

# ACÚFENOS

ACTUALIZACIÓN

# ACÚFENOS

ACTUALIZACIÓN

**Carlos Herráiz Puchol**

Médico Adjunto de la Unidad de ORL,  
Fundación Hospital Alcorcón, Madrid;  
Otorrinolaringólogo de la Unidad de Acúfenos,  
Instituto ORL Antolí-Candela, Madrid

**Francisco Javier Hernández Calvín**

Médico Adjunto del Departamento de ORL,  
Hospital La Zarzuela, Aravaca, Madrid

[www.arsmedica.info](http://www.arsmedica.info) ▼

Reservados todos los derechos.

Queda rigurosamente prohibida, sin la autorización escrita de los titulares del copyright, bajo las sanciones establecidas por las leyes, la reproducción parcial o total de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático, y la distribución de ejemplares mediante alquiler o préstamo públicos.

© 2002. De los Autores

© 2002. Medicina stm Editores, S.L.

Paseo de Gracia 25, 3.º - 08007 Barcelona (España)

[www.stmeditores.com](http://www.stmeditores.com)

ISBN 84-95670-07-0

Depósito Legal: B. 49.000 - 2001

Impresión: Aleu, S.A. - Zamora, 45 - Barcelona (2001)

Printed in Spain

# Colaboradores

**José Miguel Aparicio Fernández**  
Médico Adjunto de la Unidad de ORL,  
Fundación Hospital Alcorcón,  
Madrid

**Hugo Ballivián Yáñez**  
Médico Especialista de ORL, Madrid

**Gonzalo de los Santos Granados**  
Jefe de Servicio de la Unidad de ORL,  
Fundación Hospital Alcorcón,  
Madrid

**Pablo de Lucas y Collantes**  
Médico Adjunto del Departamento  
de ORL, Hospital La Zarzuela,  
Aravaca, Madrid

**María Isabel Diges Artesero**  
Audioprotesista,  
Centro Auditivo Mirabel,  
Alcorcón, Madrid

**Javier Gavilán Bouzas**  
Profesor Titular de la Universidad  
Autónoma de Madrid;  
Jefe de Servicio de ORL, Hospital  
Universitario La Paz, Madrid;  
Jefe de Servicio, Departamento  
de ORL, Hospital La Zarzuela,  
Aravaca, Madrid

**Francisco Javier Hernández Calvín**  
Médico Adjunto del Departamento  
de ORL, Hospital La Zarzuela,  
Aravaca, Madrid

**Carlos Herráiz Puchol**  
Médico Adjunto de la Unidad de ORL,  
Fundación Hospital Alcorcón, Madrid;  
Otorrinolaringólogo de la Unidad  
de Acúfenos, Instituto ORL  
Antolí-Candela, Madrid

**Ana Machado Martín**  
Médico Especialista de la Unidad  
de ORL, Pabellón 8,  
Hospital San Carlos-Clínico, Madrid

**María Ángeles Mate Bayón**  
Médico Adjunto de la Unidad de ORL,  
Fundación Hospital Alcorcón,  
Madrid

**Guillermo Plaza Mayor**  
Médico Adjunto de la Unidad de ORL,  
Fundación Hospital Alcorcón,  
Madrid

**Carlos Ruiz Escudero**  
Médico Adjunto del Departamento  
de ORL, Hospital La Zarzuela,  
Aravaca, Madrid

**Mayte Sánchez Hernández**

Gabinete AYA Psicólogos, Madrid

**María Cruz Tapia Toca**

Médico Adjunto de la Unidad de ORL,  
Pabellón 8, Hospital San Carlos-Clinico,  
Madrid; Otorrinolaringólogo del  
Instituto ORL Antolí-Candela, Madrid

**Adolfo Toledano Muñoz**

Médico Adjunto de la Unidad de ORL,  
Fundación Hospital Alcorcón, Madrid;  
Otorrinolaringólogo de la Unidad  
de Acúfenos Dr. Galindo,  
Hospital Ruber Internacional, Madrid

# Prólogo

Cuando el Dr. Herráiz me encargó el prólogo de este libro dedicado al complejo tema del acúfeno, mi reacción inmediata, casi refleja, fue rechazar la propuesta, pero pude superar esa primera reacción, y finalmente decidí escribirlo, pues tras la lectura del manuscrito me pareció un libro excelente de puesta al día y referencia sobre el estado actual del conocimiento sobre este trastorno.

