

TISNER NIETO, J. V.*
MARTÍNEZ SUBÍAS, J. J.*
FRAILE RODRIGO, J.**
MARÍN GARRIDO, C.**
SANCHO SERRANO, E. M.***

Vértigo Central. Revisión clínica y presentación de un caso

* Clínica ORL Dr. Tisner

**Hospital Universitario Miguel Servet

***Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa
Zaragoza

Resumen

El vértigo periférico es una patología frecuente en nuestra labor médica diaria. En muchas ocasiones puede pasarnos desapercibida una patología de origen vascular a nivel intra o extracranial de la arteria vertebral. Dicha patología puede ser rebelde a los tratamientos médicos habituales. En este trabajo de revisión presentamos un caso cuyo origen es un déficit vascular en el sistema vértigo basilar. Igualmente realizamos una revisión bibliográfica del tema, cuyo recuerdo nos puede ayudar en el diagnóstico diferencial de este tipo de vértigo.

Palabras Clave: Vértigo. Insuficiencia vértigo basilar. Revisión.

Summary

The peripheral vertigo is a frequent pathology in our daily medical work. In many occasions it can pass inadvertent to us a pathology of vascular origin intra or extra cranial vertebral artery. This pathology in many occasions can be resistant to habitual medical treatment. In this work, we present a case with vascular deficit in the vertigo basilar system. Also we made a bibliographical review of the subject, whose memory can help in the diagnosis differential of these vertigos.

Key Words: Vertigo. Vertigo basilar insufficiency. Review.

Introducción

El origen periférico de un vértigo acompañado o no de sordera, no excluye el diagnóstico de insuficiencia del sistema vértigo-basilar, pudiendo ser origen de una isquemia en el territorio distal laberíntico de la arteria auditiva interna. El término "insuficiencia vértigo-basilar" ha sido sustituido en la actualidad por el de "isquemia cerebral transitoria", con un déficit focal isquémico inferior a 24 horas y con posibilidad de repetición. El llamado síndrome vestibular central sería sinónimo de isquemia de tronco cerebral.

Caso clínico

Presentamos el caso de un varón de 60 años, administrativo, que entre los antecedentes más importantes destacan úlcera gástrica, hipertensión, fumador habitual de 1 paquete/día y artrosis cervical. Recientemente (marzo-99) ha sido intervenido de colocación de stem iliaco-femoral bilateral.

Inicialmente es visto hace 1 año al detectarse en una revisión laboral caída en 4000 Hz en ambos oídos y aquejar el paciente acúfenos en oído izquierdo. La exploración O.R.L. es normal, excepto la audiometría tonal liminar (gráfico 1). Practicados PEATC, son normales.

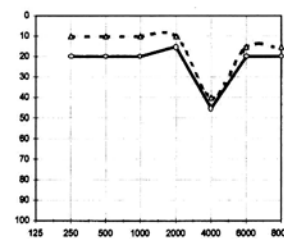
El paciente rechaza tratamiento vasodilatador por no ser especialmente molestos sus acúfenos.

En revisiones sucesivas, persisten los acúfenos y las curvas del oído izquierdo son cada vez peores llegando a ser en la actualidad las correspondientes a una hipoacusia neurosensorial en todas las frecuencias (gráfico 2).

Se le realizaron nuevamente potenciales evocados auditivos de tronco cerebral, cuyo valor se informó dentro de los

rangos de normalidad. En dos semanas el paciente presenta dos importantes crisis de inestabilidad que le llevan a Urgencias. Ante la sospecha de un proceso isquémico, tenidos en cuenta los antecedentes del paciente, se realiza angiorresonancia de troncos supraaórticos, poniéndose de manifiesto un importante defecto de calibre en la arteria vertebral derecha y ausencia de visualización de la PICA (figura 1). En la figura 2 y figura 3 apreciamos la anatomía normal de las arterias vertebrales y la formación del tronco basilar mediante imagen de angiorresonancia.

Oído derecho



Oído izquierdo

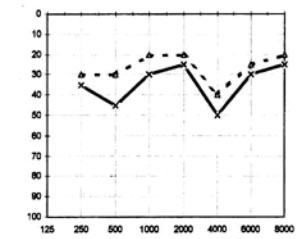
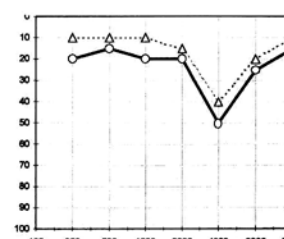


Grafico 1: curvas audiométricas iniciales, en 1998.

