

## Paraplégie Brutale Sur Spondylodiscite Tuberculeuse Chez Un Patient Hémodialysé.

Hassani Mohamed

Service de Néphrologie - Hémodialyse, Hôpital militaire Moulay Ismaïl Meknès.

Service de Néphrologie - Hémodialyse, Hôpital militaire Moulay Ismaïl Meknès 50.000 Maroc.

\*Corresponding Author: Hassani Mohamed

---

### Résumé :

*Introduction :* La spondylodiscite tuberculeuse représentant 50% des cas de tuberculose ostéoarticulaire. Elle est plus fréquente chez les patients en insuffisance rénale chronique terminale et menace le pronostic vital. Le diagnostic est souvent tardif, fait au stade de complications. Devant la difficulté d'obtenir une certitude diagnostique, il faut penser aux nouveaux tests pouvant orienter le diagnostic comme les tests Xpert MTB / RIF Ultra par technique automatisée d'amplification de l'acide nucléique en temps réel.

*Observation :* Un homme de 58 ans diabétique et hémodialysé chronique depuis 5 mois, a été admis pour douleurs thoraciques intermittentes et amaigrissement. Le bilan biologique a noté un syndrome inflammatoire franc. Le bilan infectieux est resté négatif. Une antibiothérapie probabiliste a été instaurée entraînant une légère amélioration. L'IRM rachidienne a été réalisée pour une paraplégie brutale et des troubles sphinctériens a montré une spondylodiscite dorsale avec compression médullaire au niveau de T4-T5. Une biopsie scannoguidée a été réalisée, l'histologie a trouvé une inflammation non spécifique et la bactériologie n'a pas isolée de germe pathogène. Le test QuantiFERON-TB Gold Plus est revenu positif. Devant le diagnostic de spondylodiscite tuberculeuse, une quadrithérapie anti-bacillaire a été instaurée avec résultat immédiat spectaculaire. Cependant, le patient est décédé 6 semaines après, des suites de complications du décubitus.

*Conclusion :* La spondylodiscite tuberculeuse est plus fréquente chez les hémodialysés chroniques. Il faut toujours y penser devant une douleur traînante non étiquetée. La bactériologie et l'histologie apportent la certitude diagnostique, alors que les nouveaux tests Xpert MTB / RIF Ultra, peuvent prendre place dans certains cas où ces investigations restent difficiles ou non concluantes.

**Mots Clés :** Spondylodiscite ; tuberculose ; Hémodialyse ; Traitement anti-bacillaire.

---

### Abstract:

*Introduction:* Tuberculous spondylitis represent 50% of cases of osteoarticular tuberculosis. It is more common in patients with end stage renal disease and is life-threatening. The diagnosis is often delayed, made at the stage of complications. Given the difficulty of obtaining a diagnostic with certainty, it is necessary to think of new tests such as Xpert MTB/RIF Ultra assay using automated real-time nucleic acid amplification technology.

*Observation:* A 58-year-old diabetic man on chronic hemodialysis for 5 months was admitted for intermittent chest pain and weight loss. The biological assessment noted a frank inflammatory syndrome. The infectious investigation remained negative. An empiric antibacterial therapy has been introduced, leading to a slight improvement. Spinal MRI performed for sudden paraplegia and sphincter disorders showed dorsal spondylitis and spinal cord compression at the level of fourth and fifth dorsal vertebrae. A biopsy with CT guidance was performed, histopathology found a non-specific inflammation and culture did not isolate pathogens. QuantiFERON-TB Gold Plus test came back positive. Once the diagnosis of tuberculous spondylitis was made, antituberculous therapy was started resulting in a dramatic immediate outcome. However, the patient died due to immobility complications, 6 weeks later.

*Conclusion:* Tuberculous spondylodiscitis is more common in chronic hemodialysis patients. Tuberculous origin should always be suspected in cases of unexplained pain. Culture and histopathology make the diagnosis of certainty, while new Xpert MTB/RIF Ultra assay may take place in some cases where these investigations remain difficult or inconclusive.

