

SALUD

SECRETARÍA DE SALUD



MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS

Versión ISO 9001:2015

DIRECCIÓN MÉDICA

**SUBDIRECCIÓN DE AUDIOLOGÍA,
FONIATRÍA Y PATOLOGÍA DE
LENGUAJE**



Código:
MG-SAF-15



Fecha:
DIC 20

Rev. 04

Hoja: 1 de 12

**MANUAL DE GUÍA CLÍNICA DE
PRESBIESTASIA**

	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Puesto	Jefatura del Servicio de Otoneurología	Jefatura de la División de Audiología y Otoneurología	Subdirección de Audiología, Foniatría y Patología de Lenguaje
Firma			

	MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS Versión ISO 9001:2015		Código: MG-SAF-15
	DIRECCIÓN MÉDICA		Fecha: DIC 20
	SUBDIRECCIÓN DE AUDIOLOGÍA, FONIATRÍA Y PATOLOGÍA DE LENGUAJE		Rev. 04
			Hoja: 2 de 12

1. Propósito

Establecer los lineamientos que permitan realizar correctamente el diagnóstico y que nos permitan establecer tratamientos adecuados y oportunos, que correspondan con los estándares de calidad del Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra.

2. Alcance

A todos los médicos adscritos a la División de Audiología y Otoneurología, para establecer criterios homogéneos y otorgar servicios de calidad, que repercutan en el adecuado abordaje de los pacientes que acuden al Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra.

3. Responsabilidades

Subdirector:

- Implementar y verificar el cumplimiento de éste procedimiento
- Brindar los recursos necesarios.

Jefe de Servicio:



- Elaborar la guía del padecimiento
- Supervisar el cumplimiento de la misma
- Procurar el cumplimiento de la misma

Medico Adscrito:

- Ejecutar la guía
- Participar en la revisión

4. Políticas de operación y normas.

Revisión será cada dos años o antes si fuera necesario.

	MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS Versión ISO 9001:2015		Código: MG-SAF-15
	DIRECCIÓN MÉDICA		Fecha: DIC 20
	SUBDIRECCIÓN DE AUDIOLOGÍA, FONIATRÍA Y PATOLOGÍA DE LENGUAJE		Rev. 04
		Hoja: 3 de 12	

PRESBIESTASIA

5. Definición

5.1 Definición del padecimiento

El término presbiestasia define un cambio en el órgano vestibular relacionado con la edad. Presbistasis es el término médico para referirse a los problemas del equilibrio debido al paso del tiempo o la edad. Presby significa mayor; Estase significa equilibrio. La cantidad de pérdida de equilibrio varía ampliamente de persona a persona, y también lo hace la cantidad.

Las alteraciones en el equilibrio son una condición médica común en los ancianos que se ha relacionado con caídas y por lo tanto, se considera un problema de salud social grave. El impacto de las caídas en los ancianos es relevante, ya que está vinculado a condiciones, como el aislamiento, la depresión, la autonomía reducida y el autocontrol. El bienestar social, funcional y psicológico de los afectados puede verse obstaculizado significativamente, reduciendo así la percepción de la calidad de vida (1)

Mareos y marcha inestable no son efectos del envejecimiento normal, pero indican potencialmente: Deficiencias en las funciones sensoriales periféricas y centrales (visual, vestibular, somatosensorial)

Deficiencias musculoesqueléticas (sarcopenia, artritis)

Trastornos cognitivos y mentales (demencia, ansiedad) (2)

La disfunción vestibular puede ser una causa específica de vértigo en los ancianos. Sin embargo, los mareos pueden ser causados por enfermedades cardiovasculares, neurológicas o locomotoras, por un deterioro de los órganos sensoriales y / o por efectos adversos de los fármacos. Por lo tanto, el diagnóstico de mareo. Inestabilidad y vértigo en las personas mayores puede ser un reto, ya que los síntomas son a menudo vagos y los hallazgos de los exámenes en ocasiones no son concluyentes.



