

El adulto mayor y la patología otorrinolaringológica

Pablo Cabello E., Héctor Bahamonde S.

Servicio de Otorrinolaringología, HCUCh.

SUMMARY *During the past years Chile has suffered a change on its demographics. Nowadays is a country with an aged country profile. This is reflected in the raise of elderly population attending to otolaryngologist attention. This population develops pathologies tightly related to aging process that become a frequent chief complaint. This review looks into common otolaryngological complaints within elderly population such as voice disorders, balance disorders, presbycusis, tinnitus, dysphagia, nasal disorders and head and neck cancer.*

INTRODUCCIÓN

Chile ha experimentado en el último tiempo cambios demográficos que lo clasifican como un país envejecido. En 1990 las personas mayores a 60 años constituían un 9,8% de la población, subiendo a un 11,4% en el 2002⁽¹⁾, con una población estimada al año 2020 de 3.207.729 habitantes mayores de 60 años⁽²⁾. Del mismo modo se ha observado una disminución de las tasas de fecundidad de un 56% entre 1950 y el 2000⁽³⁾. Esta revisión se enfocará en los problemas del adulto mayor más comunes vistos en otorrinolaringología con análisis de sus características y enfrentamiento clínico.

DESÓRDENES DE LA VOZ

Aproximadamente un 29% de personas mayores de 65 años reportan algún tipo de problema en la voz, a diferencia de pacientes jóvenes en los que sólo

un 6,6% lo presenta⁽⁴⁾. El envejecimiento produce cambios en la laringe como atrofia y arqueamiento de las cuerdas vocales, apófisis vocales prominentes, hiatos con forma de huso durante la fonación y edema en las cuerdas vocales, este último preferentemente en mujeres⁽⁵⁾. Histológicamente se aprecia atrofia mucosa, alteración en la organización y cantidad de fibras de colágeno y fibrosis de la lámina propia⁽⁶⁾.

Estos cambios se traducen en alteraciones de la voz las que incluyen temblor, debilidad, disfonía, voz soplada y cambios en el timbre vocal. En hombres se observa un aumento de la frecuencia fundamental, mientras que en mujeres hay una disminución de ella⁽⁷⁾.

Diversas enfermedades sistémicas pueden producir alteraciones secundarias en la voz (Tabla 1, en la siguiente página). Los trastornos depresivos pueden también producir como síntoma somáti-

Tabla 1. Condiciones sistémicas que alteran la voz.

Alteraciones neurológicas:
Enfermedad de Parkinson
Temblor esencial
Miastenia Gravis
Esclerosis lateral amiotrófica
Parálisis bulbar
Hipotiroidismo
Artritis
Alteraciones de la mecánica ventilatoria
Hipoacusia

co disfonía, la cual se puede presentar como voz soplada, afonía o raramente, disfonía ventricular⁽⁶⁾. Las lesiones orgánicas como pólipos, parálisis laríngea, laringitis por reflujo y el cáncer de laringe también son causas de alteraciones vocales. Secundariamente a la alteración en la voz, se pueden producir cambios funcionales compensatorios que pueden alterar aún más la calidad vocal.

La evaluación clínica del paciente geriátrico debe comprender una revisión de todos los sistemas, además de un examen laríngeo detallado, debido a la frecuencia de patología secundaria que puede alterar la voz. Si es necesario deben realizarse exámenes complementarios como la nasofibrolaringoscopia para la evaluación anatómica y la laringostroboscopia para la evaluación del patrón vibratorio cordal⁽⁶⁾. El manejo, habiendo descartado la presencia de cáncer, debe consistir en tranquilizar y aliviar la ansiedad del paciente. Las patologías médicas y neurológicas deben ser manejadas en conjunto con el geriatra y el especialista respectivo. La rehabilitación vocal debe ser un manejo multidisciplinario, teniendo como centro la terapia fonoaudiológica, la que debe incluir terapia vocal personalizada y terapia conductual, con educación sobre técnicas de apoyo respiratorio y entrenamiento auditivo.

