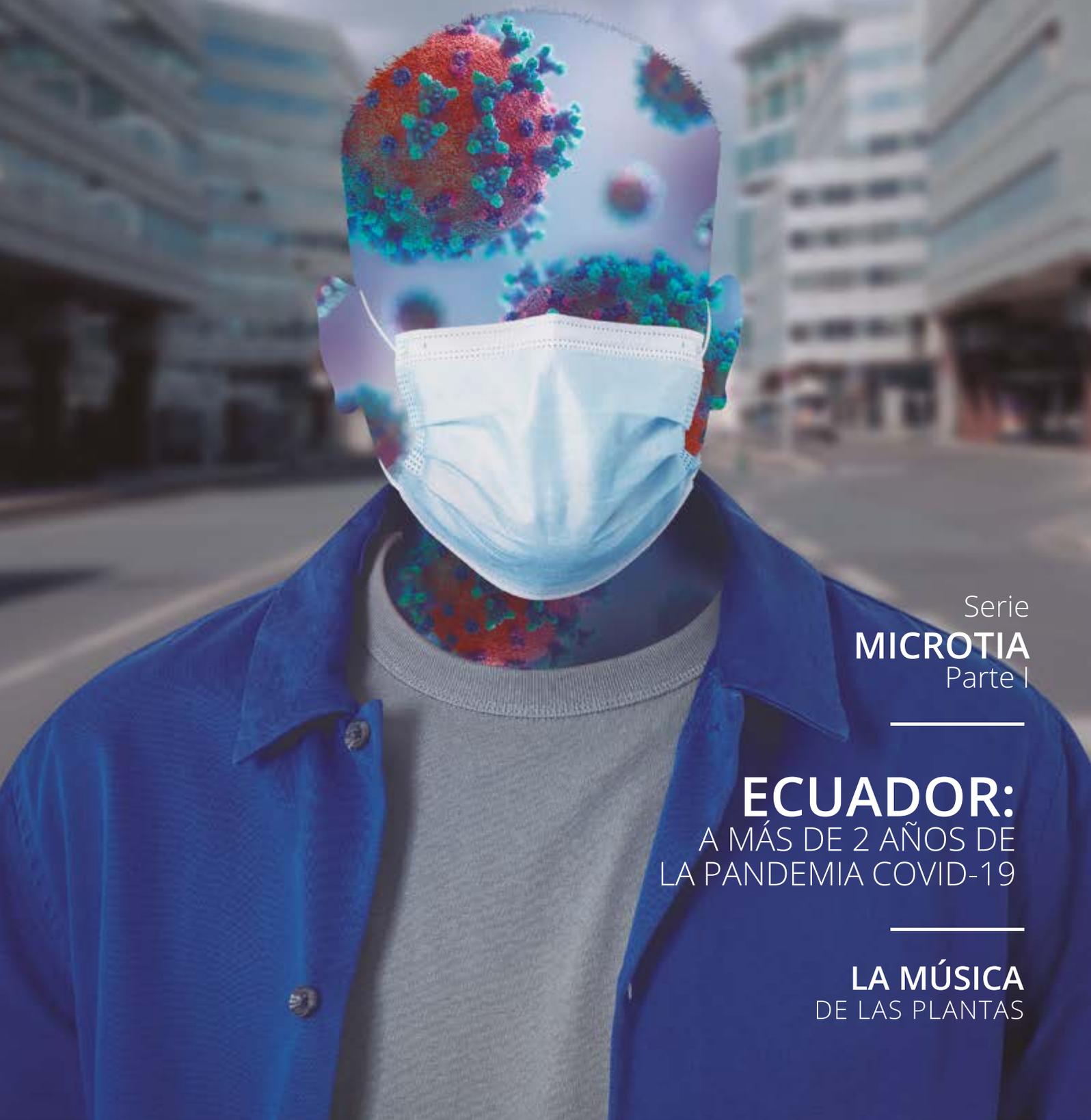


# AL OÍDO)))

PROAUDIO.EC No.16  
Septiembre-diciembre 2022



Serie  
**MICROTIA**  
Parte I

---

**ECUADOR:**  
A MÁS DE 2 AÑOS DE  
LA PANDEMIA COVID-19

---

**LA MÚSICA**  
DE LAS PLANTAS



# ¿Deterioro o diversión?



Pruebe la protección auditiva de alta gama  
de los audioprotesistas



## Phonak Serenity Choice™

Suprime el ruido y el sonido intenso • Permite al oído respirar • Permite oír el sonido  
y las conversaciones que le interesan



Dr. Edwin Andrade

## FIN DE LA PANDEMIA

A inicios de octubre de 2022, el presidente Guillermo Lasso anunció el fin de la pandemia que, tristemente, asoló a nuestro país y al mundo desde principios de 2020. Incontables muertes, subestimadas por las autoridades; secuelas de variadas manifestaciones, unas más serias que otras, afectaron a muchísimos compatriotas como consecuencia de esta virulenta pandemia. A esto se añadió la difícil situación económica producto de la enfermedad y de la guerra en Europa del Este. Con este motivo hemos invitado a nuestro buen amigo, compañero de las aulas universitarias y magnífico profesional, el Dr. Fernando Sacoto que, como experto en salubridad, nos comparte sus opiniones sobre esta inesperada pandemia.

Por otra parte, hemos pedido a los fonoaudiólogos Isabel Guanín y Bryan Beltrán, distinguidos profesionales que colaboran en Proaudio, que nos com-

partan sus conocimientos sobre las nuevas y asombrosas tecnologías que cambian la vida de nuestros pacientes, y la importancia de la participación de las personas de su entorno para alcanzar los mejores resultados.

También el Dr. Fausto Coello colabora con la primera parte del artículo que trata sobre las consecuencias tanto estéticas como funcionales de las malformaciones del pabellón auricular, que es una anomalía muy frecuente en la serranía ecuatoriana.

Otra colaboradora en este número es la escritora Glenda Ramírez, con un cuento sobre la dolorosa transformación de un espíritu puro en algo “más humano”. Me recordó una brillante exhortación del Papa Francisco acerca de la importancia de la gratuidad del amor que intentamos que conduzca nuestras vidas.

Regina Valencia comparte un magnífico análisis del lenguaje que, muchas veces, evoca el sonido de la naturaleza y del mundo animal y que, como organismo vivo, constantemente se transforma y acomoda a las experiencias sociales del grupo que habla una lengua.

A propósito de la encantadora celebración de la Navidad, Roberto Mackenzie escribe la historia de los villancicos que, muchas veces, disfrutamos con un buen vaso de vino caliente, al calor de una agradable fogata y rodeados de nuestros hijos y nietos.

Finalmente, Jorge Espinoza, nuestro editor, evidencia la curiosidad investigativa del espíritu humano cuando ha descubierto la forma de evocar los sonidos que produce el reino vegetal.

Reciban, apreciados lectores, nuestros mejores deseos por que la Navidad y el Año Nuevo lleguen pródigos en bendiciones.



### Directorio

Dirección general  
Dirección editorial  
Coordinación editorial  
Diseño gráfico  
Redacción

Edwin Andrade  
Fausto Coello  
Jorge Espinoza  
Mariana Lucas  
Roberto Mackenzie

### Redacción

Jorge Espinoza  
Fernando Sacoto A.  
Bryan Beltrán  
Fausto Coello  
Isabel Guanín  
Edwin Andrade  
Regina Valencia  
Glenda Ramírez

# ECUADOR:

a *más de 2 años* de  
LA PANDEMIA COVID-19

Por **Fernando Sacoto A.**



**E**l 14 de febrero de 2020, sin control sanitario alguno, ingresaba al aeropuerto de Guayaquil la persona catalogada como el caso cero de covid-19 en Ecuador<sup>1</sup>, aseveración difícil de sustentar si se recuerda que, antes de su llegada, centenares –si no miles– de viajeros lo habían hecho, procedentes de países donde las encrespadas olas de la pandemia ya anunciaban el tsunami que luego sobrevendría.

Tal hecho, junto con otros que determinaban el contacto cercano de personas, como ceremonias sociales ciegas al peligro que encerraban, o un partido de fútbol mantenido temerariamente, bajo el exhorto oficial: “No dejemos que el temor nos gane”, gatillaron la tempestad que Guayaquil viviría semanas más tarde, con el trágico impacto de miles de fallecidos<sup>2</sup>, la mayoría de los cuales no fueron registrados, por un inexistente registro epidemiológico.

Si bien es verdad que, por su alta transmisibilidad y velocidad de expansión, en el desconcertante contexto inicial, carente de certezas sobre medidas de prevención<sup>3</sup> –y menos aún, de tratamiento–, la pandemia sorprendió al mundo entero, no es menos cierto que se ensañó sobre países con falencias estructurales de salud pública. En el caso ecuatoriano, la pandemia desnudó nuestras debilidades, agravadas por

antecedentes como la manifiesta incompetencia de las autoridades de salud de entonces, sumada a la corrupción vinculada con la entrega de instituciones sanitarias a asambleístas, a cambio de favores políticos, a nombre de gobernabilidad.

