

# Surdez súbita associada a dissecação espontânea da artéria vertebral

## Sudden deafness associated with spontaneous dissection of vertebral artery

Rita Moura ■ Delfim Duarte ■ Marta Neves ■ Joaquim Vieira ■ Pedro Carneiro ■  
Abílio Leonardo ■ Manuel Rodrigues

### RESUMO

A surdez súbita é uma emergência otológica relativamente comum, podendo estar associada a um quadro vertiginoso. Na maior parte dos casos é idiopática. Contudo, em alguns doentes é possível identificar a etiologia. As causas neurológicas centrais geralmente cursam com outros défices, mas por vezes, estes podem passar despercebidos.

Apresentamos o caso clínico de uma mulher de 31 anos que recorreu ao Serviço de Urgência (SU) por início abrupto de vertigem e vômitos durante uma viagem de avião. Algumas horas depois notou o aparecimento de hipoacusia e acúfeno direitos. O exame otoneurológico revelou cofose direita e nistagmo. Efectuou RMN que mostrou enfarte no território da artéria cerebelosa postero-inferior (ACPI). Posteriormente efectuou angiografia que demonstrou dissecação da artéria vertebral direita. Foi submetida a tratamento conservador com recuperação parcial da audição e total das outras queixas.

A surdez pode ser explicada nesta situação, por um atingimento da artéria auditiva interna, que tem origem na ACPI, em alguns casos.

Palavras-chave: surdez súbita; vertigem; nistagmo; dissecação da artéria vertebral.

#### RITA MOURA

Interno Complementar do Serviço ORL do Hospital Pedro Hispano

#### DELFIN DUARTE

Assistente Hospitalar Graduado do Serviço ORL do Hospital Pedro Hispano

#### MARTA NEVES

Interno Complementar do Serviço ORL do Hospital Pedro Hispano

#### JOAQUIM VIEIRA

Interno Complementar do Serviço ORL do Hospital Pedro Hispano

#### PEDRO CARNEIRO

Interno Complementar de Neurologia do Hospital Pedro Hispano

#### ABÍLIO LEONARDO

Assistente Hospitalar Graduado do Serviço ORL do Hospital Pedro Hispano

#### MANUEL RODRIGUES

Director de Serviço ORL do Hospital Pedro Hispano

Correspondência:

Rita Moura

Serviço de Otorrinolaringologia do Hospital Pedro Hispano

Rua Dr. Eduardo Torres, 4454-509 Matosinhos

Tel: 229391000 | Fax: 229391654

e-mail: soaresdemoura@gmail.com

### ABSTRACT

*Sudden deafness is a relatively common otologic emergency; it may be associated to a vertiginous syndrome. It is mostly idiopathic. However, in some cases it's possible to identify the etiology. When a central neurological cause is responsible for this symptom, often coexist other deficits, but sometimes, these can pass unidentified. We present the case of a 31 year old woman that went to our hospital because she had a sudden onset of vertigo with vomits during an air flight. Some hours later she noted the sudden appearance of hearing loss and tinnitus on the right ear. The otoneurologic examination showed right cophosis and nystagmus. The MRI showed an infarction of the postero-inferior cerebellar artery territory (PICA). Later, angiography revealed right vertebral artery dissection. She was submitted to conservative treatment with partial recovery of the hearing and complete recovery of the other complaints. The deafness might be explained, by injury of the internal auditory artery that in some cases emerges from the PICA.*

**KEY WORDS:** sudden deafness; vertigo; nystagmus; vertebral artery dissection.

### INTRODUÇÃO

A surdez súbita é definida como uma hipoacusia sensorineural, de instalação súbita, superior a 30 dB em 3 frequências adjacentes com evolução inferior a 72 horas. Podem estar presentes sintomas vestibulares ligeiros a moderados e acúfeno.

É na grande maioria dos casos idiopática. Contudo, entre as etiologias possíveis, descrevem-se as auto-imunes, traumáticas, tumorais, víricas e vasculares. Entre estas últimas, os distúrbios oclusivos vertebrobasilares necessitam de diagnóstico atempado, uma vez que podem constituir risco de vida. Têm uma incidência de 1,2%.<sup>1</sup>

A associação a défices neurológicos de instalação súbita ou gradual obriga à realização de RMN cerebral. Se esta revelar enfarte cerebral devem ser efectuados estudos imagiológicos a nível dos vasos cervicais.

