

ARTICLE ORIGINAL

PLACE DE L'IMAGERIE DANS LE DIAGNOSTIC DES DOULEURS ABDOMINALES AIGUËS DE L'ADULTE AUX URGENCES CHIRURGICALES DE L'HOPITAL ARISTIDE LE DANTEC

PLACE OF IMAGING IN THE DIAGNOSIS OF ACUTE ABDOMINAL PAIN IN ADULT IN THE SURGICAL EMERGENCY UNIT OF ARISTIDE LE DANTEC HOSPITAL

GUEYE ML, SECK M, DIENG M, THIAM O, TOURÉ AO, CISSÉ M, KÂ O, DIA A, TOURÉ CT.

Auteur correspondant : Dr Mohamadou Lamine Guèye

Ancien Interne des Hôpitaux - Service de Chirurgie Générale

Hôpital Aristide Le Dantec, Dakar, Sénégal, Tel : (221) 77520-94-25, e-mail :

laminegueye269@gmail.com,

Mots : (Résumé: 321; Texte : 2977).

Résumé

But : Décrire la stratégie d'exploration des douleurs abdominales aiguës non traumatiques de l'adulte par l'imagerie. **Patients et méthodes :** Il s'agissait d'une étude prospective sur une période de 12 mois, ayant inclut 153 patients. Les critères d'inclusion étaient une douleur abdominale évoluant depuis moins de 7 jours, en l'absence de traumatisme abdominal et un âge de 16 ans et plus. Les examens d'imagerie, leurs modalités de prescription, leurs indications ainsi que leurs résultats étaient rapportés. **Résultats :** Cent-trente-et-un patients (85,6%) ont eu un examen d'imagerie. L'échographie abdominale était réalisée dans 97 cas (61%), l'ASP dans 47 cas (29,6%) et la tomodensitométrie abdominale dans 15 cas (9,4%). L'échographie abdominale était réalisée seule dans 73 cas (45,9%), l'ASP seul dans 27 cas (17%) et la tomodensitométrie abdominale seule dans 4 cas (2,5%). L'ASP et l'échographie abdominale étaient associés dans 16 cas (20,2%), l'ASP et la TDM dans 3 cas (3,8%), l'échographie et la TDM dans 7 cas (8,8%) tandis que les 3 examens étaient associés dans 1 cas (1,4%). Les pathologies pour lesquelles l'ASP était réalisé étaient : l'occlusion intestinale aiguë (n=23), la péritonite aiguë généralisée (n=17), l'appendicite aiguë (n=3), les douleurs abdominales non spécifiques (n=3) et la lithiase vésiculaire symptomatique (n=1). L'échographie abdominale était réalisée pour une pathologie appendiculaire (n=50), une péritonite aiguë généralisée (n=15), une pelvipéritonite, une colique néphrétique et une stéatose hépatique dans 1 cas chacune. La tomodensitométrie était indiquée pour une occlusion intestinale aiguë (n=10), une péritonite aiguë généralisée, une éventration étranglée, une appendicite, une myomatose utérine en nécrobiose et des douleurs abdominales non spécifiques dans 1 cas chacun. L'A.S.P retrouvait un résultat anormal dans 38 cas (80,8%); l'échographie et la TDM évoquaient un diagnostic juste dans respectivement 72,4% et 80% des cas. **Conclusion :** L'imagerie occupe une place importante dans le diagnostic des douleurs abdominales aiguës. L'échographie abdominale est l'examen le plus réalisé, suivie de l'ASP. L'association 'Echographie-ASP' est la plus fréquente modalité d'association des examens d'imagerie.

Mots-clés : douleur abdominale aiguë, imagerie, échographie, tomodensitométrie, Abdomen Sans Préparation.

