

L'actinomyose: Un diagnostic à ne pas méconnaître

Actinomycosis: A diagnosis not to be forgotten

Salma Ben Hmida, Ichrak Bougharriou, Cyrine Mezghani, Lassaad Chtourou, Tarak Hchicha, Chakib Marrakchi, Zeineb Mnif, Tahya Sellami, Hela Karray, Mounir Ben Jmeaa

1. Service des Maladies Infectieuses, CHU Hédi Chaker, Sfax
2. Laboratoire de Bactériologie, CHU Hbib Bourguiba, Sfax
3. Laboratoire d'Anatomopathologie, CHU Hbib Bourguiba, Sfax
4. Service de Radiologie, CHU Hédi Chaker, Sfax
5. Service de Gastrologie, CHU Hédi Chaker, Sfax

RÉSUMÉ

Introduction: L'actinomyose est une infection bactérienne souvent difficile à diagnostiquer par le clinicien en raison de sa rareté et de la progression chronique de la maladie sans aucune caractéristique clinique. Son diagnostic est souvent porté par l'examen anatomopathologique ou microbiologique et ce au prix d'interventions parfois inutiles et coûteuses. Le but de ce travail est d'illustrer les difficultés diagnostiques de cette pathologie et d'évaluer ses aspects thérapeutiques et évolutifs.

Méthodes: Il s'agit d'une étude rétrospective des cas d'actinomyose colligés entre les années 1991 et 2023.

Résultats: Nous avons colligé 17 cas d'actinomyose. Il s'agissait de 7 hommes et 10 femmes, soit un sex-ratio (H/F) de 0,7. L'âge moyen était de 43 ±13 ans. Le délai moyen du diagnostic était égale à 110 (30-540) jours. Les différentes localisations étaient cervico faciales (7 cas), abdominale (2 cas), pelvienne (1 cas), cérébrale (3 cas) et disséminée (3 cas). Le diagnostic était retenu microbiologiquement dans 4 cas et anatomopathologiquement dans 13 cas. La durée moyenne d'antibiothérapie était de 18 (3-35) jours. Huit patients avaient bénéficié d'un traitement chirurgical en association avec l'antibiothérapie. L'évolution était favorable dans 16 cas.

Conclusion: L'actinomyose peut prendre des aspects trompeurs prêtant à confusion avec des affections tumorales ou infectieuses. L'examen anatomopathologique est d'un grand apport pour poser le diagnostic. Une prise en charge précoce et adéquate permettrait une évolution favorable, d'où l'importance d'une meilleure connaissance de cette pathologie afin d'optimiser sa prise en charge.

Mots clés : Actinomyces, pénicilline, L'actinomyose

ABSTRACT

Introduction: Actinomycosis is a bacterial infection that presents a significant diagnostic challenge for clinicians due to its rarity and chronic progression. Diagnosis is usually made through pathological or microbiological examination, sometimes at the cost of unnecessary and costly interventions. The aim of this study is to illustrate the diagnostic difficulties of this pathology and to evaluate its therapeutic and progression aspects.

Methods: This is a retrospective study of actinomycosis cases collected between 1991 and 2023.

Results: We collected 17 cases of actinomycosis. They were 7 men and 10 women, with a sex ratio (M/F) of 0,7. The mean age was 43 ±13 years. The mean time to diagnosis was 110 (30-540) days. The different locations were cervicofacial (7 cases), abdominal (2 cases), pelvic (1 case), cerebral (3 cases), and disseminated (3 cases). The diagnosis was made microbiologically in 4 cases and pathologically in 13 cases. The mean duration of antibiotic therapy was 18 (3-35) days. Eight patients received surgical treatment associated with antibiotic therapy. The outcome was favorable in 16 cases.

Conclusion: Actinomycosis can be confused with tumors or infections due to its variable clinical presentation. Anatomopathological examination plays a crucial role in the diagnosis. Prompt and appropriate treatment leads to a favorable prognosis, highlighting the importance of enhanced awareness of this condition to optimize disease management.

Key words: Actinomyces, penicillin, Actinomycosis

Correspondance

Cyrine Mezghani

Service des Maladies Infectieuses, CHU Hédi Chaker, Sfax

Email: cyrine_mezghani@yahoo.fr

INTRODUCTION

L'actinomyose est une infection rare due à un bacille anaérobie à Gram positif filamenteux du genre *Actinomyces*, qui se manifeste par une maladie chronique suppurative granulomateuse [1]. *Actinomyces* spp est un saprophyte endogène des voies aérodigestives et du système génital de la femme, qui peut devenir pathogène en cas d'effraction muqueuse [1]. Ce micro-organisme peut infecter tous les organes, mais trois sites sont principalement touchés : cervico-facial, cardiothoracique et abdominopelvien [1]. La présentation clinique, biologique et radiologique manque de spécificité faisant de cette maladie une entité difficile à diagnostiquer surtout qu'elle peut simuler une maladie inflammatoire ou néoplasique ou une tuberculose. La preuve diagnostique est souvent apportée sur la base d'un examen bactériologique ou surtout anatomopathologique [4]. Le but de cette étude a été de mettre en évidence les différentes formes d'actinomyose pour aider le clinicien à la diagnostiquer et la traiter plus tôt tout en se concentrant sur les aspects épidémiocliniques, diagnostiques et thérapeutiques de cette maladie.

