

ARTÍCULO CLÁSICO

Caracterización del vértigo en nuestro medio

Dr. Amado Luis Figueroa Álvarez¹

Dr. Edgar René Agüero Águila²

Dr. Luis Cuadrado Silva³

Dra. Gloria Adriana Martínez Macías²

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo, transversal y evolutivo a 106 pacientes afectados de vértigo en el Hospital Provincial Universitario “Arnaldo Milián Castro” de Santa Clara, Villa Clara, en el período de enero de 2001 a diciembre de 2004. El propósito fue la caracterización topográfica y etiológica del vértigo, lo cual fue posible mediante el interrogatorio, el examen físico y los estudios otoneurológicos tales como la audiometría tonal, la impedanciometría, el potencial evocado auditivo del tallo cerebral, las pruebas calóricas, los exámenes imagenológicos simples y la tomografía axial computadorizada helicoidal, además del seguimiento del paciente. Se encontró que el vértigo periférico fue el más frecuente (78.3%). La causa que prevaleció fue el vértigo posicional paroxístico benigno (39.8%), diagnosticado por la prueba postural de Dix-Hallpike y el resto de los estudios. Dentro del vértigo central la causa cervical fue la de mayor incidencia (58.3%), que se comportó en relación a su cuadro clínico como un vértigo periférico.

DeCS:

VERTIGO/etiología

AUDIOMETRIA

TOMOGRAFIA COMPUTARIZADA

POR RAYOS X

SUMMARY

An evolutive, transversal and descriptive study was carried out in 106 patients affected by vertigo in the University Hospital “Arnaldo Milián Castro” of Santa Clara, Villa Clara province, from January 2001 to December 2004. The purpose of this research was making a topographical and ethiological characterization of vertigo, which was possible via questioning, physical exam and otoneurological studies such as: tonal audiometrics, impedanciometrics, auditive evoked potentials of brain stem, caloric tests, simple imagenological exam, the helicoidal computerized tomography and also a follow-up of patients. The periferical vertigo proved to be the most frequent (78.3%). The benign paroxiysmal positional vertigo turned to be the cause more prevalent (39.8%) and was diagnosed by a postural Dix-Hillpike test and the rest of studies. The cervical cause had the biggest incidente (58.3%) in regard with central vertigo and it behaved like a periferical one concerning its clinical chart.

MeSH:

VERTIGO/ethiology

AUDIOMETRY

TOMOGRAPHY, X-RAY COMPUTED

INTRODUCCIÓN

El vértigo es un síntoma de la afectación del sistema vestibular que motiva gran preocupación al enfermo y al médico. Al primero, por experimentar sensaciones muy desagradables e incapacitantes cuando se distorsiona su equilibrio y se pierde la relación con el medio que lo rodea, y al segundo por la diversidad de entidades que se pueden manifestar. Incluso, en ocasiones el vértigo es la expresión de un proceso grave y fatal para el paciente.^{1,2}

El vértigo es una palabra derivada etimológicamente de la voz latina **vertigo** (girar o dar vueltas); se define como una ilusión del movimiento del entorno o de uno mismo.¹

En los Estados Unidos de Norteamérica el vértigo es la causa del 1% de las consultas médicas, y el 20% de los pacientes mayores de 60 años experimentan vértigos u otro síntoma de déficit vestibular.^{3,4}

Los vértigos se clasifican en periféricos y centrales al considerar la localización del órgano afectado. El periférico es causado por la afectación del laberinto (oído interno) y la porción neurovestibular. El vértigo es provocado por las alteraciones de los mecanismos neurológicos del propio sistema vestibular: núcleos vestibulares y estructuras conectadas con ellos (cerebro, cerebelo y sustancia reticular). Entre estos dos grandes grupos están los llamados vértigos cervicales o vasculares cervicales, de los que algunos se incluyen dentro de los centrales. La clínica del vértigo periférico tiene bien definida sus características básicas en cuanto a su forma de presentación, que ocurre por crisis de rotación, con duración de minutos, horas y, en casos excepcionales, uno o dos días. Está acompañada de manifestaciones vegetativas (náuseas, vómitos, taquicardia) y, frecuentemente, de síntomas auditivos unilaterales (acufenos, hipoacusia y plenitud aural). El central es un vértigo continuo, duradero, con sensaciones de inestabilidad, síntomas auditivos infrecuentes, manifestaciones vegetativas más discretas y se puede acompañar de alteraciones neurológicas. Los vértigos cervicales se asemejan a los periféricos pero, en dependencia del compromiso vascular, pueden tener síntomas centrales.^{1,2,5-7}