Summary

Aim : To report the imaging strategies in the diagnosis of acute non-traumatic acute abdominal pain in adult patient. **Patients and methods:** We performed a forward-looking study over a period of 12 months including 153 patients. The inclusion criteria were the presence of abdominal pain evolving for less than 7 days without abdominal trauma and an age of 16 year and over. The imaging exams, the modalities of association, their indications as well as their results were reported. **Results:** One hundred and thirty-one patients (85,6%) had imaging exams. Ninety seven patients (61%) had an ultrasound done, 47 patients (29,6%) had a plain abdominal radiography, whereas computed tomography was done in 15 patients (9,4%). Ultrasound was performed alone in 73 patients (45,9%), plain abdominal radiography as well in 27 patients (17%) and computed tomography in 4 patients (2,5%). Plain abdominal radiography was associated to ultrasound in 16 patients (20,2%), and to computed tomography in 3 patients (3,8%). Ultrasound and computed tomography were associated in 7 patients (8,8%) whereas the 3 exams were associated in 1 patient (1,4%). The affections for which plain abdominal radiography was performed were: bowel obstruction (n=23), peritonitis (n=17), appendicitis (n=3), non-specific abdominal pain (n=3) and cholecystolithiasis (n=1). Ultrasound was realized for appendicitis (n=50), peritonitis (n=15), gynecological peritonitis, urinary lithiasis and liver steatosis (n=1) in each case. Computed tomography was performed for bowel obstruction (n=10), peritonitis, strangulated eventration, appendicitis, necrobiotic fibroma of the uterus and non-specific abdominal pain (n=1) in each case. Plain abdominal radiography found abnormal results in 38 patients (80,8%); while ultrasound and CT suggested a correct diagnosis in 72,4% and 80% of cases respectively. **Conclusion:** Imaging is an important diagnostic tool for acute abdominal pains. Ultrasound and plain abdominal radiography are the commonest exams.

Key-words: acute abdominal pain, imaging, ultrasound, computed tomography, plain abdominal radiography.

INTRODUCTION

Les douleurs abdominales aiguës représentent 5 à 10% des motifs de consultation dans un service d'urgence [1, 2]. Leur diagnostic précoce est essentiel afin de ne pas méconnaître une urgence vitale. L'examen clinique et la biologie suffisent rarement pour adopter une attitude thérapeutique [2]. En effet, les tableaux cliniques sont le plus souvent rendus atypiques par les traitements administrés avant l'admission des patients. L'imagerie est alors indispensable et le plus souvent décisive dans la stratégie diagnostique et thérapeutique [2-4]. Ainsi, la vulgarisation de la tomodensitométrie abdominale a permis une baisse considérable des erreurs diagnostiques et par là même, des laparotomies blanches [2]. Toutefois, la radiographie de l'Abdomen Sans Préparation et l'échographie abdominale gardent encore toutes leurs indications surtout dans les pays en voie de développement, vu le plateau technique souvent insuffisant. L'objectif de notre étude était de recenser les différents examens d'imagerie réalisés dans le cadre du diagnostic des douleurs abdominales aiguës de l'adulte aux Urgences chirurgicales de l'Hôpital Aristide Le Dantec, de rapporter leurs modalités d'association, les affections pour lesquelles ils étaient réalisés ainsi que leurs résultats.

PATIENTS ET METHODES

Il s'agissait d'une étude prospective couvrant une période de 12 mois, allant du 1^{er} mars 2011 au 1^{er} mars 2012, réalisée aux Urgences Chirurgicales du Service de Chirurgie Générale de l'Hôpital Aristide Le Dantec de Dakar. Tous les patients âgés de 16 ans et plus et présentant une douleur abdominale évoluant depuis moins de 7 jours, en l'absence de traumatisme abdominal étaient inclus. Ainsi, 153 patients ont été inclus dans la présente étude. Les examens d'imagerie à visée diagnostique, leurs modalités d'association, leurs indications ainsi que leurs résultats étaient étudiés.

RESULTATS

Cent-trente-et-un patients (85,6%) ont eu un examen d'imagerie dans notre étude. Au total, 159 examens d'imagerie ont été réalisés avec différentes modalités d'association. Cent quatre examens d'imagerie (65,4%) étaient réalisés de façon isolée, tandis que 55 examens (34,6%) étaient diversement associés. Les modalités de prescription de ces examens d'imagerie sont illustrées dans le **Tableau I**.

L'échographie abdominale était l'examen le plus fréquent, soit 97 cas (61 %) ; suivie de la radiographie de l'Abdomen Sans Préparation (ASP), soit 47 cas (29,6%) et de la tomodensitométrie abdominale

(TDM), soit 15 cas (9,4%).

Les pathologies pour lesquelles l'ASP était réalisé étaient : l'occlusion intestinale aiguë (n=23), la péritonite aiguë généralisée (n=17), l'appendicite aiguë (n=3), les douleurs abdominales non spécifiques (DANS) (n=3) et la lithiase vésiculaire (n=1).

L'échographie abdominale était indiquée pour une pathologie appendiculaire (n=50), une péritonite aiguë généralisée (n=15), une occlusion intestinale aiguë (n=5), une pelvipéritonite (n=1), une colique néphrétique (n=1) et une stéatose hépatique (n=1).

