



African Journal of Urology

www.ees.elsevier.com/afju
www.sciencedirect.com



article original

Drainage percutané de l'abcès du psoas: Notre expérience et revue de la littérature. Percutaneous drainage of psoas abscess. Our experience and literature review



M. Asseban*, A. Qarro, K. Bazine, A. Beddouch, M. Lezrek, A. Ammani, M. Alami

Service d'urologie, CHU Ibn Sina de Rabat, Service d'urologie, Hôpital Militaire Moulay Ismaïl

Reçu le 6 mars 2013; reçu sous la forme révisée le 2 décembre 2013; accepté le 3 décembre 2013

MOTS CLÉS

Abcès;
Psoas;
Drainage percutané;
Drainage chirurgical;
Antibiothérapie

Résumé

Introduction: L'abcès du muscle psoas, infection rétropéritonéale rare et de diagnostic difficile, affecte, des sujets débilisés. Le but de notre étude était de rapporter notre expérience du drainage percutané, peu invasive, dans le traitement de cette affection.

Patients et méthodes: Nous rapportons, de façon rétrospective une série de 22 patients suivis au, service d'urologie de l'hôpital militaire Moulay Ismaïl de Meknès (Maroc) sur une période de sept ans, allant de Janvier 2005 et Janvier 2012. Tous les patients avaient eu un drainage percutané de l'abcès, sous guidage échographique ou tomodensitométrique. Une antibiothérapie adaptée était associée au, traitement chirurgical.

Résultats: Tous les patients avaient une altération de l'état général, 10 (45%) étaient diabétiques., L'évolution postopératoire était constamment favorable. Une récurrence de l'abcès a été notée chez deux, patients (9%) traitée favorablement par drainage percutané. Les caractéristiques diagnostiques, cliniques, biologiques et radiologiques de l'affection sont décrites.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : assebanmh@hotmail.com (M. Asseban).

Peer review under responsibility of Pan African Urological Surgeons' Association.



Production and hosting by Elsevier

Conclusion: Le drainage percutané est une technique facile et fiable. Peu invasive, et pouvant être, répétée en cas de nécessité, elle convient aux patients généralement débilisés.

© 2013 Pan African Urological Surgeons' Association. Production and hosting by Elsevier B.V.
Open access under [CC BY-NC-ND license](#).

KEYWORDS

Abscess;
Psoas muscle;
Percutaneous drainage;
Surgical drainage;
Antibiotics

Abstract

Introduction: Psoas abscess is a rare retroperitoneal infection and is often difficult to diagnose. It affects debilitated subjects. The aim of our study is to report our experience with percutaneous minimally-invasive drainage in the treatment of this condition.

Patients and methods: We report on a retrospective series of 22 patients followed at the Urology service, Military Hospital Moulay Ismail in Meknes (Morocco) over a period of seven years from January 2005 to January 2012. All patients underwent percutaneous drainage of the abscess under guidance of ultrasound or CT, together with appropriate antibiotics.

Results: All patients had constitutional symptoms, 10 (45%) were diabetic. The postoperative course was consistently favorable. Recurrent abscess was noted in two patients (9%) and was favorably treated by percutaneous drainage. Diagnostic, clinical, biological and radiological characteristics of the disease are described.

Conclusion: Percutaneous drainage is an easy and reliable technique. It is minimally invasive, can be repeated if necessary, and is convenient in generally debilitated patients.

© 2013 Pan African Urological Surgeons' Association. Production and hosting by Elsevier B.V.
Open access under [CC BY-NC-ND license](#).

Introduction

Décrit pour la première fois en 1881 par Mynter, l'abcès du muscle psoas est une infection rétro-péritonéale rare et de diagnostic difficile du fait de la non spécificité des signes cliniques [1]. Il est généralement secondaire à l'extension d'une infection intra ou rétro-péritonéale: rénale, digestive ou osseuse [2-4].

Il s'agit d'une entité avec une mortalité et une morbidité élevées et dont l'incidence n'est pas connue. Les examens radiologiques ont un intérêt diagnostique et thérapeutique.