El paciente con acúfenos que no se habitúa a ellos espontáneamente es un paciente de difícil valoración y todavía más difícil tratamiento.

El otorrinolaringólogo que se dedica al tratamiento de los acúfenos debe contar con una formación específica e integrarse en un equipo multidisciplinario que incluya prácticamente todas las facetas de la medicina, ya que sus causas pueden ser enfermedades sistémicas incipientes de muy difícil diagnóstico. Yo he tenido la gran suerte de que el Dr. Herráiz dispone de esa formación, le interesa el diagnóstico y el tratamiento del acúfeno y ha organizado una Unidad de Acúfenos en el Instituto Antolí-Candela a la que derivó a mis pacientes problemáticos con la gran satisfacción de que la mayoría de ellos mejoran significativamente.

Si quisiéramos clasificar los distintos tipos de acúfenos por sus características, etiología y patogenia, acabaríamos escribiendo un tratado tan complejo como el propio de la hipoacusia.

El acúfeno es una sensación auditiva espontánea que se presenta en ausencia de una señal acústica demostrable que la provoque. La propia naturaleza del acúfeno, de acuerdo con esta definición, predispone a la desorientación. Los pacientes con acúfenos no entienden lo que les pasa porque no es tangible.

Los acúfenos suelen coincidir con procesos auditivos y sus características de tono y ancho de banda muy frecuentemente son dependientes de ellos. Los ejemplos más clásicos son el trauma acústico cuyo tono se aproxima a los 4 kHz y su ancho de banda es muy estrecho y el síndrome de Ménière, de tonalidad grave y ancho de banda mayor.

La sensación de intensidad que el paciente percibe y describe es muy variable y no suele relacionarse con las valoraciones de intensidad que pueden realizarse cuando les presentamos sonidos externos similares al del acúfeno. El acúfeno, en consecuencia, no puede medirse, pero sí puede evaluarse su repercusión en la vida del paciente.

Si se hacen coincidir otros sonidos con el acúfeno, su intensidad y sus características espectrales se pueden ver modificadas.

Los acúfenos generan en la persona afectada un estado de ansiedad de grado variable y éste, a su vez, los modifica de tal forma que, a mayor intensidad del ruido, mayor ansiedad y viceversa. Con frecuencia los pacientes dejan de ser conscientes de su presencia, y así pueden pasar inadvertidos durante horas o, incluso, días.

La intensidad de los acúfenos se incrementa con el consumo de ciertos estimulantes y de bebidas alcohólicas, con el cansancio y con los estados de preocupación y nerviosismo.

Como sucede con la hipoacusia se clasifican en centrales o periféricos. Como consideran acúfenos periféricos aquellos cuyo origen se encuentra entre el oído externo y la primera neurona auditiva que forma el nervio auditivo, ambos inclusive. Los centrales son todos los demás.

El tratamiento del acúfeno es desconocido en la mayoría de los casos, aunque cuando existe una clara asociación con hipoacusia, si se consigue mejorar ésta también suele mejorar aquél (p. ej., otosclerosis, secuelas otorreicas, etc.).

El objetivo principal del tratamiento consiste en reducir el estado de ansiedad del paciente que acompaña a este trastorno e intentar que su propio sistema nervioso central lo cancele, para que de esta forma deje de percibirlo o lo perciba con menor intensidad. En la mayoría de los pacientes éste es un proceso espontáneo.