As principais causas dos distúrbios oclusivos vertebrobasilares são a aterosclerose, a dissecção arterial e o embolismo.

Cerca de 4% dos acidentes isquémicos cerebrais nos adultos jovens são devidos a dissecções arteriais.<sup>2</sup> A dissecção da artéria vertebral tem sido uma causa cada vez mais reconhecida de enfarte da circulação cerebral posterior em adultos jovens e de meia-idade.<sup>3</sup>

A artéria vertebral tem origem na artéria subclávia, unindo-se à artéria contralateral para formar a artéria basilar, constituindo assim o sistema vertebrobasilar.

A dissecção da artéria vertebral pode estar associada a traumatismos ou movimentos anormais no pescoço/cabeça.<sup>4</sup> Outros factores predisponentes podem ser hipertensão arterial, tabagismo, uso de anticoncepcionais orais (ACO) e arteriopatias subjacentes.<sup>2,3</sup> Em alguns doentes não se encontram factores precipitantes.

A dor occipital ou nugal é característica desta entidade clínica e está presente na maior parte dos casos.

A dissecção da artéria vertebral provoca geralmente isquemia devido ao estreitamento arterial e/ou tromboembolismo, afectando sobretudo o cerebelo e tronco cerebral. Pode ainda ocorrer hemorragia subaracnoideia durante uma dissecção do segmento intra-dural.

A angiografia selectiva de subtração digital de 4 vasos (artérias carótidas e vertebrais) é o meio de diagnóstico padrão.<sup>3</sup>

Na ausência de hemorragia subaracnoideia o curso é relativamente benigno e o tratamento conservador pode ser o mais apropriado (anti-agregantes plaquetários ou anticoagulantes).<sup>5,6</sup> Em alguns doentes é necessário tratamento cirúrgico, não existindo contudo critérios bem definidos para este tipo de tratamento.<sup>7</sup>

O risco de recorrência é baixo, cerca de 7%.<sup>2</sup>

### CASO CLÍNICO

Uma doente do sexo feminino com 31 anos de idade e raça caucasiana, recorreu ao Serviço de Urgência do nosso hospital por vertigem associada a náuseas e vômitos. Estes sintomas tiveram início súbito durante uma viagem de avião. Referia também disestesias na hemiface direita e incoordenação motora nos membros à direita com duração de alguns minutos. Algumas horas depois constatou hipoacusia e acúfeno direitos.

O exame otoneurológico efectuado revelou cofose direita, nistagmo horizontal-rotatório para a esquerda e marcha "tandem" impossível. Sem outras alterações associadas. Foram pedidos um audiograma que revelou cofose direita e um timpanograma que mostrou uma curva tipo A (Jerger) (fig.1.).

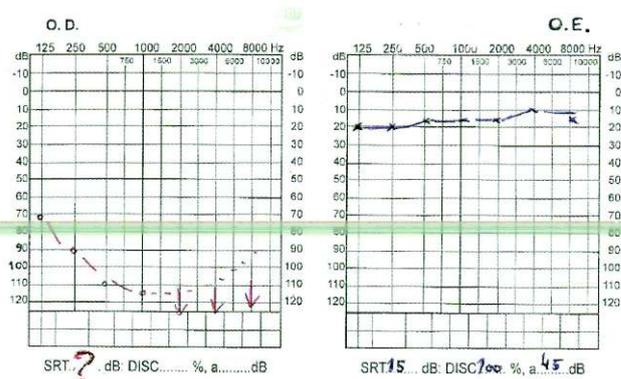


FIGURA 1 A: audiograma no SU;

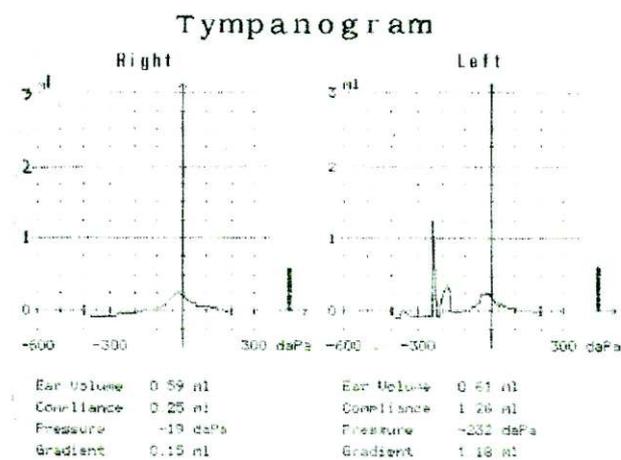


FIGURA 1 B: timpanograma no SU.

