

L'ASPERGILLOSE NASO-SINUSIENNE DANS SA FORME PSEUDO-TUMORALE : À PROPOS D'UN CAS

S. BENZARTI, A. MARDASSI, N. BEN HAMIDA, R. BEN MHAMED, H. BRAHEM,
K. AKKARI, I. MILED, M. K. CHEBBI

SERVICE D'ORL ET DE CHIRURGIE MAXILLOFACIALE
HÔPITAL MILITAIRE DE TUNIS.

RESUME

Les rhinosinusites aspergillaires sont, actuellement, en nette augmentation. La forme invasive de la maladie est essentiellement décrite chez les sujets à immunité compromise. Cette forme peut éroder l'os et / ou mener à des complications cranio-cérébrales.

La présentation clinique est peu spécifique et le diagnostic est assez souvent suspecté à l'imagerie. Le traitement médico-chirurgical est dans la majorité des cas curatif. Nous rapportons les aspects cliniques, radiologiques et thérapeutiques d'un patient atteint d'une rhinosinusite aspergillaire.

Mots-clés : Rhinosinusites, forme invasive, immunité compromise, complications cranio-cérébrales.

SUMMARY

Rhinosinusitis caused by aspergillus have been increasingly reported. The invasive form of the disease is usually observed in immune compromised patients. It can destroy the bone and / or lead to craniocerebral complications.

Clinical presentation is non-specific and the diagnosis is usually suspected on imaging studies. Surgical and medical treatments are mostly curative. The authors report the clinical, radiological, and therapeutic presentation in a patient affected by aspergillus rhinosinusitis.

Keywords : Rhinosinusitis, invasive form, immune compromised, craniocerebral complications.

INTRODUCTION

L'incidence des rhinosinusites fongiques est en nette augmentation et le germe le plus souvent incriminé est l'aspergillus. Cependant, cette affection demeure rare chez le sujet immunocompétent. Elle est caractérisée par son caractère invasif pseudotumoral et par la possibilité de complications locorégionales.

MATERIELS ET METHODES

Nous rapportons l'observation d'un patient ayant été suivi et traité pour une rhino-sinusite aspergillaire au service d'ORL et de chirurgie maxillo-faciale de l'hôpital militaire principal d'instruction de Tunis.

OBSERVATIONS

Il s'agit d'un patient âgé de 52 ans, alcoololo-tabagique, hypertendu et diabétique de type II, accusant, depuis 5 ans, l'installation progressive d'une obstruction nasale unilatérale gauche associée à un jetage postérieur et à une sensation de plénitude auriculaire gauche. L'inspection de la face avait mis en évidence une asymétrie faciale avec un élargissement de la pyramide nasale et un comblement du canthus interne de l'œil gauche. L'examen objectivait une muqueuse nasale gauche hyperplasique avec la présence d'une masse bourgeonnante refoulant la cloison nasale vers la droite et obstruant totalement la fosse nasale droite. L'examen de l'oropharynx et de la cavité buccale était sans particuli-

tés et à l'endoscopie rhinopharyngée, le cavum était libre. Le reste de l'examen retrouvait des aires ganglionnaires libres avec un léger œdème palpébral gauche. Une tomodensitométrie du massif facial avait objectivé un volumineux processus expansif occupant la totalité de la fosse nasale gauche envahissant le septum nasal et la fosse nasale controlatérale. Les sinus maxillaire, ethmoïdal et sphénoïdal gauches étaient également comblés avec présence de calcifications et d'une lyse osseuse (Fig.1,2,3,4,5).



