

ISSN: 2340-3438

Edita: Sociedad Gallega de  
Otorrinolaringología.

Periodicidad: continuada.

Web: [www.sgorl.org/revista](http://www.sgorl.org/revista)

Correo electrónico:

[actaorlgallega@gmail.com](mailto:actaorlgallega@gmail.com)

**SGORL PCF**  
Sociedad Gallega de Otorrinolaringología  
y Patología Cervicofacial



# Acta Otorrinolaringológica Gallega

## Caso Clínico

### Bulbo da jugular procidente como causa rara de

### hipoacusia de conducção: caso clínico

### High jugular bulb presenting as conductive

### hearing loss: a case report

Catarina Rato, Delfim Duarte, Ditzza Vilhena

Serviço de Otorrinolaringologia do Hospital Pedro Hispano, Portugal

Recibido: 16/10/2018 Aceptado: 23/12/2018

## Resumo

O bulbo da jugular procidente é uma malformação vascular que surge como uma massa azul-violácea visível através dos quadrantes inferiores da membrana timpânica. É observada habitualmente como um achado incidental assintomático. Os autores apresentam um caso de uma doente do sexo feminino de 34 anos referenciada à consulta de Otorrinolaringologia por hipoacusia direita. A otoscopia revelou, à direita, uma massa azul pulsátil retrotimpânica inferior. A avaliação audiométrica demonstrou uma perda auditiva de conducção moderada unilateral direita. A angiografia por ressonância magnética identificou um bulbo da jugular procidente à direita. Durante as consultas de seguimento foram realizadas sucessivas otoscopias e audiogramas, sem novos achados. Não foi realizado nenhum tratamento dirigido.

Esta variação anatómica do osso temporal tem uma baixa incidência, mas os dados variam conforme os autores. Quando sintomática, o acufeno pulsátil é o sintoma habitualmente referido. Por outro lado, a perda auditiva é uma manifestação raramente descrita na literatura, o que torna o relato deste caso importante. Os mecanismos que explicam a perda auditiva associada a esta condição incluem contacto direto do

Correspondencia: Catarina Rato

Hospital Pedro Hispano, Portugal

Correo electrónico: [catarina.rato@hotmail.com](mailto:catarina.rato@hotmail.com)

bulbo da jugular com a membrana timpânica, interferência com a cadeia ossicular ou obstrução do nicho da janela redonda. Este caso ilustra a importância dos achados na otoscopia perante a presença de uma perda auditiva de condução. Se esta condição não for reconhecida uma cirurgia ao ouvido médio pode levar a uma hemorragia severa com consequências fatais.

**Palavras chave:** Bulbo da jugular procidente, hipoacusia de condução, cirurgia ouvido médio, osso temporal

### **Abstract**

The high jugular bulb is a vascular malformation typically seen as a blue to purplish mass behind the inferior portion of the tympanic membrane. It is usually discovered in clinical practice as an incidental finding that is asymptomatic.

The authors present a case of 34-year-old woman that was referred to otolaryngology department with reduced hearing on her right side. Otoscopic examination revealed a blue pulsatile mass behind the inferior part of the right eardrum. Audiologic evaluation demonstrated a unilateral, moderate conductive hearing loss in the right ear. Magnetic resonance angiography showed a dehiscent high jugular in the right ear. During follow-up, the patient performed several otoscopies and audiograms, without new findings. No active management of this condition was needed.

This anatomic variation of the temporal bone has a low incidence in general population, but data varies according to the authors. When symptoms are present, pulsatile tinnitus is the most commonly reported. On the other hand, hearing loss is a complication rarely described in literature, making the report of this case important. The mechanisms to explain the conductive hearing loss include contact of the jugular bulb with the tympanic membrane, interference with the ossicular chain, and obstruction of the round window niche. This case also illustrates the importance of otoscopy findings in the presence of conductive hearing loss. If this condition is not recognized a middle ear surgery can lead to severe bleeding.