Años atrás, específicamente en 2012, el gobierno en funciones habría de tomar desacertadas medidas que afectarían la frágil institucionalidad de la salud pública ecuatoriana; una de ellas, la desaparición de las Direcciones Provinciales de Salud y las Áreas de Salud que, en correspondencia con la división política del país, el Ministerio de Salud esforzadamente había construido en cerca de 20 años, y su inconsulto remplazo por disfuncionales Coordinaciones Zonales que agrupaban provincias tan disímiles como Galápagos, Los Ríos o Bolívar.

<sup>1</sup> Ministerio de Salud Pública. “Actualización de casos de coronavirus en Ecuador”, en <https://www.salud.gob.ec/actualizacion-de-casos-de-coronavirus-en-ecuador/> Ortiz-Prado

<sup>2</sup> Esteban Ortiz-Prado y Raúl Fernández-Naranjo. “Impacto de la COVID-19 en el Ecuador: De los datos inexactos a las muertes en exceso”, en *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 29(2). Guayaquil, may./ago., 2020.

<sup>3</sup> Néstor Y. Rojas y Laura A. Rodríguez-Villamizar. “El COVID-19 está en el aire: ¿Por qué seguimos ignorando la importancia de la ventilación?”, en *Ingeniería e Investigación*, 41(3). Bogotá, Sep./Dic., 2021.



Afectó también la escisión del Instituto Nacional de Higiene Leopoldo Izquieta Pérez (INH), otrora bastión de la salud pública nacional, en tres entidades: Enfarma, que duró pocos años; la Agencia de Regulación y Control Sanitario ARCSA, y el Instituto de Salud Pública (INSP). Cortó así la posibilidad de desarrollo y modernización del INH, que había conseguido significativos logros, como la producción de biológicos y vacunas, la creación de una red nacional de laboratorios de salud pública, y el establecimiento de exigentes procesos orientados a garantizar la calidad y la confiabilidad de medicamentos y productos sanitarios.

En tal restrictivo entorno, entre 2020 y 2021 la respuesta oficial a la pandemia se concentró en aspectos curativos: se incrementó el número de camas hospitalarias y de cuidados intensivos, pero se descuidó la prevención, la oportuna captación y el manejo de casos, debido a la marcada insuficiencia y a la precariedad de servicios primarios<sup>4</sup>, causa y efecto del predominio de un modelo de atención centrado en el hospital, sin preocupación análoga por la prevención de las enfermedades y la promoción de la salud, invariable en el tiempo.

En los primeros meses de 2021, la sucesión de cuatro ministros en el ocaso del gobierno precedente, marcaba el fin de su errática conducción de la pandemia –aún en plena vigencia– incluida la pésima gestión de la incipiente vacunación.

El actual gobierno mejoró ostensiblemente la estrategia: su programa de vacunación constituyó el punto más alto de su administración<sup>5</sup>, en general discreta, aunque sin superar las debilidades de vigilancia epidemiológica y de servicios primarios de salud.

Al momento de escribir este artículo, Tedros Adhanom Ghebreyesus, director general de la Organización Mundial de la Salud (OMS), declaraba que el mundo nunca ha estado “en mejor posición para acabar con la pandemia”, anunciando que “el final está a la vista”, si bien “el virus no dejará de existir”. Ecuador (y el mundo) deben aprender de lo vivido. No ignorar las advertencias que se hicieron antes de la pandemia covid-19<sup>6</sup> y tomar conciencia de que, en un amenazante futuro cercano, la demencial destrucción de la naturaleza incuba las condiciones para nuevas pandemias. E invertir en salud pública, en defensa de la vida de la humanidad. ●

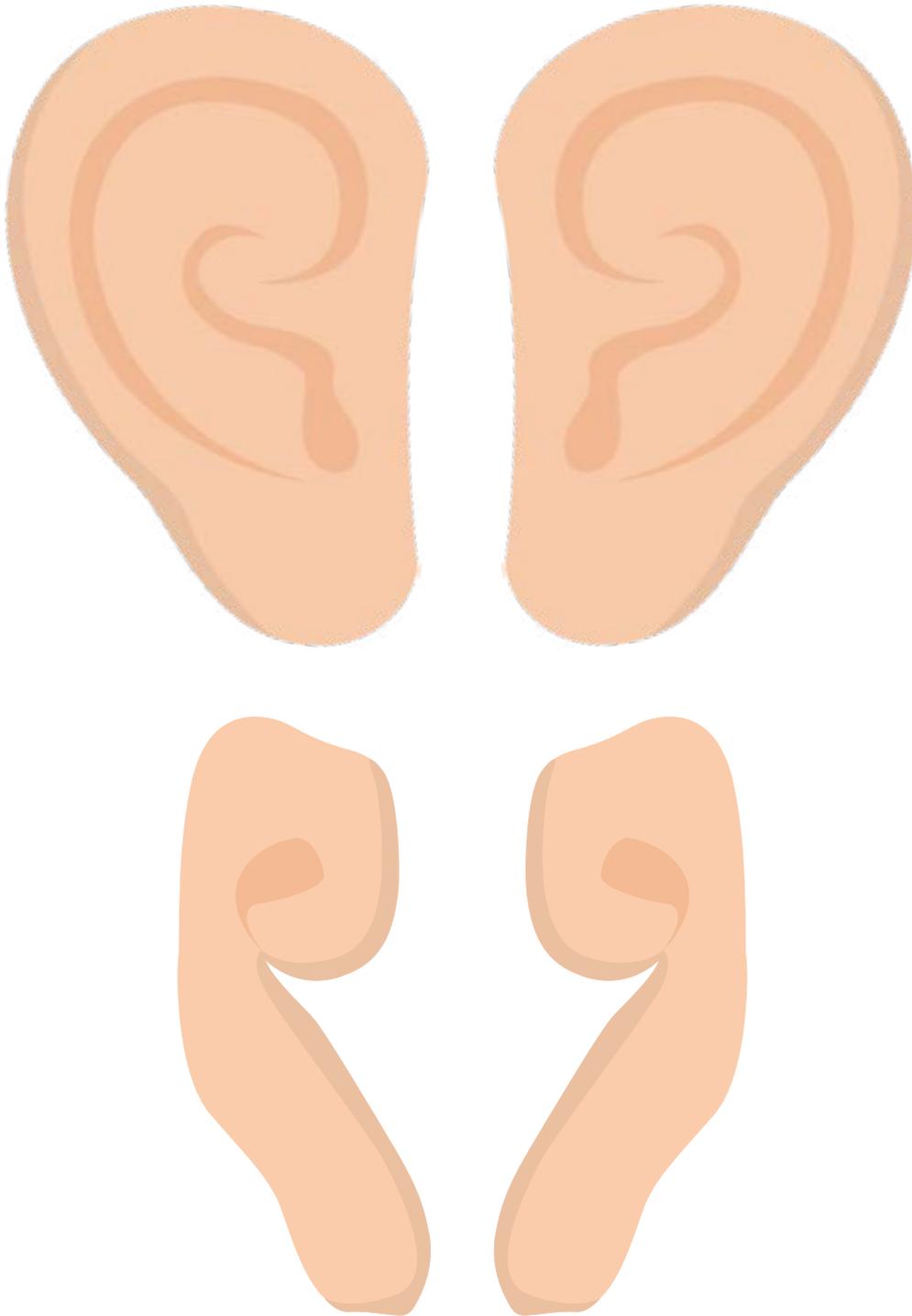
---

 <sup>4</sup> Fernando Sacoto. “Reflexiones sobre el COVID-19 en Ecuador: La Salud Pública y el Sistema Nacional de Salud”, en *Mundos Plurales. Revista Latinoamericana de Políticas y Acción Pública*, 8(1), FLACSO Ecuador, 2021.

 <sup>5</sup> Marcelo Bortman y Aakash Mohpal. “¿Por qué Ecuador vacuna más rápido a su población que el resto del mundo?”, en *Banco Mundial Blogs: blogs.worldbank.org*

 <sup>6</sup> Junta de Vigilancia Mundial de la Preparación. *Un mundo en peligro. Informe anual sobre preparación mundial para las emergencias sanitarias*. Septiembre, 2019.

---



# MICROTIA

---

Parte I

---

Por **Fausto Coello Serrano**

## CONSIDERACIONES GENERALES

De forma similar a lo que durante la primera fase de la vida ocurre con el resto de estructuras del cuerpo humano, al interior del útero materno, tiene lugar un complicado pero muy preciso y delicado proceso de formación de las distintas porciones que constituyen el oído, a través de la conjunción armónica de elementos de origen y naturaleza distintos, que dan como resultado la presencia –desde el momento mismo del nacimiento– de complejas estructuras, funcionalmente maduras, relacionadas con el sentido de la audición.

Las complicadas formas y la diversidad de la constitución de sus componentes, hacen del oído humano una estructura muy proclive a sufrir daños de diversa magnitud, que pueden ocurrir, en determinadas circunstancias, tanto

en forma congénita –al momento del nacimiento, por efecto o no de problemas hereditarios–, como adquirida –que ocurre en el transcurso de la vida, a consecuencia de la interacción del sujeto con agentes externos–.