Oído derecho



Oído izquierdo

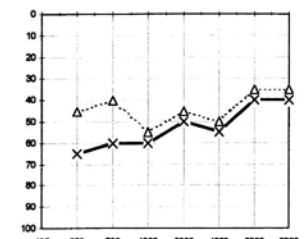


Grafico 2: curvas audiométricas a los 6 meses.



figura 1. Angiorresonancia del paciente: Importante disminución del calibre de la arteria vertebral derecha.

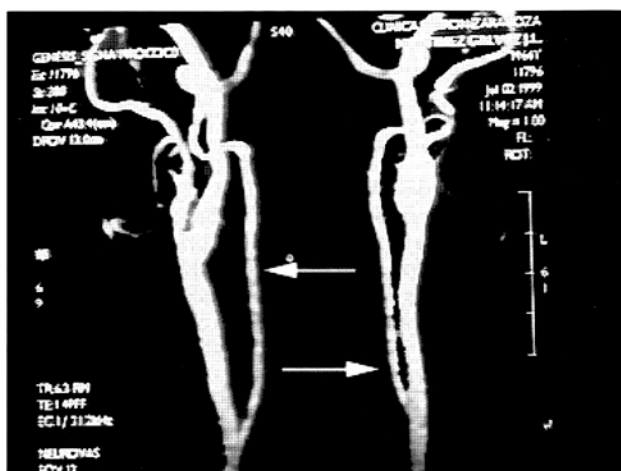


figura 2. Angiorresonancia normal. Visualización de ambas arterias vertebrales.



Figura 3. Angiorresonancia normal. Tronco basilar.

Cabe señalar que la hipoacusia más acusada es en el oído izquierdo, y por el contrario, la arteria vertebral más patológica es la del lado derecho. Este hecho, que en principio nos pareció un contrasentido le encontramos explicación ante la generalización de la aterosclerosis del sistema vascular del paciente, concretamente en los troncos supraaórticos, precisando en fechas más recientes dilatación endarterial de ambas iliaco-femorales por la intensa claudicación intermitente que manifestaba últimamente.

En un principio el paciente fue controlado con supresión del tabaco y alcohol, dieta hipolipemiente y ejercicio físico ligero. La medicación vasodilatadora se mantuvo durante 30 días, siendo suprimida más tempranamente la sedación vestibular ante la favorable evolución de la sintomatología, quedando como único tratamiento un antiagregante plaquetario indicado por su cirujano vascular, y ejercicios de rehabilitación cervical con la doble función de mejorar la situación músculo-esquelética de la columna cervical y de rehabilitación vestibular estimulando la plasticidad cerebral compensatoria.

Como impresión diagnóstica llegamos a la conclusión de hipoacusia neurosensorial por compromiso vascular e inestabilidad por insuficiencia vertebrobasilar con afectación de arteria vertebral derecha, y en consecuencia, de la PICA derecha.

Discusión

El sistema vértbro-basilar está formado por las arterias vertebrales y sus distintas ramas (figuras 4 y 5). Las arterias vertebrales se originan en las subclavias introduciéndose a nivel de C6 en los agujeros de las apófisis transversas, ascienden hasta introducirse a través del agujero occipital y hacerse intracraneales, formándose a nivel de protuberancia anastomosis de ambas vertebrales, configurando el tronco basilar (figura 1).

La arteria vertebral izquierda suele ser de mayor calibre que la vertebral derecha en un 45% de los pacientes (1,2). En nuestro paciente el calibre de la arteria vertebral derecha es casi inexistente, por lo que no estimamos sea la variante anatómica referida.

Las principales ramas de las arterias vertebrales son la arteria espinal anterior y la cerebelosa posteroinferior (PICA).

La arteria cerebelosa posteroinferior (PICA), es la rama de mayor calibre de la arteria vertebral. Su origen se sitúa próximo al extremo inferior de la oliva del bulbo raquídeo, a la cual rodea hacia atrás. En el cerebelo se sitúa a nivel de la cisura media, donde se divide en una rama externa y en otra interna. Mediante su rama externa, que irriga la cara inferior del hemisferio hasta su borde externo, es por donde se establecen anastomosis con ramas cerebelosas anteroinferior y superior de la arteria basilar (3)

La PICA también irriga la parte externa de la médula, por lo que situaciones de falta de riego a través de la misma producen un síndrome bulbar lateral, en el cual puede aparecer una pérdida de función del núcleo ambiguo, núcleo solitario, núcleos vestibulares y cocleares, fascículos espino-cerebelosos y espino-talámico lateral, núcleo espinal y fascículo del nervio trigémino.