ALTERACIONES DEL EQUILIBRIO Y CAÍDAS

En Chile, un 18,6% de personas mayores de 65 años no institucionalizadas han sufrido una caída en los últimos 6 meses⁽⁸⁾, cifra que aumenta a un 24% en pacientes institucionalizados⁽⁹⁾. En USA un 30% de los mayores de 65 años que viven en la comunidad sufren una caída al año⁽¹⁰⁾, aumentando a un 50% en pacientes institucionalizados⁽⁹⁾, siendo el mecanismo más común de trauma en este grupo etario⁽¹¹⁾.

Dentro de los factores de riesgo más comunes para sufrir una caída se encuentran la presencia de hipotensión ortostática, uso de medicamentos, alteraciones visuales, alteraciones de la marcha y del equilibrio, deterioro cognitivo y alteraciones del estado funcional en actividades de la vida diaria, siendo la alteración del equilibrio o la marcha el mejor predictor para la aparición de una caída⁽¹¹⁾.

Equilibrio es el proceso mediante el cual los individuos mantienen y mueven su cuerpo en una relación específica con el ambiente⁽¹²⁾ en el que participan múltiples sistemas sensoriales, siendo los más importantes la propiocepción, la visión y el sistema vestibular con sus funciones sensitiva y motora. La propiocepción es respaldada por la visión cuando se hace insuficiente, mientras que el sistema vestibular pasa a ser predominante en los casos en que hay conflictos entre la información de propiocepción y visual⁽¹²⁾.

El sistema nervioso integra y discrimina entre la información enviada por los distintos sistemas para mantener el equilibrio. Este proceso de reflejos sufre una recalibración constante a lo largo de la vida para adaptarse a los cambios gravitacionales y del sistema musculoesquelético que tiene lugar con el envejecimiento. El malfuncionamiento de cualquiera de los sistemas somatosensoriales es compensado por el resto, pero cuando la pérdida de función excede los límites de compensación, se produce el desequilibrio crónico⁽¹²⁾.

El manejo del paciente que ha caído o está en riesgo de caer debe incluir una evaluación de los distintos factores de riesgo para identificar los que sean susceptibles de corregir⁽¹¹⁾. Desde el punto de vista del equilibrio, se debe promover un proceso de rehabilitación que se base en una estrategia de reorganización del equilibrio que incluya optimizar la orientación, mejorar la estabilidad de la mirada y optimizar la fuerza muscular y movilidad articular⁽¹²⁾. Junto a la rehabilitación física deben disminuirse los riesgos ambientales.

Dada la alta prevalencia de las caídas en la población geriátrica, las alteraciones del equilibrio son de gran importancia en la evaluación del paciente geriátrico y deben ser manejadas por un equipo interdisciplinario que considere geriatras, otorrinolaringólogos y otras especialidades.

Presbiacusia

La presbiacusia se define como la pérdida auditiva (PA) relacionada con el envejecimiento. La PA comienza en las frecuencias más altas, extendiéndose luego a las frecuencias más bajas y llegando a comprometer finalmente la capacidad para entender el habla⁽¹³⁾.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) estima que un 30% de las personas mayores de 60 años sufre un grado de hipoacusia significativa⁽¹⁴⁾. En Chile, la prevalencia de alteraciones auditivas en personas mayores de 65 años medidas con el test de tic-tac alterado y test del susurro es de 76 a 79,7%, aumentando a un 90% en los mayores de 80 años⁽¹⁵⁾. A pesar de esta prevalencia existe un importante grado de subdiagnóstico y subtratamiento. En EEUU sólo un 25% de los pacientes con PA candidatos al uso de audífono son implementados y un 20-40% de los implementados subutilizan el audífono o no lo usan^(13,16).

La PA relacionada con la edad está relacionada con múltiples factores y alteraciones además de los procesos propios del envejecimiento. En el oído externo y medio se producen cambios que si bien no producen grandes alteraciones en la percepción del sonido, pueden influir en el momento de implementar un audífono (Tabla 2)⁽¹⁷⁾.

