

MENINGIOME KYSTIQUE A PROPOS DE 3 CAS ET REVUE DE LA LITTERATURE

M. BOUALLAG, F. BOUATTA, S. ZENINI, S. BARAMA,
A. TERAQ, B. ABDENNEBI

*Service de Neurochirurgie
E.H.S Salim Z'mirli, El-Harrach, Alger*

RÉSUMÉ: Les méningiomes sont des tumeurs généralement solides. La forme kystique est rare et peut prêter à confusion avec d'autres lésions renfermant une portion kystique ou nécrotique telles qu'un gliome, une métastase ou un hémangioblastome. Nous rapportons 03 cas de méningiomes kystiques dont le diagnostic pré-opératoire était peu probable au regard de l'histoire clinique courte et de la détérioration neurologique rapide. De plus, l'image kystique à l'IRM pouvait plutôt évoquer le diagnostic d'une autre lésion kystique que celui de méningiome. L'exérèse totale a été réalisée dans les 03 cas et c'est l'étude anatomopathologique qui a permis de redresser le diagnostic en faveur du méningiome.

Mots clés : *Tumeurs kystiques, Méningiome kystique, Tumeurs cérébrales.*

ABSTRACT: Intra cranial meningiomas are usually firm tumours. Cystic form is rare and can be confused with others cystic or necrotic lesions like glioma, metastasis ou hemangioblastoma. We report a series of 03 cases of cystic meningiomas in which the pre operative diagnosis was difficult to suspect, because of short clinical history and rapid neurological deterioration. Moreover, the cystic aspect at MRI could raise the diagnosis of other intracranial cystic lesions rather than meningioma. Total removal was achieved and histopathological study established the diagnosis of meningioma.

Key words : *Cystic tumors, Cystic meningioma, Intracranial tumors.*

INTRODUCTION

Les méningiomes kystiques sont des lésions bénignes rares. Ils ne représentent que 2 à 4% de l'ensemble des méningiomes.

Leur diagnostic de nature est difficile à poser car ils peuvent prêter à confusion avec les autres lésions kystiques telles que l'astrocytome kystique, l'hémangioblastome ou la métastase. Finalement, c'est l'examen anatomopathologique qui permet de redresser ce diagnostic.

Nous rapportons 3 cas de méningiomes kystiques opérés au sein de notre service.

CAS CLINIQUES

CAS N°1

Une jeune patiente de 25 ans sans antécédents pathologiques particuliers a présenté vers le 7^e mois de sa grossesse des troubles psychiatriques à type de dépression (isolement, phobie et idées noires), avec

insomnie et état d'anxiété. Ces signes se sont aggravés en post-partum et accompagnés 20 jours plus tard de crises d'épilepsies tonico-cloniques généralisées à raison de 2 à 3 crises par jour avec notion de céphalées intenses rebelles aux antalgiques habituels. La patiente a été mise sous antidépresseurs et anticonvulsivants.

L'examen neurologique a retrouvé un syndrome d'HIC avec un syndrome frontal et une hémiparésie droite.

Une IRM cérébrale sans et avec injection de produit de contraste, en séquences T1, T2, FLAIR et de diffusion a mis en évidence la présence d'une volumineuse formation frontale gauche de 68 X 62 mm de grands axes, à double composante kystique iso-intense et charnue en périphérie, se rehaussant après injection du produit de contraste et en contact avec la dure mère. Des lésions microkystiques ou nécrotiques sont visibles au sein de la portion charnue. Le processus est entouré

d'un œdème, réalisant un effet de masse sur les structures adjacentes avec engagement sous-falciforme (Fig.1). Le diagnostic évoqué à l'imagerie a été celui d'un méningiome kystique, sans pour autant écarter celui d'un gliome kystique.

Devant le syndrome d'HIC, la lésion a été ponctionnée dans le cadre de l'urgence, ramenant environ 40 cc de liquide kystique xanthochromique.

Dans un 2^e temps, une intervention chirurgicale réglée a été réalisée au travers d'un volet frontal. L'intervention a mis en évidence une lésion à double composante kystique et charnue. La masse charnue est de coloration gris-jaunâtre, peu hémorragique, de siège extra cérébral avec une attache durale et séparée du parenchyme cérébral par la paroi kystique. L'exérèse a été totale emportant aussi bien le kyste que la masse charnue ainsi que son attache durale.

