

J. MILLAN GUEVARA\*  
 J. ROYO LOPEZ\*  
 A. URPEGUI GARCIA\*  
 J.I. ALFONSO COLLADO\*  
 E. SANCHO SERRANO\*\*  
 P. RIVAS RODRÍGUEZ\*  
 J.M. ABENIA INGALATURRE\*  
 H. VALLES VARELA\*\*\*

Médico Adjunto ORL\*  
 Médico Residente ORL\*\*  
 Jefe de Servicio ORL\*\*\*  
 Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa  
 Servicio de ORL

## Protocolo de manejo del vértigo cervical

### Resumen

**E**l vértigo cervical podría incluirse dentro de los vasculares dada su patogenia. Sin embargo, por dar un cuadro no definitivamente central, ni periférico, y por ser muy frecuentes, con una patología cervical generalmente bien definida merece la pena dedicarles una atención especial.

En nuestra área de trabajo, caracterizada por una relación directa con la asistencia primaria, los vértigos representan aproximadamente un 20% del total de los pacientes asistidos. De éstos, el 40% corresponden a vértigos cervicales.

Presentamos un protocolo de estudio basado en una correcta y exhaustiva historia clínica acompañada de una exploración sistemática audiológica. Nuestra pauta de tratamiento se basa en la rehabilitación física de la columna cervical. Dicho tratamiento se complementará en caso necesario con el uso de relajantes musculares y antiisquémicos celulares. En los momentos de crisis se pueden añadir sedantes vestibulares.

**Palabras Clave:** Vértigo. Vértigo cervical. Rehabilitación cervical.

### Summary

**T**he cervical vertigo could be considered among vascular disease for its physiopathology. However it is worth giving it a special attention for its frequency, its illdefined clinical presentation between central and peripheral symptomatology and its usual association to cervical pathology.

In our work area, characterized by a direct relation with primary assistance, vertigo represents about 20% of all assisted patients. Of these 40% account for cervical vertigo.

We present a protocol study based on a correct and exhaustive clinical story and on a thorough auditory exploration.

Our standard treatment is based on physical rehabilitation of the cervical rachis. This approach will be supported by muscle relaxants and vasodilator medicines if necessary. Vestibular sedatives can be added for clinical crisis.

**Key Words:** Vertigo. Cervical vertigo. Cervical Rehabilitation.

**E**l vértigo cervical, que podría incluirse dentro de los denominados vasculares por su patogenia, es un término descrito relativamente tarde en los textos de otología. Aunque se podría intuir anteriormente debemos a RYAN y COPE (1955) su primera definición. (1,2)

Es un cuadro no claramente central ni periférico, con una patología cervical generalmente bien definida que produce trastornos del equilibrio habitualmente rotatorios, de escasa duración, desencadenados primordíalmente por movimientos cervicales de tipo de torsión.

En nuestra área de trabajo, caracterizada por una relación directa con la Asistencia Primaria, los vértigos representan aproximadamente un 20% del total de los pacientes asistidos. De estos, sobre el 40% corresponden a vértigos cervicales.

Son pacientes que acuden, enviados por su Médico de Cabeceira, al internista, neurólogo, otólogo, reumatólogo y/o trauma-

tólogo. La mayor parte de las veces simultáneamente; con el consiguiente trastorno por su parte y un considerable aumento de coste para el sistema.

Antes de iniciar el protocolo de estudio y tratamiento dedicaremos un breve espacio de tiempo a recordar la anatomía cervical y de las arterias vertebrales.

### Anatomía cervical

**E**l raquis cervical consta de siete vértebras, la primera o atlas enlaza con la base de cráneo y la C7 sirve de unión con la columna dorsal. (Fig. 1)

Todas las vértebras cervicales presentan carillas articulares superiores e inferiores, apófisis espinosas y apófisis transversas con el canal transversal. (Fig. 2)

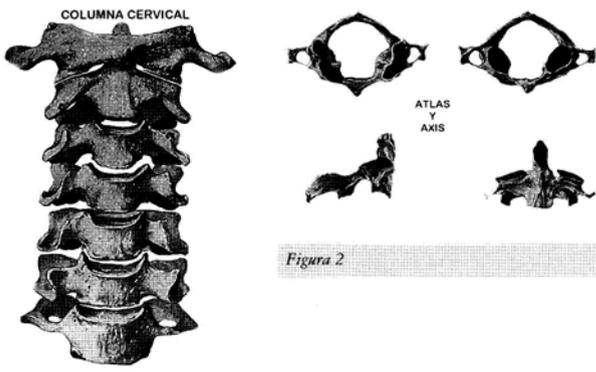


Figura 1

Las estructuras fibrosas y ligamento-musculares de la columna cervical permiten que sea un elemento extremadamente móvil, aunque puede comprometer en ciertas posiciones el flujo sanguíneo de una o de las dos arterias vertebrales. (Fig. 3)