Tratava-se de uma doente sem antecedentes pessoais de relevo, exceptuando o uso de ACO. Efectuou análises gerais cuja única alteração detectada foi dislipidemia. Foi internada com o diagnóstico de surdez súbita à direita. Efectuou posteriormente RMN cerebral. Esta mostrava focos hiper intensos em T2 na vertente inferior do hemisfério cerebeloso direito e na metade direita do bulbo (fig. 2).

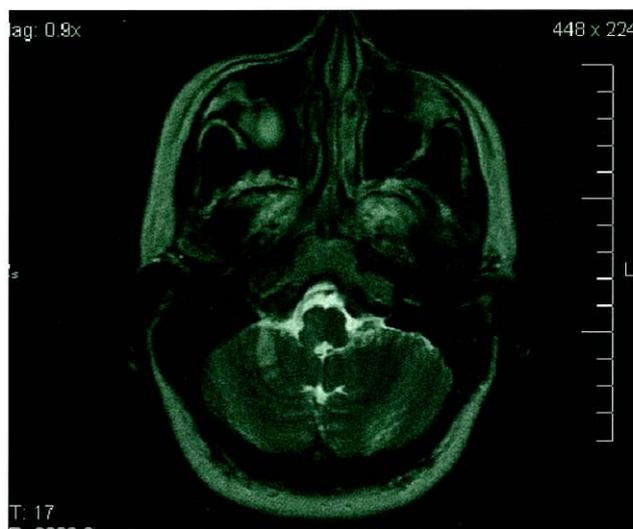


FIGURA 2 A

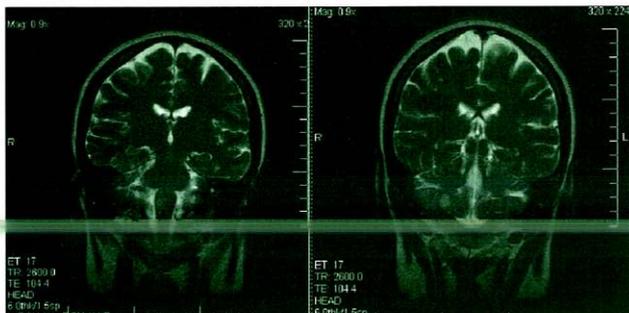


FIGURA 2B

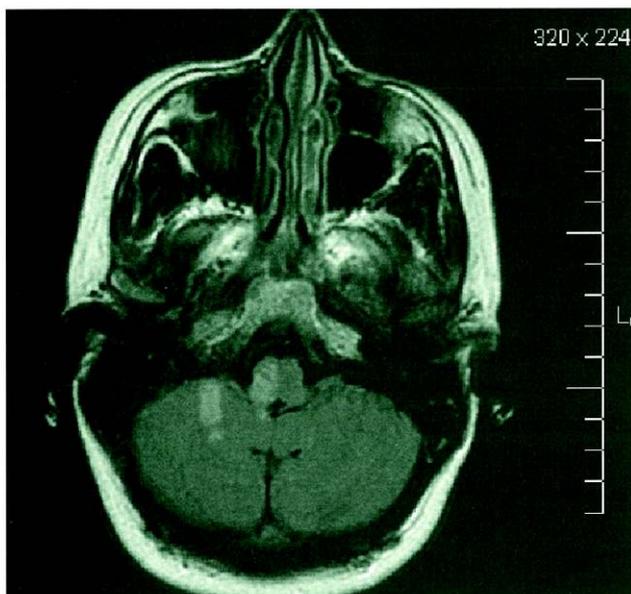


FIGURA 2C

**FIGURA 2:** Imagens de RMN em T2: focos hiper intensos na vertente inferior do hemisfério cerebeloso direito e na metade direita do bulbo. A-corte axial; B-corte coronal; C-corte axial em T2 FLAIR.

Em T1 estas lesões não captavam gadolínio (fig. 3). No estudo de difusão as lesões cerebelosas mostram inversão de sinal, traduzindo restrição hídrica. Estas imagens sugeriram enfarte agudo no território da ACPI (fig. 4).

