

ARTIGO ORIGINAL

## CAROTIDA INTERNA ABERRANTE NO OUVIDO MÉDIO - CASO CLÍNICO.

### INTERNAL CAROTID ARTERY IN THE MIDDLE EAR - CASE REPORT.

Maria Dulce Nunes\*; Laura Amélia Moreira\*\*; João Branquinho Prata\*\*\*; Vitor Gabão Veiga\*\*\*\*

**RESUMO:**

Os autores apresentam um caso clínico de uma mulher de 20 anos de idade, com história de hipoacusia de condução desde os 10 anos, com antecedentes de Tetralogia de Fallot, epilepsia e atraso mental.

Após o estudo imagiológico por tomografia computadorizada e angio-ressonância, evidenciou-se a existência de carótida interna aberrante no ouvido médio.

Faz-se uma breve revisão da literatura, nomeadamente das complicações graves e potencialmente catastróficas de uma intervenção cirúrgica.

**PALAVRAS CHAVE:** Carótida Interna Aberrante; Malformação Vascular Ouvido Médio

**ABSTRACT:**

This is a case report of a 20 year-old woman, with conductive hearing loss since 10 years old, with personal history of Fallot Tetralogy, epilepsy and mental retardment.

After the clinical investigation, with imagiologic study with CT and angio-IMR, it was possible to reach the diagnosis of an aberrant internal carotid artery inside the middle ear.

It was done a brief review of the literature about aberrant internal carotid artery in the middle ear, especially its potentially dangerous complications with surgical manipulation.

**KEY WORDS:** Aberrant Internal Carotid Artery; Vascular Anomaly Middle Ear.

**Maria Dulce Nunes**

Serviço de ORL Hospital Fernando da Fonseca - Amadora  
Calçada do Poço, B1, C2, 3ºdo - 1750-222 Lisboa  
Tel: 961834221/210103462  
E-mail: d.rocha.nunes@clix.pt

## INTRODUÇÃO

A existência de cursos aberrantes dos vasos petrosos é extremamente rara, estando descritos na literatura internacional cerca de 50 casos clínicos de Artéria Carótida Interna Aberrante (ACIA) no ouvido médio.

A ACIA na maioria dos casos revela-se por acufenos pulsáteis e surdez.

Também pode estar associada a síndrome vertiginoso periférico ou hipoacusia de condução de agravamento progressivo.

No entanto, a ausência de sintomas não exclui a presença deste tipo de alteração anatômica.

Por ser uma anomalia rara, pode estar associada a hemorragia aural grave, com compromisso vital, se for inadvertidamente lesionada no decurso de uma manipulação ou intervenção cirúrgica no ouvido médio.

O caso clínico que aqui apresentamos é representativo de uma situação de ACIA com pouca sintomatologia, que esteve mascarada durante vários anos e já havia sido sujeita a

\* Interna do Internato Complementar de ORL.  
\*\* Assistente Graduada de ORL.  
\*\*\* Chefe de Serviço de ORL.  
\*\*\*\* Director de Serviço de ORL.

pequena intervenção cirúrgica, que felizmente não teve consequências desastrosas.

## CASO CLÍNICO

M.J.V.C., sexo feminino, 20 anos de idade, raça caucasiana, solteira, natural e residente em Vila Franca de Xira, distrito de Lisboa.

O motivo de consulta foi hipoacusia persistente no ouvido direito, desde criança, acompanhada de otalgias intermitentes com início há 2 anos.

Desde os 8 anos de idade que teve início a percepção de hipoacusia do ouvido direito, tanto pelos pais como pelos educadores, tendo sido feito o diagnóstico de hipoacusia de condução por Otite seromucosa, pelo que foi submetida a Miringocentese com colocação de tubos de ventilação transtimpânica no ouvido direito.

Como não teve qualquer efeito terapêutico, foram feitas outras terapêuticas médicas adjuvantes, como antihistamínicos, corticóides nasais, mas sempre com a persistência da hipoacusia de condução.

Cerca de 2 anos antes da nossa consulta, teve início um quadro de otalgias esporádicas, intermitentes, que aliviavam com analgésicos.

Nega acufenos, otites de repetição ou síndrome vertiginosa.

Nega traumatismo sonoro ou barotraumatismo, assim como traumatismos cráneo-faciais.

Nos antecedentes pessoais há a referir Teratologia de Fallot, operada aos 3 anos de idade; epilepsia desde o 1º ano de vida, de difícil controle, seguida regularmente em consultas de Neurologia do Hospital de Sta Maria, Lisboa; e atraso de desenvolvimento psicomotor.

O exame objectivo ORL não apresentava alterações significativas, à excepção da otoscopia do ouvido direito, onde se visualizava uma massa retrotimpânica no quadrante antero-inferior e a presença de efusão no quadrante postero-inferior (Fig. 1).

