

## ACOUPHENES REVELANT UNE DOLICHO-ARTERECAROTIDE INTERNE

### TINNITUS REVEALING AN INTERNAL CAROTID DOLICHO-ARTERY

NF THIAM<sup>1</sup>, KMA DIOUF<sup>2</sup>, A MBAYE<sup>3</sup>, MW BARRY<sup>3</sup>, Y DIANDY<sup>1</sup>, A SY<sup>1</sup>, C NDIAYE<sup>3</sup>, MS DIOUF<sup>4</sup>, N PILOR<sup>3</sup>, M NDIAYE<sup>5</sup>, A TALL<sup>3</sup>, IC NDIAYE<sup>3</sup>, R DIOUF<sup>4</sup>

1: Service d'ORL – CCF, Hôpital Militaire de Ouakam, Dakar, Sénégal.

2: Service d'ORL – CCF, Hôpital d'instruction des Armées, Dakar, Sénégal

3: Service d'ORL – CCF, Hôpital Fann, Dakar, Sénégal

4: Service d'ORL – CCF, Hôpital Général de Grand Yoff, Dakar, Sénégal

5: Service d'ORL – CCF, Hôpital d'Enfants de Diamniadio, Dakar, Sénégal

**Auteur correspondant : Docteur Ndèye Fatou THIAM, Ancienne Interne des Hôpitaux, Service d'ORL – CCF, Hôpital Militaire de Ouakam, Dakar, Sénégal.**

**E-mail: [ndefathiam@hotmail.com](mailto:ndefathiam@hotmail.com)**

---

#### RESUME

**Introduction :** Nous rapportons un cas d'acouphènes unilatéraux gauches révélant une dolicho-artère carotide interne.

**Observation :** Il s'agissait d'une patiente de 15 ans qui avait consulté pour des acouphènes unilatéraux gauches, pulsatiles, disparaissant à la pression de l'axe jugulo-carotidien évoluant depuis 1 mois. L'audiogramme tonal et l'échographie Doppler des vaisseaux du cou étaient normaux. L'angio-scanner des troncs supra-aortiques retrouvait une boucle de l'artère carotide interne gauche dans sa portion pré-pétreuse en rapport avec une dolicho-artère carotide interne. De concert avec les chirurgiens vasculaires, nous avons conclu à une anomalie congénitale et avons préconisé une abstention thérapeutique avec surveillance à long terme.

**Conclusion :** Les acouphènes, toutes causes confondues, concerneraient 10 à 17 % de la population générale. 5 % de ces acouphènes sont dits objectifs et sont en rapport avec des étiologies précises majoritairement vasculaires. Le diagnostic de ces acouphènes nécessite une démarche rigoureuse. Le traitement est celui de la

cause et implique souvent un abord pluridisciplinaire.

**Mots clés : acouphènes objectifs, artère carotide**

#### SUMMARY

*Introduction :* We report a case of left unilateral tinnitus revealing an internal carotid dolicho-artery. Case

*It was a 15-year-old patient who had consulted for left unilateral tinnitus, pulsating, disappearing at the pressure of the jugulo-carotidian axis evolving for 1 month. The tone audiogram and Doppler ultrasound of the neck vessels were normal. The angio-CT scan of the supra-aortic trunks found a loop of the left internal carotid artery in its pre-petrous portion related to an internal carotid dolicho-artery. In collaboration with thoracic and cardiovascular surgeons, we concluded that there was a congenital anomaly and recommended therapeutic abstention with long-term monitoring. Conclusion : Tinnitus, from all causes, would affect 10 to 17% of the general*

population. 5% of these tinnitus are said to be objective and are related to specific etiologies that are predominantly vascular. The diagnosis of these tinnitus requires a rigorous approach. Treatment is that of the

cause and often involves a multidisciplinary approach.

