

ASPECTS ETIOLOGIQUES DES LOMBOSCIATIQUES A LA TOMODENSITOMETRIE AU TOGO: A PROPOS DE 166 CAS

SONHAYE L⁽¹⁾, TCHAOU M⁽²⁾, AMADOU A⁽³⁾, ASSIH K⁽⁴⁾, KOLOU B⁽⁵⁾, GBANDE P⁽⁶⁾, ASSOGBA K⁽⁷⁾, ADJENOU K⁽⁸⁾, N'DAKENA K⁽⁹⁾.

RESUME

Objectif : décrire les aspects étiologiques des lombosciatiques à la tomodensitométrie.

Patients et méthode : étude transversale descriptive réalisée chez des patients ayant bénéficié d'un scanner lombaire dans le cadre de l'exploration d'une lombosciatique ; l'examen scanographique avait été réalisé sur un scanner de 16 barrettes de la firme General Electric, avec des acquisitions volumiques sans et avec injection du produit de contraste iodé si besoin en intraveineuse ou dans les espaces sous arachnoïdiens. La lecture a été faite en fenêtres osseuses et parties molles, après reconstructions multi-planaires, par deux radiologues ayant au moins cinq ans d'expérience.

Résultats : L'étude avait concerné 166 patients dont l'âge moyen était de 48 ans avec les extrêmes de 23 ans et 76 ans. L'examen scanographique était normal dans 4% des cas (7 patients). Les aspects étiologiques au scanner étaient dominés par la hernie discale dans 34% des cas (56 patients), du débord discal global dans 23% des cas (39 patients), de la spondylodiscite dans 13% des cas (22 patients), du canal lombaire rétréci avec constructions ostéophytiques, spondylolisthésis et arthrose inter-apophysaire dans 11% des cas (18 patients), du canal lombaire étroit constitutionnel dans 6% des cas (9 patients).

Conclusion : La tomodensitométrie peut être considérée comme suffisante dans l'exploration d'une lombosciatique dans un pays en développement où l'accès à l'imagerie par résonance magnétique est très limité.

Mots-clés : lombosciatique ; hernie discale ; scanner lombaire, canal lombaire étroit.

ABSTRACT

ETIOLOGICAL ASPECTS OF SCIATICA ON COMPUTED TOMOGRAPHY IN TOGO: A REVIEW OF 166 CASES

Objective: To describe the etiological aspects of the sciatica on computed tomography (CT).

Patients and method: transversal and descriptive study in patients who received a lumbar scan through the exploration of sciatica. The CT examination was realized on a 16-row scanner of the company General Electric, Volumic acquisitions with or without injection of iodinated contrast intravenously if necessary or in the subarachnoid spaces. The reading was done in bone and soft tissue windows, after multi-planar reconstructions, by two radiologists with at least of five years' experience.

Results: The study involved 166 patients whose mean age was 48 years with extremes of 23 and 76 years. The CT examination was normal in 4% of cases (7 patients). Etiological aspects on CT were dominated by disc herniation in 34% of cases (56 patients), the global disc protrusions in 23% of cases (39 patients), spondylodiscitis in 13% of cases (22 patients), lumbar canal with osteophytic narrowing constructions, spondylolisthesis and inter-apophysal arthrosis in 11% of cases (18 patients) and lumbar stenosis in 6% of cases (9 patients).

Conclusion: CT can be considered sufficient in the exploration of sciatica in a developing country where access to magnetic resonance imaging is very limited.

Keywords: sciatica, disc herniation, scanner lumbar spinal stenosis.

(1)Maître assistant, Service de radiologie CHU Lomé

(2) Maître assistant, Service de radiologie CHU Lomé

(3) Maître assistant, Service de radiologie CHU Lomé

(4)Médecin radiologue, Service de radiologie CHU Lomé

(5) Interne des hôpitaux, Service de radiologie CHU Lomé

(6) Interne des hôpitaux, Service de radiologie CHU Lomé

(7)Maître assistant, Service de neurologie CHU Lomé

(8)Professeur agrégé, Service de radiologie CHU Lomé

(9)Professeur titulaire, Chef de Service de radiologie CHU Lomé

Auteur correspondant : Docteur SONHAYE Lantam, Service de radiologie CHU Campus Lomé, 18BP216 Lomé-Avédji (TOGO), Tél : 00 228 99 49 14 80/00 228 23 21 21 20, Email : sonhayelantam@gmail.com