Las causas del vértigo son múltiples. Dentro de los periféricos, con mayor frecuencia, están el vértigo posicional paroxístico benigno, el síndrome de Ménière (hidrops laberíntico), el presbivértigo y la neuronitis vestibular. Otras causas menos frecuentes son las infecciosas, las tóxicas, el neurinoma del acústico, los traumatismos cervicales y la laberintoplejia. Dentro de los centrales están los tumores de ángulo pontocerebeloso, las insuficiencias vasculares y las enfermedades del sistema nervioso.^{1,5,6,8-10}

Para el diagnóstico son de gran importancia el interrogatorio y el examen físico otoneurológico, complementados con estudios de exploración auditiva y vestibular, donde se ponen de manifiesto hallazgos fundamentales de diferenciación entre los periféricos y los centrales, tales como la audiometría tonal, el estudio de reclutamiento auditivo, el potencial evocado auditivo del tallo cerebral (PEATC), la impedanciometría y las pruebas provocadas (pruebas calóricas), entre las de mayor frecuencia.^{1,8,9,11}

En nuestro medio hemos observado que, en ocasiones, los pacientes son vistos por diferentes especialidades sin definición diagnóstica. La especialidad de Otorrinolaringología desconoce la prevalencia de los diagnósticos

topográfico y etiológico, así como los grupos etarios o de sexo más afectados, por lo que decidimos realizar el estudio de un determinado grupo de pacientes que asisten a nuestra consulta con este síntoma para tener una orientación al respecto.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó una investigación de tipo descriptivo y de carácter transversal en los pacientes con vértigo, atendidos y estudiados en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Provincial Universitario "Arnaldo Milián Castro" de Santa Clara, Villa Clara. La muestra convencional fue de 106 pacientes afectados de vértigo que habían solicitado la atención directa de nuestra especialidad y que fueron remitidos por los médicos de la comunidad u otras especialidades en el período de tiempo de dos años: de enero de 2002 a diciembre de 2003.

Se realizó el diagnóstico inicial y se continuaron el tratamiento y el seguimiento en la consulta, por un término de dos años más, para confirmar los diagnósticos. Se concluyó el estudio en diciembre de 2005.

Como método de obtención de datos se aplicaron la teoría clásica del interrogatorio y el examen físico. La fuente para la recogida de información fueron los resultados del interrogatorio, el examen físico otoneurológico, los informes de los estudios realizados y el diagnóstico.

Como instrumento de trabajo se utilizó un cuestionario para reflejar la anamnesis, el resultado del examen físico y las pruebas realizadas, así como la conclusión diagnóstica. El procesamiento de las variables estudiadas tomó datos generales tales como edad, sexo, antecedentes patológicos personales (APP), forma de presentación del vértigo, síntomas acompañantes, relación con factores etiológicos, examen de ORL general, que se precisaron en las estructuras integradoras del equilibrio, y el examen del cuello. El resultado de los exámenes complementarios consideró las pruebas audiométricas y vestibulares (audiometría tonal, impedanciometría, PEATC, pruebas vestibulares estáticas, dinámicas y provocadas), el estudio imagenológico simple y la tomografía axial computadorizada (TAC). Cuando fueron necesarios, por el cuadro clínico, se incluyeron exámenes de fondo de ojo, de laboratorio (hemoglobina, coagulograma, glicemia, tiempo de protrombina, conteo de plaquetas y colesterol) y pruebas vestibulares provocadas. Se realizó a todos los pacientes la maniobra de Dix-Hallpike y la prueba calórica por el método de Kobrak (agua fría a cero grado centígrado). Para el estudio audiométrico tonal se empleó un audiómetro MA31 Pracetronic, el timpanograma, el reflejo estapedial, un impedanciómetro Madsen, los PEATC y un equipo Compextel 02 con sistema de recogida Evornet. Se adoptó que el paciente presentaba vértigo si él refería rotación o desplazamiento de su cuerpo o del entorno. El vértigo se clasificó en central o periférico, de acuerdo con su localización.

La metodología del trabajo consistió en realizar una primera consulta donde se recogieron todos los datos de la anamnesis, se realizó el examen físico y se indicaron los estudios iniciales para verlos en la próxima consulta. Allí se analizaron con un equipo de profesionales de la especialidad donde se diagnosticaron los casos y se indicaron otros estudios especiales para

valorar con otra especialidad. Posteriormente se mantuvo un seguimiento por consulta cada tres y hasta seis meses, y cada un año y hasta dos aproximadamente.