L'étude anatomopathologique est revenue en faveur d'un méningiome atypique grade II.

L'évolution post-opératoire immédiate a été favorable marquée par une régression totale du syndrome d'HIC. A 10 mois de recul, nous avons remarqué une nette amélioration des troubles psychiatriques sous antidépresseurs (dépretil à 10 mg/J) et une stabilisation des crises d'épilepsies sous monothérapie (carbamazépine LP 400 1cp/J).

Une TDM complétée par une IRM cérébrale de contrôle ont montré une cavité porencéphalique séquellaire, sans signes de récurrence tumorale (Fig. 2).

Devant le grading du méningiome (méningiome atypique), une surveillance stricte clinique et radiologique est de mise afin de détecter d'éventuels signes de récurrence ou de transformation anaplasique précoce.

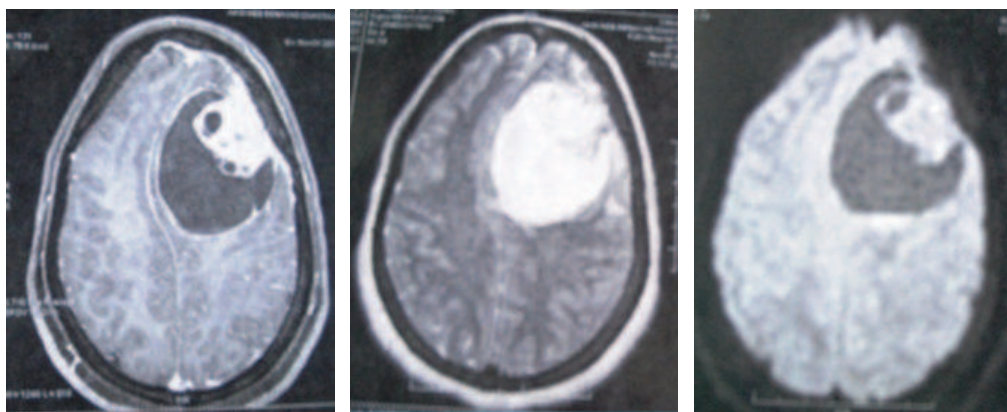


Fig. 1 : IRM pré opératoire selon des coupes axiale, coronale et sagittale en séquences T1 avec gadolinium, en coupes axiales selon les séquences T1, T2 et diffusion, mettant en évidence un processus tumoral à composante mixte avec une large portion kystique qui prend le produit de contraste et une portion charnue hétérogène, au contact de la dure mère.

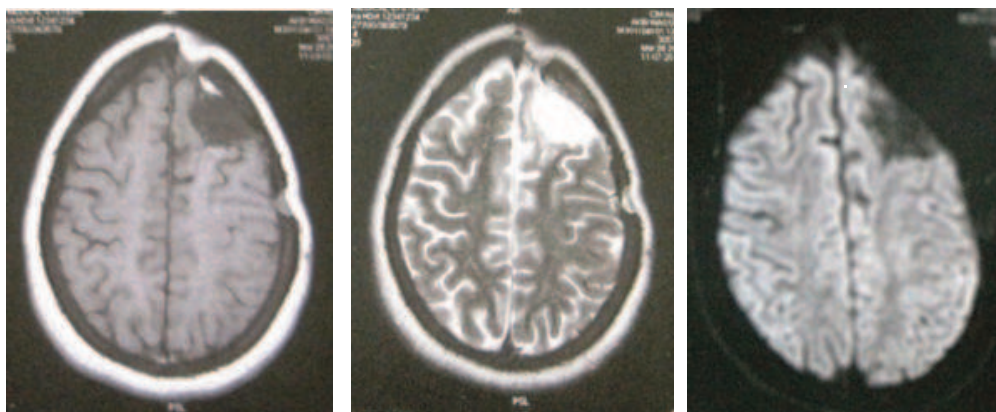


Fig.2 : IRM post opératoire en coupes axiales, séquences T1, T2 et diffusion montrant une cavité porencéphalique séquellaire

CAS N°2

Il s'agit d'un patient de 31 ans sans antécédents pathologiques particuliers dont la symptomatologie remonte à une année et demi, marquée par l'apparition de crises convulsives à type d'absence traitées par des anticonvulsivants à base de dépakine. Ces crises convulsives sont nocturnes et jamais diurnes, ce qui est en faveur d'une épilepsie frontale secondairement généralisée.