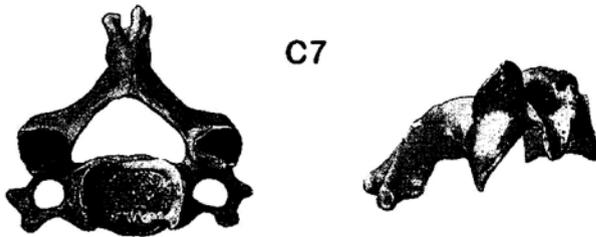


Figura 3

### Anatomía arterias vertebrales

La arteria vertebral nace de la subclavia. Tiene una primera porción libre hasta su entrada en el raquis cervical al nivel de C6. (Fig. 4)

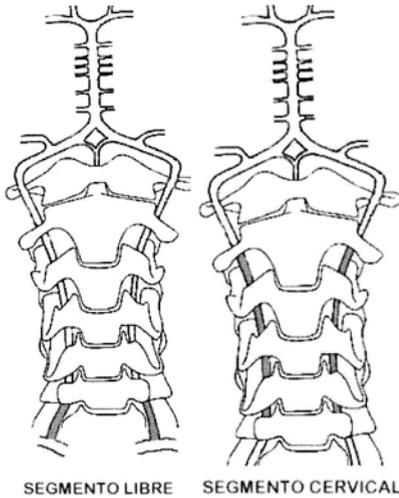


Figura 4

Su segundo segmento circula por el canal cervical transversal acompañada de sus pequeñas venas y del nervio vertebral. Hasta que a nivel del axis (C2), sale a la altura de su cuerpo

transverso dirigiéndose hacia atrás y afuera para formar el llamado bucle atlo-axoideo.

Este tercer segmento de la arteria vertebral es un bucle de seguridad para garantizar su integridad durante los movimientos cervicales, pero que tiene unas características muy personales en cuanto a su longitud y fijaciones. (Fig. 5)

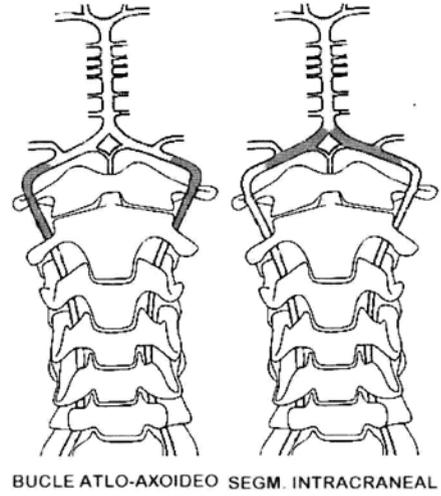


Figura 5

El último segmento de la arteria vertebral, intracraneano, aparece después de que perfora los ligamentos occipito-atloideos y la duramadre del occipital a nivel del foramen magno. Termina fusionándose con su homónima a nivel del bulbo protuberancial configurando el tronco basilar, quien así mismo después de dar ramas colaterales (entre ellas la cerebelosa antero-inferior, una de cuyas ramas terminales es la auditiva interna) termina en las arterias cerebrales posteriores parte integrante del polígono de Willis. (Fig. 6)

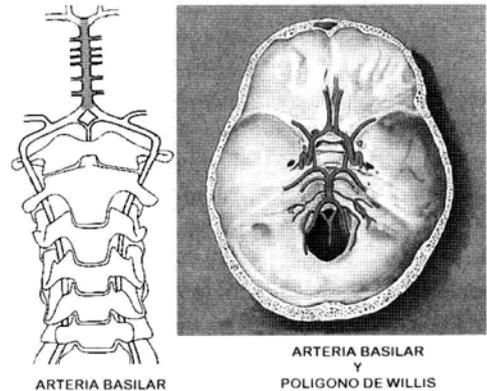


Figura 6

Las principales colaterales del sistema son las arterias cerebelosas postero-inferiores, ramas de la vertebral que irrigan los núcleos vestibulares. Las arterias cerebelosas medias (antero-inferiores) y las cerebelosas superiores, que irrigan en su conjunto el complejo laberíntico, cerebelo, bulbo y protuberancia. (3)

## Etiología

**C**ausas orgánicas: Oseas: Representadas fundamentalmente por contracturas cervicales, que producen una rectificación de la lordosis cervical. Y por las cervicoartrosis, generalmente situadas en C4-C5 y C5-C6.