Fig 1 : TDM en coupe coronale: Masse hétérogène comblant le sinus maxillaire et la fosse nasale gauche

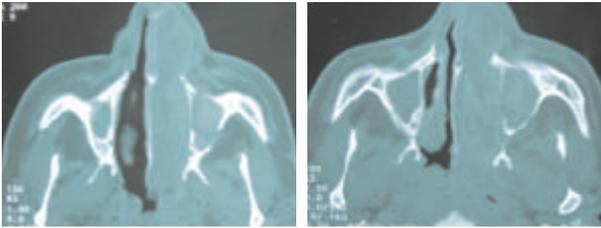


Fig 2, 3 : TDM en coupes transversales et en fenêtre osseuse: Comblement des cavités naso-sinusiennes gauches avec une lyse osseuse associée.

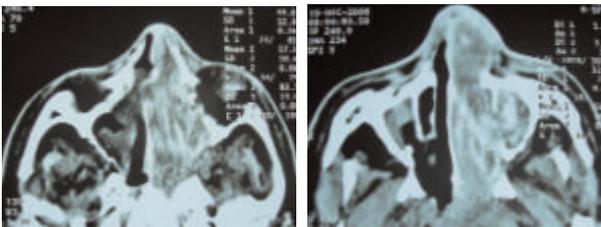


Fig 4 et 5 : TDM en coupes transversales et en fenêtre parenchymateuse: Comblement hétérogène envahissant la fosse nasale et refoulant le septum.

Une imagerie par résonance magnétique avait objectivé une masse hétérogène isointense en T1 et très hypointense en T2 comblant le sinus maxillaire et la fosse nasale gauches, s'étendant en hauteur vers les sinus frontaux avec un rehaussement leptoméningé de l'étage antérieur de la base du crâne (Fig. 6 et 7).

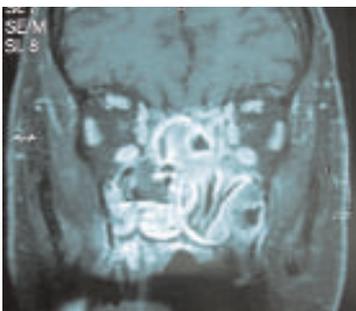
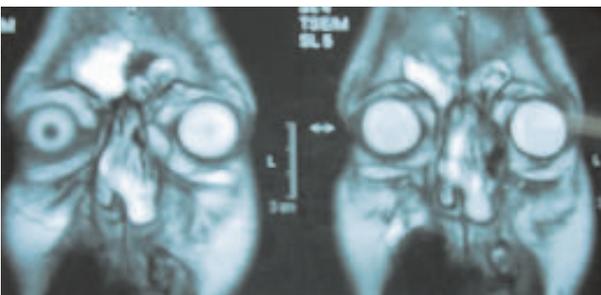


Fig 6 et 7 : IRM du massif facial en coupes coronales montrant une masse hétérogène isointense en T1 et très hypointense en T2 comblant le sinus maxillaire et la fosse nasale gauches, s'étendant en hauteur vers les sinus

frontaux avec un rehaussement leptoméningé de l'étage antérieur de la base du crâne

Deux biopsies de la formation tumorale ont été faites et l'examen histologique avait conclu à la présence de remaniements inflammatoires polypoïdes associés à un bourgeon charnu inflammatoire. Le bilan biologique objectif, outre l'hyperglycémie, une hyperleucocytose à 12000 EB/mm³ avec une formule leucocytaire normale. La vitesse de sédimentation était modérément accélérée. Devant les signes radiologiques d'agressivité contrastant avec un examen histologique peu contributif des biopsies, une tumeur nasosinusienne maligne a été redoutée. Le patient a été donc opéré, par voie para-latéronasale gauche. En peropératoire, la muqueuse naso-sinusienne était inflammatoire avec la présence de polypes comblant les cellules éthmoïdales, le sinus maxillaire et la fosse nasale avec des sécrétions fongiques épaisses qui ont été aspirées avec un lavage abondant des cavités. L'examen anatomopathologique définitif avait confirmé la présence d'aspergillus au sein du tissu prélevé associé à un infiltrat lymphoplasmocytaire polymorphe de la muqueuse naso-sinusienne environnante. Le patient a été mis sous un traitement antifongique parentéral puis oral : Amphotéricine B par voie intraveineuse à la dose de 1mg/Kg/j pendant 10 jours relayée par la Fluconazole par voie orale à la dose de 400 mg/j pendant 15 jours. L'évolution était bonne en post-opératoire avec amendement des signes fonctionnels initiaux. Le recul actuel est de un an.

