

LA REVUE MÉDICALE DE L'HMRUO



Docteur Amir Mohamed BENAÏSSA



N° :01/2014



2392-5078-01

Directeur de la publication

Le Général Professeur Rachid KOUDJETI

Comité d'édition

Présidente du comité

Pr. HAIBA F.

Rédacteur en chef

Dr. KHERROUBI M.

Secrétaire de rédaction

Dr. KERBOUA KE.

Membres

Pr. SELMANI ZE.

MCA. MAMMARI MD.

Comité scientifique de la revue

Président

Pr. BELGACEM A.

Membres

Pr. SAHBATOU R.

Dr. RABIA M.

Pr. BASSAID T.

Pr. ATBI F.



La revue intitulée « *La Revue Médicale de l'HMRUO* » est un périodique qui publie des articles en français et également en anglais. Elle publie particulièrement toute étude originale ayant trait aux connaissances de la médecine, la chirurgie, la pharmacie, la dentisterie, la génétique, la radiologie, la nutrition, la physiopathologies métaboliques et cardiovasculaires, la biotechnologie, mais aussi des revues générales, des mises au point, des communications brèves et des « libres opinions » ou des lettres à la rédaction se rapportant à des sujets d'actualité traités dans la revue.

Secrétariat de la Revue

Lt Colonel GUEDOUAR SM.
Commandant KARBOUDJ A.
Commandant YOUNSI S.
ECA DIB I.

Adresse de la revue

Hôpital Militaire Régional Universitaire d'Oran
Docteur AMIR MOHAMED BEN AISSA
B.P 35 AHMED MEDAGHRI ORAN
Tel: 041.58.71.79-83
Fax : 041.58.71.90
Email: hmrue@mdn.dz

SOMMAIRE

Editorial

Soixante ans après, la lutte continue par les armes de feu et de la science	01
Madame le Colonel Professeur F. HAIBA	
Stress oxydatif et infertilité masculine : premiers résultats de l'expérience algérienne pilote à l' HMRUO/2°RM.	02
F. Haiba, K. Kerboua, N. Ait Hami, L.Benmahdi	
Résections laparoscopiques des cancers colorectaux t2-t3 non métastatiques : à propos de 32 cas	08
Z-E Selmani, F-Atbi, R Koudjeti	
Quel geste chirurgical sur la glande et le creux axillaire dans le cancer du sein ?	16
Adnane. D, Merair. N, Zoughlami. C, Medjamia. M, Bouakline. M, Mihoub. N, Taleb. A Basaid. T, Selmani. A , Haiba.F , Koudjeti. R	
Radiologie interventionnelle dans la prise en charge des obstructions biliaires malignes	26
T Bassaid, E Taleb, M Abdelouahab, N Kriou, M Mouloudi, A Bensalem, H Mahmoudi.	
Radiologie interventionnelle dans les fibromes utérins	32
E Taleb Bendiab, H Mahmoudi, T Bassaid	
Utilisation de la clonidine dans l'anesthésie pour coeliochirurgie	36
F. Messabih Atbi, Z-E Selmani, R Koudjeti	
Contrôle bactériologique de l'air à la recherche des bactéries pathogènes à l'HMRUO	41
BENMAHDI .L, ADDA M, BOUABDALLAH R LAZIZI A, BOUDENE.F, LOUAIL.A, F DEHIM, ATBI.F.Z.	
Réadaptation d'une paralysie des releveurs opérée. A propos d'un cas.	45
Doumi.R , Mesmoudi .N , Bensaoula.S, Mammari.M.D , Abdi.A	
Place du ranibizumab dans le traitement des neovaisseaux réiniens de différentes étiologies	49
Dib. S, Ghroud. M N	
Tumeur stromale grélique révélée par une invagination intestinale aigue à propos d'un cas	56
M.Leboukh, M.Ben Si Ali, Z.Selmani , R.Koudjiti	
News de l'HMRUO	59
Comité de rédaction de la revue médicale de l'HMRUO	

Editorial

Soixante ans après, la lutte continue par les armes de feu et de la science.....

Opter pour le premier novembre comme date de lancement du numéro 1 de la revue médicale de l'HMRUO n'est pas le fruit d'une simple coïncidence mais plutôt émane d'une volonté inépuisable pour exprimer la gratitude envers ceux et celles dont l'abnégation et le dévouement envers notre Mère l'Algérie a fait d'eux des martyres éternels. Le premier novembre 1954 ne représente pas seulement la date à laquelle est associé l'ultime des sacrifices en corps et en âme des algériens mais aussi la renaissance du génie inégalé de nos ancêtres qui ont montré au monde entier que l'Algérie est et, restera algérienne même face aux défit actuels. Ce combat d'honneur n'était pas possible sans le dispositif de santé de l'Armée de la Libération Nationale et le soutien du socle médical et paramédical qui continue à s'organiser pour répondre de façon optimale aux exigences opérationnelles de nos forces armées.

A travers les services de santé militaire, le Ministère de la Défense Nationale s'est donné comme mission la montée en puissance du sanitaire. C'est avec la réalisation de plusieurs structures hospitalières militaires il y a plusieurs années, construites aux normes, que s'est matérialisée encore une fois cette volonté. Ces hôpitaux sont conçu pour assurer un soutien santé de la meilleure qualité possible aux troupes engagées dans les frontières et remplit aujourd'hui cette mission essentielle de manière satisfaisante via sa double composante hospitalière et universitaire. Ainsi, en synergie avec les autres hôpitaux universitaires de notre Armée Nationale Populaire, l'HMRUO assure des stages d'application et de recyclage au profit des médecins d'unité et fournit des médecins spécialistes et des équipes paramédicales de grande technicité au plus près du combat. A cela s'ajoute les médecins hospitaliers pour pratiquer des soins complexes, notamment en chirurgie, et prendre en charge les blessés dans la durée. De ce fait, sur instruction du commandement militaire, notre hôpital veille à développer des compétences en nombre et en qualité pour remplir les objectifs que lui a fixé la direction centrale des services de santé militaire ; ce qui a fait de ce site une convoitise avérée de plusieurs centaines de médecins, pharmaciens et chirurgiens dentistes civils qui

veulent suivre leur études de post graduation et profiter de ses plateaux techniques ainsi que ses avancées technologiques et médicales.

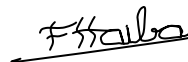
Aussi, l'HMRUO témoigne sa pleine efficacité en matière de recherche et de développement via ses programmes de recherche et projets de thèses de doctorat en sciences médicales. Tous ces exploits ont engendré la nécessité de la création d'un organe médiatique, la revue médicale de l'HMRUO, en l'occurrence.

Cette revue périodique se veut comme une tribune pour exposer et partager les contributions scientifiques et les expériences pratiques réalisées au sein de notre hôpital. Dans les premières pages de ce numéro nous exposons les premiers résultats d'une étude pionnière en Algérie sur un sujet qui honte les esprits de nombreux de nos malades, à savoir l'infertilité masculine. Nous démontrons à travers cet article l'éventuelle présence de produits toxiques générés par la chaleur et certains produits chimiques au niveau du sperme et dont l'élimination constitue une stratégie thérapeutique très prometteuse et moins couteuse. Nous exposons également l'une des expériences de notre service de la médecine physique et le niveau de compétence qu'il a atteint dans certaines techniques de rééducation. Et enfin plusieurs articles sont consacrés à la chirurgie des tumeurs ainsi qu'à l'introduction de la biothérapie à l'hôpital avec l'expérience du service d'ophtalmologie

Finalement, au nom du président de la revue médicale de l'HMRUO, Monsieur le Général Professeur Rachid KOUJATI et au nom du comité de rédaction je réitère mes félicitations à tous les algériens et algériennes et surtout les soldats des troupes engagées pour garder nos frontières dans la conjoncture actuelle de notre région et de leur rappeler la sacralité des acquis du premier novembre 1954 ; et la lutte continue par les armes de feu et de la science....

Bonne lecture !

Madame le Colonel Professeur F. HAIBA
Présidente du Comité de Rédaction



STRESS OXYDATIF ET INFERTILITÉ MASCULINE : PREMIERS RÉSULTATS DE L'EXPÉRIENCE ALGÉRIENNE PILOTE À L' HMRUO/2°RM.

F. Haiba, K. Kerboua, N. Ait Hami, L.Benmahdi
Projet de l'Assistance Médicale à la Procréation, HMRUO, Algérie

Résumé

Alors que l'infertilité masculine est impliquée dans 50% des cas d'infertilité, aucune cause ne peut être diagnostiquée chez environ 25% de ces hommes. Ceci est communément indiqué par «l'infertilité idiopathique» et est liée par plusieurs études au stress oxydatif en raison de l'effondrement des défenses antioxydantes protectrices du pouvoir fertilisant des spermatozoïdes chez ces patients. La présente étude visait à évaluer la relation entre la qualité du sperme analysée en terme de peroxydes lipidiques totaux TP, la capacité antioxydante totale TAC et la lipocaline des neutrophiles gélatinase-associée Lcn-2 dans l'infertilité idiopathique. Le plasma séminal et sanguin de 44 sujets, comprenant des sujets fertiles et infertiles ont été évalués pour les TP par le malondialdéhyde assay (MDA), la TAC par le dosage de l'oxygène réactif absorbance capacité (ORAC) et finalement la Lcn-2 par un dosage immunofluorimétrique. Nous trouvons que la Lcn-2 est plus élevée chez les hommes infertiles que les témoins mais pas significative statistiquement ($p = 0,098$). Cependant, les MDA spermatiques étaient 1,7 fois plus élevés ($p = 0,000$), tandis que le TAC était 1,79 fois plus faible ($p=0,003$) chez les infertiles que les fertiles sans aucune corrélation avec les spermogrammes correspondants. Nous avons constaté une forte corrélation entre la diminution de la TAC plasmatique et l'augmentation des MDA spermatiques ($r = -0,753$, $p = 0,000$); ainsi, avons-nous déterminé une valeur seuil ORAC de 1,035 m mol Eq AA /L associée à une toxicité spermatique par les MDA (Se = 100%, Sp= 94,4%; AUC = 0,965, $p = 0,000$). En conclusion, les taux élevés de MDA spermatiques et le niveau faible de la TAC jouent un rôle important dans l'étiologie de l'altération du sperme dans l'infertilité idiopathique. L'ORAC plasmatique pourrait être un bio-marqueur utile pour l'évaluation des dommages oxydatifs spermatiques et le suivi d'une éventuelle thérapie anti-oxydante.

Mots clés: l'infertilité idiopathique, ORAC, Lcn-2, malondialdéhyde, spermogramme, bio-marqueur, stress oxydatif.

Abstract:

Male infertility is a factor in 50% of cases but no cause can be diagnosed in approximately 25% of infertile males, which is termed 'idiopathic infertility' and linked by several studies to oxidative stress as a result of the reduced antioxidant capacity. The present study aimed to assess the relationship between semen quality analyzed in term of total lipid peroxides, the total antioxidant capacity and plasmatic neutrophil gelatinase associated Lipocalin Lcn-2 in idiopathic infertility. Seminal and blood plasma of 44 subjects including fertile and infertile men were evaluated for the total peroxide lipids by malondialdehyde (MDA), total antioxidant capacity (TAC) by Oxygen reactive absorbance capacity (ORAC) assay and Lcn-2 by immunofluorescence assay. Plasmatic Lcn-2 was higher in infertile than control men but not statistically significant ($p=0,098$). However, seminal MDA was 1.7 fold higher ($p=0,000$) while TAC was 1.79 fold lower ($p=0,003$) in infertile men than fertile men without any correlation with sperm parameters. We found a strong correlation between the increasing of plasmatic TAC and MDA in seminal plasma ($r = -0,753$; $p=0,000$); thereby, we have determined an ORAC cut-off of 1,035 m mol ascorbic acid eq /L associated with sperm toxicity by MDA (sensitivity=100%, specificity=94,4%; AUC=0,965, $p=0,000$). Elevated seminal plasma MDA, and low TAC may have significant role in the etiology of sperm abnormality, and the plasmatic ORAC rather than plasmatic Lcn-2 is the useful biomarker to assess sperm oxidative damage. This may be exploited as a biomarker of an antioxidants therapy.

Key words: Idiopathic infertility, ORAC, Lcn-2, malondialdehyde, sperm parameters, oxidative stress biomarker.

1. INTRODUCTION

L'infertilité masculine est une affection relativement commune qui touche environ un homme sur 20. Alors que plusieurs situations peuvent la causer comme les problèmes obstructifs, hormonaux, immunologiques et la varicocèle ; des causes identifiables ne peuvent pas être trouvées dans plus de 25% des cas, et qui sont indiqués par l'infertilité idiopathique dont l'une des causes majeures est le stress oxydatif (SO), qui non seulement perturbe l'intégrité de l'ADN des spermatozoïdes, mais aussi limite le potentiel de fertilisation de ces cellules. La notion évoquant le SO comme facteur dans l'étiologie de l'infertilité masculine dans notre espèce a été avancé de façon indépendante par Aitken et Clarkson et Alvarez et al. en 1987.

La présence d'acides gras polyinsaturés (PUFA) dans les membranes des spermatozoïdes et la grande affinité des espèces réactives de l'oxygène (ROS) à leurs structures jouent un rôle important

dans le maintien de la balance oxydant-antioxydant pendant leurs fonctions normales. Un déséquilibre en faveur de l'oxydation provoque des anomalies structurales des spermatozoïdes et une réduction de la capacité de conjugaison spermatozoïdes-ovocytes, ce qui entraînerait une réduction du taux de la fécondation. Lorsque les ROS attaquent les PUFA au niveau la membrane cellulaire, elles déclenchent une cascade de réactions chimiques appelées la chaîne de peroxydation lipidique où un composé porteur d'un électron non apparié réagira avec un autre composé pour produire un électron non apparié, de telle manière que "un radical engendre un radical". Ces réactions se déroulent en trois étapes principales; initiation, propagation et résiliation. L'un des produits intermédiaires de ces réactions est le malondialdéhyde (MDA) qui se fixe sur les bases de l'ADN et les endommage. Ce sous-produit a été utilisé comme bio-marqueur pour surveiller le degré de la peroxydation et des dommages subis par les spermatozoïdes par plusieurs scientifiques.

Le H_2O_2 est considéré comme l'inducteur classique de ces réactions dans plusieurs pathologies telles que la maladie d'Alzheimer, l'inflammation, le diabète, le vieillissement et l'infertilité masculine. Seulement que le SO lui-même induit l'expression de la Lcn-2, un facteur cyto-protecteur contre la toxicité du radical H_2O_2 et qui est associée à l'expression de la superoxyde dismutase 1, 2 et de l'hème oxygénase-1 (HO-1), une molécule bien connue pour sa capacité antioxydante. La Lcn-2 ou la lipocalin-2, également connue sous le nom neutrophile lipocaline associée à la gélatinase (NGAL), est une protéine de 25-kDa, membre de la superfamille lipocaline et sécrétée essentiellement par le système immunitaire en particulier les polynucléaires. Ces derniers, qui représentent 50 à 60 % des leucocytes séminaux, peuvent être activés en réponse à différents stimuli tels que l'infection et l'inflammation et produire jusqu'à 100 fois de quantité de ROS par rapport aux leucocytes non-activés. Les dommages des ROS produits par ces cellules sur les spermatozoïdes, se produisent si les concentrations des leucocytes spermatiques sont anormalement élevées, comme dans le cas de la leukocytospermie ou si le plasma séminal est éliminé lors de la préparation des spermatozoïdes pour ART.

Nous précisons que les spermatozoïdes sont protégés contre les ROS par les antioxydants qui piègent les ROS produites par ces leucocytes ce qui évite la fragmentation de l'ADN, améliore la qualité du sperme chez les fumeurs, réduit les cryo-lésions de spermatozoïdes et par conséquent améliore les résultats des techniques de reproduction assistée (ART). Trois systèmes antioxydants différents jouent des rôles importants et interdépendants assurent cette protection chez l'homme: les antioxydants alimentaires, les antioxydants endogènes, et les protéines liant les métaux; rassemblées sous le fameux terme de la TAC dont plusieurs techniques ont été développées pour sa mesure y compris l'ORAC.

Pendant la dernière décennie, il ya eu une croissance phénoménale des connaissances sur la reproduction masculine, la fonction des spermatozoïdes et le développement d'outils de diagnostic et de modalités de traitement, mais aucune étude jusqu'à présent n'a évalué l'implication du SO dans l'infertilité masculine chez la population algérienne.

2. MATÉRIEL ET MÉTHODES

En raison de la nature de l'étude, un consentement écrit a été obtenu des sujets sains et infertiles. Ce travail a été réalisé dans l'unité d'immunologie de l'hôpital HMRUO.

Sujets: Cette étude prospective inclut 35 patients masculins consécutifs participant à la consultation andrologique pour l'assistance médicale à la procréation. Au début, le Professeur F. HIBA vérifie l'historique médical complet avec examen clinique des caractères sexuels secondaires et les

malformations génitales congénitales et / ou acquises du mari et la femme. Huit hommes appariés selon l'âge ayant un enfant dans l'année précédente et ayant le nombre de spermatozoïdes plus de 20 millions / ml avec la mobilité plus de 50% de progression en flèche ont été choisis parmi le personnel militaire de l'hôpital, et sont considérés comme groupe témoin fertile selon les critères l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) [1].

Le profil hormonal de chaque patient a été étudié, y compris la FSH, la LH, la testostérone, et la prolactine. Dans les cas où des malformations supplémentaires ont été soupçonnées et l'examen physique était insuffisant ou suspect du scrotum, transrectale et / ou échographie abdominale ont été réalisés. Des cas d'infertilité liés à des causes connues, telles que la varicocèle, les pathologies hormonales et / ou obstructives ont été exclus de l'étude. D'autres sujets ont été exclus s'ils avaient été stériles pour moins de 1 an et le reste était considérés comme infertiles idiopathiques.

Les échantillons du sperme: Ils ont été collectés et analysés comme décrit ci-dessous. Deux échantillons de sperme ont été prélevés à partir de chaque patient à un intervalle compris entre 1 et 3 semaines. Quand un écart de 20% dans la concentration de spermatozoïdes, la mobilité et / ou de la morphologie est trouvé entre les deux échantillons, un troisième échantillon est prélevé. Les spermatozoïdes ont été produits par masturbation et recueillis dans des récipients en verre propres après au moins trois jours d'abstinence. Des aliquotes de sperme liquéfié ont été centrifugées à 4000 rpm pendant 20 min et leurs surnageants ont été stockés à $-35^{\circ}C$ afin de mesurer leur TAC et TP.

Les échantillons de sang: Les participants avec 10-12 h de jeûne, ont été placés dans une position en décubitus et des échantillons d'environ 5 cm^3 ont été retirés d'une veine du coude dans des tubes à héparines. Tous les échantillons de sang ont été prélevés dans la matinée entre 8:00 à 10:00 heures.

Ensuite ils ont été immédiatement centrifugés à 3000 rpm, pendant 10 min. Le plasma séparé et stocké à $-35^{\circ}C$ jusqu'à l'analyse de leurs TAC, TP et Lcn-2.

Le spermogramme: Le volume de l'éjaculat (ml), la concentration du sperme ($\times 10^6$ / ml), la mobilité en avant (%), et la morphologie (% de formes atypiques) ont été réalisés selon les critères de l'OMS 2010 [1] après la liquéfaction du sperme. Les échantillons ont été placés à $37^{\circ}C$ et analysés dans un délai de 2 h, par le même biologiste.

L'évaluation de la TAC: la TAC des plasmas séminaux et sanguins a été mesurée par la technique ORAC avec une dilution calculée selon un protocole mis au point par le Dr. K.KERBOUA. L'analyse ORAC a été réalisée sur le Victor²D du Perkin Elmer avec des filtres de la fluorescence (Ex: 485 nm; Em: 520 nm). Dans le mélange finale de d'essai (200 μ l de volume total) Na-Fluorescéine (12, 5 nM) a été utilisé en tant que cible d'attaque des radicaux libres, avec APPH et H_2O_2 - Cu^{2+} (H_2O_2 à 0,3%; $CuSO_4$ x

5H₂O₂, 0,9 mM) comme générateur de radicaux libres. Les échantillons ont été thermostatés et le spectrofluorimètre a été programmé pour enregistrer la fluorescence de FL toute les 30 secondes pendant 35 minutes. Toutes les mesures de fluorescence ont été exprimées par rapport à la lecture initiale. Les résultats définitifs ont été calculés en utilisant les différences de surfaces sous les courbes de décroissance FL entre le blanc et un échantillon et exprimés en millimoles d'équivalent d'acide ascorbique par litre.

Les peroxydes lipidiques totaux: les niveaux de MDA sanguins et spermatiques ont été mesurés par la méthode à l'acide thiobarbiturique avec formation d'un produit de couleur rose, qui peut être mesurée par un spectrophotomètre à une longueur d'onde de 532 nm et exprimé en mmol H₂O₂/l [2].
La lipocaline associée à la gélatinase neutrophile plasmatique: La Lcn-2 a été évaluée par la technique immuno-Fluore-chromaographie du Triage NGAL en utilisant la plate-forme Triage® mètres, Biosite International Sarl, Morges Suisse, pour détecter spécifiquement la NGAL humaine. Le dosage a été effectué selon le protocole du fabricant. En bref, 250 µl de l'échantillon est appliqué dans le dispositif qui sera insérer dans le Triage Meter Pro et le résultat est imprimé directement en quinze minutes rapporté en ng / ml.