Devant l'aggravation de ces crises d'épilepsie devenues de plus en plus intenses et fréquentes, une TDM complétée d'une IRM cérébrale ont été demandées, revenues en faveur d'un processus expansif intra crânien. L'IRM cérébrale en séquences pondérées T1 et T2, sans et avec injection de gadolinium a montré une formation tissulaire se rehaussant de façon intense et homogène, en contact avec la voûte pariétale gauche avec un épaississement dure-mérien péri lésionnel, associé en dedans à une formation multi-kystique. Elle

mesure 32 x 27 x 24 mm de grands axes, entourée d'un léger oedème «en doigts de gant» avec un effet de masse sur le cortex adjacent. L'aspect est en faveur d'un méningiome kystique (Fig. 2).

L'examen neurologique retrouve un syndrome d'HIC associé à une hémianesthésie droite.

L'exérèse chirurgicale a été réalisée en bloc, emportant la masse charnue, le kyste ainsi que l'attache durale.

L'examen anatomopathologique est revenu en faveur d'un méningiome angioblastique avec des signes d'agressivité vis-à-vis du parenchyme cérébral de voisinage.

Une cure de radiothérapie a complété le geste chirurgical.

L'évolution post opératoire immédiate et à long terme est favorable marquée par une stabilisation puis régression totale des crises d'épilepsies à 4 ans de recul sous gardénaïl 100 mg avec arrêt progressif de dépakine.

L'IRM de contrôle a montré une simple cavité parenchymale séquellaire (Fig. 4).

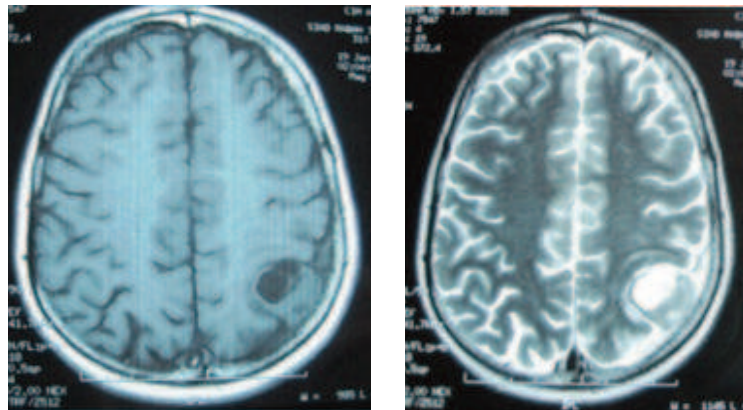


Fig. 3 : IRM pré opératoire selon des coupes axiale, coronale et sagittale en séquences T1 avec gadolinium, en coupes axiales selon les séquences T1, T2 et diffusion, mettant en évidence un processus tumoral à composante mixte avec une large portion kystique qui prend le produit de contraste et une portion charnue hétérogène, au contact de la dure mère.

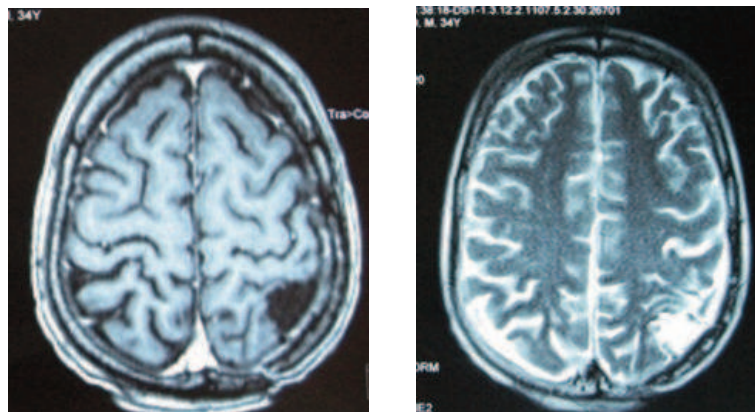


Fig. 4 : IRM post opératoire en coupes axiales, séquences T1, T2 et diffusion montrant une cavité parenchymale séquellaire

CAS N°3

C'est une patiente âgée de 20 ans sans antécédents pathologiques particuliers, dont la symptomatologie remonte à 03 mois environ marquée par l'apparition d'un syndrome d'HIC avec troubles visuels à type de diplopie et de troubles de comportement à type d'euphorie et d'exaltation de l'humeur.

