

Presbifonía, enfoque clínico sobre su origen y abordaje terapéutico

Christian Yon Trujillo¹
Marcela Abarca Benavente²
Roma Cristina Charaja Vildoso³

RESUMEN

Introducción: La presbifonía es una alteración observable en ciertos individuos debido a la progresión de la edad y se presenta de forma creciente en nuestra consulta médica especializada, es por ello la importancia en tener en consideración su abordaje y manejo. **Objetivos:** Realizar una revisión acerca de la fisiopatología de la presbifonía, su abordaje diagnóstico y terapéutico. **Desarrollo:** La fisiopatología de la presbifonía incluye el estudio de los cambios del sistema fonatorio en su totalidad asociados a la edad, incluyendo los cambios estructurales laríngeos como el “bowing” o concavidad de los bordes libres de los pliegues vocales, esto nos llevará hacia un abordaje diagnóstico más completo incluyendo la evaluación clínica y los estudios de microlaringoscopia y videoestroboscopia que no deben faltar en el estudio de un paciente con disfonía, estas herramientas nos ayudarán a llegar a un diagnóstico certero de presbifonía lo que nos permitirá un manejo integral del paciente, el cual debe ser multidisciplinario e incluye terapia de voz y en casos más severos opciones quirúrgicas. **Conclusiones:** El envejecimiento de la voz como fenómeno biológico, no implica una enfermedad y acarrea múltiples cambios en el ser humano, los cuales por su complejidad implican un manejo multidisciplinario.

Abstract

Introduction: Presbyphonia constitutes a difficulty in certain individuals due to age progression and is increasingly present in our specialized medical consultation, which is why it is important to consider its approach and management. **Objectives:** To review the pathophysiology of presbyphonia, its diagnostic and therapeutic approach. **Development:** The pathophysiology of presbyphonia includes the study of age-associated changes in the phonatory system as a whole, including laryngeal structural changes such as bowing of the free edges of the vocal folds, which will allow us to make a more complete diagnosis including clinical evaluation, microlaryngoscopy and videostroboscopy that should not be missing in the study of a patient with dysphonia, these tools will help us reach an accurate diagnosis of presbyphonia, which will allow us a complete multidisciplinary management of the patient, including voice therapy and, in more severe cases surgery. **Conclusions:** Voice aging as a biological phenomenon does not imply a disease and entails multiple changes in the human being, which, due to their complexity, imply a multidisciplinary management.

Palabras clave: Presbifonía, Hiato, Fonación, Cuerdas Vocales, Ronquera.

Key words: Presbyphonia, bowing, phonation, Vocal Folds, hoarseness.

1. Médico Asistente del Servicio de Otorrinolaringología de la Clínica Internacional
2. Jefe de Red del Servicio de Otorrinolaringología de la Clínica Internacional
3. Médico Asistente del Servicio de Otorrinolaringología de la Clínica Internacional

Cómo citar el artículo: Yon Ch, Abarca M, Charaja R. Presbifonía enfoque clínico sobre su origen y abordaje terapéutico. *Interciencia méd.* 2022;12(3): 50-54. DOI: <https://doi.org/10.56838/icmed.v12i3.105>

Introducción

Se define como presbifonía a aquellos cambios de la voz asociados al envejecimiento de la laringe que se manifiestan como debilitamiento gradual en la voz; caracterizados principalmente por dificultad para cantar y proyectar la voz, fatiga vocal, tos, corto tiempo de fonación y voz áspera ^(1,2).

En nuestro país se ha visto un incremento en la prevalencia de patologías asociadas a la edad en las últimas décadas, producto de un fenómeno denominado transición demográfica, que repercute en el crecimiento de la población y que muestra una reducción en la población menor de 20 años y crecimiento positivo en la población adulta principalmente mayores a 50 años, conllevando así a un incremento de pacientes que acuden al consultorio externo de otorrinolaringología por patología de la voz presente en hasta el 10-30% de este grupo etario, siendo el principal motivo de consulta la dificultad para “aclarar o limpiar la garganta”, “escuchar su propia voz” y un deterioro progresivo en la calidad vocal ^(4,5).

Si bien es cierto la presbifonía es un tema que aún se encuentra en estudio, en el presente trabajo de revisión pretendemos exponer los avances que se han tenido en la última década en su etiología, diagnóstico y manejo ^(1,2).