El procesamiento se realizó a través de la creación de una base de datos con el sistema procesador de datos SPSS para Windows, versión estándar 8.0, que posibilitó su tabulación y su análisis estadístico.

Se resumió la información en tablas estadísticas, se aplicaron técnicas de estudio de tipo descriptivo, frecuencias absolutas y relativas (porcentajes), así como las técnicas indiferenciales (pruebas de hipótesis entre proporciones y la prueba de bondad de ajuste). Se usó el estadígrafo chi cuadrado (χ^2). Trabajamos con la confiabilidad del 95%, lo que se expresa en un alfa=0.05 no significativo, $p < 0.01$ altamente significativo y $p < 0.0001$ muy altamente significativo.

RESULTADOS

De los 106 pacientes estudiados asistieron directamente a la consulta de otorrinolaringología 26 enfermos (24.5%), los 74 restantes (75.5%) habían visitado anteriormente a neurólogos, médicos de la familia, internistas y ortopédicos. En la tabla 1 se observa la distribución por edad y sexo, donde la suma de los menores y mayores de 50 años es igual; predominan en la casuística los enfermos entre 50 y 59 (22.6%), seguidos por el intervalo de 30-39 (21.7%), el resto de los grupos fue de menor proporción. El sexo predominante fue el femenino (54.7%) sobre el masculino (45.3%).

Tabla 1. Distribución de los pacientes del estudio según edad y sexo

| Edad* | Total | | Femenino | | Masculino | |
|---------------|------------|--------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
| | No. | % | No. | % | No. | % |
| Menos de 29 | 10 | 9.4 | 6 | 10.3 | 4. | 8.3 |
| 30-39 | 23 | 21.7 | 12 | 20.7 | 11 | 22.9 |
| 40-49 | 20 | 18.9 | 12 | 20.7 | 8 | 16.7 |
| 50-59 | 24 | 22.6 | 10 | 17.2 | 14 | 29.2 |
| 60-69 | 17 | 16 | 11 | 19 | 6 | 12.5 |
| 70 y más | 12 | 11.3 | 7 | 12.1 | 5 | 10.4 |
| Total | 106 | 100.0 | 58 | 100.0 | 48 | 100.0 |
| Sexo** | 106 | 100.0 | 58 | 54.7 | 48 | 45.3 |

* $\chi^2=2.80$ $p=0.73$

** $\chi^2=0.47$ $p=0.49$

Fuente: Modelo de recogida de datos. Entrevista a los pacientes

Los antecedentes aportados por el paciente son mostrados en la tabla 2, se destaca que el 27.4% tenían antecedentes alérgicos, el 26.4% eran consumidores de tabaco, el 17.0% presentaban hipotensión arterial y el 19.85% tenían antecedentes de hipoacusia anterior al vértigo. En menor proporción aparecen la diabetes mellitus (6.6%) y la artrosis cervical (6.6%). Del total de pacientes el 44.3% tuvo antecedentes y el 55.7% no.

Tabla 2. Antecedentes personales de los pacientes afectados por vértigo

| Antecedentes personales | No. | % |
|--------------------------------|------------|--------------|
| Alergia | 29 | 27.4 |
| Tabaquismo | 28 | 26.4 |
| Hipoacusia anterior | 21 | 19.8 |
| Hipertensión arterial | 18 | 17 |
| Artrosis | 7 | 6.6 |
| Diabetes mellitus | 7 | 6.6 |
| Asma | 6 | 5.7 |
| Síndrome de Ménière | 4 | 3.8 |
| Trauma craneoencefálico | 4 | 3.8 |
| Diferentes causas | 7 | 6.6 |
| Con antecedentes | 47 | 44.3 |
| No antecedentes | 59 | 55.7 |
| Total | 106 | 100.0 |

$$X^2=0.68 \quad p=0.40$$

Fuente: Modelo de recogida de datos. Entrevista a los pacientes

En la tabla 3 exponemos el resultado del diagnóstico topográfico realizado mediante el estudio y el análisis particular de cada paciente, se establecieron como vértigo periférico 83 pacientes (78.3%) y central 23 (21.7%).