Le but de notre article était de rapporter notre expérience concernant le drainage percutané (DPC) dans le traitement de l'abcès du psoas.

Matériel et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective de 22 observations d'abcès du psoas traités dans le service d'urologie de l'hôpital militaire Moulay Ismail à Meknès. Elle s'est étalée entre Janvier 2005 et Janvier 2012.

Nous avons étudié chez nos patients les caractéristiques suivantes: La présentation clinique, le diagnostic radiologique, la taille de l'abcès, les modalités et les résultats du traitement ainsi que les données de la microbiologie. Ces données ont été présentées avec des valeurs médianes.

Ont été inclus dans notre étude tout patient présentant un abcès du muscle psoas iliaque quelque soit sa cause et même s'il s'agissait d'une récidive.

L'étude statistique a utilisé le test du Chi2 avec une valeur de p de moins de 0.05 pour la signification statistique.

Les patients ont été explorés radiologiquement par l'échographie et la tomodensitométrie abdomino-pelvienne (TDM). L'abcès du

psoas était ponctionné sous contrôle échographique ou tomodensitométrique. La ponction était réalisée sous anesthésie locale à l'aide d'une fine aiguille Chiba 16 G (Gauge) (fig. 1). Après l'évacuation du pus, nous avons introduit un guide métallique 0.38" sur lequel nous avons dilaté progressivement de 8 à 20 Fr (French) jusqu'à pouvoir introduire un drain multiperforé de 12-20 Fr qui sera fixé à la peau par la suite. La culture du pus était réalisée sur les milieux aérobies et anaérobies ainsi que sur le milieu biologique approprié de Loewenstein-Jensen à la recherche du bacille de Koch.

La surveillance était basée sur la courbe de température du patient, l'évolution de la masse et la douleur lombaire. Le suivi en imagerie était échographique et effectué à raison de deux examens par semaine pendant les deux premières semaines, puis un examen hebdomadaire dans le mois suivant.

Résultats

Nous avons enregistré 12 hommes et 10 femmes (soit un sex-ratio de 1,2). L'âge moyen était de 41 ± 13 ans avec les extrêmes de 25 et 77 ans. Dix patients, soit 45%, étaient diabétiques.

L'abcès du psoas, qui n'avait jamais été évoqué dans le motif d'hospitalisation, était évoqué sur une triade associant un syndrome douloureux abdominal, une masse palpable et la présence constante d'un psôit. Le délai diagnostique moyen était de $11 \pm 3,5$ jours avec des extrêmes allant de 5 à 16 jours. Tous les patients étaient fébriles et présentaient une altération de leur état général. La douleur lombaire était retrouvée chez 19 patients soit 86%. L'atteinte prédominait à droite chez 15 patients (68%).

Le syndrome inflammatoire biologique était noté dans tous les cas. L'hyperleucocytose moyenne était à 23800 ± 8300 éléments/mm³, avec des extrêmes allant de 11700 à 39100 éléments/mm³. La protéine-C-réactive (CRP) moyenne était à 180 ± 88 mg/ml avec des extrêmes allant de 43 à 341 mg/ml.