MÉTHODES

Type d'étude

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive colligeant les cas d'actinomyose sur une période de 33 ans (Janvier 1991– Décembre 2023) dans l'archive du service des Maladies Infectieuses de l'Hôpital Universitaire Hédi Chaker de Sfax.

Critères d'inclusion

Nous avons inclus dans cette étude tous les patients remplissant les critères suivants: confirmation microbiologique et/ou histologique de l'actinomyose à partir de biopsie tissulaire, du liquide de lavage broncho-alvéolaire ou des échantillons d'expectorations. Le diagnostic d'une actinomyose disséminée a été défini par l'atteinte d'au moins 2 localisations non contiguës.

Recueil des données

Pour chaque cas, nous avons examiné les caractéristiques démographiques, les maladies sous-jacentes, les manifestations cliniques et radiologiques, les résultats microbiologiques et anatomopathologiques, les données thérapeutiques et l'évolution.

Analyse des données

La saisie et l'exploitation des données ont été réalisées en utilisant le logiciel SPSS (Statistical Package for the Social Sciences). Pour les variables qualitatives, nous avons calculé des fréquences simples et des fréquences relatives (pourcentages). Pour les variables quantitatives,

la normalité des variables quantitatives a été testée. Ces variables ont été décrites en utilisant les moyennes et les écarts types (ET), ou les médianes et les extrêmes (minimum et maximum).

RÉSULTATS

Dix-sept patients ont été inclus dans notre étude. La fréquence hospitalière a été égale à 0,03 % des admissions. L'âge moyen a été de 43 ± 13 ans. Le sexe féminin a été prédominant (7 hommes et 10 femmes), soit un sex-ratio (H/F) de 0,7. Une origine rurale a été notée dans 10 cas. Un facteur de risque a été trouvé chez 16 patients, représenté par un mauvais état bucco-dentaire (12 cas), l'utilisation d'un dispositif intra-utérin (2 cas), un diabète (1cas) et une immunodépression (1cas) à type d'une gammopathie monoclonale à Ig G avec un déficit en Ig A.

La localisation cervico-faciale a été la plus fréquente (7 cas). Les symptômes ont été dominés par les tuméfactions notées chez 10 patients suivies par les céphalées (3 cas) (Tableau 1). Le délai médian de diagnostic à partir des premiers symptômes a été de 110 jours (30-540) jours. La forme cervico-faciale a été la plus latente avec un délai moyen estimé à 157 jours. Une porte d'entrée a été trouvée dans 16 cas, à savoir : bucco-dentaire (12 cas), pulmonaire (1 cas), digestive (1 cas) et génitale (2 cas). L'élévation de la protéine C-réactive et l'hyperleucocytose ont été observées chez 8 patients et 9 patients respectivement.

L'imagerie a été réalisée chez 14 patients: tomodensitométrie (TDM) (7/14), échographie (5/14), imagerie par résonance magnétique ((IRM) (4/14),) et radiographie (3/14). Les résultats ont été représentés essentiellement par des abcès non spécifiques avec une localisation cérébrale dans 3 cas (observation n° 11, 12 et 13 ; Figure 1,2,3) ; parmi lesquels 1 patient a présenté une actinomyose pulmonaire concomitante (observation n° 13, Figure 4). Les différentes données cliniques, biologiques et radiologiques sont résumées dans le Tableau 1.

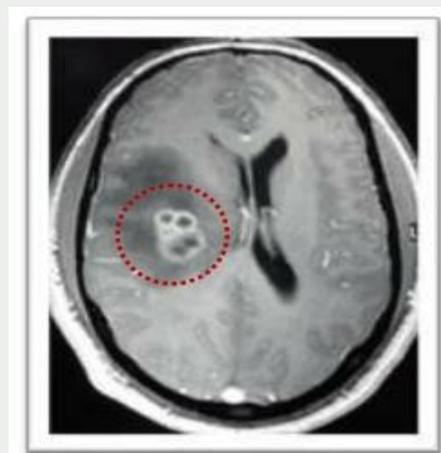


Figure 1. IRM cérébrale, coupe axiale en séquence pondérée T1 après injection de gadolinium. Lésions nodulaires multiples, contiguës, agencées en grappes, de siège pariétal droit, prenant le contraste de façon annulaire évoquant un abcès avec un œdème péri-lésionnel, occasionnant un effet de masse sur le ventricule latéral droit.

