



Article Original

Imagerie Tomodensitométrique de la Carcinose Péritonéale et Problématique de sa Prise en Charge au Centre Hospitalier Universitaire Sourô Sanou de Bobo Dioulasso

Computer tomography features of peritoneal carcinosis and challenges of its management at the Sourô Sanou University Teaching Hospital (Bobo-Dioulasso)

Bicaba Dominique^{1*}, Tankoano Aïda Ida¹, Somé Olo Roland², Koné Seydou Mohamed¹, Tapsoba Gisèle Ursule¹, Konaté Adama Honoré¹, Bassolé Wilfried¹, Alibakou Imoro¹, Nikièma Zakari¹.

¹. CHU Sourô Sanou, service d'imagerie médicale, 01 BP 676, Bobo-Dioulasso 01, Burkina Faso.

². CHU Sourô Sanou, service de chirurgie oncologique, 01 BP 676, Bobo-Dioulasso 01, Burkina Faso.

Auteur correspondant :

Bicaba Dominique

Email bicabadominique@yahoo.fr

Téléphone : 0022671611758.

Mots clés : Carcinose péritonéale ; TDM abdomino-pelvienne ; CHU Sanou Sourô.

Key Words: Peritoneal carcinosis; Abdominal-pelvic CT; Sourô Sanou Teaching Hospital.

RÉSUMÉ

Objectif. Décrire les aspects tomodensitométriques de la carcinose péritonéale et discuter de la problématique de sa prise en charge au CHU Sourô Sanou de Bobo-Dioulasso. **Matériels et méthodes.** Il s'agit d'une étude transversale descriptive rétrospective concernant tous les patients adultes ayant eu une exploration tomodensitométrique (TDM) au CHU Sourô Sanou et présentant des signes de carcinose péritonéale. L'étude couvre une période de 3 ans et 1/2 allant du 01/01/2015 au 30/06/2018. L'appareil utilisé était un appareil de marque Siemens SOMATOM définition AS de 64 barrettes. **Résultats.** Nous avons colligé un total de 23 cas de carcinose péritonéale. L'âge moyen des sujets était de $41,6 \pm 13,4$ ans et le sex ratio de 0,64. L'amaigrissement était manifeste chez tous les patients et le syndrome tumoral abdomino-pelvien était présent dans 86,36% des cas. Les principales lésions TDM observées étaient l'ascite (95,45%) et les atteintes tissulaires péritonéales (86,36%). Les nodules sous péritonéaux, l'ascite et l'infiltration diffuse péritonéale étaient l'association la plus fréquente soit 30% des cas. L'étiologie de la carcinose péritonéale était connue dans 81,82% des cas. Il s'agissait de cancers de l'ovaire dans 36,36% des cas. Les métastases à distance étaient présentes dans 45,45%. La mortalité était lourde (95 %). **Conclusion.** La carcinose péritonéale atteint surtout la femme et son étiologie dominante est le cancer de l'ovaire. Les principales lésions TDM sont l'ascite, les nodules péritonéaux et l'infiltration péritonéale diffuse. Il s'agit d'une pathologie grave avec une mortalité très élevée. La prise en charge est rendue difficile du fait du retard diagnostique, corollaire des consultations tardives, de l'accessibilité limitée du scanner et du traitement.