**Keywords:** Spondylitis; Tuberculosis; Hemodialysis; Antituberculous treatment.

---

Date of Submission: 22-04-2018

Date of acceptance: 08-05-2018

---

## I Introduction

La tuberculose ostéoarticulaire représente 10 à 35% des cas de tuberculose extra-pulmonaire, la spondylodiscite tuberculeuse représentant 50% des cas[1]. La spondylodiscite tuberculeuse est encore plus fréquente, et menace le pronostic vital, chez les patients en insuffisance rénale chronique terminale que chez les sujets à fonction rénale normale [2]. Elle pose souvent des problèmes diagnostiques et thérapeutiques [3,4,5]. En raison de son évolution insidieuse, le diagnostic est souvent tardif, fait au stade de complications. Parfois, le problème réside dans la difficulté de réaliser des examens permettant d'obtenir la certitude diagnostique. Actuellement le test Xpert MTB / RIF, qui est une technique automatisée d'amplification de l'acide nucléique en temps réel, peut prendre place dans certains cas où ces investigations restent difficiles et peut orienter le diagnostic.

Observation :

Un homme de 58 ans avec antécédent de diabète type 2 insulino-requérant et compliqué d'insuffisance rénale chronique terminale, ayant nécessité le recours à l'hémodialyse chronique depuis 5 mois, a été admis pour douleur thoracique intermittente, anorexie, fébricule nocturne et amaigrissement chiffré à 8 kg en 3 mois. Il n'avait aucun antécédent de tuberculose pulmonaire, de traumatisme ou d'autres facteurs déclenchants connus. Il a été vacciné par le vaccin Bacillus Calmette-Guérin à l'âge de 18 ans. La biologie a noté un syndrome inflammatoire fait de C-réactive protéine à 95 mg/l, anémie à 8,5 g/dl sous érythropoïétine, avec hyperleucocytose à 10500/mm<sup>3</sup> à prédominance de polynucléaires neutrophiles. Il y avait un taux élevé de alpha 1, alpha-2- microglobulines et gammaglobuline polyclonales ériques. Les hémocultures sont restées stériles. La radiographie standard du thorax n'a pas noté de foyer infectieux ni d'adénopathie médiastinale. Un traitement antibiotique probabiliste par amoxicilline protégée a été démarré, ayant entraîné une légère amélioration transitoire avec disparition de la fébricule et baisse de la CRP. Une semaine après, installation brutale de paraplégie suivie de rétention aigue des urines ayant nécessité un sondage vésical. A noter que le patient rapportait des fourmillements des membres inférieurs qui était diagnostiqués comme neuropathie diabétique et traitées comme telles par supplémentation en vitamines B. Une IRM rachidienne a objectivé une destruction quasi-totale du disque intervertébral T4-T5 avec érosion des plateaux vertébraux adjacents et infiltrations des parties molles paravertébrales comportant de petites collections abcédées, de même qu'une infiltration épидurale antérieure et compression médullaire en regard (Figures 1-4). Une ponction biopsie scanno-guidée de la collection paravertébrale a été réalisée et l'examen histologique n'a noté qu'une inflammation non spécifique sans granulome giganto-épithélio-cellulaire ni nécrose caséuse. L'examen bactériologique et la culture sont restés négatifs. Le diagnostic de spondylodiscite tuberculeuse a été retenu devant le test QuantiFERON-TB Gold Plus qui s'est révélé très positif. Une quadrithérapie antibacillaire spécifique associant Isoniazide, Rifampicine, Ethambutol et Pyrazinamide pendant deux mois, a été débutée. L'évolution initiale a été spectaculaire avec disparition de la fébricule, de l'anorexie avec baisse de la CRP et correction de la leucocytose. Lors de la consultation de contrôle, le patient avait thrombosé sa fistule artério-veineuse, la CRP a atteint 100 mg/l avec installation d'escarres au niveau sacré. Le patient est décédé, au cours du deuxième mois de son traitement, des suites de complications du décubitus.