En algunos pacientes la competencia producida por otro sonido persistente y de menor intensidad mitiga su percepción, de ahí los tratamientos paliativos con generadores de ruido.

Los intentos de entrenamiento para la habituación con presentación programada de señales acústicas, en nuestra opinión, han obtenido escasos resultados.

La mayoría de los otorrinolaringólogos sienten aversión –creemos que justificable por el desconocimiento del problema–, hacia los pacientes con acúfenos, y adoptan una actitud defensiva y fatalista que aumenta el estado de ansiedad del paciente y dificulta el proceso de habituación. Los pacientes perciben el estado de ansiedad que han provocado en el otorrinolaringólogo y se sienten solos e incomprendidos con el consiguiente empeoramiento del acúfeno.

Esto es tan real que un gran número de pacientes con acúfenos inician su historia clínica diciendo con cara de tristeza: «Doctor, ya sé que no tiene tratamiento y tengo que aprender a vivir con él, pero...».

Este tratado es el más completo, objetivo y claro que he leído sobre el acúfeno y su tratamiento, y hasta tal punto es así que, después de leerlo creo que entiendo mejor a mis pacientes y tengo más fe en las posibilidades de su curación o mejoría.

FRANCISCO ANTOLÍ-CANDELA CANO  
Director del Instituto ORL  
Antolí-Candela, Madrid

# Prefacio

Este libro es la labor de años de trabajo, de cientos de pacientes que nos transmiten sus experiencias y sus sentimientos, de preguntas y de respuestas, de dudas y de proyectos, un libro de todos. El acúfeno está tomando poco a poco el papel que le corresponde entre todo el concepto de la otología y la audiolología. Nuevos puntos de vista, nuevos modelos fisiopatológicos, mayor integración de este síntoma en todo el sistema nervioso central, el desarrollo de técnicas diagnósticas para llegar, quién sabe, en un futuro a la posibilidad de su objetivación y medida, el desarrollo de nuevos protocolos terapéuticos que reduzcan su gravedad o incluso consigan su curación... toda una revolución «acufenológica». Desde aquí, quisiéramos invitar a todos aquellos profesionales interesados en la otología a que sigan profundizando en estos pacientes, que investiguen, que apliquen estos conocimientos a la práctica diaria, porque podemos ayudar mucho a personas que muchas veces sufren por desconocer lo que realmente les ocurre.

Y entre esta ardua labor, de muchos sinsabores, de momentos de incertidumbre y de tentativas de abandono, encontrar, cada vez más numerosas, personas a las que hemos ayudado, a las que nuestra

medicina en todo su conjunto ha conseguido mejorar. Por ello, deseo que las siguientes líneas, escritas a una colega nuestra por su hijo, os sirvan de aliento a los que os iniciáis o los que trabajáis día a día por estos pacientes.

*¡Felicidades!*

*Hoy cumples diez lustros, parece poco o medio siglo, ahora parece mucho. Cincuenta, dejémoslo así. Muchas felicidades. Cincuenta años son muchas vivencias, muchos sentimientos, muchos pensamientos, muchas palpitaciones del corazón, muchas respiraciones... tantas cosas y otras tantas que quedan por vivir, pero a ti compete reflexionar, valorar o hacer balance.*

*Me acuerdo de cuando me cuentas que de pequeña le decías al abuelo Jesús: «padre, y en el año dos mil yo tendré cincuenta años y usted...», «yo ya no estaré, hija mía», y ahí pierdes la vista en el vacío. Cuando yo tenga cincuenta, tú tendrás ochenta y tres y medio, pero yo no perderé la vista en el vacío, no sé por qué, pero lo sé.*

*Una noche este verano, salí a la piscina. Todo era calma, quietud, paz... El agua no se movía, el árbol que nos da la sombra se balanceaba suavemente. Todo era claridad. Miré al cielo y vi un color anaranjado, como el que se ve al anochecer, pero todo el*