Tableau 1. Tableau récapitulatif des 17 cas d'actinomycose

N° obs	Age (ans)	Sexe	Origine	Antécédents	Localisation	PE	Motif de consultation	Biologie à l'admission GB (/mm ³), CRP (mg/L)	Imagerie	Délai diagnostic (jour)	Traitement Chirurgie	Antibiothérapie (J)	Évolution Recul (Mois)		
1	56	F	U	Ostéo-fibrome de l'os maxillaire opéré en 1997 / Sinusites maxillaires à répétition	CF	BD (ED)	Tuméfaction maxillaire	6500	2,5	TDM massif facial : Dysplasie fibreuse du maxillaire + Ostéite	33	Curetage étendu de l'os maxillaire Non	Imipénème :1,5 g/J IV (30) AMP : 12 g/J IV (14) Puis (AMOX : 4 g/J PO) (180)	R (1 mois après arrêt du TTT)	84
2	51	M	U	Cellulite de la face à répétition/ Tabagique 20 PA	CF	BD	Tuméfaction maxillaire	11400	20	Radio panoramique : Présence des racines dentaires	30	Non	Péni G : 20MU/J IV (10) Puis AMOX : 3 g/J PO (60)	Favorable	14
3	20	M	R	Tabagique 15 PA	CF	BD (CD)	Tuméfaction mandibulaire	5750	1	Échographie cervicale : formation submandibulaire hypoéchogène bien limitée de 18mm	60	Non	AMP : 8 g/J IV (15) Puis AMOX :4 g/J PO (60)	Favorable	60
4	41	F	U	GM à IgG+ Déficit en IgA/ Pneumonies+ angines à répétition	CF	BD	Tuméfaction mandibulaire	3490	1	Échographie cervicale : masse submandibulaire hypoéchogène bien limitée sans collection profonde	60	Non	AMP : 8 g/J IV (10) Puis AMOX : 3 g/J PO (60)	Favorable	60
5	23	F	U	Aucun	CF	BD (ED)	Tuméfaction mandibulaire	7350	4	Non faite	73	Non	(AMOX-Ac. clavulanuque : 6 g/J IV (15) Puis AMOX : 4 g/J PO (90)	Favorable	24
6	22	F	R	Angine à répétition	CF	BD	Odynophagie trainante	-	-	Non faite	330	mygdalectomie	AMOX : 8 g/J IV (3) Puis AMOX : 6 g/J PO (180)	Favorable	36
7	59	F	R	Aucun	CF	BD	Douleur maxillaire trainante	-	-	TDM du massif facial : ostéite du maxillaire gauche	510	Non	(AMOX :8 g/J IV PO (15) Puis AMOX :4 g/J PO (330)	Favorable	84
8	45	F	R	Porteuse de DIU depuis 10 ans	Abdominale	Génitale (DIU)	Douleurs de la fosse iliaque	1000	66	Radiographie thoracique + Abdomen sans préparation : Normaux	150	Appendicectomie	AMP : 6 g/J IV (10) Puis AMOX : 4 g/J PO (90)	Favorable	5
9	45	F	R	Porteuse de DIU depuis 10 ans	Abdominale	Génitale (DIU)	Douleurs abdominales diffuses+ défense	-	-	TDM abdominal : Infiltration du grand omentum+ masses mésentériques nécrosés	45	Réssection chirurgicale	AMOX :8 g/J IV (8) Puis AMOX : 6 g/J PO (120)	Favorable	5
10	60	F	U	Aucun	Pelvienne	BD (CD)	Douleurs de la fosse iliaque	23820	70	TDM abdomino-pelvien : Formation tissulaire hétérogène de la fosse iliaque se réhaussant de façon hétérogène englobant et obstruant l'uretère iliaque avec dilatation urétéro-pyélocalicelle	97	Hystérectomie totale +Annexectomie +Appendicectomie	Péni G : 20 MU/J IV (30) Puis AMOX : 4 g/J PO (150)	Favorable	3
11	31	M	R	Aucun	Cérébrale	BD (CD)	Céphalées + Troubles de conscience	1400	30	IRM cérébrale : Multiples abcès cérébraux contiguës en grappe entourés d'un œdème important responsable d'un effet de masse sur le ventricule	38	Non	(AMP : 12 g/J +Metro :Favorable 1,5 g/J IV (35) Puis (Rifa : 1,2 g/J PO + Thiam :1,5 g/J PO) (180) (car allergie à la Péni)	Favorable	3
12	32	F	R	Épisodes d'épistaxis récidivants	Cérébrale	BD (AD)	Céphalées + Vomissements	8560	8	IRM cérébrale : 2 abcès avec effet de masse sur la ligne médiane et le ventricule droit. Scanner thoraco-abdominal : multiples MAV pulmonaires et hépatiques	42	Exérèse de l'abcès cérébral	(AMP :12 g/J IV+ Rifa :1,2 g/J IV (30) Puis (Rifa :1,2 g/J PO + Thiam : 2 g/J PO) (120) (car allergie à la Péni)	Favorable	36
13	49	M	U	Tuberculose pulmonaire traitée médicalement il y a 5 ans/. Pneumectomie totale récente pour des abcès pulmonaires récidivants	Disséminé (Pulmonaire +cérébrale)	Pulmonaire (suite à une pneumonectomie récente)	Céphalées + Douleur thoracique	24000	250	IRM cérébrale : Multiples abcès cérébraux TDM thoracique : Collection hydro-aérique au niveau de la loge de pneumonectomie	44	Non	(Imipénème :1,5 g/J + Fosfo :12 g/J +Metro :2 g/J IV (50) Puis (AMP : 12 g/J IV+ Rifa :1,2 g/J PO) (20) Puis (AMOX :6 g/J PO+ Rifa :1,2 g/J PO) (420)	Favorable	48
14	39	M	U	Tabagique 20 PA	Disséminé (Pulmonaire +cutané)	BD (CD)	Dyspnée + Toux productive +Tuméfactions multiples au niveau d'aisselle gauche, hypochondre gauche et le dos du pied droit	22000	60	Échographie abdominale : Abscès sous pariétal de l'hypochondre Radiographie thorax : opacité alvéolaire basale gauche à contours irréguliers	60	Non	(Péni G :20 MU/J IV+ Metro :1,5 g/J IV (30) Puis Benzathine benzyl- pénicilline : 2,4 MU/10 J IM (210)	Favorable	276
15	58	M	R	SPA	Disséminé (vertébrale +musculaire)	Indéterminé	Tuméfaction paravertébrale+ lombalgies	20400	83	Échographie de la fosse iliaque : Abscès du muscle psoas communiquant avec une seconde collection au niveau des parties molles	96	Non	(Péni G : 30 g/J+ METRO :1,5 g/J IV (20) Puis (AMOX : 3 g/J PO+ METRO : 1,5 g/J PO) (150)	Favorable	168
16	40	F	R	Aucun	Musculaire (Muscle psoas)	Digestive (Diverticule)	Tuméfaction fessière	12300	118	Échographie de la fosse iliaque : Abscès de muscle psoas IRM abdomino-pelvienne : Abscès de muscle psoas qui s'étendait à la fesse droite. Pas de signes de spondylodiscite	100	Drainage de l'abcès musculaire	Péni G : 18MU/J IV (30) Puis AMOX : 3 g/J PO (180)	Favorable	204
17	63	M	R	Diabète type / Dyslipidémie	Pulmonaire	BD	Hémoptysie	-	-	TDM thoracique : Masse d'allure tumorale+ Épanchement pleural de faible abondance	90	Lobectomie	AMOX : 8 g/J IV (15) Puis AMOX : 4 g/J PO (50)	Favorable	24