La TDM était indiquée pour une occlusion intestinale aiguë (n=10), une péritonite aiguë généralisée (n=1), une éventration étranglée (n=1), une appendicite (n=1), une myomatose utérine en nécrobiose (n=1) et des douleurs abdominales non spécifiques (n=1). La fréquence de réalisation des examens d'imagerie selon le diagnostic est illustrée dans le **Tableau II**.

Les indications d'association des examens d'imagerie étaient les suivantes : souvent 3 cas d'occlusion intestinale aiguë dont une occlusion sur tumeur sigmoïdienne (n=1), une occlusion sur maladie de Hirschsprung (n=1), une occlusion sur bride (n=1).

Pour le couple « TDM-échographie », les indications étaient : une invagination iléocœcolique (n=1), une occlusion intestinale sur bride (n=2), une hernie interne étranglée (n=1), une appendicite aiguë (n=1), une péritonite aiguë généralisée par rupture d'abcès hépatique (n=1), une myomatose utérine en nécrobiose (n=1) et une douleur abdominale non spécifique (n=1).

L'association « ASP- échographie -TDM » était réalisée pour une invagination iléocœcolique (n=1). Pour le couple « ASP-échographie », il y avait 5 cas, des douleurs abdominales non spécifiques (2 cas), une appendicite (2 cas) et une lithiase vésiculaire symptomatique (1 cas).

Par ailleurs, l'A.S.P retrouvait un résultat anormal dans 38 cas (80,8%). Il s'agissait de 6 cas de pneumopéritoine (12,8%), 31 cas de niveaux hydro-aériques (66%), 1 cas de grisaille diffuse (2,1%). Il était non contributif dans 8 cas (17%) et était normal dans 1 cas (2,1%). L'échographie abdominale quant à elle, évoquait un diagnostic juste dans 72 cas (74,2%).

Par ailleurs, la tomodensitométrie abdominale a trouvé le diagnostic dans 12 cas (80%), et était normale dans 1 cas. Les 2 erreurs diagnostiques étaient une invagination intestinale aiguë et un volvulus du cœcum à la TDM, alors qu'à l'exploration, il s'agissait d'une hernie inguinale étranglée et d'une appendicite. Par ailleurs, elle a permis de redresser le diagnostic évoqué à l'examen clinique dans 2 cas. Il s'agissait de 2 appendicites évoquées à la clinique

alors que la TDM retrouvait une occlusion intestinale sur brides dans l'un des cas, et était normale dans l'autre (DANS).

DISCUSSION

Cent trente-et-un patients (85,6%) ont eu un examen d'imagerie dans notre étude.

L'échographie abdominale était l'examen le plus réalisé, suivie de l'ASP. Ses principales indications étaient la pathologie appendiculaire et les péritonites. C'est un examen de réalisation facile qui n'irradie pas le patient. Elle procure des informations décisives dans plus de 56% des douleurs abdominales aiguës. Elle constitue l'examen de référence dans le diagnostic des appendicites. [5-9]. Elle présente tout de même des limites liées au patient (obésité, gaz digestifs, appendice rétrocoecal) et à l'expérience de l'opérateur [10-12]. Dans notre étude, elle a permis d'évoquer un diagnostic juste dans 74,2% de ses indications. Cela est probablement dû à la forte prévalence de l'appendicite dans notre étude, pour laquelle elle est créditée d'une bonne valeur prédictive positive [5-9, 13].

La mise en évidence d'un pneumopéritoine est anecdotique à l'échographie, toutefois, elle peut objectiver un épanchement intrapéritonéal qui est habituel dans les péritonites [12]. Le diagnostic de la péritonite est le plus souvent fait à l'examen clinique, surtout à la phase sthénique. La réalisation des examens complémentaires dans notre étude était motivée par une symptomatologie souvent abâtardie par une médication abusive et un délai de consultation assez long dans notre contexte, comme l'ont souligné Dieng et al [14].