INTRODUCTION

Douleur à point de départ lombaire et irradiant dans les membres inférieurs selon un trajet bien déterminé, la lombosciatique constitue un syndrome assez courant en Afrique [1]. En dehors de la sciatique commune non compliquée d'évolution récente (moins de quatre semaines), l'imagerie a un rôle déterminant dans la prise en charge de cette affection [2,3]. La tomodensitométrie (TDM) et l'imagerie par résonance magnétique (IRM) sont les examens de choix dans l'exploration des lombosciatiques [4,5].

En pratique, l'accessibilité de l'IRM reste limitée dans les pays en développement ; par contre, on y retrouve aujourd'hui, un peu partout, de nombreux scanners dont la seule limite résiderait dans leur coût relativement élevé.

Les objectifs de cette étude étaient de décrire les aspects étiologiques des lombosciatiques à la tomodensitométrie, et de préciser la place des différentes modalités de TDM.

MATERIEL ET METHODES :

Il s'agit d'une étude transversale descriptive réalisée entre janvier 2011 et juin 2012 au service de radiologie du CHU Campus de Lomé ; elle a concerné 166 patients consécutifs ayant bénéficié d'un scanner du rachis lombaire pour l'exploration d'une lombosciatique. L'examen TDM a été réalisé sur un scanner de 16 barrettes de la firme General Electric. Une première acquisition volumique sans injection de produit de contraste iodé avait été réalisée systématiquement. L'injection intraveineuse de produit de contraste iodé a été nécessaire en cas de suspicion de spondylodiscite, de pathologie tumorale et dans les lombosciatiques postopératoires. Le myéloscanner (figures 1 et 2) a été réalisé en l'absence de corrélation entre l'examen tomodensitométrique et les signes cliniques. La lecture des examens a été faite après reconstructions multi-planaires en fenêtres parenchymateuses et osseuses par deux radiologues ayant une expérience d'au moins cinq ans.

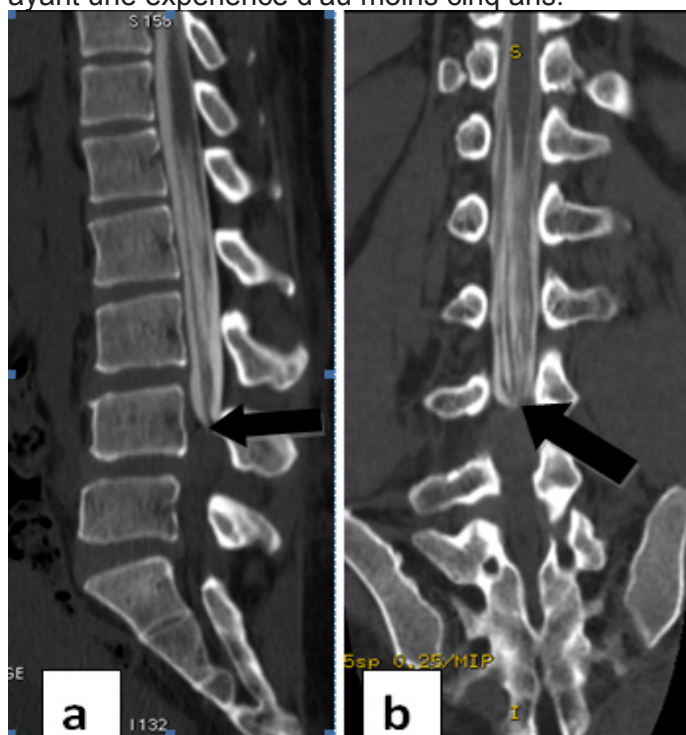


Figure 1 : Myéloscanner : Reconstructions sagittale (a) et coronale (b) en fenêtre osseuse chez une patiente de 42ans: arrêt de la progression du produit de contraste (flèches) à hauteur de L4, en rapport avec une grosse hernie discale migrée de L4-L5.