Epidemiología:

El aumento en la expectativa de vida ha significado un incremento en la morbi-mortalidad de las afecciones del sistema vestibular, tanto en patología a nivel de los receptores periféricos como en el procesamiento de la información sensorial a nivel del sistema nervioso central. [4]

La inestabilidad en el adulto mayor resulta del daño en los sistemas sensoriales, motores y en el procesamiento central. Estas alteraciones pueden ser resultado de una patología específica que afecte a un componente en particular, o el resultado de la pérdida funcional general y progresiva relacionada a la edad. [5]

Mareo y vértigo representan un problema común y serio en la edad adulta, donde su prevalencia es de 30% en mayores de 60 años y aumenta a 50% en mayores de 85 años. [6]

Durante la etapa de adulto mayor, los síntomas se manifiestan de forma diferente, la sensación rotatoria del vértigo se reporta menos, contrario al mareo no especificado y sensación de inestabilidad. [6]

	MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS Versión ISO 9001:2015		Código: MG-SAF-15
	DIRECCIÓN MÉDICA		Fecha: DIC 20
	SUBDIRECCIÓN DE AUDIOLOGÍA, FONIATRÍA Y PATOLOGÍA DE LENGUAJE		Rev. 04
			Hoja: 4 de 12

El mareo es la causa de consulta más frecuente en pacientes mayores de 75 años. En Estados Unidos, la prevalencia de disfunción vestibular es de 49,4% en el grupo etario de 60–69 años, del 68.7% entre los 70 y 79 años, llegando al 84,8% en los mayores de 80. [5]

Cerca del 40% de los pacientes mayores que consultan por mareos al médico familiar, siguen sin diagnóstico al año de seguimiento. 46% de los ancianos que acuden a la consulta por vértigo, son diagnosticados incorrectamente o se consideran simplemente sintomáticos de su proceso natural de envejecimiento. Los mareos se interpretan frecuentemente como un “síndrome geriátrico”. [5]

En EE.UU. en el 2013 se presentaron asistencias por caídas en 2 500 000 personas y 734000 necesitaron hospitalización siendo causa de muerte en 34 000 de ellos. [4]

En el adulto mayor el impacto de las alteraciones del sistema vestibular, no solo está en la incapacidad de quien lo padece, sino también en las producciones de caídas, fracturas óseas discapacidad mayor e incluso la muerte. [4]

Etiología

La etiología multifactorial (desequilibrio multisensorial, polifarmacia e hipoglicemia) es causa común de vértigo en el paciente anciano. Un estudio realizado en Australia (21) indica que las causas no-vestibulares de vértigo son más comunes que las causas vestibulares en pacientes geriátricos. En un estudio llevado a cabo en una clínica de primer contacto en Holanda, la principal etiología del vértigo fue por causa cardiológica (57%). Sin embargo en una clínica otorrinolaringología en Dinamarca, la principal causa fue el vértigo postural paroxístico benigno. Sin embargo, en la mayoría de las otras causas otoneurológicas comunes son neuritis vestibular, hipofunción vestibular, schwannomas vestibulares y vértigo cervical. (19)



Se debe tener presente como causa la polifarmacia. El inicio o cambio de dosis de medicamentos hipertensivos puede llevar a hipotensión ortostática. Otros medicamentos relacionados son anticonvulsivos, antidepresivos, ansiolíticos, sedantes, analgésicos, relajantes musculares y anti arrítmicos. (22)

No se debe olvidar las posibles causas neurológicas, como infarto, insuficiencia vertebro-basilar, esclerosis múltiples, enfermedad de Parkinson, ataxia cerebelosa, malformación de Arnold-Chiari. (22)

Fisiopatología

Es multifactorial, se produce por cambios degenerativos vasculares en el neuroepitelio del laberinto posterior y por la disminución de la población celular de este tejido. (7)

La degeneración por la edad afecta a diferentes estructuras neurales que afectan el equilibrio, incluyendo los receptores vestibulares, vías vestibulares centrales, cerebelo y la vía visual propioceptiva. El número de células y el número de fibras del nervio vestibular superior e inferior disminuyen con la edad. El cambio degenerativo parece ser mayor en los canales semicirculares, en el sáculo y en menor medida en el utrículo, esto se traduce en una disminución de la habilidad de censar la rotación angular de la cabeza mediante el reflejo vestibulo-ocular que ha sido

	MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS Versión ISO 9001:2015		Código: MG-SAF-15
	DIRECCIÓN MÉDICA		Fecha: DIC 20
	SUBDIRECCIÓN DE AUDIOLOGÍA, FONIATRÍA Y PATOLOGÍA DE LENGUAJE		Rev. 04
			Hoja: 5 de 12

reportada en estudios mediante la prueba de impulso cefálico (vHIT). También se ha encontrado una disminución en la densidad de las fibras en el núcleo vestibular medial y pérdida de las células de Purkinje de 2.5% por década. (6)



Se ha descrito en la literatura que existe una disminución significativa del número de células ciliadas y neuronas en el sistema vestibular en los ancianos. Richter reportó una disminución en el número de las células vestibulares después de los 20 años y un decremento del número de neuronas ganglionares después de los 50 años. Merchant y colaboradores reportaron pérdida gradual del número de cilios en las células de todos los órganos vestibular en menor medida en el utrículo. Con estudios realizados en las células ciliadas de los canales semicirculares mediante estereología se observó una disminución de las mismas en un 12% en adultos de 80 años y un 25% en adultos de 90 años comparándolos con un grupo más joven (de 42 a 67 años).

Shiga y col. Realizaron un estudio en ratones que demostró una disminución de células ciliadas de un 30% en los canales semicirculares horizontales que estaba relacionada con una disminución del VOR en la frecuencia de 0.8 Hz. El mecanismo de pérdida de células ciliadas vestibulares no está claro, sin embargo, se considera una etiología multifactorial tanto por causas intrínsecas (Ej. Predisposición genética) y extrínsecas (Ej. Exposición a ruido) estos factores actúan en el oído a lo largo de la vida. Se considera también que el estrés oxidativo daña las macromoléculas así como el ADN mitocondrial y la acumulación de este daño produce una disminución en la función del mismo produciendo apoptosis de las células ciliadas. Investigaciones genéticas han mostrado que varios genes, incluyendo los relacionados con defensa contra antioxidantes y aterosclerosis, presentan asociación con pérdida auditiva. La exposición a ruido se ha relacionado con producción excesiva de radicales libres en la cóclea. Tanto el daño mitocondrial por estrés oxidativo y radicales libres parecen formar parte del daño a los órganos vestibulares por la edad. (8)

Otras causas de vértigo y alteraciones del equilibrio en el anciano (5, 9, 20):

La principal causa es enfermedad vestibular periférica (20-50%), donde se incluye vértigo postural paroxístico benigno, laberinitis y neuritis vestibular (20). Otras causas comunes son:

- Enfermedad cardiovascular (10-30%): arritmias, falla cardiaca congestiva, condiciones vaso-vagales.
- Infecciones sistémica (10-20%) (lo cual puede originar hipotensión ortostática).
- Alteraciones psiquiátricas (5-15%): ansiedad, trastornos depresivos y somatomorfos, hiperventilación.
- Alteraciones metabólicas (5-10%): hipo/hiperglicemia, alteraciones electrolíticas, hipertoxicosis, anemia.
- Polifarmacia (5-10%) antihipertensivos, hipoglucemiantes, medicamentos psicotrópicos, diuréticos.
- Patologías oftálmicas: cataratas, glaucoma, degeneración macular
- Alteraciones en el sistema somatosensorial
- Alteraciones en la fuerza muscular

	MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS Versión ISO 9001:2015		Código: MG-SAF-15
	DIRECCIÓN MÉDICA		Fecha: DIC 20
	SUBDIRECCIÓN DE AUDIOLOGÍA, FONIATRÍA Y PATOLOGÍA DE LENGUAJE		Rev. 04
			Hoja: 6 de 12

- Degeneraciones vestibulocerebelosas idiopáticas
- Isquemias transitorias y accidentes cerebrovasculares
- Vértigo posicional de origen cardiocirculatorio
- Insuficiencia vertebrobasilar
- Tumores