ABSTRACT

Objective. To describe computed tomography (CT) features of peritoneal carcinosis and discuss its management challenges at Sourô Sanou Teaching Hospital, Bobo-Dioulasso. **Materials and methods.** This was a cross sectional descriptive retrospective study at Sourô Sanou Teaching Hospital concerning adult inpatients over a period of 3 and half years (from 1/01/2015 to 30/06/2018). Participants were all patients having signs of peritoneal carcinosis. CT scans was done with a 64 slices SOMATOM Definition AS, Siemens. **Results.** We studied 23 cases of peritoneal carcinosis. The average age of patients was 41.6 ± 13.4 years and the sex ratio M/F was 0.64. Weight loss was constant and abdominopelvic tumour syndrome was present in 86.36% of cases. The main CT lesions were ascites (95.45%) and peritoneal tissular lesions (86.36%). Sub-peritoneal nodules, ascites, and diffuse peritoneal infiltration were the most common association, accounting for 30% of cases. The aetiology of peritoneal carcinosis was known in 81.82% of cases and ovarian cancer was the leading cause (36.36%). Distant metastasis was found in 45.45% of patients. Mortality rate was 95%. **Conclusion.** Peritoneal carcinosis affects mainly women and the first aetiology is ovarian cancer. The main CT presentation associates ascites, peritoneal nodules and diffuse infiltration. The prognosis is dim. The management is challenging due to delayed diagnosis, a corollary of late consultation and ; limited accessibility to CT.

INTRODUCTION

La carcinose péritonéale est l'atteinte plus ou moins diffuse du péritoine par une tumeur maligne quelle qu'en soit l'origine. La cavité péritonéale est un site fréquent de métastases, de nombreux néoplasmes abdomino-

pelviens. Les tumeurs primitives en cause sont par ordre de fréquence, les cancers de l'ovaire, les cancers du tube digestif (en particulier le colon et l'estomac), les cancers du pancréas, les cancers de l'utérus, les cancers de

l'appareil urinaire (vessie), les cancers extra-abdominaux (mélanome malin, cancer du sein, cancer du poumon) [1].

La présentation clinique et radiologique de ces pathologies est variée et polymorphe, avec des lésions focales ou diffuses de différents degrés d'agressivité. La tomodynamométrie (TDM) est l'examen référentiel qui permet une meilleure caractérisation lésionnelle avec une approche étiologique et un bilan d'extension optimale [1]. En effet, la TDM permet de chercher des signes directs de carcinose (ascite, nodules épiploïques, épaissement du mésentère), des signes indirects (compression digestive, biliaire ou urétérale), ou encore des signes en rapport avec des métastases ou la tumeur primitive. Elle est considérée comme la meilleure procédure d'imagerie pour l'évaluation des patients présentant des métastases péritonéales connues ou soupçonnées [2, 3].

La carcinose péritonéale peut être révélatrice de la maladie cancéreuse ou être diagnostiquée au cours du bilan. C'est une maladie grave, incurable, trouvée à un stade avancé. Son pronostic est variable en fonction de la tumeur primitive et de la qualité de la prise en charge. La médiane de survie va de six (6) à douze (12) mois [4].

Elle a longtemps été considérée comme une maladie en phase terminale, caractérisée par une survie très médiocre et méritant d'être traitée par un traitement palliatif. Une nouvelle stratégie combinant une chirurgie maximale avec une chimiothérapie régionale maximale a été proposée pour traiter la carcinose péritonéale, aboutissant à des taux de survie à long terme chez certains patients [5].

Ce pronostic est d'autant plus mauvais dans notre contexte en raison du retard de consultation et des difficultés liées à la prise en charge.

Dans le but de contribuer à l'amélioration de la prise en charge, nous nous proposons d'étudier l'imagerie tomodynamométrique de la carcinose péritonéale et de discuter de la problématique de prise en charge, au Centre Hospitalier Universitaire Sourô Sanou de Bobo-Dioulasso.

MATÉRIELS ET MÉTHODES

Notre étude rétrospective à visée descriptive sur une période de 3 ans et 06 mois (1/01/2015 au 30/06/2018). Elle a eu lieu à Bobo-Dioulasso au Centre Hospitalier Universitaire Sourô Sanou dans les services d'imagerie médicale et d'oncologie chirurgicale. Elle a constitué à un échantillonnage exhaustif de tous les patients reçus dans les services d'oncologie chirurgicale et d'imagerie médicale du Centre Hospitalier Sourô Sanou qui présentent des signes de carcinose péritonéale et explorés à la TDM abdomino-pelvienne. Nous avons exclu les patients qui avaient une fonction rénale altérée ne permettant pas une injection intraveineuse de produit de contraste iodé.