**Keywords:** Objective tinnitus, carotid artery

## INTRODUCTION

L'acouphène est une perception sonore non liée à un son généré par une vibration d'origine extérieure à l'organisme [1]. Les acouphènes, toutes causes confondues, concerneraient 10 à 17 % de la population générale [2]. Dans 5 % des cas, ces acouphènes sont objectifs et sont le plus souvent pulsatiles avec une étiologie majoritairement vasculaire [1]. Nous rapportons un cas d'acouphènes unilatéraux gauches révélant une dolicho-artère carotide interne.

## OBSERVATION

Il s'agissait d'une patiente de 15 ans sans antécédent pathologique particulier qui avait consulté pour des acouphènes unilatéraux gauches évoluant depuis 1 mois. Ces acouphènes étaient pulsatiles et disparaissaient à la pression de l'axe jugulo-carotidien. L'audiogramme tonal était normal. L'échographie Doppler des vaisseaux du cou ne montrait pas d'anomalies. L'angio-scanner des tronc supra-aortiques retrouvait une boucle de l'artère carotide interne gauche dans sa portion pré-pétreuse en rapport avec une dolicho-artère carotide interne (fig.1)



**Figure 1 :** Image de reconstruction de l'angioscanner des tronc supra-aortiques

Devant ce tableau, nous avons demandé un avis aux chirurgiens vasculaires qui ont conclu à une anomalie congénitale et ont préconisé une abstention thérapeutique avec surveillance à long terme.

Des explications ont été données par la suite à la patiente ainsi que des conseils allant dans le sens de l'utilisation de stimulation sonore (radio, musique) pour un effet de masking sur les acouphènes.

## DISCUSSION

Les acouphènes représentent un motif fréquent de consultation en oto-rhino-laryngologie. On distingue les acouphènes objectifs et les acouphènes subjectifs.

Les acouphènes objectifs sont rares (5 %) [3]. Ils sont audibles par l'entourage ou le médecin et peuvent être enregistrables. Ils peuvent être perçus à travers un stéthoscope placé près de l'oreille du patient [4]. Ils correspondent à un bruit organique musculaire ou le plus souvent vasculaire.

Les acouphènes subjectifs sont beaucoup plus fréquents (95 %). Ils sont uniquement audibles par le patient et ne peuvent être enregistrés [3]. Il s'agit alors « d'une perception auditive perçue en dehors de toute stimulation extérieure et témoignant d'une lésion existante ou ayant existé des voies auditives périphériques ou centrales » [5].

Les acouphènes objectifs nécessitent une prise en charge diagnostique et thérapeutique rigoureuse permettant de rechercher la cause et de la traiter. Ces acouphènes cachent généralement une anomalie vasculaire, une maladie neurologique ou un dysfonctionnement de la trompe d'Eustache [6]. C'est le cas dans notre observation où il est question d'une artère carotide interne anormalement longue à l'origine d'une augmentation des turbulences. Nous retrouvons à travers la littérature des cas de sténose de l'artère carotide interne intra-caverneuse révélée par un acouphène pulsatile [2,7]. Pour Sismanis A, une maladie athéroscléromateuse de l'artère carotide doit être fortement suspectée devant tout patient de plus de 50 ans ayant des acouphènes pulsatiles objectifs associés à des facteurs de risque cardio-vasculaire. Dans ces cas, l'acouphène pulsatile peut être le premier symptôme [8]. Yuyu shimizu rapporte un cas de dissection de l'artère carotide interne extra-crânienne droite dans sa portion pré-pétreuse post traumatique révélée par un acouphène pulsatile chez une patiente de 38 ans [9]. Les acouphènes pulsatiles ont été rapportés comme étant les seuls symptômes de dissection de l'artère carotide dans 4 % des cas et sont associées à d'autres symptômes dans 35 % des cas [10]. Les

acouphènes objectifs pulsatiles seuls ou associés à d'autres signes otologiques peuvent être les symptômes majeurs ou les seules manifestations de l'hypertension intracrânienne bénigne [11].

