

# LE JOURNAL FAXÉ DE L'O. R. L.

Sous l'égide du Conseil National de l'O. R. L.

C. F. O. R. L. – S. F. O. R. L. – S. N. O. R. L.

Comité Scientifique : F Chabolle • JM Faugère • EN Garabedian • R Hanlet • P Lerault • P Narcy • P Tran Ba Huy • F Vaneecloo • A Vuong  
Comité Editorial : D Ayache • O Deguine • F Denoyelle • J-M Faugère • O Laccourreye • R Véricel

## Comment objectiver la presbyvestibulie ?

*Par analogie avec la presbyacousie, la presbyvestibulie peut être définie comme une altération progressive de l'efficacité du réflexe vestibulo-oculaire (VOR) en rapport avec l'âge.*

La cochlée et le vestibule ont en commun d'être deux mécanorécepteurs sensibles à des vibrations, acoustiques pour le premier et mécaniques pour le second. Ces récepteurs travaillent dans des bandes de fréquences qui, chez les sujets jeunes, s'étendent aux extrêmes de 20 à 20 000Hz pour les vibrations sonores, et de 0,02 à 20Hz pour les mouvements physiologiques de la tête, soit un rapport de 1 à 1 000 (10 octaves) dans les deux cas.

En considérant le cas de la presbyacousie on remarque que le déficit mesuré à l'audiométrie est d'autant plus prononcé que la fréquence est plus aiguë. Or 80 % de l'énergie de la parole est consommée par les graves, tandis que 5 % de cette même énergie suffit aux aigus pour assurer 60 % de la compréhension. Cela explique, au moins en partie, que les sujets âgés se plaignent davantage de ne pas comprendre que de ne pas entendre. Et ceci justifie les coefficients de pondération conventionnellement appliqués aux calculs des pertes auditives en fonction des fréquences qui y sont considérées.

Cette dualité fonctionnelle, qui oblige déjà au niveau de la cochlée à bien distinguer les hautes des basses fréquences, se retrouve au niveau du labyrinthe postérieur. Le vestibule est en effet sensible à une très large bande de fréquences des mouvements de la tête mais, en ce qui concerne les basses fréquences, la stabilité des images sur la rétine en présence de décor dépend essentiellement de la vision, et pas ou peu du vestibule. Par opposition, la stabilité du regard aux fréquences élevées, impliquant des accélérations céphaliques qui dépassent largement 1 000°/s<sup>2</sup>, ne dépend plus que du seul vestibule. Et c'est précisément en raison de cette influence des entrées visuelles que les basses et moyennes fréquences, qui correspondent aux stimulations

caloriques et pendulaires, ne peuvent être correctement étudiées que dans l'obscurité totale. En revanche des tests à hautes fréquences comme le *Head Impulse test* de Curthoys et Halmagyi, ou bien les tests de lecture dynamique tels que celui proposé par Gans, ou encore le test de l'autorotation de O'Leary, admettent et même requièrent la présence d'un décor.

Pour objectiver une presbyvestibulie, il faudra par conséquent, tout comme en audiométrie, étudier les réponses vestibulaires en distinguant les basses des hautes fréquences. Il est tout de suite à noter que, parmi les tests à hautes fréquences ceux qui, tels le HST ou le vibreur, exigent une asymétrie pour être positifs sont inadaptés à la recherche d'une presbyvestibulie, cette dernière étant bilatérale.

Tout comme on l'observe en audiométrie dans le cas d'une presbyacousie, on constate empiriquement que les tests vestibulaires à basses et moyennes fréquences, c'est-à-dire les épreuves caloriques et pendulaires, n'objectivent pas la presbyvestibulie. On est en effet souvent frappé lors des tests pendulaires par le fait que des sujets non seulement très âgés, mais encore affectés d'une presbyacousie prononcée, ont des gains de VOR normaux voire supérieurs à la normale.

En revanche, les tests à hautes fréquences, dès qu'il est possible d'y mesurer le gain du VOR, montrent bien une diminution de ce dernier en fonction de l'âge. C'est donc grâce au développement des dispositifs d'analyse quantifiée des réponses à hautes fréquences que l'effet de l'âge sur la fonction vestibulaire sera mieux apprécié qu'il n'a pu l'être jusqu'à présent.

Dr Eric ULMER, Les Elfes, 21 décembre 2007

- 1 - Strubel D, Martin-Hunyadi. Le vieillissement de l'équilibration. Rev ONO 1991 ; 11 : 7-12  
2 - Ulmer E. Le test d'Halmagyi. Journal faxé d'ORL des 4 mars et 1<sup>er</sup> avril 2005  
3 - Lafont C, Dupui Ph, Cortes-Salaon MC, Albaredo JL, Bessou P. Equilibre et vieillissement. L'année gérontologique 1991. Albaredo JL et Vellas P, Ed., Serdi Paris 1991 : 151-91



LOCABIOTAL 0,25% solution pour pulvérisation nasale ou buccale en flacon pressurisé. **Composition** : huile essentielle de menthe poivrée 0,25 g pour 100ml. Une pulvérisation correspond à 50µl de solution soit 0,125 mg d'huile essentielle de menthe poivrée. **Indications thérapeutiques** : Traditionnellement utilisé : dans les états congestifs des voies aériennes supérieures (en cas de nez bouché, de rhume) ; comme antalgique dans les affections de la cavité buccale et/ou du pharynx. **Posologie** : Réservé à l'adulte et à l'enfant de plus de 30 mois. 4 pulvérisations par voie nasale (2 dans chaque

narine) et/ou 4 par voie buccale, 4 fois par jour. **Contre-indications** : hypersensibilité à la substance active (huile essentielle de menthe poivrée) ou à l'un des excipients ; enfant de moins de 30 mois : le menthol peut induire chez le nourrisson une pause respiratoire réflexe et un laryngospasme ; enfant ayant des antécédents de convulsions (fébriles ou non). **Mises en garde et précautions particulières d'emploi** : Réévaluation de la conduite à tenir en cas de persistance des symptômes et/ou de fièvre associée. Contient des terpenes, qui, à doses excessives peuvent entraîner : convulsions chez le nourrisson et l'enfant, pauses respiratoires et des collapsus chez le nourrisson. Tenir compte de la présence de terpenes si antécédents d'épilepsie. **Grossesse et allaitement** : Ne pas utiliser pendant la grossesse et l'allaitement. **Effets indésirables** : Réactions d'hypersensibilité au menthol ou à l'un des constituants (rash érythémateux, céphalées, arthralgie, sécheresse de la bouche). L'inhalation peut induire une pause respiratoire et un laryngospasme chez les patients hypersensibles. En cas de non respect des doses préconisées : risque de convulsion chez l'enfant ; possibilité d'agitation, de confusion chez les sujets âgés. **Propriétés pharmacodynamiques** : Propriétés décongestionnantes et antalgiques. AMM n°365 308-5. Non remb. Sec.soc. Information médicale : ARDIX - 29, rue du Pont, 92578 Neuilly sur Seine Cedex. Tel : 01 55 72 60 00. Pour toute information complémentaire, consulter le Vidal. Les Laboratoires Servier - 22, rue Garnier - 92578 Neuilly sur Seine Cedex.

4	PULVÉRISATIONS NASALES et/ou
4	PULVÉRISATIONS BUCCALES
4	FOIS PAR JOUR*

\* réservé à l'adulte et l'enfant de plus de 30 mois.