Les patients ont été explorés à la TDM à l'aide d'un appareil de marque Siemens SOMATOM définition AS de 64 barrettes avec un protocole en quatre (04) phases comprenant une phase en contraste spontanée, une phase

artérielle de 20-25 secondes après injection intraveineuse de produit de contraste iodé, une phase portale de 70-90 secondes et une phase tardive de temps variable de 5 à 15min, en fonction de la pathologie sous-jacente. La lecture des images était effectuée par des médecins radiologues expérimentés. Nous nous sommes intéressés aux données sociodémographiques, cliniques et surtout aux résultats de la TDM notamment la présence d'ascite, les atteintes péritonéales (les nodules sous péritonéaux, le syndrome de sœur Marie Joseph, l'infiltration péritonéale diffuse, la masse péritonéale), les adénopathies, la tumeur d'origine et les métastases. Les informations sur la prise en charge chirurgicale, chimiothérapie, traitement symptomatique ont été également recueillies de même que la survie.

Les données ont été recueillies sur une fiche de collecte, saisies sur EPI Data version 3.1 et analysées par Stata/SE13.0.

RÉSULTATS

Nous avons colligé au total 23 cas de carcinose péritonéale avec un âge moyen de $41,6 \pm 13,4$ ans et un sex ratio de 0,64.

L'amaigrissement était manifeste chez tous les patients et le syndrome tumoral abdomino-pelvien était dominant dans 86,36% des cas.

Les lésions TDM observées étaient multiformes et associées, dominées par l'ascite et les atteintes péritonéales dans respectivement 95,45% et 86,36% des cas. Les nodules péritonéaux étaient associés dans 21 cas soit 91% et l'association nodules sous péritonéaux, ascite et infiltration diffuse péritonéale étaient la plus fréquente, $n=7$ soit 30% des cas. L'étiologie de la carcinose péritonéale était connue dans 81,82% des cas avec une prédominance des cancers de l'ovaire dans 36,36% des cas. Les métastases à distance étaient retrouvées dans 45,45% et dominées par les localisations pulmonaires. La prise en charge était des soins palliatifs dans 74% des cas. La mortalité était lourde, dans 95 % des cas. Les différentes lésions tomodynamométriques sont notifiées dans la figure 1.

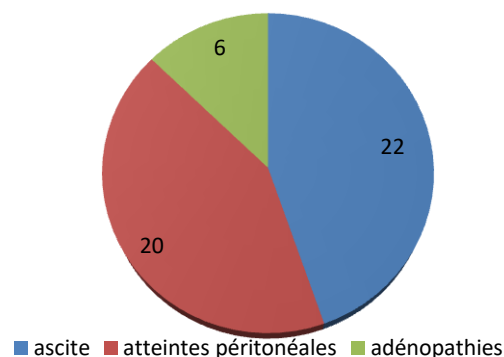


Figure 1 : Différentes lésions tomodynamométriques observées

La répartition des patients en fonction de l'association lésionnelle est présentée dans le tableau I.

Tableau I : Répartition des patients en fonction de l'association lésionnelle

Associations lésionnelles	Fréquences
Nodules sous péritonéaux + ascite +infiltration diffuse péritonéale + adénopathies	4
Nodules sous péritonéaux + ascite + adénopathies	3
Nodules sous péritonéaux + ascite	5
Nodules sous péritonéaux +ascite +infiltration péritonéale diffuse	7
Ascite +infiltrations péritonéale diffuse	2
Total	21

Ces différentes anomalies TDM sont décrites dans les figures 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6.