L'Analyse statistique: Elle a été effectuée par Statistical Package for Social Sciences, SPSS, version 20, Chicago, SPSS, Inc. Les résultats ont été rapportés en moyenne $\pm$ SD. Les comparaisons entre les deux groupes ont été testées par des tests t de Student pour échantillons indépendants non appariés car les variables ont distribution normale. Un intervalle de confiance de 95% a été utilisé. Les corrélations entre deux variables continues ont été évaluées à l'aide des coefficients de Pearson. Les courbes ROC ont été utilisés pour déterminer les valeurs seuils avec une sensibilité et une spécificité donnée. Une valeur $p < 0,05$ est considérée comme statistiquement significative.

Cependant, les valeurs moyennes de TAC et TP pour les plasmas sanguins ne sont pas significativement différents entre les groupes de

patients et de contrôles. Les différences statistiquement significatives entre les hommes

3. Résultats Sept patients sur 35 patients infertiles ont été exclus de l'étude. Les raisons de l'exclusion sont résumées dans le tableau 1. L'étude a inclus 28 patients diagnostiqués selon les critères de l'infertilité idiopathique. L'âge moyen du groupe de patients infertiles idiopathique et le groupe témoin était $31,03 \pm 4,94$ (intervalle : 21-39) et $31,30 \pm 3,95$ (intervalle : 22 - 40) ans, respectivement. Les différences entre les groupes n'étaient pas statistiquement significatives.

Les spermogrammes des groupes de patients et de contrôle sont indiqués dans le tableau 2. La concentration de spermatozoïdes ($\times 10^6$ / ml), le pourcentage de la mobilité (a + b), le pourcentage de formes normales, et le volume (cc) dans le groupe de patients étaient significativement plus faible que dans le groupe témoin.

Les valeurs moyennes de la TAC et des TP spermatiques et sanguins sont présentées dans le tableau 3 pour les groupes d'étude et de contrôle. Dans les deux groupes, la TAC était significativement plus élevée (environ 8 à 9 fois plus) dans le plasma séminal par rapport au plasma sanguin et les MDA étaient plus faibles dans le plasma séminal par rapport au plasma sanguin. Les différences entre le plasma séminal et le plasma sanguin en fonction des valeurs moyennes de TAC et TP étaient statistiquement significatives dans les deux groupes. Les niveaux de MDA séminal ($1,31 \pm 0,03$) était 1,7 fois plus élevés ($p = 0,000$) chez les sujets infertiles que les fertiles ($0,77 \pm 0,06$)

alors que les niveaux séminaux de la TAC ($1,48 \pm 2,03$) étaient significativement plus faible ($p = 0,003$) chez les hommes infertiles que les fertiles ($2,66 \pm 1,02$). La Lcn-2 plasmatique ($62,53 \pm 8,02$) est plus élevée chez les hommes infertiles que le groupe témoin ($50,31 \pm 12,3$), mais pas d'une valeur statistiquement significative ($p=0,098$).

Nombre de patients	Raison de l'exclusion
1	Agrégation de sperme (auto-immunité)
3	Varicocèle
1	Raisons hormonales
1	Raisons obstructives
1	Autre (âge, facteur féminin, infection urinaire, etc)

Tableau 1. Raisons d'exclusion pour cette étude

infertiles et fertiles sont indiquées dans le tableau 4, ainsi que leurs valeurs significatives.

Une corrélation négative a été trouvée entre TP spermatique et TAC sanguin ($r = -0,753$, $p = 0,000$). Figure 1a. Neuf patients ont approximativement une quantité minimale de MDA + SD calculé dans le groupe de contrôle avec une valeur de l'ORAC très élevée.

En utilisant les courbes ROC, nous avons calculé une valeur seuil ORAC de 1,035 pour prédire la qualité du avec un 100% de sensibilité et 94,4% de spécificité (AUC = 0,965, $p = 0,000$). Figure 1b.

4. DISCUSSION:

Comme prévu, les résultats des spermogrammes des sujets infertiles (nombre de spermatozoïdes,

	Patients	Contrôles	p
Concentration (x106/ml)	22,19±10,0	49,26±10,86	0,005
Mobilité (a+b) (%)	37,53±12,76	55,06±6,25	0,009
Morphologie (%)	50,05±18,15	59,16±7,65	0,023
Volume (cc)	2,93±0,51	3,90±0,87	0,015
pH	8,83±0,35	7,15±0,32	0,11

Tableau 2. Caractéristiques spermatiques des groupes de patients et de contrôle infertiles idiopathiques. p; test t de Student pour échantillons indépendants.

Paramètres		Sperme	Sang	p ₁
TAC	G1	1,48±2,03	0,22±0,02	0,003
(mmol AA equiv./l)	G2	2,66±1,02	0,3±0,14	0,009
	p ₂	0,003	0,505	
Lcn-2 (ng/ml)	G1	TNA	62,53±8,02	ND
	G2	TNA	50,31±12,3	ND
	p ₂	ND	0,098	
MDA(mmol H ₂ O ₂ /l)	G1	1,31±0,03	1,38±0,08	0,020
	G2	0,77±0,06	1,07±0,63	0,003
	p ₂	0,000	0,411	

Tableau 3. Les valeurs spermatiques et sanguins de la TAC, MDA et Lcn-2 chez les patients infertiles et témoins .G1: patients, G2: control, TNA: test non adapté pour l'analyse séminale, ND : non disponible. p₁, test t de Student pour échantillons indépendants. p₂, t-test de Student pour les échantillons appariés.

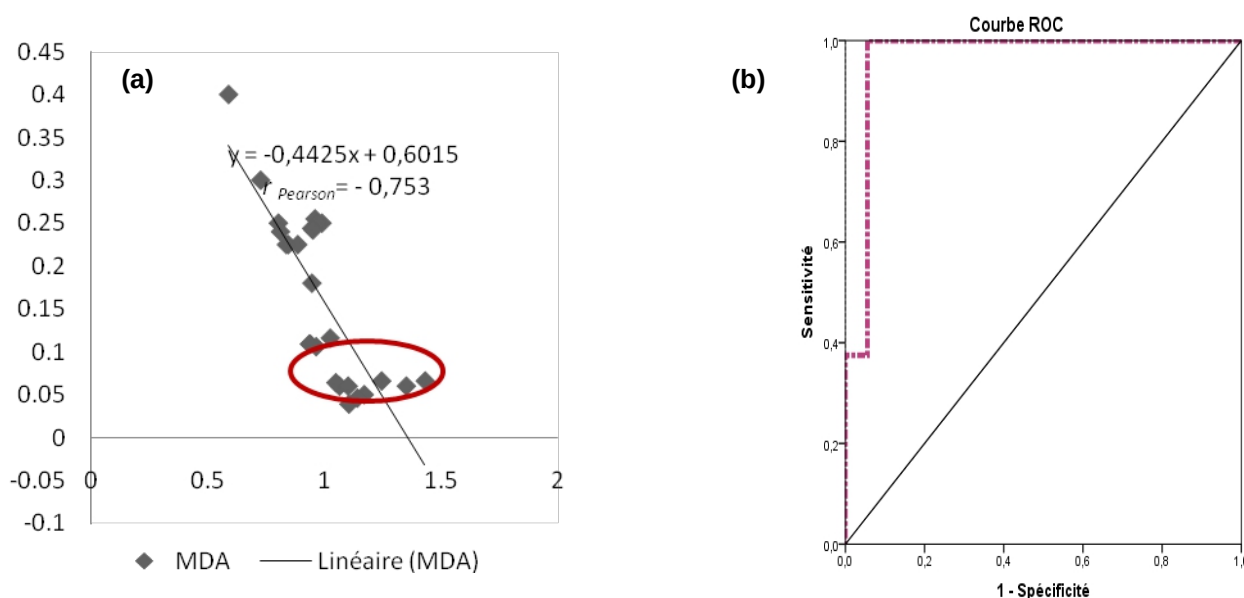


Figure 1: (a) Corrélation entre les MDA spermatiques et la TAC sanguine chez les hommes infertiles; (b) la détermination de la valeur seuil de l'ORAC par les courbes ROC.

mobilité, viabilité et morphologie) étaient significativement plus faibles chez les patients infertiles que ceux des sujets fertiles de contrôle (Tableau 3). Les principales défenses antioxydantes spermatiques sont la SOD, la CAT, la GPx, la Vit-C, la Vit-E et le zinc représente la TAC [3] qui joue également un rôle

important dans le développement testiculaire, la spermatogenèse et la mobilité des spermatozoïdes [4]. Lors d'une éventuelle défaillance de la TAC, les principales réactions pro-oxydantes qui peuvent interagir avec les structures du spermatozoïde sont la réaction en chaîne des lipides conduisant à la génération des TP. Le statut oxydatif (SSO)

spermatique et sanguin comprend l'évaluation des molécules anti-oxydantes et pro-oxydantes mais beaucoup de ces molécules ne peuvent pas être mesurées individuellement ; et comme la mesure est très coûteuse, la TAC et les TP sont plus utiles pour l'évaluation du SO [5,6]. Le test ORAC et la mesure des MDA sont les plus adaptés pour évaluer la TAC utilisant des radicaux hydroxyles et pour évaluer les TP respectivement. Dans la présente étude, nous avons trouvé que les MDA sont plus élevées de 1,7 fois chez les infertiles par rapport aux hommes fertiles mais cette augmentation ne corrèle pas avec le nombre de spermatozoïdes, la mobilité ou la morphologie. Ces résultats sont en concordance avec ceux de Suleiman et al. [7] qui a démontré que la concentration de MDA séminale n'était pas liée à la concentration et la mobilité des spermatozoïdes. Pasqualotto et al. a également montré que la concentration des MDA spermatiques est associée négativement avec les ROS, à l'exception de l'infertilité idiopathique [8]. Nos résultats sont différents de l'étude qui rapporte que des concentrations élevées de MDA dans le groupe de patients oligozoospermiques et azoospermiques [9]. Vue ces études contradictoires, il est difficile d'établir la valeur clinique de la mesure du SSO dans la pratique médicale car il n'est pas clairement établi si les niveaux élevés de ROS sont une cause ou une conséquence des anomalies des spermogrammes et de la défection des spermatozoïdes [10]. Cependant, nos résultats suggèrent que le SO n'est pas associé à des anomalies spermatiques évaluées selon les critères 2010 de l'OMS, car il peut compromettre la capacité fécondante des spermatozoïdes sans perturber les spermogrammes et en particulier la mobilité [11, 12]. Cette théorie est renforcée par une étude plus récente proposant le SSO comme un marqueur indépendant de l'infertilité masculine, indépendamment du fait que ces patients ont des spermogrammes normaux [13]. Nous avons trouvé que la TAC séminale est significativement plus faible chez les infertiles par rapport aux hommes fertiles par 1,79 fois, ce qui est en accord avec plusieurs études de Pasqualotto qui avaient montré que les sujets témoins avaient des valeurs de TAC séminales plus élevée d'au moins 1,41 fois que celles observées chez les hommes infertiles [14, 15]. Contrairement à certaines études, nous avons constaté que la TAC réduite n'est pas associée à des spermatozoïdes morphologiquement anormaux [16-21] ou une déficience de la mobilité [22-24], souvent retrouvés dans l'infertilité idiopathique. En outre, il a été rapporté que la Lcn-2 agit comme un facteur cyto-protecteur contre le stress cellulaire médié par le H₂O₂, l'initiateur de la chaîne séminale de peroxydation lipidique [25]. Nous avons trouvé la Lcn-2 sanguine plus faible dans le groupe de contrôle que les hommes infertiles, mais sans aucune relation avec les MDA séminale. Cette conclusion rentre dans le cadre

des controverses qui existent également entre la leucocytospermie, principales sources de ROS et NGAL dans l'éjaculat humain [21], et la qualité du sperme et qu'on ne peut pas expliquer par les théories actuelles.

Il est évident que le SO limite le potentiel de la fertilisation des spermatozoïdes suite à des dommages sur les protéines et les lipides de leurs membranes [8,26,27] par des réactions chimiques qui créent de petites molécules aldéhydes lipidiques électrophiles tels que les MDA qui à leur tour se cumulent et déclenche la production de ROS mitochondriales [28]. Suivre le niveau des MDA spermatiques semble être un bio-marqueur utile des dommages oxydatifs mais qui est limité par des obstacles d'ordre pratique dans nos laboratoires. La corrélation négative entre la TAC sanguine et les MDA spermatiques indique que les antioxydants sont utilisés pour détoxifier les ROS en excès et fournit la preuve que les niveaux diminués de la TAC plasmatique sont associés à la baisse de la qualité des spermatozoïdes par les MDA. Il nous permet de suivre la qualité des spermatozoïdes par une seule prise de sang ce qui est très intéressant dans l'évaluation des approches thérapeutiques.

Finalement la Lcn-2 ou la NGAL ne pourrait pas être considérée comme un facteur de protection contre l'infertilité idiopathique. Sachant que les critères de spermogramme subissent des mises à jour continues, nous suggérons que la version 2010 des critères de l'OMS ne peut pas être étudiée avec le SSO spermatique dans cette population étudiée plutôt que de favoriser la piste de l'absence de toute association entre SO et paramètres spermatiques. A condition que ces résultats actuels soient confirmés dans un plus grand échantillon de l'infertilité masculine, on peut renforcer la preuve soutenant l'utilisation des antioxydants systémiques pour diminuer le stress oxydatif et améliorer la qualité du sperme et l'infertilité masculine en conséquence. En perspectives, l'utilisation thérapeutique des antioxydants dans le traitement de l'infertilité masculine doit être étudiée de façon approfondie en utilisant les bio-marqueurs proposés récemment à travers des séries des essais cliniques mettant en exergue les taux de réussite des conceptions spontanées et médicalement assistées.

Références:

1. WHO. World Health Organization. Manual for the Standardised Investigation, Diagnosis and Management of the Infertile Male, Cambridge University Press, Cambridge, 2010.
2. Draper HH, Hadley M. Malondialdehyde determination as index of lipid peroxidation. Methods Enzymol. 1990;186:421-31.
3. Hammadeh ME, Al Hasani S, Rosenbaum P, Schmidt W, Fischer Hammadeh C. Reactive oxygen species, total antioxidant concentration of seminal

plasma and their effect on sperm parameters and outcome of IVF.

4. H.H. Sandstead, A.S. Prasad, A.R. Schulert, Farid Z, Miale A Jr, Bassilly S, Darby WJ. Human zinc deficiency, endocrine manifestations and response to treatment, *Am. J. Clin. Nutr.*, 1967, 20, 422-42.
5. Harma M, Harma M, Erel O. Increased oxidative stress in patients with hydatidiform mole. *Swiss Med Wkly* 2003; 133: 563-66.
6. Erel O. A novel automated method to measure total antioxidant response against potent free radical reactions. *Clinic Biochem* 2004; 37: 112-19
7. S.A. Suleiman, M.E. Ali, Z.M. Zaki el-Malik EM, Nasr MA, Lipid peroxidation and human sperm motility: protective role of vitamin E. *J. Androl.*, 1996, 17, 530-537.
8. Pasqualotto FF, Sharma RK, Pasqualotto EB, Agarwal A. Poor semen quality and ROS-TAC scores in patients with idiopathic infertility. *Urol Int* 2008; 81: 263-70.
9. H.Nabil, A. L. Moemen and M. H. Abu E, *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 2008, 2, 3, 773-778.
10. Agarwal A, Prabakaran S, Allamaneni S: What an andrologist/urologist should know about free radicals and why. *Urology*. 2006; 67: 2-8.
11. Wishart GJ. Effects of lipid peroxide formation in fowl semen on sperm motility, ATP content and fertilizing ability. *J Reprod Fertil* 1984; 71: 113-8.
12. Gomez E, Irvine DS, Aitken RJ. Evaluation of a spectrophotometric assay for the measurement of malondialdehyde and 4-hydroxyalkenals in human spermatozoa: relationships with semen quality and sperm function. *Int J Androl* 1998; 21: 81-94.
13. Agarwal A, Sharma RK, Nallella KP, Thomas AJ Jr, Alvarez JG, Sikka SC: Reactive oxygen species as an independent marker of male factor infertility. *Fertil Steril*. 2006; 86: 878-85.
14. F.F. Pasqualotto, R.K. Sharma, D.R. Nelson, A.J. Thomas and A. Agarwal, Relationship between oxidative stress, semen characteristics, and clinical diagnosis in men undergoing infertility investigation. *Fertil. Steril*, 2000, 73, 459-464.
15. Pasqualotto FF, Sharma RK, Kobayashi H, Nelson DR, Thomas AJ Jr, Agarwal A: Oxidative stress in normospermic men undergoing infertility evaluation. *J Androl*. 2001; 22: 316-22.
16. Hsieh YY, Sun YL, Chang CC, Lee YS, Tsai HD, Lin CS. Superoxide dismutase activities of spermatozoa and seminal plasma are not correlated with male infertility. *J Clin Lab Anal* 2002; 16: 127-31.
17. Y.Y. Hsieh, C.C. Chang, C.S. Lin., Seminal malondialdehyde concentration but not glutathione peroxidase activity is negatively correlated with seminal concentration and motility *Int. J. Biol. Sci.*, 2006, 2, 23-29.

18. Fraczek M, Szkutnik D, Sanocka D, Kurpisz M. Peroxidation components of sperm lipid membranes in male infertility. *Ginekolog Pol* 2001; 72: 73-9
19. Iwasaki A, Gagnon C. Formation of reactive oxygen species in spermatozoa of infertile patients. *Fertil Steril* 1992; 57: 409-16.
20. Alkan I, Simsek F, Haklar G, Kervancioğlu E, Ozveri H, Yalçın S, Akdaş A. Reactive oxygen species production by the spermatozoa of patients with idiopathic infertility: relationship to seminal plasma antioxidants. *J Urol* 1997; 157: 158-59.
21. Garrido N, Meseguer M, Simon C, Pellicer A, Remohi J. Pro- oxidative and anti-oxidative imbalance in human semen and its relation with male fertility. *Asian J Androl* 2004; 6: 59-65.
22. Khosrowbeygi A, Zarghami N, Deldar Y. Correlation between Sperm Quality Parameters and Seminal Plasma Antioxidants Status. *Iranian Journal of Reproductive Medicine*. 2004; 2(2): 58-64.
23. Koca Y, Ozdal OL, Celik M, Unal S, Balaban N. Antioxidant activity of seminal plasma in fertile and infertile men. *Archives of Andrology*. 2003; 49: 355-59
24. Sharma RK, Pasqualotto FF, Nelson DR, Thomas AJ, Agarwal A. The Reactive oxygen species-total antioxidant capacity score is a new measure of oxidative stress to predict male infertility. *Human Reproduction*. 1999; 14: 2801-07
25. AM, Yaghmai P, Ghahrebaghian A, et al. Lipocalin 2 acts as a cytoprotective factor against cisplatin toxicity, an in vitro study. *Daru* 2008; 16: 106 – 111.
26. Tremellen K. Oxidative stress and male infertility - a clinical perspective. *Hum Reprod Update* 2008; 14: 243-58.
27. Aitken RJ, Baker MA. Oxidative stress and male reproductive biology. *J Reprod Fertil* 2004; 16: 581-88.
28. Aitken RJ, Whiting S, De Iuliis GN, McClymont S, Mitchell LA et al. Electrophilic aldehydes generated by sperm metabolism activate mitochondrial reactive oxygen species generation and apoptosis by targeting succinate dehydrogenase. *J Biol Chem* 2012; 287: 33048-6

RESECTIONS LAPAROSCOPIQUES DES CANCERS COLORECTAUX T2-T3 NON METASTATIQUES : A PROPOS DE 32 CAS

Z-E Selmani¹, F-Atbi², R Koudjeti¹

¹Service De Chirurgie Générale, HMRUO ; ²Service De Réanimation Polyvalente, HMRUO

Résumé

De tous les progrès observés ces 25 dernières années, la coelioscopie est l'exemple le plus frappant et les résections laparoscopiques appliquées aux excrèses colorectales pour cancer sont régulièrement pratiquées dans le monde et sur la base de toutes les données de la littérature (méta-analyses, études randomisées, prospectives comparatives et non comparatives), une étude prospective a été menée au sein du service de chirurgie générale de l'HMRU Oran du 15 juin 2009 au 15 juin 2012. Cette étude avait comme objectif de participer à l'évaluation de la faisabilité technique, de l'efficacité technique et de la sécurité carcinologique de l'abord laparoscopique appliqué aux excrèses colorectales pour cancer. Il ressort de notre étude portant sur 32 cas atteints d'un cancer colorectal classé T2-T3 non métastatique, un âge moyen de 65 ans, avec une légère prédominance masculine, le cancer était localisé au colon gauche dans 19 cas, au colon droit dans 06 cas, et dans 07 cas le cancer était localisé au rectum ; pour le stade de l'UICC, 19 cas étaient classés stade II, 12 cas classé stade III et un cas au stade I. L'évaluation de l'abord laparoscopique en terme de faisabilité technique avait montré un taux de conversion de 21,87% avec une durée opératoire allant de 2h35 à 6h 15mn. L'évaluation de l'abord laparoscopique en termes d'efficacité technique avait montré un taux de complication de l'ordre de 12,5% avec un décès dans la série. L'évaluation de l'abord laparoscopique en termes de sécurité carcinologique avait montré une excrèse carcinologique de bonne qualité et aucune récurrence locale, pariétale ou métastatique n'a été enregistrée. La probabilité de survie selon Kaplan Meir pour un suivi de 36 mois est de 96%. Cette étude prospective a révélé que la laparoscopie appliquée aux excrèses colorectales pour cancer est une voie d'abord faisable, efficace et sûre du point de vue carcinologique.

En perspective, le suivi lointain de nos patients sera communiqué au temps nécessaire.

Mots clés : Abord laparoscopique, cancer colorectal T2-T3 non métastatique, faisabilité technique, efficacité technique sécurité carcinologique, excrèse totale du mésorectum

Summary

For all progress realized last 25 years, the coelioscopy is the more striking example and the resection laparoscopic applied to the excision colorectal for cancer are regularly practiced in the world and on the basis of all data of the literature (meta-analyses, randomized studies, prospective).

