



**ISSN: 1561-3194**

***Rev. Ciencias Médicas. enero-agosto, 2001; 5(1): 25-33***

**ARTÍCULO ORIGINAL**

## **Algunos aportes al diagnóstico del síndrome de insuficiencia arterial vertebrobasilar extracraneal**

### **Some contributions to the diagnosis of arterial, vertebrobasilar and extracranial insufficiency syndrome**

**Fidel García Puente<sup>1</sup>, Darío García de la Torre<sup>2</sup>, Humberto López Benítez<sup>3</sup>.**

<sup>1</sup>Especialista de II Grado en Otorrinolaringología. Profesor Auxiliar. Hospital Universitario "Abel Santamaría Cuadrado". Pinar del Río.

<sup>2</sup>Especialista de I Grado en Ortopedia y Traumatología. Hospital "Comandante Pinares". San Cristóbal. Pinar del Río.

<sup>3</sup>Especialista de I Grado en Otorrinolaringología. Instructor. Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna". Pinar del Río.

---

## RESUMEN

Se estudian 280 pacientes atendidos en la consulta de patología vestibular del Hospital Universitario "Abel Santamaría" de Pinar del Río entre enero de 1998 y julio de 1999, por presentar vértigos. En la totalidad de los casos se utiliza un cuestionario con su código de calificación para identificar de manera rápida y eficaz el vértigo de origen cervical. Una vez establecido el diagnóstico de síndrome de insuficiencia arterial vertebrobasilar extracraneal en 100 pacientes, se estudian en cada uno de ellas las siguientes variantes: síntomas más representativos, edad y sexo, ocupación y alteración cervical causal. Se expone asimismo, el relativo valor diagnóstico de los Rx de columna cervical y el error de considerar la edad como un parámetro confiable para el diagnóstico cuando en cualquier etapa de la vida existen causas cervicales capaces de desencadenar el cuadro vertiginoso.

**Descriptor DeCS:** ENFERMEDAD DE MENIERE.

---

## ABSTRACT

A sample of 280 patients suffering from dizziness attended the vestibular pathology service of Abel Santamaría Hospital between January 1998 and July 1999 is studied. A questionnaire with a scoring system for the rapid and effective of identification of dizziness of cervical nature is used. When the extracranial vertebrobasilar arterial insufficiency syndrome in 100 patients is established, the following variables are studied: the most representative symptoms, age and sex, occupation and casual cervical disorder, likewise, it is considered the relative diagnosis value of x - rays of the cervical column and the error in considering age as a reliable parameter in diagnosis taking into account that in very life stage there are cervical causes that may be able to give arousal to the vertiginous event.

**Subject headings:** MENIERE 'S DISEASE.

---

## INTRODUCCIÓN

El síntoma vértigo constituye un hecho común en las consultas de muy diversas especialidades lo que indica claramente la diversidad de enfoques tanto de diagnóstico como terapéutico que existen al respecto<sup>1</sup> y que responden indudablemente a los criterios más o menos acertados que sobre el tema existen en determinada especialidad o incluso en cada especialidad por separado. Expresión cabal de lo anterior de lo anterior resultan los trastornos vestibulares cuyo origen asienta en la columna cervical por alteraciones traumatógenas, degenerativas, congénitas o de otra índole en ese segmento de la columna vertebral; <sup>2-4</sup> el llamado síndrome de insuficiencia arterial vertebrobasilar extracraneal, en el cual los trastornos funcionales del laberinto se presentan por movimientos extremos de la cabeza, tales como giros, flexión e hipertensión, ha sido estudiado a través de los años por especialistas de muy diversas ramas y por tanto de muy diversas maneras, sin existir hasta el momento <sup>5, 6</sup> una metodología definida por el diagnóstico que de forma organizada y científica establezca los exámenes imprescindibles para el estudio de esta entidad y que al mismo tiempo resulte

económica y de sencilla realización con los recursos de que disponemos en este medio.

## **MÉTODO**

El universo de este trabajo estuvo constituido por la totalidad de los pacientes que aquejados de vértigos, fueron referidos a una consulta de patología vestibular habilitada al efecto en el Hospital Universitario "Abel Santamaría Cuadrado" de Pinar del Río, en el periodo comprendido entre enero de 1998 y julio de 1999, estos pacientes procedieron de las consultas externas de Ortopedia y Traumatología, Otorrinolaringología y Neurología del mismo centro.