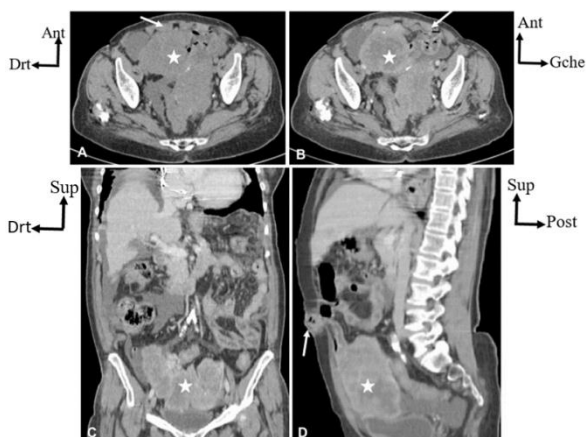


Figure 2 : TDM abdomino-pelviennes (-C, +C) chez une patiente de 70 ans : présentant un syndrome tumoral pelvien montrant une tumeur ovarienne suspecte (A, B, C, D, étoile) avec une infiltration du mésentère, un nodule de Sœur Marie Joseph (D, flèche), des nodules sous péritonéaux (A, B, flèche) et une lame d'ascite, s'intégrant dans le cadre d'une carcinose péritonéale d'origine ovarienne. Fenêtres parenchymateuses. A, B : coupes axiales (-C et +C) ; C : reconstruction coronale mode MPR ; D : reconstruction sagittale mode MPR.

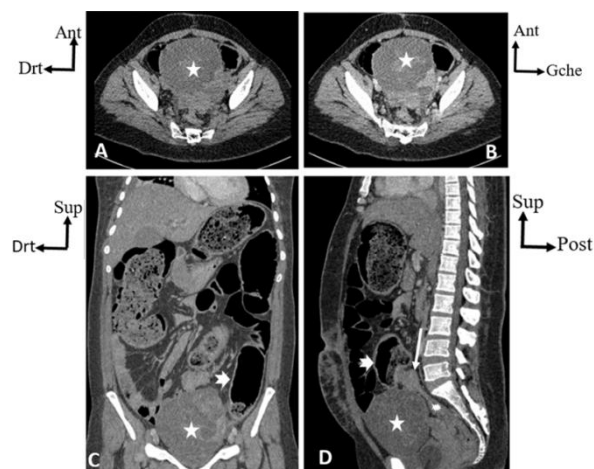


Figure 3 : TDM abdomino-pelviennes (-C, +C) chez une patiente de 36 ans : présentant un syndrome occlusif documenté à la TDM abdomino-pelviennes (-C, +C) qui note un processus néoplasique ovarien à structure mixte (A, B, C, D,

étoile) responsable d'une infiltration métastatique mésentérique sténosant circonférentiellement le colon sigmoïde (D flèche), responsable d'une occlusion avec une importante colectasie d'amont (C, D, flèche à entaille). Fenêtre parenchymateuse. A (-C), B (+C) : coupes axiales ; C : reconstruction coronale mode MPR ; D : reconstruction sagittale mode MPR.

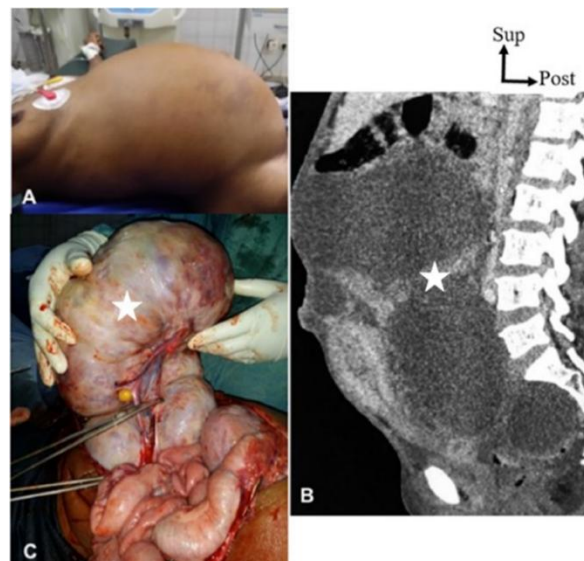


Figure 4 : Images photographiques peropératoires (A, C) et TDM abdomino-pelviennes (B) avec injection permettant : de décrire un énorme adénocarcinome ovarien (B, C, étoile) confirmé avec une infiltration péritonéale diffuse chez une patiente de 55 ans B : reconstruction sagittale en fenêtre parenchymateuse.