Clásicamente se distinguen cuatro categorías de presbiacusia, propuestas por Schuknecht⁽¹⁸⁾: presbiacusia sensorial, neural, por alteración de la estría vascular y coclear. Posteriormente Schuknecht introdujo otras dos categorías⁽¹⁹⁾: presbiacusia mixta y presbiacusia indeterminada. Cada uno de estos

Tabla 2. Cambios estructurales y funcionales del oído externo y medio relacionados con el envejecimiento.

<p>Oído externo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Excesiva producción de cerumen y migración epitelial inadecuada, con generación de tapones de cerumen impactados. 2. Crecimiento de vello dentro y alrededor del CAE. 3. Colapso del CAE, con aparición de <i>gap</i> artificiales entre VA y VO en la audiometría. 4. Cambios en las características de la piel, haciéndola más susceptible al trauma y heridas. 5. Aumento de tamaño del pabellón auricular que podría afectar las propiedades acústicas del oído externo. <p>Oído medio</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rigidez, adelgazamiento y pérdida de vascularización de la membrana timpánica. 2. Alteraciones en las articulaciones incudo-maleolar e incudo-estapedial. 3. Atrofia y degeneración de los músculos del oído medio y de los ligamentos osculares. 4. Osificación de los huesecillos. 5. Alteraciones en el funcionamiento de la trompa de Eustaquio.

Abreviaturas: CAE= conducto auditivo externo; VA= vía aérea; VO= vía ósea.

tipos presenta cambios fisiopatológicos y curvas audiométricas características.

En la evaluación auditiva del paciente geriátrico preguntar si “ha tenido algún problema en la audición” es un buen método de screening inicial. El uso de cuestionarios como el Hearing Handicap Inventory for the Elderly-Screening (HHIE-S) ha demostrado una buena sensibilidad y especificidad para la detección de presbiacusia⁽¹⁶⁾.

Factores de riesgo para la presbiacusia son la exposición a ruido, tabaquismo, uso de medicamentos, hipertensión e historia familiar, y deben ser considerados en la evaluación del paciente con PA. El estudio imagenológico no está indicado a menos de que exista una hipoacusia unilateral o significativamente asimétrica o exista tinnitus que no sea explicado por el audiograma⁽¹³⁾.

En general en aquellos hipoacúsicos con un promedio tonal puro (PTP) >40 dB deberían ser implementados con un audífono^(13,20). Existen distintas opciones en el tipo de audífonos a usar: analógico o digital, con micrófonos direccionales, programables o con tecnología de supresión de ruido, entre otros. La elección del audífono dependerá del costo y de las preferencias del paciente. Otras estrategias como el entrenamiento en lectura de labios, la adaptación del ambiente y el uso de aparatos complementarios como luces de aviso en teléfonos y timbres permiten complementar el uso de audífonos para un manejo integral de la presbiacusia.

El uso de implantes cocleares ha abierto una nueva posibilidad para oír en pacientes que no se benefician del uso de audífonos. Las nuevas terapias en presbiacusia están enfocadas en promover el crecimiento de nuevas células ciliadas y métodos químicos o físicos para recuperar la función de la estría vascular⁽¹³⁾.

Tinnitus

El tinnitus consiste en percepciones auditivas que no corresponden a un sonido externo. Es una condición que aumenta su prevalencia en hombres y con el avance de la edad. En USA un 12% de hombres entre 65 y 74 años lo presentan⁽²¹⁾. En Chile, un estudio de prevalencia de síntomas asociados a la hipertensión arterial mostró una prevalencia del tinnitus de un 13% en el grupo con hipertensión al igual que en el grupo control normotenso, en el tramo entre 65 y 74 años, aumentando a un 15% en ambos grupos en los mayores de 80 años⁽²²⁾. Para iniciar el estudio del tinnitus es útil partir con la diferenciación si el tinnitus es objetivo (el paciente oye sonidos reales) o subjetivo (falsa percepción de sonido en ausencia de un estímulo auditivo), ya que existen distintas causas para cada uno de los grupos (Tabla 3, página siguiente)⁽²¹⁾.