RESULTATS :

L'étude avait concerné 166 patients dont l'âge moyen était de 48 ans avec les extrêmes de 23 ans et 76 ans. La tranche d'âge de 40 à 50 ans représentait 40% des cas. Le sex-ratio était de 1,2 (91 hommes pour 75 femmes). Seuls 23 patients (14%) étaient hospitalisés ; les autres patients étaient ambulants (143 patients) et provenaient de cabinets privés dans 36 % des cas (52 patients), puis des formations sanitaires publiques dans 64% des cas (91patients). La sciatique était de trajet L5 dans 56% des cas (93 patients), S1 dans 24% des cas (40 patients) et tronquée dans 20% des cas (33 patients). Le motif de la demande de scanner était constitué par les lombosciatiques communes non compliquées dans 51% des cas (85 patients) suivie des lombosciatiques inflammatoires dans 20% des cas (33 patients). L'examen scanographique était normal dans 4% des cas (7 patients), mais une pathologie avait été retrouvée dans 96% des cas. On avait noté une discordance entre les signes tomodensitométriques et les signes cliniques dans 23% des cas (39 patients).

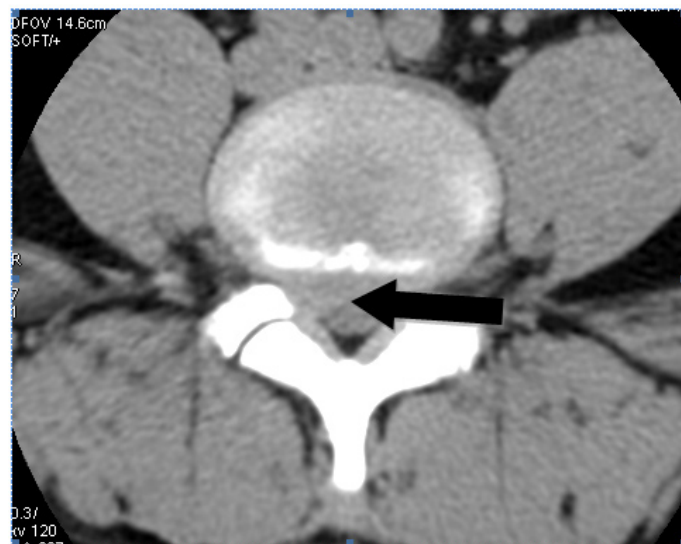


Figure 3: Coupe axiale scanographique en fenêtre parenchymateuse sans injection de produit de contraste passant par l'espace intervertébral L4-L5 chez un patient de 59ans: Saillie discale focalisée paramédiane droite (flèche), refoulant le fourreau dural traduisant une hernie discale paramédiane droite avec un conflit disco-dural

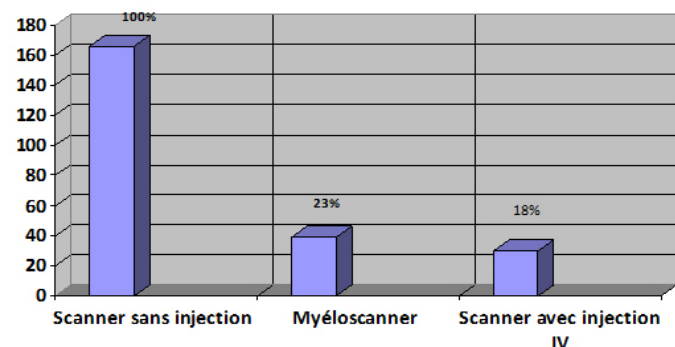


Figure 2 : Répartition des patients selon le type d'examen scanographique réalisé.

Le facteur compressif était en L1-L2 et L2-L3 dans 4% des cas (07 patients), en L3-L4 dans 12% des cas (21 patients), en L4-L5 (figure 3) dans 57% des cas (90 patients), en L5-S1 dans 23% des cas (39 patients).

Les aspects étiologiques étaient dominés par la hernie discale (Tableau I) ; la spondylodiscite (figure 4) représentait 13% des cas (11patients).