Arteria espinal anterior: nace de la vertebral y se dirige hacia

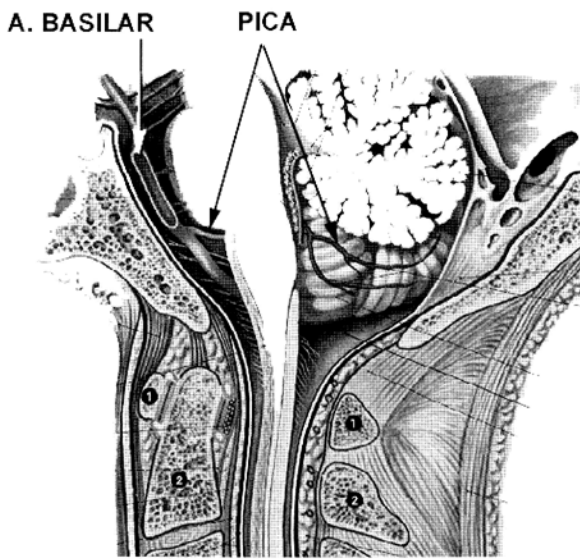


Figura 4. La PICA sale de la arteria vertebral antes de la formación del tronco basilar.

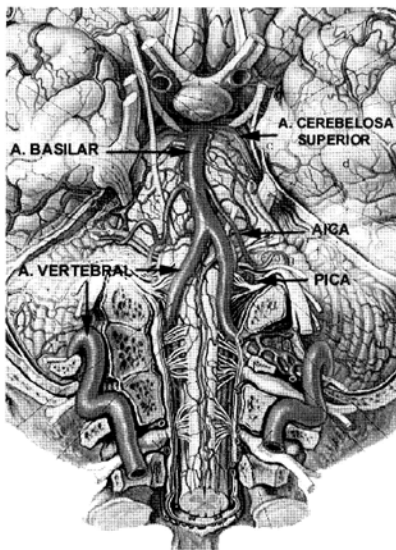


Figura 5. Ramas de la arteria vertebral intracraneal y del tronco basilar.

abajo por delante de la médula espinal.

Tronco basilar: formado por la unión de las dos arterias vertebrales, asciende por la cara ventral de la protuberancia y termina en el mesencéfalo originando las dos arterias cerebrales posteriores. De él se originan ramas para el tronco del encéfalo, arteria auditiva interna, arteria cerebelosa antero-inferior (AICA) y arteria cerebelosa superior.

Arteria auditiva interna: nace en un 80% de la AICA y el resto, directamente del tronco basilar. Penetra en el conducto auditivo interno y se divide dando origen a la arteria vestibular y la arteria coclear.

Arteria cerebelosa anteroinferior (AICA): es la más delgada de las arterias cerebelosas. Irriga el pedúnculo cerebeloso inferior y hemisferio cerebeloso adyacente. Suele dar origen a la arteria auditiva interna.

Arteria cerebelosa superior: sale del tronco basilar antes del nacimiento de la cerebral posterior, rodea la parte superior

de protuberancia e inferior del mesencéfalo e irriga el tronco del encéfalo, pedúnculo cerebeloso y parte superior de los hemisferios cerebelosos.

Arteria cerebral posterior: tiene origen en la bifurcación del tronco basilar en la cara anterior del mesencéfalo y se anastomosa con la arteria comunicante posterior formando parte del polígono de Willis.

Es importante destacar que el sistema vértebro-basilar posee anastomosis arteriales con las carótidas, y mediante el polígono de Willis, con la arteria cerebral media del sistema carotídeo (2)

En general para el estudio de isquemia vértebrobasilar se pueden realizar, Eco-Doppler de troncos supraaórticos (para confirmar el componente ateromatoso a nivel cervical), y más recientemente técnicas de angiorresonancia que permiten además descartar patología compresiva externa cervical.

En ocasiones la compresión directa de los osteofitos de las vértebras sobre las arterias vertebrales desencadena un cuadro vestibular similar al manifestado por el paciente, si bien este hecho es poco probable. Finalmente es muy útil el uso de angiografía venosa y arterial vascular cervicocraneal. En series necróticas, el lugar más común de afectación en pacientes que sufrían infartos medulares laterales, fue la arteria vertebral intracraneal.

El lugar más frecuente de lesiones del sistema de la arteria vertebral está localizado después del origen de la arteria cerebelosa posteroinferior (3).

Las diferentes causas de isquemia transitoria vértebro-basilar (2) las tenemos reflejadas en el gráfico 3.

Frecuentes	Poco frecuentes	
Arterioesclerosis	Arteritis	Anemia
Embolias de origen cardíaco	Aneurismas	Policitemia
	Diseccciones arteriales	Síndromes de hiperviscosidad
	Hipotensión Ortostática	Síndromes protrombóticos

Gráfico 3. Etiología de la isquemia transitoria vértebro-basilar.

El principal factor de riesgo suele ser la hipertensión. Otros factores son el consumo de tabaco, diabetes mellitus, cardiopatía isquémica, hipercolesterolemia, enfermedad vascular periférica, migraña e hipercoagulabilidad (6). En casi el 50% de los casos con afectación de la arteria vertebral intracraneal, también existe afectación de la misma a nivel extracraneal. El caso que presentamos, evidentemente, constituía un paciente de riesgo de padecer accidente vascular cerebral.

