

Javier Mata Peñuela 

M.D. Hospital La Mancha Centro

Las reseñas de libros y otras formas de información expresan las opiniones de los reseñadores individuales y no están necesariamente respaldadas por el Consejo Editorial de esta Revista.

Mata Peñuela, J. (Ed.) 2022. *Manual de audiología laboral*. Getxo, Vizcaya: Lettera Publicaciones, S.L. 525 pp. ISBN: 978-84-121623-5-6

La patología auditiva por exposición al ruido es un tema multidisciplinar que se aborda en distintas especialidades médicas y con enfoques diferentes y a la vez complementarios. Por otro lado, existen numerosas publicaciones en lengua inglesa, pero ninguna que aborde la multidisciplinariedad del tema escrita en lengua española y con una visión desde España y Latinoamérica. El *Manual de audiología laboral* es un trabajo de un grupo de autores coordinados por su editor que compete a 36 especialistas en medicina del trabajo, otorrinolaringología y audiología, y que aborda de forma complementaria la patología auditiva por exposición al ruido de origen laboral, tanto desde el enfoque clínico como investigador. El libro está organizado en 21 capítulos encuadrados en 4 secciones que exploran la patología desde distintos ámbitos.

En la sección primera encontramos los capítulos relativos a las generalidades del tema; en ella destaca el capítulo 1, dedicado a la física del ruido, en el que físicos especialistas en el tema desarrollan de manera comprensible para los legos en física todos los aspectos relacionados: tipos, evaluación, fuentes, propagación y control de ruido. El capítulo 2 está dedicado a la epidemiología de la exposición al ruido e incluye una introducción a la aún desconocida susceptibilidad individual al ruido.

El capítulo 3, anatomofisiología auditiva, da un repaso a la anatomía y la fisiología auditiva y sirve para introducir el siguiente capítulo, el 4, sobre los efectos de la exposición al ruido

y su clínica, tanto los efectos cocleares como los vestibulares y neuronales. La sección sigue con el capítulo 5, uno de los más amplios del manual, centrado en la exploración audiológica, con especial incidencia en la audiometría tonal liminar, su técnica y los aspectos que se deben tener en cuenta para una correcta ejecución, los potenciales evocados auditivos y las otoemisiones acústicas, su utilidad en el diagnóstico de la hipoacusia por ruido, así como sus posibilidades en la detección precoz de dicha patología y sus limitaciones. La sección termina con el capítulo 6, dedicado a la legislación, las normativas europea y española, que en la mayoría de los casos no es sino una transposición de la primera.

La sección segunda en la que se trata el tema desde la medicina del trabajo comienza con el capítulo 7, enfocado en la valoración de la audición en la medicina del trabajo, sus características y los criterios de valoración de la pérdida auditiva, desde el conocido Klockhoff hasta el actual de las caídas significativas de umbral. Continúa con el capítulo 8, otro de los más extensos, hablando de los criterios de actuación, es decir, los criterios de valoración, de comunicación de conclusiones y el importante apartado relacionado con la valoración de la aptitud para el trabajo. Es capítulo aborda también el impedimento auditivo y la discapacidad, además de los criterios orientativos para la evaluación de la discapacidad por deficiencia auditiva y por alteraciones del equilibrio. Prosigue con la valoración de la incapacidad profesional y la determinación de la pérdida auditiva como contingencia o enfermedad profesional o como accidente de trabajo. Incluye así mismo un interesante

apartado sobre la conflictividad jurídica en casos de impedimento auditivo de origen profesional.

El capítulo 9 se centra en los colectivos especiales, como los músicos y el personal de fuerzas de orden público, así como las personas trabajadoras de especial sensibilidad, como las embarazadas. La sección incorpora un completo capítulo, el 10, dedicado a la prevención de la pérdida auditiva por el ruido: los procedimientos de evaluación del riesgo, los instrumentos de medición, el diseño del lugar de trabajo, los métodos para reducir la exposición y la señalización. La protección colectiva e individual con los diversos tipos de protectores completa el capítulo, que finaliza con un apartado dedicado a la vigilancia de la salud de los trabajadores expuestos al ruido en España en comparación con los protocolos existentes en EE. UU., Italia, Inglaterra, Alemania y Francia. La sección termina con otro capítulo no menos completo, el 11, en el que se aborda el tema del papel de las empresas en la prevención de riesgos laborales como el ruido, incluyendo los equipos de protección individual.