Como primer paso hacia el diagnóstico etiológico del vértigo, a cada paciente le fue aplicado un cuestionario previamente elaborado a fin de caracterizar el síntoma del enfermo y separar aquellos cuyas respuestas, de acuerdo a un código de calificación también elaborado con anterioridad, hicieron sospechar un síndrome de insuficiencia arterial vertebrobasilar extracraneal; este grupo constituyó la muestra a estudiar.

El método utilizado fue longitudinal prospectivo y constó además del cuestionario mencionado, de los siguientes aspectos:

1. Datos generales: edad, sexo, raza y profesión.
2. Antecedentes patológicos personales.
3. Antecedentes patológicos familiares.
4. Hábitos tóxicos.
5. Traumatismos.
6. Examen ortopédico del cuello.
7. Examen otorrinolaringológico completo con mayor énfasis en la esfera otológica.
8. Audiometría tonal y supraliminar (SISI) si necesario.
9. Timpanometría si necesario.
10. Prueba térmica de Hallspike.
11. Potenciales evocados auditivos de tallo cerebral.
12. Rayos X de columna cervical anteroposterior y lateral.
13. Tomografía axial computarizada (TAC) si necesario.

Una vez establecido el diagnóstico del síndrome de insuficiencia arterial vertebrobasilar extracraneal en 100 pacientes, se estudiaron en cada uno de ellos las siguientes variables.

1. Síntomas y signos más representativos de la afección.

2. Edad.
3. Sexo.
4. Profesión.
5. Alteración cervical causante de la comprensión arterial.

#### **Modelo de cuestionario y código de calificación.**

1. Vértigo intenso, transitorio y paroxístico (5 puntos).
2. Vértigo impreciso, continuo y poco intenso (0 puntos).
3. Vértigo que aparece por giros, flexión e hipertensión de la cabeza (5 puntos).
4. Vértigo que aparece al acostarse, al incorporarse o movilizarse en el lecho (5 puntos).
5. Se acompaña de náuseas, vómitos, palidez y sudoración (4 puntos).
6. Se acompaña de dolor cervical (4 puntos).
7. Se acompaña de hipoacusia (3 puntos).
8. Se acompaña de acúfenos graves (0 puntos).
9. Se acompaña de acúfenos agudos (3 puntos).
10. Tendencia a la caída hacia un lado (3 puntos).
11. Tendencia a desviarse a algún lado al caminar (3 puntos).

#### **RESULTADOS**

En el periodo comprendido entre enero de 1998 y julio de 1999, fueron atendidos en la consulta de patología vestibular del Hospital "Abel Santamaría" de Pinar del Río, un total de 280 pacientes que manifestaban como motivo principal de consulta de vértigo. De esta cifra fueron extraídos 100 casos en los que se estableció de manera presuntiva el diagnóstico de síndrome de insuficiencia arterial vertebrobasilar extracraneal, basándonos en para ellos exclusivamente en un cuestionario con su código de calificación que se aplicó por igual a todos los enfermos. Este cuestionario estuvo compuesto por 11 preguntas de fácil comprensión, respuesta y calificación, cuya efectividad quedó demostrada al establecerse posteriormente de forma definitiva, el diagnóstico de síndrome de insuficiencia arterial vertebrobasilar extracraneal en todos los enfermos que por obtener con sus respuestas las mayores puntuaciones, fueron seleccionados desde el principio como presuntos portadores de esta entidad; incluso pudiera agregarse que el resto de los exámenes practicados a los 100 pacientes estudiados, resultaron innecesarios para establecer el diagnóstico sindrómico y solo fueron de verdadera utilidad en casos dudosos, cuyos cuadros clínicos hicieron sospechar otras afecciones dignas de descartar. Este crédito se hace extensivo incluso hasta los Rx de columna cervical anteroposterior y lateral, considerados de siempre imprescindibles para este fin; se pudo comprobar que estos pueden constituir un auxiliar de valor pero nunca un factor de determinante para el diagnóstico aunque

si para conocer el tipo de afectación de la columna cervical que provoca el cuadro. Es más, muchas veces pueden traer confusiones al desconocedor, al tratarse de pacientes con típicos vértigos cervicales y radiografías aparentemente negativas, tal como ocurre en individuos jóvenes, asimismo, lo contrario sucede, grandes deformidades de la columna cervical y una pobre o ninguna sintomatología vestibular, propio de las personas de edad avanzada.