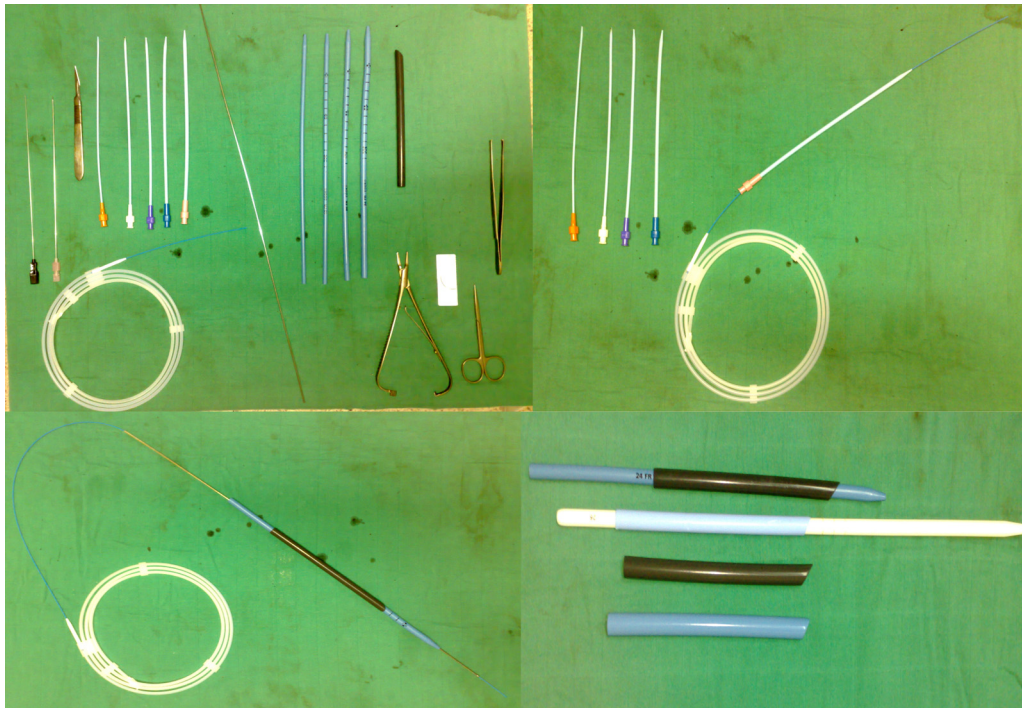


Figure 1 Matériel utilisé lors du drainage percutané de l'abcès du psoas: Aiguille de ponction, guide, dilateurs, tige métallique et gaine d'Amplatz.



Figure 2 TDM: énorme abcès du psoas droit (15,8 cm de grand axe) responsable d'un refoulement du rein droit vers l'extérieur et vers l'avant ainsi que d'une compression des cavités excrétrices avec légère hydronéphrose droite.

La TDM avait permis la confirmation diagnostique et la recherche étiologique dans tous les cas (figs. 2-5). Le diamètre moyen de l'abcès du psoas était de $7 \pm 3,3$ cm avec des extrêmes allant de 3,5 à 17 cm. Nous n'avions pas noté de niveau hydro-aérique ni de bulles gazeuses à l'intérieur des collections.

L'enquête étiologique à la recherche d'une origine rénale, digestive ou osseuse était négative chez tous nos patients. Ainsi, le diagnostic d'abcès primitif du psoas était retenu.



Figure 3 TDM de contrôle satisfaisante réalisée 3 mois après un deuxième drainage percutané. L'abcès persistant du psoas droit avait 80 mm et des remaniements inflammatoires.

Le DPC était réalisé le jour du diagnostic de l'abcès chez 10 patients (45%), le lendemain chez 9 patients (41%) et deux jours plus tard chez les trois autres patients (14%). Il avait été fait sous échographie six fois (27%) et sous TDM seize fois (73%) avec infiltration de lidocaïne dans les tissus sous-cutanés comme anesthésie locale.

Tous les DPC avaient permis une évacuation complète de la collection et avaient ramené du pus franc. La quantité moyenne du pus évacué était de 153 ± 83 cc avec des extrêmes allant de 50 à 350



Figure 4 A, B: TDM: Abscès du muscle Psoas droit refoulant le rein droit vers l'extérieur C: Contrôle tomodensitométrique satisfaisant après 6 mois de drainage percutané.



Figure 5 TDM: abcès du psoas gauche avec hydronéphrose homolatérale et une sonde double J en place.

cc. Un drain de 12 à 20 Fr avait été mis en place et avait permis des lavages au sérum physiologique chez la plupart des patients. Il avait été retiré après une épreuve de clampage et un contrôle tomodensitométrique. Chez 4 patients (18%) nous étions amenés à laisser

en place pendant 24 h une gaine d'Amplatz 24 Ch (Charrière) pour pouvoir drainer au mieux l'abcès, puis elle avait été remplacée par un drain 20 Fr. La durée moyenne du DPC était de $10 \pm 2,4$ jours avec des extrêmes allant de 7 à 15 jours. Aucune complication en rapport avec le geste de drainage n'avait été notée.