Fisiología del envejecimiento de la voz

Al estudiar los cambios en la voz asociados a la edad es importante resaltar que la producción de la voz óptima conocida como eufonía depende de tres sistemas (respiratorio, vibratorio y resonador) y que la presbifonía puede asociarse a cambios en cualquiera de estos niveles y no solo a los cambios laríngeos estructurales propios del envejecimiento, resaltando así la naturaleza compleja y multifactorial de la presbifonía y la necesidad de tener en cuenta todo el sistema fonatorio al evaluar a un paciente con presbifonía ^(1,4,6).

Dentro de los cambios evaluados en el sistema fonatorio se tienen modificaciones en la laringe producto del envejecimiento de los tejidos caracterizado por:

- Degeneración músculo esquelética asociada al envejecimiento ⁽²⁾, reportándose pérdida de fibras tipo I y tipo II acompañado de cambios de la arquitectura del tejido conectivo ⁽⁶⁾, lo que conllevaría a atrofia muscular, incluyendo una reducción de las fibras tipo II del músculo tiroaritenoides que se infiltra por tejido graso ⁽¹⁾, cambios que se manifiestan como “bowing” o arqueamiento de las cuerdas vocales en el adulto mayor (hiato producido entre los pliegues vocales durante la fase de cierre) ⁽²⁾.
- Cambios en el tejido conectivo: se ha demostrado que, asociado al envejecimiento, la laringe experimenta atrofia a nivel de la lámina propia ⁽²⁾, reducción del contenido de ácido hialurónico y elastinas e incremento de los depósitos de colágeno ⁽⁶⁾ lo que conllevaría a un adelgazamiento y arqueamiento de las cuerdas vocales al mismo tiempo que se hacen más duras y menos móviles ⁽⁴⁾.
- Otros factores: se ha visto también que con el envejecimiento se produce osificación de los cartílagos laríngeos que se asocian a los cambios degenerativos a las uniones ligamentosas y que pueden afectar las propiedades viscoelásticas de las estructuras vibratorias laríngeas y producir cambios en la armonía de la voz; y finalmente se tiene también que el moco secretado por las glándulas laríngeas se ve afectado en su función, ya sea por una menor producción como en la calidad del mismo, lo que perjudica el movimiento de la capa mucociliar y una efectiva remoción de irritantes sobre la superficie laríngea ⁽²⁾.

Otro cambio importante en el sistema fonatorio debido al envejecimiento son las alteraciones en el sistema respiratorio asociados a la atrofia de la musculatura respiratoria, mayor densidad pulmonar y reducción de la capacidad pulmonar, es así que además de considerar los cambios en la arquitectura laríngea se debe tener en cuenta que los cambios por envejecimiento de la cavidad torácica pueden impactar considerablemente en la producción de la voz ^(6,7).

Se deben considerar también los cambios en las cavidades de resonancia, que también van a ejercer un impacto en el sistema fonatorio, estas se presentan como alteraciones en la arquitectura de mucosas, deshidratación con pérdida de elasticidad y modificación del tamaño de las mismas ocasionando por consiguiente disminución en la amplitud del sonido y timbre vocal ^(2,6,8).

Finalmente es de importancia también resaltar las alteraciones de los órganos de articulación de la palabra, asociado a la hipotonía de origen central, alteración de los músculos de labios, lengua y paladar y músculos articuladores ^(1,2,6).

Diagnóstico

La comprensión de los mecanismos fisiopatológicos de la presbifonía nos ayudará a tener un abordaje diagnóstico más completo del paciente adulto mayor que se presenta en nuestra práctica clínica por problemas de la voz, recordando siempre que la presbifonía es un diagnóstico de exclusión.

Diagnóstico clínico

Los síntomas más frecuentes en pacientes adultos mayores con alteraciones de la voz son: ronquera, voz temblorosa, falta de volumen, problemas de proyección vocal, fatiga vocal, reducción de la intensidad vocal, afeción de la capacidad para cantar ^(1,6).