**Keywords:** High jugular bulb, conductive hearing loss, middle ear surgery, temporal bone

### **Introdução**

A veia jugular interna forma-se da união do seio sigmóide com o seio petroso inferior ao nível da fossa jugular, na porção média da face pósterio-inferior do osso temporal. Na sua origem, tem uma dilatação chamada bulbo da veia jugular. O estudo anatómico do osso temporal revela que as dimensões do bulbo da jugular são variáveis e revestem-se de importante significado, tanto clínico, como anatomocirúrgico.<sup>1</sup>

Habitualmente, o bordo superior do bulbo da jugular encontra-se no ouvido médio abaixo do hipotímpano. Contudo, em casos raros este pode aparecer mais alto, apresentando-se procidente no ouvido médio, acima do bordo inferior do *annulus* timpânico, coberto por uma fina camada de osso.<sup>2</sup> Esta malformação vascular é conhecida como bulbo da jugular alto ou procidente. Se essa fina camada de osso estiver ausente também pode ser atribuído o nome de bulbo da jugular deiscente.<sup>2</sup>

A incidência desta variação anatômica difere consoante os autores. Estudos mais antigos revelam uma incidência de 6%.<sup>3</sup> Por outro lado, com a facilidade crescente em realizar estudos de imagem, alguns trabalhos mais recentes admitem uma incidência de 20%.<sup>4</sup> São relatados mais casos à direita, o que provavelmente se justifica por ser o lado dominante da drenagem venosa cefálica.<sup>5</sup>

Habitualmente o bulbo da jugular procidente é uma condição assintomática surgindo, na maioria das vezes, a partir de um diagnóstico incidental encontrado em exames radiográficos ou intraoperatoriamente. Quando associado a sintomas, o acufeno pulsátil é o mais relatado (50,4%), já a diminuição da acuidade auditiva é uma manifestação rara (1,9%).<sup>6</sup>

### **Caso Clínico**

Doente do sexo feminino, 34 anos, observada na consulta de Otorrinolaringologia (ORL) por hipoacusia direita desde há alguns anos, de início insidioso e sem agravamento progressivo. Negava acufeno e vertigem. Sem história de infeções otológicas ou traumatismo recente. Sem antecedentes pessoais relevantes. Sem história familiar de patologia otológica.

A otoscopia à direita, revelou uma massa azulada medial à membrana timpânica, nos quadrantes inferiores, pulsátil (Figura 1). Sem alterações à esquerda. Acumetria revelou Teste de Rinne negativo à direita e positivo à esquerda; e Teste de Weber a lateralizar para a direita. Restante exame físico de ORL sem alterações.

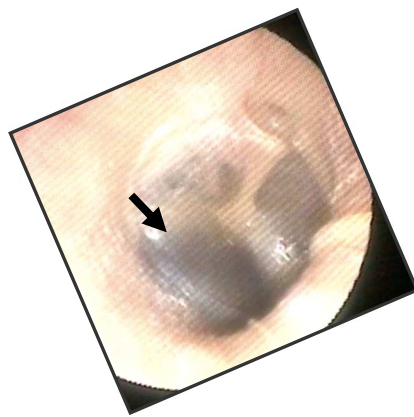


Figura 1: Otoscopia endoscópica do ouvido direito: massa azulada retrotimpânica nos quadrantes inferiores da membrana timpânica (seta preta).

O estudo audiométrico revelou hipoacusia de condução moderada unilateral direita com excelente discriminação vocal (Figura 2). Timpanograma com curva tipo C à direita e tipo A à esquerda, reflexos estapédicos ipsi e contralaterais conservados (Figura 3).

Foi realizada angioressonância magnética cerebral que revelou proeminente bulbo da jugular à direita, não se identificando alterações morfológicas ou do espaço anatômico atribuídas à presença de lesões expansivas de tipo glomus jugulo-timpânico (Figura 4). Sem outras alterações relevantes.