Considerando únicamente las alteraciones congénitas del oído, existe una amplia gama de deformaciones que puede ocurrir en cualquiera de sus segmentos en forma individual, o afectar a varios de sus elementos simultáneamente. En los textos especializados se nombra a este tipo de alteraciones con términos como el de *atresia congénita de oídos*, *agenesia auricular* o de los oídos y *microtia*. Este último es el término que más se utiliza.

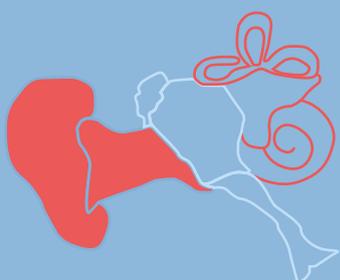
Este tipo de patología es muy frecuente en

Mediante un proceso denominado gastrulación, en el embrión se forman tres láminas o capas de tejido, conocidas como capas germinales u hojas embrionarias, mismas que dan origen a todos los tejidos y estructuras corporales. Estas tres capas se conocen como **ectodermo** –la que se ubica en la parte externa o superficial–, **endodermo** –la interna o más profunda–, y **mesodermo** –la situada en la parte media, entre las dos anteriores–.

En términos generales, el **ectodermo** da lu-

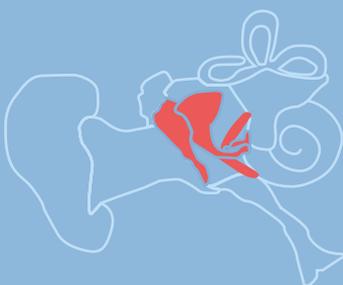
gar a la piel, al sistema nervioso y a parte de los órganos de los sentidos; el **mesodermo**, a los músculos, al revestimiento interno de las cavidades corporales, al sistema cardiovascular, a los cartílagos, a los huesos y al tejido conjuntivo de los órganos; y el **endodermo**, al revestimiento interno de las estructuras respiratorias y digestivas.

En este esquema se sintetiza la participación de cada una de las capas germinales en la formación de los distintos segmentos del oído humano (señalados en rojo).



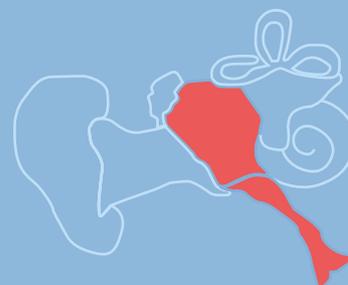
### ECTODERMO

Pabellón auricular  
Conducto auditivo externo  
Parte del oído interno



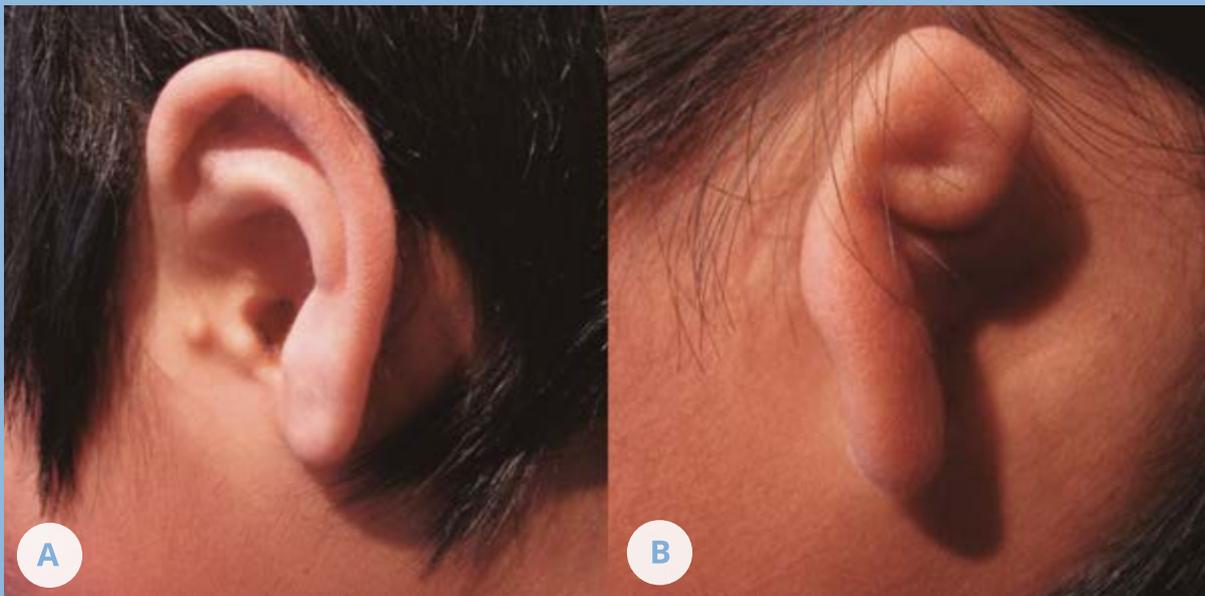
### MESOMODERMO

Huesecillos  
Músculos intratimpánicos



### ENDODERMO

Caja del tímpano  
Trompa de Eustaquio



### Ejemplos de microtia con diferente grado de afección en las estructuras del pabellón auricular

En la imagen A se aprecia un pabellón de forma, tamaño y ubicación prácticamente normales, presencia de un conducto auditivo externo totalmente permeable y de tamaño normal y la presencia de una pequeña prominencia anormal, delante del pabellón (mamelón preauricular). Por otro lado, en la imagen B se aprecia un pabellón totalmente deformado, reducido a una cresta vertical de cartílago cubierto con piel, y la ausencia total de conducto auditivo externo.

nuestro medio, como detallaremos en una siguiente publicación, en la que se presentarán datos de estudios estadísticos relacionados con la presencia de la microtia en distintas regiones del planeta, y las variaciones encontradas en dichas investigaciones.

El término “microtia” proviene de las raíces latinas *micro*, que quiere decir “pequeño”, y *otia*, “relacionado con el oído”, por lo que la traducción literal sería “oído pequeño”. A pesar de lo dicho, el término se utiliza más bien para referirse a una deformación (de tamaño, forma y/o posición) del pabellón auricular, que frecuentemente se acompaña de alteraciones del conducto auditivo externo y de la caja timpánica, y excepcionalmente cursa también con lesiones a nivel del oído interno.

La frecuente afección de los segmentos externo

y medio del oído, en contraste con el muy raro compromiso del oído interno, ocurre fundamentalmente como consecuencia del distinto origen embriológico de estas estructuras.

Cabe resaltar también que esta entidad congénita puede presentarse de forma aislada –y afectar exclusivamente las estructuras del oído– o formar parte de un síndrome<sup>1</sup> –en cuyo caso se comprometen otros segmentos corporales de una manera específica, lo que agrava aún más la situación global del niño afectado–.

<sup>1</sup> Síndrome: Grupo de manifestaciones que aparecen juntas y que caracterizan a una determinada enfermedad, o establecen una mayor posibilidad de que ésta se presente.



Foto de nicklauschildrens.org

**A. Niño con microtia aislada.**

**B. Niño con síndrome de Treacher Collins**, una anomalía genética, en la que la microtia se presenta como parte de un conjunto de alteraciones de la estructura facial entre las que se puede destacar: Hipoacusia (disminución auditiva), micrognatia (mandíbula muy pequeña), pómulos o malares aplanados, alteraciones en los ojos y paladar hendido.

Siendo el pabellón auricular u oreja un apéndice prominente de las estructuras laterales de la región craneofacial, se convierte en un elemento de notable importancia estética, por lo que sus trastornos suelen causar gran ansiedad en los padres de niños que nacen con un defecto de esta naturaleza, quienes procuran –a toda costa– remediar el problema de la forma más rápida y completa posible, situación que –lamentablemente– muy pocas veces se logra de forma adecuada en los primeros años de vida. Por esta razón, los padres deben recibir, desde el momento mismo del diagnóstico inicial, información clara y precisa para entender a cabalidad el problema, sus connotaciones funcionales y estéticas, y las alternativas de tratamiento, para sobrellevar este conflicto de la mejor manera.

Un aspecto trascendente a considerar –sobre

todo en los casos bilaterales– es que desde el punto de vista del desarrollo integral del niño, lo más limitante de la microtia es la hipoacusia (disminución auditiva) que la acompaña, y que debe ser resuelta lo antes posible, para potencializar al máximo la capacidad auditiva del niño, y a través de ésta, procurar el normal desarrollo del lenguaje oral y la paulatina captación e interiorización de los conocimientos básicos, que servirán de cimiento para el futuro aprendizaje escolar.