También puede tenerse presente que en este examen la vista lateral debe ser de ambos lados puesto que a menudo existe normalidad de un lado y grandes deformaciones del otro lo que puede dar lugar a lamentables errores diagnósticos.

En nuestro estudio la audiometría tonal no constituyó tampoco un examen de valor especial para el diagnóstico del síndrome de Insuficiencia Arterial Vertebrobasilar extracraneal, 44 pacientes mayores de 50 años mostraron pérdidas auditivas de tipo neurosensorial por daño coclear sin rasgo característico alguno que permitiera afirmar categóricamente su origen vascular y no otras causas comunes de hipoacusia en individuos mayores de 50 años como sería la presbiacusia. La prueba térmica deHallspike fue el examen de mayor y más clara positividad de las realizadas al resultar normal en 18 enfermos, mientras que en 82 se obtuvo hiporreflexia o arreflexia en uno de los vestíbulos ajustándose plenamente a lo que reporta la literatura revisada.<sup>7, 8</sup> Por su parte los potenciales evocados auditivos de tallo cerebral resultaron normales en 98 casos y solo dos mostraron patrones susceptibles de afección retrococlear; a ambos casos se les realizó tomografía axial computarizada de fosa posterior negativas.

Los síntomas y signos más representativos de la afección fueron, en orden de frecuencia: Vértigos intensos, transitorios y paroxísticos (100 pacientes); vértigos que aparecen por giro, flexión o hipertensión de la cabeza (92 pacientes), vértigos que aparecen al acostarse, incorporarse o movilizarse en el lecho (90 pacientes), náuseas, vómitos, palidez y sudoración durante la crisis (69 pacientes); tendencia a la caída hacia un lado (64 pacientes); dolor cervical (62 pacientes); acúfenos (26 pacientes) e hipoacusia (18 pacientes).

Llama la atención la alta cifra de pacientes que relacionaban el vértigo con los movimientos de la cabeza y muy vinculado a esto, constituyendo a nuestro modo de ver un signo patognomónico de la afección, la aparición del vértigo al acostarse, incorporarse o movilizarse en el lecho, muy especialmente lo segundo. El segundo tan habitual de las enfermedades de la columna cervical no fue un síntoma predominante en este caso, contrariamente a lo esperado en solo 62 pacientes coincidió este con el vértigo.

Con relación a la edad, entre los 50 y 59 años se agrupó el mayor grupo de pacientes, seguido muy cerca por aquellos entre 40 y 49 años (32 y 29 pacientes respectivamente). Es llamativo el notable descenso de la cifra de enfermos a partir de los 60 años, edades donde las deformidades de la columna cervical son mas marcadas; un hallazgo de gran interés es el elevado número de pacientes pertenecientes a la tercera y cuarta décadas de la vida, 28 entre ambas, cuando es opinión generalizada que esta es una afección casi exclusiva de personas de mas edad.

En cuanto a la ocupación de nuestros enfermos, la diversidad de las mismas indica que ninguna en particular influye de manera determinante en la entidad que nos ocupa, relación que tampoco plantea la bibliografía revisada.<sup>11, 12</sup>

Basado en los resultados de los exámenes radiográficos de columna cervical se encontró que, 57 pacientes presentaron estrechamiento de espacios posteriores, 44

mostraron rectificación de la lordosis fisiológica, 34 signos de osteoartritis degenerativa; 5 malformaciones congénitas y en 15 casos este examen fue negativo.