A doente foi submetida a punção lombar que foi normal. Foi efectuada angiografia que sugeriu oclusão da artéria vertebral direita por dissecção, não revelando outras alterações (fig. 5). O estudo trombofílico foi normal. Durante o internamento foi medicada com prednisona (100 mg/dia), ácido acetilsalicílico (250 mg/dia), lisinopril (5 mg/dia) e sinvastatina (20 mg/dia). Houve recuperação das queixas com desaparecimento da vertigem, do nistagmo e normalização da marcha. Apresentou recuperação parcial da audição (fig. 6) e do acufeno. Teve alta ao fim de dezoito dias de internamento, com o diagnóstico de enfarte isquémico do bulbo à direita e cerebelo inferior à direita (território da ACPI), secundário a dissecção espontânea da artéria vertebral direita.

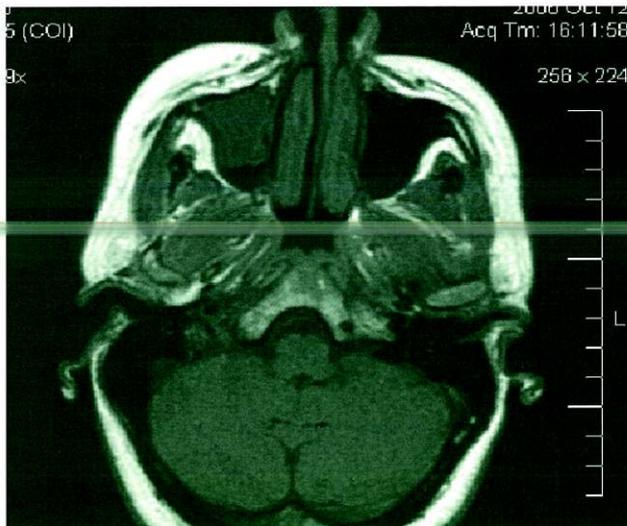


FIGURA 3A



FIGURA 3B

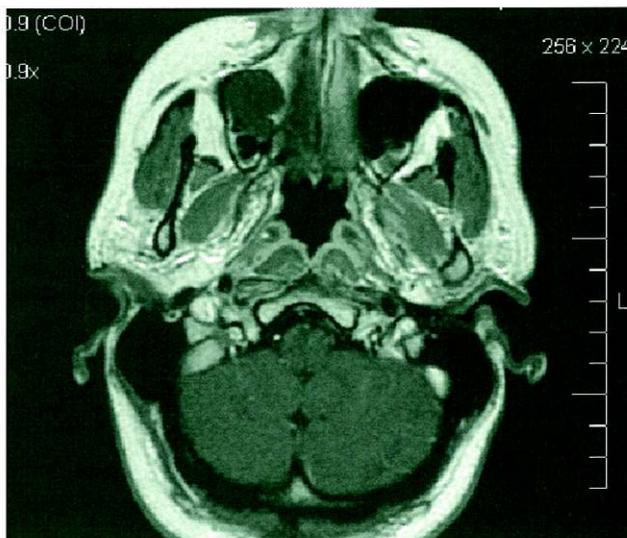