An exploratory study was undertaken within the service of general surgery of the HMRU Oran from June 15, 2009 to June 15, 2012. This study had like objective to take part in the evaluation of technical feasibility, the technical effectiveness and the carcinological safety of the access laparoscopic applied to the excision of colorectal for cancer.

It comes out from our study relating to 32 cases reached of a colorectal cancer classified no –metastatic T2-T3. The average age is of 65 years old with a light male prevalence.

Cancer was localized in the left colonist in 19 cases, the right colonist in 06 cases, and in 07 cases cancer was localized in the rectum. For the stage of the UICC, 19 cases were classified stage 2, 12 cases were classified state 3 and one case was classified stage I.

The laparoscopic evaluation of the access in technical term of feasibility had shown a conversion rate of 21, 87% with one operational duration going from 2h35mn to 6h15mn.

The laparoscopic evaluation of the access in terms of technical effectiveness had shown a rate of complications of about 12, 5%. The laparoscopic evaluation of the access in carcinological term of safety had shown a good quality of carcinological excision (no. of gg, safety margins, and state of the meso rectum) and non local, parietal or metastatic repetition was recorded.

The probability of survival according to Kaplan Meir for 36 months follow-up is 96%. This exploratory study, revealed that the laparoscopy applied to the excision of colorectal for cancer, is an initially feasible, effective and sure way from the carcinological point of view.

Key words: colorectal cancer non metastatic T2 T3, total excision of the mesorectum, preoperative, access laparoscopic, technical feasibility, technical effectiveness, carcinological.

INTRODUCTION

Le Cancer colorectal (CCR) est un problème de santé publique mondial avec une incidence annuelle d'environ 1 million de cas et une mortalité annuelle de plus de 500.000. Le nombre absolu de cas va

augmenter pendant les décennies à venir du fait du vieillissement et de l'expansion des populations dans les pays développés ou en voie de développement. Le Cancer colorectal est la seconde cause de

mortalité par cancer chez les hommes et les femmes¹.

Le traitement des cancers du colon et du haut rectum repose le plus souvent sur la chirurgie associée à une chimiothérapie notamment pour les stades III. Le traitement des cancers du bas et moyen rectum repose le plus souvent sur la chirurgie, pouvant être précédé d'une radiothérapie ou d'une radiochimiothérapie dès le stade II. Les premières résections colorectales laparoscopiques dans le monde ont été, rapportées par Jacobs et Verdéja aux Etats Unis en 1991, ceci a procuré au début un grand enthousiasme. Rapidement des études rapportaient des récurrences néoplasiques pariétales sur orifices de trocars consécutives aux résections colorectales pour cancer transformant l'optimisme en scepticisme et plusieurs chirurgiens ont abandonné la technique laparoscopique après ces observations.

En 1994, aux USA, la Société Américaine des chirurgiens colorectaux prônait que les résections colorectales étaient réservées aux seuls essais randomisés contrôlés, et c'est seulement dix ans plus tard que la résection colique laparoscopique devenait valide. Pour la résection rectale laparoscopique, dont les résultats oncologiques sont plus étroitement liés à la qualité technique de l'exérèse, l'application de la laparoscopie est encore plus limitée et il aura fallu attendre 2009 pour que le premier essai randomisé sur le sujet suggère des résultats oncologiques comparables entre les deux voies d'abord² du moins dans les centres experts. Ces résultats ont depuis été appuyés par d'autres études en 2011³.

En Algérie, les premières appendicectomies et les premières cholécystectomies par voie coelioscopique ont vu le jour à Oran en Avril 1992 à La clinique palmeraie (Pr Kandil.S)

Depuis, plusieurs thèses de Doctorat en Sciences Médicales en rapport avec cette voie d'abord mini-invasive, ont été réalisées à la clinique « Palmeraie » entre autres : la cholécystectomie par coelioscopie, les cholécystites lithiasiques par coelioscopie, kystes hydatiques du foie.

Dès le début de l'année 2008, Au service de chirurgie générale de l'HMRU Oran (Pr koudjeti.R) nous nous sommes intéressés à la chirurgie laparoscopique colorectale, d'où l'idée de la réalisation d'une étude prospective concernant l'abord laparoscopique des cancers colorectaux sur la base de toutes les données de la littérature

II/But de l'étude

Participer à l'évaluation de l'abord laparoscopique des cancers colorectaux en terme de faisabilité technique, d'efficacité technique et de sécurité carcinologique.

III/METHODOLOGIE

III.1- Type d'étude : Il s'agit d'une étude thérapeutique prospective sur des patients présentant un cancer colorectal classé T2-T3 non métastatique.

III.2- Population et lieu de l'étude :

La population d'étude a été obtenue après un suivi prospectif de 3 ans, allant du 15/06/2009 au 15/06/2012 auprès des populations admises en consultation de chirurgie générale de l'HMRUO.

III.3- Sélection des patients : La sélection des patients pour l'étude de l'abord laparoscopique des cancers colorectaux s'est faite à partir de tous les patients recrutés au service de chirurgie générale.

III.4- Critères d'éligibilité

III.4.1 - Critères d'inclusion

- Patients âgés de 16 à 75 ans.
- Index de performance OMS inférieur ou égal à 1.
- Patients présentant un cancer colorectal classé T2-T3 non métastatique, Prouvé histologiquement.

III.4.2 -Critères d'exclusion

- Tumeurs métastatiques au bilan ou de découverte per laparoscopique.
- Tumeurs localement avancées (T4).
- Abdomen multi opéré (grande éviscération nécessitant une réparation en fin d'intervention).
- Contres indications d'ordre anesthésiologique (IDM < à 6mois, glaucome à angle fermé).

III.5 – Volet thérapeutique

III.5.1 - Localisations coliques :

- Cancer du colon droit : hémicolectomie droite Coelio-assistée.
- Cancer du colon gauche : colectomie gauche laparoscopique.

III.5.2 – Localisations rectales

- Cancer du haut rectum :Résection antérieure avec exérèse extra-faciale partielle du méso rectum (5 cm de méso rectum au dessous du pôle inférieur de la tumeur.
- Cancer du moyen et bas rectum (T3 ou N+): traitement néo adjuvant préopératoire par radiochimiothérapie en concomitant suivant le protocole :CI : Xeloda 850 mg/m matin et soir en per os de J1 à J14- cycle de 21j ; CII : j1 de CII débutera au 21 J de CI, en concomitant avec la radiothérapie qui débutera à j1 de la cure CI, à la dose de 45 grays à raison de 2 grays par séance, 5 séances par semaine.

La résection rectale laparoscopique (TME colo-anale ou Amputation Abdomino-périnéale) 4 à 6 semaines après réévaluation par IRM pelvienne (down-staging).

III.6– Critères d'évaluation

L'évaluation de la technique laparoscopique appliquée aux exérèses colorectales pour cancer est basée sur l'analyse des critères de faisabilité technique, d'efficacité technique et de sécurité carcinologique.

III.6.1-La faisabilité technique :

On analyse les risques de conversion en laparotomie par rapport :

à la localisation tumorale, la survenue d'hémorragie per laparoscopique, perforation grélique ou colique, l'obésité (espace de travail), adhérences, incidents liés au pneumopéritoine, en fin la durée opératoire.

III.6.2-Efficacités technique : analyse de la morbi-mortalité

III.6.3-Sécurité carcinologique :

Il s'agit de la question fondamentale. La voie laparoscopie ne peut être proposée que si elle permet de faire au moins aussi bien qu'en laparotomie en ce qui concerne le respect des règles carcinologiques, les récurrences cancéreuses et la survie.

Sont analysés : Les limites de résection proximales et distales des pièces opératoires d'exérèses, le nombre de ganglion prélevés, pour le rectum l'état du mésorectum (sur pièces opératoires fraîches et résultats anatomopathologiques) les récurrences locorégionales, les métastases viscérales et péritonéales, greffes pariétales (analyse de survie à 3ans).

Tous les patients répondant aux critères d'inclusion ont été opérés par voie laparoscopique et ont bénéficié au préalable d'un bilan diagnostic et d'un bilan pré thérapeutique et un patient a bénéficié en plus d'un traitement

préopératoire (radio-chimiothérapie) il s'agissait de la seule localisation rectale basse.

III.7 – Analyse des données et application du test statistique :

Les données de la survie sont analysées par la méthode de KAPLAN MEIER sur le logiciel SPSS.L'analyse descriptive des variables se fait par le calcul des fréquences.

IV RESULTATS :

IV.1-répartition de la tumeur par rapport à l'atteinte ganglionnaire :

Dans notre série d'étude, 20 patients, soit 62,49% sont classés N0, et 10 patients, soit 31,25% sont **Source** classés N1, et 02 patients sont classés N2, soit 6,25%.

IV.2- Répartition selon le stade :

Dans notre série d'étude, 19 patients, soit (59,37) avaient une tumeur classée IIA, 9 patients, soit(28,12) avaient une tumeur classée IIIB, 2 patients, soit(6,25) avaient une tumeur classée IIIC, 1 patient, soit (3,12%) avait une tumeur classée IIA et 1 patient, soit (3,12%) avait une tumeur classée I.

IV.3– Application de l'abord laparoscopique et évaluations

Dans notre série d'étude de 32 patients, 06 patients, soit 18,75% avaient été abordé par laparoscopie pour cancer du colon droit, 19 patients, soit 59,37% avaient été abordés par laparoscopie pour cancer du colon gauche, 07 patients, soit 21,21% avaient été abordés par laparoscopie pour cancer du rectum.

IV.3.1 – Evaluation de la faisabilité technique : incidents per opératoires

Nous avons évalué les complications per opératoires et leurs conséquences, en outre, les facteurs limitant la faisabilité technique (reproductibilité) dans notre série d'étude et conduisant à une conversion en laparotomie.

Type d'incident	Nb	Conversion	
		NBRE	%
Sous évaluation tumorale (T4)	2	2	100%
Difficulté d'exposition abdomino- Pelvienne	6	1	16,6%
Adhérences importantes	2	0	0%
Plaie du grêle	2	1	50%
Impossibilité d'agrafage	3	3	100%
Hémorragie	1	0	0%
Troubles du rythme et hypercapnie	2	0	0%

Dans notre série d'étude une conversion en laparotomie était nécessaire chez 07 patients, soit un taux de 21,87%. Avec une durée opératoire de 2h 35 à 6h 15mn

IV.3.1.1-évaluation de la faisabilité technique par rapport à la taille tumorale

Dans notre série d'étude, une sous-évaluation tumorale a eu lieu chez 02 patients, soit un taux de 6,25% (sorties d'étude).

IV.3.1.2 -évaluation de la faisabilité technique par rapport à des difficultés d'exposition abdomino-pelvienne

Dans notre série d'étude, des difficultés d'exposition avaient été rencontrées chez 06 malades, soit 18,75%.

IV.3.1.3-évaluation de la faisabilité technique par rapport aux adhérences

Dans notre série d'étude, des adhérences avaient été rencontrées chez 02 patients, soit 6,25%.

IV.3.1.4-évaluation de la faisabilité technique par rapport à des plaies du grêle

Une plaie du grêle per laparoscopique était survenue chez 02 patients, soit 6,25%.

IV.3.1.5-évaluation de la faisabilité technique par rapport à l'impossibilité d'agrafage

Une impossibilité d'agrafage avait été notée chez 03 patients, soit un taux de 9,37%.

IV.3.1.6- évaluation de la faisabilité technique par rapport à la survenue d'une hémorragie

L' hémorragie perlaparoscopique était survenue chez 1 patient, soit 3,12%

IV.3.1.7- évaluation de la faisabilité technique par rapport à la survenue de troubles du rythme et hypercapnie

Dans notre série d'étude, 02 patients, soit 6,25% avaient présenté des troubles du rythme et hypercapnie en perlaparoscopie.

IV.3.2- évaluation de l'efficacité technique

IV.3.2.1-évaluation de l'efficacité technique par rapport à la morbi-mortalité

IV.3.2.1.2- évaluation de l'efficacité technique par rapport à la mortalité

Un décès par infarctus du myocarde au 28^{ème} jour postopératoire

IV.3.2.1.3- évaluation de l'efficacité technique par rapport à la morbidité :

04 patients, soit 12,37% avaient présentés des complications postopératoires précoces.

IV.3.3-évaluation de l'efficacité carcinologique : qualité oncologique de l'exérèse.

IV.3.3.1- évaluation de l'efficacité carcinologique par rapport aux marges d'exérèses proximale et distale des pièces opératoires

Dans notre étude, les marges d'exérèses proximale et distale des pièces opératoires coliques étaient respectivement de 10 et 06 cm en moyennes pour le colon gauche et de 17 et 20 cm pour le colon droit

IV.3.3.2- évaluation de l'efficacité carcinologique par rapport au nombre de ganglions prélevés par pièce opératoire (curage ganglionnaire)

Dans notre étude, le nombre de ganglions prélevés par pièce en moyenne est de 13,6ganglions, avec des extrêmes de (8 à 23 ganglions)

IV.3.3.3- évaluation de l'efficacité carcinologique par rapport à l'aspect macroscopique du mésorectum

Dans notre étude, il ya eu 03 exérèses extrafasciales partielles du mésorectum et 01 exérèse totale du mésorectum .

IV.3.3.4- évaluation de l'efficacité carcinologique par rapport à la survenue de récurrence locorégionale (suivi à 3ans)

Dans notre série d'étude, aucun patient n'a présenté de récurrence locorégionale.

IV.3.3.5-évaluation de l'efficacité carcinologique par rapport à la survenue de métastases viscérales et péritonéale (suivi à 3ans)

Dans notre série d'étude, aucun patient n'a présenté de métastase viscérale ou péritonéale.

IV.3.3.6- évaluation de l'efficacité carcinologique par rapport à la survenue de greffes néoplasiques pariétales (suivi à 3ans)

Aucune greffe néoplasique pariétale n'était observée.

IV.4 -ANALYSE DE SURVIE PAR LA METHODE DE KAPLAN MEIER :

Dans notre série, la survie à 36 mois est 96% La médiane de la survie est de 24 mois.

1^{er} quartile est de 12 mois

3^{ème} quartile est de 29 mois

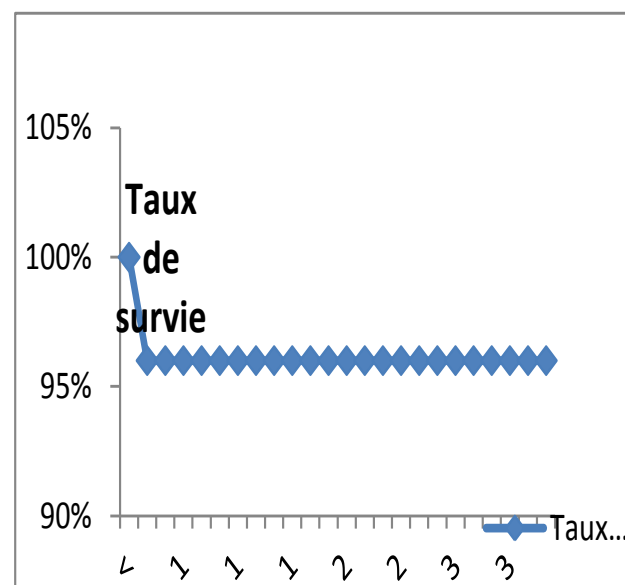


Figure1. Courbe de survie par la méthode de Kaplan-Meier

Etendu interquartile (25% et 75%) est de 12- 29 mois=17 mois

Mais ces données sont calculées à partir des données censure (les cas qui n'ont pas subi l'événement) car dans la présente étude, nos 24 patients sur 25 étaient vivants à la date de point et le taux de survie cumulé était de 96%.

V – Discussion des résultats sur l'abord laparoscopique

V.1- Discussion des résultats sur la faisabilité technique

• Conversion en laparotomie

Dans la littérature il est rarement fait état d'une définition claire de la conversion, car les populations peuvent être très différentes en fonction des études.

Dans notre série, le taux de conversion en laparotomie a été de 21,87%. Dans une revue récente concernant la chirurgie colorectale maligne et bénigne par coelioscopie, le taux global de conversion était de 15%⁶, dans l'étude européenne COLOR⁷ le taux de conversion est de 17% et dans une méta-analyse de Gervaz le taux est de 16%.

-Les facteurs limitant la faisabilité de la laparoscopie

-La taille de la tumeur

Dans une série de 2500 patients, une conversion de l'ordre de 40% était enregistrée en raison des tumeurs localement avancées⁸.

Une taille de 08 cm semble être une limite de l'abord laparoscopique puisque une telle tumeur nécessitera une grande incision proche de l'abord laparotomique pour extraire la pièce, de plus les grosses tumeurs réduisent l'espace de travail.

Dans notre série, 2 patients soit 6,25% avaient présentés une tumeur localement avancée (sous évalués en préopératoire) chez qui une décision de conversion en laparotomie était prise au « coup d'œil laparoscopique » c'est-à-dire sans aucune manipulation perlaparoscopique (sorties d'étude).

De même qu'une petite tumeur non visible à la séreuse pose problème de repérage, sa localisation doit être précisée en préopératoire ou en peropératoire.

-En préopératoire : le tatouage à l'ancre de chine ou au bleu de méthylène lors de la coloscopie permet de visualiser la tumeur en peropératoire⁹⁻⁵.

Dans notre série nous avons utilisé chez deux patients qui présentaient une tumeur T2 du bleu de méthylène.

Autres méthodes, mise en place de clips lors de la coloscopie et qui seront repérés en peropératoire par echolaparoscopie⁷.

L'obésité

L'espace de travail se trouve réduit en cas d'obésité, Pandya et al rapportent un taux de conversion de 27,6% chez les patients avec un BMI > à 29 contre seulement 14,7% en l'absence d'obésité.

Dans notre série 2 patients avaient un BMI > à 29 et la conversion a eu lieu pour les 2 patients.

Les adhérences :

-Les adhérences postopératoires peuvent interférer dans la réalisation du pneumopéritoine et la mise en place des différents trocars ;

Elles représentent 17% de l'ensemble des conversions⁸ ;

Dans notre série, on n'a pas noté de conversion en rapport avec des adhérences.

Localisation tumorale :

En séparant les études selon la localisation des cancers opérés (rectosigmoïde, colon droit, colon droit et gauche, colon et rectum).

Il n'a pas été possible de dégager de différence dans le taux global de conversion. Cependant, lorsque plusieurs localisations étaient évaluées, au sein de certaines études, des différences de risque de conversion apparaissent selon les localisations. Le risque de conversion était plus important au cours des résections rectales, mais aussi plus important pour les colectomies gauches que pour les colectomies droites.

Ceci reflète vraisemblablement une différence technique intrinsèque :

la colectomie droite est plutôt une technique coelio-assistée alors que la quasi-totalité des temps de la colectomie gauche sont coelioscopiques.

Dans notre série, sur les 07 patients qui avaient une localisation rectale, on a converti en laparotomie chez 03 d'entre-eux soit (42,85%).

Dans le traitement coelioscopique du cancer colorectal, une conversion survient dans 5 à 20% des cas (SFCD 2006).

L'obésité, l'envahissement tumoral local et la localisation tumorale rectale apparaissent comme des facteurs limitant la faisabilité coelioscopique.

L'expérience permet vraisemblablement de diminuer le risque de conversion en laparotomie (NP 3).

Temps opératoire : dans notre série, le temps opératoire a varié de 2h 35mn à 6h 15 mn, le temps est au passif de la coelioscopie, il est unanimement admis que le temps opératoire diminue avec l'expérience car il y a une courbe d'apprentissage¹⁰.

V.2 Discussion des résultats sur l'efficacité technique par rapport à la morbidité : sécurité technique.

-Morbidité :

Dans notre série, 04 patients ont présenté des complications postopératoires précoces à savoir un sepsis pariétal, un hémopéritoine, un abcès profond ; et une fistule colique radiologique, 01 patient a

présenté une complication postopératoire tardive (sténose anastomotique).

- Pour le sepsis pariétal, il était survenu sur une incision itérative sous costale droite qu'on avait utilisée comme contre incision pour extériorisation et exérèse de la pièce opératoire de colectomie droite.

- L'hémopéritoine était survenu en post opératoire immédiat, dans les 6 heures qui suivaient l'intervention chirurgicale, chez un patient qui avait bénéficié d'une hémicolectomie gauche. Le diagnostic était clinique, signes de choc hypovolémique avec une hémorragie extériorisée par le drain et la plaie opératoire iliaque gauche, le malade était repris par laparotomie, le diagnostic peropératoire est une rupture secondaire d'un hématome sous capsulaire splénique.

- L'abcès profond était diagnostiqué au 5^{ème} jour postopératoire, chez le patient qui avait bénéficié d'une AAP.

Le diagnostic était confirmé au scanner abdominopelvien réalisé après apparition au 4^{ème} jour d'un écoulement louche par les drains aspiratifs mis dans le pelvis.

Le malade était repris par laparotomie, le diagnostic peropératoire est une plaie du grêle.

- La fistule colique était apparue au 5^{ème} jour postopératoire extériorisée par le drain, la TDM avait montré la fistule avec le drain en intra rectal dont l'ablation a conduit au tarissement.

- La sténose anastomotique était diagnostiquée à la coloscopie pratiquée dans le cadre du suivi à 2 ans de l'intervention chirurgicale réalisée pour cancer du colon gauche.

Dans la littérature, l'analyse de la morbidité de la coelioscopie dans le cancer colorectal a porté sur l'analyse globale, la survenue de complications peropératoires, la survenue de complications postopératoires précoces (moins de 30 jours après l'intervention) et la survenue de complications tardives.