AMP=Ampicilline ; AMOX= Amoxicilline ; BD=Bucco-dentaire ; CD= Carie dentaire ; CF=cervico-faciale ; CRP= protéine C-réactive ; DIU= Dispositif intra-urétrine ; Doxy= Doxycycline ; ED= Extraction dentaire ; Fav= Favorable ; Fosfo= Fosfomycine ; F= Féminin ; GM= Gammopathie monoclonale ; GB= Globules blancs ; g = grammes ; HGB = Hémoglobine ; IRM= Imagerie par résonance magnétique ; IV = intraveineux ; J= Jours ; M= Masculin ; METRO= Metronidazole ; N= Normal ; Obs= Observation ; PA= Paquée-année ; PE= Porte d'entrée ; Péni G=.Pénicilline G ; PO= Per os ; Ru= Rurale ;R= Rechute ; Rifa = Rifampicine ; SP= Spondylarthrite ankylosante ; TDM = Tomodensitométrie ; TTT= Traitement ; U= Urbain.

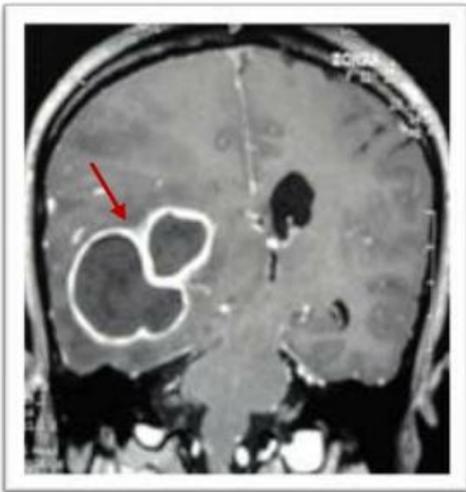


Figure 2. IRM cérébrale, coupe frontale en séquence pondérée T1 après injection de gadolinium. Deux abcès cérébraux temporo-pariétaux droits, prenant fortement le contraste en périphérie et exerçant un important effet de masse sur le système ventriculaire droit et la ligne médiane.

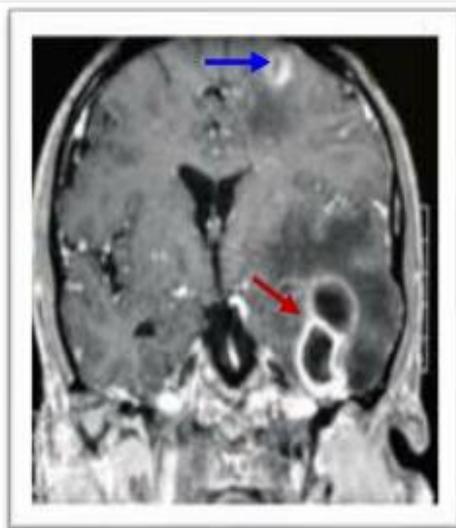


Figure 3. IRM cérébrale, coupe frontale en séquence pondérée T1 après injection de gadolinium. Présence Deux abcès cérébraux temporo-pariétal droits, prenant fortement le contraste en périphérie et exerçant un important effet de masse sur le système ventriculaire droit et la ligne médiane. Présence d'abcès frontal gauche (flèche bleu) entouré d'un œdème péri-lésionnel.



Figure 4. Scanner thoracique, fenêtre médiastinale. Présence d'une collection hydro-aérique au niveau de la loge de pneumonectomie gauche.