En la evaluación del paciente con tinnitus es importante recabar una buena anamnesis con las características más importantes del tinnitus (Tabla 4, página siguiente). El examen físico debe considerar una revisión completa de la boca, oído externo y membrana timpánica, nervios craneales, articulación temporomandibular y auscultación del corazón, los vasos del cuello y en la región periaural⁽²¹⁾. Según la sospecha clínica deben descartarse enfermedades como anemia, hipertiroidismo, enfermedad valvular cardíaca o enfermedad cerebrovascular oclusiva. Es necesaria también la evaluación audiológica con audiometría. Es importante destacar que en casos de hipoacusia sensorineural unilateral descendente asociado a alteración en la discriminación, es necesario descartar presencia de un neurinoma del acústico, lo que debe ser realizado mediante una resonancia nuclear magnética con gadolinio enfocada en el ángulo ponto-cerebeloso^(21,23).

El tratamiento del tinnitus debe considerar medidas generales como discontinuar el uso de medicamentos generadores de tinnitus y alimentos estimulantes

Tabla 3. Causas de tinitus.

SUBJETIVO	OBJETIVO
Trauma acústico	Estenosis carotídea
Presbiacusia	Malformaciones arterio-venosas
Otoesclerosis	Tumores vasculares (glomus)
Otitis	Estenosis aórtica
Tapón de cerumen impactado	Alteraciones con gasto cardíaco elevado (anemia, drogas)
Sordera súbita	Mioclonus del elevador del velo del paladar
Enfermedad de Menière	Espasmo del tensor del estribo
TEC	Espasmo del tensor del tímpano
Esclerosis múltiple	Trompa de Eustaquio distendida
Neurinoma del acústico	Emisiones otoacústicas espontáneas
Enfermedad de Lyme	
Meningitis	
Sífilis	
Drogas:	
Salicilatos	
AINE	
Aminoglicósidos	
Diuréticos de asa	
Quimioterapia	
Disfunción de articulación temporo-mandibular	

como el café, el té y las bebidas colas⁽²³⁾. Hasta ahora no existe terapia farmacológica que sea completamente efectiva contra el tinitus. Terapias alternativas como el uso de ginkgo biloba o acupuntura no han mostrado resultados favorables⁽²¹⁾.

El uso de la terapia de readaptación al tinitus con apoyo psicológico y generadores de ruido de banda ancha y bajo volumen, ha mostrado resultados favorables en el efecto del tinitus en la vida diaria y en el nivel de molestia⁽²³⁾. Los aparatos de enmascaramiento de ruido también son otra alternativa para el tratamiento del tinitus.

La falta de un tratamiento totalmente efectivo hace necesaria la existencia de una fuerte relación médico-paciente, donde el uso de herramientas como la educación y la consejería ayudarán al paciente a enfrentar de mejor manera este síntoma.

Disfagia

El proceso de la deglución es una compleja sucesión de eventos que tiene como fin el paso del bolo digestivo al estómago. La deglución se puede

dividir en cuatro fases: preparación bucal, oral, faríngea y esofágica, siendo la primera bajo control voluntario y las últimas involuntarias⁽²⁴⁾.

El envejecimiento produce cambios en las estructuras involucradas en la deglución que pueden ser el sustrato de las alteraciones fisiológicas del proceso (Tabla 5)⁽²⁵⁾, pero no existiría un deterioro en la eficiencia y seguridad de la deglución de líquidos ni un aumento en la cantidad de residuo en la faringe después de la deglución⁽²⁵⁾.

Tabla 4. Características clínicas en la anamnesis del tinitus.

- Características del sonido: constante o episódico, unilateral o bilateral, inicio abrupto o gradual, tono y volumen del sonido.
- Síntomas asociados: hipoacusia, vértigo o dolor.
- Factores que afecten al tinitus: ruido ambiental, alcohol, estrés o insomnio.
- Antecedentes de exposición a ruidos intensos, infecciones al oído, uso de ototóxicos, cirugía otológica y trauma encefálico.
- Efectos del tinitus sobre la vida diaria.

Tabla 5. Alteraciones en el proceso de deglución secundarias a envejecimiento.