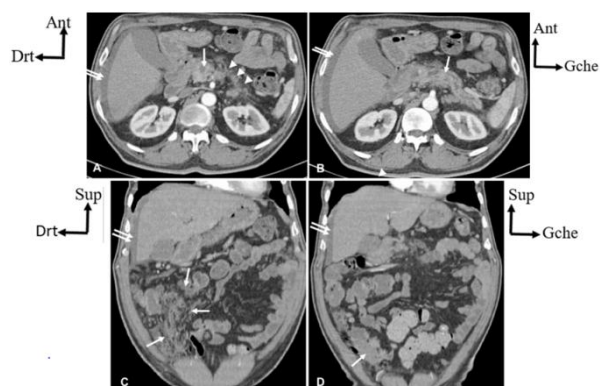


Figure 5 : TDM abdomino-pelviennes (+C) chez un patient de 51 ans présentant : un amaigrissement progressif. Elle présente un Processus néoplasique de la tête du pancréas (A, flèche) avec une dilatation du canal principal (B, flèche), une infiltration péri-pancréatique (A, B, tête de flèche), du mésentère (C, flèche) et du cœcum (D, flèche) et une lame liquidienne d'épanchement péri-hépatique A, B, C, D, double flèche) ; compatibles avec une carcinose péritonéale Fenêtres parenchymateuses. A, B : coupes axiales ; C, D : reconstructions coronales.

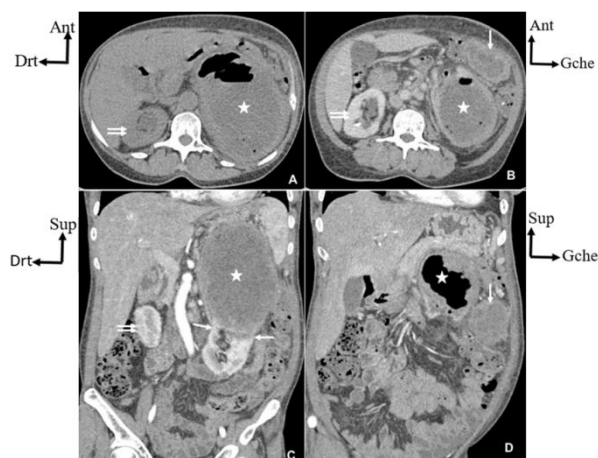


Figure 6 : TDM abdomino-pelvienne (-C, + C) chez une patiente de 60 ans : présentant un syndrome tumoral abdominal. Elle montre un processus néoplasique du pôle supérieur du rein gauche nécrosé (A, B, C, D, étoile) avec un signe de l'éperon avec le reste du rein (B, flèche) et une infiltration nodulaire du mésentère (B, D, flèche). A noter un rein droit sans lésion focale (A, B, C, double flèche) Fenêtres parenchymateuses. A, B : coupes axiales (- C, + C) ; C, D (+ C) : reconstructions coronales.

DISCUSSION

Notre étude nous a permis de décrire les différents aspects tomodynamométriques des carcinoses péritonéales malgré le caractère rétrospectif et à la taille réduite de notre échantillon.

La prédominance féminine a été décrite dans la littérature [6, 7] tout comme dans notre étude en rapport avec la prédominance des cancers féminin notamment ovariens. Nos patients avaient un âge moyen inférieur aux données de la littérature [8, 9], ceci est en rapport avec notre jeune population.