FIGURA 3C

**FIGURA 3:** Imagens de RMN em T1. A-corte axial; B -corte sagital; C-corte axial com gadolínio.

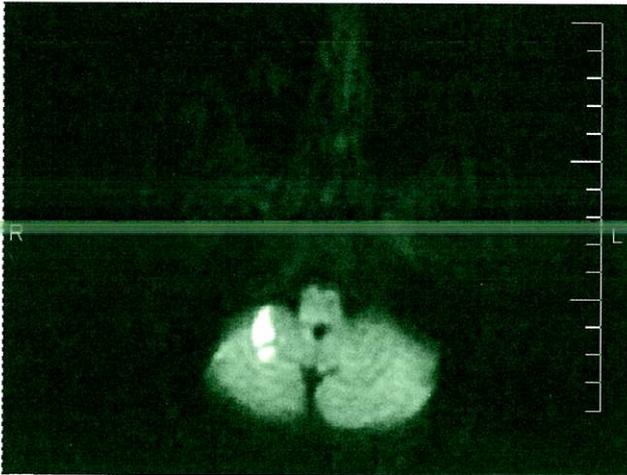


FIGURA 4A

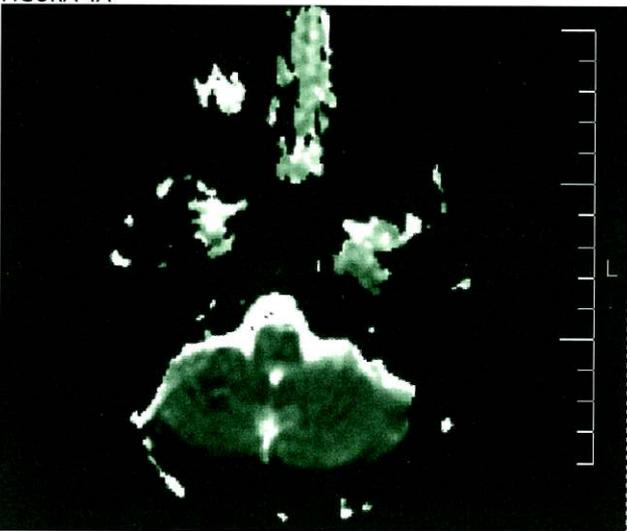


FIGURA 4 B

FIGURA 4: Imagens de RMN, estudo de difusão: as lesões cerebelosas mostram inversão de sinal difusão/ADC. A-lesão hiperintensa; B-lesão hipo intensa.

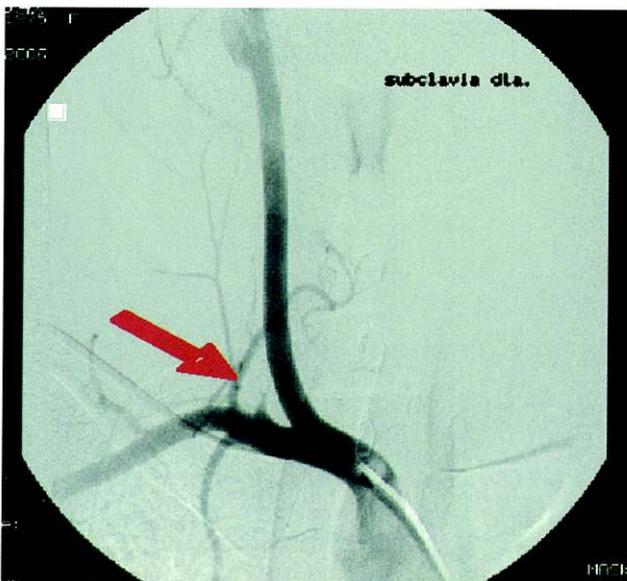


FIGURA 5: Angiografia: Sinal de "bico de flauta" na emergência da artéria vertebral direita que indica oclusão desta (seta).

Dois meses depois, efectuou audiograma, que mostrou recuperação quase total da audição. Referia ainda acufeno muito discreto (fig. 7).

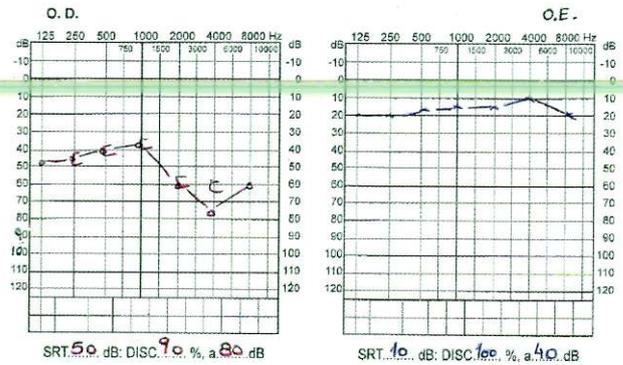


FIGURA 6: Audiograma à data de alta.

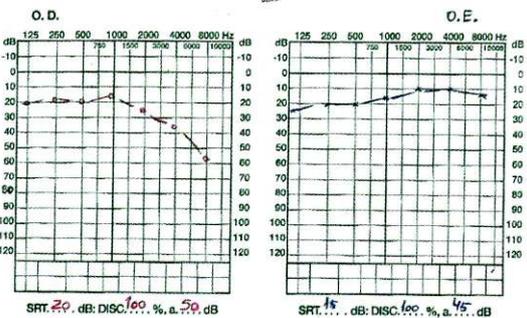


FIGURA 7: Audiograma aos 2 meses.