ALTERACIONES ESTRUCTURALES	ALTERACIONES FUNCIONALES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aumento de tejido graso y conectivo en la lengua. 2. Atrofia del hueso alveolar en edentados. 3. Disminución de la fuerza masticatoria. 4. Disminución del tono esofágico. 5. Descenso de la posición de la laringe, con aumento de la tensión sobre músculos y ligamentos. 6. Disminución de la secreción de las glándulas mucosas de las cuerdas vocales. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Disminución en la velocidad de la fase oral. 2. Aumento de la latencia de la fase faríngea. 3. Disminución en la velocidad de la onda peristáltica en faringe y esófago.

Además del envejecimiento normal, distintas patologías y medicamentos pueden comprometer el proceso de la deglución. Diversas enfermedades que producen daño neurológico súbito o progresivo pueden producir alteraciones en la deglución. Los accidentes vasculares encefálicos (AVE) y accidentes de tronco pueden afectar de diferentes maneras la deglución^(24,25). La enfermedad de Parkinson produce variados problemas en la fase oral preparatoria, oral de tránsito y esofágica entre otras alteraciones⁽²⁴⁾. Enfermedades que comprometen a la motoneurona como la esclerosis lateral amiotrófica, el trauma encefálico y las demencias progresivas, como la enfermedad de Alzheimer, también llegan a comprometer el proceso de la deglución.

Enfermedades sistémicas como la hipertensión, la osteoartritis con compromiso de la columna cervical, la artritis reumatoidea, la polimiositis, neuropatía diabética y otras miopatías pueden alterar también la deglución^(25,26). Múltiples medicamentos pueden producir disfagia por distintos mecanismos. La xerostomía es el mecanismo más común y está relacionado con aquellos medicamentos con efecto anticolinérgico. Otros mecanismos son la alteración del estado mental y la generación de reflujo gastroesofágico⁽²⁴⁾.

El manejo de la disfagia debe comprender una rigurosa evaluación del paciente para establecer

los factores que influyen en ella, optimizando la terapia de aquellos susceptibles de tratamiento y estableciendo estrategias de alimentación que permitan maximizar la independencia del paciente.

Alteraciones nasales

El envejecimiento produce alteraciones funcionales en la nariz que puede originar síntomas como obstrucción nasal, rinorrea, epistaxis y disfunción olfatoria que afectan frecuentemente a los pacientes geriátricos.

En la nariz del anciano se produce atrofia de las glándulas serosas y cambios microvasculares lo que genera un mucus más viscoso y formación de costras que puede producir síntomas como tos crónica, carraspera y sensación de cuerpo extraño nasal⁽²⁷⁾. Se ha observado una correlación entre la sensación de descarga posterior y el aumento de la edad del paciente⁽²⁸⁾. Además existen cambios en las estructuras de soporte nasal, que pueden producir obstrucción a nivel de la válvula nasal⁽²⁷⁾. Existiría además una disminución en el olfato relacionada con la edad por alteración de los receptores en el bulbo olfatorio⁽²⁹⁾.

Comúnmente la rinitis en el anciano es secundaria a hiperreactividad colinérgica que produce la llamada “rinitis gustativa”, o hiperactividad alfa

adrenérgica, esta última asociada con terapia farmacológica antihipertensiva⁽³⁰⁾. Los antihipertensivos que pueden contribuir a la rinitis en el anciano son los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, metildopa, prazosina, reserpina, guanetidina, fentolamina y los beta bloqueadores⁽³¹⁾. El uso de alfa agonistas como la pseudoefedrina es controversial y debe usarse con precaución en este grupo de pacientes, ya que puede producir retención urinaria en pacientes con hipertrofia prostática y estimulación cardiaca y del sistema nervioso central⁽³⁰⁾.

El tratamiento de la rinitis en el anciano debe comprender la humectación de la mucosa con soluciones como suero fisiológico. Se ha descrito el uso de guanifenesina para estimular la secreción de mucus nasal, que debe ser usada en dosis menores de 2400 mg/día para evitar el efecto emético⁽²⁷⁾. Los antihistamínicos de segunda o tercera generación junto a los corticoides inhalatorios presentan pocos efectos adversos y son seguros para el tratamiento de síntomas alérgicos. El uso

de bromuro de ipratropio intranasal también ha demostrado ser eficaz en el tratamiento de la rinitis en el anciano⁽³²⁾.