Tabla 3. Diagnóstico topográfico en los pacientes con vértigo

| Diagnóstico topográfico | No. | % |
|--------------------------------|------------|--------------|
| Vértigo periférico | 83 | 78.1 |
| Vértigo central | 23 | 21.7 |
| Total | 106 | 100.0 |

$$X^2=18.46 \quad p=0.000$$

Fuente: Modelo de recogida de datos. Entrevista a los pacientes

Las conclusiones del diagnóstico etiológico se muestran en la tablas 4, donde observamos que, en los periféricos, el vértigo posicional paroxístico benigno fue diagnosticado en 33 pacientes (39.8%), a continuación, en orden descendente, el presbivértigo (18.1%), el síndrome de Ménière (hidrops laberíntico) y la neuronitis vestibular (13.3% respectivamente), la sordera brusca o laberintoplejia (6.0%) y el resto de las afecciones en menor proporción.

En los centrales (tabla 5) el vértigo cervical se diagnosticó en 14 pacientes (58.3%) y la neuropatía periférica diabética en cinco (20.8%). Las enfermedades restantes tuvieron igual cantidad de pacientes (uno) y proporción (4.2%), y estaban representadas por la esclerosis múltiple, la hemorragia cerebelosa, el tumor cerebral y la epilepsia más vértigo.

Tabla 4. *Diagnóstico etiológico del vértigo periférico*

| Diagnóstico etiológico | No. | % |
|--|------------|--------------|
| Vértigo posicional paroxístico benigno | 33 | 39.8 |
| Presbivértigo | 15 | 18.1 |
| Síndrome de Ménière | 11 | 13.3 |
| Neuronitis vestibular | 11 | 13.3 |
| Laberintoplejia | 5 | 6.0 |
| Otoesclerosis | 2 | 2.4 |
| Vértigo asociado a menstruación | 3 | 3.6 |
| Laberintitis | 2 | 2.4 |
| Ototoxicidad | 1 | 1.2 |
| Post-trauma craneal | 1 | 1.2 |
| Total | 83 | 100.0 |

$$\chi^2=20.91 \quad p=0.000$$

Fuente: Modelo de recogida de datos. Entrevista a los pacientes

Tabla 5. *Diagnóstico etiológico del vértigo central*

| Diagnóstico etiológico | No. | % |
|-------------------------------|------------|----------|
| Vértigo cervical | 14 | 58.3 |
| Neuropatía periférica | 5 | 20.8 |
| Esclerosis múltiple en placa | 1 | 4.2 |
| Hemorragia cerebelosa | 1 | 4.2 |
| Tumores cerebrales | 1 | 4.2 |
| Epilepsia + vértigo | 1 | 4.2 |

$$\chi^2=48.37 \quad p= 0.000$$

Fuente: Modelo de recogida de datos. Entrevista a los pacientes

DISCUSIÓN

En relación a la edad, aunque el vértigo puede presentarse en todas las edades, se plantea que es más frecuente en individuos de más de 50 años.^{2,8,10} En nuestro estudio no existió diferencia entre la suma de los mayores o menores de 50 años, pero sí predominaron los intervalos de edad de 50-59 (22.6%) y de 30-39 (21.7%). El sexo femenino predominó (54.7%) sobre el masculino (45.3%), pero con resultados no significativos ($p>0.05$), lo cual está acorde con otros estudios.^{7,12} Los antecedentes de los pacientes que no tenían vértigo no presentaron estadísticamente diferencia ($p>0.05$), pero sí se destaca que un 27.4% tenían problemas alérgicos, lo cual puede ser causa de hidrops laberíntico.¹¹⁻¹³ Otras enfermedades pueden estar vinculadas y ser causantes del vértigo: la hipertensión arterial, la diabetes mellitus, los traumas craneales, así como el hábito de fumar por sus complicaciones.^{2,5,14} En la literatura mundial se exponen las diferencias básicas entre vértigo periférico y central,^{9,15} lo que tomamos para nuestra clasificación, donde predominó el vértigo periférico (78.3%) contra el central