DISCUSSION

Le premier cas de sinusite aspergillaire a été décrit par Houston en 1990 (1). L'incidence des rhinosinusites fongiques est en nette augmentation et souvent sous-estimée, puisque 13,5 à 28,5% des sinusites maxillaires chroniques sont fongiques ou mixtes (bactériennes et fongiques) (2). Dans les 30 dernières années, et grâce en partie au développement des techniques d'endoscopie et d'imagerie, la classification, le diagnostic et la prise en charge des rhino-sinusites fongiques ont été mieux précisés (2). On distingue 2 formes de la maladie : invasive et non invasive (3). La rhino-sinusite aspergillaire définit la forme invasive des rhino-sinusites fongiques causée par l'aspergillus et exclut la simple colonisation saprophytique par ce germe (2,4).

Les facteurs prédisposants de la maladie les plus incriminés sont : les sujets immunodéprimés (HIV, hémopathies, Syndromes lymphoprolifératifs), le diabète, l'asthme, certains facteurs locaux (déviation septale, polypes nasaux, rhino-sinusites allergiques) et les soins dentaires antérieurs (1,2,5).

La présentation clinique dépend étroitement de la forme de rhino-sinusite. A ce propos, DHONG et LANZA (6) ont proposé la classification suivante : (tableau I).



	Forme	Statut immunitaire
Rhino-sinusites fongiques	<i>Forme invasive granulomateuse</i>	Souvent immunocompétent
Invasives :	<i>Forme invasive chronique</i>	Souvent diabétique
	<i>Forme aigue fulminante</i>	Toujours immunodéprimé
Rhino-sinusites fongiques	<i>Colonisation superficielle</i>	Immunocompétent
Non Invasives :	<i>« Bolle ou truffe » aspergillaire</i>	Immunocompétent
	<i>Sinusite fongique allergique</i>	Immunocompétent
	<i>Sinusite fongique éosinophilique</i>	Immunocompétent

Tableau I : Classification des rhino-sinusites fongiques selon DHONG et PLAZA

Selon cette classification notre patient présentait une forme invasive chronique.

Les signes fonctionnels sont peu spécifiques dominés par l'obstruction nasale, la céphalée, la rhinorrhée et les douleurs maxillaires évoquant une sinusite chronique banale. Ailleurs, d'autres signes moins fréquents (épistaxis, complications visuelles ou neurologiques) peuvent dans certains cas révéler la maladie. L'endoscopie nasale montre parfois un agglomérat de sécrétions crayeuses friables blanc grisâtres, marrons ou verdâtres facilement décollables de la muqueuse naso-sinusienne. Ces sécrétions sont assez souvent mêlées à du pus dont la culture permet quelquefois d'isoler aussi bien des champignons que des bactéries. Une polypose nasale est associée dans 10% des cas (2). Il apparaît donc que si l'histoire clinique (unilatéralité des lésions, résistance au traitement médical, terrain et longue durée d'évolution) ou les constatations endoscopiques font suspecter la rhinosinusite fongique, un bilan radiologique est indispensable (2,7).