## II Discussion

La localisation tuberculeuse vertébrale est la plus fréquente des localisations ostéoarticulaires où elle représente 35 à 55 % [6]. La réactivation de l'infection avec progression vers la tuberculose maladie peut survenir lorsque les défenses immunitaires locales sont faibles comme en cas de malnutrition, âge avancé, infection par le VIH ou insuffisance rénale [7]. Plus de 50% des cas de tuberculose ont été diagnostiqués dans l'année suivant la mise en dialyse. Le mécanisme de défense immunitaire était le plus profondément déprimé pendant la période précédant ou au cours des premiers mois de dialyse [3]. Et par la suite, le déficit immunitaire s'est amélioré progressivement chez les patients dialysés stables et à long terme [8]. La spondylodiscite tuberculeuse affecte le plus souvent la région thoracique inférieure et lombaire supérieure, l'atteinte de la région cervicale et thoracique supérieure est moins fréquente [9,10]. L'infection commence généralement par une inflammation de la face antérieure des articulations intervertébrales ; typiquement, elle s'étend derrière le ligament antérieur pour atteindre le corps vertébral adjacent. Une fois que deux vertèbres adjacentes sont atteintes, l'infection pénètre le disque intervertébral adjacent. Cela tend à se produire plus tard dans le mal de Pott que dans l'ostéomyélite vertébrale bactérienne. Finalement, le tissu du disque intervertébral se nécrose et entraîne un rétrécissement et tassement vertébral avec déformation du canal rachidien pouvant entraîner une paraplégie par compression de la moelle épinière [11]. Une paraplégie tardive peut s'installer en raison d'ostéophytes et d'autres remaniements dégénératifs chroniques au site d'infection antérieure. Le symptôme le plus fréquent est la douleur locale qui s'accroît en quelques semaines ou quelques mois. Des signes généraux tels que fièvre et amaigrissement sont présents dans moins de 40% des cas. L'absence d'un syndrome inflammatoire biologique n'exclut pas le diagnostic de spondylodiscite tuberculeuse. Dans les zones d'endémie, les signes cliniques sont tardifs en raison de l'accès limité aux soins médicaux et les patients présentent des

symptômes de compression médullaire lors du diagnostic dans 40 à 70% des cas [12,13]. Ainsi, le diagnostic tardif est un facteur majeur dans la détermination de l'évolution de la maladie [14].

L'imagerie constitue incontestablement l'un des piliers du diagnostic du mal de Pott. La TDM et l'IRM sont des examens utiles pour le diagnostic de la tuberculose ostéoarticulaire. L'IRM plus précise et plus sensible que la TDM, est particulièrement utile pour explorer l'extension aux tissus mous et l'empiétement sur les structures vitales adjacentes, telles que la moelle épinière [15]. La radiographie thoracique n'est pas sensible pour le diagnostic de la tuberculose ostéoarticulaire puisqu'il n'y a pas de signes d'atteinte pulmonaire active dans plus de la moitié des cas [12]. Cependant, une radiographie thoracique doit toujours être faite pour décider d'un éventuel isolement du patient. Les données fournies par l'examen clinique et l'imagerie n'étant pas pathognomoniques, une confirmation histologique et / ou bactériologique s'avère nécessaire [16].

Le test Xpert MTB / RIF est une technique automatisée d'amplification de l'acide nucléique en temps réel pour la détection rapide et simultanée de la tuberculose et de la résistance à la rifampicine. Ce test diagnostic de la tuberculose pulmonaire et extra-pulmonaire, chez l'adulte et l'enfant, est rapide et précis [17,18]. Cependant, le coût élevé et les exigences techniques limitent son utilisation dans les pays les plus pauvres ayant l'incidence la plus élevée de tuberculose. En 2017, l'OMS a recommandé l'utilisation du test Xpert MTB / RIF Ultra en remplacement du test Xpert MTB / RIF dans tous les contextes [19].

Le plus grand défi dans le diagnostic de la tuberculose ostéoarticulaire est d'envisager le diagnostic, d'autant plus qu'il n'y a aucune preuve d'atteinte pulmonaire active dans plus de la moitié des cas. En outre, les retards diagnostiques sont fréquents compte tenu de la nature indolente de l'atteinte osseuse ou articulaire dans la tuberculose.