(21.7%). La prueba de hipótesis fue altamente significativa ($p < 0.001$) y concordaron estos resultados con los de diferentes autores.^{5,14,16} El diagnóstico etiológico fue apoyado por los resultados del cuadro clínico y los estudios realizados (audiometría tonal, impedanciometría, PEATC, pruebas calóricas, nistagmo de posición de Dix- Hallpike y estudios imagenológicos).^{5,17,18} Dentro de los periféricos, el vértigo posicional paroxístico benigno (39.8%) predominó en relación con el resto ($p < 0.001$). Le siguieron el presbivértigo (18.1%), el síndrome de Ménière y la neuronitis vestibular (13.3%), lo cual coincidió con la literatura mundial.^{3,4,16,19,20} En el vértigo central predominó el cervical (58.3%), lo cual fue altamente significativo con respecto al resto de las afecciones ($p < 0.001$), siguieron las neuropatías periféricas (diabéticos) con el 20.8%. El tumor cerebral y el resto de las afecciones solamente se diagnosticaron en un paciente (4.2%). Hemos de señalar que el vértigo cervical se comportó, por su cuadro clínico, como un vértigo periférico, lo cual concuerda con diferentes autores.^{1,3,5,7,16} En relación a la neuropatía periférica, la diabetes mellitus coincide con los datos de varios estudios.^{3,16,19} Se evidenció en nuestro estudio que con un buen interrogatorio, el examen físico y los exámenes complementarios otoneurológicos se puede corroborar o excluir el diagnóstico topográfico y etiológico del vértigo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Derebery J. The diagnosis and treatment of dizziness. *Med Clin North Am.* 1999;83(1):163-177.
2. Dhillan RS, East CA. Trastornos del equilibrio: manual ilustrado, oído, nariz y garganta y neoplasias de cabeza y cuello. Madrid: Editores Médicos; 2001.
3. Boloh RW. Clinical practice. Vestibular neuritis. *N Engl J Med.* 2003;348(11):1027-32.
4. Montero EH, Rodrigo GH, Garcia FM. Vértigo posicional paroxístico no benigno. *Acta Otorrinolaringol Esp.* 2003;54:591-4.
5. España R, Escala F. Equilibrio y vértigo. Clasificación de los cuadros vertiginosos. Barcelona: Ediciones LTDA; 1996.
6. Eaton DA, Rolands PS. Dizziness in the older adult. Treatments for causes of the four most common symptoms. *Geriatrics.* 2003;58(4):46-49.
7. Young YH, Chen CH. Acute vertigo following cervical manipulation. *Laryngoscope.* 2003;113(4):659-62.
8. de Sausa LC, Piza MR, Da Caria SS. Diagnosis of Meniere's disease: routine and extended tests. *Otolaryngol Clin North Am.* 2002;35(3):547-64.
9. Amas JC, Rubio JP, Costa C, Rossi J. Diagnóstico y tratamiento de un caso de vértigo posicional paroxístico benigno del canal horizontal. *Acta Otorrinolaringol Esp.* 2003;54:527-30.
10. Salomón D. Practical issues in the dizzy and balance disorder patient. *Clinics of North American.* 2000 Jun;33(3):123-9.
11. Derebery MJ. The role of allergy in Meniere disease otolaryngol. *Clin North Am.* 1997;30(1):1007-09.
12. Nakashima T, Naganawa S, Sugiura M, Masaki Teranishi M, Sone M. Visualization of endolymphatic hydrops in patients with Meniere's disease. *The Laryngoscope.* 2007;117(3):415-20.
13. Derebery MJ. Allergic and immunologic aspects of Meniere's disease. *Otolaryngol head neck surg.* 1996;114:360-365.

14. Govilan C. Vértigos y desequilibrio. En: Ramírez Camacho R. Manual de Otorrinolaringología. Madrid: McGraw-Hill. Interamericana; 1998. p. 129-139.
15. García A, Quesada M, Eglendo C. Compensación y rehabilitación vestibular. Experiencia de 15 años. *ORL-deps*. 1999;26(1):1-8.
16. Tura RJ. Vertigo. *Neurol Clin*. 2002;19(1):23-55.
17. Macias JD, Lambert KM, Morsenagle S, Ellensohn A, Fritz JA. Variables affecting treatment in the vertigo. *Laryngoscope*. 2000;110:1920-1924.
18. Hayosky Y, Knsoky J, Etho W, Higoshino K, Goto F, Schneider E. Three dimensional analysis of nistagmus in benign paroxysmal positional vertigo. New insights into its pathophysiology. *J Neurol*. 2005;249(12):1683-8.
19. Sakaida M, Takeuchi K, Ishinaga H, Adachi M, Mayma I. Long-term outcome of benign paroxysmal positional vertigo. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 2002;54(5):1085-6.
20. Moller P. Surgical treatment of Meniere's disease. *Tidsskr for laegeforen*. 2003;123(9):1184-6.

DE LOS AUTORES

1. Especialista de I y II Grados en Otorrinolaringología. Profesor Auxiliar. ISCM-VC.
2. Especialista de I Grado en Otorrinolaringología.
3. Especialista de I Grado en Otorrinolaringología. Profesor Instructor. ISCM-VC.