L'examen bactériologique, réalisé dans 11 cas, a permis de poser le diagnostic dans 4 cas. Une co-infection avec une bactérie anaérobie a été constatée chez un patient (N°15) et avec deux bactéries anaérobies chez un patient (N°16). D'autres bactéries ont été isolées seules en absence d'Actinomyces dans 3 cas : *Fusobacterium nucleatum* (2 cas), *Pseudomonas.aeruginosa* (1 cas) et *Peptostreptococcus magnus* (1 cas).

L'examen anatomopathologique des biopsies tissulaires, réalisé dans 13 cas, a permis de retenir le diagnostic dans tous les cas. Il a été caractérisé par la présence de filaments courts d'Actinomyces, entourés par des polynucléaires neutrophiles (Figure 5) et par la présence des granules de soufre caractéristiques (Figure 6). Par ailleurs, il n'y avait ni cellules malignes, ni granulomes tuberculoïdes. Le Tableau 2 résume les données de l'étude bactériologique et anatomopathologique des 17 cas d'actinomycose.

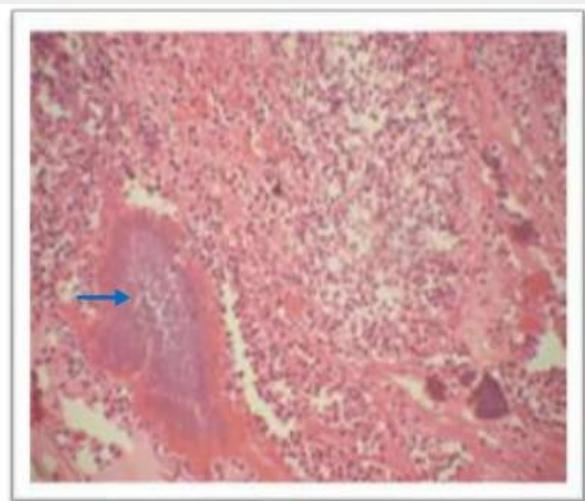


Figure 5. Biopsie d'une tuméfaction mandibulaire. Foyer de suppuration fait de polynucléaires neutrophiles et centré par des touffes de filaments actinomycosiques (Coloration HE x 100).

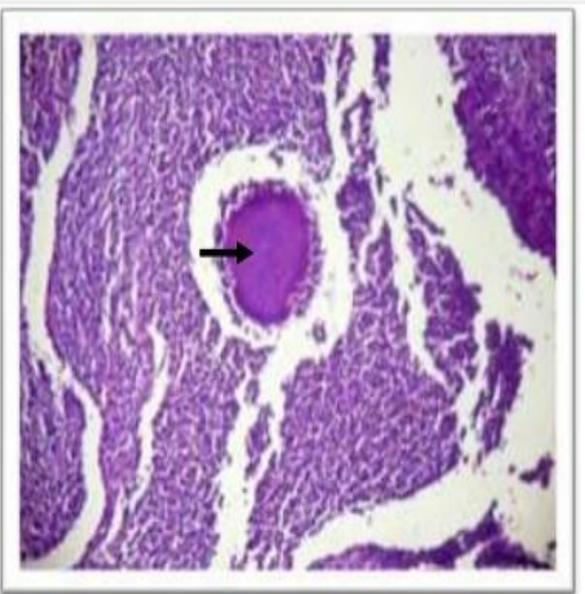


Figure 6. Biopsie de l'ovaire. Présence d'un foyer d'abcédation ovarien centré par des granules de soufre actinomycosiques. (Coloration HE x 100)

Tableau 2. Données de l'étude bactériologique et anatomopathologique des 17 cas d'actinomycose

Observation n°	Bactériologie		Anatomopathologie	
	Type de prélèvements	Culture	Siège des biopsies	Histologie
1	Pus d'écouvillonnage nasal profond	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Tuméfaction maxillaire	Positive
2	Pus issu de fistule de la tuméfaction maxillaire	Négative	Tuméfaction maxillaire	Positive
3	Pus issu de fistule de la tuméfaction mandibulaire	Négative	Tuméfaction mandibulaire	Positive
4	Non fait		Tuméfaction mandibulaire	Positive
5	Pus de ponction de la tuméfaction mandibulaire	Négative	Tuméfaction mandibulaire	Positive
6	Non fait	—	Amygdale	Positive
7	Non fait	—	Tuméfaction maxillaire	Positive
8	DIU	Négative	Appendice	Positive
9	Non fait	—	Grand omentum	Positive
10	Non fait	—	Ovaire gauche	Positive
11	Pus de ponction stéréotaxique d'abcès cérébral	<i>Actinomyces meyeri</i>	Non faite	—
12	Pus d'exérèse d'abcès cérébral	<i>Actinomyces israelii</i>	Non faite	—
13	Pus de ponction stéréotaxique d'abcès cérébral	<i>Actinomyces naeslundii</i>	Non faite	—
		<i>Prevotella buccae</i>		
14	Pus de ponction axillaire	<i>Actinomyces viscosus</i>	Non faite	—
		<i>Actinobacillus actinomycetem-comitans</i>		
15	Pus de ponction de la tuméfaction para vertébrale	<i>Fusobacterium nucleatum</i>	Tuméfaction para vertébrale	Positive
16	Pus de ponction de la tuméfaction fessière	<i>Fusobacterium nucleatum</i> <i>Peptostreptococcus magnus</i>	Muscle psoas	Positive
17	Non fait	—	Poumon	Positive