L'examen neurologique retrouve un syndrome frontal avec une atteinte du VI à gauche et un œdème papillaire bilatérale stade III.

Une TDM cérébrale sans et avec produit de contraste a mis en évidence un volumineux processus expansif de siège pariétal gauche mesurant 64 x 60 x 70 mm dans ses grands axes, bien limité, aux contours lobulés, hétérogène par la présence d'une double composante charnue et kystique spontanément hypodense, prenant le contraste en périphérie de façon annulaire. Cette lésion est entourée d'un important œdème avec des signes d'engagement sur la ligne médiane. Il n'y a pas de signes d'atteinte osseuse. L'IRM cérébrale réalisée selon des séquences T1, T2 et flair, sans et avec injection de gadolinium met en évidence un processus expansif de siège frontal, montrant un hyper-signal hétérogène

avec une double composante kystique, se présentant en hyper signal en T1 en hyper signal en T2 et FLAIR, siège d'un niveau liquide, en rapport avec un remaniement hémorragique, se rehaussant de façon périphérique après injection de gadolinium et une portion charnue, de signal hétérogène, hypo intense en T1, iso-hyper intense en T2, se rehaussant de façon hétérogène après gadolinium. On note un épaissement et une prise de contraste leptoméningée de part et d'autre de son insertion. Ce processus est entouré d'une réaction œdémateuse avec effet de masse sur le corps ventriculaire homolatéral ainsi que sur le splénium du corps calleux (Fig. 5).

Une ablation totale de la tumeur charnue et kystique a été réalisée avec coagulation de l'attache durale.

L'évolution post opératoire a été favorable marquée par une régression des signes d'HIC et de la diplopie. L'étude anatomopathologique est revenue en faveur d'un méningiome méningo-théliomateux grade I. L'évolution post opératoire tardive a été favorable cliniquement et radiologiquement sans signes de récurrence tumorale à l'IRM cérébrale de contrôle réalisée 5 ans plus tard (Fig. 4).

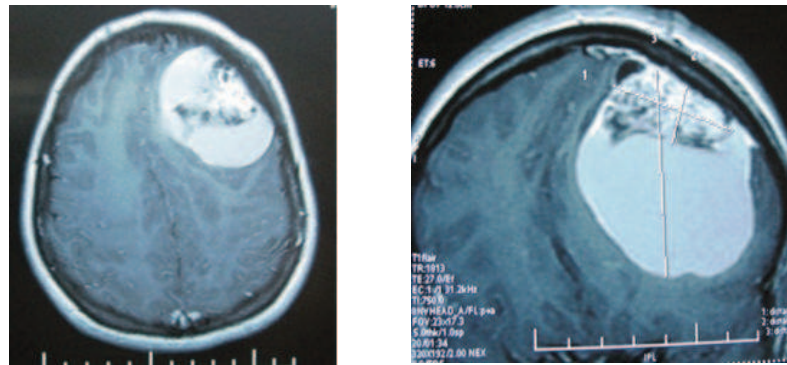


Fig. 5 : IRM pré opératoire selon des coupes axiale et coronale, en séquences T1 avec gadolinium mettant en évidence un processus expansif de siège frontal avec une double composante kystique et charnue. On note un épaissement et une prise de contraste leptoméningée de part et d'autre de son insertion. Le processus est entouré d'une réaction œdémateuse avec effet de masse sur le corps ventriculaire homolatéral ainsi que sur le splénium du corps calleux.