6. Diagnóstico

6.1. Cuadro clínico (10,11,12,19)



- Vértigo o mareo relacionado a cambios posturocefálicos
 - Tinnitus
 - Inseguridad e inestabilidad
 - Caídas
 - Lateropulsión de la marcha
 - Debilidad de la fuerza muscular
 - Síntomas vagales: diaforesis, vómito, náuseas
 - Efectos de la edad sobre la marcha: disminución de la velocidad, disminución de la longitud de zancada y aumento de su anchura, disminución de la longitud de paso, disminución de la cadencia y del ángulo del pie con el suelo, prolongación de la fase bipodal, reducción de tiempo de balanceo/tiempo de apoyo, aumento de la anchura del paso y disminución de la altura, pérdida del balanceo de los brazos, reducción de las rotaciones pélvicas, menor rotación de cadera y rodilla.
- Dizziness Handicap Inventory: es un cuestionario que sirve para cuantificar el impacto del vértigo/mareo en la vida diaria del paciente.

6.2 Laboratorio, estudios de gabinete y estudios especiales.

La evaluación se va a limitar, en la mayoría de las veces, a la historia clínica y exploración clínica. La decisión sobre que estudios solicitar, dependerá en la condición del paciente.

6.3 Clasificación en su caso.

No aplica

	MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS Versión ISO 9001:2015		Código: MG-SAF-15
	DIRECCIÓN MÉDICA		Fecha: DIC 20
	SUBDIRECCIÓN DE AUDIOLOGÍA, FONIATRÍA Y PATOLOGÍA DE LENGUAJE		Rev. 04
			Hoja: 7 de 12

7. Tratamiento

7.1 Médico

7.1.1. Medicamentos

Se debe evitar el uso de sedantes vestibulares ya que no dejarían que el sistema vestibular afectado pueda rehabilitarse agravando su sintomatología (23)

Tratar de evitar la polifarmacia y ver la posibilidad de sustituir medicamentos que hayan sido indicados por otros padecimientos como antidepresivos, sedantes, diuréticos, los cuales no tengan como efecto secundario vértigo o mareo (24) (25)

En algunos casos se puede apoyar de oxigenadores como piracetam de 800 mg cada 8 horas pero siempre y cuando no se contrapongan con otros padecimientos de base (26)

Se manejará como en cualquier patología algún ansiolítico o frenador vestibular sólo en caso de crisis; por el menor tiempo posible. Iniciando la rehabilitación vestibular lo antes posible (27) (28).

Se ha sugerido que la coenzima Q10 de manera soluble, disminuye el número de células apoptóticas en el oído, por lo que se ha mostrado eficacia, aún más que la vitamina E como antioxidante, el cual se ha considerado como tratamiento en los pacientes con cambios degenerativos en el oído.(29)

7.1.2. Rehabilitación.

La rehabilitación vestibular dirigida e individualizada a cada paciente. Se puede apoyar en Balance Master, ejercicios de habituación, maniobras para corrección de vértigo postural dependiendo del conducto afectado las veces que sea necesario. Mejorar la estabilidad dando seguridad en caso necesario con uso de bastón de 3 pies, andadera u otro auxiliar que se requiera (23) (28).



7.1.3. Otros (13,14):

- Evitar sedentarismo y la inmovilidad
- Disminuir el temor a caída o a realizar movimientos.
- Evitar los ambientes oscuros o demasiado brillantes.
- Disminuir barreras arquitectónicas.
- Apoyo sobre las aferencias que se encuentren mejor.
- Medidas higiénico-dietéticas con disminución de sal, azúcar, grasa, alcohol, cafeína.
- Solicitar interconsulta a los servicios necesarios.
- Actividad física moderada.

7.2 Quirúrgico

No aplica.