Tous les patients ont été traités avec des antibiotiques, principalement des bêta-lactamines et en particulier de la pénicilline A, qui a été utilisée chez 12 patients avec une dose moyenne de 9,6 (6-12) g/j pour une durée moyenne de 18 (3-35) jours. La pénicilline G a été prescrite uniquement chez 5 patients, avec une dose moyenne de 22 (18-30) MU/j et une durée moyenne de 24 (10-30) jours. Le traitement de relais a été essentiellement à base d'amoxicilline (14 cas) avec une dose moyenne de 4,6 grammes par jour et pour une durée moyenne de 151 (60- 180) jours. Pour les autres cas, le traitement a été à base de la rifampicine associée au thiamphénicol dans 2 cas, à base de la rifampicine associée à la pénicilline A dans un cas et à base du benzathine benzyl- pénicilline dans un autre cas. Deux patients, traités par ampicilline,

ont présenté des lésions cutanées érythémateuses au niveau du tronc et des mains. Ces lésions sont apparues au bout de 5 semaines (observation n°11) et 4 semaines (observation n°12) de traitement. Une enquête de pharmacovigilance a confirmé une allergie à l'ampicilline. Ce dernier a été remplacé par la rifampicine et le thiamphénicol. En plus de l'antibiothérapie, 8 patients ont eu un traitement chirurgical. La durée moyenne du traitement médical a été de 178 jours (30- 480). Cinq patients ont reçu un traitement médical de courte durée (60 à 105 jours).

L'évolution a été favorable dans 16 cas. Le recul moyen a été de 7,8 ans (2 mois-23 ans). Une rechute a été suspectée dans un seul cas, devant la récurrence de la symptomatologie un mois après l'arrêt du traitement. Notons que dans ce cas, l'évolution ultérieure a été favorable sous antibiothérapie. Aucun cas de décès n'a été rapporté. Le tableau 1 résume les différentes modalités thérapeutiques et évolutives.

DISCUSSION

Notre étude indique la rareté de l'actinomycose. En effet, l'incidence de cette maladie a considérablement diminué ces dernières années, du fait de l'amélioration de l'hygiène buccale, d'une sensibilité bactérienne à un large éventail d'antibiotiques et d'un recours facile aux antibiotiques [1].

L'actinomycose peut toucher toutes les tranches d'âge, surtout l'adulte âgé entre 20 et 60 ans avec un âge moyen entre 35 et 55 ans [2-5] ce qui est concordant avec nos résultats. D'après la littérature [3,5,6], une prédominance masculine a été notée qui est probablement expliquée par un moins bon état bucco-dentaire et des traumatismes oraux plus fréquents chez les hommes surtout tabagiques et alcooliques [7]. Selon les publications récentes, cette prédominance n'est plus d'actualité à cause de l'utilisation des dispositifs intra-utérins chez les femmes et l'amélioration de l'hygiène bucco-dentaire [6]. Dans notre étude, une légère prédominance féminine a été mise en évidence.

Concernant la distribution géographique de la maladie, aucune prédisposition raciale ou géographique n'a été signalée dans la littérature [6,8]. L'actinomycose est généralement décrite chez les sujets immunocompétents et rarement observée chez les immunodéprimés [1,5,9-11]. Cependant, plus récemment, le rôle de l'immunosuppression en tant que facteur de risque de la maladie a été souligné et il a été démontré que l'actinomycose combinée à l'immunosuppression est associée à une mortalité plus élevée que l'immunosuppression seule [8].

L'actinomycose est une infection qui peut être localisée ou disséminée à plusieurs organes à distance. La dissémination se fait généralement par contiguïté vers les organes de voisinage et plus rarement par voie hématogène et lymphatique [12]. Cette maladie évolue généralement d'une façon progressive et insidieuse. Dans notre série, la majorité des patients ont consulté après un délai de plusieurs semaines à quelques mois. Les

signes cliniques de la maladie ont été peu spécifiques. De ce fait, l'actinomycose n'a pas été prise en compte dans le diagnostic différentiel de la plupart de nos patients à l'admission et le tableau clinique a été mal interprété comme des néoplasies ou d'autres maladies infectieuses, telles que la tuberculose, les abcès à pyogènes et la nocardiose. Plusieurs localisations sont possibles, mais la forme cervico-faciale est de loin la plus fréquente (55%) ; suivie de la localisation abdominale (20%), pulmonaire (15%), pelvienne (5%), vertébrale (5%) et cérébrale (1-2%) [13]. Les formes cutanées, musculaires et disséminées sont exceptionnelles [7]. Dans notre étude, la localisation cervico-faciale a été la plus fréquente ce qui est concordant à la littérature. Après une revue de la littérature, un seul cas d'actinomycose abdominale primitive confinée au grand omentum a été rapporté. Le patient s'est rétabli après l'excision du plus grand omentum et l'utilisation de fortes doses de pénicilline [14]. Notre observation est le deuxième cas d'actinomycose primitive du grand omentum dans la littérature. Dans un autre cas de notre série, l'abcès actinomycosique a révélé la maladie de Rendu Osler Weber retenu devant les antécédents des épisodes d'épistaxis spontanées et récurrentes et la découverte de multiples malformations artério-veineuses pulmonaires et hépatiques à l'imagerie. Après une revue de la littérature, seul 8 cas associant une actinomycose cérébrale à une maladie de Rendu Osler ont été rapportés [15,16]. Notre observation a été le 9ème cas d'association actinomycose cérébrale et maladie de Rendu Osler dans la littérature. Dans les formes disséminées, l'actinomycose peut toucher n'importe quel organe, mais généralement, les poumons, la peau, les os longs, le foie, le cerveau et les muscles sont les plus touchés. Dans notre étude, l'atteinte a été cérébrale, pulmonaire et musculo-squelettique.