La radiographie de l'ASP était le second examen le plus réalisé après l'échographie abdominale. Ses indications étaient dans 85% des cas, des occlusions intestinales et des péritonites aiguës généralisées. Dans une étude évaluant l'apport de l'ASP dans le diagnostic des douleurs abdominales aiguës, Kelow et al concluaient que l'ASP n'était pas un examen fiable [15]. En effet, chez 90% de ses patients présentant un résultat normal à l'ASP, des examens d'imagerie complémentaires (TDM et/ou échographie) permettaient d'objectiver des anomalies non décelées à l'ASP [15]. Toutefois, dans notre étude, il était réalisé seul dans plus de la moitié de ses indications et suffisait alors à poser l'indication chirurgi-

cale. En effet, la mise en évidence d'un pneumopéritoine ou de l'image en "U" renversée caractéristique des volvulus du côlon pelvien, étaient une indication opératoire formelle. L'ASP est crédité d'une bonne valeur prédictive positive pour les occlusions intestinales, les perforations d'organes creux et la pathologie lithiasique, en plus d'être accessible et de réalisation facile. [16-19].

Le taux de réalisation de la TDM chez nos patients était inférieur à celui rapporté dans l'enquête de l'Association Française de Chirurgie [20]. La première étude prospective sur l'apport de la TDM dans l'abdomen aigu était rapportée par Taourel et al [21]. Elle montrait que le diagnostic évoqué après l'examen clinique était juste dans 50% des cas, et qu'après réalisation de la TDM, le diagnostic était redressé dans 30% des cas [21]. De même, Siewert et al, dans un travail rétrospectif, trouvaient que la TDM entraînait une modification de la décision thérapeutique initiale dans 27 % des cas [22]. La première indication de la TDM dans notre étude était l'occlusion intestinale aiguë. Elle a permis d'établir le diagnostic étiologique de l'occlusion intestinale dans 90% des cas.

La TDM associée à un balisage du tube digestif, permet d'affirmer formellement le caractère mécanique ou fonctionnel de l'occlusion intestinale, et de préciser le mécanisme ainsi que le siège de l'occlusion intestinale [12]. Toutefois, malgré ses bonnes performances, elle reste sous-utilisée dans notre contexte, vu son coût élevé et son indisponibilité fréquente.

Ainsi, la plupart des chirurgiens se contentent-ils de l'ASP qui demeure l'examen prescrit en 1^{ère} intention dans notre contexte en cas de suspicion d'occlusion intestinale.

CONCLUSION

L'imagerie occupe une place importante dans le diagnostic des douleurs abdominales aiguës dans notre étude. L'échographie abdominale est l'examen le plus réalisé suivie de l'Abdomen Sans Préparation. La TDM reste encore peu utilisée, même si elle est d'un grand apport diagnostique, surtout dans les occlusions intestinales.