- «l'appréciation» des complications étaient très variables selon les auteurs

la fistule prise en compte pour certains seulement si elle est clinique, ou nécessitant une réintervention, ou si révélée par un abcès, différence pas toujours faite entre lâchage anastomotique et fistule.

La morbidité spécifique de la technique de coelioscopie :

- A partir des études le mentionnant, le taux global de morbidité a varié de 11 à 23,3%. Il a été de 20% pour les études comportant plus de 200 patients opérés par coelioscopie.

- A partir des 22 études le mentionnant le nombre de complications postopératoires précoces, rapportés aux patients, a varié de 4 à 75%. Bokey et al¹¹. Ont rapporté dans deux études différentes un nombre très important de complications postopératoires. Si l'on exclut ces deux études le nombre de complications postopératoires précoces a varié de 4 à 35%.

V.3-Discussion des résultats sur l'efficacité carcinologique : sécurité carcinologique (qualité carcinologique de l'exérèse)

V.3.1-Marges d'exérèses distales et proximales des pièces opératoires (coliques)

Dans notre série, Les mesures des marges d'exérèses des pièces opératoires sont prises au bloc opératoire et mentionnées sur les comptes rendus qui sont adressés aux anatomopathologistes, les pièces opératoires sont adressées fixées à notre laboratoire dans du formol à 10% dans 10 fois son volume.

En moyenne, les marges proximales et distales étaient respectivement de 10 et 06 cm pour le colon gauche et 17 et 20 cm pour le colon droit.

Dans une méta analyse (cost), dont la technique histologique n'est pas précisée, la marge proximale moyenne en coelioscopie et en laparotomie était respectivement de 13 et 12 cm ; la marge distale était respectivement de 10 et 11cm.

V 3.2 – Nombre de ganglions prélevés par pièce opératoire

En moyenne, le nombre de ganglions prélevés par pièce opératoire était de 13,6 (curage ganglionnaire de bonne qualité) avec des extrêmes de 08 et 23 ganglions, le nombre de ganglions compris entre 8 et 10 était retrouvé chez 05 patients.

Dans une méta-analyse (Leung), le nombre de ganglion moyen est de 11,1 en coelioscopie et de 11,1 en, laparotomie.

Dans l'étude de COST le nombre de ganglion prélevé était équivalent et de 12.

En conclusion, il apparaît que la qualité carcinologique de l'exérèse des cancers colorectaux en termes de marges de résection et de curage ganglionnaire n'est pas différente en coelioscopie et en chirurgie ouverte (niveau de preuve A).

Prélevés par pièce opératoire était de 13,6 (curage ganglionnaire de bonne qualité) avec des extrêmes de 08 et 23 ganglions, le nombre de ganglions compris entre 8 et 10 était retrouvé chez 05 patients.

V.3.3-Survie et récidives : situation carcinologique à 3 ans

Le taux de survie sans récidive à 3 ans :

La surveillance de nos patients a été effectuée par examen clinique tout les 3mois, une TDM thoraco-abdomino-pelvienne tout les 6mois durant les 2 premières années, une colonoscopie à 2ans. **17 patients avaient bénéficié d'un traitement adjuvant** qui était entamé à partir de 6^{ème} semaine (FOLFOX : 12 cycles) avec le protocole suivant : oxaliplatine (Eloxatine) + LV 5FU. Oxaliplatine 85mg/m² en 2h dans 250 ml de G 5% en y de l'acide folinique avec gluconate de calcium (1g) et sulfate de magnésium (1g) en 30 mn IV avant et après l'oxaliplatine au j1 du LV 5FU toutes les 2 semaines.

Greffes pariétales :

Les greffes pariétales correspondent aux récidives sur sites d'implantations de trocars ou incision, les principaux facteurs favorisant la dissémination pariétale retrouvés dans la littérature seraient ¹⁰⁻¹¹,

- l'implantation pariétale directe (extraction de la pièce, contamination instrumentale)

- L'effet du pneumopéritoine (aérosolisation, pression, dioxyde de carbone)

- Le stade tumoral

- La technique chirurgicale (manipulation intempestive, ou rupture tumorale, apprentissage de la technique).

Dans notre série, nous n'avons noté aucune greffe néoplasique.

Dans cinq études ^{12, 13, 14, 15,16} il n'y a eu aucune greffe pariétales après coelioscopie, sur 11 études comparatives des pourcentages de survenue de greffes pariétales comparables ont été observés en chirurgie ouverte et en coelioscopie.

Quel que soit le mode d'analyse (localisation du cancer ou suivi à 4ans, utilisation de protection pariétale), les estimations sont restées comparables. Les délais de survenue des greffes ont varié de 4 à 44 mois avec un taux de 0,5 à 3,5%.

Les données actuelles suggèrent que le risque de greffes pariétales n'est pas modifié par l'utilisation de la coelioscopie (niveau de preuve D).

VI/CONCLUSION

Cette étude avait comme objectif de participer à l'évaluation de la faisabilité technique, de l'efficacité technique et de la sécurité carcinologique de l'abord laparoscopique appliqué aux exérèses colorectales pour cancer. Il en ressort un nombre de 32 cas atteints d'un cancer colorectal classé T2-T3 non métastatique, un âge moyen de 65 ans avec une

légère prédominance masculine, le cancer était localisé au colon gauche dans 19 cas, au colon droit dans 06 cas, et dans 07 cas le cancer était localisé au rectum ;

Pour le stade UICC, 19 cas étaient classés stade II, 12 cas étaient classés stade III et 1 cas au stade I.

1^{ère} conclusion : l'évaluation de l'abord laparoscopique en terme de faisabilité technique a montré un taux de conversion de l'ordre de 21,87% avec une durée opératoire allant de 2h35mn à 6h15mn, il est unanimement reconnu que pour ces interventions techniquement difficiles (intéressent plusieurs quadrants de l'abdomen, ligatures de gros vaisseaux, résections d'organes, reconstitution anatomique) la durée opératoire et le taux de conversion diminuent avec l'expérience de l'opérateur du fait de l'existence d'une courbe d'apprentissage.

2^{ème} conclusion : l'évaluation de l'abord laparoscopique en terme d'efficacité technique a montré un taux de mortalité de l'ordre de 3,12% et un taux de complication de l'ordre de 12,5% ;

Par ailleurs, la plus part des essais, ont montré que le taux global de complications postopératoires n'était pas différent entre les deux voies d'abords (laparotomie vs laparoscopie) et qu'il n'existait pas de morbidité sur ajoutée propre à la laparoscopie.

3^{ème} conclusion : l'évaluation de l'abord laparoscopique en termes d'efficacité carcinologique, était la question fondamentale ; l'analyse des critères d'exérèse avait montré, des marges distales et proximales carcinologiquement suffisantes (6-10 cm pour le colon gauche, 17 et 20 cm pour le colon droit) un nombre moyen de ganglions suffisant pour un curage carcinologique (13,6 ganglions par pièce d'exérèse), une marge distale mésorectale et rectale suffisantes, mésorectum intact. Quand à la survie et au taux de récidive à 3 ans, on a enregistré un décès au 28^{ème} jour postopératoire et un perdu de vue, nous n'avons enregistrés aucune métastase pariétale (orifice de trocart), ni de récidives locorégionales ou métastatique. La probabilité de survie selon Kaplan Meier pour un suivi de 36 mois est de 96%.

Les méta-analyses et des essais randomisés ont montré récemment qu'il n'existait pas de différence entre les deux voies d'abords concernant le taux de survie sans récidives dans les résections colorectales pour cancer.

4^{ème} conclusion : Cette étude prospective a révélé que la laparoscopie appliquée aux exérèses colorectales pour cancer, est une voie d'abord

faisable et reproductible, efficace et sûre du point de vue carcinologique.

En perspectives Le suivi lointain de nos patients à 5 ans et plus sera communiqué au temps nécessaire

Bibliographie

- 1.Arc (international agency research of cancer) press2003 Publication 153
- 2.-Indar AA,Efron JE, Young-Fadok TM Laparoscopic ideal pouch-anal anastomosis reduces abdominal and pelvic adhesion.Surg Endosc 2009;23:174-177.
- 3.BONJER HJ,Hop WC,Nelson H,Sargent DJ,Lacy AM,CastellsA,et al Laparoscopically assisted vs open colectomy for colon cancer a meta-analysis.Arch Surg 2007;142:298-303.
- 4.Jacobs M, Verdeja JC, Goldstein HS Minimally invasive colon resection (laparoscopic colectomy).Surg Laparosc Endosc 1991;1:144-150.
- 5.ReynoldWJr: The first laparoscopic cholecystectomy . Jsls 2001;5:89-94.
- 6.Fu KI, Fujii T et al: A new endoscopic tattooing technique for identifying the location of colonic lesions during laparoscopic surgery:a comparaisn with the conventional technique endoscopy 2001;33:687-961.
- 7.Ohdaira T, Konishi F, Nagai H, Kashiwagi H, Shito K, Togashi K, kawazawa K: Intraoperative localization of colorectal tumors in the early stages using a marking clip detector system.Dis Colon Rectum 1999;42:1353-1355.
- 8.Veldkamp R, Cholghesaei M, Buunen M, Meijer DW, Bonjor HJ, Lezoche E, Himpens J, Jacobi CA, Whelan RL, Lacy AM, Morino M, Guillou PJ, Monson JW, JEEKEL J, Fingerhut A,Cuschieri Sir A, Koeckerling F, Fleshman JW, Wexner SD: Consensus Statement:laparoscopic resection of colonic carcinoma.online publication,2002.http/www.eaes-eur.org/
- 9.Botoman VA, Pietro M, Thirlby RC: Localization of colonic lesions with endoscopic tattoo.Dis Colon Rectum 1994;37;775-776
- 10.Schlachta CM, Mamaza J, Seshadri PA, et al: Defining a learning curve or laparoscopic colorectal resection. Dis Colon Rectum 2001;44:21
- 11.BOKEY E.L. et al: Local recurrence after curative excision of the rectum for cancer without adjuvant therapy:role of total anatomical dissection. Br.J .surg 1999;86:1164-1170.
- 12.Leung KL, Kwork SP, Lam SC, Lee JF, Yiu RY, Ng SS et al: Laparoscopic resection of rectosigmoid carcinoma prospective randomized trial . Lancet 2004;363 (9416):1187-92
13. Schwandner O, Schiedeck TH, killaitis C, Bruch HP . A case –control-study comparing laparoscopic versus open surgery for rectosigmoidal and rectal cancer . Int J Colorectal Dis 1999;14 (3): 158-63
14. Hong D, Tabet , Anvari M. Laparoscopic vs .open resection for colorectal adenocarcinoma . Dis Colon Rectum 2001;44(1):10-8
- 15.Bokey ELL , Moore IW, Chapuis PH, Newland RC.Morbidity and motality following laparoscopic-assisted right hemicolectomy for cancer . DIS Colon Rectum 1996;39(10Suppl):S24-8
16. Psaila J, Bulley SH, Ewings P, Sheffield JP, Kennedy RH. Outcome following laparoscopic resection for colorectal cancer. Br J Surg 1998;85(5):662-4

QUEL GESTE CHIRURGICAL SUR LA GLANDE ET LE CREUX AXILLAIRE DANS LE CANCER DU SEIN ?

Adnane. D¹, Merair. N², Zoughlami. C², Medjamia. M³, Bouakline. M³,
Mihoub. N⁴, Taleb. A⁴, Basaid. T⁴, Selmani. A¹, Haiba. F⁵, Koudjeti. R¹

1. Service de chirurgie générale / Hôpital militaire régional et universitaire d'Oran "Dr AMIR MOHAMED BENAÏSSA"/Algérie. 2. Service d'oncologie médicale / Hôpital militaire régional et universitaire d'Oran "Dr AMIR MOHAMED BENAÏSSA"/Algérie. 3. Service d'anatomopathologie / Hôpital militaire régional et universitaire d'Oran "Dr AMIR MOHAMED BENAÏSSA"/Algérie 4. Service de radiologie médicale et interventionnelle / Hôpital militaire régional et universitaire d'Oran "Dr Amir Mohamed Benaïssa"/Algérie 5. Service de gynécologie obstétrique / Hôpital militaire régional et universitaire d'Oran "Dr Amir Mohamed Benaïssa"/Algérie

Résumé :

L'objectif principal de cette étude est d'évaluer les différents critères décisionnels d'importance dans le choix du traitement chirurgical, et de tenter de délimiter d'éventuels facteurs de risque prédictifs et pronostics propres à notre population. Matériel et méthode : Etude descriptive prospective, ayant colligée 248 patientes présentant un cancer du sein non métastatique. Nous avons étudié les caractéristiques épidémiologiques, cliniques et histopathologiques incluant la morbidité relatives à chaque geste chirurgical sur le sein et sur le creux axillaire. Résultats : La composante intra canalaire était présente dans 11,29 % des cas et 18,96 %, de nos patientes étaient triples négatives, la mauvaise influence de ces derniers, ainsi que celle de jeune âge, du type histologique, sur la survie sans rechutes a été statistiquement significative. On n'a pas objectivé de différence de survie entre le groupe mastectomie et le groupe traitement conservateur, mais il existe une différence de survie sans rechute entre les deux groupes en faveur du groupe mastectomie. Conclusion : Au décours de cette analyse, on déduit que si le traitement conservateur et la technique du ganglion sentinelle peuvent être proposés, ils doivent l'être après une sélection rigoureuse des patientes.

Abstract :

The main objective of this study is to evaluate the importance of different decision criteria in the choice of surgical treatment, identify treatment guidelines and attempt to delineate potential predictive risk factors and tips to our own population. Materials and methods: This is a prospective descriptive study, having collated 248 patients operated for non-metastatic breast cancer, we have studied the characteristic epidemiological, clinical and histopathological including morbidity and mortality for each gesture on the breast and axilla. Results: Intra ductal component was present in 11.29% of cases and 18.96 % of our patients were triple negative, the bad influence of the latter, as well as young age, histological type, survival without relapses statistically significant. Was not objectified difference in survival between the mastectomy group and treatment group conservative, but there is a difference in relapse-free survival between the two groups in favor of the mastectomy group. Conclusion: The waning of this analysis, we deduce that if conservative treatment and sentinel lymph node biopsy may be available, they should be after a careful selection of patients.

Introduction :

La décision thérapeutique initiale est souvent citée comme la clé de voûte d'une prise en charge optimale, une décision de qualité est définie comme cliniquement appropriée, argumentée et en accord avec les objectifs.

Et face au diagnostic du cancer du sein, la chirurgie est le mode d'entrée le plus fréquent dans la séquence thérapeutique, et plusieurs situations peuvent s'envisager de la plus simple (standard thérapeutique) à la plus compliquée (absence de consensus scientifique). [1-2]

L'objectif principal de cette étude est d'étudier les différents critères décisionnels d'importance dans le choix du traitement chirurgical.

Ceci grâce à une analyse et synthèse méthodique et critique des principaux critères décisionnels.

L'objectif secondaire est celui de spécifier la meilleure approche chirurgicale dans la prise en charge du cancer du sein non métastatique adaptée à nos patientes, par l'évaluation de la morbidité en fonction des différentes modalités chirurgicales et de l'impact des facteurs décisionnels sur la survie globale et la survie sans rechutes.

Nous essayerons de « disséquer » les aspects de la décision chirurgicale, pour mettre en question certains dogmes, poser de nouvelles questions et nous l'espérons apporter des réponses !*

Matériel et méthode:

Dans le but d'atteindre ces différents objectifs, nous avons mené une étude de cohorte descriptive, prospective dont la période d'inclusion s'étend du 01 juin 2009 au 31 mai 2012. La population d'étude est composée de 248 patientes, nous comptant 207 patientes du service de chirurgie générale de l'HMRUO, et 41 patientes du service de sénologie du CPMC- Alger.

Aucune patiente n'a été incluse au-delà de cette période afin de disposer d'un recul suffisant et pouvoir réaliser une analyse sur une période s'étalant du 01 juin 2009 au 30 sep 2013.

Nous avons inclus toutes les patientes porteuses d'une tumeur mammaire maligne non métastatique diagnostiquée histologiquement ou sur trépiéd Radio-Cyto-Clinique, et donc toutes les tumeurs classées T1-2-3-4, N0-1-2-3, M0, PEV0-1-2-3.

Et nous avons exclus tout cancer métastatique à distance au moment du diagnostic, toute chirurgie

mammaire antérieure pour lésion maligne, toute allergie connue au bleu patenté, toute chirurgie axillaire antérieure, tout cancer du sein chez l'homme et tout sarcomes phyllode et la maladie de Paget.

Nous adoptant comme base de départ les recommandations en vigueur pour la pratique clinique (RPC) de Saint-Paul-de-Vence. Ces dernières sont probablement à ce jour, parmi les recommandations qui sont allées le plus loin dans les indications des traitements chirurgicaux du cancer du sein. [3].

Les protocoles opératoire des traitements : radical, conservateur classique et par oncoplastie, ainsi que le geste sur le creux axillaire font à chaque fois l'objet d'un entretien avec la patiente, pour lui expliquer la différence tant sur le plan carcinologique, que sur le plan esthétique ainsi que sur la morbidité.

Suivant le geste chirurgical sur le sein et celui sur le creux axillaire, chaque patiente appartiendra à deux des sous-groupes suivants :

En fonction du geste sur le sein en 02 groupes:

Groupe « A » de patientes pour lesquelles l'indication de mastectomie est posée : divisé en 03 sous-groupes :

Le premier sous-groupe « A1 » : patientes pour lesquelles l'indication d'un traitement radical d'emblée est la seule à poser.

Le deuxième sous-groupe « A2 » : patientes pour lesquelles l'indication d'un traitement radical après chimiothérapie est posé T4d, T4c et les T4a. N2 N3

Le troisième sous-groupe « A3 » : patientes pour lesquelles l'indication d'un traitement radical est posé après refus d'un traitement conservateur.

Groupe « B » de patientes pour lesquelles l'indication de traitement conservateur est posée: divisé en 02 sous-groupes :

Le premier sous-groupe « B1 » : patientes pour lesquelles l'indication d'un traitement conservateur a été posée de première intention.

Deuxième sous-groupe « B2 » : patientes pour lesquelles un traitement conservateur est envisageable après chimiothérapie néo adjuvante.

En fonction du geste sur le creux axillaire en 03 groupes:

Le premier groupe « a » : patientes pour lesquelles l'indication d'un curage axillaire est posée d'emblée. (N1b), et N post chimiothérapie.

Le deuxième groupe « b » : patientes pour lesquelles l'indication d'un ganglion sentinelle est posée de première intention. N0 et N1a.

Le troisième sous-groupe « c » : patientes pour lesquelles il n'y avait pas d'indication de geste sur le creux axillaire.

Résultats :

Avec des extrêmes d'âge (22-87), pour l'ensemble de notre série la moyenne d'âge est estimée à 48 ans.

La tranche d'âge la plus fréquente est celle des 40 ans -50 ans. .

Étant reconnus comme facteur de risque important, les antécédents familiaux de cancer du sein et de l'ovaire ont été recherchés chez toutes nos patientes ; on retrouve 49 patientes (19,76%) avec un antécédent familial de cancer du sein intéressant un membre de premier degré et 42 patientes (16,93%) avec un antécédent familial de cancer du sein intéressant un membre de deuxième degré.

Le volume mammaire a toute son importance dans la prise de décision chirurgicale, il est de moins de 600 cc chez 57 patientes (22,98%), entre 600 cc et 1000 cc chez 104 patientes (41,90%) et de plus de 1000 cc chez 87 patientes (35,12%).

La multifocalité est retrouvée chez 05 patientes (02,01%), la multicentricité chez 04 patientes (04,61%) et 09 patientes (03,63%) ont une bilatéralité radiologique.

La cytoponction de la tumeur a été effectuée chez 78 patientes (31,45%), l'étude pathologique du prélèvement révèle un aspect : Bénin chez 02 patientes (02,56%). Malin chez 70 patientes (89,74%). Suspect dans 06 cas (07,69%).

La cytoponction de l'adénopathie a été effectuée chez 81 patientes (32,66%), l'étude pathologique du prélèvement révèle un aspect : Réactionnel dans 70 cas (86,42%). Métastatique dans 11 cas (13,58%).

La microbiopsie a été réalisée chez 166 patientes (66,93%).

La macrobiopsie chez 12 patientes (04,83%).

Une biopsie cutanée chez 23 patientes (09,27%).

Trois patientes (01,20%) sont en PEV1, 08 (03,22%) en PEV2 et 23 (09,27%) en PEV3.

Groupe B1 : (23,39 %) : Ce groupe de notre série fait de 78 patientes (31,45 %) au départ s'est réduit à 58 patientes (23,39 %), par refus de 20 patientes (groupe A3/08,06 %) pour le traitement conservateur. Le diagnostic positif est posé dans ce groupe dans 100% des cas sur des données cliniques, radiologiques et histologiques concordantes.

Groupe B2 : (08,47) : Ce groupe comprenait 21 patientes. L'indication d'un traitement conservateur est posée sous réserve de diminution du volume tumoral sous chimiothérapie néoadjuvante, car le rapport tumeur / sein n'était pas compatible avec une chirurgie conservatrice d'emblée. Le consentement éclairé de la part de la patiente est exigé.

Groupe « A1 » : (26,21%) : Ce groupe comprenait 65 patientes, pour lesquelles l'indication d'une mastectomie est posée d'emblée,

Groupe A2 : (33,87 %) : Dans notre série, le groupe A2 comprenant 84 patientes, qui présentaient une tumeur mammaire inflammatoire et / ou T4a-T4d, N2-N3.

Groupe A3 : (08,06 %) : Ce groupe comprenait 20 patientes

Refus déclaré après avoir expliqué de façon claire les différents risques de chaque intervention, et la survie globale et sans rechute des deux gestes.