La tomodensitométrie du massif facial est très contributive dans le diagnostic positif, les extensions et dans l'étude des repères anatomiques avant l'acte chirurgical (2). L'aspect observé dans plus de 90% des cas est une opacification hétérogène partielle ou totale d'un sinus associée à des microcalcifications ou à des zones de densité métalliques dans un tiers des cas (2). Ces zones d'hyperdensité sont dues à l'enrichissement local de la masse aspergillaire en éléments ferro-magnétiques (plomb, zinc, magnésium) et en sels de calcium qui sont nécessaires au métabolisme de base des aspergillus (1,8). L'opacification centrale du sinus est toujours séparée par une zone épaisse de moindre atténuation du cadre osseux dont la sclérose est habituelle. Dans 4 à 17% des cas, une érosion osseuse est observée donnant des images pseudo-tumorales attestant du caractère invasif de cette forme. Ces érosions osseuses sont réversibles et paraissent dépendre du processus inflammatoire chronique induit par la croissance des agents fongiques (2). L'analyse des clichés tomodensitométriques fait donc annoncer que l'association : opacification d'un sinus, zones d'hyperdensité, microcalcifications et sclérose du cadre osseux, quoique non pathognomonique, est très évocatrice d'une rhinosinusite aspergillaire (2).

L'imagerie par résonance magnétique (IRM) est, selon

certain auteurs, l'examen radiologique de choix pour le diagnostic positif des rhino-sinusites aspergillaires offrant des images très caractéristiques de la maladie (1,9). En effet, la masse aspergillaire possède un signal iso ou hypointense sur les séquences pondérées T1, puis ces images deviennent très hypointenses sur les séquences pondérées T2. ZINRIECH et al (10) avaient démontré que le signal très hypointense en T2 est du à la présence des éléments ferromagnétiques et essentiellement le zinc en concentration élevée (1,10). Après injection du produit de contraste, un réhaussement massif et homogène est noté au sein de la masse et de ses éventuelles extensions crânio-orbitaires, permettant ainsi de définir l'épicentre ou le site primaire de la maladie (1,11). Le caractère homogène du réhaussement est du à la nature solide de la masse aspergillaire mais il arrive que dans d'autres cas, le réhaussement n'est que annulaire en cas de masses aspergillaires à centre nécrosé ou surinfecté (1). Dans notre observation, l'IRM avait objectivé une masse hypointense comblant les cavités naso-sinusienne mais sans microcalcifications ni zones d'hyperdensités

La biopsie du sinus maxillaire est l'examen clé apportant après examen anatomopathologique le diagnostic positif. Macroscopiquement, la masse aspergillaire est faite d'une substance friable de couleur variable facilement décollable de la muqueuse environnante qui apparaît normale, oedémateuse ou hypertrophiée.

Microscopiquement, il s'agit d'un agrégat concentrique de fins filaments comportant des zones de densité variable de croissance aspergillaire donnant le classique aspect en bulbe d'oignon. Les aspergillus peuvent, parfois, être mis en évidence après coloration à l'hématoxyline éosine (HE) ou à l'acide périodique « Schiff » (PAS). Toutefois, les colorations argentiques demeurent le moyen idéal pour l'identification des aspergillus si bien qu'aucun prélèvement histologique ne doit être considéré comme négatif avant l'imprégnation argentique (2). Malgré l'étude morphologique et cytochimique, seule la culture permet d'identifier avec certitude l'espèce fongique en question. Pour notre patient, le diagnostic histologique a été posé après coloration (HE) et étude morphologique microscopique.

Le traitement de l'aspergillose naso-sinusienne est chirurgical en premier lieu, d'autant plus que le diagnostic différentiel avec une tumeur maligne est toujours présent et que l'association des deux pathologies est possible (2). La voie de Caldwell-luc fut la méthode classique pour traiter les lésions, mais actuellement, la chirurgie endonasale sous guidage endoscopique est devenue la méthode de choix pour aborder les cavités naso-sinusiennes (8). Les cavités doivent être nettoyées et irriguées grâce à une solution saline ou iodée. On tentera toujours de préserver autant que possible la muqueuse mais celle-ci doit être biopsiée afin d'éliminer une invasion fongique microscopique. Pour s'assurer du nettoyage complet des cavi-