*cielo. Era como mil soles diluidos en las nubes, indescriptible. Un escalofrío me recorrió el cuerpo y supe que el color de la muerte era ése.*

*Yo sé que la vi, un momento, con miedo. Corrí a acostarme, no pude sostener la mirada.*

*Yo la vi. Pero también sé que tú la has oído. Que susurra crepitar de olas y aullidos de viento. Que toca tambores y silba aguda. Pero tú no puedes correr como hice yo, no puedes cerrar fuerte los ojos y dejar de ver su cara. Has de escucharla.*

*Pero lo más sorprendente no es eso, sino que la has agarrado fuerte del brazo, le has hablado su lenguaje y le has dicho: «sopla, aúlla y grita, yo soy más fuerte que tú. Lloraré y reiré, pero sabrás que soy más fuerte que tú». Le plantaste cara y huyó gimiendo.*

*Y yo, que las noches tristes recuerdo su color, ese color de muerte del cielo, me estremezo, aparto ese recuerdo. Tú la has vencido, has sido fuerte, has sido tenaz y persistente, porque... mil porqués, da igual... ya ha huido.*

*Mírate en el espejo y felicítate. Tu trabajo, tu esfuerzo y tu lucha lo merecen. Gracias por todo. Muchas felicidades de tu hijo que te quiere muchísimo.*

Qué grata es la recompensa de la felicidad de un paciente. Imagino que es como el aplauso a los actores en un escenario, es el alimento y el sustento de la medicina. Quiero agradecer tanta ayuda, tanta comprensión y tanta ciencia a cada uno de nuestros pacientes, a todos ellos, que han depositado su confianza en nuestro conocimiento, en nuestra ilusión. Desde estas líneas, deseamos dar las gracias a

todo el equipo humano que ha creído en nuestro proyecto, que nos ha ayudado a que juntos ofreciéramos toda la ayuda que nos es posible. A toda la Unidad de Otorrinolaringología del Pabellón 8, a nuestras auxiliares y enfermeras que desde el principio han colaborado excepcionalmente, al personal facultativo de la Unidad por creer en nuestra idea y apoyarla, junto a Javier Fernández, nuestro psiquiatra que tantas veces nos «ha sacado las castañas del fuego». Muy especialmente al Dr. Olaizola por crear una escuela otológica a la cual me enorgullece pertenecer. Y, sobre todo, a Mari Cruz Tapia, por su iniciativa, por inculcarnos la admiración por la otoneurología, por enseñarnos a entender al complicado paciente «del mareo y del acúfeno»; por todo, Mari Cruz. Del mismo modo, agradecer toda la colaboración al equipo del Instituto Antolí-Candela, especialmente a Francisco Antolí-Candela por concederme la oportunidad de aprender, de progresar, de confiar en mí y de ofrecerme toda su colaboración. Con todo el cariño, quiero dar las gracias al equipo de César Gavilán en el Hospital La Zarzuela por su apoyo desde el primer momento a una labor que tan profesionalmente ha continuado mi compañero Javier Hernández. A Javier Gavilán, por hacerme partícipe de sus conocimientos y subir nuestra autoestima. Y, por último, siguiendo un orden cronológico, a la Unidad de Gonzalo de los Santos en el Hospital de Alcorcón, por abrirme sus puertas tanto humana como profesionalmente.

A mi padre, mi más fiel aliento.

