentran en el proceso de desarrollo cognitivo y físico, la contaminación acústica es un factor de estrés ambiental que podría tener consecuencias negativas e irreversibles. Los estudios de niños que están expuestos al ruido ambiental demostraron un efecto sobre el rendimiento cognitivo,³³ muchos de los cuales implican comprensión de la lectura y memoria.^{34,35,36}

Un análisis de datos³⁷ de un estudio en curso en niños expuestos a la contaminación atmosférica y acústica en el aeropuerto Heathrow de Londres demostró que la exposición al ruido de los aviones se relacionó con la memoria de recuerdo y la mala memoria de reconocimiento, incluso después de que los datos se ajustaron para una mayor exposición a la contaminación del aire. Los niños también experimentaron problemas para comprender la lectura y recordar la información.

En 2022, los investigadores realizaron una revisión sistemática actualizada y un metanálisis³⁸ de la contaminación acústica en relación con las capacidades cognitivas a lo largo de la vida. Una evaluación de los datos descubrió que los niños a los que se les enseñaba en aulas tranquilas tenían puntajes más altos que los niños en aulas más ruidosas. El ruido ambiental también tuvo un impacto en las habilidades de lectura y el lenguaje.

La mala audición aumenta el riesgo de sufrir demencia

Una revisión también encontró evidencia de alta calidad de una relación entre el deterioro cognitivo en adultos de mediana edad y adultos mayores y la contaminación acústica ambiental.³⁹ De manera interesante, el deterioro cognitivo también ocurre cuando disminuyen los niveles de sonido. En otras palabras, sin no hay suficiente sonido y estimulación ambiental, los adultos corren un riesgo mayor de sufrir demencia.

La pérdida de audición es frustrante ya que provoca aislamiento social, depresión y la demencia. En algunos casos, la pérdida de audición se relaciona con la exposición crónica a ruidos fuertes. De acuerdo con los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades⁴⁰ casi 1 de cada 4 adultos que creen que tienen una audición excelente o buena tienen una pérdida auditiva medible y la pérdida auditiva inducida por el ruido aumenta de 1 de cada 5 adultos jóvenes a 1 de cada 4 adultos de 50 a 59 años.

La exposición a ruidos fuertes aumenta el riesgo de perder la audición y aumenta el riesgo de sufrir tinnitus. Esta es la percepción del ruido o zumbido en los oídos que puede ser crónico y se estima que afecta hasta al 25.3 % de las personas en los Estados Unidos.⁴¹ El tinnitus también puede provocarse por otros factores, como fumar, sufrir lesiones en la cabeza y consumir algunos medicamentos.⁴²

Por desgracia, menos del 30 % de las personas mayores de 70 años que tienen pérdida auditiva utilizaran aparatos auditivos.⁴³ Los datos recopilados por la Universidad de Exeter y el King's College de Londres demostraron cómo el uso de un aparato auditivo efectivo puede reducir el riesgo de desarrollar demencia.⁴⁴

Es importante tomar medidas para proteger su audición a todas las edades. El costo de las enfermedades cardiovasculares y la pérdida de la audición representa una carga económica importante para las familias y las comunidades.

Puede comenzar a proteger su audición al reducir la exposición a los ruidos fuertes cotidianos, como la música y un entorno de trabajo ruidoso. Los desequilibrios nutricionales pueden afectar la audición, al igual que ciertos medicamentos. Considere

utilizar alguna protección para los oídos cuando use equipos ruidosos en el hogar, como las podadoras de césped y sopladoras de hojas.

Fuentes y Referencias

- ^{1, 4, 7, 11} Study Finds, April 23, 2022
- ² Conference: Noise and Air Pollution: Challenges and Opportunities, March 2017, Abstract last line
- ³ Conference: Noise and Air Pollution: Challenges and Opportunities, March 2017
- ⁵ IAC Acoustics, Comparative Examples of Noise Levels
- ⁶ TLC-Electrical Supplies, decibels explained
- ⁸ Occupational and Environmental Medicine, 2016;73
- ⁹ Journal of the American College of Cardiology, 2018;71(6)
- ¹⁰ European Heart Journal, 2020;41(6)
- ¹² The Lancet, 2018;391(10119):462
- ¹³ New York State Department of Health, Fine Particles
- ¹⁴ Journal of Thoracic Disease, 2016;8(1): E8
- ¹⁵ Scientific Reports, 2017;7:9144
- ¹⁶ Journal of Thoracic Disease, 2016;8(1):E69
- ¹⁷ Environmental Research, 2018;164:132
- ¹⁸ ABC7, January 2, 2019
- ¹⁹ Royal College of Physicians, The Lifelong Impact of Air Pollution
- ²⁰ European Heart Journal, 2019; 40(20)
- ^{21, 22} Thomson Reuters Foundation, March 12, 2019
- ²³ Current Allergy and Asthma Reports, 2018; 18(15)
- ²⁴ Sleep Medicine Reviews, 2007;11(2)
- ²⁵ Anaesthesia, 1994;49 page 985
- ²⁶ Critical Care Nursing Quarterly, 2003;26(3)
- ²⁷ Occupational Safety and Health Administration, Occupational Noise Exposure
- ^{28, 29} Occupational & Environmental Medicine, 2011
- ³⁰ Environment International, 2018; 119
- ³¹ International Journal of Hygiene and Environmental Health, 2015; 218(1)
- ³² Acoustica Projects, Health Effects of Environmental Noise Pollution
- ³³ Psychological Science, 1995;6(6)
- ³⁴ Journal of Experimental Social Psychology, 1973;9(5)
- ³⁵ British Medical Bulletin, 2003;68
- ³⁶ Current Environmental Health Reports, 2015; doi.org/10.1007/s40572-015-0044-1
- ³⁷ American Journal of Epidemiology, 2012; 176(4)
- ^{38, 39} Environment International, 2022;158(106905)
- ⁴⁰ Centers for Disease Control and Prevention, 2017; 66(5)
- ⁴¹ JAMA, 2016;142(10):959 Introduction

- ⁴² Healthy Hearing, July 29, 2021
- ⁴³ National Institute on Deafness and Other Communication Disorders
- ⁴⁴ The University of Exeter, July 15, 2019