Es importante tener en cuenta que la evaluación clínica del paciente debe de ser lo más objetiva posible, ya que esto permitirá una evaluación basal de la severidad de la disfonía del paciente y su respuesta potencial al tratamiento, para ello se recomienda utilizar los diferentes cuestionarios y escalas de evaluación vocal como: Escala de GRBAS o GRBASI ^(1,6,9-11), índice de incapacidad vocal (VHI-30) o su versión abreviada (VHI-10) ^(1,6,10,12,13).

- Escala de GRBAS: esta es evaluada por el otorrinolaringólogo durante la consulta y califica cada uno de los ítems evaluados de 0 a 3 (0: normal, 1: leve, 2: moderado, 3: severo) ⁽¹¹⁾.
- “Voice Handicap Index” abreviado (VHI-10) ⁽¹³⁾: Cuestionario auto aplicable que valora los siguientes parámetros de 0-4

Grado	Grado global de afectación vocal
“Roughness” (aspereza)	La calidad de la voz relacionada con la impresión de pulsos glóticos irregulares, de un componente de ruido de baja frecuencia o de aspereza vocal.
“Breathiness” (voz aérea)	La calidad de la voz relacionada con el ruido originado por las turbulencias creadas por una insuficiencia glótica.
Astenia	La impresión auditiva de debilidad en la fonación espontánea o de voz hipocinética o hipo- funcional.
“Strain” (tensión vocal)	La impresión auditiva de esfuerzo excesivo y de tensión asociada a la fonación espontánea

F1	La gente me oye con dificultad debido a mi voz
F2	La gente no me entiende en sitios ruidosos
F8	Mis problemas con la voz alteran mi vida personal y social
F9	Me siento desplazado de las conversaciones por mi voz
F10	Mi problema con la voz afecta al rendimiento laboral
P5	Siento que necesito tensar la garganta para producir la voz
P6	La calidad de mi voz es impredecible
E4	Mi voz me molesta
E6	Mi voz me hace sentir cierta minusvalía
P3	La gente me pregunta: ¿qué te pasa con la voz?

Además de la evaluación clínica profesional, la evaluación de un paciente adulto mayor con disfonía debe incluir como mínimo los estudios de microlaringoscopia y estroboscopia, en ellos encontraremos alteraciones que nos ayudarán a complementar el estudio diagnóstico en el paciente.

En el estudio de microlaringoscopia se podrán apreciar dos parámetros principales, la insuficiencia glótica y el “bowing” o arqueamiento, siendo este el hallazgo típico en la presbifonía que es la manifestación del adelgazamiento y el persistente gap glótico (concavidad entre los bordes libres) durante la fonación, esto como producto de la atrofia del músculo vocal, lo que conduce a una pérdida de la eficiencia vocal. Adicionalmente se pueden observar una prominencia del proceso vocal y una apertura vocal más prolongada durante la fonación ^(1,4,6).

Estudios de estroboscopia han demostrado que el “bowing” laríngeo no es la única alteración que

conlleva a cambios en la voz en el adulto mayor, es por ello que se recomienda incluir la evaluación estroboscópica en los pacientes adultos mayores que consultan por disfonía, este aporta datos como la presencia de asimetría en la vibración vocal y su predominancia en la fase abierta, con pérdida del nivel vertical, adelgazamiento del cono elástico y modificación en parámetros de la frecuencia fundamental, es así que en mujeres adultas mayores se ha visto en estudios de video estroboscopia un incremento significativo de la aperiodicidad, alteraciones en la onda mucosa y reducción de la amplitud vibratoria ^(1,14-16).

Abordaje terapéutico

Al ser considerada la presbifonía un diagnóstico de exclusión se deben tener en cuenta múltiples factores para su diagnóstico adecuado y posterior abordaje terapéutico ⁽⁴⁾, el cual debe ser multidisciplinario, incluyendo otorrinolaringólogos, neumólogos, maxilofaciales y terapeutas del lenguaje ⁽⁶⁾; este abordaje terapéutico incluirá terapia vocal y en aquellos pacientes que no respondan al manejo con terapia se podrá considerar el manejo quirúrgico del “bowing” vocal ⁽²⁾, Davis et al encontraron que la mayor parte de pacientes es sometido a manejo con terapia de voz (57%) un pequeño grupo es sometido a laringoplastia (6%), sin embargo a pesar de contar con múltiples opciones terapéuticas aún se desconoce cual es el manejo de elección en estos pacientes ⁽¹⁷⁾.