8. Evaluación del resultado

	MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS Versión ISO 9001:2015		Código: MG-SAF-15
	DIRECCIÓN MÉDICA		Fecha: DIC 20
	SUBDIRECCIÓN DE AUDIOLOGÍA, FONIATRÍA Y PATOLOGÍA DE LENGUAJE		Rev. 04
			Hoja: 8 de 12

8.1 Cuantitativo

Control cuantitativo puede realizarse mediante la comparación de los resultados de los estudios vestibulares, como de las pruebas calóricas, valorando la respuesta. La posturografía dinámica computarizada y el Dizziness Handicap Inventory.

8.2. Cualitativo

La evolución clínica del paciente o la mejoría del cuadro.

9. Criterios de Alta

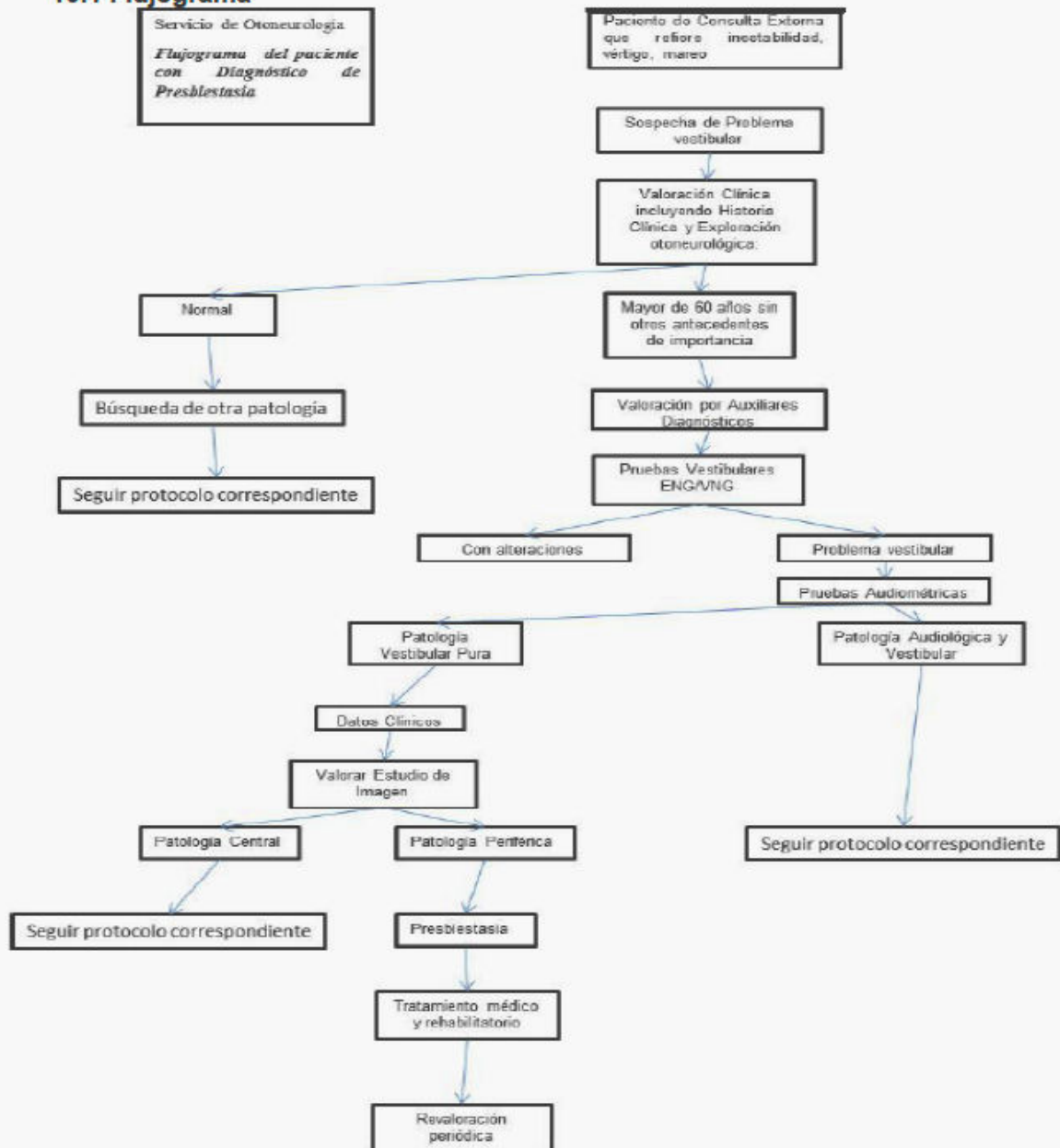
a) Dado de alta si hubo remisión de la sintomatología, continuar con hábitos higiénicos dietéticos y evitar el sedentarismo