A travers la littérature, nous retrouvons aussi des causes musculaires telles qu'une myoclonie du muscle tenseur du tympan ou une myoclonie du voile du palais [12,13,14].

Les étiologies des acouphènes pouvant être diverses et variées, une bonne démarche diagnostique s'impose. La prise en charge clinique des acouphènes doit rechercher des antécédents ORL, des facteurs de risque cardio et cérébro-vasculaires (diabète, hypertension artérielle, coronaropathie, AVC, hypercholestérolémie, tabagisme). Il faudra par la suite un bon interrogatoire recherchant la date d'apparition de ces acouphènes, leur durée, leur caractère pulsatile ou non, l'évolution au cours du temps, les circonstances déclenchantes ou aggravantes, les paramètres pouvant le moduler (ambiance sonore, position de la tête, prises médicamenteuses), la présence de signes cochléo-vestibulaires et/ou neurologiques associés, le caractère familial ou non, leur répercussion sur la qualité de vie. Il sera suivi d'un examen ORL, neurologique et cardio-vasculaire complet. Il faut ausculter attentivement les axes jugulo-carotidiens, les conduits auditifs externes, les régions péri-auriculaires et orbitaires à la recherche d'acouphènes objectifs [2].

## CONCLUSION

L'acouphène est un symptôme invalidant pour le patient. Cependant, il est le plus souvent négligé ou traité sans grand résultat clinique sous le seul angle otologique. Une bonne démarche diagnostique associée à une recherche étiologique plus poussée avec un abord multidisciplinaire améliorerait considérablement la prise en charge de ces patients

## REFERENCES

1. Thomassin JM, Rossi ME, Reyre A. Acouphènes objectifs. EMC - Oto-rhinolaryngologie 2015;11(1):1-10
2. Merigeaud S, Bonneville JF, Cattin F, Desainte Marie d'agneau P, Chobaut JC. Acouphènes et sténose de l'artère carotide interne intra-caverneuse. Journal of neuroradiology 2005;32(4):273-277
3. Londero A, Blayo A. Acouphènes : diagnostic et prise en charge. EMC 2010, 6-0403
4. Crummer RW, Hassan GA. Diagnostic Approach to Tinnitus. Am Fam Physician 2004;69(1):120-126
5. Shulman A, Aran JM, Tonndorf J, Feldman H, Vernon JA. Tinnitus: diagnostic and treatment. Philadelphia: Lea and Febiger 1991:248-52
6. Fortune DS, Haynes DS, Hall JW 3d. Tinnitus. Current evaluation and management. Med Clin North Am 1999;83:153-62
7. Carlin RE, Mc Graw DJ, Anderson CB. Objective tinnitus resulting from internal carotid artery stenosis. Journal of vascular surgery 1997;25(3):581-583
8. Sismanis A, Stamm MA, Sobel M. Objective tinnitus in patients with atherosclerotic carotid artery disease. Am J Otol 1994;15(3):404-7
9. Yuya Shimizu, Masato Yagi. Pulsatile tinnitus and carotid artery dissection. Auris Nasus Larynx 2018;45(1):175-177
10. Hart RG, Easton JD. Dissections of cervical and cerebral arteries. Neurol Clin 1983;1:155-82
11. Sismanis A, Butts FM, Hughes GB. Objective tinnitus in benign intracranial hypertension: an update. Laryngoscope 1990;100(1):33-6.
12. De Araujo PC, Savage J. Objective Tinnitus From Middle Ear Myoclonus. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 2012;138(4):421
13. GD Howsman, A Sharma, SP Lambden, J Fitzgerald. Bilateral objective tinnitus secondary to congenital middle-ear myoclonus. The Journal of Laryngology & Otology 2005;119(6):489-491
14. Mac Donald JT. Objective Tinnitus Due to Essential Palatal Tremor in a 5-Year-Old. Pediatric Neurology 2007;36(3):175-176