

# LES TUMEURS DU FORAMEN MAGNUM

## A propos de 10 cas et revue de la littérature

M. SAHRAOUI, B. ABZOUZI, L. HASSANI, N. IOUALALEN

Service de Neurochirurgie  
EHS Ali Ait Idi - Alger

### RESUME

Les tumeurs du foramen magnum (FM), sont des tumeurs rares, dominées par les méningiomes, et les neurinomes ; une parfaite connaissance de l'anatomie et les rapports vasculo-nerveux de cette région et notamment l'artère vertébrale permettent actuellement d'obtenir des résultats satisfaisants. Nous avons colligé 10 malades porteurs de tumeurs du FM entre l'année 2000 et 2004, l'exérèse totale a été réalisée 6/9 malades opérés ; notre mortalité a été de 2/9 fois.

**Mots clés :** Foramen magnum (FM).méningiomes (M).neurinomes (N).artère vertébrale (AV).

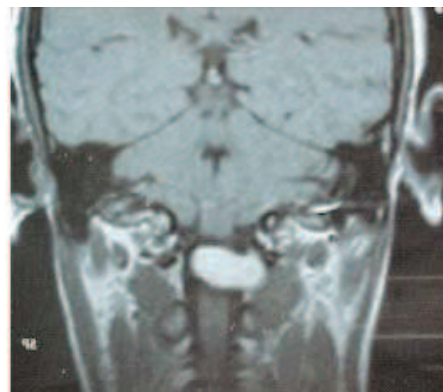
### INTRODUCTION

Le management d'une tumeur du foramen magnum mérite une attention particulière, pour l'approche diagnostique, le choix de la voie d'abord, et les caractéristiques des lésions qui s'y développent compte tenu des rapports anatomiques importants que peuvent avoir ces lésions dans cette région difficile.

### MATERIELS ET METHODES

Dix (10) patients porteurs de tumeurs du FM ont été colligés dans le service entre l'année 2000 et 2004, l'âge moyen est de 46 ans, avec extrêmes entre 34 et 58 ans. Il existe une nette prédominance féminine 7/10 pour 3 hommes, le tableau clinique est typique d'une compression médullaire lente avec un délai préopératoire supérieur à 12 mois dans les tumeurs bénignes (16-36 mois), et de 05 et 08 mois chez deux patients porteurs de plasmocytome. Les cervicalgies ou céphalées occipitale ont été présentes chez tout nos malades, l'atteinte des nerfs le bilan neuroradiologique comprend l'IRM (fig1.),

faite chez tout nos patients, l'étude de l'angio-IRM est importante pour apprécier la dominance de l'une des 2 AV et sa situation par rapport à la TR et ainsi évaluer les risques et les difficultés à encourir lors de l'intervention. Le CT Scanner a été réalisé chez 2 patients porteurs de plasmocytome avéré. Au terme de ces examens, les TRs sont classées en fonction de leur siège, et leur extension par rapport à la dure mère, ainsi nous avons retrouvé : 2 M antérieures en intra dural, 4 M antérolatéraux en intra dural, 2 N antérolatéraux en intra-extra dural. 2 plasmocytomes diffus en extra dural.



**Fig.1 : IRM avec Gadolinium**  
Neurinome de C2 intra-extra-dural

## RESULTATS

Neuf des dix malades ont été opérés par voie postéro-latérale en décubitus ventral.

L'exérèse totale (fig.2,3) a été obtenue chez trois patients dont la récupération a été spectaculaire au bout de quelques jours, un patient est resté inchangé, une mise en place d'une dérivation interne de LCS a été nécessaire pour un patient qui a développé une hydrocéphalie deux patientes sont décédées, l'une à la suite d'un hématome sustentoriel après une méningite bactérienne, l'autre à la suite d'un hématome de la cavité opératoire. L'exérèse partielle a été réalisée chez trois patients où il s'agissait de M. étendus à l'angle ponto cérébelleux et dans le cas de plasmocytome, une fistule du LCS s'est tarie en quelques jours chez un seul malade.



Fig.2 : IRM pré-opératoire  
Neurinome de C2

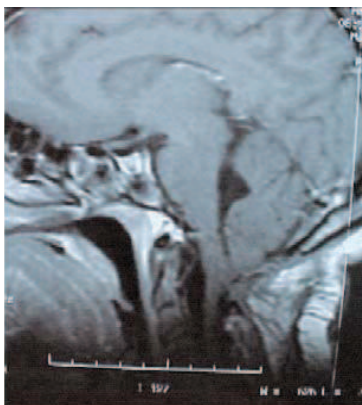


Fig.3 : IRM post-opératoire  
Exérèse totale

## DISCUSSION

Le premier cas de méningiome du clivus a été rapporté par Hallopeau en 1874 en France, puis Frazier et Spiller en 1922 ont décrit les premiers abords du FM, Elsberg en 1925 opéra avec succès le premier M du FM, les premières séries mondiales ont été déjà écrites en 1938 avec Cushing et Eisenhardt incluant les M de la fosse cérébrale postérieure. Les plus grandes séries écrites dans la littérature de l'histoire de la Neurochirurgie sont celle de :

- Mayo clinique (Mayer et al 1984) à propos de 108 cas en 58 ans soit de 1924-1982
- Guidetti et Spallone sur une série de 1952-1988.
- Etude de la coopérative française 1992 : 230 cas sur 10 ans (George et al).