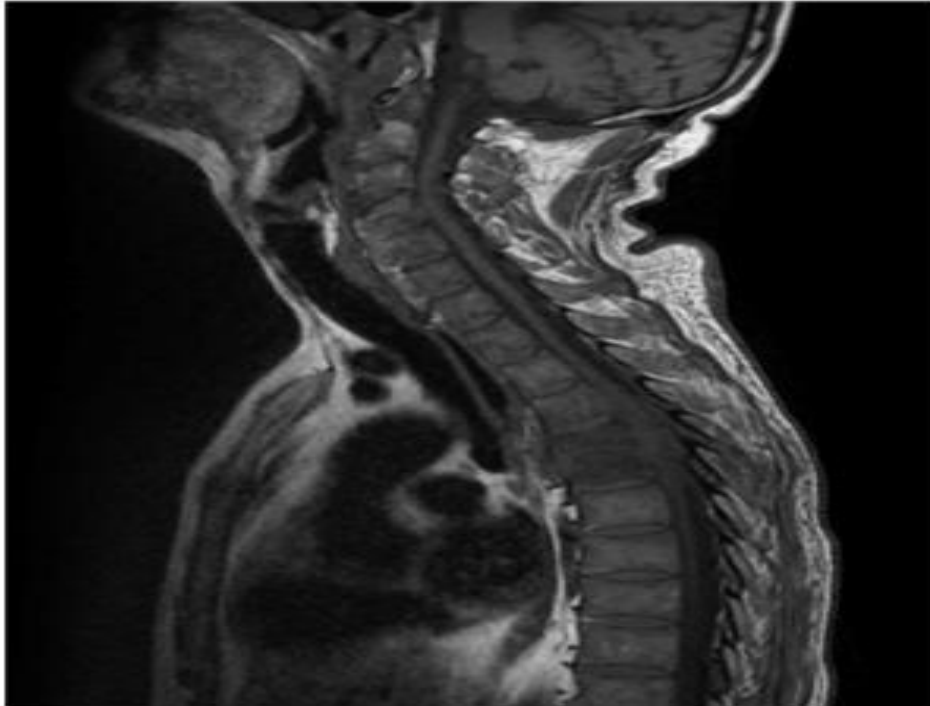
### III Conclusion

La spondylodiscite tuberculeuse est la plus fréquente des tuberculoses ostéo-articulaires. Il faut toujours y penser devant une douleur trainante non étiquetée qui fera demander des examens d'imagerie afin d'évoquer le diagnostic. La bactériologie et l'histologie permettent d'apporter la certitude au diagnostic, alors que les nouveaux tests Xpert MTB / RIF Ultra peuvent prendre place dans certains cas où ces investigations restent difficiles.

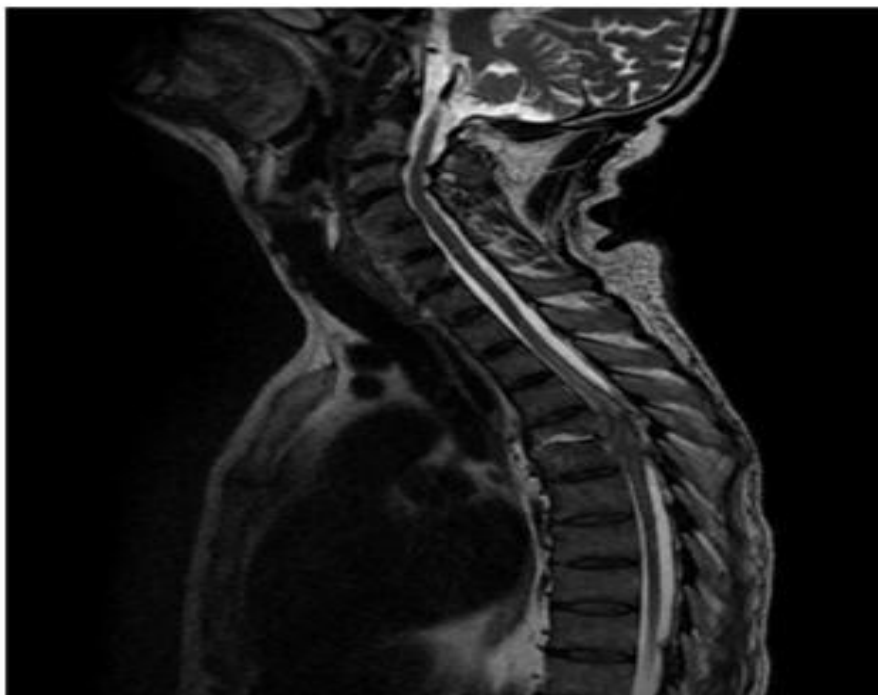
Conflits d'intérêt : Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt.