tés naso-sinusiennes, l'usage des optiques 30, 45, 70 ou même 120° peut s'avérer nécessaire (2). La majorité des auteurs préconisent d'adjoindre des anti-fongiques par voie intraveineuse (amphotéricine B : 0,3 à 1 mg/Kg/j) relayés par voie orale pour une durée variable (2,4,7,9). Notre patient avait bénéficié d'un traitement chirurgical par une voie d'abord para-latéronasale car on était plutôt orienté vers une tumeur rhino-sinusienne maligne et en post-opératoire un traitement antifongique parentéral a été instauré pendant 7 jours relayé par un antifongique oral.

La guérison est jugée selon plusieurs paramètres : amendement des signes fonctionnels, amélioration de l'état général, normalisation du bilan biologique et radiologique, mais c'est surtout la surveillance endoscopique régulière plus ou moins associée à une biopsie naso-sinusienne de contrôle qui atteste la bonne évolution.

CONCLUSION

La constatation d'une sinusite résistante au traitement chez un terrain particulier justifie la demande d'une imagerie du massif facial (TDM ou au mieux IRM). C'est surtout l'aspect très hypointense de la masse en T2 sur l'IRM et les hyperdensités qui évoquent la rhino-sinusite aspergillaire. La voie d'abord endoscopique est désormais la méthode de choix pour le nettoyage minutieux des cavités. L'examen anatomopathologique doit comporter une coloration argentique qui est assez sensible pour l'identification des aspergillus.

REFERENCES

- 1) Siddiqui A A, Bashir S H, Ali Shah A, Sajjad Z et al. Diagnostic MR imaging features of craniocerebral Aspergillosis of sino-nasal origin in immunocompetent patients. *Acta Neurochir (Wien)* 2006;148:155-166.
- 2) Grosjean P, Weber R. Fungus of the paranasal sinuses. *Eur Arch Otorhinol* 2007; 264:461-70.
- 3) Eggimann P, Chevrolet JC, Starobinski M, Majno P, Totsch M, Chapuis B et al. Primary invasive aspergillosis of the digestive tract : report of two cases and review of the literature. *Journal Infection* 2006;6:333-38.
- 4) Maiorano E, Favia G, Capodiferro S, Montagna MT, Lo Muzio Lorenzo. Combined mucormycosis and aspergillosis of the oro-sinusal region in a patient affected by castelman disease. *Virchows Arch* 2005; 446:28-33.
- 5) Marsot Dupuch K, Quillard J, Meyohas MC. Head and neck lesions in the immunocompromised host. *Eur radiol* 2004;14: 155-167.
- 6) Dhong HZ, Lanza DC. Diseases of the sinuses : diagnosis and management. BC Decker Inc, Hamilton 2001:179-95.
- 7) Pinzer T, Reib M, Bourquain H, Krishnan KG, Schakert G. Primary Aspergillosis of the sphenoid sinus with pituitary invasion – a rare differential diagnosis of sellar lesions. *Acta Neurochir* 2006; 148:1085-1090.
- 8) Coste A, Bretagne S, Jankowski R. Mycoses rhinosinusiennes. *EMC-ORL-20-455-A-10* : 20-25.
- 9) Iplikcioglu AC, Bek S, Bikmaz K, Ceylan D, Gokduman CA. Aspergillus pituitary abscess. *Acta Neurochir (Wien)* 2004; 146: 521-4.
- 10) Z inreich SJ, Kennedy DW, Rosenbaum AE, Gayler BW, Kumar AJ, Stammberger H (1987). Paranasal sinuses : CT imaging requirement for endoscopic surgery. *Radiology* 163: 769-55.
- 11) Botturi A, Salmaggi A, Pollo B, Lamperti E, Erbetta A, Boiardi A. Meningitis following relapsing painful ophthalmoplegia in aspergillus sphenoidal sinusitis : a case report. *Neurol Sci* 2006; 27: 284-7.