

RUIDO Y EDAD

Juan Negreira, Dr. Ingeniero Acústico, Concept Developer (Saint-Gobain Ecophon España)
Profesor Universidad Lund (Suecia) & La Salle (Barcelona).

La esperanza de vida ha ido incrementándose con los años, en mayor o menor grado, en la mayoría de los países del planeta, situando a España como uno de los países con mayor esperanza de vida del mundo. Hay múltiples factores que afectan a este envejecimiento saludable: la dieta, el tipo de problemas sociales, la ausencia de conflictos bélicos o la calidad de la asistencia en el sistema sanitario [1]. Este envejecimiento saludable trae consigo no solo un cambio demográfico sino también desafíos de condiciones sanitarias relacionadas con la edad, entre las que se encuentran la pérdida de audición y la demencia.

¿Qué es la demencia?

Según la Sociedad Española de Psicogeriatría [2], la demencia puede definirse como un síndrome adquirido, de naturaleza orgánica, caracterizado por un deterioro permanente de la memoria y de otras funciones intelectuales, frecuentemente acompañado de otras manifestaciones psicopatológicas y del comportamiento, que ocurre sin alteración del nivel de la conciencia, afectando al funcionamiento social y/o laboral del sujeto afectado. La demencia es un síndrome clínico de etiología múltiple, por lo general de curso crónico, pero no necesariamente irreversible ni progresivo.

El número de personas con demencia está aumentando a nivel mundial (se prevé que aumentará un 204% de 2018 a 2050 -de 50 millones a 152 millones [3]). A día de hoy, 5.2% de las personas mayores de 60 años padecen de demencia a nivel mundial [4].

Pérdida auditiva, edad y demencia

La pérdida auditiva es la forma más común de discapacidad en Europa, y es más común y probable sufrirla a medida que envejecemos, cuando también es más probable padecer de demencia. Esta tiene un gran impacto en cómo nos relacionamos a personas y los espacios donde desarrollamos nuestras vidas. Si no se trata como es debido, la demencia puede contribuir al aislamiento social. Existen numerosos estudios científicos que han investigado la relación entre personas con demencia y su entorno físico. A modo de resumen, podemos enumerar algunas de las conclusiones más llamativas:

- Un estudio de la John Hopkins School of Medicine descubrió que por cada 10 decibelios de pérdida auditiva que tenía una persona, había un 27% aumento en la probabilidad de desarrollar demencia en el futuro [5].
- Un espacio arquitectónico puede tener un efecto terapéutico en las personas con demencia si está bien diseñado [5].
- Existe un vínculo entre "comportamiento no deseado" en personas con demencia y exposición a altos niveles de ruido [5].

- La pérdida de audición relacionada con la edad (presbiacusia) causa problemas de comunicación a aproximadamente el 37% de personas entre las edades de 61 y 70. El porcentaje aumenta al 60% para personas de entre 71 y 80 años [6].
- La discapacidad auditiva afecta negativamente la orientación espacial y aumenta el riesgo de caerse [7]. Esto hace que las estrategias de accesibilidad en edificios sean muy importantes para crear edificios apropiados adecuados para el uso de ellos.
- La discapacidad auditiva convierte la comunicación en un esfuerzo y provoca fatiga y agotamiento. Los malentendidos frecuentes y dificultad para comunicarse se sabe que conducen al retraimiento, la duda, e incluso a la depresión [7].
- El grado de pérdida auditiva se correlaciona con una reducción de cognición y una mayor incidencia de depresión en personas de elevada edad [8,9]. Esto es debido a que, debido a la dificultad para escuchar y entender, existe una reducción de estímulos que recibe el cerebro, y que hace que esta capacidad cognitiva empeore más rápido [7].



Fig. 1 – Resultados del estudio realizado [5].