## DISCUSSÃO

Em alguns casos a surdez súbita é o primeiro sinal de uma isquemia vertebrobasilar e os outros sinais e sintomas aparecem horas a dias mais tarde, ou são de curta duração e passam despercebidos.<sup>8</sup>

A cóclea, o nervo coclear e as vias auditivas centrais no tronco cerebral são irrigados pela circulação vertebrobasilar, por isso um distúrbio desta pode afectar a audição a vários níveis.<sup>9</sup>

A artéria cerebelosa antero-inferior (ACAI) é um ramo da artéria basilar, sendo a artéria mais importante da fossa craniana posterior. Na maior parte dos indivíduos a artéria auditiva interna tem origem na ACAI.

O ouvido interno é particularmente vulnerável a um fluxo baixo devido à ausência de circulação colateral e presença de um metabolismo elevado. A surdez súbita associada a vertigem e a nistagmo tem sido descrita em enfartes da ACAI nalguns doentes.<sup>10</sup>

Ocasionalmente a artéria auditiva interna tem origem na artéria cerebelosa postero-inferior (ACPI), que por sua vez é um ramo da artéria vertebral.<sup>11</sup>

Neste caso clínico observamos uma doente com um enfarte isquémico agudo no território da ACPI. A angiografia sugeriu a origem numa dissecção da artéria vertebral direita e ausência de outras lesões, nomeadamente doença aterosclerótica, na circulação cerebrovascular. Provavelmente pequenos êmbolos originados na dissecção causaram um enfarte isquémico no território da ACPI. A ausência de causas para a dissecção permitem classificá-la como espontânea. A doente apresentava apenas dois factores de risco vasculares, a dislipidemia e o uso de ACO.

A surdez súbita pode explicar-se pelo facto da artéria auditiva interna ter provavelmente origem na ACPI nesta doente.

Estão descritas na literatura taxas de recuperação da audição elevadas (cerca de 81%) após isquemia vertebrobasilar, valores estes superiores ao que se verifica na surdez súbita idiopática.<sup>8</sup> A excelente recuperação observada neste caso, com tratamento conservador, está de acordo com esta tendência.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 - Sauvaget E, Petelle B, Kania E, et al. Vertebrobasilar occlusive disorders presenting as sudden sensorineural hearing loss. *Laryngoscope*. 2004;114: 327-332.
- 2 - Provenzale J, Morgenlander J, Gress D. Spontaneous vertebral dissection: clinical, conventional angiographic, CT and MR findings. *J Comput Assist Tomogr*. 1996;20(2):185-193.
- 3 - Auer A, Felber S, Schmidauer C et al. Magnetic resonance angiographic and clinical features of extracranial vertebral artery dissection. *J Neurol Neurosurg Psychiatr*. 1998;64: 474-481.
- 4 - Iwase H, Kobayashi M, Kurata A, et al. Clinically unidentified dissection of vertebral artery as a cause of cerebellar infarction. *Stroke*. 2001;32:1422-1424.
- 5 - Nakagama K, Touho H, Morisako T, et al. Long term follow-up study of unruptured vertebral artery dissection: clinical outcomes and serial angiographic findings. *J Neurosurg*. 2000;93 (Jul): 19-25.
- 6 - Pozzati E, Padovani R, Fabrizi A, et al. Benign arterial dissections of the posterior circulation. *J Neurosurg*. 1991;75 (Jul): 69 -72.
- 7 - Hosoya T, Adachi M, Yamaguchi K, et al. Clinical and Neuroradiological features of intracranial vertebrobasilar artery dissection. *Stroke*. 1999;30:1083-1090.
- 8 - Lee H, Baloh RB. Sudden deafness in vertebrobasilar ischemia: clinical features, vascular topographical patterns and long-term outcome. *Journal of the neurologic sciences*. 2005;228: 99-104.
- 9 - Yamasoba T, Kikuchi S, Higo R. Deafness associated with vertebrobasilar insufficiency. *J Neurol Sci*. 2001;187: 69-75.
- 10 - Lee H, Sohn SJ, Jung DK, et al. Sudden deafness and anterior inferior cerebellar artery infarction. *Stroke*. 2002;33: 2807-2812.
- 11 - Raupp SFA, Jellema K, Sluzewski M, et al. Sudden unilateral deafness due to a right vertebral artery dissection. *Neurology*. 2004 ;2 (Ap): 1442.