La biologie est peu contributive. On peut trouver un syndrome inflammatoire biologique, une anémie et/ou une thrombopénie [2,3,6]. Dans les formes à localisation hépatique, le bilan hépatique peut être perturbé avec une augmentation de la bilirubine et des phosphatases alcalines [2]. Dans notre étude, les données biologiques ont été peu spécifiques.

Sur le plan radiologique, l'imagerie a permis de mettre en évidence principalement la présence de masses et d'abcès froids. Ces aspects radiologiques ont été peu spécifiques et n'ont pas permis de poser le diagnostic d'actinomycose ni de trancher entre la pathologie tumorale et infectieuse. Néanmoins, la place de l'imagerie médicale est primordiale pour pouvoir établir un bilan d'extension lésionnel, aider au diagnostic en permettant de réaliser des ponctions et/ou des biopsies écho ou scanno-guidées des différentes lésions accessibles et pour évaluer la réponse au traitement [3].

Le diagnostic de certitude est bactériologique mais elle est positive dans seulement 30 à 50% des cas. Meena et al [11] ont analysé dans une revue de la littérature 118 cas d'actinomycose parmi lesquels, près de la moitié a été négatif à la culture. Dans notre étude, l'examen bactériologique a permis de poser le diagnostic uniquement dans 4 cas. Cependant, le fait de ne pas isoler l'organisme de la culture n'exclut pas le diagnostic, d'où l'intérêt de l'examen anatomopathologique.

L'histologie se caractérise par la présence des granules sulfuriques très suggestifs de l'actinomycose mais qui sont parfois difficiles à identifier surtout en cas de fibrose tissulaire étendue [3]. Dans notre série, l'examen anatomopathologique a permis de retenir le diagnostic dans tous les cas.

L'avènement des techniques moléculaires (PCR, séquençage des gènes de l'ARNr 16S) donne un autre niveau de certitude et permet l'identification rapide des espèces d'actinomycose [3,13]. Des rapports récents ont également montré des résultats prometteurs de MALDITOF pour l'identification des Actinomyces comparables au séquençage de l'ARNr 16S. Cette méthode a une sensibilité significative et fournit une identification rapide et précise au niveau du genre [2,5]. Sur le plan thérapeutique, le traitement de l'actinomycose est essentiellement médical. Il doit être débuté par voie intraveineuse à base de pénicilline G 12 à 24 MUI par jour ou amoxicilline 6 à 12 g par jour, pendant 2 à 6 semaines, relayé par amoxicilline 3 à 6 grammes par jour, per os, pendant une durée moyenne de 6 à 12 mois selon la localisation de l'infection [4,5,8]. En cas d'allergie à la pénicilline, les macrolides, les synergistines, la clindamycine, le chloramphénicol, la rifampicine et les cyclines peuvent également être utilisés [2,3,4,11]. La ceftriaxone peut aussi être prescrite pour faciliter le traitement à domicile. Toutefois, certaines espèces d'actinomycètes (*A.europaeus*, et *A.graevenitzi*) responsables d'actinomycoses thoraciques et cérébrales sont naturellement résistantes à la ceftriaxone [13]. D'après la littérature, dans les cas où une co-pathogénicité (avec des anaérobies à Gram-positif et à Gram-négatifs) est suspectée, de nombreux auteurs préconisent l'adjonction du métronidazole, d'un inhibiteur de bêtalactamase comme l'acide clavulanique ou d'un aminoside dans le schéma thérapeutique. Dans notre série, tous les patients ont été traités par la pénicilline (G ou A) parentérale. Le relai oral a été à base d'amoxicilline dans la plupart des cas et à base de la rifampicine prescrite en association avec le thiamphénicol pour deux patients allergiques à la pénicilline. Dans un cas (actinomycose cérébrale), on a utilisé une association de rifampicine avec la pénicilline A dans le but de renforcer l'action anti-Actinomyces à cause de la mauvaise diffusion de la pénicilline A dans le SNC. Dans 4 autres cas, le métronidazole a été utilisé en association avec une bêtalactamine pour traiter une co-infection bactérienne à anaérobies.