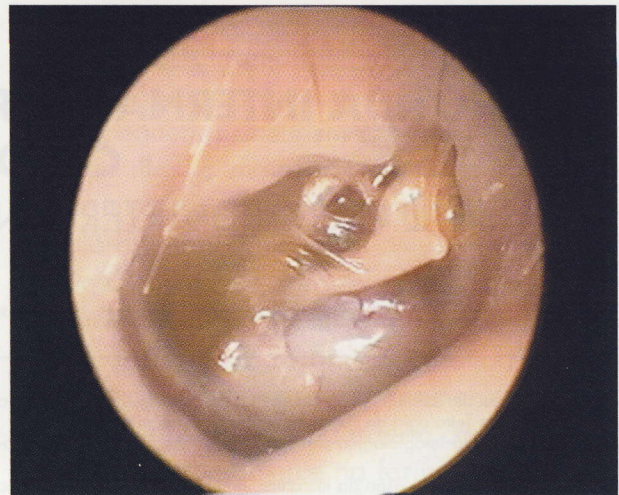


FIGURA 1: OTOSCOPIA OUVIDO DIREITO.

A acumetria foi de difícil avaliação, por dificuldade de colaboração da doente, com Weber lateralizado para a direita e um Rinne duvidoso.

Efectuaram-se exames audiométricos, que mostraram a existência de hipoacusia de condução, com Rinne audiométrico de 10 a 20 dB (Fig. 2) e timpanograma plano tipo B (Fig. 3). Não haviam reflexos estapédicos ipsilaterais.

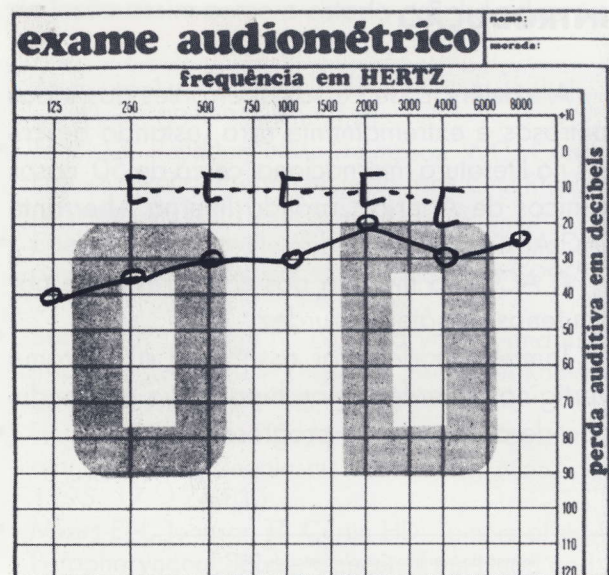


FIGURA 2: AUDIOGRAMA OUVIDO DIREITO.

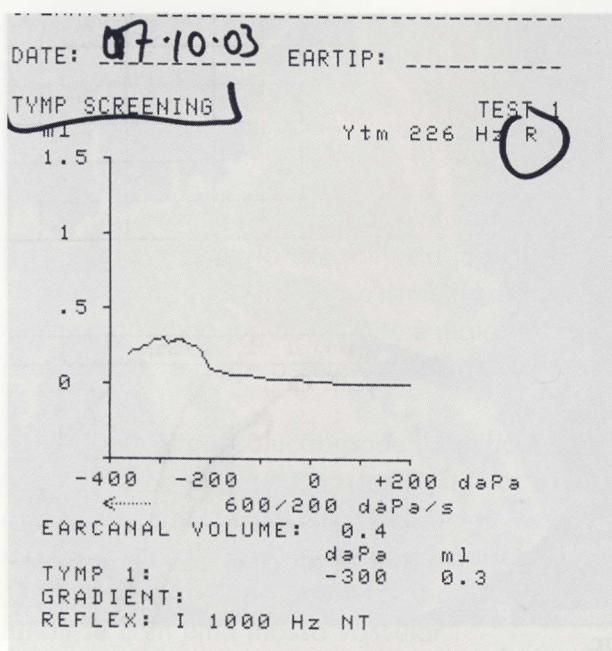


FIGURA 3: TIMPANOGRAMA OUVIDO DIREITO.

Realizou-se Tomografia Computorizada (TC) do ouvido direito, que mostrou a presença de uma estrutura de aspecto tubular, que atravessava o ouvido médio direito de trás para a frente, cruzava anteriormente o promontório coclear, para se juntar no canal carotídeo horizontal, não se identificando a porção vertical normal da ACI intrapetrosa (Fig. 4).

Seguiu-se a realização de RMN e Angio-RM, que comprovaram a existência de um trajecto aberrante de ACI direita, envolvendo o segmento petroso (C2), na transição entre o segmento vertical e horizontal, ocupando os recessos anteriores da caixa timpânica (Fig 5).