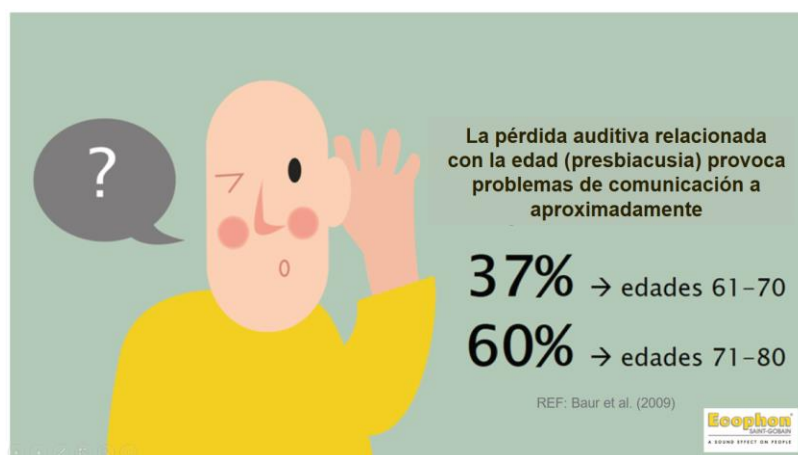


Fig. 2 – Resultados del estudio realizado [6].

Además, en un futuro próximo las residencias de mayores tenderán a medicalizarse. En este caso, también el acondicionamiento acústico jugará un papel fundamental, ya que se ha demostrado científicamente, por ejemplo, que, en ambientes sanitarios, una buena acústica reduce el número de rehospitalizaciones, la ingesta de medicamentos y acelera el proceso de recuperación de un paciente, entre otros. Para más información, se refiere el lector a [10-15].

¿Cómo influye el acondicionamiento acústico en gente mayor y/o con demencia?

Se dice de las personas que padecen demencia, que la audición es, de todos los sentidos, el que tiene un mayor impacto en su calidad de la vida, ya que por norma general sufren de extrema sensibilidad al ruido. Esto, como adelantábamos antes, puede conducir a confusión, ansiedad y aumento de los niveles de estrés. Además, las reacciones fisiológicas al ruido pueden provocar aumento del ritmo cardíaco, presión arterial y fatiga.

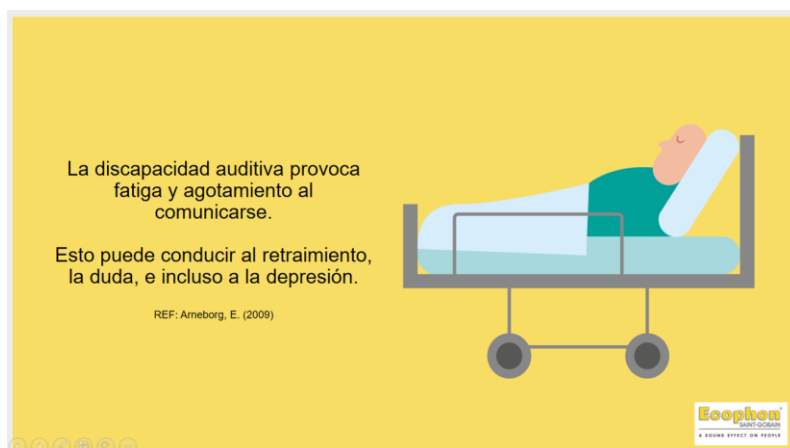


Fig. 3 – Resultados del estudio realizado [7]

Los problemas de percepción sonora que experimentan las personas con demencia y/o presbiacusia se pueden experimentar en el siguiente video. En él, simularemos cómo oye una persona de 80 años con presbiacusia comparado con una persona joven, y cómo este confort e inteligibilidad puede ser mejorada con un buen acondicionamiento acústico:

<https://www.youtube.com/watch?v=qPkhInEWkjk&feature=youtu.be>

Un buen acondicionamiento acústico debería aumentar el confort y potenciar las capacidades cognitivas de las personas con discapacidad auditiva y demencia, para así facilitar las tareas diarias y reducir el riesgo, en entornos ruidosos, de por ejemplo no escuchar y/o entender anuncios importantes o alarmas de emergencia. Hay tres elementos que deben tenerse en cuenta al tratar de resolver y mejorar las situaciones de pérdida auditiva con la edad:

1. El propio oyente
2. La persona o personas con las que están hablando
3. El entorno

La persona con discapacidad auditiva debe comprender su pérdida auditiva relacionada con la edad y los desafíos que conlleva, y también debe estar dispuesta y motivada a utilizar audífonos, por ejemplo. Pero esto será mucho más llevadero si los espacios donde desarrollan su vida están bien acondicionados acústicamente.

En resumen...

... un buen acondicionamiento ayuda a garantizar las condiciones óptimas de audición para una persona con demencia, presbiacusia o pérdida auditiva. Para ese fin, es altamente recomendable la instalación de soluciones acústicas fonoabsorbentes Clase A de techo y pared que reduzcan la reverberación y los niveles de ruido y mejoren la claridad del habla. Además de todo lo anterior, si se escoge la solución comercial adecuada, se puede aunar al mismo tiempo, la acústica con los requisitos más exigentes de limpieza, desinfección e higiene, mantenimiento y estética.