REFERENCES

- 1 Murdani A, Firmansyah MA. Diagnostic Approach and Management of acute Abdominal Pain. *Indones J Intern Med* 2012;44(4):344-50.
- 2 Lameris W, Van Randen A, Van Es HW, et al. Imaging strategies for detection of urgent conditions in patients with acute abdominal pain: diagnostic accuracy study. *Br Med J*. 2009;338:b2431.
- 3 Walsh PF, Crawford D, Crossling FT, Sutherland GR, Negrette JJ, Shand J. The value of immediate ultrasound in acute abdominal conditions: a critical appraisal. *ClinRadiol* 1990;42:47-9.
- 4 Allemann F, Cassina P, Rothlin M, Largiader F. Ultrasound scans done by surgeons for patients with acute abdominal pain: a prospective study. *Eur J Surg* 1999;165:966-70.
- 5 Arfa N, Gharbi L, Marsaoui L, Rhouma SB, Farhati S, Bougamra S. Douleurs aiguës de la fosse iliaque droite: intérêt de la surveillance clinique hospitalière. Étude prospective de 205 cas. *Presse Med*. 2006;35:393-8.
- 6 Rettenbacher t, Hollerweger a, Gritzmann n, Gotwald t, Schwamberger k, Ulmer h. Appendicitis: should diagnostic Imaging be performed if the clinical presentation is highly suggestive of the disease? *Gastroenterology* 2002;123:992-8.
- 7 Crombé A, Weber F, Gruner L, Martins A, Fouque P, Barth X. L'échographie abdominopelvienne en cas de suspicion d'appendicite aiguë: évaluation prospective chez l'adulte. *Ann Chir* 2000;125:57-61.
- 8 Cuénod CA, Wind P, Siauve N, Clément O, Bénichou J, Fria G. Diagnostic des urgences abdominales aiguës d'origine digestive chez l'adulte. Apport de l'imagerie. *Gastroenterol Clin Biol* 1999;23:1170-86.
- 9 Wilcox RT, Traverso LW. Have the evaluation and treatment of acute appendicitis changed with new technology? *Surg Clin North Am* 1997;77:1355-70.
- 10 Bouillot JL, Ruiz A, Alamowitch B, Capuano G, Aouad K, Fourmestraux J, et al. Suspicion d'appendicite aiguë. Intérêt de l'examen tomodensitométrique hélicoïdal. Étude prospective chez 100 patients. *Ann Chir* 2001;126:427-33.
- 11 Gallego MG, Fadrique B, Nieto MA, Calleja S, Acenero MJF, Gonzalez GAJ et al. Evaluation of ultrasonography and clinical diagnostic scoring in suspected appendicitis. *Br J Surg* 1998;85:37-40.
- 12 Wind P, Malamut G, Guénod C, Bénichou J. Stratégie des explorations des douleurs abdominales. *Encycl. Med Chir*, 24-039-C-10, 2004, p10.
- 13 Sezer TO, Gulece B, Zalluhoglu N, Gorgun M, Dogan S. Diagnostic Value of Ultrasonography in Appendicitis. *AdvClinExp Med* 2012;21(5):633-6.
- 14 Dieng M, NdiayeAi, Ka O, Konaté I, Dia A, Touré CT. Aspects étiologiques et thérapeutiques des péritonites aiguës généralisées d'origine digestive. Une série de 207 cas opérés en cinq ans. *Mali Médical* 2006;21(4):47-51.
- 15 Kellow ZS, MacInness M, Kurzenywyg D, Rawal S, Jajjer R, Kovacina B and al. The role of abdominal radiography in the evaluation of non trauma emergency patient. *Radiology* 2008;248(3):887-93.
- 16 Prasanan S, Zhueng TJ and Gul YA. Diagnostic Value of Plain Abdominal Radiographs in patients with Acute Abdominal Pain. *Asian J Surg* 2005;28(4):246-51.
- 17 Anyanwu AC, Moalypour SM. Are abdominal radiographs still overutilized in the assessment of acute abdominal pain? A district general hospital audit. *J R CollSurgEdinb* 1998;43:267-70.
- 18 Grassi R, Romano S, Pinto A, Romano L. Gastro-duodenal perforations: conventional plain film, US and CT findings in 166 consecutive patients. *Eur J Radiol* 2004;50:30-6.
- 19 Maglinte DD, Howard TJ, Lillemoe KD, Sandrasegaran K, Rex DK. Small-bowel obstruction: state-of-the-art imaging and its role in clinical management. *ClinGastroenterolHepatol* 2008;6:130-9.
- 20 Bresler L, Bouillot JL, Guillemin F. Enquête AFC. Dans: Bouillot JL, Bresler L, éditeurs. *Abdomens aigus : Prise en charge diagnostique*. Rueil-Malmaison: Arnette;2004.p1-31.
- 21 Taourel P, Baron MP, Pradel J, Fabre JM, Senerterre E, Bruel JM. Acute abdomen of unknown origin: impact of CT on diagnosis and management. *GastrointestRadiol* 1992 ; 17:287-91.
- 22 Siewert B, Raptopoulos V, Mueller MF, Rosen MP, Steer M. Impact of CT on diagnosis and management of acute abdomen in patients initially treated without surgery. *AJR Am J Roentgenol* 1997;168:173-8.

Tableau I : Modalités d'association des examens d'imagerie

Examens d'imagerie	Nombre	Pourcentage (%)
Echographie seule	73	45,9
ASP seul	27	17
TDM seule	4	2,5
ASP-échographie	16 (×2)*	10,1 (×2)
Echographie-TDM	7 (×2)*	4,4 (×2)
ASP-TDM	3 (×2*)	1,9 (×2)
ASP-échographie-TDM	1 (×3)*	0,6 (×3)
Total	159	100

* : n= x × (2).

Tableau II : Fréquence de réalisation des examens d'imagerie selon le diagnostic

Affections	Examens d'imagerie n (%)		
	Echographie	ASP	TDM
Appendicites	50 (51,5)	3 (6,4)	1 (6,6)
Péritonites	15 (15,4)	17 (36,2)	1 (6,6)
Occlusion intestinale	9 (9,3)	23 (48,9)	10 (66,7)
LBC	7 (7,2)	1 (2,1)	-
Affections gynécologiques	7 (7,2)	-	1 (6,6)
DANS	4 (4,1)	3 (6,4)	1 (6,6)
Autres	4 (4,1)	-	-
Eventration étranglée	1 (1)	-	1 (6,6)
Total	97	47	15

LBC : lithiase biliaire compliquée

DANS : douleurs abdominales non spécifiques