Plusieurs auteurs préconisent une durée prolongée du traitement à cause de la mauvaise diffusion des antibiotiques dans les tissus [5,11]. Cependant, une durée d'antibiothérapie plus courte a été rapportée dans des récentes études pour des formes d'actinomycose cervico-faciales. Cette durée est variable de 10 à 60 jours selon qu'un geste chirurgical a été effectué ou non [8]. Dans notre étude, 5 patients ont été traités avec succès pendant une durée courte allant de 60 à 105 jours, parmi lesquels un seul patient a eu une incision chirurgicale dans un premier temps. Au vu de ces données, il serait possible de raccourcir la durée du traitement antibiotique sous réserve d'un suivi rapproché, pour les patients ayant une forme localisée et récente (sans fistule ni fibrose)

et ceux ayant des formes étendues mais ayant eu un traitement chirurgical.

Dans l'actinomycose, la chirurgie doit être réservée aux formes compliquées et extensives ou encore aux formes évoluant défavorablement sous traitement médical. Il peut s'agir d'une résection des tissus nécrotiques, un drainage des abcès, un curetage osseux ou encore un débridement des trajets fistuleux [6]. Il convient de noter que la chirurgie doit être approfondie, car une intervention chirurgicale ou un drainage incomplet est une cause fréquente de récurrence postopératoire [4].

Le pronostic de l'actinomycose est favorable si l'infection est reconnue tôt et traitée correctement. La mortalité associée à l'actinomycose varie entre 0 et 28 %, avec des taux plus élevés pour les formes disséminées et compliquées [5,6,9].

CONCLUSION

Notre étude a mis en évidence le polymorphisme clinique et radiologique de l'actinomycose. Cette infection n'étant pas bien connue des médecins et de diagnostic tardif. L'antibiothérapie de choix de l'actinomycose est la pénicilline (G ou A) par voie intraveineuse avec un possible relais par la pénicilline A orale. La durée de l'antibiothérapie est généralement prolongée mais au terme de ce travail, nous mettons l'accent sur la possibilité de la prescription d'une antibiothérapie de courte durée, dans les formes localisées ou en complément de la chirurgie, sous réserve d'une surveillance régulière du patient.

RÉFÉRENCES

- Cardoso CG, Freitas C, Gomes I, Magalhães A, Fernandes G, Guimarães S et al. Enlightening clinical and therapeutic heterogeneity in thoracic actinomycosis: A review in bronchiectasis and non-bronchiectasis patients. *Pulm Pharmacol Ther.* 2021;71:102078. doi: 10.1016/j.pupt.2021.102078.
- Maraki S, Mavromanolaki VE, Stafylaki D, Anagnostopoulou E, Moraitis P, Treptow B. A 60-Year Literature Review on Hepatic Actinomycosis. *Med Princ Pract.* 2022;31(2):103-110. doi: 10.1159/000521990.
- Boot M, Archer J, Ali I. The diagnosis and management of pulmonary actinomycosis. *J Infect Public Health.* 2023;16(4):490-500. doi: 10.1016/j.jiph.2023.02.004.
- Han Y, Cao Y, Zhang Y, Niu L, Wang S, Sang C. A Case Report of Pelvic Actinomycosis and a Literature Review. *Am J Case Rep.* 2020; 21: e922601-1–e922601-6. doi: 10.12659/AJCR.922601
- Cunha F, Sousa DL, Trindade L, Duque V. Disseminated cutaneous *Actinomyces bovis* infection in an immunocompromised host: case report and review of the literature. *BMC Infect Dis.* 2022 29;22(1):310. doi: 10.1186/s12879-022-07282-w.
- Sharma S, Hashmi MF, Valentino III DJ. Actinomycosis. 2023 Aug 7. In: *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan–.
- Wong V K, Turmezei T D, Weston V C. Actinomycosis. *BMJ.* 2011 (11); 343: d6099. doi: 10.1136/bmj.d6099.
- Sadeghi S, Azaïs M, Ghannoum J. Actinomycosis Presenting as Macroglossia: Case Report and Review of Literature. *J. Head Neck Pathol.* 2019;13(3):327-330. doi: 10.1007/s12105-018-0966-7.
- Palmitessa V, Cuppone R, Monno R, Fumarola L, Lippolis A. A case report of esophageal actinomycosis in an immunocompetent patient and review of the literature. *New Microbiol.* 2019 ;42(1):55-60.
- Hsueh L, Kacharam S, Shah AD. A rare case of *Actinomyces* skin and soft tissue infection in an end-stage kidney disease patient with a review of the literature. *Hemodial Int.* 2020; 24(3): E40-E45. doi: 10.1111/hdi.12843.
- Meena DS, Kumar D, Sharma M, Malik M, Ravindra A, Santhanam N et al. Orphanet. The epidemiology, clinical presentation and treatment outcomes in CNS actinomycosis: a systematic review of reported cases. *J Rare Dis.* 2023 Jun 2;18(1):133. doi: 10.1186/s13023-023-02744-z.
- Koubaa M, Lahiani D, Mâaloul I, Fourati H, Chaari L, Marrakchi Ch et al. Actinomycotic brain abscess as the first clinical manifestation of hereditary hemorrhagic telangiectasia-case report and review of the literature. *Ann Hematol* 2013; 92(8):1141-3.
- Kai-Hsiang C, Chin-Hsien L. Brain abscess as an initial presentation in a patient of hereditary haemorrhagic telangiectasia caused by a novel ENG mutation. *BMJ Case Rep.* 2013;2013: bcr2013008802. doi: 10.1136/bcr-2013-008802. Kai-Hsiang C, Chin-Hsien L.