Cáncer

El cáncer de cabeza y cuello (CCC) es una patología cuya prevalencia aumenta a medida que la población envejece, por lo que es un problema importante a considerar en la otorrinolaringología geriátrica. En Chile la tasa de mortalidad para tumores de labio, cavidad bucal y faringe en el año 2004 fue de 1,6 y 1,4 para hombres y mujeres respectivamente, mientras que para los tumores de laringe fue de 0,7 y 0,1 respectivamente⁽³³⁾.

Existe una tendencia a ofrecer tratamientos más conservadores a estos pacientes⁽³⁴⁾; sin embargo, existe evidencia que tratamientos más radicales en pacientes geriátricos bien seleccionados son factibles de realizar, con tasas de complicaciones razonables^(35,36), con una buena calidad de vida en comparación con pacientes más jóvenes⁽³⁷⁾.

REFERENCIAS

1. Instituto Nacional de Estadísticas (INE). Censo 2002.
2. Instituto Nacional de Estadísticas (INE). Chile: estimaciones y proyecciones de población por sexo y edad. País urbano-rural 1990-2020. Santiago: 2004. [En línea] http://www.ine.cl/canales/chile_estadistico/demografia_y_vitales/proyecciones/Informes/Microsoft%20Word%20-%20InforP_UR.pdf (accedido: 6 de agosto de 2007).
3. Instituto Nacional de Estadísticas (INE). Fecundidad en Chile situación reciente. Santiago: 2006, p. 9. [En línea] http://www.ine.cl/canales/chile_estadistico/demografia_y_vitales/demografia/pdf/fecundidad.pdf (accedido: 6 de agosto de 2007).
4. Roy N, Stemple J, Merrill RM, Thomas L. Epidemiology of voice disorders in the elderly: preliminary findings. *Laryngoscope* 2007;117:628-33.
5. Pontes P, Brasolotto A, Behlau M. Glottic characteristics and voice complaint in the elderly. *J Voice* 2005;19:84-94.
6. Shindo ML, Hanson DG. Geriatric voice and laryngeal dysfunction. *Otolaryngol Clin North Am* 1990;23:1035-44.
7. Gorham-Rowan MM, Laures-Gore J. Acoustic-perceptual correlates of voice quality in elderly men and women. *J Commun Disord* 2006;39:171-84.