El mecanismo de isquemia suele ser por oclusión local de la arteria vertebral, o por embolismo desde la arteria vertebral intracraneal, o desde lesiones oclusivas de la arteria vertebral extracraneal, siendo el lugar más frecuente de localización del émbolo otras zonas de la arteria vertebral intracraneal, la arteria basilar y la cerebral posterior (7). Otros lugares de embolígenos corresponden a la bifurcación de la arteria carótida interna.

El hecho de que se desprenda material embolígeno como fibrina y agregaciones plaquetarias de las placas de ateroma, así como cambios en la tensión arterial sistémica o arritmias que disminuyan el flujo cerebral, justifica la intermitencia de los ataques de isquemia y su escasa duración que presentaba el paciente que presentamos.

Un mecanismo patogénico especial es el llamado "síndrome del robo de la subclavia" debido a estenosis de la arteria subclavia anterior en la salida de la arteria vertebral, de manera que el miembro superior correspondiente a la estenosis, al realizar ejercicio físico "roba" el flujo cerebral descendiendo sangre contracorriente de la arteria vertebral del mismo lado.

Los síntomas más frecuentes en la insuficiencia vértebro-basilar son: vértigos, presentes en el 80% de los casos, referidos muy frecuentemente como inestabilidad en la marcha de escasa duración.

Síntomas visuales, en aproximadamente el 50% de los pacientes, manifestados como pérdida de agudeza visual transitoria, hemianopsias y frecuentemente visión doble o diplopía, que acompañada de la sensación de vértigo es muy sugestiva de isquemia transitoria vértebro-basilar.

Alteraciones motoras en forma de caída brusca o "drops-attacks" con hemiparesias y trastornos de coordinación motora. Puede haber disartria y disfagia, transitorias.

Alteraciones sensitivas: son frecuentes las parestesias en la región labial y del dedo pulgar del mismo lado.

Cefalea: si es precedida de un mareo con visión doble y dolor en la nuca, es muy sugestivo de isquemia vértebro-basilar.

Otras: acúfenos, hipoacusia, pérdida de conciencia.

Las diferentes entidades nosológicas que pueden manifestarse en algunos momentos de forma similar a la insuficiencia vértebro-basilar (2,4) las tenemos representadas en el gráfico 4.

Frecuentes	Poco frecuentes
Síncope	Neurosis fóbicas
Hipotensión ortostática	Hipotensores, antiparkinsonianos
Migraña	Neuropatías, mielopatías
Hipoglucemia	Atrofia multisistémica

Gráfico 4. Diagnóstico diferencial de la insuficiencia vértebro-basilar.

En cuanto al tratamiento, tenemos tres posibilidades:

- Antiagregantes plaquetarios, que son el tratamiento de elección, y a la cabeza de todos ellos, la aspirina, si bien tiene sus contraindicaciones.
- Anticoagulantes: son de elección cuando fracasan los antiagregantes plaquetarios, en casos recidivantes, y en cardiopatías embolígenas
- Cirugía vascular.

Bibliografía

- 1- Millán J., Royo J., Urpégui A., Alfonso J.I., Sancho E., Rivas P., Abenia J.M. y Vallés H. Protocolo de manejo del vértigo cervical. *ORL Aragón* 1999; 2:18-21.
- 2- Martí Masso J.F. Capítulo 13: Insuficiencia vértebro-basilar. El vértigo, actualización y valoración en España. Grupo de vértigo de la SEORL, 1996.
- 3- Gray H. En *Gray Anatomía*. Ed Salvat 1ª ed. 1985: 766-767.
- 4- Vitte E., Rancurel G., Kieffer E., Freyss G. Insuffisance vértébro-basilaire. *Encyclopédie Médico-Chirurgicale (Paris)* 1986;20210:11.
- 5- Müller M., Graf K., Pessin M., DeWitt L., Caplan L. Intracranial vertebral artery disease in the New England Medical Center Posterior Circulation Registry. *Eur Neurol* 1997;37:146-156.
- 6- Mohr J.P., Caplan L.R., Melski J.W. et al. The Harvard Cooperative Stroke Registry: A prospective registry. *Neurology* 1978;28:754-762.
- 7- Caplan LR. Posterior circulation disease: clinical findings, diagnosis and management. Boston, Blackwell, 1996.

Correspondencia

Dr. Tísner Nieto, José Victor
Dr. Martínez Subías, José Javier

Dirección: Clínica ORL Dr. Tísner
Luis Vives, 6. 50.006 - Zaragoza
e-mail: jtisnern@hipohard.com