Les prélèvements bactériologiques réalisés avaient permis d'adapter l'antibiothérapie parentérale probabiliste initialement prescrite et visant le staphylocoque. En effet, l'étude bactériologique du pus avait permis d'isoler un *Staphylococcus aureus* dans 17 cas (77%), un *Escherichia coli* dans 3 cas (14%). La culture était stérile dans 2 cas (9%) et la recherche du bacille de Koch était négative dans tous les cas. La durée de l'antibiothérapie était de 3 à 6 semaines à base d'une céphalosporine de 3^{ème} génération (Ceftriaxone: 3 g/j en injection intraveineuse lente) et d'un nitro-imidazolé (Métronidazole: 500 mg, 3 fois par jour en perfusion intraveineuse de 30 à 60 min). L'association à un aminoside avait été effectuée durant les 5 premiers jours après la vérification de la fonction rénale (Gentamicine 160 mg/j en perfusion courte).

Le contrôle tomodensitométrique était satisfaisant après une semaine de DPC chez 9 patients (41%) et après 15 jours chez 13 patients (59%). Une récurrence de l'abcès du psoas avait été notée chez deux patients (9%) et traitée favorablement par DPC. L'évolution

était favorable dans tous les cas avec disparition de l'abcès dans un délai moyen de 21 ± 6 jours et des extrêmes allant de 14 à 35 jours.

Chez les patients diabétiques, l'obtention et le maintien de l'équilibre glycémique faisaient partie des objectifs de la prise en charge thérapeutique.

Discussion

L'abcès du muscle psoas reste une affection peu fréquente et les plus grandes séries concernant le DPC sont rapportées par Lin (29 cas, 23 DPC) [5], Navarro (19 cas, 10 DPC) [6] et BenMiled (6 cas, 6 DPC) [7]. Notre série de 22 cas avec 22 DPC a été colligée en 7 ans.

Les signes cliniques de l'abcès du psoas sont aspécifiques. Le cortège symptomatique de ce dernier est composé d'une fièvre, une douleur abdominale et/ou lombaire et un signe du psoas positif. Un syndrome inflammatoire biologique est présent dans 100% des cas [8]. Dans notre étude tous ces signes ont été rapportés.

L'abcès primaire du psoas-iliaque (sans foyer primitif) est plus fréquent chez les patients immunodéprimés, diabétiques, insuffisants rénaux chroniques, alcooliques ou utilisateurs de produits par voie parentérale [9]. Les abcès secondaires sont souvent d'origine intestinale, ostéoarticulaire ou génito-urinaire [10]. Dans notre étude l'abcès du psoas était primitif dans tous les cas et dix patients, soit 45% des cas, étaient diabétiques.

Le diagnostic positif est radiologique. L'échographie utilisée souvent en première intention montre une formation hypoéchogène contenant de fins échos. Parfois les images sont moins spécifiques pouvant évoquer une tumeur rétropéritonéale. L'échographie paraît moins sensible que la tomодensitométrie. En effet, dans la série de Laguna et al. (11 cas) [11], l'échographie n'a contribué au diagnostic que dans 57% des cas tandis que la tomодensitométrie a été contributive dans 91% des cas et respectivement 71 contre 100% pour Paley et al. [12]. Tous nos patients ont bénéficié d'une échographie lors de l'exploration diagnostique.

La TDM gold-standard avec une spécificité de 95%, constitue l'examen de choix montrant un élargissement du muscle psoas avec une masse hypodense contenant parfois des gaz, ronde ou ovale, à paroi plus ou moins épaisse qui se rehausse après injection de produit de contraste [11–13]. Dans notre étude, la confirmation diagnostique a été obtenue par la TDM.