8. González G, Marín PP, Pereira G. Características de las caídas en el adulto mayor que vive en la comunidad. *Rev Med Chil* 2001;29:1021-30.
9. Gac H, Marín PP, Castro S, Hoyle T, Valenzuela E. Caídas en adultos mayores institucionalizados: descripción y evaluación geriátrica. *Rev Med Chil* 2003;131:887-94.
10. Rubenstein LZ. Falls in older people: epidemiology, risk factors and strategies for prevention. *Age Ageing* 2006;35 Suppl 2: ii37-ii41.
11. Ganz DA, Bao Y, Shekelle PG, Rubenstein LZ. Will My Patient Fall? *JAMA* 2007; 297:77-86.
12. Hobeika CP. Equilibrium and balance in the elderly. *Ear Nose Throat J* 1999;78:558-62, 565-6.
13. Gates GA, Mills JH. Presbycusis. *Lancet* 2005;366:1111-20.
14. Guía Clínica para la Atención Primaria de las Personas Adultas Mayores OPS/OMS-2003.
15. Ministerio de Salud (MINSAL). Encuesta Nacional de Salud. Chile 2003. Biblioteca Virtual Ministerio de Salud. Santiago: 2003. [En línea] <http://epi.minsal.cl/epi/html/invest/ENS/InformeFinalENS.pdf> (accedido: 6 de agosto de 2007).
16. Yueh B, Shapiro N, MacLean CH, Shekelle PG. Screening and management of adult hearing loss in primary care: scientific review. *JAMA* 2003;289:1976-85.
17. Chisolm TH, Willott JF, Lister JJ. The aging auditory system: anatomic and physiologic changes and implications for rehabilitation. *Int J Audiol* 2003;42 (Suppl 2):2S3-10.
18. Schuknecht HF. Pathology of the ear. 2a ed. Malvern, Pennsylvania: Lea & Febiger 1993: 416-36.
19. Schuknecht HF, Gacek MR. Cochlear pathology in presbycusis. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1993;102(1 Pt 2):1-16.
20. Ministerio de Salud (MINSAL). Guía Clínica Hipoacusia Bilateral en personas de 65 años y más que requieren uso de audífono. Santiago: 2007. [En línea] http://www.minsal.cl/ici/reforma_de_salud/GPCGes-Hipoacusia-2007.pdf (accedido: 21 de julio de 2007).
21. Lockwood AH, Salvi RJ, Burkard RF. Tinnitus. *N Engl J Med* 2002;347:904-10.
22. Fasce E, Flores M, Fasce F. Prevalencia de síntomas habitualmente asociados a la hipertensión arterial en población normotensa e hipertensa. *Rev Med Chil* 2002;130:160-6.
23. Noell CA, Meyerhoff WL. Tinnitus. Diagnosis and treatment of this elusive symptom. *Geriatrics* 2003;58:28-34.
24. Schindler JS, Kelly JH. Swallowing disorders in the elderly. *Laryngoscope* 2002;112:589-602.
25. Logemann JA. Effects of angling on the swallowing mechanism. *Otolaryngol Clin North Am* 1990;23:1045-56.
26. Kendall KA, Leonard RJ, McKenzie S. Common medical conditions in the elderly: impact on pharyngeal bolus transit. *Dysphagia* 2004;19:71-7.
27. Bassichis BA, Marple BF. Dry mouth and nose in the older patient. What every PCP should know. *Geriatrics* 2002;57:22-4, 29, 32 passim.
28. Edelstein DR. Aging of the normal nose in adults. *Laryngoscope* 1996;106(9 Pt 2):1-25.
29. Rawson NE. Olfactory loss in aging. *Sci Aging Knowledge Environ* 2006;2006:pe6.
30. Dykewicz MS, Fineman S, Skoner DP, Nicklas R, Lee R, Blessing-Moore J et al. Diagnosis and management of rhinitis: complete guidelines of the Joint Task Force on Practice Parameters in Allergy, Asthma and Immunology. American Academy of Allergy, Asthma, and Immunology. *Ann Allergy Asthma Immunol* 1998;81(5 Pt 2):478-518.
31. Corren J. Allergic rhinitis: treating the adult. *J Allergy Clin Immunol* 2000;105(6 Pt 2): S610-5.

32. Malmberg H, Grahne B, Holopainen E, Binder E. Ipratropium (atrovent) in the treatment of vasomotor rhinitis of elderly patients. *Clin Otolaryngol Allied Sci* 1983;8:273-6.
33. Ministerio de Salud (MINSAL). Mortalidad por tumores malignos, según sexo, Chile 1990-2004. Departamento de estadísticas e información en salud. Santiago: 2007. [En línea] <http://www.minsal.cl/> (accedido: 22 de agosto de 2007).
34. Derks W, De Leeuw R, Winnubst J, Hordijk GJ. Elderly patients with head and neck cancer: physical, social and psychological aspects after 1 year. *Acta Otolaryngol* 2004;124:509-14.
35. Zabrodsky M, Calabrese L, Tosoni A, Ansarin M, Giugliano G, Bruschini R et al. Major surgery in elderly head and neck cancer patients: immediate and long-term surgical results and complication rates. *Surg Oncol* 2004;13:249-55.
36. Ampil FL, Mills GM, Stucker FJ, Burton GV, Nathan CO. Radical combined treatment of locally extensive head and neck cancer in the elderly. *Am J Otolaryngol* 2001;22:65-9.
37. Derks W, de Leeuw RJ, Hordijk GJ, Winnubst JA. Quality of life in elderly patients with head and neck cancer one year after diagnosis. *Head Neck* 2004;26:1045-52.

CORRESPONDENCIA

Dr. Pablo Cabello Estay
Servicio Otorrinolaringología
Hospital Clínico Universidad de Chile
Santos Dumont 999, Independencia, Santiago
Fono: 583 1705
Celular: 9 - 251 3609
E-mail: pacabell@gmail.com