## **DISCUSIÓN**

Esta afectación vestibular se desencadena por la posición de la cabeza con respecto al cuerpo y no por la posición de ella aisladamente, situación en la cual se produce compresión transitoria, mecánica o refleja, de la arteria vertebral en determinados sitios de su recorrido: su origen de la arteria subclavia, su paso a través de los agujeros de conjunción o en el espacio comprendido entre el atlas y el agujero occipital.<sup>13</sup>

Algunos autores plantean que la sola obstrucción de las arterias vertebrales no es suficiente para producir signos vestibulares, sino que además es necesario una alteración que afecte la circulación fina del territorio afectado.<sup>14</sup> En mediciones efectuadas durante rotaciones de la cabeza de 30° a 60° hacia la derecha e izquierda en individuos sanos, se comprobó que no se producía variación en la velocidad del flujo sanguíneo de las arterias vertebrales,<sup>15</sup> demostrando esto que en condiciones de normalidad estos vasos garantizan su parte en la irrigación cerebral que alcanza hasta el 30 % del total, lo que no ocurre en pacientes con diferentes trastornos cervicales que al producir una reducción brusca del flujo sanguíneo a través de esta arteria, provoca un cuadro en el que a veces predominan los síntomas propios de lesión periférica, mientras que en otras, las manifestaciones son centrales e incluso pueden presentarse combinadas, lo que tiene su explicación en el hecho de que la vascularización del laberinto, el VIII par craneal y el tronco encefálico proceden de la misma fuente, la circulación vertebrobasilar, no estando claro aun si la insuficiencia vertebrobasilar se origina por isquemia del laberinto, tronco encefálico o ambas.<sup>16</sup>

Los resultados obtenidos con relación a la edad y al sexo confirman la ligereza con que a menudo se actúa al descartar esta enfermedad en el joven, cuando esta probada su ocurrencia en cualquier edad de la vida, porque en todas pueden existir causas cervicales para ello sin necesidad de ser degenerativas y en cambio se ve con menor frecuencia en el anciano, quizás debido a la circulación colateral existente y las limitaciones en los movimientos del cuello propios de esas edades.

Aunque muchos autores consideran dudosa una participación de la columna cervical en las alteraciones funcionales del laberinto cuando no se revela en la imagen radiográfica ningún signo patológico, los medios de diagnóstico modernos han permitido conocer una inmensa gama de afecciones que sobrepasan con creces las causas del síndrome de insuficiencia arterial vertebrobasilar extracraneal reconocidas habitualmente por los especialistas: anomalías vasculares congénitas poco frecuentes<sup>17, 18</sup> hernias discales cervicales, osteofitos que dividen en dos los agujeros transversos de una o más vértebras cervicales,<sup>21, 22</sup> rectificaciones de la lordosis fisiológicas, fusiones vertebrales congénitas, costillas cervicales, etc., en fin un sin número de causas, algunas de ellas de muy difícil diagnóstico en vida aun con los mejores medios sobre todo cuando no se tienen presente.

Apoiados en el criterio de que "las alteraciones demostradas por la radiografía vertebral tiene lugar patológico solamente cuando se presentan al mismo tiempo alteraciones funcionales del laberinto dependiente de la postura y del movimiento de la columna cervical" tomamos estas como las causantes del trastorno vestibular, a pesar de que como ya comentamos antes, son numerosas las posibles etiologías de este cuadro, muchas de ellas ajenas a la columna vertebral, pudiendo ser algunas las causantes en aquellos pacientes cuyos rayos X resultaron negativos.