CARLOS HERRÁIZ PUCHOL

# Índice de capítulos

<u>CAPÍTULO 1</u>	<b>Conceptos sobre el acúfeno</b> .....	1
	<i>C. Herráiz Puchol</i>	
<u>CAPÍTULO 2</u>	<b>Epidemiología</b> .....	5
	<i>C. Herráiz Puchol</i>	
<u>CAPÍTULO 3</u>	<b>Bases fisiopatológicas</b> .....	15
	<i>C. Herráiz Puchol y F. J. Hernández Calvín</i>	
<u>CAPÍTULO 4</u>	<b>El modelo neurofisiológico</b> .....	29
	<i>C. Herráiz Puchol</i>	
<u>CAPÍTULO 5</u>	<b>Etiología y clasificación</b> .....	37
	<i>C. Herráiz Puchol</i>	
<u>CAPÍTULO 6</u>	<b>Somatosonidos</b> .....	47
	<i>C. Herráiz Puchol y F. J. Hernández Calvín</i>	
<u>CAPÍTULO 7</u>	<b>Manifestaciones clínicas. Entidades clinicopatológicas</b> .....	59
	<i>F. J. Hernández Calvín y H. Ballivián Yáñez</i>	

<u>CAPÍTULO 8</u>	<b>Aspectos psicológicos en el paciente con acúfenos</b> .....	69
	<i>M. Sánchez Hernández</i>	
<u>CAPÍTULO 9</u>	<b>Hiperacusia y acúfeno</b> .....	73
	<i>C. Herráiz Puchol</i>	
<u>CAPÍTULO 10</u>	<b>Acúfeno en la infancia</b> .....	81
	<i>A. Machado Martín</i>	
<u>CAPÍTULO 11</u>	<b>Diagnóstico</b> .....	91
	11.1 <b>UNIDAD DE ACÚFENOS. CANDIDATOS</b> .....	93
	<i>C. Herráiz Puchol</i>	
	11.2 <b>HISTORIA CLÍNICA Y EXPLORACIÓN</b> .....	97
	<i>C. Herráiz Puchol y F. J. Hernández Calvín</i>	
	11.3 <b>EXPLORACIÓN COCLEOVESTIBULAR</b> .....	108
	<i>F. J. Hernández Calvín, P. de Lucas y Collantes y M. C. Tapia Toca</i>	
	11.4 <b>EVALUACIÓN DEL ACÚFENO. PSICOACÚSTICA. VALORACIÓN SUBJETIVA DE LA GRAVEDAD</b> .....	124
	<i>F. J. Hernández Calvín y C. Herráiz Puchol</i>	
	11.5 <b>IMAGEN Y ACÚFENO</b> .....	140
	<i>G. de los Santos Granados y J. M. Aparicio Fernández</i>	
<u>CAPÍTULO 12</u>	<b>Abordaje terapéutico</b> .....	149
	12.1 <b>PREVENCIÓN</b> .....	151
	<i>C. Herráiz Puchol</i>	

12.2 TRATAMIENTO ETIOLÓGICO .....	154
<i>C. Herráiz Puchol</i>	
12.3 TRATAMIENTO SINTOMÁTICO .....	157
1. Tratamiento farmacológico .....	157
<i>C. Herráiz Puchol</i>	
2. Tratamiento quirúrgico .....	170
<i>J. Gavilán Bouzas y C. Ruiz Escudero</i>	
3. La vía intratimpánica .....	175
<i>G. Plaza Mayor</i>	
12.4 TERAPIA DE REENTRENAMIENTO PARA <i>TINNITUS</i> .....	186
<i>C. Herráiz Puchol y F. J. Hernández Calvín</i>	
12.5 ADAPTACIÓN AUDIOPROTÉSICA .....	199
<i>M. I. Diges Artesero</i>	
12.6 ABORDAJES PSICOLÓGICOS. INTERVENCIÓN COGNITIVO-CONDUCTUAL .....	206
<i>M. Sánchez Hernández</i>	
12.7 OTROS TRATAMIENTOS. ELECTROESTIMULACIÓN. TÉCNICAS DE ENMASCARAMIENTO .....	211
<i>A. Toledano Muñoz y M. A. Mate Bayón</i>	
<u>CAPÍTULO 13</u> Pronóstico y perspectivas futuras .....	221
<i>C. Herráiz Puchol</i>	
Índice alfabético de materias .....	225