La symptomatologie clinique de nos patients était dominée par l'amaigrissement, le syndrome tumoral et rarement par le syndrome occlusif constituant ainsi les signes d'appel fréquent en cancérologie lié soit à une tumeur primitive et à son retentissement sur l'organe atteint, soit à un envahissement locorégional ou à l'envahissement métastatique d'une tumeur. C'est également ces signes qui motivent le plus, la réalisation de la TDM pour le bilan étiologique et d'extension.

Les signes scanographiques en faveur d'une carcinose péritonéale étaient associés et multiformes marqués par l'ascite qui est le premier signe devant une agression du péritoine. En effet, le péritoine réagit à l'agression tumorale par une augmentation de la perméabilité vasculaire responsable d'une fuite plasmatique dans la cavité péritonéale. Ce qui fait de l'ascite le signe le plus classique et le plus constant de la carcinose péritonéale [10].

Les atteintes péritonéales étaient variables dans la littérature en rapport avec la taille souvent variable des lésions et certaines localisations plus difficiles à analyser comme le mésentère ou la surface des anses digestives [11]. L'envahissement péritonéal se traduit généralement par des nodules sous péritonéaux diffus. Pour Walkey la détection de ces nodules nécessite une analyse

minutieuse des régions comme la coupole diaphragmatique droite, le cul-de-sac de Douglas et la gouttière pariéto-colique droite d'où l'expertise du lecteur [12].

L'envahissement ganglionnaire est fréquent dans la carcinose péritonéale. Les zones de drainages lymphatiques péritonéaux sont en effet une porte d'entrée pour les cellules tumorales [13]. Cependant, les performances de l'imagerie en dehors du TEP-scanner sont insuffisantes pour évaluer cet envahissement [14, 15].

L'étiologie de la carcinose péritonéale était connue dans la majeure partie des cas et dominée par l'origine ovarienne dans notre cas de même que dans la littérature [16, 7] et ceci est en rapport avec une forte tendance des néoplasies ovariennes à diffuser des cellules tumorales dans la cavité péritonéale du pelvis et de l'abdomen [17]. Les métastases à distance étaient retrouvées chez la moitié de nos patients en rapport avec le diagnostic tardif, au stade métastatiques dans notre contexte de travail.

Le pronostic de la carcinose péritonéale est donc très sombre dans notre contexte marqué par le décès de la quasi-totalité de nos patients durant la période de notre étude liée du fait au retard de consultation, à l'inaccessibilité géographique et financière de la TDM et au non disponibilité d'une confirmation anatomopathologique. En effet le diagnostic de la plupart des cancers abdomino-pelviens dans notre contexte se fait au stade métastatique de carcinose péritonéale empêchant un traitement radical à visé curatif. Le traitement agressif chirurgical ne change pas la survie globale, mais elle pourrait s'accompagner de difficultés techniques et des risques de complications. Néanmoins le traitement agressif avec amélioration de la survie est possible pour certains cancers notamment le cancer de l'ovaire (chirurgie de cytoréduction plus chimiothérapie) si le stade OMS est inférieur à 2.

CONCLUSION

La carcinose péritonéale est définie par la dissémination tumorale dans la cavité péritonéale et résultant des pathologies malignes primaires ou secondaires, est grave et avec une mortalité élevée notamment dans notre contexte. Elle nécessite un diagnostic précoce clinique et surtout par l'imagerie médicale. Toutefois, son diagnostic définitif est anatomopathologique. En effet, la TDM, examen référentiel, permet une meilleure caractérisation des carcinoses péritonéales avec une approche étiologique optimale. Les aspects TDM étaient multiformes et associées dominées par l'ascite et les atteintes péritonéales notamment les nodules péritonéaux et l'infiltration diffuse péritonéale. L'étiologie de la carcinose péritonéale était dominée par les cancers de l'ovaire. Les métastases étaient majoritairement pulmonaires.

La prise en charge est difficile dans notre contexte du fait du retard diagnostique, corollaire des consultations tardives, de l'accessibilité limitée au scanner et au traitement. Cela est également en rapport avec l'inaccessibilité aux anticancéreux classiques, aux

difficultés de résection chirurgicale de la tumeur et surtout par l'absence de la chimiothérapie hyperthermique intrapéritonéale au CHUSS qui pourrait améliorer la survie et le confort du patient.