La sección tercera aborda el tema desde la audiología y la otorrinolaringología; comienza con el capítulo 12, dedicado a la monitorización y la valoración del deterioro auditivo. Si en otro anterior se expuso la técnica y las ventajas y limitaciones de las exploraciones audiológicas indicadas de manera general, en este se trata la exploración ordenada, empezando por la otológica y siguiendo por las distintas pruebas audiométricas (tonal y verbal), continuando con la impedanciometría, para acabar con las otoemisiones acústicas y los potenciales evocados auditivos. Incluye el capítulo un apartado interesante sobre el diagnóstico clínico de la sinaptopatía coclear. El capítulo 13 se enfoca en el impacto del ruido laboral y la hipoacusia, con sus implicaciones en la comunicación, la seguridad, el rendimiento en el trabajo y la calidad de vida. La sección prosigue con el capítulo 14, dedicado a los desafíos y recomendaciones en la atención de la hipoacusia por ruido, especialmente las medidas preventivas y la medicina personalizada en la hipoacusia por ruido.

El capítulo 15 detalla las terapéuticas y estrategias emergentes, empezando por las

no farmacológicas, como la formación y la protección auditiva y continuando con los tratamientos farmacológicos; cabe resaltar el uso de corticoides para reducir los efectos de la exposición al ruido y los antioxidantes como tratamiento para reducir el estrés oxidativo, o las neurotrofinas como tratamiento de elección en la recuperación de las sinapsis. Termina exponiendo las distintas opciones actuales para la regeneración de las células ciliadas con vectores virales o fármacos y, por supuesto, hablando de la indicación del implante coclear en estos casos.

El capítulo 16 constituye una interesante y completa exposición sobre los acúfenos en general y, en particular, en la exposición al ruido, siendo estos un síntoma normalmente asociado y a veces de aparición precoz. Expone de modo detallado la epidemiología, la fisiopatología y el diagnóstico mediante la exploración clínica, las pruebas audiológicas y la acufenometría, para terminar con las terapias sonora, de habituación y cognitivo-conductual como tratamientos actuales, así como el uso de fármacos.

La cuarta y última sección está dedicada específicamente a la investigación y en ella hay un primer capítulo, el 17, enfocado en las revisiones sistemáticas y las guías de práctica clínica e investigación. Como introducción a la metodología investigadora, el capítulo ofrece una detallada y actualizada exposición sobre las revisiones sistemáticas, con la lectura y evaluación crítica, la pregunta de investigación y el método específico, aludiendo a las fuentes, listas de verificación, resultados y conclusiones. En cuanto a las guías de práctica clínica, expone de manera precisa la metodología y comprende la formulación de recomendaciones y preguntas y la evaluación de los criterios y conclusiones.

El capítulo 18 aborda el novedoso tema de la hipoacusia oculta partiendo por la sinaptopatía coclear en modelos no humanos, especialmente tras exposición a ruido, para continuar con los humanos; expone la relación entre la sinaptopatía coclear por exposición a ruido y un biomarcador sensitivo, una medida perceptiva, pruebas fisiológicas y perceptivas y acúfenos, y finaliza con una reflexión sobre las perspectivas y las futuras técnicas diagnósticas.

El capítulo 19 se centra en la investigación básica en hipoacusia por ruido y en lo que podemos aprender de los modelos animales; en él se exponen los diferentes modelos animales de hipoacusia y la metodología necesaria para la evaluación auditiva y la exposición al ruido. Continúa exponiendo las bases genéticas y mecanismos moleculares de la hipoacusia por ruido evidenciados en animales y acaba con los ensayos preclínicos en modelos animales. El capítulo 20 repasa los trastornos del sistema auditivo inducidos por exposición al ruido y a solventes. Enumera los solventes orgánicos en la industria actual, continúa con los estudios en animales y en humanos al respecto y analiza los efectos sobre los umbrales audiométricos y el sistema nervioso central.

El último capítulo está escrito originalmente en francés y traducido por el editor, presenta el interesante y novedoso tema del papel del oído

medio en el conjunto de síntomas asociados al traumatismo acústico y otras causas, expone cinco casos diferentes de trauma acústico y las diferentes evidencias encontradas en la exploración funcional del oído medio, y concluye con un apartado sobre los mecanismos fisiopatológicos del síndrome del tensor del tímpano tónico y su papel en el trauma acústico.

Resulta evidente para el lector interesado en el tema que el abordaje multidisciplinar otorga a la obra un carácter de «manual», convirtiéndola en la obra de referencia de la patología auditiva por exposición a ruido en español hasta el momento. Permite al lector poder comprender los abordajes que se hacen desde otras disciplinas diferentes a la suya y, por tanto, obtener una visión única, completa y actualizada de esta patología. Sin duda van surgiendo temas relacionados con los expuestos que podrían ser abordados en las siguientes ediciones.

Oficina editorial

Carlos Benítez-Barrera

Editor de Auditio.

University of Wisconsin-Madison; United States.