### Références

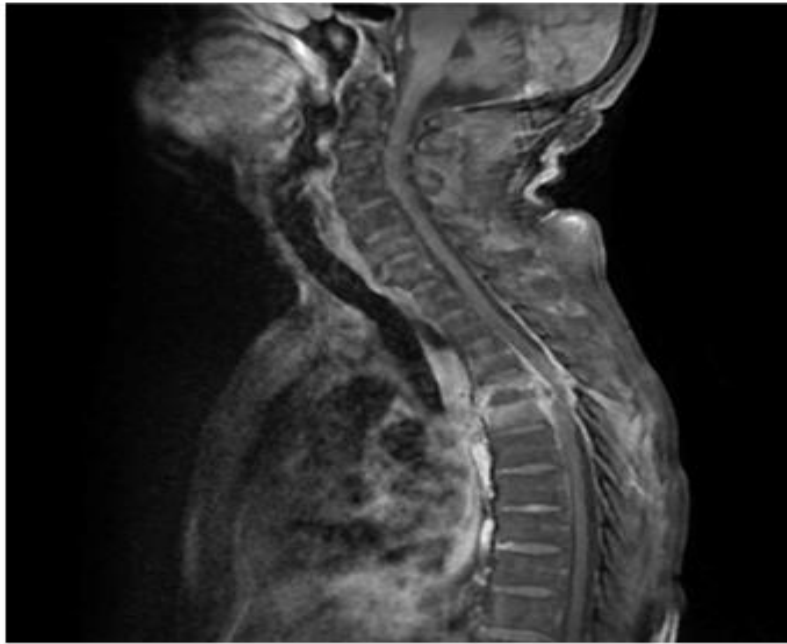
- [1]. Naim-ur-Rahman. Atypical forms of spinal tuberculosis. *J Bone Joint Surg.* 1980;62-B(2):162-5.
- [2]. American Thoracic Society; Centers for Disease Control and Prevention; Infectious Diseases Society of America. American Thoracic Society/Centers for Disease Control and Prevention/Infectious Diseases Society of America: controlling tuberculosis in the United States. *Am J Respir Crit Care Med* 2005, 172, 1169-1227
- [3]. Chou KJ, Fang HC, Bai KJ, Hwang SJ, Yang WC, Chung HM: Tuberculosis in maintenance dialysis patients. *Nephron* 2001, 88, 138-143.
- [4]. Passalent L, Khan K, Richardson R et al: Detecting Latent Tuberculosis Infection in Hemodialysis Patients: A Head-to-Head Comparison of the T-SPOT.TB Test, Tuberculin Skin Test, and an Expert Physician Panel *Clin J Am Soc Nephrol* 2007, 2, 68-73
- [5]. Podaval RD, Hammes MD: Tuberculosis screening in dialysis patients: Is the tuberculin test effective? *Clin Nephrol* 2003, 59, 436-440
- [6]. Boubbou M, Houssaini-Squalli N, Maaroufi M, Tizniti S. Apport de l'IRM dans les spondylodiscites tuberculeuses. *Revue maghrébine de Neurosciences RMNSC.* 2012; 5.
- [7]. Ellner JJ. Review: the immune response in human tuberculosis--implications for tuberculosis control. *J Infect Dis* 1997; 176:1351.
- [8]. Byron PR, Mallick NP, Taylor G: Immune potential in human uraemia. 2. Changes after regular haemodialysis therapy. *J Clin Pathol* 1976;29:770-772.
- [9]. Weaver P, Lifeso RM. The radiological diagnosis of tuberculosis of the adult spine. *Skeletal Radiol* 1984; 12:178.
- [10]. Lifeso RM, Weaver P, Harder EH. Tuberculous spondylitis in adults. *J Bone Joint Surg Am* 1985; 67:1405
- [11]. Khoo LT, Mikawa K, Fessler RG. A surgical revisitation of Pott's disease. *Spine J* 2003; 3:130.
- [12]. Nussbaum ES, Rockswold GL, Bergman TA, et al. Spinal tuberculosis: a diagnostic and management challenge. *J Neurosurg* 1995; 83:243.
- [13]. Hsu LC, Leong JC. Tuberculosis of the lower cervical spine (C2 to C7). A report on 40 cases. *J Bone Joint Surg Br* 1984; 66:1.
- [14]. Kamara E, Mehta S, Brust JC, Jain AK. Effect of delayed diagnosis on severity of Pott's disease. *Int Orthop* 2012; 36:245-15. Jung NY, Jee WH, Ha KY, et al. Discrimination of tuberculous spondylitis from pyogenic spondylitis on MRI. *AJR Am J Roentgenol* 2004; 182:1405.
- [15]. Bousset L, Marchand B, Blineau N, Pariset C, Hermier M, Picaud G. Imagerie de la tuberculose ostéo-articulaire. *J radiol.* 2002 ;83(9):1025-1034.
- [16]. Held M, Laubscher M, Mears S, et al. Diagnostic Accuracy of the Xpert MTB/RIF Assay for Extrapulmonary Tuberculosis in Children With Musculoskeletal Infections. *Pediatr Infect Dis J* 2016; 35:1165.
- [17]. Sikalengo G, Ramirez A, Faini D, et al. Tuberculous spondylitis diagnosed through Xpert MTB/RIF assay in urine: a case report. *BMC Infect Dis* 2016; 16:514.
- [18]. World Health Organization. Next-generation Xpert® MTB/RIF Ultra assay recommended by WHO. [http://who.int/tb/features\\_archive/Xpert-Ultra/en/](http://who.int/tb/features_archive/Xpert-Ultra/en/) (Accessed on December 07, 2017).