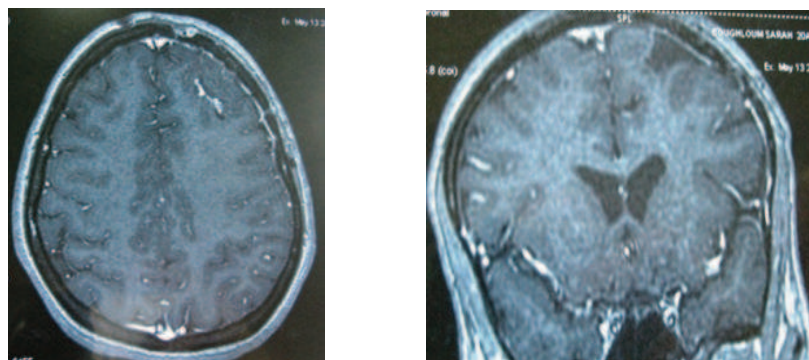


Fig. 6 : IRM post en coupes axiale et coronale, en séquences T1 avec gadolinium montrant une cavité post opératoire séquellaire

DISCUSSION

Les méningiomes kystiques sont des lésions rares, ils représentent 13 à 18% de l'ensemble des tumeurs cérébrales et 2 à 4% de l'ensemble des méningiomes. Selon notre série, il représente 11,36% de l'ensemble des méningiomes opérés estimés à 353 cas sur une durée de 4ans.

Le premier cas a été rapporté par Penfield en 1932 [8], puis Cushing et Eisenhardt [3] ont rapporté 13 autres cas sur une série de 313 méningiomes, soit un taux de 4,2%. Fortuna et coll [4] ont rapporté une série de 22 cas de méningiomes kystique sur un total de 177 cas de méningiomes, soit 12,42%.

Les méningiomes kystiques sont plus fréquents chez l'enfant que chez l'adulte représentant 10 à 19% de l'ensemble des méningiomes avec une prédominance dans les premières années de la vie [10]. Dans notre série, nous n'avons relevé aucun cas dans la tranche pédiatrique.

Leur pathogénie est mal connue. Plusieurs mécanismes ont été incriminés : il s'agit soit d'une dégénérescence kystique de la tumeur, d'une sécrétion du liquide à partir des cellules tumorales ou encore un enkystement du LCR au sein ou au voisinage de la masse tumorale.

Nauta et coll [7] classent le méningiome kystique en fonction du siège du kyste en quatre types :

Type I	Le kyste est au centre de la tumeur
Type II	Le kyste est intra-tumoral, à la périphérie de la portion charnue
Type III	Le kyste est péri-tumoral, dans le parenchyme cérébral adjacent
Type IV	Le kyste est péri-tumoral, situé entre la tumeur et le parenchyme cérébral adjacent.

Nos trois cas correspondent au type II selon la classification de Nauta et coll.

Le diagnostic de méningiome kystique est difficile à poser en pré opératoire. Quoique que l'image du méningiome soit typique à l'IRM cérébrale et que l'épaississement de l'attache durale (dural tail) est un signe très évocateur, le diagnostic différentiel avec les autres lésions kystiques telles que l'astrocytome kystique et l'hémangioblastome reste difficile et seul l'examen anatomopathologique permettrait de trancher.

Ferrante et al, rapporte un taux de 12,6 % de méningiome kystique diagnostiqué à l'angiographie et 37,9 % au scanner sur une série de 166 de méningiome kystique.

La prise de contraste de la paroi kystique est rare dans les méningiomes kystiques. Cependant, cette prise de contraste pourrait être un facteur prédictif de malignité d'où une exérèse chirurgicale totale de la masse charnue et de la paroi kystique est recommandée par la plupart des auteurs.

Il est parfois difficile de réaliser une exérèse totale de la paroi kystique d'où l'intérêt de compléter le geste chirurgical par une cure de radiothérapie si l'examen histologique retrouve des signes d'agression ou de malignité. Une cure de radiothérapie a complété le geste chirurgical chez le deuxième patient devant des signes d'agression du parenchyme cérébral.

L'exérèse totale a été notre objectif afin de réduire les risques de récurrence ou de passage vers la malignité.

CONCLUSION

Le méningiome kystique est une entité rare. Le diagnostic est souvent difficile à poser en préopératoire. L'attache durale «dural tail» est un signe radiologique spécifique, mais insuffisant pour évoquer le diagnostic de méningiome avec une totale précision. L'exérèse chirurgicale doit être totale notamment devant des signes de prise de contraste de la paroi kystique et ce, afin d'éviter une éventuelle récurrence ou transformation anaplasique.