En definitiva podemos afirmar que para reconocer el síndrome de insuficiencia arterial vertebrobasilar extracraneal entre todos los trastornos laberínticos que provocan vértigos, resulta de extremo valor un interrogatorio como el propuesto en este trabajo, que permite identificar plenamente el vértigo de origen cervical ya desde la primera consulta. Asimismo, la principal manifestación clínica de la entidad es el vértigo paroxístico de desencadenado por movimientos de giros, flexión e hipertensión del cuello, destacándose como síntoma patognomónico el vértigo que aparece al momento de acostarse y sobre todo incorporarse en el lecho, mayoritariamente en las décadas sexta y quinta de la vida que por ese orden, fueron las mas afectadas. Digno de destacar es el elevado número de pacientes con edades comprendidas entre los 20 y 39 años, y los pocos casos con mas de 60 años de edad. En 15 enfermos no se detectó alteración radiográfica en la columna cervical que justificase el cuadro típico que presentaban, lo que puede hacer sospechar en ellos algunas de las raras causas que habitualmente no se tienen presentes, estimándose erróneamente que siempre es la osteoartritis degenerativa la causante.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Bartual J. Experiencia clínica y terapéutica en 151 casos consecutivos protocolizados con síndrome vertiginoso de región cervical. Act Otorrinolaring Esp 1988; 39 (5): 331 - 338.
2. Paparella MM, Shumrick DA. Otorrinolaringología. 2ed. V2. Ciudad de la Habana. Editorial Científico - Técnica; 1983. p. 1900.
3. Berendes J. Tratado de Otorrinolaringología. V3. Barcelona: Editorial Científico Médica; 1970. p 1872.
4. Bartual J. Estado actual de la exploración vestibular en la práctica diaria. Act Otorrinolaring Esp 1986; 35 (11): 192-198.
5. Schneider M. Valor semiológico de la compresión de las arterias vertebrales. Act. Otorrinolaring Esp; 34 (1): 33-36.
6. Jenius JT, Stevens SL, Freeman MB. Vertebrobasilar syndrome associated with subclavian origin of the right carotid artery. J. Vase Surg 1995; 21 (5): 855-61.
7. Rubin AM, Gerald G, Bork C. Altered vertebrobasilar flow in children: Angiographic, MR and MR angiographic findings A JNR Am J Neuroradial 1995; 16 (8): 1889-95.
8. Bartual J. Vértigo de origen cervical. Act. Otorrinolaring Esp 1988; 39 (5): 138-41.
9. García E, Ristal A. Vértigos centrales. Medicine 1995; (# est): 39-47.
10. Escobar Aldasono G, Hernández A, Cum de Escobar S. diagnostico y tratamiento de la insuficiencia vertebrobasilar de origen extracraneana. An Otorrinolaring Mex 1992; 37 (1): 43-57.

11. Dimberg L. Afecções cervico ? braquiais provocadas pelo trabalho, Rev Bras Saude Ocup 1991; 19 (72): 65-77.
12. Grene J, Barros F, Tarcisio EP, Oliveira Reginaldo P, Tanicco MA, tratamento fisiátrico das síndromes dolorosas cervicais. Rev Bras Ortop 1992, 27 (3): 126-30.
13. Becker W, Nauman HH, Rfaltz CR. Otorrinolaringología. V2. Barcelona. Ediciones Doyma; 1986. p. 286.
14. Winkler V. Estudio de la insuficiencia vertebrobasilar mediante la compresión manual de las arterias vertebrales. Rev Chil Anat 1990; 8 (8): 70-9.
15. Simon H. Neiderekom K, Horner S. Effect of head rotation on the vertebrobasilar system. A transcranial Doppler ultrasound contribution to the physiology. HNO 1994; 42 (10): 614-8.
16. Meydihg Lamadé U, Rieke K, Knieger D, Forsting M, Santon K, Sommer C, et al. Rare diseases mimicking acute vertebrobasilar artery thrombosis. J Neurol 1995; 242 (5): 335-43.
17. Thomassen L, Arrli JA. Subclavians steal phenomenon. Clinical and hemodynamic aspects. Acta Neurol Scand 1994, 90 (4): 241-4.
18. De Bray JM, Senglein JP, Laroche JP. Effect of subclavian syndrome on the basilar artery. Acta Neurol Scand 1994; 90 (3): 172-178.
19. Watanabe M, Takahashi A, Arahata Y, Motegi Inafuku S. MRI findings in patients with vertigo and dizziness possibly arising from vertebrobasilar insufficiency. Rinsko Schinkeigable 1994; 34 (1): 32-7.
20. Munhoz M, Lei S, Barbriere JA. Manifestacoes otoneurológicas nadolicoectasia da arteria basilar e vertebral. Acta AWHO 1996; 15 (3): 159-62.
21. Barona R, Martínez San Juan V, Campos A, Rosh S. Valoración de la Insuficiencia Vertebrobasilar Magnética. Acta Otorrinolaringol Esp 1994; 45 (5): 329-34.
22. Aparicio Bellver L. Hallazgos anatómicos que explican el síndrome simpático de la arteria basilar. Mapfre medicina 1995; 6 (3): 173-75.

Recibido: 12 de marzo del 2001.

Aprobado: 9 de mayo del 2001.

Dr. Fidel García Puentes. Edificio V 26 - 27. Apartamento 5. Escalera C. Rpto. "Raúl Sánchez". Pinar del Río, Cuba. CP 20100.