b) Mejorar la calidad de vida, identificar factores que puedan desencadenar nuevamente sintomatología así como los factores que son beneficiosos para continuar su rehabilitación integral.

10. Anexos





10.1 Flujoograma





	MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS Versión ISO 9001:2015		Código: MG-SAF-15
	DIRECCIÓN MÉDICA		Fecha: DIC 20
	SUBDIRECCIÓN DE AUDIOLOGÍA, FONIATRÍA Y PATOLOGÍA DE LENGUAJE		Rev. 04
			Hoja: 10 de 12

10.2 Referencias bibliograficas y Guías clínicas específicas

- 1) Ciorba A, Bianchini C, Scanelli G, Pala M, Zurlo A, Aimoni C. The impact of dizziness on quality-of-life in the elderly. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*. 2016;274(3):1245-1250.
- 2) Jahn K, Kressig RW, Bridenbaugh SA, Brandt T, Schniepp R: Dizziness and unstable gait in old age—etiology, diagnosis and treatment. *Dtsch Arztebl Int* 2015; 112: 387–93.
- 3) Ciorba A, Hatzopoulos S, Bianchini C, Aimoni C, Skarzynski H, Skarzynski P. Genetics of presbycusis and presbystasis. *International Journal of Immunopathology and Pharmacology*. 2015;28(1):29-35.
- 4) Suárez, H., & Suárez, A., (2016). El síndrome vestibular en el adulto mayor. *Revista Médica Clínica Condes*, 27 (6), 872-879.
- 5) Melián, C., (2016). Trastornos del equilibrio en el adulto mayor. *Revista FASO 23-Suplemento vestibular 2º parte*, 47-53.
- 6) Fernández, L., Breinbauer, H., & Hinckley, P., (2015). Vertigo and dizziness in the elderly. *Frontiers in Neurology*, Vol. 6.
- 7) Montes de Oca Rosas, D. Montes de Oca Fernández, E. 2006. La otorrinolaringología del adulto mayor. *AN ORL MEX*. 51(1).
- 8) Iwasaki, S. Yamasoba, T. January 28, 2014 Dizziness and Imbalance in the Elderly: Age-related Decline in the Vestibular System. 6 (1), 38-47.
- 9) Ramírez, R. Tratamiento de los trastornos del equilibrio, *Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud*, Vol. 26–N. o 2-2002
- 10) Bernal E, Faus V, Benal R. Presbivértigo: ejercicios vestibulares, *Gerokomos* 2006; 17 (4): 197-200
- 11) Olsson, U. Falls and dizziness in frail older people. Predictors, experiences and the effects of a case management intervention, Lund University, Faculty of Medicine Doctoral Dissertation Series 2015, pp 85
- 12) Villar T, Mesa M, Esteban A, Sanjoaquin, Fernandez E. Alteraciones de la marcha, inestabilidad y caídas, *Tratado de geriatría para residentes*, capítulo 19, Sociedad Española de geriatría y gerontología, pp 200.
- 13) ZhenLang Guo et al “The effect of chinese herbal medicine Banxia Baizhu Tianma Decoction for the treatment of vertebrobasilar insufficiency vertigo: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials” *Complementary Therapies in Medicine*, 2017, Jun; 31 Pags 27-38
- 14) Kourosch Parham et al “A Geriatric Perspective on Benign Paroxysmal Positional Vertigo” *Journal of the American Geriatrics Society*, 2016, 64 Pags 378-385
- 15) Antonio De la Cruz et al, “Surgical treatment for vertigo: Patient survey of vertigo, imbalance, and time course for recovery” *American Academy of Otolaryngology–Head and Neck Surgery Foundation*. 2006, 135: 541-548

	MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS Versión ISO 9001:2015		Código: MG-SAF-15
	DIRECCIÓN MÉDICA		Fecha: DIC 20
	SUBDIRECCIÓN DE AUDIOLOGÍA, FONIATRÍA Y PATOLOGÍA DE LENGUAJE		Rev. 04
			Hoja: 11 de 12

16. Furman J, Raz Y, Whitney S. Geriatric vestibulopathy assessment and management. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* 2010 October; 18(5): 386–391
- 17) Eaton D, Roland P. Dizziness in the older adult part 1: Evaluation and general treatment strategies. *Geriatrics.* 2003. April; 58 (4): 28-36.
- 18) Lo A, Harada C. Geriatric Dizziness: Evolving Diagnostic and Therapeutic Approaches for the Emergency Department. *Clin Geriatr Med.* 2013. 29: 181–204ç
- 19) Maarsingh O, et al. Causes of Persistent Dizziness in Elderly Patients in Primary Care. *Ann Fam Med* 2010; 8:196-205
- 20) Sloane PD, Coeytaux RR, Beck RS, Dallara J. Dizziness: state of the science. *Ann Intern Med* 2001;134(9 Pt 2):823–832.
- 21) Gopinath B, McMahan C et al. Dizziness and vertigo in an older population: the Blue Mountains prospective cross-sectional study. *Clin Otolaryngol* 2009; 34 (6): 552-556.
- 22) Lawson J, Bamiou D. Dizziness in the older person. *Rev Clin Gerontol* 2005; 15 (3-4): 187-206.
- 23) Heshman, M. (2017). Dissiness, Vertigo, and Imbalance Treatment & Management. *Medscape.* Recuperado de: <http://emedicine.medscape.com/article/2149881-treatment>
- 24) Furman, J. (2013). Dizziness and vértigo/Hearing loss/Polypharmacy. *Audio-Digest Internal Medicine.* 60 (06). Recuperado de: <http://www.audio-digest.org/CME-Summary/internal-medicine/IM6006/DIZZINESS-AND-VERTIGO-HEARING-LOSS-POLYPHARMACY>
- 25) Chimirri, S., Aiello, R., Mazzitello, C. Mumoli, L., Palleria, C., Altomonte, M., Citraro, R. & De Sarro, G. (2013). Vertigo/dizziness as a Drugs' adverse reaction. *Journal of Pharmacology & Pharmacotherapeutics.* 4.
- 26) Alanis, A. y Ramos, M. (2013). Vértigo en la población mexicana: resultados de una encuesta a médicos de los síntomas y calidad de vida de pacientes con vértigo tratados con piracetam + dihidroergocristina. *AN ORL MEX,* 58 (3). Recuperado de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/anaotomex/aom-2013/aom133f.pdf>
- 27) Soto E. & Vega, R. (2010). *Neuropharmacology of Vestibular System Disorders.* *Curren Neuropharmacology.* 8. (1). 26 – 40.
- 28) Byung In Han, Hyun Seoj Song & Ji Soo Kim. (2011). Vestibular Rehabilitation Therapy: Review of Indications, Mechanisms, and Key Exercises. *Journal of Clinical Neurology.* 7 (4): 184 – 196
- 29) Salami A et.al. (2010). Water-soluble coenzyme Q10 formulation (Q-TER) in the treatment of presbycusis. *Acta Oto-Laryngologica,* 2010; 130: 1154–1162

	MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS Versión ISO 9001:2015		Código: MG-SAF-15
	DIRECCIÓN MÉDICA		Fecha: DIC 20
	SUBDIRECCIÓN DE AUDIOLOGÍA, FONIATRÍA Y PATOLOGÍA DE LENGUAJE		Rev. 04
			Hoja: 12 de 12

Control de cambios

Revisión	Descripción del cambio	Fecha
02	Revisión y Actualización	JUN 15
03	Revisión y Actualización	JUN 17
04	Actualización de Imagen Institucional	DIC 20