CONFLIT D'INTERET

Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article.

RÉFÉRENCES

1. Taourel P, Baud C, Lesnik A, Le Guen V, Pujol J, Bruel JM. Le péritoine acteur de la pathologie abdominale. *J Radiol* 2004 ; 85 :574-90.
2. Wafa A, Hassan E. Carcinose péritonéale : diagnostic et prise en charge thérapeutique. *Presse Médicale* Novembre 2010; 39(11): 1150-54.
3. Jeremiah CH, Detection of peritoneal metastases. *Cancer Imaging* 2015; 1:2.
4. Broglia JM, Nsenda P, Révelon G. Carcinose péritonéale et imagerie. *Oncologie* 2005 ; 7 : 668-69.
5. Roviello F, Caruso F, Marrelli D, Pedrazzani C, Neri A, De Stefano D, et al. Treatment of peritoneal carcinomatosis with cytoreductive surgery and hyperthermic intraperitoneal chemotherapy: State of the art and future developments. *Surgical Oncology* 2011; 20(1):38-54.
6. Voultisinos V, Richard CS, Jorge El, Ersan A, Huertas C, Woosley JT, et al. Primary Peritoneal Carcinoma: Computed Tomography and Magnetic Resonance Findings. *J Comput Assist Tomogr* 2008; 32:541-47.
7. Babak S, Arvieux C, Glehen O, Beaujard AC, Rivoire M, Baulieux J, et al. Peritoneal carcinomatosis from non-gynecologic malignancies cancer 2000; 88(2):358-63.
8. Massalou D, Benizri E, Bereder JM, Chevallier A, Pedeutour F, Benchimol D. Facteurs pronostiques des carcinoses péritonéales d'origine colorectale. *Journal de Chirurgie* 2014 ; 151(1) :5-35.
9. Villanueva A, Pérez C, Sabaté JM, Lauger J, Giménez A, Sanchis E, García T, Moreno A. Peritoneal carcinomatosis: Review of CT findings in 107 cases. *Rev Esp Enferm Dig.* 2005; 87(10):707-14.
10. Yawar B, Imaad UR, Sana F, Javed F, Chaudhary MY. Multidetector CT Patterns of Babar S, Peritoneal Involvement in Patients with Abdominopelvic Malignancies. *J Coll Physicians Surg Pak.* 2015; 25 (6): 399-402.
11. Buy JN, Moss AA, Ghossain MA et al. Peritoneal implants from ovarian tumors: CT findings. *Radiology* 1988;169:691-4.
12. Walkey MM, Friedman AC, Sohotra P, Radecki PD. CT manifestation of peritoneal carcinomatosis. *AJR* 1988; 150: 1035-41.
13. Jacquet P, Jelinek JS, Steves MA. Evaluation of computed tomography in patients with peritoneal carcinomatosis. *Cancer* 1993 ; 72 : 1631-6.
14. P. Rousset, N. Banaste, S. Isaac. Pathologie tumorale du mésentère et du péritoine. *EMC – radiologie et imagerie médicale: Abdominale – Digestive* 2015; 9 (4):1-18.
15. Jaffré I. Cancer de l'ovaire à un stade avancé : la place des curages ganglionnaires. *Bull cancer.*2010 ; 97(1) : 65-71.
16. Classe JM. Impacte des curages rétropéritonéaux sur la survie des patientes atteintes d'un cancer de l'ovaire à un stade avancés : le protocole CARACO. *J Gyneco Obstet Biol Reprod (Paris)* 2011; 40(3):201-4.
17. Yamaguchi A, Tsukioka Y, Fushida Y. Intraperitoneal hyperthermic treatment for peritoneal dissemination of colorectal cancers. *Dis Colon Rectum* 1992 ; 35 :964-8.