Tratándose, en la casi totalidad de casos de microtia, de afecciones de pabellón auricular u oreja, el conducto auditivo externo y/o la caja timpánica –es decir: del segmento del oído responsable de transportar la información del medio ambiente al órgano sensorial, en el que realmente se origina la sensación auditiva como tal, sin que exista



compromiso de las estructuras de este último–, la pérdida de audición es casi siempre de tipo conductivo, y se puede tratar mediante técnicas quirúrgicas que resuelven definitivamente el problema, o mediante ayudas auditivas específicas para este tipo de hipoacusias, que logran compensar muy eficientemente dichas pérdidas, de manera que –con un adecuado tratamiento– en la mayoría de los casos se logran niveles de audición normales o muy cercanos a ellos, lo cual garantiza el desarrollo normal del lenguaje y un exitoso proceso posterior de inclusión educativa en el circuito de enseñanza regular.

Los extraordinarios avances tecnológicos que han ocurrido en los últimos años, tanto en lo que se refiere al diagnóstico de las alteraciones funcionales, como a las diversas modalidades de tratamiento quirúrgico, adaptación de prótesis y rehabilitación integral, hacen posible ofrecer al momento alternativas que permiten a estos pacientes optar por una calidad de vida y oportunidades de inclusión mucho mejores que las que antes tenían.

Por todo lo mencionado, es indispensable que, además de los padres, todas las personas directa e indirectamente involucradas en los procesos de diagnóstico y tratamiento de niños con microtia (médicos, psicólogos, fonoaudiólogos,

audioprotesistas, terapeutas del lenguaje y maestros, entre otros) estén perfectamente informados de todos los asuntos relacionados con este tipo de patología, para que puedan participar eficiente y eficazmente en los procesos integrales de atención.

Con el fin de lograr una mejor comprensión de una anomalía tan compleja del oído, luego de las consideraciones generales presentaremos, en los siguientes números de la revista, un análisis más extenso y específico de temas como la clasificación de la microtia en sus distintos grados o tipos, la frecuencia con la que se presenta, y aspectos importantes de su etiología (causas), tratamiento y pronóstico. ●

#### FUENTES

Orfila D y L. Tiberti. "Atresia congénita del oído y su manejo", en *Revista Médica Clínica Las Condes*, 27(6): 880-891. 2016. Disponible en [www.elsevier.es](http://www.elsevier.es)

Quintero J. y Bucheli E. *Orientación e información para padres con hijos con malformaciones congénitas craneofaciales*. Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Psicología. Disponible en [core.ac.uk](http://core.ac.uk)

Wise J. B., et. al. "Otoplastia y microtia", en Anil K. Lalwani. *Diagnóstico y tratamiento en otorrinolaringología. Cirugía de cabeza y cuello*. 3 ed., cap. 79. Disponible en [accesmedicina.mhmedical.com](http://accesmedicina.mhmedical.com)

# VISITE NUESTRAS NUEVAS AGENCIAS

## ¡CADA VEZ MÁS CERCA DE USTED!

Listos para brindarle el mejor servicio, junto a profesionales expertos en audición y lenguaje. Contamos con la más alta tecnología en audífonos y equipos.

**¡LE ESPERAMOS!**



**Sector Pablo Arturo Suárez:** Ángel Ludeña OE 6-80 y Carlos Dossman.  
**Telf:** 099 169 0529



**AXXIS:** Calle OE2 Vozandes N39-180.  
**Telf:** (02) 2260 822



**Machala:** Av. 25 de junio. Centro Comercial Oro Plaza. Local 110, PB.  
**Telf:** 098 033 6732

PROAUDIO  
Instituto integral de audición y lenguaje



**Guayaquil Sur:** Cdla. 9 de Octubre mz 41 Villa 8. Av 25 de julio frente a la parada de la Metrovía del Hospital Teodoro Maldonado Carbo IESS.  
**Telf:** 097 984 3848

 **PROAUDIO**  
INSTITUTO INTEGRAL DE AUDICIÓN Y LENGUAJE

[www.proaudio.ec](http://www.proaudio.ec)  



# Tecnología *de los* AUDÍFONOS ACTUALES

Por **Bryan Beltrán** y **Fausto Coello**

Hace unas semanas, en la adaptación de audífonos a uno de nuestros pacientes, el familiar expresó admirado: “Ahora ya somos como robots: un equipo auditivo y rejuveneció mi abuelo”. Y sí, la audición del paciente mejoró durante algunos años, gracias a un equipo externo, llamado audífono, ubicado en las orejas.

Consideramos que es un momento oportuno para tratar temas relacionados con la tecnología moderna, pues luego de haber atravesado una pandemia que modificó la comunicación en aspectos laborales, académicos y hasta sociales, por medio de plataformas que nos han permitido cumplir estos roles (teletrabajo, telemedicina, teleducación), se ha realizado un profundo cambio de direcciones y estrategias en el uso de prótesis auditivas.

A la par del avance de la ciencia y la tecnología, la medicina se potencia en beneficio del ser humano: brinda una mejor calidad de vida y rehabilita destrezas ya perdidas. Es el caso de la evolución tecnológica de las prótesis auditivas, que con el pasar de los años, han facilitado la condición más importante de las personas: la comunicación.

A lo largo de nuestros 36 años de vida, en Pro-audio hemos sido testigos privilegiados de estos cambios, que han beneficiado a niños, adultos y adultos mayores. Un primer cambio trascendental fue el procesamiento digital de la señal auditiva, que ocurrió a finales de los años 90: la tecnología de los chips de un computador se trasladó a los audífonos y nos sorprendió con los millones de cálculos matemáticos que se realizaban por segundo. Esta tecnología se consolidó a lo largo de los siguientes años, has-



ta llegar a la sofisticación que hoy tenemos. Por supuesto, la dedicada y comprometida participación profesional acompaña a estos logros tecnológicos, y juntos constituyen el eje del éxito de la adaptación protésica de audífonos del equipo de audiólogos que labora en Proaudio.

Cuando existe una alteración estructural o funcional en uno o más de los elementos del sistema auditivo, la persona perderá parcial o totalmente la capacidad de percibir el mundo sonoro, y adquirirá así un trastorno auditivo, denominado hipoacusia. Es importante recalcar que, para realizar un diagnóstico preciso y exacto, el paciente debe ser evaluado mediante un conjunto de exámenes auditivos, tanto objetivos como subjetivos, realizados por profesionales debidamente especializados.

Con base en los resultados del diagnóstico audiológico, podemos ofrecer a cada persona una o más alternativas de dispositivos que proporcionen los avances tecnológicos necesarios para superar deficiencias específicas, o reemplazar las funciones del oído, apoyando de manera muy eficiente los procesos de rehabilitación e inclusión social, educativa o laboral.

Entre las citadas tecnologías están los modernos audífonos o auxiliares auditivos, que son prótesis electrónicas que cumplen funciones especiales, eficientes y precisas de compensación de las capacidades auditivas disminuidas o perdidas, con lo que se logran muchas veces

niveles de rendimiento iguales o muy parecidos a los del oído normal, lo que redundará no sólo en la recuperación de la audición, sino en una adecuada estimulación cerebral para el proceso de interpretación de la palabra, lo que evita un deterioro cognitivo progresivo.

En los próximos números de la revista vamos a revisar los avances tecnológicos que se han alcanzado en los equipos actuales. En la segunda parte de esta serie repasaremos los aspectos fundamentales de los componentes y el funcionamiento de los audífonos modernos. En la tercera trataremos sobre las capacidades de conectividad con los equipos de uso diario, como teléfonos, televisión y computadores. En la cuarta, nos referiremos a las capacidades de los audífonos para informarnos sobre nuestra salud general, nuestro bienestar y las alertas que pueden inclusive salvarnos la vida. Dejaremos para el final un análisis de los logros en la parte estética de estos equipos, que son elaborados a la medida, para obtener la máxima discreción sin perder los beneficios.

En fin, aspectos que se consideran relevantes para el conocimiento de la población en general; aún más: para personas que sientan dificultad para escuchar los sonidos del entorno y entender el habla de sus interlocutores. Amigos lectores, sean bienvenidos a este nuevo mundo de *Tecnología de los audífonos actuales*. ●●



# QUÉ EXPECTATIVA *debo tener de* **MIS AUDÍFONOS**

Por **Isabel Guanín** y **Edwin Andrade**

## “Doctora, escucho, pero no entiendo lo que me dicen”.

¿Le es familiar esta frase? En consulta, es uno de los comentarios frecuentes de nuestros pacientes después de la adaptación de sus audífonos. ¿Por qué ocurre esto? ¿Acaso los audífonos no funcionan adecuadamente?

La respuesta a estas importantes preguntas tiene varias aristas que procuraremos detallar a continuación. El porcentaje de comprensión es uno de los factores más importantes a la hora de tratar las pérdidas auditivas, nos sirve como pronóstico respecto al uso de los auxiliares<sup>1</sup>. Una cosa es escuchar y otra es comprender lo escuchado. Lo primero ocurre en la porción periférica y lo segundo en la parte central del sistema auditivo, compuesto por la vía auditiva y el cerebro.