Facteurs décisionnels classiques :

La taille tumorale, la fixation au plan pectoral, les signes inflammatoires, les adénopathies axillaires

fixes ou sous claviculaires, la multifocalité et la multicentricité, le volume mammaire, l'indice de prolifération et la contre-indication à la radiothérapie, sont des facteurs décisionnels indispensables à la décision chirurgicale, actuellement reconnus par les consensus et recommandations en vigueur. [3-11].

Tableau I. Facteurs décisionnels classiques

Critères décisionnels	TRT Conservateur « B »				Mastectomie « A »					
	B1		B2		A1		A2		A3	
	Nbr 058	% 23,39	Nbr 021	% 08,47	Nbr 26,21	% 065	Nbr 084	% 33,87	Nbr 020	% 08,06
Taille mm										
<20	043	74,14	000	00,00	014	21,54	000	00,00	015	75,00
20-30	012	20,68	000	00,00	000	00,00	000	00,00	000	00,00
30-40	003	05,17	000	00,00	000	00,00	005	05,95	004	20,00
40-50	000	00,00	002	09,52	015	23,08	009	10,71	001	05,00
>50	000	00,00	019	90,48	036	55,38	070	83,33	000	00,00
Mobilité										
Mobile	055	94,83	020	95,24	055	84,61	030	35,71	018	90,00
Fixé/p. profond	000	00,00	000	00,00	000	00,00	018	21,43	000	00,00
Fixé/p. Superficiel	003	05,17	001	04,76	010	27,69	000	00,00	002	10,00
Fixée/2Plans	000	00,00	000	00,00	000	15,39	036	42,86	000	00,00
PEV1-2-3	000	00,00	000	00,00	000	00,00	034	40,47	000	00,00
N2 - N3	000	00,00	000	00,00	000	00,00	044	52,38	000	00,00
Multifocalité, Multicentricité	002	03,45	000	00,00	001	01,54	002	02,38	000	00,00
	000	00,00	000	00,00	002	03,08	002	02,38	000	00,00
Ki67 < 10%	006	10,34	000	00,00	011	16,92	004	04,76	000	00,00
>10%	000	00,00	021	100,00	000	00,00	005	05,95	020	100,00
NP	052	89,66	000	00,00	054	83,08	075	89,28	000	00,00
Volume mammaire	000	00,00	005	23,80	004	06,15	048	57,14	000	00,00
<600	039	67,24	010	47,62	020	30,77	026	30,95	009	45,00
600-1000	019	32,76	006	28,57	041	63,08	010	11,90	011	55,00
>1000										
C.I Radiothérapie	000	00,00	000	00,00	000	00,00	000	00,00	000	00,00

Facteurs décisionnels non consensuels :

Le Jeune âge de la patiente, les antécédents familiaux de cancer du sein, ainsi que certains facteurs histologiques et immunohistochimiques obtenus grâce aux prélèvements préopératoires (micro et macrobiopsie), tel que le grade Scarf Bloom Richardson (SBR) de la tumeur l'entité triple négative (TRN) et le type histologique sont connus pour être des facteurs de mauvais pronostic, mais ne sont toujours pas reconnus comme facteurs décisionnels et restent discutables.[3-11].

Critères décisionnels /Geste sur le creux axillaire

Une tumeur unifocale infiltrante, dont la taille est moins de 02 cm, un creux axillaire libre du moins cliniquement, chez une patiente pour laquelle aucune indication de chimiothérapie néoadjuvante n'est indiquée ni dans le cadre d'une réduction tumorale ni dans celui d'une tumeur inflammatoire ou fixée, tels sont les critères de sélections de patientes pour une procédure sentinelle. [84-89].

L'abstention à l'égard du creux axillaire est propre aux tumeurs in situ.[3-9]

Tableau II. Facteurs décisionnels non consensuels.

Critères décisionnels	TRT Conservateur « B »		Mastectomie « A »		
	B1 Nbr % 058 23,39	B2 Nbr % 021 08,47	A1 Nbr % 065 26,21	A2 Nbr % 084 33,87	A3 Nbr % 020 08,06
Age <40	028 48,27	005 25,00	012 18,46	013 17,86	000 00,00
ATCD Familiaux Cancer Sein	013 22,41	011 52,38	010 15,38	015 17,86	000 00,00
Her2+++	007 12,06	001 04,76	003 04,61	005 05,84	000 00,00
TRN	000 17,24	005 23,80	012 18,56	016 19,05	004 20,00
Grade III	033 56,90	010 47,62	023 35,38	076 90,48	003 15,00
Type histologique <u>Comp.intra</u> <u>canalaire. CIC</u> <u>Carcinome lobulaire I.CLI</u>	011 18,96 010 17,24	002 09,52 000 00,00	005 07,69 008 10,77	009 10,71 012 14,28	001 05,00 000 00,00

Tableau III. Critères décisionnels /Geste sur le creux axillaire.

Critères décisionnels	Curage Axillaire Groupe « a »		Ganglion Sentinelle Groupe « b »		Aucun geste Groupe « c »	
	177	71,37	061	24,60	010	04,03
Taille tumorale clinique <20	001	00,40	061	24,60	010	04,03
20-30	012	04,84	000	00,00	000	00,00
30-40	012	04,84	000	00,00	000	00,00
40-50	027	10,89	000	00,00	000	00,00
>50	125	50,40	000	00,00	000	00,00
N NO	003	01,21	061	24,60	010	04,03
N1	174	70,16	000	00,00	000	00,00
Option CNA						
- T4a-c-d, -N2-3, PEV1-2-3.	084	33,87				
- Conservateur	079	31,85				
Type histologique Infiltrant	177	71,37	061	24,60	000	00,00
In situ	000	00,00	000	00,00	010	04,03

Au total ;*Pour le groupe B1 :*

Nous avons dû réaliser 09 traitements conservateurs classiques (15,52 %) et 49 oncoplasties (84,48 %), (figure 128), avec mise en place dans tous les cas de clips sur la face profonde de la loge de résection afin de guider une éventuelle reprise chirurgicale ou une surimpression de radiothérapie.

Notre technique s'est affinée progressivement au fil du temps, et on a pu réaliser des résections larges avec remodelage de la glande sans grands soucis de limites carcinologiques. On compte parmi nos patientes bénéficiant d'oncoplasties :

19 avec oncoplasties par pédicule supérieur (32,76 %). Pour des localisations tumorales inférieures.

19 avec oncoplastie par pédicule externe (32,76 %), 09 avec oncoplastie par pédicule inférieur (15,52 %), 02 avec oncoplastie centrale (03,45 %).

La pièce est orientée et les berges macroscopiques mesurées et notées à chaque fois. L'examen extemporané réalisé dans 43 cas, (74,14 %) permet de préciser l'état histologique des tranches de section. Les recoupes en zones saines réalisées en

même temps opératoires étaient orientées avec du fil.

Dans 15 cas, la résection était beaucoup plus large passant en zones bien loin du siège tumoral pour des petites tumeurs sur sein de plus de 1000 cc, ne nécessitant pas une vérification histologique en peropératoire.

Pour le groupe B2 :

04,76 % ont bénéficié d'un T.C. Classique et 95,24 % d'une oncoplastie, (Figure 93), avec mise en place dans tous les cas de clips dans le site tumoral.

On compte parmi nos patientes bénéficiant d'oncoplasties :

08 avec oncoplasties par pédicule supérieur (38,09 %). Pour des localisations tumorales inférieures.

03 avec oncoplastie par pédicule externe (14,29 %), 02 avec oncoplastie par pédicule inférieur (09,53 %),

07 avec oncoplastie centrale (33,33 %).

L'examen extemporané n'a été réalisé pour aucune des patientes, et les pièces opératoires étaient orientées avec du fil.

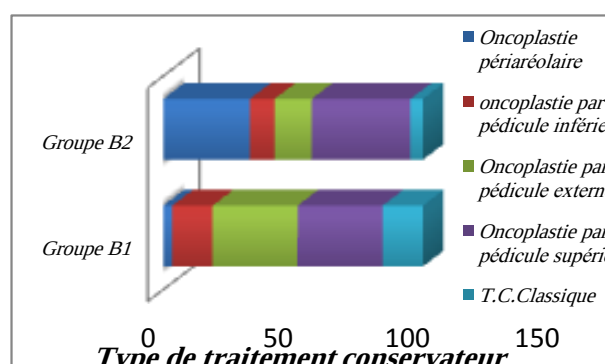


Figure 01. Répartition des cas en fonction du type de traitement conservateur dans les groupes B.

Pour le groupe a :

À côté du groupe « a », fait de 177 cas (71,37 %) qui ont fait l'objet d'un curage axillaire de première intention sur les données d'un examen clinique du creux axillaire, 06 cas (02,42 %) ont eu un CA suite à un ganglion sentinelle positif en extemporanée et 03 cas pour défaut d'identification.

Pour le groupe b :

Pour nos patientes le compte rendu histologique final objective 03 micrométastases et 01 macrométastase sur les GS négatifs initialement, dégageant un taux de faux négatifs de 07,69 %.

Plusieurs équipes [85], considèrent 5-10 % de FN comme un taux acceptable. Cela correspond au taux de rechutes axillaires pour les malades ayant un CA des niveaux I et II de Berg, prélevant plus de dix ganglions.

Nous avons repris le creux de la patiente avec macrométastases et confié les 03 micrométastases à la radiothérapie.

Le compte rendu histologique post opératoire retrouve un envahissement ganglionnaire pN+ 1-3 dans 22,18 %, un pN 4-6 dans 26,16 %, et un pN>6 dans 51,61 % des cas. L'absence d'envahissement ganglionnaire histologique pN0 est retrouvée dans 06,05 %, 41,93 % des patientes avaient une rupture capsulaire, et 66,53 % des embolies vasculaires.

Reprises chirurgicales

Toutes les patientes reprises pour limites infiltrées ou limites saines < 05 mm appartenaient au groupe B1. Deux patientes (03,45 %) bénéficiant d'un T.C. Classique chacune, ont fait l'objet d'une reprise du lit tumoral pour des berges histologiques de 01 mm pour l'une et 02 mm pour l'autre.

Huit totalisations (13,79 %) pour des berges infiltrées ne permettant pas une reprise du lit pour 05 d'entre elles et par demande de la patiente dans les 03 autres cas, (Tableau XXIV- tableau XXV).

Aucune reprise ni totalisation n'est enregistrée dans ce groupe de patientes.

Le traitement adjuvant

Quand il a précédé la radiothérapie pour les patientes bénéficiant d'un traitement conservateur, il a débuté en moyenne 40 jours après l'acte chirurgical, avec des extrêmes de 21 j à 70 j, et ceci après une période ménageant la cicatrisation de la plaie opératoire, et surtout après avoir reçu les résultats définitifs de la lecture anatomopathologique et immunohistochimique pour pouvoir recueillir le plus grand nombre de facteurs pronostiques.

Le lymphoedème

C'est la complication post thérapeutique la plus fréquente.

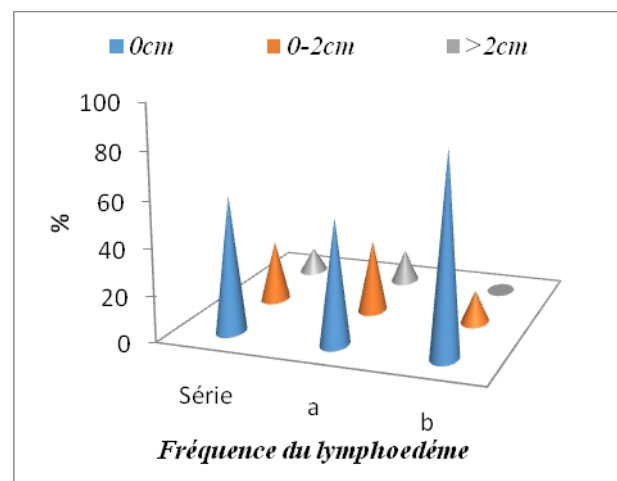


Figure 2. Fréquence du lymphoedème dans les différents groupes « a » et « b ».

Parmi nos patientes, 26,61 % avaient une augmentation de la circonférence du bras et de l'avant-bras, inférieure à 02 cm sans aucune gêne fonctionnelle.

Et 10,89 % des patientes avaient une augmentation de la circonférence du bras et de l'avant-bras, ainsi que du poignet > 02 cm, très souvent gênante mais non invalidant nécessitant une prise en charge par le kinésithérapeute (port de bas à contention en permanence pour 04 d'entre elles).

Dans le groupe « a » + les trois patientes non identifiées + les six patientes qui ont eu un CA suite à un ganglion sentinelle positif en extemporané, le lymphoedème léger ne dépassant pas 02 cm a été noté avec un pourcentage de 31,55 %, et 14,43 % des patientes avaient présenté un lymphoedème de > 02 cm.

Nous avons dénombré 13,46 % de lymphoedème léger < 02 cm. Pour les patientes du groupe « b ».

Résultat esthétique

L'évaluation des résultats esthétiques à distance de la chirurgie et de la radiothérapie faisait ressortir 03 groupes

Tableau IV. Appréciation du résultat esthétique dans le groupe B.

Résultat % groupe	Très satisfaisant	Relativement satisfaisant	Relativement peu satisfaisants
Groupes B	45,07	39,44	15,49
Groupe B1	44,00	38,00	18,00
Groupe B2	47,62	42,86	09,52

Tableau V. Sièges des récidives locales.

Siège de la récidive	Nbr	%
Quadrants du sein	26	10,48
Cicatrice	04	01,61
Ganglion	01	00,40

Survie globale et Temps de participation en mois

La médiane de suivi pour les patientes de notre série est en moyenne de 38,63 avec des extrêmes allant de 18 mois à 54 mois. (01 juin 2009 au 30 sep 2013). Les taux de survie et d'intervalle ont été calculés en utilisant la méthode de Kaplan-Meier, et les groupes comparés selon le test du log-Rank.

Au point de vue de survie globale de la série, le taux de survie S(t) est de 80% à 12 mois, 65% à 24 mois, pour se stabiliser à 64,18 % à partir de 36 mois.

La survie globale des groupes A et B

Le taux de survie globale du groupe A est de 64,14 % avec un intervalle de confiance IC à 95 %, (0,549 – 0,964). Le taux de survie globale du groupe B est de 59,17 % avec un intervalle de confiance IC à 95 %, (0,574 – 0,855). Avec $X^2 = 0,002$ (DNS).

La survie globale des groupes B1 / B2

Le taux de survie globale du groupe B1 est de 64,34 % avec un intervalle de confiance à 95 %, (0,555 – 0,929).

Le taux de survie globale du groupe B2 est de 55,14 % à 54 mois avec un intervalle de confiance à 95%, (0,521– 0,945). Avec X^2 de Lang Rank = 0,001 (DNS). **Les récidives**

Les récidives locorégionales étaient au niveau du sein traité (sous forme de carcinome invasif ou in situ), de la paroi thoracique homolatérale ou des aires ganglionnaires régionales.

Les récidives au niveau d'autres sites (excepté le sein controlatéral) étaient définies comme des récidives à distance.

Vingt cinq patientes ont eu une récidive locale seule durant la période d'étude. Six patientes ont eu une récidive au niveau du sein controlatéral.

Nous n'avons noté qu'une seule récidive ganglionnaire.

On ne note aucune récidive ganglionnaire axillaire pour les patientes du groupe « c ».

Six patientes ont eu simultanément des localisations secondaires.

Survie sans récidive des groupes A et B

Le taux de SSR du groupe A est de 57,32 % avec un intervalle de confiance IC à 95 %, (0,549 – 0,964).

Le taux de SSR du groupe B est de 45,09 % avec un intervalle de confiance IC à 95 %, (0,574 – 0,855).

Log Rank = 16, 52 P< 0, 0001

La différence de survie sans récidive à 54 mois entre les groupes A et B est statistiquement significative.

Le taux de survie globale du groupe B1 est de 45,21 % avec un intervalle de confiance à 95 %, (0,355 – 0,939).

Le taux de survie globale du groupe B2 est de 40,37 % à 54 mois avec un intervalle de confiance à 95 %, (0,322– 0,845).

Avec X^2 de Lang Rank = 9,04 (DS).

Au total ;

Pour le groupe « B1 » :

Le suivi carcinologique dénombre 09 événements de rechute locale, tous apparus avant les 30 mois d'évolution.

Le taux de survie globale de ce groupe est de 79,03 % à 12 mois, 68,52 % à 24 mois et 64,34 % à 54 mois.

Le taux de survie sans rechute actuariel du groupe est de 74 % à 12 mois, 57,17 % à 24 mois et à 44,33 % à 54 mois.

Pour le groupe « B2 » :

Le taux de survie globale de ce groupe est de 72,95 % à 12 mois, 61,90 % à 24 mois et 55,14 % à 54 mois.

Le taux de survie sans rechute du groupe est de 72,66 % à 01 an, 51,14 % à 02 ans et à 40,85 % à 54 mois.

Pour le groupe « A1 » :

Le suivi carcinologique enregistre 03 événements de rechutes locales. (Tableau XXX).

Le taux de survie globale de ce groupe est de 55,14 %, pour les patients avec ganglion sentinelle, et de 50,11 % pour les patientes avec curage axillaire.

Pour le groupe « A2 » :

Le suivi carcinologique enregistre 03 événements de rechutes locales.

Le taux de survie globale de ce groupe est de 75,05 % à 12 mois, 55,40 % à 24 mois et 45,07 % à 54 mois.

Pour le groupe « A3 » :

Le suivi carcinologique enregistre 03 événements de rechutes locales.

Le taux de survie globale de ce groupe est de 80,95 % à 12 mois, 61,90 % à 24 mois et 57,14 % à 54 mois.

Pour le groupe « b » :

Le taux de survie globale à 54 mois est de 61,85 % pour le groupe B1, de 78,03 % pour le groupe A3 et de 65,23 % pour le groupe A1.

Pour le groupe « a » :

La survie en fonction du pN a été évaluée suivant le geste chirurgical pour chacun des groupes de la série :

Le taux de survie globale du groupe N0 est de 80,21 % à 54 mois, pour le pN0, de 69,57 % pour le pN1-3, de 41,98 % pour le groupe pN4-6, et elle chute à 38,71 % pour le groupe pN>6.

La survie en fonction du geste sur la glande dans ce groupe est de 50,43 % pour le groupe A1, de 45,68 % pour le groupe A2, et de 74,21 % pour le groupe A3, de 44,34 % pour le groupe B1, et de 40,88 % pour le groupe B2.

Pour le groupe de patientes surexprimant l'HER 2 +++

Le taux de survie sans rechutes des patientes est de 40,22 % à 54 mois avec un intervalle de confiance IC de 95 % de (0,376 – 0,821).

Et il est de 44,41 % à 54 mois, pour le groupe de patientes avec HER2 +, avec un intervalle de confiance IC de 95 % de (0,334 – 0,721). Avec X² de Lang Rank = 0,05 (DNS).

Pour le groupe de patientes TRN

Le taux de survie sans rechutes est de 33,11 % à 54 mois avec un intervalle de confiance IC de 95 % de (0,276 – 0,621).

Et il est de 54,18 % à 54 mois, pour le groupe de patientes avec HER2 +, avec un intervalle de confiance IC de 95 % de (0,354 – 0,744). Avec X² de Lang Rank = 9,50 (DS).

Le taux de survie sans rechutes du groupe de patientes avec un carcinome lobulaire infiltrant est de 38,91 % avec un intervalle de confiance à 95 %, (0,255 – 0,639).

Le taux de survie sans rechutes du groupe de patientes avec une composante intracanalairesurajoutée, est de 42,55 % à 54 mois avec un intervalle de confiance à 95 %, (0,321 à 0,847).

Le taux de survie sans rechutes du groupe de patientes avec les autres types histologiques, est de 60,05 % à 54 mois avec un intervalle de confiance à 95 %, (0,511 à 0,847).

Avec X² de Lang Rank = 13,04 (DS).

Nous avons évalué la survie sans rechute après traitement conservateur des groupes de patientes < 40 ans et > 40 ans, les deux courbes superposables la première année elles s'écartent de façon significative à partir du 12ème mois et nous retrouvons une différence statistiquement significative, entre les deux taux de survie en faveur du groupe de la femme de > 40 ans.

Il est de 38,21 % à 54 mois, pour le groupe des moins de 40 ans, avec un intervalle de confiance IC de 95

Et est de 60,15 % pour les patientes de plus de 40 ans, avec un intervalle de confiance IC de 95 % de

(0,514 – 0,831).

Avec X² de Lang Rank = 12,4 (DS).

Survie en fonction de l'envahissement ganglionnaire pN

Le taux de survie globale du groupe pN0 est de 80,21 % à 54 mois, de 69,57 % pour le pN1-3, de 41,98 % pour le groupe pN4-6, et de 38,71 % pour le groupe pN>6.

Survie en fonction du grade SBR

Le taux de survie sans rechutes a été estimée à 39,39 % à 54 mois pour le groupe de patientes avec grade SBR III, avec un taux de survie sans rechutes de 59,21 % pour le groupe B avec grade SBR I et II. Avec X² de Lang Rank = 13,04 (DS).

Survie en fonction des antécédents familiaux

Dans notre série, 69,23 % des patientes ayant un antécédent familial 1^{er} degré ont rechuté, le taux de survie sans rechute à 54 mois est de 22,22 % pour le groupe de patientes avec ATCD F de cancer du sein, contre 50,77 % de survie sans rechutes chez les patientes sans ATCD de cancer familial du sein.

Survie du groupe A3 en fonction du geste sur le creux axillaire

le taux de survie des patientes bénéficiant d'un ganglion sentinelle est de 78,07 % à 54 mois avec un intervalle de confiance IC de 95 % de (0,666 – 0,924).