O diagnóstico definitivo ficou então estabelecido como sendo um caso de **Artéria Carótida Interna Aberrante** no ouvido médio.

A doente e a sua família foram informadas do diagnóstico e da sua situação clínica, da impossibilidade de efectuar qualquer intervenção cirúrgica e dos riscos de manipulação do ouvido, com consequências desastrosas.

## DISCUSSÃO

A ACIA é uma anomalia vascular congénita que resulta da regressão da ACI cervical durante a embriogénese<sup>1,3</sup>.

É uma anomalia rara, estando descritos pouco mais de 50 casos clínicos na literatura internacional.

Pelo menos 30% dos casos estão associados a persistência da artéria estapedica.

Apresenta um ratio mulher: homem de 5:1, sendo mais frequente no ouvido direito (2:1).

A ACIA pode ser uma anomalia potencialmente grave, por ser confundida inicialmente com outra massa retrotimpânica, como um paraganglioma ou um tumor glómico.

A regressão da ACI cervical durante a embriogénese provoca a anastomose secundária entre a *artéria timpânica inferior* e a *artéria caroticotimpânica*.

O *canaliculus timpânico inferior* dilata-se para acomodar a artéria timpânica inferior alargada.

O segmento vertical normal da ACI petrosa não está presente.

A parede óssea posteroexterna do canal carotídeo petroso horizontal está deiscente, permitindo a entrada da ACI aberrante na ACI neste ponto<sup>1,3</sup>.

Clinicamente manifesta-se na maioria dos casos por acufenos pulsáteis e surdez, podendo ser hipoacusia de condução de agravamento progressivo ou mesmo surdez neurossensorial de grau variável.

Pode também manifestar-se como síndrome vertiginosa periférico ou, infelizmente, apresentar-se como uma hemorragia aural grave, durante uma intervenção cirúrgica ao ouvido médio (colocação de tubos ventilação, realização de biópsia por suspeita de tumor retrotimpânico, ou outra) com consequências vitais.

O aspecto imagiológico da ACIA é diagnóstico. A ACIA entra posteriormente no ouvido médio através do *canaliculus timpânico inferior* alargado.

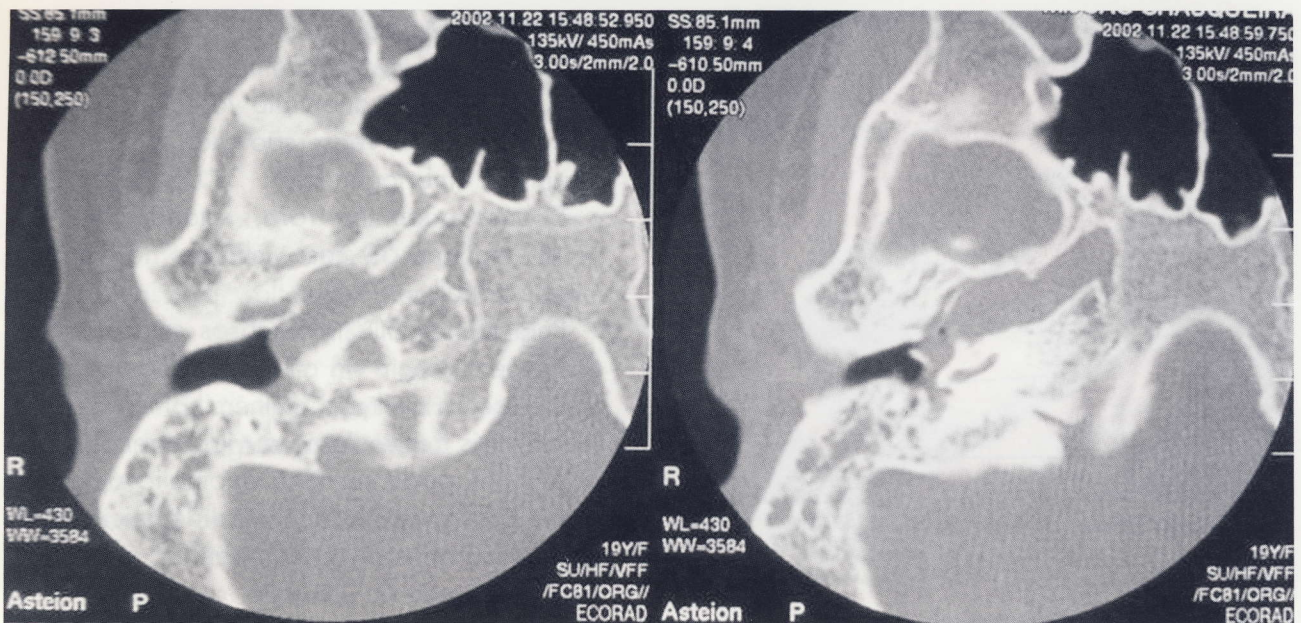


FIGURA 4: TC.