Comprender la palabra conlleva el desarrollo de habilidades sutiles pero muy importantes, que adquirimos en los primeros años de vida y que consisten en:

- **Lateralización y localización del sonido.** El cerebro determina la procedencia y la distancia de los sonidos que le llegan, con base en pequeñas diferencias en el tiempo y en la intensidad con que llegan a los oídos de una persona, y que son captadas a nivel de la porción inicial de la vía auditiva. Para ello, es indispensable la participación de los dos oídos.
- **Discriminación auditiva.** Las palabras tienen sutiles diferencias entre sí, que son resueltas por el cerebro, que resalta los componentes acústicos de cada sonido.
- **Reconocimiento de patrones auditivos.** Ocurre en el mesencéfalo<sup>2</sup>, permite reconocer el orden o patrón de presentación de los sonidos.
- **Aspectos temporales de la audición.** La audición es un sentido temporal: los sonidos de las palabras llegan y desaparecen continuamente; no se pueden volver a revisar (como sí

ocurre con la vista); el cerebro necesita ordenar e integrar lo escuchado para comprender el mensaje.

- **Desempeño auditivo con señales acústicas competitivas.** Frecuentemente nos comunicamos en ambientes ruidosos –en un restaurante, en una reunión social, en la calle–, en donde el cerebro debe enfocarse en el sonido principal y desechar lo que no interesa.
- **Desempeño auditivo con señales acústicas degradadas.** Muchas veces recibimos sonidos deformados por la distancia, la reverberación<sup>3</sup>, la rapidez del habla o alguna distorsión en los equipos de televisión o de teléfono. Estas deformaciones deben ser rectificadas por el cerebro, para mejorar la comprensión. Gran parte de los pacientes que tratamos tienen un diagnóstico de presbiacusia, que es una pérdida auditiva relacionada con el paso de los años, que ocasiona una disminución en la captación de la intensidad de los sonidos y palabras y, sobre todo, una deficiencia en la comprensión de lo escuchado.

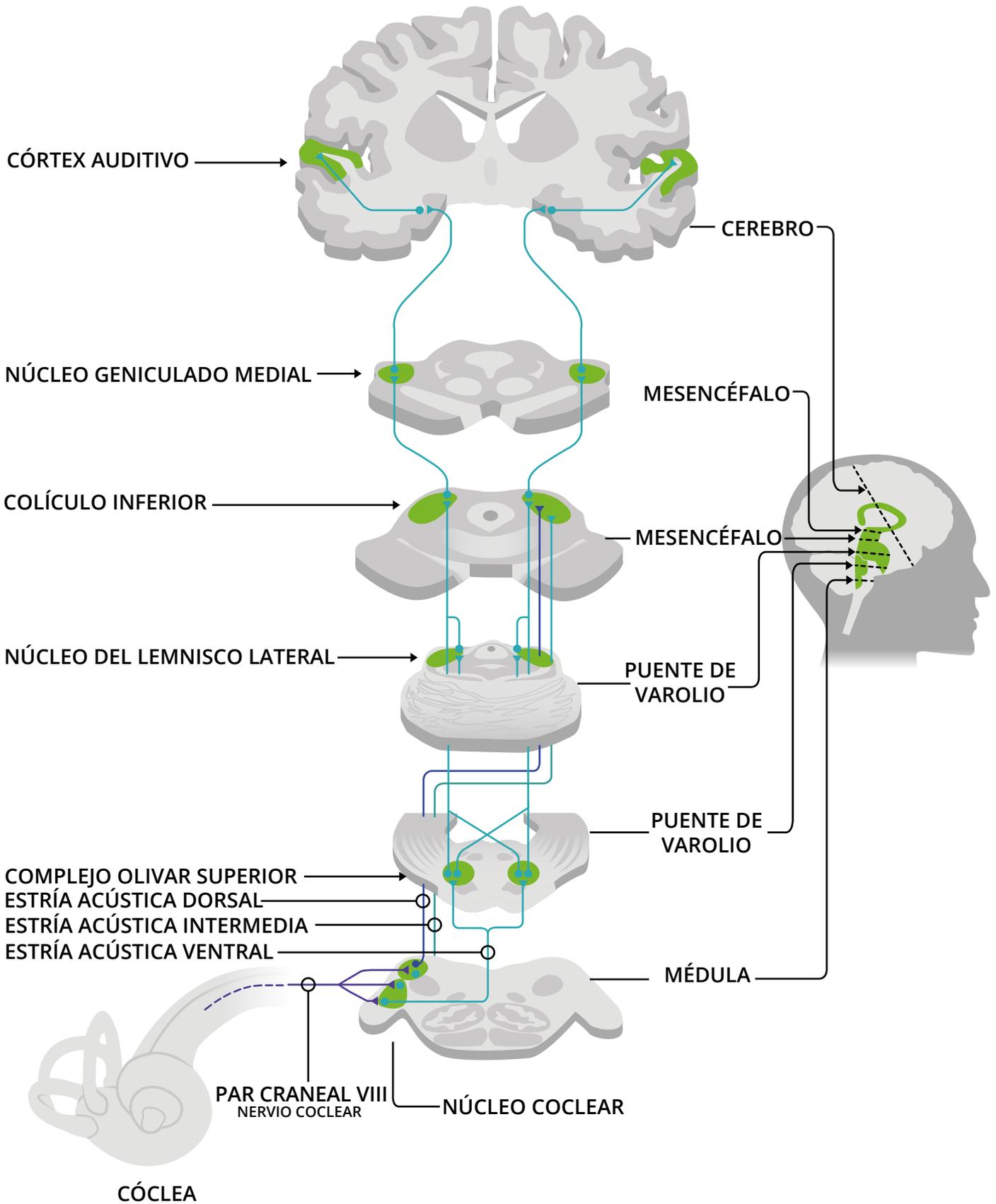
---

 <sup>1</sup> La capacidad de la persona para comprender las palabras habladas se puede establecer mediante una prueba denominada logoaudiometría o audiometría verbal, que es una evaluación complementaria a la medición de la audición (audiometría), e indispensable para predecir y explicar los resultados de la adaptación de prótesis auditivas. Mediante la audiometría tonal podemos saber cuánto oye una persona; con la logoaudiometría, cuánto entiende de lo que oye.

 <sup>2</sup> El mesencéfalo o cerebro medio es una parte del sistema nervioso que se ubica en la parte anterior del segmento superior del tallo o tronco cerebral, y sirve fundamentalmente para coordinar la información que llega desde la periferia al cerebro y desde éste hacia la médula espinal.

 <sup>3</sup> La reverberación es un fenómeno acústico que ocurre en lugares cerrados, como consecuencia de la reflexión o rebote de las ondas sonoras contra paredes, piso y techo, y hace que los sonidos permanezcan más tiempo en su interior, aun cuando la fuente sonora haya dejado de producirlos. El oyente capta entonces los estímulos originales y las reflexiones de éstos en forma simultánea, lo que genera una sensación auditiva muy agradable, pero limita o impide la comprensión del habla.

---





Manejar una expectativa real acerca de los auxiliares auditivos es uno de los factores más importantes para asegurar su máximo tiempo de uso, para de esta manera alcanzar el mejor grado de comprensión. Esta expectativa dependerá de los estudios audiológicos realizados y de los datos de la historia personal, familiar y social de cada paciente.

Los sonidos, y por supuesto el habla, son el alimento que necesita el cerebro para volver a escuchar. Para esto hay que superar cualquier frustración inicial y, junto a la familia, vencer los obstáculos que impiden alcanzar el éxito. Ustedes contarán con el apoyo permanente de los audióprotesistas que les guiarán con estrategias para mejorar el entorno de comunicación. Para situaciones complejas, Proaudio ofrece programas personalizados en los que terapeutas especializadas identifican dificultades y, con el apoyo de la familia, buscan las mejores soluciones.

En los próximos números de la revista analizaremos las distintas estrategias para mejorar la comunicación de una persona que utiliza audífonos. ●●

---

## FUENTES

American Speech-Language-Hearing association. "Central Auditory Processing: Current Status of Research and Implications for Clinical Practice". *Ashawire*, 102(6). 2010. Disponible en [pubs.asha.org](http://pubs.asha.org)

Coello F. *Fundamentos de acústica aplicada a la fonoaudiología*. 1 ed. Quito, EDIMEC, 2014.

Galvez, G., et. al. "Feasibility of ecological momentary assessment of hearing difficulties encountered by hearing aid users", en *Ear and Hearing*, 33(4): 497-507. Disponible en: [www.ncbi.nlm.nih.gov](http://www.ncbi.nlm.nih.gov)

Marrero V. y De Cárdenas M. R. "Audiometría verbal", en E. Salesa, et. al. *Tratado de Audiología*, cap. 10. Barcelona-España, Elsevier, 2005.

---

Foto de Phonak



# El *soundtrack* de *la* **NAVIDAD**

✦ *Una historia de los villancicos* ✦

Por **Roberto Mackenzie**



**C**onfiésalo: entrar al último mes del año te encanta, entre otras cosas, porque ¡ya falta menos para Navidad! Y no te culpo. Desde niño siempre disfruté como pocos de esa época, siempre me maravilló diciembre: el clima, las cenas, los adornos pero, sobre todo, la música.