L'IRM (Imagerie par résonance magnétique), qui n'a jamais été réalisée dans notre étude, montre un hyposignal en séquence pondérée T1 et un hypersignal en séquence pondérée T2. Elle est intéressante dans la mesure où elle donne des images de haute résolution permettant de bien différencier un abcès d'un hématome mais aussi de rechercher une spondylodiscite associée. Sa valeur diagnostique est parfois supérieure à celle de la TDM et son bilan d'extension est plus précis [14].

Le drainage de l'abcès du psoas peut être réalisé par l'échographie ou la TDM. Certains auteurs recommandent le drainage sous contrôle échographique car ils pensent que c'est moins irradiant et moins coûteux que le guidage scanographique [15]. Mueller et al. ont rapporté la première série de drainage d'abcès du psoas scannoguidé [16]. Selon certains auteurs, le drainage sous guidage tomодensitométrique est meilleur car la TDM permet de mieux préciser l'étendue

de l'abcès et ses rapports et d'éliminer une cause secondaire [2]. Dans notre étude, 6 patients (27%) ont été drainés par l'échographie et 16 patients par la TDM (73%).

Notre technique de DPC était similaire à celle décrite par les autres auteurs. Dans la littérature, le drain utilisé doit être de gros calibre, supérieur à 10 F et multiporé avec la réalisation de lavages-aspirations au sérum physiologique et quantification quotidienne du volume de pus évacué. L'ablation du cathéter est réalisée après amélioration clinique, biologique et radiologique. Les complications rencontrées sont le déplacement du drain, l'obstruction, la récurrence après ablation, la fistulisation et la formation d'un hématome [2,17,18]. Aucune de ces complications n'a été rencontrée dans notre étude.

Le germe isolé après la ponction percutanée au cours des abcès primitifs du muscle psoas est souvent le staphylocoque doré. Il est retrouvé dans plus de 80% des cas publiés [2,4]. Nous l'avons également retrouvé dans 17 cas (77%). D'autres germes peuvent être retrouvés tels que l'*Escherichia coli*, le *Streptococcus fecalis* et le *Klebsiella pneumoniae* [2,10,17,19]. Dans notre étude l'examen bactériologique a permis d'isoler l'*Escherichia coli* dans 3 cas (14%). La culture était stérile dans 2 cas (9%) et la recherche du bacille de Koch est restée négative dans tous les cas. L'antibiothérapie était d'abord probabiliste ciblée sur le staphylocoque et par la suite elle a été adaptée aux résultats des prélèvements bactériologiques et de l'antibiogramme.

Dans notre étude, le traitement de l'abcès du psoas consistait en un DPC radioguidé associé à une antibiothérapie car il est simple à réaliser, peu invasif et avec une faible morbidité et mortalité assurant un succès thérapeutique. En effet, le DPC associé à une antibiothérapie est recommandé par la plupart des équipes comme un traitement de première ligne, en raison de sa faible morbidité par rapport à la chirurgie [20]. Ce drainage limite la propagation du contenu de l'abcès et diminue ainsi le risque d'une réaction inflammatoire ce qui constitue un avantage. La maîtrise de la technique du DPC est un élément fondamental du succès. Une récurrence de l'abcès du psoas a été notée chez deux patients (9%). Son traitement reposait sur le DPC associé à une irrigation au sérum salé. Le résultat était satisfaisant.

Récemment, le drainage laparoscopique constitue une technique non invasive permettant une courte hospitalisation et un meilleur confort du patient. Il permet un drainage plus complet par rapport à l'approche percutanée [21].

Conclusion

L'abcès du psoas est une pathologie peu fréquente. Son DPC sous contrôle échographique ou tomодensitométrique constitue une alternative intéressante à la chirurgie qui reste rarement nécessaire constituant une option de second choix car elle expose à des risques de diffusion septique. Ce drainage est une technique facile, peu invasive et qui peut être répétée si nécessaire.

Conflit d'intérêt

Aucun.

Références

- [1] Mynter H. Acute psoitis. *Buffalo Med Surg J* 1881;21:202–10.