Terapia de voz

A la fecha la terapia de voz sigue siendo la primera línea en el tratamiento de la presbifonía ⁽⁴⁾, la cual en el mejor de los escenarios debe ser dada por un equipo compuesto por el médico otorrinolaringólogo, el terapeuta del lenguaje, un especialista de la voz cantada y en algunos casos por un especialista de la voz actuada ⁽¹⁸⁾.

Es así que los ejercicios vocales han sido propuestos para favorecer el cierre glótico, aumentar la presión subglótica y la intensidad de la voz, estabilizar la calidad vocal y la frecuencia fundamental, además de proveer una mejoría global del habla; por otra parte la rehabilitación en la voz puede mejorar la calidad de la voz, tiempo máximo fonatorio, coordinación vocal y respiratoria, tensión, articulación, velocidad, intensidad, resonancia, tono y ataque vocal, dependiendo del objetivo de la misma. ^(4,6)

Recientemente se ha propuesto también la terapia vocal intensiva, la cual ha mostrado mejoría significativa

en el grado de “bowing” vocal comparados con los pacientes con terapia convencional ⁽⁶⁾, mejorando así la competencia glótica y la función vocal sin presentar complicaciones como trauma laríngeo o hiperfunción laríngea maladaptativa ⁽¹⁹⁾.

Cabe resaltar que a la par de la terapia de voz el paciente debería seguir un programa de reacondicionamiento aeróbico para fortalecer el sistema fonatorio en su totalidad ⁽¹⁸⁾.

Manejo quirúrgico

El manejo quirúrgico debe reservarse para aquellos pacientes que no respondan al tratamiento con terapia de voz o en casos de insuficiencia glótica severa ⁽⁶⁾; dentro de las opciones quirúrgicas menos invasivas se tiene a la laringoplastia por inyección, en la cual se pueden utilizar diversos materiales como teflón, colágeno, ácido hialurónico, grasa autóloga, hidroxiapatita de calcio e hidrogeles sintéticos, sin embargo, a la fecha sigue en estudio cual es la sustancia ideal para inyección en cuerdas vocales ^(1,6).

Otra opción terapéutica es la tiroplastía tipo-1, la cual es una opción quirúrgica más permanente a comparación de la laringoplastia por inyección y que debe ser considerada en pacientes con insuficiencia glótica severa secundaria a presbilarínge ⁽¹⁾; sin embargo en el 2020 se realizó una revisión sistemática evaluando la eficacia del manejo quirúrgico en pacientes con presbifonía y se determinó que la tiroplastía tuvo mejores resultados en la calidad de vida a comparación de la laringoplastia por inyección, sin embargo se concluyó que se requieren de mayores estudios para determinar la eficacia de estas modalidades terapéuticas ⁽²⁰⁾.

Conclusiones

La presbifonía como fenómeno biológico, no implica una enfermedad, sino que forma parte de las etapas de la voz, la cual puede desencadenarse desde la sexta década de vida, es así que el estudio de la vejez debe abordar los aspectos fisiológicos (aparición física), psicológicos (procesos sensoriales y percepción), de personalidad (cambios extremos de estilo de vida y añoranza de fin de la vida) y sociológicos (relación con su entorno familiar y social) y por su complejidad implica un manejo por un equipo multidisciplinario el cual debe ir encabezado por el otorrinolaringólogo.