Et il est de 74,11 % à 54 mois, pour le groupe A3a, celles qui ont bénéficié d'un curage axillaire avec un intervalle de confiance IC de 95 % de (0,534 – 0,821).

Et enfin pour le groupe A3c, il est de 85,01 % correspondant aux tumeurs CIS avec N0. avec un intervalle de confiance IC de 95 % de (0,767 – 0,933).

Avec X² de Lang Rank = 0,001 (DNS).

Survie sans rechutes en fonction de la CIC

Les taux de survie à 54 mois sans rechute étaient respectivement de 42,55 % et 69,36 %, (p = 12,01). Avec un intervalle de confiance à 95 % de 0,321 à 0,847.

Avec X² de Lang Rank = 11,04 (DS).

Survie du groupe A1 en fonction du geste sur le creux axillaire

Le taux de survie globale à 54 mois de ce groupe est de 55,14 %, pour les patientes avec GS, et de 50,11 % pour les patientes avec curage axillaire. Avec un intervalle de confiance IC de 95 % de (0,559 – 0,983).

Survie du groupe A2 en fonction du geste sur le creux axillaire

Le taux de survie des patientes du groupe A2, toutes bénéficiant d'un curage axillaire, est de 75,05 % à 12 mois, 55,40 % à 24 mois et 45,07 % à 54 mois. Avec un intervalle de confiance IC de 95 % de (0,666 – 0,924).

Discussion :

La tranche d'âge la plus fréquente au moment du diagnostic est celle des 40-50 ans. Avec une

incidence de 30,24%. Prés de 23,38 % surviennent avant 40 ans.

Ce pic de fréquence est proche de celui rapporté par les registres de cancer de notre pays. Et il est nettement clair que le jeune âge au moment du diagnostic, est une particularité de notre population, par rapport à la population occidentale des pays développés, mais il est difficile de démontrer que l'âge est en lui-même un facteur pronostic indépendant. [11-19].

Le délai entre l'apparition de la lésion et le jour de la première consultation a été apprécié dans notre série en mois, il a été de plus de 06 mois pour 62,90% des patientes. Le tabou et la médecine parallèle ont à eux seuls une grande part dans le retard de consultation, ainsi que le déni assez fréquent dans les classes à niveau social élevés.

Le facteur familial (antécédents familiaux de cancer du sein et de l'ovaire) est bien là mais sans preuve de cancer héréditaire mais même en l'absence de consultation d'oncogénétique et d'identification de gènes BRCA1 et BRCA2, ce facteur reste au premier plan des facteurs de risque étudiés dans la littérature. [20-21].

Mastectomie ou traitement conservateur ?

- ✓ Pour la survie globale des groupes;
La différence de survie globale à 54 mois entre les groupes A et B n'est pas statistiquement significative (DNS).
- ✓ Pour la survie sans récidives des groupes de notre série ;
La différence de survie sans récidive à 54 mois entre les groupes A et B est statistiquement significative.
- ✓ Cinq essais thérapeutiques randomisés (Poggi 2003, Van Dongen 2000, Fisher 2002, Veronesi 2002, Arriagada 1996) incluant au total 4 061 patientes, ont comparé l'association radiochirurgicale conservatrice à la mastectomie. Une métaanalyse de ces essais (Jatoi 2005), [22-23] avec un recul moyen de 14,7 ans, constate :
L'absence de différence significative sur la survie globale (OR : 1.07 – IC = 0.93-1.22)
Une différence significative sur le risque de récurrence locorégionale (RLR) en faveur de la mastectomie (OR : 1.56 – IC = 1.28-1.89)

[sous réserve que ces analyses d'études sont d'interprétation délicate compte tenu de la très grande hétérogénéité des patientes incluant à la fois la chimiothérapie associée à la radiothérapie, l'état ganglionnaire étant également variable d'une étude à une autre (N-, N+)]

Nos chiffres rejoignent ceux des séries ci-dessus et démontrent que la différence entre les taux de survie globale de nos deux grands groupes de mastectomie « A » et de traitement conservateur avec radiothérapie « B » n'est pas significative.

La différence est significative quant aux taux de survie sans récidives, qui est en faveur du groupe de mastectomie « B ».

Curage axillaire ou ganglion sentinelle ?

Dans notre série, nous avons limité la taille tumorale à $\leq$ 02 cm, suivant les recommandations des RPC de Saint Pal de Vence 2007. Les indications de cette technique ont été actualisées lors des dernières Recommandations de Saint-Paul-de-Vence en 2012[3] :

Carcinome infiltrant, de moins de 3 cm, unifocal, en place, sans atteinte axillaire clinique, sans traitement néoadjuvant.

À ce jour, les principaux risques du GAS sont l'échec de détection, amenant à réaliser un curage axillaire dans le même temps opératoire, et le faux négatif, correspondant à la situation où le GAS est indemne alors qu'il existe un envahissement des ganglions axillaires non sentinelles.

Nous avons compté un taux d'identification de 95,08 %. Le taux d'identification admis est compris, selon les séries et les techniques utilisées, entre 66 et 100% (Kelley et al. 2004) (niveau 1). Et un taux de faux négatifs de 07,69 %. Selon les séries, il varie entre 0% (Quan et al. 2002) (niveau 2) et 19% (Feldman et al. 1999) (niveau 2). [3]-[24]

Il est en moyenne compris entre 5 et 10%, plus élevé dans les séries multicentriques (McMasters et al. 2000) (niveau 1) que dans les séries unicentriques (Nano et al. 2002) (niveau 2). [3]-[25]

Pour nos patientes le compte rendu histologique final a objectivé 03 micrométastases et 01 macrométastase sur les GS négatifs initialement, nous avons repris le creux de la patiente avec macrométastases et confié les 03 micrométastases à la radiothérapie.

La question de l'intérêt même du curage complémentaire systématique en cas de GAS métastatique est posée. Pourtant, l'essai randomisé italien de l'IBCSG qui compare de façon randomisée curage axillaire versus pas de curage axillaire chez les patientes porteuses d'un cancer mammaire infiltrant $<$ 5 cm avec un GAS micrométastatique, ne montre pas de différence de survie à 5 ans (Galimberti V, Communication Breast cancer Symposium San Antonio 2011). [41-66].

D'après les recommandations du dernier RCP SPV 2013[3] :

L'abstention chirurgicale axillaire en cas de GS micrométastatique(s) après validation en RCP pré-thérapeutique peut être une option si :

- Un traitement conservateur du sein associé à une radiothérapie du sein est planifié,
- Et un traitement adjuvant (chimiothérapie ou hormonothérapie) est prévu sur des critères autres que l'absence de CA complémentaire.

Parmi nos patientes bénéficiant de cette technique, 01 récurrence axillaire ganglionnaire a été enregistrée chez une patiente avec GS négatif sans macro ni micrométastases sur le compte rendu histologique final.

Quant à la morbidité du geste, 86,54 % des patientes n'ont pas présenté de lymphœdème, contre 13,46 % avec un lymphœdème de < 02 cm.

La principale caractéristique associée à la récurrence du sein est la présence d'une "composante intracanaulaire extensive» Dans notre série la CIC a été observée dans 11,29 % des cas évaluables avec un carcinome canalaire infiltrant, et dans 16,45 % des cas chez les patientes bénéficiant d'un traitement conservateur. (18,96 % pour le groupe B1 et 09,52 % pour le groupe B2).

Le taux de survie sans rechute a été analysé en fonction de la présence ou non de la composante intra canalaire, et on enregistre un taux de survie sans rechute nettement plus bas pour les patientes du groupe B avec CIC par rapport aux patientes du groupe B sans CIC.

L'influence de la composante intracanaulaire extensive (EIC) sur le risque de récurrence locale a fait l'objet de plusieurs études qui concluent pour la plupart d'entre elles à l'existence d'une relation directe de la CIC avec la récurrence locale, mais que cette présence de CIC n'a pas eu d'influence sur la survie globale.

Les seuls facteurs de risque de récurrence locale après traitement conservateur, significatifs en analyse multivariée, sont le jeune âge et la présence d'une composante de carcinome intracanaulaire. Aucune étude randomisée démontrant l'influence de certains facteurs (grade III, TRN, HER+++, type histologique lobulaire, antécédents familiaux de cancer du sein, CNA...) sur la SSR ne justifie la contre indication d'un traitement conservateur.[67-89].

On a aussi pu constater l'appréhension qu'ont les femmes de plus de 60 ans vis-à-vis du traitement conservateur, en sachant que c'est avec ce groupe de femmes (bonnes caractéristiques tumorales) qu'on obtient les taux de récurrences les plus bas.

Alors que ce sont les plus jeunes qui en sont demandeuses, leurs caractéristiques tumorales biologiques interviennent dans la survenue de la récurrence, en faisant chuter le taux de survie sans rechutes chez cette catégorie de patientes.

Conclusion :

Si actuellement en outre mer, les seules indications de la mastectomie se résument aux seins inflammatoires, et malgré l'équivalence documentée, en matière de survie, entre mammectomie et traitement conservateur, en Algérie, le nombre de mastectomies dépasse de loin le nombre de traitements conservateurs, et on réalise que le traitement conservateur a autant de mal à progresser qu'à se maintenir.

Et face à ce nombre élevé de mastectomies chez des femmes assez jeunes par rapport à la population atteinte de cancer d'outre mer, des programmes de reconstruction mammaire doivent être mis sur pied (projet ambitieux dans lequel s'est lancé l'HMRUO en 2012/2013), pour ne pas abandonner ces patientes

mutilées aussi bien sur le plan physique que psychique.

Il est clair aussi que pour notre population, certains critères de sélection sont discutables et conduisent à des indications limites. L'âge jeune des patientes, la présence d'une CIE, leur éventuel risque génétique, les marges d'exérèse nécessaires et suffisantes, sont autant de situations vis-à-vis desquelles aucune attitude consensuelle n'a été définie.

L'impact de la rechute locale sur la survie, dans laquelle ces facteurs interviennent avec une fréquence considérable, étant toujours sujet à controverse, il est donc capital de mettre à l'abri des rechutes nos malades.

Quant à la prise en charge du creux axillaire, notre première constatation est qu'avec la seule méthode colorimétrique pour la détection du ganglion sentinelle, nous sommes arrivés à avoir un taux d'identification et un taux de faux négatifs acceptables, similaires aux grandes séries, permettant ainsi de diminuer la morbidité chez ces patientes.

Cette méthode ne peut être proposée hélas actuellement en absence de programme de dépistage qu'à une certaine tranche de nos patientes (N0-T<3 cm.....), vu le stade avancé auquel le diagnostic est posé.

Au décours de cette analyse, on déduit que si le traitement conservateur du sein peut être proposé, il doit l'être après une sélection rigoureuse des patientes.

Cependant, cela ne semble pas compromettre la survie globale et reflèterait davantage la biologie tumorale, lui conférant un phénotype "agressif" plutôt que de la modalité du choix thérapeutique, et

l'absence de différence significative sur la survie globale ou sans métastase des traitements conservateurs par rapport aux radicaux est plutôt un élément pour dire qu'un traitement locorégional large ne rattrape pas une mauvaise biologie tumorale !

Toute cette stratégie doit impérativement être discutée au cas par cas selon tous les facteurs inhérents à la patiente et à la tumeur en réunion de concertation pluridisciplinaire, associant gynécologues, radiologues, anatomopathologistes, radiothérapeutes, chirurgiens, oncologues médicaux et psychologues..., avec remise d'un Programme Personnalisé de Soins (PPS) à la patiente.

L'amélioration de la prise en charge de ce cancer ne peut se passer de la mise en place d'un programme national de lutte contre le cancer du sein, avec l'appui d'un groupe de travail multidisciplinaire pour l'élaboration de recommandations nationales et des référentiels propres à notre population.

Bibliographie :

1. Fitoussi A, Couturaud B, Delay E, Lanteri L. Chirurgie du cancer du sein. Traitement conservateur, oncoplastie et reconstruction. Expérience de l'institut Curie 2010. Elsevier Masson. 146, 336-346.

2. SALMON R.J Département de Chirurgie, Institut Curie Paris préface chirurgie du cancer du sein 2010 éditions Masson. 86-78.
3. Recommandations pour la pratique clinique de Saint-Paul-de-Vence 2005-2007-2009-2011-2013
4. Référentiel de bon usage (RBU) cancer sein INCa : août 2008 (actualisation juin 2011).
5. Conférence de consensus St Gallen : 2005-2007-2009.
6. Cancer du Sein infiltrant non métastatique : Questions d'actualité, Recommandations spécialisées Juillet 2012 ONCOPACA.
7. Recommandations de l'ANAES Les recommandations de l'Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé
8. Référentiel de l'Intergroupe francilien du sein (FBI) : février 2009.
9. Conférences de San Antonio : décembre 2005-2009.
10. Référentiel régional de prise en charge initiale des cancers du SEIN île de France Janvier 2010 - mise à jour décembre 2011.
11. Recommandations de la HAS sur le cancer du sein 2010.
12. H. Guendouz, W. Chetibi, A. Abdelouahab, A. Bendib. Les pages de la SFSPM La Lettre du Cancérologue • Vol. XVIII - n° 3 - mars 2009 Cancer du sein de la femme de moins de 35 ans : étude rétrospective à propos de 612 cas
13. Particularités du cancer du sein de la femme en Algérie. Thèse N. Benachenou 2012. INESM Alger.
14. MH Forouzanfar Cancer du sein: répartition mondiale, âge et statut économique Lancet 2011; 378: 1461-1484
15. M.A. Bollet, A. Fourquet Cancer du sein : peut-on conserver le sein chez la femme jeune ? Breast cancer: can a young woman's breast be conserved? *La Lettre du Cancérologue • Vol. XVIII - n° 3 - mars 2009 | 157
16. M.-P. Chauvet, M. Debled (oncologue médical), C. Decanter (gynécologue endocrinienne) Oncologie (2011) 13: 703–726 703 © Springer-Verlag France 2011 DOI 10.1007/s10269-011-2078-9 Prise en charge du cancer du sein infiltrant de la femme âgée de 40 ans ou moins
17. Registre du cancer de la wilaya d'Alger 2010. Incidence du cancer du sein ;
18. Estimation nationale de l'incidence et de la mortalité par cancer en France entre 1980 et 2012. Partie 1 – Tumeurs solides / p. 53
19. Réseau des registres du cancer de l'ouest algérien, XV^{èmes} journées des registres du cancer de Taghit.
20. Y.M. Kirova, A. Fourquet. Prise en charge du cancer du sein chez les femmes présentant un risque génétique ou une mutation de BRCA1 ou de BRCA2 : place du traitement conservateur avec radiothérapie La Lettre du Sénologue n°60 Juin 2013.
21. P. Merviel *, O. Jouvance, P. Naepels, R. Fauvet, R. Cabry-Goubet, O. Existe-t-il encore des facteurs de risque de survenue d'un cancer du sein ? Do there still exist risk factors for the breast cancer? 39 (2011) 486–490.
22. Je Jatoi, Proschan MA. Am J Clin Oncol. juin 2005; 28 (3) :289-94. Les essais randomisés de chirurgie conservatrice du sein par rapport à la mastectomie pour cancer du sein primaire: une analyse groupée des résultats mis à jour. Source Département de chirurgie, Centre national de la Marine et médicale de l'Université services e uniforme, Bethesda, Maryland, USA.
23. Veronesi U, Cascinelli N, Mariani L et al Chirurgie conservatrice versus mastectomie radicale. Twenty-year follow-up of a randomized study comparing breast-conserving surgery with radical mastectomy for early breast cancer. N Engl J Med 2012;347:1227-32
24. Takahashi M, Jinno H, Hayashida T, Sakata M, Asakura K, Kitagawa Y. Correlation between clinical nodal status and sentinel lymph node biopsy false negative rate after neoadjuvant chemotherapy. World J Surg 2012 ;36(12):2847-52.
26. Pepels MJ, de Boer M, Bult P, et al. Regional recurrence in breast cancer patients with sentinel node micrometastases and isolated tumor cells. Ann Surg 2012;255:116-21.

RADIOLOGIE INTERVENTIONNELLE DANS LA PRISE EN CHARGE DES OBSTRUCTIONS BILIAIRES MALIGNES

T Bassaid, E Taleb, M Abdelouahab, N Kriou, M Mouloudi, A Bensalem, HMahmoudi.
Service de Radiologie, HMRUO/2°RM

Résumé

Notre travail consiste à montrer l'efficacité et les complications du traitement palliatif percutané des cancers des voies biliaires.

Matériels et méthodes

Sur 4 ans, plus de 170 procédures de drainage biliaire ont été réalisées pour le traitement de l'ictère par obstacle sur les voies biliaires. La Bili-IRM a été indispensable pour choisir le type de drainage radiologique. Le suivi a été fait sur une période de 4ans. En cas de récurrence de l'ictère, un deuxième geste a été effectué (mise en place d'une deuxième prothèse).

Résultats

Dans tous les cas, l'amélioration clinique a été immédiate dans la première semaine suivant le geste, pas de complications majeures; complications mineures moins de 4%. Quatre patients ont bénéficié d'un deuxième geste pour désobstruction de la prothèse. Le taux de survie moyen est supérieur à 87% à 8mois (résultats comparables aux à ceux de la littérature).

Conclusion

Le drainage biliaire suivi de pose d'endoprothèse toutes les fois que possible est une technique efficace pour le traitement des ictères par cancer des voies biliaires avec un faible taux de complications.

Mots clés : Drainage biliaire percutané; Cancers des voies biliaires ; Endoprothèse métallique ; Radiologie interventionnelle.

INTRODUCTION

Les cancers des voies biliaires sont fréquents et de mauvais pronostic ; l'apparition de l'ictère signe le stade évolué de la maladie en rapport avec une obstruction néoplasique et empêche le plus souvent une prise en charge curative chirurgicale (1). Les traitements palliatifs sont alors les seuls traitements proposés ; le drainage des voies biliaires qu'il soit chirurgical, endoscopique ou percutané est devenu indispensable (1).

Le drainage percutané radiologique est la méthode de choix car de réalisation simple, efficace pour le traitement de l'ictère et ne nécessite qu'un court séjour d'hospitalisation avec un minimum de complications.

Les méthodes radiologiques consistent à la mise en place de drains biliaires et l'insertion d'endoprothèses biliaires (2).

Nous rapportons notre expérience et les résultats obtenus chez 69 malades.

Patients et méthodes

Il s'agit d'une étude prospective réalisée durant une période allant d'avril 2010 à juin 2014.

69 patients ayant un ictère secondaire à un cancer des voies biliaires ont été traités par drainage radiologique.

L'indication du traitement palliatif par la radiologie interventionnelle a été posée

après concertation pluridisciplinaire, en raison soit d'une infiltration tumorale avancée, soit de l'existence de facteurs de risque opératoire.

L'ensemble des patients a bénéficié d'un contrôle du bilan d'hémostase (taux de prothrombine > 55%), d'une antibioprophylaxie systématique (amoxicilline + acide clavulanique) 24h avant et après le geste et d'un bilan Radiologique comportant (échographie - TDM- IRM) afin de planifier le geste.

La procédure a été réalisée sous sédation générale sans intubation trachéale.

La technique a consisté à choisir la voie d'abord en fonction du niveau d'obstacle sur les voies biliaires, préalablement déterminée à partir des données de l'échographie, de la TDM et surtout de la Bili-IRM. Dans le cas d'obstacle sous hilaire une seule voie d'abord est réalisée le plus souvent droite, dans le cas d'obstacle hilaire un abord bilatéral est pratiqué.

La procédure de drainage commence par la ponction à l'aide d'une aiguille de Chiba 22G, d'une voie biliaire dilatée repérée sous échographie. Une cholangiographie (figure 1) de repérage est ensuite réalisée afin de permettre une analyse précise des voies biliaires et la classification de Bismuth.

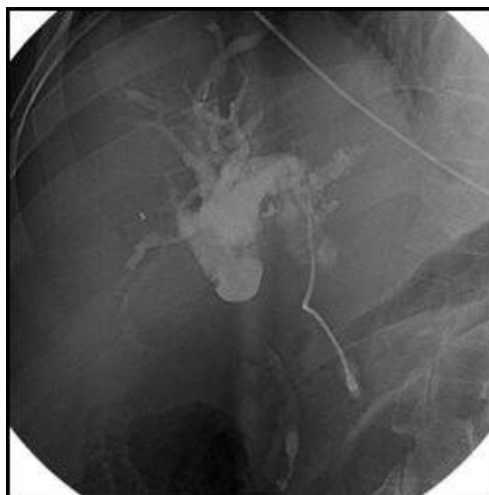


Figure 1: cholangiographie de repérage à l'aiguille fine

La deuxième étape consiste à la mise en place d'un introducteur pour procéder au cathétérisme des voies biliaires par un guide rigide 35F.

En cas de franchissement de la sténose par le guide, un drain interne externe est inséré puis une endoprothèse métallique autoexpansive de 1cm de diamètre est mise en place au milieu de la sténose, en cas de non franchissement de la sténose un drain externe de 8F est inséré en amont de la sténose et une nouvelle tentative pour un drainage interne est programmée après quelques jours (4 à 5 jours) avec mise en place d'une prothèse.

RESULTATS

Notre étude comporte 69 patients, repartis en 39 Hommes et 30 femmes avec un sex-ratio de 1.3.

L'âge moyen est de 56 ans avec des extrêmes allant de 45 à 80 ans.

La cause d'obstacle biliaire était due à l'infiltration des voies biliaires extrahépatiques par la tumeur maligne dans tous les cas. Les principales étiologies retrouvées [Tableau 1] sont le cholangiocarcinome (figure 2), le cancer de la tête du pancréas (figure 3) et le carcinome vésiculaire (figure 4).