Sur le plan clinique les lésions du FM peuvent se manifester depuis la simple douleur cervicale jusqu'au tableau de tétraplégie avec troubles respiratoires (3% dans la série française) d'une compression médullaire d'évolution en U ou Z expliquée par le niveau de décussation du faisceau pyramidal. L'atteinte des nerfs crâniens du XI au XII et l'atteinte cérébelleuse sont rares ; d'autres signes beaucoup plus rares ont été décrits, névralgie faciale, cervico-brachiale, syndrome syringomyélique, Claude Bernard Horner.

L'IRM est généralement suffisante pour l'étude de la tumeur non osseuse avec séquences angiographiques en coupes sagittales, coronales et axiales avec injection de gadolinium.

Le CT scanner est intéressant dans les TR osseuses.

L'angiographie est rarement pratiquée sinon pour apprécier la vascularisation de la TR, et ses rapports avec l'AV ainsi que ses branches (PICA), ou en vue d'une embolisation préalable ; la carotide externe est intéressante à connaître (artères occipitale, pharyngienne ascendante).

Il existe plusieurs voies d'abord du FM :

- la voie transe orale. (VTO).
- la voie médiane postérieure. (VMP).
- les voies latérales : - postéro-latérale (VPL).  
- antérolatérale (VAL).

D'autres voies ont été décrites mais moins adéquates : trans-cervicale trans-clivale, trans-basale, transpétreuse-trans-sphénoïdale.

Le choix de la voie d'abord est décidé en fonction de la nature et la localisation de la TR qu'elle soit intra et/ou extra durale.

Les types histologiques sont dominés par les méningiomes et les neurinomes :

### MENINGIOME

Elle représente 46% le méningothélial retrouvé dans 40 %, le psamomateux dans 19% ; les autres types peuvent être retrouvés anaplasique, hémangi-péricytome...

55 % sont de siège latéral, et 30 % antérieure ; l'abord chirurgical est la VAL. 15 % sont postérieure donc VMP. Tous nos malades ont été opérés par VPL. (fig.4)



Fig. 4 : Position du malade  
(VPL à droite)

### NEURINOME

Il représente 21 %, C2 dans 71 %, C1 dans 12 %, les nerfs IX, X, XI, XII sont atteints dans 17 %. Lorsqu'ils sont intra extra dursaux en "sablier" c'est la VPL qui est privilégiée, purement extra dursaux c'est la VAL (fig.5).

Le control de l'AV dans ces lésions est important du fait de ses rapports ainsi que l'artère radulaire qui le vascularise et qu'il faut maîtriser d'emblée.

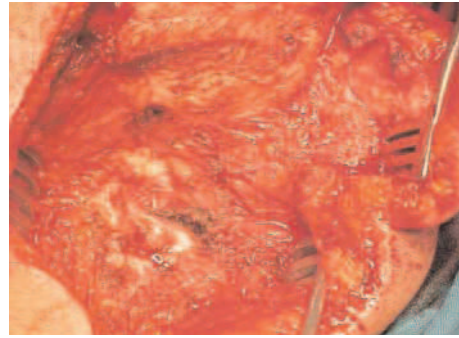


Fig. 5 : Contrôle de l'AV

### CHORDOMES

Leur fréquence est de 12%, et représente 47% des TRs osseuses du FM. L'atteinte des nerfs crâniens est fréquente, avec un délai d'évolution de 22 mois en moyenne. Leur récurrence est de règle même après radiothérapie, mais assez lente, 40 mois environ.

### TUMEURS OSSEUSES

80 % sont malignes ou on retrouve la métastase, le plasmocytome, Kc de la langue, de la thyroïde. Les autres TRs bénin tel le kyste anévrysmal, l'ostéome Ostéoïde, l'ostéochondrome sont beaucoup plus rares.

### AUTRES RARETES

Angio-lipome, kyste dermoïde et épidermoïde, mélanome primitif ont été décrits.

### CONCLUSION

Les tumeurs du foramen magnum sont le plus souvent des tumeurs bénignes. Leur diagnostic précoce avant l'installation de déficit moteurs graves permet d'améliorer le pronostic fonctionnel et vital par une bonne connaissance clinique, anatomique et le choix de la voie d'abord ; nous considérons que la voie postéro-latérale que nous avons toujours utilisé est encourageante.

---

**BIBLIOGRAPHIE**

- [1]- HALLOPEAU H : Note sur deux faits de tumeurs du mésencéphale. Gazette médicale de Paris - 1874,3 111-112.
- [2]- DODGE HW, LOVE JG, GOTTLIEB CM : benign tumors at the foramen magnum. Surgical consideration. JNSurgery. 1956 13,603-617.
- [3]- YASUOKA S, OKASAKI H, DAUB JR. MAC CARTY CS : foramen magnum tumors. analysis of 57 cases of benign extra-medullaary tumors. JNSurgery 1978 49 828-838.
- [4]- MAYERFB, EBERSOLD MJ, REESE DF benign tumours of foramen magnum. JNSurgery 1984, 82 313-334.
- [5]- GUIDETTI B, SPALLONE A : benign extramedullary tumors of the foramen magnum in advances and technical standards in neurosurgery vol 16, springer verlag, wien 1988 83-120.
- [6]- GEORGE B, LOT G, VELUT S. : tumors of foramen magnum Neurochirurgie - 1993 39-92.
- [7]- GEORGE B, LOT G, BOISSONNET H : meningioma of foramen magnum, a series of 40 cases surj neurol:47,371-379.1997.