FIGURA 5: ANGIO RM.

atravessa anteriormente sobre o promontório coclear, para se unir ao canal carotídeo horizontal através da deiscência da placa carotídea.

Em cortes coronais de TC apresenta-se como uma estrutura tubular, com densidade de partes moles, sobre o promontório<sup>3</sup>.

O diagnóstico diferencial é de uma massa vascular retrotimpânica, como golfo da jugular deiscente, paraganglioma (*glomus timpanicum* ou *glomus jugulotimpanicum*), ou um aneurisma da artéria carótida interna petrosa.

O golfo da jugular deiscente está por vezes associado a persistência da artéria estapédica

e a um divertículo do golfo da jugular que faz protusão para o hipotímpano<sup>4</sup>.

É fundamental diferenciar entre uma anomalia do golfo da jugular e um paraganglioma intratimpânico<sup>4</sup>.

Outra variante anatômica relativamente frequente é a assimetria do golfo da jugular.

Em regra, quando essa assimetria está presente, o golfo da jugular direito é maior do que o esquerdo, e pode assemelhar-se a uma massa vascular.

A TC de alta resolução pode identificar essa assimetria no tamanho da fossa jugular quando estão preservadas as referências ósseas, mas quando a fossa jugular está deiscente, o golfo da jugular no hipotímpano pode confundir-se com uma massa vascular<sup>4</sup>.

A persistência da artéria estapédica é uma anomalia vascular rara, e pode ocorrer isolada ou em associação com ACIA.

Os achados na TC de alta resolução são, uma vez mais, muito característicos. Incluem a ausência do foramen spinosum no lado afectado, e um alargamento do segmento timpânico proximal do canal do nervo facial adjacente ao processo cocleariforme<sup>4</sup>.

A RMN convencional e a angio-RMN permitem aumentar muito a qualidade do diagnóstico imagiológico, tanto para a ACI aberrante como para outras anomalias vasculares.

A RMN convencional não faz um diagnóstico seguro de ACIA, mas a Angio-RM com as suas imagens reprojectadas, fornece excelente visualização dos vasos intra e extracranianos, revelando a natureza da lesão, fazendo o diagnóstico.

Actualmente, a Angio-RM torna praticamente desnecessária a realização de angiografia para confirmar o diagnóstico<sup>3</sup>.

O conhecimento desta entidade por parte dos otorrinolaringologistas é fundamental, especialmente quando se programa um doente para

realizar uma intervenção ao ouvido médio<sup>2</sup>.

A maioria dos autores recomenda uma atitude conservadora perante o diagnóstico de ACI aberrante<sup>3</sup>.

Na maior parte dos casos esta anomalia é praticamente assintomática, pelo que uma vigilância anual dos doentes é suficiente.

A melhor atitude terapêutica após o diagnóstico de ACIA no ouvido médio é informar o doente, os seus familiares e os médicos assistentes da presença dessa anomalia, para evitar a todo o custo uma manipulação do ouvido afectado, com conseqüente hemorragia grave e de muito difícil controlo cirúrgico, com conseqüências desastrosas e irreversíveis<sup>3</sup>.

O cirurgião deve estar alerta para os riscos de hemiparesia, afasia temporária, cofose e morte.

O tratamento imediato deve ser o tamponamento do canal auditivo externo durante algumas semanas (podendo ser substituído entretanto) pelo risco de recorrência da hemorragia.

Os procedimentos seguintes para controlar a hemorragia podem ser desde o tamponamento nasal posterior (tamponamento da nasofaringe), até procedimentos endovasculares e de neurocirurgia (oclusão por balão ou clampagem da ACI)<sup>3</sup>.

## CONCLUSÃO

Em conclusão, as malformações vasculares do ouvido médio são verdadeiros desafios diagnósticos, e devem ser diferenciadas dos tumores vasculares.

É fundamental considerar sempre a possibilidade da existência desta anomalia, e realizar estudos imagiológicos adequados antes de qualquer intervenção cirúrgica otológica.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Harnsberger, Wiggins et al; "Pocket Radiologist - Temporal Bone"; 1st edition, WB Saunders Company, April 2003
- 2 Jain, R; Marotta, TR - " Management of aberrant internal carotid artery injury: a real emergency", Otolaryngol Head Neck Surg, vol 127: 470-3; 2002
- 3 Ridder, GJ; "Aberrant Internal Carotid Artery in the middle ear", Annals of Otolology, Rhinology & Laryngology, vol 110, n 9: 892-894; Sept 2001
- 4 Rojas, R; Palacios, E - "Aberrant internal carotid artery as a cause of pulsatile tinnitus and an intratympanic mass", ENT Journal; vol 82, n 3:173-174.