BIBLIOGRAPHIE

- 1] ABDEL-RAZEK.M, AL-AWADI.Y, ABO AL-HASSAN.A : Cystic meningioma Pan arab journal of neurosurgery, Vol. 13, N°1, 2009
- 2] CHONG K YI, RICARDO M BURGOS, TIMOTHY J BIEGA : Cyst with a mural nodule : unusual imaging characteristics of a cystic meningioma. BMJ Case Rep 2014
- 3] CUSHING H, EISENHARDT L (EDS): Meningiomas. In : Their Classification, Regional Behavior, Life History and Surgical. End Results. Springfield, Charles C Thomas 1938, pp 26-27
- 4] FORTUNA A, FERRANTE L, ACQUI M, GUGLIELMI G, MASTRONARDI Cystic meningiomas. Acta Neurochir (Wien) 1988, 90: 23-30

- 5] GIUSEPPE PARISI, M.D., ROSARIO TROPEA, M.D., SALVATORE GIUFFRIDA, M.D., MARIA : Cystic meningiomas, Report of seven cases JNS, January 1986/Vol. 64/N°1-35-38
- 6] HAKYEMEZ B, YILDIRIM N, ERDOGAN C, KOCAELI H, KORFALI E, PARLAK M. : Meningiomas with conventional MRI findings resembling intra axial tumors : can. Perfusion-weighted MRI be helpful in differentiation ? *Neuroradiology* 2006 ; 48 : 695-702.
- 7] JUN HYUNG CHO, M.D., KOOK HEE YANG, M.D., PH.D. HO YEAL ZHANG, M.D., PH.D., JEONG-HAE KIE, M.D.: Microcystic Meningioma - Unusual Variant of Meningiomas *J Korean Neurosurg Soc* 34 : 382-385, 2003
- 8] MITTAL A, MD, KENNITH F. L, MD, SAM FINN S, MD, GEORGE J. SNIPES, MD, MICHAEL J. : Cystic meningioma : unusual imaging appearance of a common intra cranial tumor. *Proc (Bayl Univ Med Cent)*. 2010-10 ; 23-4 :429 431.
- 9] NAUTA HJ, TUCKER WS, HORSEY WJ, BILBAO JM, GONSALVES C. Xanthochromic cysts associated with meningioma. *J. Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1979 Jun ; 42 (6) : 529-35.
- 10] PENFIELD W (ED) : Tumor of the sheaths of the nervous system. In: *Cytology and Cellular Pathology of the Nervous System*. New York, Paul Hoeber 1932, Vol. 3, 953-990
- 11] QASHO. R M.D., EPIMENIO R.O : Cystic meningioma: Neuro radiological (MRI, CT) and macroscopic intraoperative appearance. A case report. *Neurosurgical Review* 1998, Volume 21, Issue 2-3, pp 155-15
- 12] REDDY DJ, KOLLURI VRS, RAO KS, REDDY PK, NAIDU MRC, RAO SBP, SESIKERAN B : Cystic meningiomas in children. *Childs Nerv Syst* 1986, 2 : 317-319
- 13] SAXENA.D, ROUT.P, PAVAN.K, PHILIP. B MRI Findings Of An Atypical Cystic Meningioma – A Rare Case. *Journal of Radiology*. 2012 Vol. 14 Number 1.
- 14] TATLI.M, GUZEL..A, MURAT GOKSEL. H : Cystic Meningiomas : Report of Three Cases. *Turkish Neurosurgery* 2006, Vol: 16, No: 4, 185-188
- 15] WEBER JI, GASSEL AM, HOCH A, KILISEK L, Spring A. Intraoperative management of cystic meningiomas *Neurosurg Rev*. 2003 Jan; 26 (1) : 62-6. E pub 2002 Jun 11.
- 16] WAN X1, JIANG B, MA Z, WANG J, HOU Y, LIU Y. : Diagnosis and treatment of cystic meningioma. *Neurosurg Rev*. 2003 Jan ; 26 (1) : 62-6. Epub 2002 Jun 11.