Asimismo, el uso de otros sentidos para complementar y ayudar al de la audición es muy importante. Una buena iluminación indirecta, por ejemplo, ayuda a los interlocutores a mantener el contacto visual y ver los signos visuales y así ayudar a las personas a seguir más fácilmente el hilo de una conversación. La señalética también es fundamental por temas de accesibilidad.

A medida que cambia la estructura de nuestra población, hay cada vez más personas mayores. Por lo tanto, la necesidad de “espacios amigables para la audición” para hacer más fácil la vida a personas con presbiacusia, pérdida auditiva y demencia, está creciendo. Y, además, este acondicionamiento óptimo se puede combinar, escogiendo la solución acústica adecuada, con los requisitos más exigentes de higiene, desinfección, mantenimiento y estética.

Bibliografía

- [1] https://www.consalud.es/pacientes/por-que-espana-tiene-una-esperanza-de-vida-tan-alta_69172_102.html
- [2] Definición de la Sociedad Española de Psicogeriatría. Disponible [online](#).
- [3] Prince, M., Bryce, R., Albanese, E., Wimo, A., Ribeiro, W., & Ferri, C. P. The global prevalence of dementia: A systematic review and metaanalysis. *Alzheimer's & Dementia: The Journal of the Alzheimer's Association* 2013, 9(1), 63-75.
- [4] Arneborg, E., Deutsche Seniorenliga e.V., Altersschwerhörigkeit – Symptome, Ursachen, Folgen, Diagnostik, Therapie, (Age-related hearing loss – symptoms, causes, consequences, diagnosis, therapy) Ausgabe 2010; Dalton et al., 2003; Chia et al., 2007; Chisolm et al., 2004.
- [5] M-B. Beldam, B. Dietz: The impact of sound and room acoustics in healthcare facilities: A room acoustic intervention study in a dementia clinic in Munich. *Proceedings of Internoise 2016*.
- [6] Baur et al., Einfluss exogener Faktoren auf Altersschwerhörigkeit, *HNO* 2009, Springer Medizin Verlag 2009, p1023–1028
- [7] Arneborg, E., Deutsche Seniorenliga e.V., Altersschwerhörigkeit – Symptome, Ursachen, Folgen, Diagnostik, Therapie, (Age-related hearing loss – symptoms, causes, consequences, diagnosis, therapy) Ausgabe 2010; Dalton et al., 2003; Chia et al., 2007; Chisolm et al., 2004
- [8] Cacciatore, F., Napoli, C., Abete, P., et al., 1999. Quality of Life Determinants and Hearing Function in an Elderly Population: Osservatorio Geriatrico Campano Study Group, *Gerontology*, 45(6), p323–328.
- [9] Dalton, D. S., Cruickshanks, K. J., Klein, B. E., et al., 2003. The Impact of Hearing Loss on quality of life in Older Adults. *The gerontologist*, 43 (5), p661–668.
- [10] J. Negreira, M-B. Beldam: [Confort acústico en espacios de salud. ¿Estamos a salvo \(del ruido\) en hospitales?](#) Hospitecnia. ISSN: 2462-7348. Boletín 20 (20/05/2019).
- [11] J. Negreira, M-B. Beldam: [¿Cómo suena un recinto cuando se construye con superficies duras y reflectantes?](#) Hospitecnia. ISSN: 2462-7348. Boletín 18 (06/05/2019).
- [12] J. Negreira, M-B. Beldam: [Acústica en espacios de tratamiento en hospitales.](#) Hospitecnia. ISSN: 2462-7348. Boletín 24 (17/06/2019).
- [13] J. Negreira, M-B. Beldam: [5 consejos para mejorar el acondicionamiento acústico en hospitales.](#) Hospitecnia. ISSN: 2462-7348. Boletín 27 (15/07/2019).
- [14] J. Negreira: [Normas acústicas en espacios sanitarios,](#) Hospitecnia. ISSN: 2462-7348. Boletín 37 (28/10/2019).
- [15] I. Cortijo, J. Negreira: [Mantenimiento e higiene de techos registrables en hospitales.](#) Hospitecnia. ISSN: 2462-7348. Boletín 34 (07/10/2019).