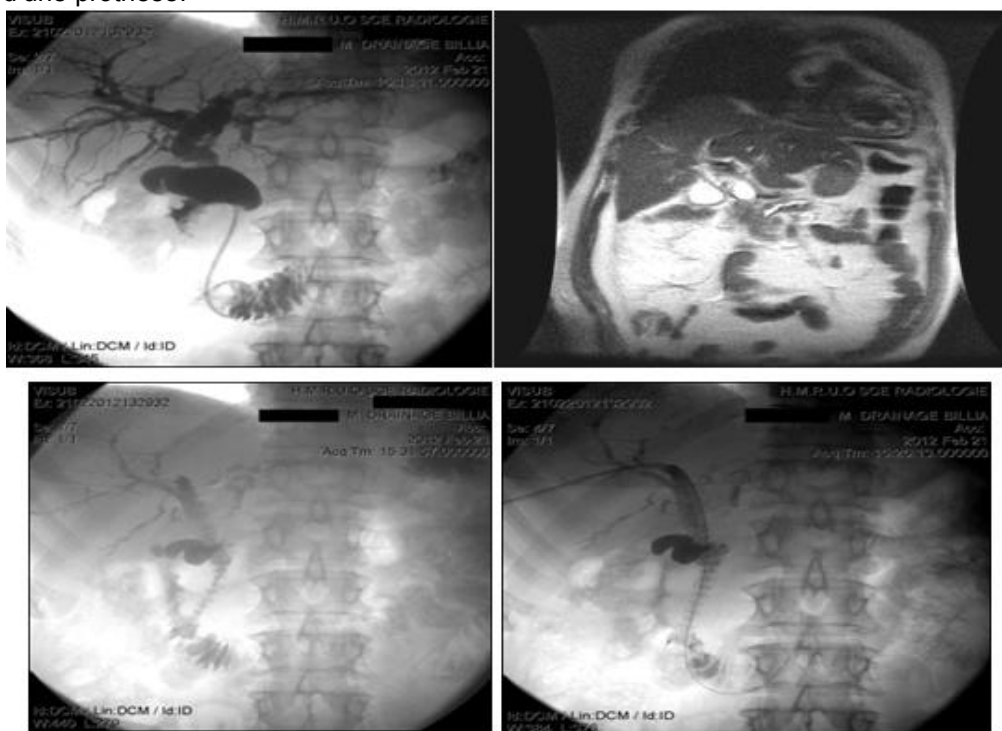


Figure 2: Adénocarcinome de la tête du pancréas. A : IRM. Cancer de la tête du pancréas. Mise en place d'une prothèse métallique autoexpansive de 8cm dans la VBP. B: Drainage externe interne de décompression. C et D: Prothèse perméable dans la VBP faisant saillie de 1cm dans le duodénum.

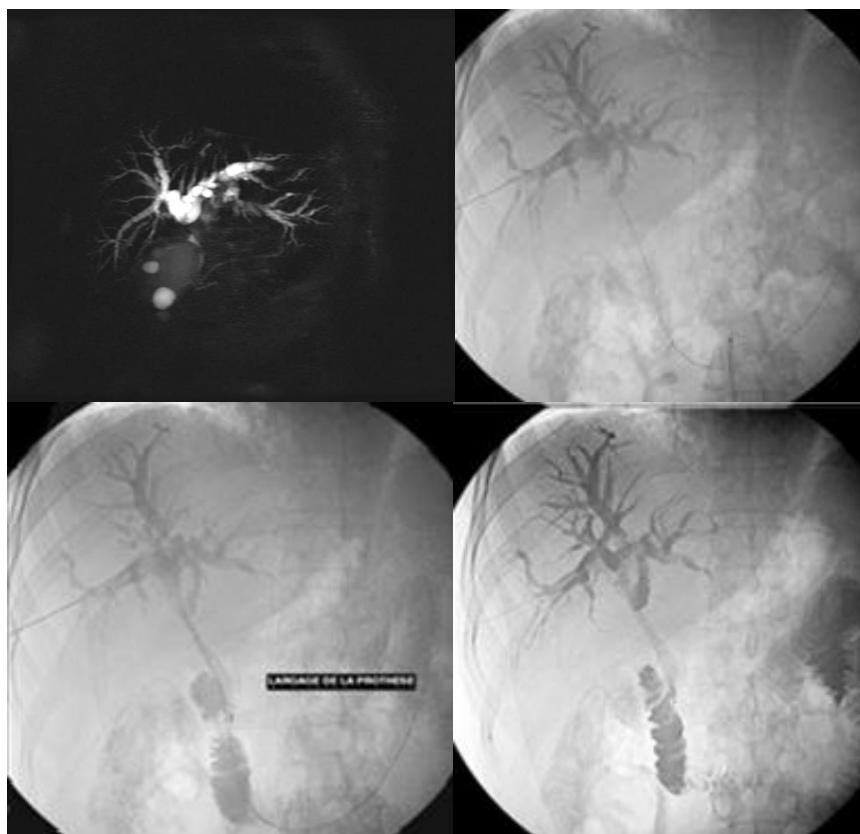


Figure 3: CCA. Mise en place d'une prothèse biliaire. A : Bili-IRM montrant un CCA hilaire. B Prothèse biliaire de 8cm dans la VBP. Positionnement de la prothèse, C : largage ouverture de la prothèse, D : contrôle de la perméabilité de la prothèse(D).

Tableau 1: Principales étiologies retrouvées

Étiologie des obstacles biliaires	Nombre de patients
<i>Cholangiocarcinome</i>	22
<i>Cholangiocarcinome bas cholédoque</i>	02
<i>Adénocarcinome du pancréas</i>	20
<i>Carcinome vésiculaire</i>	21
<i>Ampullome vatérien</i>	1
<i>Métastase (tumeur gastrique envahissant la convergence biliaire supérieure)</i>	3
TOTAL	69

Le cathétérisme biliaire avec drainage a été techniquement possible dans tous les cas, nous avons réalisé 10 drainages externes, 5 drainages interne-externes et 41 poses d'endoprothèses biliaires métalliques auto-expansives [Tableau 2], 11 patients ont bénéficié d'une pose de 2 endoprothèses en raison d'une dissociation des voies biliaires droites et gauches sur un obstacle hilaire (figure 5).

chez tous nos patients à court, moyen et long terme par l'équipe chirurgicale au niveau de la consultation de chirurgie générale, nous avons constaté une diminution des signes cliniques et biologiques de l'ictère avec Amélioration de l'état général chez 41 Malades dans les 21 jours suivant le drainage Chez 6 malades ayant un cancer évolué, on a noté une amélioration partielle puis décès avant j30 par évolution de la maladie.

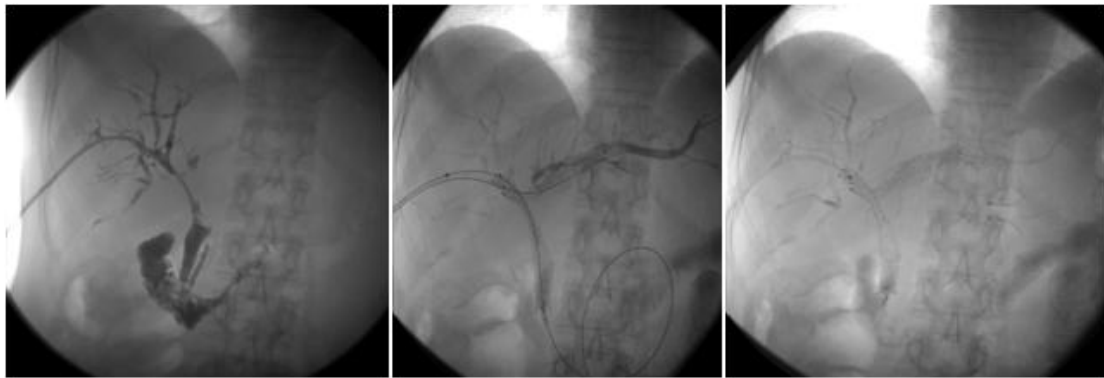


Figure 4: Cancer de la vésicule biliaire. Mise en place de deux prothèses biliaires. Prothèse biliaire de 8cm dans la VBP. Prothèse de 6cm canal hépatique gauche /canal hépatique droit

Tableau 2: Type de drainage biliaire réalisé

Type de drainage	Drainage externe	Drainage interne-externe	Prothèse métallique autoexpansive
Nombre de malades	15	08	46

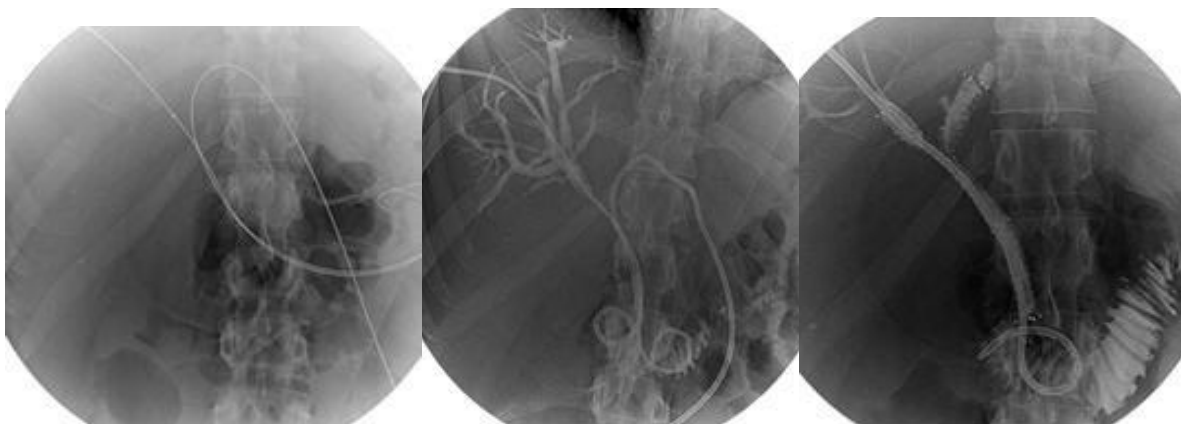


Figure 5: Métastase hilaire d'un adénocarcinome gastrique envahissant la convergence biliaire. A: Double drainage droit et gauche. B et C: Pose de deux endoprothèses métalliques.

La surveillance clinique a été réalisée.

Au cours de cette étude, que nous poursuivons, 7 malades sont décédés avant 1mois suite à l'évolution de la maladie, la durée moyenne de survie est de 8 mois chez 58 malades, la durée de survie la plus longue observée chez 4 malades est de 18, 25, 30 et 36mois.

Complications

Nous n'avons pas eu de complications majeurs à type de choc septique, choc hémorragique et ou décès post-procédure. Dans notre série 21patients ont eu de complications mineures, infectieuses avec fièvre et hyperleucocytose jugulés par l'antibiothérapie chez 5 Malades.

Nous n'avons pas eu de complications hémorragiques grave ayant nécessité un traitement spécifique.

Des complications hémorragiques mineures, sans conséquences cliniques chez 11 malades, constatées par une hémobilie à travers le drain qui s'est tarie spontanément en moins de 72 h.

Des obstructions des prothèses chez 4 malades avec réapparition de l'ictère, survenue 6 à 7 mois après la pose de la prothèse, nous avons procédé à une désobstruction et la mise en place d'une nouvelle prothèse avec succès.

Discussion

Les drainages biliaires sont utilisés en pathologie biliaire depuis plus de 20 ans, Ils constituent un geste palliatif utile et reconnu par de nombreuses équipes dans les sténoses biliaires d'origine maligne (3, 4,5).

Nous avons introduit la technique de drainage à l'HMRUO/2RM en 2008, qui a remplacé le traitement chirurgical palliatif des ictères obstructifs malins autrefois pratiqué.

Concernant les indications dans notre série, nous nous sommes appuyés sur les données de la littérature (6,7, 8) pour ne retenir que les patients non opérables dont la pathologie est avancée.

La radiologie interventionnelle remplace avantageusement un éventuel geste de chirurgie palliative car le coût est inférieur, nécessite qu'une durée d'hospitalisation très courte, et procure un meilleur confort pour le patient.

Parmi les gestes possibles, le drainage biliaire interne par endoprothèses offre un meilleur confort pour le malade, Sans contraintes d'entretien avec peu de risque infectieux (par rapport à la pose de simples drains biliaires internes ou externes).

Chaque fois que possible (franchissement de la sténose) nous avons choisi la pose d'endoprothèses métalliques autoexpansives chez des malades avec une espérance de vie de plus de 6 mois.

Certain auteurs (7) optent pour le drainage de plusieurs secteurs hépatiques avec poses de 3 à 4 endoprothèses biliaires à

la fois avec un risque de complications graves très élevé. Par prudence, nous avons opté pour une attitude peu agressive, en nous limitant à la mise en place de deux endoprothèses drainant les secteurs hépatiques nous paraissant efficaces

Les complications infectieuses, sont les complications les plus souvent rencontrées en cas de drainage biliaire percutanée, parfois sont redoutables avec un risque de choc septique (4, 5).

Dans notre série nous avons eu 5 complications infectieuses jugulés par une antibiothérapie.

Les complications hémorragiques sont précoces parfois en per procédure, elles sont dû à la ponction percutanée avec lésion des vaisseaux sanguins, rarement grave nécessitant une transfusion ou un geste d'embolisation, le plus souvent transitoire, disparaissent en moins de 48 heures. Notre série, le geste de drainage est compliqué par une hémobilie dans 7 cas, tarie spontanément en 48 heures.

Les complications tardives des drainages biliaires sont dominées par l'obstruction secondaire des endoprothèses dû à l'envahissement tumoral, qui survient 6 à 7 mois après la pose (6, 7, 8) et la chute des drains

Nous avons eu 3 obstructions de prothèses où nous avons réintervenu et placé une autre prothèse avec succès et 4 chutes de drains que nous avons remplacés.

Conclusion

Le drainage biliaire est une technique reconnue du traitement palliatif des ictères obstructifs malins, Les manœuvres doivent être indiquées et pratiquées de façon rigoureuse

Les complications, en particulier les complications à type d'hémorragie ou d'infection doivent être évitées en réunissant les conditions préalables indispensables: tests d'hémostase – asepsie rigoureuse – couverture antibiotique

Lorsque l'ensemble de ces conditions sont réunies les drainages biliaires constituent

une *bonne alternative à la chirurgie*, dans les cas où celle-ci ne serait que palliative. Enfin, l'idéal reste le *diagnostic précoce*, où l'imagerie intervient à part entière, afin que les patients bénéficient d'une chirurgie curative.

Références

- 1.d'Alincourt A, Hamy A, Thibaud C, Redon H, Paineau J, Lerat F. Ictères obstructifs néoplasiques : apport des prothèses métalliques percutanées. *Gastroenterol Clin Biol* 2000;24:770-5.
- 2.Paul BAURET, Pierre BLANC. Prothèses biliaires et obstructions malignes des voies biliaires extrahépatiques. *Gastroenterol Clin Biol* 2000;24:765-766.
- 3.Speer AG, Cotton PB, Russell RCG, Mason RR, Hatfield ARW, Leung JWC, et al. Randomised trial of endoscopic versus percutaneous stent insertion in malignant obstructive jaundice. *Lancet* 1987;2:57-62.
- 4.Paik WH, et al. Palliative treatment with advanced type III or IV hilar cholangiocarcinoma. *Gastrointest Endosc* 2009 ; 69 : 55-62.
- 5.Pappas P, et al. Percutaneous insertion of metallic endoprotheses in the biliary tree in 66 patients. *Abdomen Imaging* 2003 ; 28 :678-83.
- 6.Inal M, Aksungur E, et al. Percutaneous placement of metallic stent in malignant biliary obstruction. *Cardio- vasc Intervent Radiol* 2003 ; 26 : 40-5.
- 7.Maillard M, et col. Mise en place d'endoprothèses biliaires métalliques dans les tumeurs hilaires complexes. *JRDI* 2012 ; 93 : 814- 821 .
- 8.Vidal V , CS Ho , P Petit . *Journal de Radiologie* 2004 ;85/10 : 1707

RADIOLOGIE INTERVENTIONNELLE DANS LES FIBROMES UTERINS

E Taleb Bendiab¹, H Mahmoudi², T Bassaid¹

¹service de radiologie HMRUO/2^{ème} RM ; ²service de radiologie CHUO, Oran

Résumé

Introduction : L'embolisation des fibromes utérins est une technique de radiologie interventionnelle qui a été développée ces deux dernières décennies pour un traitement conservateur

Patientes et méthodes : 22 patientes porteuses de myomes utérins avec âge moyen de 38 ans, ont subi une embolisation pré opératoire.

Méthodes : L'embolisation pré opératoire a été réalisée chez toutes les malades qui ont bénéficié au préalable d'une échographie pelvienne complétée d'une IRM. Ce geste qui a facilité l'acte chirurgical et qui a évité les transfusions sanguines et les hystérectomies chez femmes jeunes

Résultats : nous n'avons eu aucun échec du cathétérisme. Toutes les malades ont été opérées 24 h après, avec absence de saignement en per opératoire, ni transfusions sanguine chez les patientes anémiques et conservation de l'utérus chez les femmes jeunes et désireuses de grossesse.

Conclusion : l'embolisation des fibromes utérins est un geste qui permet de faciliter le l'acte chirurgical (utérus volumineux et risque de saignement important) et à la femme de garder son utérus.

Mots clés : embolisation- -fibrome-radiologie interventionnelle

Sammury :

Introduction : uterine fibroid embolization is an interventionnel radiology technique that has been developed over the past two decades.

Patients and methods: 22 patients carriers of uterine myomas with average age of 38 years underwent preoperative embolization.

Methods : preoperative embolization was performed in all patients who have received prior pelvic ultrasound and RMN. this gesture facilitated surgical act, avoided blood transfusion and hysterectomies in young women.

Results: we have had no failure catheterisme. All patients were operated on after 24 hours with no bleeding during surgery or blood transfusions in anemic patients and preservation of the uterus in young women wishing pregnancy.

Conclusion: uterine fibroid embolization is a gesture that facilitates the surgical act (large uterus and risk of major bleeding) and a woman to conserve her uterus

Key words: embolization- -fibroma- interventionnel radiology

INTRODUCTION

Une équipe française dirigée par le professeur Ravina(1,2) de Paris, est la première à décrire l'embolisation des artères utérines dans le traitement des fibromes utérins, en 1995 (1). Depuis ce temps, d'autres équipes, d'Angleterre (Sutton), de Californie, U.S.A. (3) et de Philadelphie (Worthington-Kirch et Hutchins) ont corroboré cette publication.

L'étude la plus importante, portant sur l'embolisation des artères utérines, provient de cette dernière équipe et comprend plus de 500 patientes. Le taux de réussite de la procédure se situe à 98% .Le taux de

réduction des masses utérines atteint près de 50% et la disparition des symptômes et le taux de satisfaction des patientes avoisinant les 90%.(4).

Nous rapportons notre expérience du service de l'HMRUO/2^{ème} RM dans l'embolisation pré opératoire des fibromes utérins depuis 2012. Cette tumeur solide est la plus fréquente chez la femme en activité génitale avec une prévalence évaluée entre 30 et 60 %(5).

PATIENTES ET METHODES

Nous avons embolisé 22 patientes dont l'âge moyen est de 38 ans avec des extrêmes de 32 et 50 ans qui présentaient un utérus fibromateux avec une symptomatologie clinique dominée par les métrorragies, ménométrorragies ne cédant pas au

traitement médical, avec 15 patientes qui ont des douleurs pelviennes et 6 présentaient une anémie.

Toutes les patientes ont bénéficié au préalable de : échographie pelvienne (fig 1) :sus pubienne Avec vessie pleine et endocavitaire quand c'était possible(virginité).



Figure1 :Echographie pelvienne :utérus augmenté de volume hétérogène par la présence de formations hypoéchogènes.

- IRM pelvienne (fig 2) avec explication du déroulement de l'examen à la patiente .C'est un examen qui permet une caractérisation et une meilleure cartographie avec le protocole suivant : TSE T2 dans les trois plans(axial-sagittal-coronal) T1 axiale et T1 +C dans les cas ou le signal est atypique.

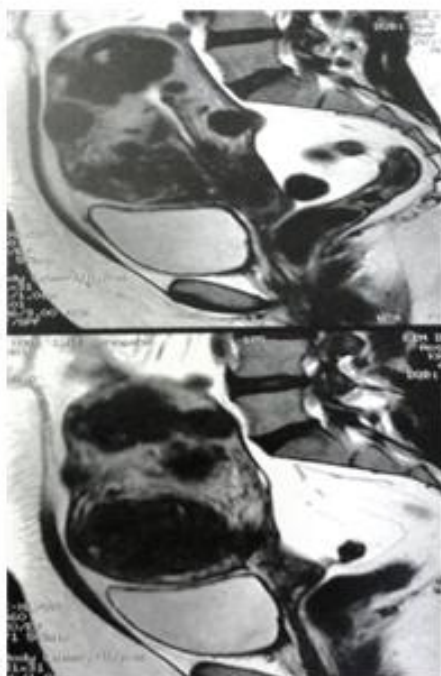


Figure 2 : séquences IRM sagittales T2 :meilleure cartographie des myomes utérins

- embolisation pré opératoire :

Avant tout geste d'embolisation, les patientes sont consentantes après avoir été averties des avantages et des risques du geste radiologique invasif.Elles sont examinées et par les médecins gynécologues, et une consultation de pré anesthésie a été établie par un médecin réanimateur.

Un bilan biologique fait au préalable (TP ; TCA, Plaquettes, Fibrinogènes)

Le geste est réalisé dans une salle d'angiographie (fig 3) dotée d'une table avec scopie et d'un échographe.



Figure 3 : salle d'angiographie

La présence d'un médecin anesthésiste est indispensable au cours de l'examen.