Causas funcionales: Muy en discusión, se piensa que sea por lesiones óseas mínimas y también por angioneurosis por disfunción vegetativa, aunque autores como BRANDT lo nieguen. (4)

## Fisiopatología

**L**as arterias vertebrales suelen ser de calibre desigual con una predominancia izquierda. De pequeño calibre y con un enlentecimiento de la circulación lo que determina altas resistencias vasculares que comprometen el riego a este nivel.

Los estudios anatómicos y de posturografía dinámica muestran un bloqueo del flujo sanguíneo a nivel del tercer segmento de la arteria vertebral en la rotación con una hiperextensión del cuello simultánea. Produciéndose este bloqueo en el lado contrario al de la rotación. Este bloqueo se puede extender al segundo segmento en casos de patología cervical.

No obstante esta alteración del riego solo trae, en condiciones normales alteraciones clínicas si se prolonga la postura durante varios minutos y no es capaz de producirse una circulación colateral, que según estudios angio-radiológicos se restablece fisiológicamente a los 50 segundos. (5,6,7)

La máxima incidencia de aparición se da en mujeres de edad media e hipotensas.

En nuestro protocolo de estudio concedemos la máxima importancia a la confección de una buena historia clínica incidiendo fundamentalmente en la patología cérvico braquial y sin olvidarnos que se puede acompañar de hipoacusia neurosensorial fluctuante y acúfenos (diagnostico diferencial con el vértigo de Meniere).

## Historia clínica

- Anamnesis: El vértigo cervical es de presentación habitualmente rotatoria y de escasa duración aunque puede aparecer como una sensación de inestabilidad persistente en el tiempo. Cuadro polisintomático en el que predomina la clínica consistente en dolor y/o contractura de la musculatura cervical en ocasiones acompañada de parestesias y perdida de fuerza en las extremidades superiores. Dentro del apartado laberíntico nos podemos encontrar desde una normalidad absoluta hasta la aparición de una hipoacusia neurosensorial fluctuante acompañándose de acúfenos de tonalidad aguda e intensidad leve-moderada que pueden ser unilaterales o bilaterales. No es infrecuente que el paciente asocie clínica central consistente en cefaleas, perdida de memoria y leves alteraciones visuales. Se puede acompañar de cortejo neurovegetativo de intensidad variable.

- Exploración física O.R.L.: No debe presentar alteraciones patológicas relacionadas con el cuadro. Alteración significativa en el estudio de los nistagmus de torsión y de provocación.

- Exploración física cervical: Solemos encontrarnos un cuadro difuso de dolorimiento a la palpación que incluso puede desencadenar una crisis vertiginosa con los movimientos de torsión cervical. Contracturas cervicales de intensidad variable son muy frecuentes.

- Audiometría tonal liminar: Oscila desde la normoacusia hasta la presbiacusia uni o bilateral, encontrándonos en ocasiones hipoacusia neurosensorial fluctuante en las siguientes revisiones.

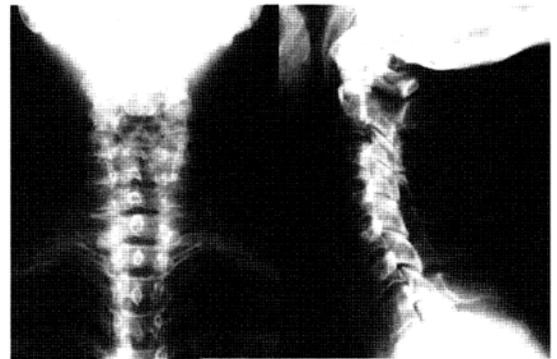
- PEATC: Normalidad. Hipoacusia coclear con mantenimiento de tiempos centrales normales en aquellos casos que se haya detectado hipoacusia en la audiometría.

- VNG: Prácticamente normal.