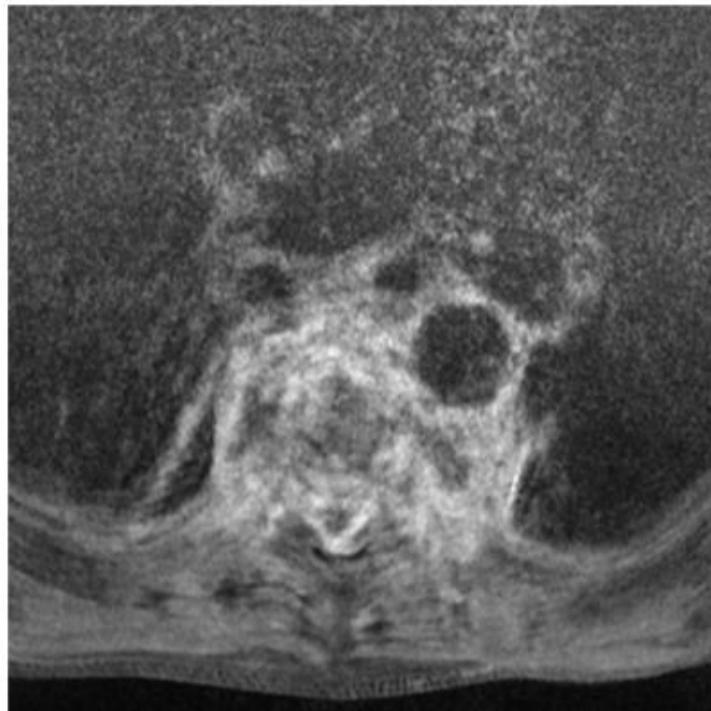
*Figure 1 : Image IRM en coupe sagittale, en pondération T1, montrant hyposignal T1 disco- vertébral T4-T5.*



*Figure 2 : Image IRM en coupe sagittale, en pondération T2, montrant un amincissement des espaces sous arachnoïdiens avec compression du cordon médullaire.*



**Figure 3 :** Image IRM en coupe sagittale, en pondération T1 après injection de gadolinium, montrant rehaussement vertébral hétérogène avec extension et prise de contraste épidual en regard.



**Figure 4 :** Image IRM en coupe axiale, en pondération T1 après injection de gadolinium, montrant une destruction vertébrale avec collections abcédées paravertébrales.

Hassani Mohamed. "Paraplégie Brutale Sur Spondylodiscite Tuberculeuse Chez Un Patient Hémodialysé." IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS), vol. 17, no. 5, 2018, pp 66-70.