- [2] Audia S, Martha B, Grappin M, Duong M, Buisson M, Couaillier JF, et al. Les abcès pyogènes secondaires du psoas: à propos de six cas et revue de la littérature. *Rev Med Interne* 2006;27:828–35.
- [3] Muttarak M, Peh WC. CT of unusual iliopsoas compartment lesions. *Radiographics* 2000. Oct; 20 Spec No: S53-S66.
- [4] Zissin R, Gayer G, Kots E, Werner M, Shapiro-Feinberg M, Hertz M. Iliopsoas abscess: a report of 24 patients diagnosed by CT. *Abdom Imaging* 2001;26:533–9.
- [5] Lin MF, Lau YJ, Hu BS, Shi ZY, Lin YH. Pyogenic psoas abscess: analysis of 27 cases. *J Microbiol Immunol Infect* 1999;32:261–8.
- [6] Navarro V, Mesegher V, Fernandez A, Medrano F, Saez JA, Puras A. Psoas muscle abscess. Description of a series of 19 cases. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 1998;16:118–22.
- [7] Ben Miled K, Hendaoui L, Ben Thabet I, M'Rad S, Belkhouja C, Ben Chaabene T, et al. Traitement percutané de l'abcès primitif du psoas. *Tunis Méd* 1992;70:12.
- [8] Mallick IH, Thoufeeq MH, Rajendran TP. Iliopsoas abscesses. *Postgrad Med J* 2004;80:459–62.
- [9] Taiwo B. Psoas abscess: a primer for the internist. *South Med J* 2001;94:2–5.
- [10] Benchekroun A, Nouini Y, Kasmaoui E, Jira H, Qarro A, Faik M. Les abcès du psoas: à propos de 12 cas. *Ann Urol (Paris)* 2002;36:310–3.
- [11] Laguna P, Moya M. Abscess of the psoas muscle: analysis of 11 cases and review of the literature. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 1998;16:19–24.
- [12] Paley M, Sidhu PS, Evans RA, Karani JB. Retroperitoneal collections— aetiology and radiological implications. *Clin Radiol* 1997;52:290–4.
- [13] Smida M, Ammar C, Cherif S, Jalel C, Stambouli K, Nessib MN, et al. Les abcès primitifs du psoas chez l'enfant. *Tunisie Méd* 1998;76:1052–5.
- [14] Cantasdemir M, Kara B, Cebi D, Selcuk ND, Numan F. Computed tomography-guided percutaneous catheter drainage of primary and secondary iliopsoas abscesses. *Clin Radiol* 2003;58:811–5.
- [15] Dahami Z, Sarf I, Dakir M, Aboutaieb R, Bennani S, Elmrini M, et al. Traitement de l'abcès primitif à pyogène du muscle psoas: étude rétrospective à propos de 18 cas. *Ann Urol (Paris)* 2001;35:329–34.
- [16] Mueller PR, Ferucci Jr JT, Wittenberg J, Simeone JF, Butch RJ. Iliopsoas abscess: treatment by CT-guided percutaneous catheter drainage. *AJR Am J Roentgenol* 1984;142:359–62.
- [17] Rabii R, el Moussaoui A, Rais H, Debbagh A, el Mrini M, Benjelloun S. Les abcès primitifs à pyogène du psoas: à propos de cinq cas. *Ann Urol (Paris)* 1997;31:361–5.
- [18] Cantasdemir M, Kara B, Cebi D, Selcuk ND, Numan F. Computed tomography-guided percutaneous catheter drainage of primary and secondary iliopsoas abscesses. *Clin Radiol* 2003;58(10):811–5.
- [19] Chern CH, Hu SC, Kao WF, Tsai J, Yen D, Lee CH. Psoas abscess: making an early diagnosis in the ED. *Am J Emerg Med* 1997;15:83–8.
- [20] Garner JP, Meiring PD, Ravi K, Gupta R. Psoas abscess—not as rare as we think? *Colorectal Dis* 2007;9:269–74.
- [21] Katara AN, Shah RS, Bhandarkar DS, and Unadkat RJ: Retroperitoneoscopic Drainage of a Psoas Abscess. *J Pediatr Surg* 2004;39:e4–5.