## Pruebas complementarias

Radiología de raquis cervical en cuatro proyecciones: En la mayoría de los casos el estudio radiológico es normal.

Rectificación de la lordosis cervical y/o cervicoartrosis aparecen fundamentalmente en pacientes de edad avanzada. (Fig. 7)



CERVICOARTROSIS Y RECTIFICACION DE LA LORDOSIS CERVICAL FISIOLÓGICA

Figura 7

TAC peñascos: Sin hallazgos patológicos, salvo patología concomitante.

Posturografía dinámica: Prueba muy útil según los trabajos consultados, pero que no incluimos en el estudio por no disponer de ella en el momento actual.

Eco-Doppler de troncos supraaórticos: No es una prueba fiable ni de buenos resultados debido a la profundidad de los vasos y a su escaso calibre. No obstante dada su inocuidad se podría realizar sistemáticamente.

RNM: Solo en casos necesarios.

Arteriografía vertebral: Como la resonancia nuclear magnética solo en casos muy determinados ante la sospecha de patología más grave o concomitante como pueda ser la insuficiencia vertebral-basilar.

En los casos más graves se puede solicitar también colaboración a los Servicios de Angiología y Cirugía Vascul, Neurología, Oftalmología, Reumatología y/o Traumatología.

## Tratamiento

Nuestra pauta de tratamiento se basa en la rehabilitación física de la columna cervical. Fundamentándose dicha rehabilitación en la realización de los siguientes ejercicios:

- Balanceos de cabeza de derecha a izquierda. (Fig. 8)
- Movimientos de flexo-extensión del raquis cervical. (Fig. 9)
- Movimientos cervicales con desplazamientos circulares. horarios y antihorarios. (Fig. 10)



Figura 8

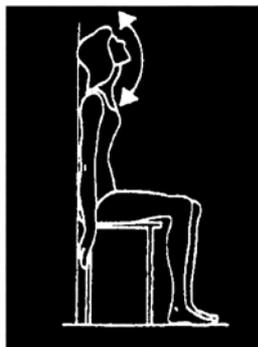


Figura 9



Figura 10

Como tratamiento farmacológico hemos utilizado en primer lugar los relajantes musculares (metocarbamol, diazepam), fundamentalmente en los casos en que se detectaba contractura muscular. Así mismo antiisquémicos celulares (pentoxifilina, diclorhidrato de trimetazidina) en casos de patología laberíntica. Si se presentan casos de crisis vertiginosa utilizamos la pauta clásica de sedantes vestibulares (sulpiride, tietilperazina).

En casos de cervicoartrosis severa o en pacientes que no responden correctamente a este tratamiento realizamos colaboración al Servicio de Rehabilitación para un tratamiento más extenso.

## Conclusiones

1º Dada la inoperancia de los sofisticados pruebas complementarias deberíamos fundamentar el diagnóstico de Vértigo Cervical en la historia clínica lo mas correcta posible.

2º No es necesaria la realización sistemática de interconsultas dado el resultado de normalidad en su práctica totalidad.

3º Se puede pautar un tratamiento fundamentalmente rehabilitador, sin menoscabo del farmacológico en casos precisos.

### Correspondencia:

Dr. José Millán Guevara

Servicio de ORL

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa

C/ San Juan Bosco, nº 15

50009- Zaragoza

## Bibliografía

- 1.- RYAN GMS Y COPE S. Cervical vertigo. Lancet, 1955, 1355-1358.
- 2.- GRUPO DE VÉRTIGO DE LA SEORL. Vértigo cervical: El vértigo. Actualización y valoración en España. Grupo Aula Medica SA, 121-128, 1996.
- 3.- JONGKEES LBW. Cervical vertigo. Laryngoscope 79, 1473- 1484, 1969.
- 4.- LAZORTES G, GOUAZE A. ET SALAMON G. Vascularisation et circulation del encephale. Masson édit., Paris, 1976.
- 5.- BRANDT T. Somatosensory vertigo. En Brand T ed. Vertigo: Its multisensory syndromes. Springer-verleg, London: 277-288, 1991.
- 6.- EMC.
- 7.- GOODHILL V. El oído, enfermedades, sordera y vértigo. Ed. Salvat, 560, 1986.
- 8.- WRIGHT T. Trastornos del cuello y desequilibrio: Vértigo. Guía de los trastornos del equilibrio. Gráficas Macaypa SA., 171-175, 1989.