¡Ah, los villancicos! Esos cálidos temas que destilan fraternidad y buenos deseos; esas pequeñas piezas de relojería musical; esas melodías casi adictivas que se pegan a las orejas como la miel a los panqueques. Uno cree, en principio, que los villancicos tienen ese aire tan navideño porque siempre los escuchamos en la misma época, y por ello se han impregnado de, diríamos, navidad. Pero con el tiempo me he convencido de que es al revés, de que es la Navidad la que se beneficia de ese aire pacífico, armónico y tibio que siempre emanan los villancicos; que son estas canciones las que le dan a diciembre buena parte de su espíritu.

Pero ¿por qué? ¿Qué hace a los villancicos tan especiales? ¿Qué tienen, que apenas comienzan a sonar, sabemos que son lo que son? Y, puestos al tema, ¿por qué resultan tan irremediablemente pegadizos?

Un buen comienzo para encontrar las respuestas sería señalar que, aunque los temas que abordan estas composiciones suelen ser de tipo religioso, en un inicio, alrededor del siglo XV, eran piezas profanas que se cantaban en las villas españolas, de ahí su nombre. Y, más importante, se trataba de cantos populares, que pasaban de persona a persona, de familia a familia, de generación a generación. Esto explica su sencillez y la facilidad con la que se les recuerda: una pieza de melodía complicada difícilmente perduraría en el tiempo.

## ★ Jingle Bells ★

El que probablemente es el villancico más popular del mundo se llama "Jingle Bells", o "Campanas navideñas". Su celebridad es fácilmente explicable, por su melodía sencillísima, su letra repetitiva y su utilización a destajo en todo tipo de contextos navideños: anuncios comerciales, obras de teatro, pastorelas, actos escolares, tarjetas de felicitación, músicas de elevador, etc. Lo curioso es que se trata de una pieza que escapa completamente a las características de la mayoría de los villancicos, las que se exponen en este artículo, pues ni es medieval, ni tiene un origen religioso, ni fue cantada por campesinos jamás. Es una pieza relativamente joven, que apenas va a cumplir dos siglos, compuesta por James Pierpont bajo el título de "One Horse Open Sleigh", algo así como "El trineo descubierto de un solo caballo".

Los villancicos vivieron así, profanos y campesinos, por algún tiempo. Para entender cómo pasaron a ser el sello musical de las navidades, hay que considerar algo: a fines de la Edad Media, muy pocos sabían leer, así que los cantos eran el medio ideal para transmitir información, y también conocimiento. Esto no pasó inadvertido para la iglesia católica, que, igual que hizo con la arquitectura o con el teatro, optó por utilizar las canciones con las que los villanos tan familiarizados estaban, para difundir la palabra de su dios. Por otro lado, a la buena estrella de los villancicos se



## ★ ¿A qué suena la navidad? ★

- Podrían hacerse tratados enteros sobre por qué al oír un villancico sabemos que es un tema navideño, y al final seguramente todos llegarían a la conclusión de que un ingrediente no sólo básico sino esencial es una buena dosis de cascabeles. Algunos musicólogos han hecho el experimento de añadirles cascabeles a temas melódicos y sencillos, y ¿qué crees? Sí: con ese solo añadido, ¡suenan navideños! Y no es casualidad: en los países más septentrionales del mundo, los trineos son un transporte cotidiano, y éstos, por seguridad, necesitan cascabeles que anuncien su llegada, pues muchas veces la nieve impide verlos. Así que, por tradición, la llegada del trineo de Santa se asocia con ese sonido.
- No es esto un estudio musicológico, pero sin duda vale la pena señalar que existe un acorde que los actuales compositores de música navideña utilizan sí o sí en sus canciones, y que está presente en la abrumadora mayoría de ellas. En otras palabras, una herramienta sonora que, por repetición, nuestro cerebro asocia con la época decembrina apenas la escuchamos en determinado contexto melódico. Para aquellos familiarizados con el lenguaje musical, se trata del acorde Cuarto Mayor, y en los villancicos casi siempre se utiliza como acorde de paso, justo antes de resolver alguna tensión.
- Otro elemento, si bien no esencial, sí enriquecedor de un villancico es, desde luego, un coro, y si se puede que sea infantil, mucho mejor. Los arreglos corales de niños remiten a un género navideño británico, el famoso *carol*, una copla que un grupo de personas, tradicionalmente niños, cantaba de casa en casa en fechas decembrinas, y que se ha ido asimilando al carácter más mediterráneo del villancico, al grado de considerárseles ya como dos expresiones equivalentes.

sumó la oportuna autorización de los jerarcas católicos para que se utilizara no sólo el latín, sino también el español, en las labores de evangelización. Así, los antiguos cantos populares adquirieron su carácter religioso, o los relatos religiosos adquirieron un popular medio de transporte, según se quiera ver.

Aún así: ¿por qué en Navidad? Bueno, las fiestas religiosas católicas ya se observaban desde muchos siglos antes, así que, cuando los cantos populares se transformaron en religiosos, encajaron de manera natural en la época de felicidad y celebración eclesíastica; es decir, en la

Navidad. Es importante comentar que si bien, cuando la iglesia los tomó para sí, los villancicos evolucionaron a una estructura un poco más compleja, nunca dejaron de ser, en esencia, composiciones fáciles de aprender y de retener, y de ahí lo irremediabilmente pegadizos que son.

Hoy los villancicos poco conservan de sus intenciones evangelizadoras, al grado de que en muchos no se trata ya ningún tema relacionado con Cristo o con su nacimiento, sino simplemente se expresa el gusto de que haya llegado la Navidad, y si es blanca, mejor. ●●

# Conéctese como nunca antes

Con el procesador de sonido Nucleus 7, **los usuarios** pueden:



**Conectarse como nunca antes gracias a la tecnología de transmisión directa**

Conéctese con sus seres queridos y las cosas que le encantan, transmitiendo llamadas de teléfono, música y entretenimiento directamente al procesador de sonido Nucleus 7, desde un teléfono inteligente compatible.\*



**Tomar el control con la aplicación Nucleus Smart App**

Controle y ajuste fácilmente su configuración y localice un procesador de sonido extraviado, con la aplicación Nucleus Smart App; todo desde la comodidad de un teléfono inteligente compatible.\*



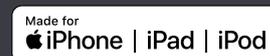
**Enfocarse en las conversaciones importantes**

Cuando se refiere a rendimiento auditivo, el procesador de sonido Nucleus 7 utiliza la tecnología de micrófono dual con SmartSound® iQ con las tecnologías SCAN y ForwardFocus de Cochlear.\*\*



**Experimentar un mayor confort**

Acceda a un nivel de confort superior gracias al más pequeño y ligero procesador de sonido retroauricular.<sup>3</sup>



Para obtener más información, visite [www.cochlear.com/la](http://www.cochlear.com/la)

\*\*El procesador de sonido

Nucleus 7 es compatible con dispositivos Apple y Android. La aplicación Nucleus Smart App está disponible en el App Store y en Google Play. Para obtener información sobre compatibilidad, visite [www.cochlear.com/compatibility](http://www.cochlear.com/compatibility).

\*\* ForwardFocus es una función que activa el especialista clínico y controla el usuario.



¡Bla, bla, bla!

*Los sonidos*  
DEL MUNDO

---

Por Regina Valencia

**P**st, pst... ¿Has notado que existen palabras que parece que *suenan* a lo que significan? Ésas que sólo pronunciarlas ya da placer, porque parece que cada una de sus sílabas lleva una carga sonora extra. Palabras como “embarrado”, que sentimos que nos va a ensuciar los dedos si la tocamos; o “táctil”, que dan ganas de acariciar en cuanto la leemos.

La mayoría de las veces el efecto acústico que generan algunos vocablos puede rastrearse en sus raíces etimológicas, y es nuestro instinto de hispanohablantes el que nos lo señala. Así, pronunciamos “guerra” (del germánico *werra*, pelea) con toda la belicosidad de una doble erre, y con “colisión” (del latín *collisio*, choque) casi cerramos los ojos para esperar el golpe.

Dentro de este tipo de palabras podemos encontrar a la que sin duda es la reina de las voces evocadoras: la onomatopeya. Término popular, designa a aquellas palabras que surgieron para imitar o aludir a los sonidos naturales del mundo: el “muac” de un beso bien dado, el “muuuuu” con el que la vaca saluda a la mañana, el “gluglú” con el que apagamos la sed.

A veces las onomatopeyas son tan exitosas que pasan a designar formalmente a los sonidos que pretenden evocar, y se convierten en verbos hechos y derechos. De ahí vienen, por

ejemplo, “maullar” (del “miau” felino); “pitar” (del “pi-pi” que producen los silbatos) o bisbisear (de “bisbiseo”, palabra que nos remite a esa voz medio audible que, cuando queremos ser discretos, deslizamos entre los dientes).

Así las cosas, no sorprende que las onomatopeyas sean una ventana a través de la que podemos mirar la manera en que los hablantes de un idioma ven (¡y oyen!) el mundo. Porque lo que quienes vivimos en español escuchamos tan claro, por ejemplo el sonido de un disparo: “¡pum!”, en otras lenguas es asombrosamente distinto. En inglés, por poner un caso, oyen “bang”. ¿Y cómo se dice a lo que hacen las aves? Bueno, ahí donde Cervantes contestaría “piar”, Shakespeare replicaría “to tweet”<sup>1</sup>.