Tableau I : Répartition des patients selon les aspects étiologiques à l'examen tomodensitométrique

Aspects étiologiques	Nombre	Pourcentage (Effectif=166)
Hernie discale	56	34%
Débord discal global	39	23%
Spondylodiscite (figure 4)	22	13%
Arthrose*	18	11%
Canal lombaire étroit constitutionnel isolé	9	6%
Tassement vertébral tumoral	7	4%
Tassement vertébral non tumoral	7	4%
Fibrose postopératoire	1	1%
Total	159	96%

*Arthrose** : ostéophytose somatique, avec ou sans arthrose inter-apophysaire et/ou spondylolisthésis

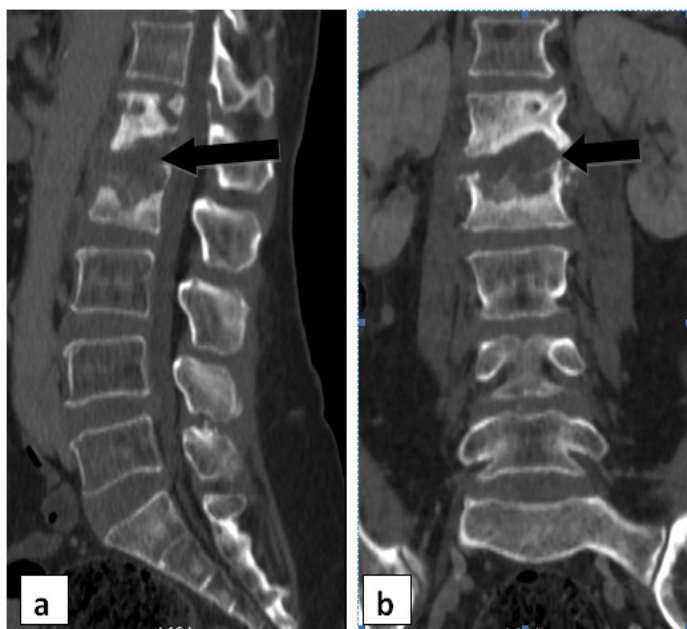


Figure 4 : Scanner du rachis lombaire, reconstructions sagittale (a) et coronale (b) en fenêtres osseuses, chez une patiente de 38ans. Pincement de l'espace intervertébral L1-L2, avec des lésions ostéolytiques multiples des plateaux vertébraux adjacents, une ostéosclérose vertébrale par endroit (flèches) lors d'une spondylodiscite.

DISCUSSION

La lombosciatique constitue un symptôme fréquent et sa prévalence est variable ; sa prévalence est comprise entre 1,6 et 43% en France d'après Valat JP et al. [6] puis entre 1,2 et 43% au Royaume Uni d'après Konstantinou K et al. [7]. Elle pose un problème de santé publique [6,7] pour deux raisons : sa fréquence de plus en plus élevée et l'existence des formes invalidantes voire permanentes. Une prédominance masculine est retrouvée avec un sex ratio de 1,9 pour Sawadogo AB et al. [8].

Dans notre étude, l'âge moyen des patients était de 48ans ; Lougué-Sorgho LC et al. [9] ont trouvé au

Burkina-Faso un âge moyen de 46,5ans. Pour de nombreux auteurs, il s'agit de l'âge où l'on pratiquait une activité professionnelle à contrainte lombaire élevée [1,10]. La lombosciatique L5 est prédominante conformément aux données de la littérature et représente 64,4% pour Saleem S et al. [11]. La lombosciatique commune non compliquée était prédominante dans notre étude et dans la plupart des études africaines ; elle représentait 61,7% en Côte d'Ivoire et 96% au Burkina-faso [1,4].