Bibliografía

1. Martins RH, Goncalves TM, Pessin AB, et al. Aging voice: presbyphonia. *Aging. Clin Exp Res* 2014;26(1):1-5.
2. Kendall K. Presbyphonia: a review. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2007; 15(3):137-40.
3. INEI, editor. Estado de la Poblacion peruana 2020 [Internet]. 2020. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1743/Libro.pdf
4. Salazar-Guilarte JX, Arroyo-Sebastian A, Gras-Albert JR, Sánchez-Campo F. La presbifonía como causa de insuficiencia glótica. *ORL [Internet]*. 1 de junio de 2017 [citado 21 de julio de 2022];8(2):141-6. Disponible en: <https://revistas.usal.es/index.php/2444-7986/article/view/orl201782.15577>.
5. Golub JS, Chen PH, Otto KJ, Hapner E, Johns MM 3rd. Prevalence of perceived dysphonia in a geriatric population. *J Am Geriatr Soc*. 2006;54(11):1736-1739. doi:10.1111/j.1532-5415.2006.00915.x
6. Mallick AS, Garas G, McGlashan J. Presbylaryngis: a state-of-the-art review. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*. 2019;27(3):168-177. doi:10.1097/MOO.0000000000000540
7. Desjardins M, Halstead L, Simpson A, Flume P, Bonilha HS. The Impact of Respiratory Function on Voice in Patients with Presbyphonia. *J Voice*. 2022;36(2):256-271. doi:10.1016/j.jvoice.2020.05.027
8. Bruzzi C, Salsi D, Minghetti D, Negri M, Casolino D, Sessa M. Presbiphonya. *Acta Biomed*. 2017 Apr 28;88(1):6-10. doi: 10.23750/abm.v88i1.5266. PMID: 28467327; PMCID: PMC6166195.
9. Pessin AB, Tavares EL, Gramuglia AC, de Carvalho LR, Martins RH. Voice and ageing: clinical, endoscopic and acoustic investigation. *Clin Otolaryngol*. 2017;42(2):330-335. doi:10.1111/coa.12725
10. Vaca M, Mora E, Cobeta I. The Aging Voice: Influence of Respiratory and Laryngeal Changes. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2015;153(3):409-413. doi:10.1177/0194599815592373
11. Wasim Elhendi Halawa, Andrés Soto-Varela, Antonio Rodríguez Fernández, Sofía María de la Soledad Santos Pérez. *ORL Aragón*, ISSN 1576-9127, N.º. 1, 2012, págs. 6-9
12. Crawley BK, Dehom S, Thiel C, et al. Assessment of Clinical and Social Characteristics That Distinguish Presbylaryngis From Pathologic Presbyphonia in Elderly Individuals. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg*. 2018;144(7):566-571. doi:10.1001/jamaoto.2018.0409
13. Núñez-Batalla, Faustino, et al. "Adaptación y validación del índice de incapacidad vocal (VHI-30) y su versión abreviada (VHI-10) al español." *Acta Otorrinolaringológica Española* 58.9 (2007): 386-392.
14. Pontes P, Yamasaki R, Behlau M. Morphological and functional aspects of the senile larynx. *Folia Phoniatr Logop*. 2006;58(3):151-158. doi:10.1159/000091729
15. Bloch I, Behrman A. Quantitative analysis of videostroboscopic images in presbylarynges. *Laryngoscope*. 2001;111(1 Pt 1):2022-2027. doi:10.1097/00005537-200111000-00029
16. Vaca M, Cobeta I, Mora E, Reyes P. Clinical Assessment of Glottal Insufficiency in Age-related Dysphonia. *J Voice*. 2017;31(1):128.e1-128.e5. doi:10.1016/j.jvoice.2015.12.010
17. Sauder, C., & Merati, A. L. (2018). Presbyphonia. *Perspectives of the ASHA Special Interest Groups*, 3(3), 19. doi:10.1044/persp3.sig3.19
18. Kost KM, Sataloff RT. Voice Disorders in the Elderly. *Clin Geriatr Med*. 2018;34(2):191-203. doi:10.1016/j.cger.2018.01.010
19. Lu FL, Presley S, Lammers B. Efficacy of intensive phonatory-respiratory treatment (LSVT) for presbyphonia: two case reports. *J Voice*. 2013;27(6):786.e11-786.e7. doi:10.1016/j.jvoice.2013.06.006
20. Brown HJ, Zhou D, Husain IA. Management of presbyphonia: A systematic review of the efficacy of surgical intervention. *Am J Otolaryngol*. 2020;41(4):102532. doi:10.1016/j.amjoto.2020.102532

Ayudas o fuentes de financiamiento

Ninguno.

Conflictos de interés

Los autores no reportan conflictos de interés respecto al presente manuscrito.

Correspondencia:

Christian Miguel Yon Trujillo
Médico Asistente del Servicio de
Otorrinolaringología de la Clínica Internacional
Sede San Borja, Av. Guardia Civil 433.

E-mail: christian.yon@medicos.ci.pe