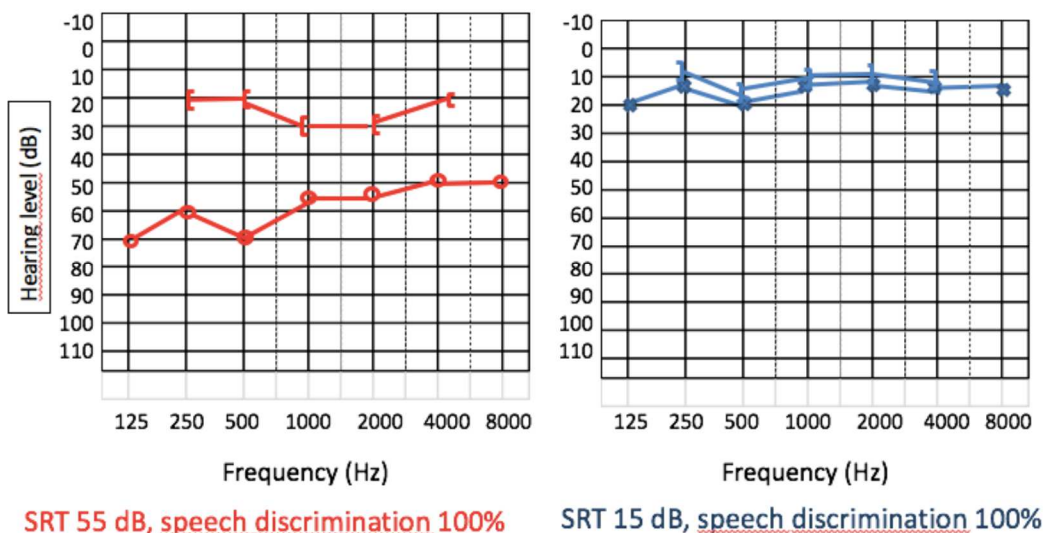


Figura 2: Exame audiométrico revelou hipoacusia de condução moderada unilateral direita com excelente discriminação vocal.

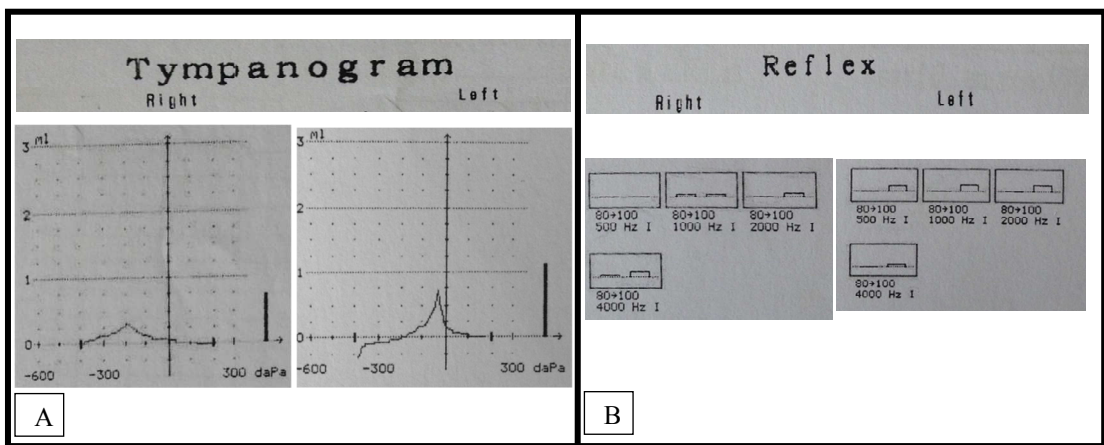


Figura 3: Timpanograma (A) com curva tipo C à direita e tipo A à esquerda. Reflexos estapédicos (B) conservados.

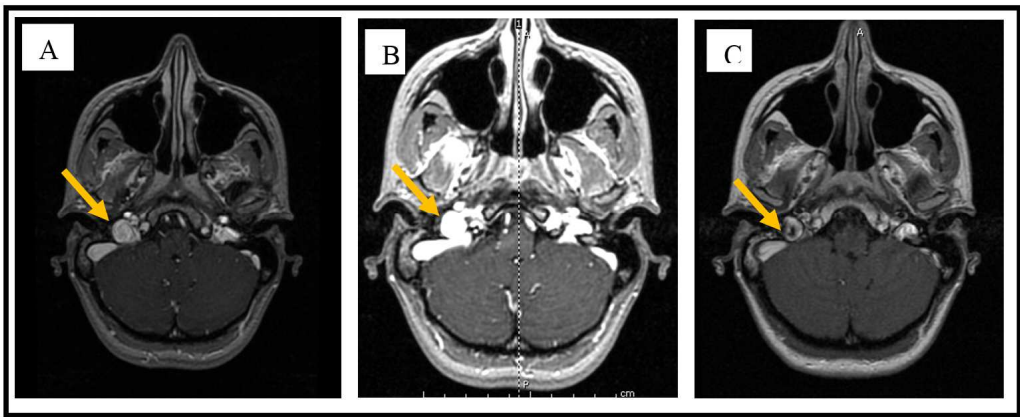


Figura 4: Imagens de angioressonância magnética com evidência de proeminente bulbo da jugular à direita (seta amarela).