Dans notre série, l'examen scanographique était normal dans 4% des cas de lombosciatique. Cependant, la sensibilité et la spécificité de la TDM sont respectivement de 77,4% et 73,7% [12]. Ce faible taux d'examen normal dans notre série pourrait s'expliquer par la régression spontanée ou après traitement de certaines hernies comme décrit dans la littérature [13]. Devant une lombosciatique avec un examen tomodensitométrique normal, il est préconisé de réaliser une IRM [14]. L'IRM est la technique d'imagerie de choix dans l'exploration de la lombosciatique avec une sensibilité et une spécificité respectives de 95,7% et 92,8% alors que la TDM a une sensibilité de 77,4% et une spécificité de 73,7% [12,15]. Devant une discordance entre l'examen clinique et l'examen tomodensitométrique, lorsque l'IRM n'est pas disponible, le myéloscanner est recommandé en respectant les conditions d'asepsie [16]. La sensibilité et la spécificité du myéloscanner sont respectivement de 87,2% et 85,3% [15]. L'injection intraveineuse de produit de contraste doit précéder l'examen tomodensitométrique devant les lombosciatiques inflammatoires, tumorales et post-opératoires [17], ceci pour une meilleure étude des parties molles.

Les limites importantes, communes à la TDM et l'IRM, sont leur réalisation en décubitus dorsal et l'absence de notion dynamique. Un débord discal, un bombement ligamentaire et surtout un antérolisthésis peuvent n'être présents qu'en charge. L'IRM et la TDM peuvent ainsi sous-estimer ou méconnaître une sténose canalaire ; ces limites sont corrigées par la myélographie [18,19]. Il s'agit d'une technique qui a une sensibilité et une spécificité respectives de 69,2% et 88,9% [15].

La principale étiologie est la pathologie discale, dominée par la hernie avec conflit disco-radulaire [20]. L'imagerie intervient à plusieurs niveaux de la prise en charge d'une hernie discale ; elle permet de confirmer le diagnostic, d'orienter le traitement. L'imagerie permettra une surveillance quel que soit le traitement institué [21-23]. Les autres étiologies évoquées au scanner en dehors de la pathologie discale, sont dominées par les spondylodiscites d'origine tuberculeuse ou à germes banals [24]. L'IRM permet de faire le diagnostic précoce des spondylodiscites et de rechercher les complications neurologiques [22]. Dans les autres causes, essentiellement vertébrales, la TDM a une sensibilité de 95% [15].

CONCLUSION :

Les principales étiologies des lombosciatiques sont la hernie discale, le débord discal global et la spondylodiscite. La tomodensitométrie reste un moyen de diagnostic des différentes pathologies responsables de la lombosciatique dans les pays en développement où l'accessibilité de l'imagerie par résonance magnétique est limitée par sa disponibilité et son coût. Une bonne conduite de l'examen scanographique (avec si nécessaire l'injection intraveineuse ou dans les espaces sous arachnoïdiens de produit de contraste iodé) et une bonne connaissance de la sémiologie scanographique pourraient permettre une augmentation de la précision diagnostique du scanner dans les lombosciatiques dans les pays en développement.

REFERENCES

- 1- Ouedraogo DD, Eti E, Daboiko JC, Simon F, Chuong VT, Zué MK. Les lombosciatiques discales non compliquées : aspects épidémiologiques et sémiologiques chez le sujet noir Africain. A propos de 143 malades (Côte d'Ivoire). Santé 2007; 17: 93-96.
- 2- ANAES. Recommandations ANAES. J Radiol 2000 ; 81 : 1665-6.
- 3- Marty M. Plaidoyer contre l'imagerie précoce des lombosciatiques communes. Rev Rhum 2004 ; 71 (supp4): S93-S95.
- 4- Millogo A, Bamouni AY, Taoko A, Ki-Zerbo GA, Sawadogo AB, Yameogo A, Tamini MM, Ouedraogo I, Durand G. Lombosciatiques: profil radioclinique et étiologique au centre hospitalier de Bobo-Dioulasso (Burkina Faso). Med Afr Noire 1999; 46 : 375-378.
- 5- Boleaga-Duran B, Fiesco-Gomès LE. Enfermedad degenerativa de la columna lumbosacra. Correlación clínica y por resonancia magnética. Cir Cir 2006 ; 74 (2): 101-5.
- 6- Valat JP, Genevay S, Marty M, Rozenberg S, Koes B. Sciatica. Best Pract Res Clin Rheumatol. 2010; 24(2):241-52.
- 7- Konstantinou K, Dunn KM. Sciatica: review of epidemiological studies and prevalence estimates. Spine (Phila Pa 1976). 2008; 33(22):2464-72.
- 8- Sawadogo AB, Millogo A, Bamouni AY, Taoko A, Ki-Zerbo GA, Yameogo A, Tamini MM, Ouedraogo I, Durand G. Lombosciatiques: Profil radio clinique et étiologique au centre Hospitalier de Bobo- Dioulasso (Burkina Faso). Med d'Afr Noire. 1999; 46 (7): 1-4.
- 9- Lougué-Sorgho LC, Hodé AF, Diallo O, Napon AM, Bamouni YA, Kabre M, Zanga M, Kabre A, Ouedraogo N, Cissé R. La tomodensitométrie est-elle indiquée dans la prise en charge des douleurs lombaires à Ouagadougou au Burkina Faso: résultats d'une étude rétrospective de 164 cas. Science et technique, Sciences de la santé. 2011; 34(1-2): 39-45.
- 10- Bejjia I, Younes M, Zrour S, Touzi M, Bergaoui N. Les facteurs associés à l'évolution de la sciatique commune. A propos de 1092 cas. Rev Rhum. 2004. 71(12): 1180-5.
- 11- Saleem S, Aslam HM, Rehmani MA, Raees A, Alvi AA, Ashraf J. Lumbar disc degenerative disease: disc degene-