Vemos cómo el lenguaje hablado se revela no como un descriptor de la realidad, sino como un reflejo de cómo se concibe esa realidad. En otras palabras, no se trata de un ente objetivo, sino de un organismo vivo, en construcción constante, que dice mucho (¿o todo?) de cómo percibe el mundo aquel que lo habla. ¿Suena bien? ¡Pues aplausos para el lenguaje! O mejor, clap, clap, clap. ●●

<sup>1</sup> Caso famoso este último, pues es *tweet*, esa onomatopeya en inglés, la que dio origen al nombre de la red social Twitter.

## Naturaleza políglota

Aquí algunos ejemplos de onomatopeyas en distintos idiomas, relacionadas con el mundo animal.



### PERRO

Español: Guau  
Inglés: Woof  
Chino: Wong  
Turco: Hev



### PATO

Español: Cuac  
Danés: Rap  
Francés: Coin  
Rumano: Mac



### RANA

Español: Croac  
Húngaro: Brekeke  
Italiano: Cra  
Inglés: Ribbit



### CERDO

Español: Oinc  
Alemán: Grunz  
Japonés: Buu  
Albanés: Hunk

# La música de las plantas

{ Cuando nuestro jardín }

Por Jorge Espinoza

Si tu rosa pudiera tocar una melodía, ¿cuál sería? Te presentaría una hermosa tonada relajante, o preferiría hacerte bailar con una pegajosa canción pop. Esta pregunta no tiene por qué quedarse en lo hipotético, pues la tecnología actual permite que tus plantas ahora se conviertan en reproductores de música. ¿Te imaginas tener un patio que suene tan hermoso como se ve?

Si has pasado suficiente tiempo en internet, seguro habrás escuchado de la música hecha a partir de las plantas: aparatos que se conectan a sus hojas y producen bellas tonadas. Dichas canciones cambian si se toca o se riega la planta mientras tiene el aparato conectado, lo cual da la impresión de que es la planta la que produce la música. Esto nos lleva a preguntarnos si tan melodiosos sonidos son realmente una forma de la planta para comunicarse con nosotros.

Las plantas son seres que emanan impulsos electromagnéticos. Gracias a la tecnología, hemos sido capaces de captarlos y de reinterpretarlos de distintas maneras; entre ellas, la de convertirlos en música. Lo que hacen estos aparatos es, a través de electrodos que se conectan a las hojas o raíces, recibir señales que luego son procesadas y expresadas en forma de algún instrumento

o sonido que resulte armónico para las personas.

Sin embargo, esto no significa que la planta componga la música como tal: qué instrumento o sonido se le asigna depende totalmente de la configuración del aparato que se use, y no es en ningún sentido una elección del organismo vegetal. Lo que sí es cierto, es que los impulsos pueden variar de acuerdo a qué tan sana esté la planta, a si está hidratada o está seca, a la hora del día a la que se le conecten los electrodos. Por lo tanto, aunque las decisiones creativas sean totalmente humanas, la interacción con la planta es fundamental para el resultado.

Desde el punto de vista artístico, este fenómeno es prácticamente poesía. La música vegetal ha sido usada por algunos músicos para crear sonidos únicos y construir piezas, cuyo concepto de unión con la naturaleza se complementa perfectamente con la idea de una melodía compuesta a partir del funcionamiento natural de la vegetación. Ha habido quienes incluso han llegado tan lejos como para montar espectáculos y exposiciones alrededor del tema, como es el caso de Oliver Jennings y su proyecto *Byo-Symphony: Music of the Plants*<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Biosinfonía: la música de las plantas.



Porque comunicarse, y comunicarse con claridad es lo más importante...

HAB.L.A. es una organización multidisciplinaria de profesionales especializados en el tratamiento de trastornos del lenguaje y la audición, para desarrollar al máximo el potencial de cada paciente, a partir de sus necesidades específicas.

En HAB.L.A. contamos con programas de calidad reconocidos internacionalmente para tratamientos específicos del lenguaje y la audición. Más de 30 años de experiencia respaldan nuestro trabajo. Llevamos programas conjuntos con profesionales de las áreas médica, educativa y familiar, ofreciendo talleres y entrenamientos para la detección temprana y tratamiento de trastornos de lenguaje y aprendizaje.

- Retrasos del lenguaje  
Manejo del área expresiva y comprensiva
- Trastornos de articulación  
Dificultad en la pronunciación de uno o varios fonemas (r, s, l y otros)
- Trastornos de Conciencia Fonológica  
Prevención en trastornos del proceso de lectoescritura
- Trastornos de Procesamiento Auditivo Central
- Disfemia o tartamudez  
Dificultad en el ritmo o fluidez del habla
- Terapia Miofuncional  
Tratamiento para la corrección del desequilibrio muscular orofacial
- Habilitación Auditivo Oral para adultos y niños con deficiencia auditiva

La idea de tomar impulsos eléctricos para hacer música se puede aplicar también en otros ámbitos más allá del de las plantas. Recientemente, la directora de cine Jacquelyn Mills usó esta técnica para componer la banda sonora de su último documental, *Geographies of Solitude*, que es un homenaje a la naturaleza y a su perfecta armonía. Sin embargo, en lugar de usar plantas, la cineasta recurrió a la electricidad producida a partir del movimiento de insectos y caracoles, para crear la sensación de que la naturaleza en sí misma estaba componiendo la música.

Ahora que cada vez más gente tiene plantas en casa, esta es otra manera de interactuar con ellas de una forma relajante e interesante. Todavía hay mucho que investigar sobre estos bellos seres que adornan y traen paz a nuestros hogares, y hay que entenderlos como organismos completamente distintos a nosotros, cuya manera de comunicarse y de reaccionar al entorno nada tiene de humano. Esto no es malo, como tampoco lo es escuchar música hecha por plantas; sólo hay que tener en cuenta que el resultado de estas melodías nos dice más sobre nosotros y nuestra necesidad de humanizar a la naturaleza, que de las plantas en sí. ●●

Imagen de yingyang en Freepik

#### Quito

Calle San Gabriel Oe 750, entre Nuño de Valderrama y Calle A (una cuadra abajo del Hospital Metropolitano).

Teléfonos:  
(02)252 9049  
226 0822 / 226 0823.  
habla@proaudio.ec

#### Guayaquil

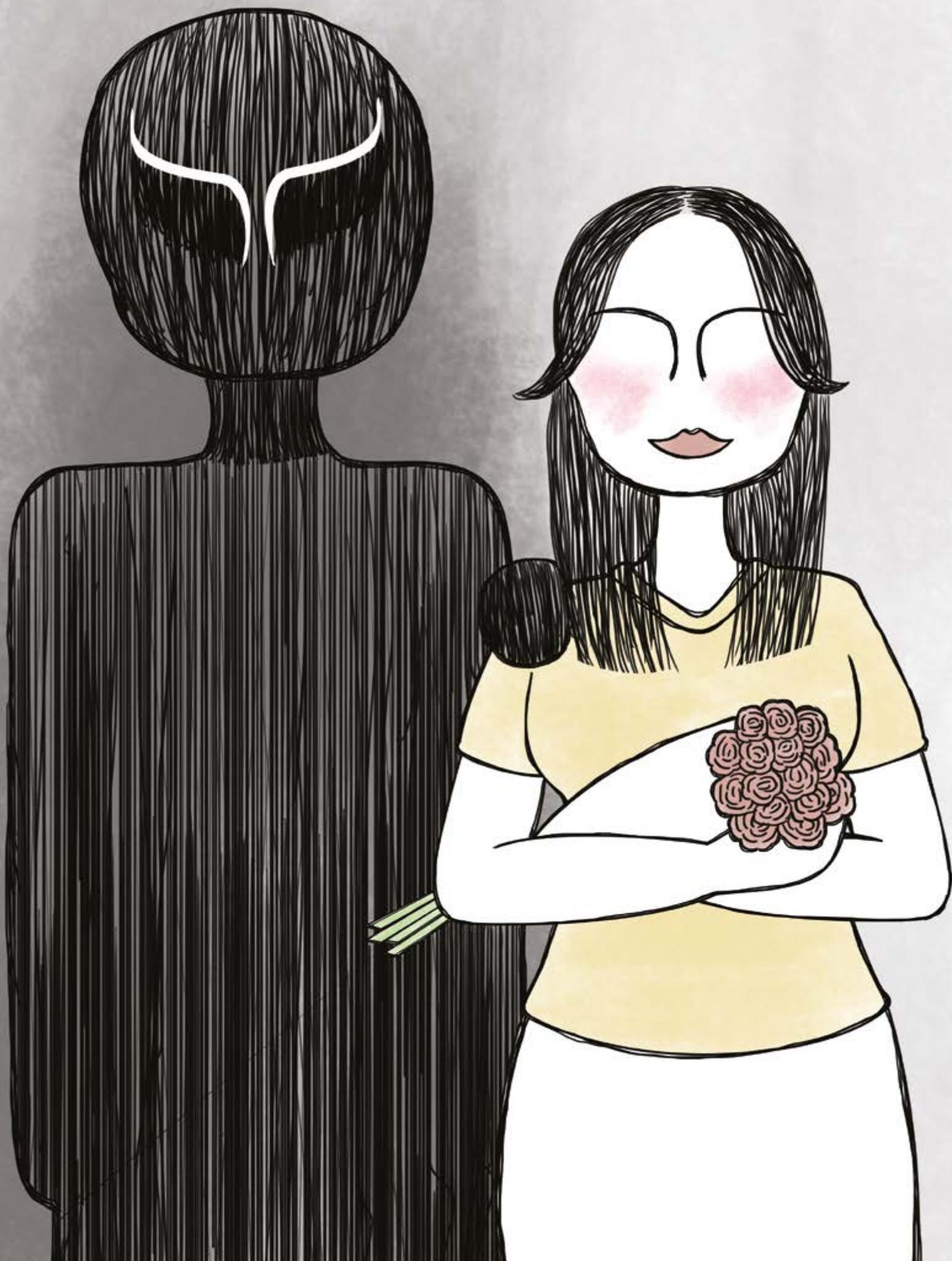
Av. Joaquín Orrantía, junto al Hotel Sheraton. Edificio Equilibrium, piso 3. Oficina 304.