Foi estabelecido o diagnóstico de hipoacusia de condução direita associada a bulbo da jugular proeminente.

Não foi realizado nenhum tratamento dirigido à condição clínica. A doente mantém seguimento em consulta de ORL sem agravamento clínico nos últimos 5 anos.

### **Discussão**

O diagnóstico de bulbo da jugular procidente é facilmente reconhecido através da otoscopia microscópica. No entanto, perante uma massa azulada retrotimpânica também devem ser colocadas outras hipóteses de diagnóstico, nomeadamente, granuloma de colesterol, artéria carótida aberrante ou lesões tumorais (paragangliomas ou schwannomas). Para um diagnóstico definitivo, e antes de qualquer intervenção cirúrgica, a realização de Tomografia Computorizada ou Ressonância Magnética é essencial.<sup>7</sup>

Poucos autores discutem a etiologia desta variação anatómica, mas acredita-se que está relacionada com a influência da pneumatização da mastóide sobre a localização do seio sigmóide e consequentemente do bulbo da jugular.<sup>5</sup>

Historicamente tem sido dada importância ao bulbo da jugular procidente pelo risco hemorrágico fatal associado no caso de miringotomia ou cirurgia do ouvido médio. No entanto, trabalhos mais recentes dão cada vez mais importância à possibilidade de ocorrência de sintomas auditivos na presença desta variação anatómica.<sup>5</sup>

Efetivamente, apesar de habitualmente assintomática, esta condição, em casos raros, tal como acontece no caso clínico descrito, pode estar associada a hipoacusia de condução. Os mecanismos propostos que justificam esta manifestação incluem o contacto com a membrana timpânica, interferência com a cadeia ossicular ou obstrução do nicho da janela redonda. Muitas vezes os três estão presentes ao mesmo tempo e juntos explicam a perda auditiva.<sup>2</sup> Apesar disso, a obstrução do nicho da janela redonda é considerado o mecanismo mais frequente dada a proximidade deste com a parede inferior da caixa do tímpano. Habitualmente as frequências mais baixas são as mais afetadas pelo aumento da rigidez da estrutura condutora.<sup>8</sup>

A correção cirúrgica desta condição não está recomendada dado o risco hemorrágico associado, com a consequente diminuição do fluxo venoso cerebral e risco de hipertensão intracraniana.<sup>8</sup>

**Declaración de conflicto de intereses** Sem conflito de interesses.

### **Bibliografía**

- 1- Domingues J. et al. Dissecção da mastóide. En: Domingues J. et al. Anatomia Cirúrgica do Osso Temporal. Círculo Médico; 2011. pp: 40
- 2- Chennupati SK, Reddy NP, O'Reilly RC. High-riding jugular bulb presenting as conductive hearing loss. Int J

Pediatr Otorhinolaryngol. 2011; 6(4): 235-7

3- Overton SB, Ritter FN. A high placed jugular bulb in the middle ear: a clinical and temporal bone study. Laryngoscope. 1973; 83: 1986–1991

4- Atilla S, Akpek S, Uslu ET, Ilgit S, Is IK. Computed tomographic evaluation of surgically significant vascular variations related with the temporal bone, Eur. J. Radiol. 1995; 20: 52–56

5- Friedmann DR, Eubig J, Winata LS, et al. A clinical and histopathologic study of jugular bulb abnormalities. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 2012;138:66–71.

6- Sayit AT, Gunbey HP, Fethallah B, et al. Radiological and audiometric evaluation of high jugular bulb and dehiscent high jugular bulb. J Laryngol Otol 2016;130:1059–63.

7- Sakaida H, Takeuchi K. Dehiscent high jugular bulb attached to the tympanic membrane. Ear Nose Throat J. 2015; 94: 210-212.

8- Koo YH, Lee JY, Lee JD, Hong HS. Dehiscent high-riding jugular bulb presenting as conductive hearing loss: A case report. Medicine (Baltimore). 2018;97(26):e11067.