ration symptoms and magnetic resonance image findings. Asian Spine J. 2013; 7(4):322-34.

- 12- van Rijn RM(1), Wassenaar M, Verhagen AP, Ostelo RW, Ginai AZ, de Boer MR, van Tulder MW, Koes BW. Computed tomography for the diagnosis of lumbar spinal pathology in adult patients with low back pain or sciatica: a diagnostic systematic review. Eur Spine J. 2012; 21(2):228-39.
- 13- Ribeiro RP, Matos RM, Vieira A, Costa JM, Proença R, Pinto R. Spontaneous regression of symptomatic lumbar disc herniation. Acta Reumatol Port 2011; 36:396-398.
- 14- Krappel FA, Harland U. MRI diagnosis of intervertebral disk disease. Orthopade 2001; 30:502-513.
- 15- Bischoff RJ, Rodriguez RP, Gupta K, Righi A, Dalton JE, Whitecloud TS. A comparison of computed tomography-myelography, magnetic resonance imaging, and myelography in the diagnosis of herniated nucleus pulposus and spinal stenosis. J Spinal Disord. 1993; 6(4):289-95.
- 16- Steurer J, Roner S, Gnannt R, Hodler J. Quantitative radiologic criteria for the diagnosis of lumbar spinal stenosis: asystematic literature review. BMC Musculoskeletal Disord 2011; 28;12:175.
- 17- Divano L(1), Mabilgia C. Sciatalgy: which imaging in first intention?. Rev Med Brux. 2010; 31(4):275-81.
- 18- Bakhsh A. Role of conventional lumbar myelography in the management of sciatica: An experience from Pakistan. Asian J Neurosurg. 2012; 7(1):25-8.
- 19- Ido K(1), Shiode H, Sakamoto A, Matsuoka H, Kawaguchi H, Yoshida M, Urushidani H. The validity of upright myelography for diagnosing lumbar disc herniation. Clin Neurol Neurosurg. 2002;104(1):30-5.
- 20- Lingawi SS. How often is low back pain or sciatica not due to lumbar disc disease? Neurosciences (Riyadh). 2004; 9(2):94-7.
- 21- Shobeiri E(1), Khalatbari MR, Taheri MS, Tofighirad N, Moharamzad Y. Magnetic resonance imaging characteristics of patients with low back pain and those with sciatica. Singapore Med J. 2009 Jan;50(1):87-93
- 22- Kalichman L(1), Cole R, Kim DH, Li L, Suri P, Guermazi A, Hunter DJ. Spinal stenosis prevalence and association with symptoms: the Framingham Study. Spine J. 2009; 9(7):545-50.
- 23- Hourcade S(1), Trèves R. Computed tomography in low back pain and sciatica. A retrospective study of 132 patients in the Haute-Vienne district of France. Joint Bone Spine. 2002 ; 69(6):589-96.
- 24- Dullerud R. Diagnostic imaging in lumbago and sciatica]. Ugeskr Laeger. 1999; 161(38):5299-303.