Teléfonos:  
(04)600 5147/600 5148

#### Cumbayá

Av. Siena 318 y Calle A. Edificio MDX oficina 118. Teléfono: (02)289 4246 / 098 618 1190





# El hombre *que* corrompió un alma

Por **Glenda Ramírez**

**M**artina no era una mujer como las demás. Era diferente y, aunque es cierto que todas las personas son únicas, ella lo era más. Su singularidad radicaba en la belleza de su alma. Pocas almas se dan el lujo de ser hermosas. La de ella sin duda lo era en toda la extensión de la palabra.

Hablaba con tal sabiduría que se necesitaba ser puro de alma para entenderla y, la verdad, resultaba muy difícil, porque casi todos tenemos almas manchadas, corrompidas y hasta rotas, y aunque creo que algo de eso pudo salpicarla alguna vez, no cabe duda: la embelleció aún más.

Todos los que la conocían opinaban lo mismo. "Martina es tan distinta, tan única, no parece de este mundo", decían luego de conocerla. "Su voz angelical se asemeja al canto dulce del ruiseñor al amanecer". "Cuando habla lo hace con tal sabiduría que, si hoy la escucharan los dioses griegos, seguro tendrían envidia; ellos que eran tan humanos".

Hablaba siempre pausado, como si meditara en cada palabra antes de expresarla, eso que casi nunca logramos hacer los simples mortales, aquéllos a los que la providencia no nos ha dotado de tales dones. Tal vez no somos dignos. A lo mejor tuvimos prisa en venir al mundo, y Dios nos envió a medio terminar. No lo sé. Lo único cierto es que era hermosa, casi perfecta y cuando hablo de perfección me refiero a su alma, porque sólo allí se puede encontrar tal belleza.

"La gente busca belleza en el cuerpo y la materia", solía decir Martina: "aquello que se deteriora y descompone con el tiempo, que se desvanece como la vela ante el fuego, que aunque da luz, es de brillo es efímero. ¡Qué equivocados están! Con razón viven tan perturbados, porque ésta no se halla en las quimeras, que duran un instante, sino en los recovecos del alma, que perduran para siempre".

Un día el Hombre, "aquél cuya esencia es terrenal", quiso corromperla.

–Te falta vida, Martina; aunque eres hermosa tienes poca luz; con toda esa belleza en tu alma, deberías brillar tan fuerte como el sol en pleno verano.

Con voz suave, ella le contestó:

–La fuerza del sol, si se extiende por mucho tiempo, seca la tierra y la vuelve estéril. ¿Al final de qué serviría todo esa fuerza y brillo?

–Al menos habrás brillado por algún tiempo –le dijo el Hombre–. Todos te conocerán y sabrán que existes, te respetarán y te honrarán.

–¿Y eso de qué me servirá?

–Serás famosa, el mundo querrá conocerte y saber de dónde viene tu singular belleza –respondió él.

Suena interesante –dijo Martina– pero, ¿y si no lo entienden? Los hombres casi nunca entienden el sentido de la belleza; para ellos sólo es hermoso lo que pueden ver y tocar. Casi nunca se dan el lujo de sentir. Eso les parece aburrido.

–Si logras hacerte sentir, todos sabrán que existes y que eres hermosa –dijo el Hombre, con voz más baja, como para convencerla–.

–Y entonces ¿qué debo hacer? –dijo Martina, convencida de que al fin el mundo podría apreciar su belleza.

–Tienes que hablar fuerte; tu voz debe mostrar un carácter firme. Debes tratar a las personas como te traten; si no les gusta, no es tu culpa. Si haces un favor a alguien y no te lo agradece, lo sacas de tu



vida; no vale la pena relacionarse con gente ingrata: trae mala suerte. No tengas compasión por los que tienen poco o nada: la mayoría de esa gente no se esfuerza por cambiar su realidad; sólo viven inspirando lástima para que les den limosnas y con eso se contentan.

Martina escuchaba, atenta. El Hombre continuó:

–Y esto último considéralo una ley. Nunca escuches los problemas de los demás, ya tienes suficientes con los tuyos. Cada uno debe aprender a solucionar los problemas por su cuenta. Así es la vida y está bien.

A ella le pareció muy razonable y coherente esta forma de actuar. Entonces decidió que ése sería su comportamiento de allí en adelante y, a partir de aquel día, su voz ya no sonaba tan dulce; a veces hasta parecía que estaba enojada. Cuando le preguntaban si le pasaba algo, replicaba: “Estoy creciendo”.

Un día Martha, su vecina, le pidió ayuda con su gato; el pobre estaba muy enfermo. Martina se enterneció al ver al animalito, y corrió a traer un jarabe que tiempo atrás le había salvado la vida al suyo. Le enseñó a su vecina cómo darle el remedio, y se lo prestó para que se lo administrara por tres días, hasta que viera mejoría. Pronto el gatito mejoró, y Martha nunca regresó a devolver el jarabe, y menos aún a dar las gracias. Martina recordó entonces lo que el Hombre Terrenal le había dicho: “No vale la pena relacionarse con gente ingrata”, y desde ese día nunca más la saludó. De hecho, le

guardaba cierto resentimiento por su descarada ingratitud.

Otro día, Martina salió al parque a dar un paseo, y se encontró con un ancianito que vendía manzanas, que más parecía limosnero que vendedor. El viejito le ofreció sus frutas, pero Martina lo miró con desdén y pensó: “Seguro que este señor en su juventud era un vago, no hizo nada por su futuro, y ahora está aquí dando lástima al mundo. No voy a comprarle nada”. Y se fue sin más.

Martina tenía una hermana llamada Lilia, con la que sentía gran afinidad. Las dos siempre se apoyaban la una a la otra. Un día Lilia la llamó para contarle que su esposo había sido víctima de una estafa, y ahora no tenían ni para comer. Lilia estaba desesperada sin saber qué hacer. Martina le dijo que su esposo era un irresponsable y un insensato, y que lamentablemente ella no podía hacer nada al respecto, porque ése era problema de los dos.

Sin duda Martina había cambiado, todos hablaban de su comportamiento inusual. La mayoría admiraba su practicidad, lógica y coherencia ante la vida. Les parecía bastante razonable a la luz del conocimiento del Hombre. Tenía carácter y personalidad, y sin embargo algo en su interior se estaba apagando. Algo que nadie podía explicar y que sólo ella entendía. Su alma se alejaba cada vez más de la belleza que un día la iluminó. Ahora era fuerte y empoderada, pero vacía.

La belleza de su alma había desaparecido. ●»



— SOLUCIONES LÍDERES EN LA INDUSTRIA —

**SIRVIENDO A LOS AUDIÓLOGOS POR MÁS DE 75 AÑOS**

GSI es un líder mundial en instrumentación de evaluación audiométrica y cuenta con una línea completa de audiómetros, timpanómetros, emisiones otoacústicas (OAE) e instrumentos de potenciales evocados auditivos. Desde las instalaciones de investigación hasta los exámenes escolares, los instrumentos de GSI han sido los equipos elegidos para las evaluaciones audiológicas en todo el mundo durante más de 75 años.

El lema de GSI es "Diseño Inteligente, Construcción Robusta". Los dispositivos GSI tienen un diseño inteligente pensado para los audiólogos, proporciona un diseño ergonómico y una navegación con un solo botón y una sola función de accesibilidad. Construidos de forma robusta, los dispositivos pueden llevar a cabo las pruebas más rutinarias y complejas.

**RED GLOBAL DE DISTRIBUIDORES**

Proaudio es el distribuidor exclusivo de GSI en Ecuador y continúa brindando un servicio superior para todos los productos GSI. Desde la consulta hasta la instalación, el soporte continuo y la calibración, Proaudio está aquí para ser su proveedor audiométrico de preferencia durante los próximos años.

# PROAUDIO

## más cerca de ti