La procédure s'effectue après désinfection élargie de la région inguinale droite, et après anesthésie locale. Le matériel (fig 4) utilisé est le suivant:

- ☐ Xylocaine 2%
- ☐ Aiguille fémorale grise 16 G
- ☐ Guide Amplatz 35 droit
- ☐ Guide Amplatz 35 courbé
- ☐ Guide droit Terumo
- ☐ Sonde cobra 5 F -80 cm
- ☐ Matériel résorbable Gelitaspon®



Figure 4 : matériel utilisé pour l'embolisation

Déroulement de l'examen

Après désinfection de la région inguinale droite et détection du pouls fémoral, une anesthésie locale par injection de xylocaine 2% en sous cutané est réalisée.

Après ponction, l'artère fémorale droite est cathétérisée par la méthode de Seldinger.

Un cathéter 5 French cobra est introduit sous contrôle fluoroscopique.

Un cross over est nécessaire afin de cathétériser l'artère utérine gauche.

L'extrémité du cathéter est placée à la jonction des parties descendante et horizontale de l'artère utérine. La procédure est facilitée par l'utilisation de la technique du road mapping (cartographie artérielle) qui objective les branches de division de l'artère iliaque interne.

Une angiographie est effectuée afin de mettre en évidence la richesse de la vascularisation des fibromes. Une éventuelle anastomose utéro-ovarienne est recherchée afin de la conserver pour préserver la vascularisation de l'ovaire.

De petits bâtonnets de matériel résorbable (Gelaspon®) sont injectés sous contrôle fluoroscopique

L'embolisation doit toujours être effectuée en flux libre, lentement sous faible pression. Elle est arrêtée dès que le ralentissement circulatoire est obtenu ou qu'il existe un reflux vers les autres axes vasculaires.

Nous pratiquons un cliché de contrôle (fig5) qui met en évidence le ralentissement du flux sanguin au niveau de l'artère utérine.

Dans un deuxième temps, l'artère utérine droite est cathétérisée et nous procédons de la même manière que pour l'artère utérine gauche

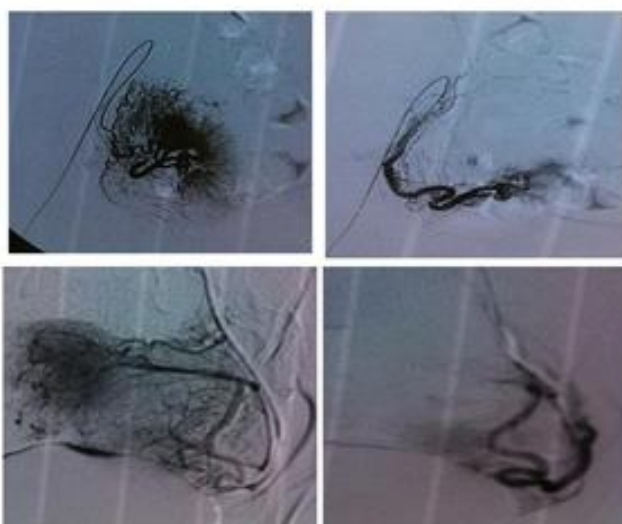


Figure 5 : embolisation :avant après

A la fin du geste radiologique, nous retirons le cathéter, nous comprimons la région inguinale pour éviter la survenue d'un hématome.

La patiente est mise sous antalgiques en perfusion et hospitalisée puis opérée le lendemain.

Technique opératoire:

Toutes les malades ont été opérées et ont subi soit myomectomie ou hystérectomie.

RESULTATS

Nous n'avons eu aucun échec du cathétérisme

L'acte chirurgical est réalisé 24 heures après l'embolisation avec absence de saignement (fig 6). Les malades ont subi des myomectomies (fig7) notamment chez les jeunes et hystérectomies sans transfusion sanguine chez les patientes anémiques avec réduction du temps opératoire.

Nous avons une amélioration de la symptomatologie dans tous les cas avec régression des signes cliniques voire disparition (ménorragie, douleurs pelviennes)

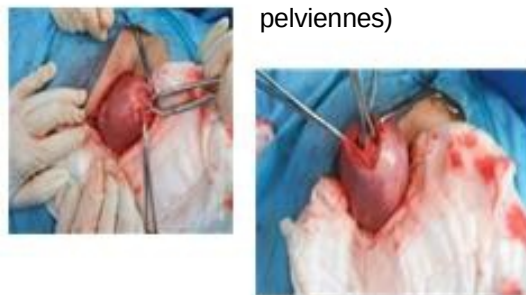


Figure 6 : absence de saignement en per opératoire



Figure 7 : pièces opératoires (myomes)

DISCUSSION

Le fibrome est une tumeur hyper vascularisée, très sensible à l'ischémie.

L'étude de la faisabilité de l'embolisation des fibromes utérins met en évidence les effets d'un cathétérisme artériel sélectif sur l'utérus et sa fonctionnalité.

L'embolisation pré opératoire des fibromes symptomatiques est possible. Elle facilite le geste chirurgical en cas de myomectomie ou d'hystérectomie sans complications majeures.

Dans notre série, il ya eu 22 indications d'embolisation pré opératoire ou toutes les conditions ont été respectées comme préconisé dans la littérature(6,7,8) .

Il s'agissait de patientes toutes porteuses de myomes utérins.

Celles-ci nécessitaient une thérapeutique chirurgicale mais l'embolisation devait permettre :

- ☐ soit une cure chirurgicale conservatrice : poly myomectomie ou myomectomie simple chez une femme jeune
- ☐ soit de réduire les risques de complications, en particulier les hémorragies per opératoires chez des patientes anémiques
- ☐ soit afin de diminuer la durée de l'intervention donc la durée de l'anesthésie et de ses risques.
- ☐ facilite le geste chirurgical par diminution du saignement et conservation du plan de clivage entre le myome et le myomètre sain.
- ☐ pas de transfusion sanguine chez les patientes anémiques

Nous avons réalisé une embolisation unilatérale chez 5 patientes, au début.

Puis avec l'acquisition et la maîtrise de la technique, nous avons réalisé les embolisations de façon bilatérale, au cours de la même séance.

Ceci rejoint les données de la littérature, en particulier celles de Bouret JM. [9] et Ravina JH [10] qui insistent sur la nécessité d'emboliser les deux cotés même si le fibrome paraît n'avoir qu'un seul pédicule nourricier.

Nous avons procédé à des embolisations provisoires grâce à du matériel résorbable (Gélaspon®) puisqu'elles devaient être suivies d'un traitement chirurgical.

Chez aucune des patientes embolisées, nous n'avons retrouvé de complications majeures.

Quelques suites pathologiques mineures sont cependant survenues à type de :

- ☐ Crampes pelviennes
- ☐ Vomissements

Ces symptômes ont été calmés par les antalgiques administrés par voie veineuse (Prodafalgan TM®).

Nous n'avons pas retrouvé de syndrome post embolisation tel que décrit dans la littérature pour les embolisations définitives et réactualisé dans le travail Le Blanche A [11].

Nous n'avons réalisé que des embolisations pré opératoires, donc avec du matériel résorbable.

Nous n'avons pas réalisé d'embolisation définitive faute d'embosphères,.

CONCLUSION

Outre la contribution de l'imagerie au diagnostic du fibrome utérin nous avons introduit une technique de radiologie interventionnelle : l'embolisation des fibromes utérins.

Ce geste a été réalisé en pré opératoire afin de faciliter l'intervention chirurgicale (utérus volumineux, risque de saignement important). Cela a permis, pour le chirurgien, un confort notable et un moindre risque pour les patientes.

Afin de réaliser nos gestes d'embolisation, il a fallu acquérir du matériel spécifique à l'embolisation et former progressivement des équipes médicales et para médicales.

Dans les perspectives d'avenir nous souhaiterons élargir notre geste pour les hémorragies de la délivrance et pour les embolisations définitives avec embosphères.

Bibliographie :

1. Ravina JH, Herbertreau D, Ciraru-Vgneron N, et al. Arterial embolization to treat uterine myomata. Lancet 1995 ; 346 : 671-672.
2. Ravina JH, Bouret JM, Freid D. Contraception, Fertilité, Sexualité 1995; 23:45-49).
3. Goodwin SC, JVIR Goodwin SC, Vedantham S, McLucas B, Forno A, Perrella R. "Preliminary Experience with Uterine Artery Embolization for Uterine Fibroids 1997; 8:517-526
4. BAZOT M, SALEM C, FROMENT V. et al. Pathologie myométriale Encyclopédie Médico-Chirurgicale 2002 34-605-B-20,
5. BOURET JM, BENIFLA JL, PONCELET C. et al. Place de l'embolisation dans la pathologie myomateuse

6. Worthington-Kirsch RL, Hustchins FL, Popky GL. Radiology 1998; 208:625-629.)

7. PELAGE JP, LE DREF O, SOYER P. et al. Arterial anatomy of the female genital tract: variations and relevance to transcatheter embolization of the uterus. AJR Am J Roentgenol 1999; 172:989-94.

8. PELAGE JP, JACOB D, LE DREF O. et al.. Embolisation utérine : technique, indications et résultats. EMC (Elsevier SAS, Paris), Radiodiagnostic - Urologie-Gynécologie, 34-630-A-10, 2006

9. RAVINA JH, HERBERTEAU D, CIRARU-VGNERON N. et al. Arterial embolization to treat uterine myomata. Lancet 1995 ; 346 : 671-672

10. A. Le Blanche, O. Gagneur, A. Smail, R. Fauvet, P. Merviel. Embolisation de fibromes utérins revue de complications FMC 2009.

UTILISATION DE LA CLONIDINE DANS L'ANESTHESIE POUR COELIOCHIRURGIE

F. Messabih Atbi¹ ; Z-E Selmani² ; R Koudjeti²

¹Service d'anesthésie réanimation polyvalente, HMRUO ; ²Service de Chirurgie Générale HMRUO

Résumé

La moindre agression et les suites opératoires plus simples de la chirurgie laparoscopique, la font proposer à des patients de plus en plus âgés et porteurs de pathologies cardio-vasculaires et respiratoires, mais le pneumopéritoine et la position, nécessaires à la visualisation chirurgicale, induisent des répercussions physiopathologiques tout à fait particulières qui conditionnent la prise en charge anesthésique.

Notre objectif est l'amélioration de la technique anesthésique qui associe la clonidine au remplissage vasculaire, permet d'atténuer les modifications hémodynamiques et respiratoires liées au pneumopéritoine, réduit la douleur et diminue les nausées et vomissements en post opératoire.

Mots clés : Chirurgie laparoscopique, clonidine, pneumopéritoine.

Abstract

The slightest aggression and simple postoperative laparoscopic surgery, are proposing to patients growing older and holders of cardiovascular and respiratory diseases, but the pneumoperitoneum and position required for surgical visualization induce pathophysiological implications quite special condition that the anesthetic management.

Our goal is to improve the anesthetic technique combining clonidine vascular filling, attenuates hemodynamic and respiratory changes associated with pneumoperitoneum, reduces pain and reduces nausea and vomiting after surgery.

Keywords : Clonidine, laparoscopic surgery, pneumoperitoneum

Introduction

La coelioscopie est une technique chirurgicale mini invasive de diagnostic et d'intervention sur la cavité abdominale. Les avantages de la coelioscopie expliquent son succès croissant et les efforts mis en œuvre pour étendre son application à d'autres interventions chirurgicales (chirurgie gastrique, colique, splénique, rénale, et extra péritonéales).

En Algérie et dans l'ouest algérien, la coelioscopie est née au début de l'année 1991. La première acquisition de l'équipement et du matériel pour la pratique de cette chirurgie mini invasive s'est faite au niveau de la clinique militaire à caractère universitaire, annexe de l'hôpital militaire régional universitaire d'Oran (HMRUO)

Le Pr. S. Kandil et le Pr. M. Boubekour pratiquèrent en avril 1992 la première cholécystectomie coelioscopique. Le Pr. M. Boubekour, le Pr. Koudjeti et leur équipe ont participé au développement rapide de la coelioscopie. Leur expérience a permis l'initiation à cette nouvelle chirurgie de plusieurs équipes à travers le pays.

Au début, les équipes d'anesthésie réanimation ont pratiqué les anesthésies conventionnelles habituellement utilisées dans le service comme pour toute chirurgie traditionnelle sans protocole particulier.

A mesure que la pratique de la coeliochirurgie devient plus courante et devant les incidents survenus, nous avons élaboré et mis en place un protocole spécifique à l'anesthésie coelioscopique car

le pneumopéritoine obtenu par insufflation de CO₂, requis classiquement pour cette approche endoscopique, provoque des modifications physiopathologiques qui compliquent la prise en charge du patient par l'anesthésiste réanimateur.

Patients et Méthode

Étude prospective des effets hémodynamiques et respiratoires chez 200 patients du 1er septembre 2003 au 30 avril 2006.

Nous avons étudié les effets hémodynamiques et respiratoires observés au cours de 2 protocoles anesthésiques, celui que nous avons élaboré et pratiqué dans notre service sur notre population de patients et celui que nous avons observé puis pratiqué au cours de notre détachement au service d'anesthésie de l'UCL de Louvain sur une autre population de patients.

Protocoles opératoires et anesthésiques utilisés :

La technique opératoire comprend l'insufflation de CO₂ via open coelioscopie. Le pneumopéritoine avec CO₂ est maintenu avec une pression abdominale entre 12 et 14mmHg pendant toute l'intervention à l'aide d'un insufflateur à débit variable et pression constante pour les deux groupes.

L'ensemble de nos patients ont bénéficié d'une cholécystectomie par voie coelioscopique sous anesthésie générale avec intubation endotrachéale et ventilation artificielle.

Les patients bénéficient de l'examen habituellement réalisé au cours de la consultation d'anesthésie. Les

éléments suivants sont relevés : l'âge, le poids, la taille et le statut ASA

Le bilan biologique comporte : un groupage, une numération sanguine un bilan d'hémostase, une glycémie à jeun, une fonction rénale, une radiographie pulmonaire, un électrocardiogramme et une fonction hépatique.

Pour les patients avec tares associées tel que l'hypertension artérielle et le diabète, en plus des examens habituels, nécessitent une évaluation cardio vasculaire une échographie cardiaque ainsi qu'une préparation pré opératoire comme pour toute chirurgie.

Prise en charge per opératoire :

- Le monitoring per opératoire non invasif inclut : L'électrocardiogramme à trois dérivations, la mesure de la tension artérielle par méthode oscillométrique automatisée, la saturométrie pulsatile et la capnographie.

- Induction anesthésique a lieu après pré oxygénation et vérification de la voie périphérique, en salle d'opération.

- Les drogues anesthésiques utilisées un hypnotique, un analgésique et un curare pour les deux groupes en plus pour le deuxième groupe on utilisait la Clonidine à la dose de $3\mu\text{g/kg}$ + 500 ml de Sérum salé à 0,9% en une heure après l'induction de l'anesthésie et avant le pneumopéritoine.

- La ventilation est assurée avec une fraction inspirée d'oxygène à 50% N_2O à 50% O_2 ; une fréquence respiratoire de 12 cycles par minute, et un volume courant de 10ml/kg , est ajustée pendant le pneumopéritoine (PNP) pour obtenir une PetCO_2 entre 35 et 45mmHg .

- L'antibioprophylaxie est assurée par injection d'une Céphalosporine 2^e génération en dehors de toute allergie type céfalcid.

Tous nos patients étaient soumis à une hyperventilation intentionnelle afin de débiter la

coelochirurgie avec une fraction télé expiratoire en CO_2 basse.

- Une sonde gastrique est mise en place avant l'insufflation pour l'évacuation gastrique.

- Le réveil est sur la table.

Surveillance: salle post interventionnelle

Analgesie postopératoire : Proclafalgan 1g/6h en IVD pour les deux groupes

Évaluation :

Hémodynamique et Respiratoire

L'analyse a porté sur PAM, FC, PetCO_2 , SpO_2

État de base

Intubation

Incision

Insufflation

Head Up (10°) 10 min après avoir déplacé le patient en position proclive

T5 : 5 minutes après le début d'insufflation du pneumopéritoine

T10, T15, T20, T30

Exsufflation

Fermeture des orifices

Résultats

L'étude a porté sur le choix de la technique opératoire, la durée opératoire, la mortalité, les complications médicales et chirurgicales, les incidents et accidents per opératoire, l'évolution des différents paramètres hémodynamiques et respiratoires au cours de l'intervention chez deux populations avec deux protocoles différents

L'âge des patients varie entre 33 ans et 67ans pour les deux groupes, le sexe féminin dominait, le poids moyen est de 64Kg la majorité des patients est classé ASA I (70%) contre 30% ASA II

Les pathologies associées représentées essentiellement par le diabète et l'hypertension artérielle.

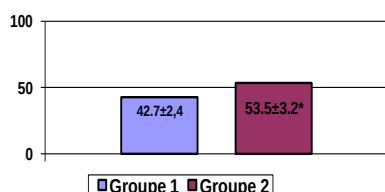


Figure 1 : Ages des patients des deux groupes

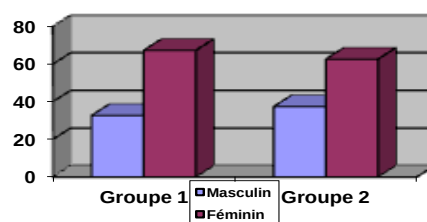


Figure 2 : Répartition du sexe dans les deux groupes

Les données biométriques sont identiques dans les deux groupes

Données chirurgicales

La technique opératoire est la même dans les deux groupes

La durée opératoire moyenne est de: (130.6 ± 4.3 minutes)

La mortalité est nulle

La para conversion les cas où on a été obligés d'arrêter prématurément le pneumopéritoine ont été exclus de l'étude

- On note l'absence de complications médicales et d'incident majeur per opératoire

Toutes les complications sont d'ordre chirurgical à type d'hémorragie essentiellement.

La pression artérielle moyenne (PAM) connaît des variations très importantes pendant toute la durée de la coelioscopie chez le premier groupe (Tableau I).

Après l'induction de l'anesthésie et à l'intubation la PAM s'élève de 3 mmHg par rapport à la mesure de base.

Pour traiter l'élévation de la pression artérielle, les concentrations d'Halothane sont augmentées on assiste alors à une correction partielle de PAM.

Lors de l'insufflation intra péritonéale (PNP-5) on observe une augmentation de la pression artérielle moyenne (de près de 27 mmHg en moyenne (soit 12 % de la valeur de départ)

L'approfondissement de l'anesthésie n'est pas suffisant et l'injection d'un vasodilatateur est indispensable. La Nicardipine par bolus de 1 mg est nécessaire jusqu'à correction de la pression artérielle.

Les paramètres hémodynamiques

Pression artérielle moyenne au cours des temps opératoires	Groupe 1 N = 101	Groupe 2 N = 99
PAM base (avant induction)	96.8 ± 2.14	85.6 ± 3.8
PAM intubation (après induction)	99.56 ± 2.25	88.25 ± 2.8
PAM incision	101.65 ± 3.2	88.45 ± 2.6
PAM insufflation (Head-up)	114 ± 2.6	87.68 ± 3.1
PAM Pneumopéritoine	120 ± 2.4	90 ± 3.4
PAM PNP 5 minutes	123 ± 2.6	92 ± 3.2
PAM PNP 10 minutes	116.84 ± 2.3	90 ± 2.3
PAM PNP 15 minutes	111.7 ± 2	88.5 ± 2.5
PAM PNP 30 minutes	116.6 ± 15	87.34 ± 2
PAM exsufflation	107 ± 1.4	85.24 ± 2.2
PAM Fermeture	106 ± 1.2	84.65 ± 2.4

Tableau 1 : Résultats des paramètres émodynamiques par groupe pendant la coelioscopie

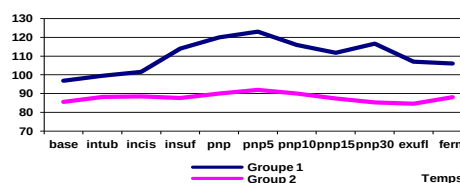


Figure 3 : Résultats des paramètres hémodynamiques par groupe pendant la coelioscopie

L'évolution de fréquence cardiaque pendant la coelioscopie est marquée par une élévation par rapport à la valeur de départ à (PNP-5) chez le premier groupe par rapport au deuxième groupe (Tableau II)

Les paramètres respiratoires

SpO₂ reste stable durant toute l'intervention. La PetCO₂ augmente progressivement jusqu'à la 30^e minutes mais sans dépasser les 35 mmHg cette augmentation est en moyenne 2mmhg pour rester stable jusqu'à la fin de l'intervention.

Il faut rappeler que les patients étaient soumis à une hyperventilation intentionnelle. On n'a pas été appelé à arrêter l'insufflation pour cause d'hypercapnie pour les deux groupes.

Discussion

Au cours de cette étude l'analyse des paramètres hémodynamiques montre que l'insufflation péritonéale de CO₂ jusqu'à une PIA de 12 mmHg provoque des modifications hémodynamiques chez le sujet sain.

Lors de l'insufflation de CO₂ (PNP-5), et après la mise en position proclive (Head up) alors que la pression intra péritonéale est maintenue à 12 mmHg dans les deux groupes, et qu'à ce là, le chirurgien ne signale aucune difficulté due à l'hyperpression, on

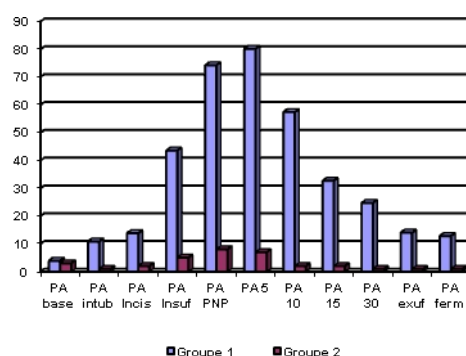


Figure 4 : Proportion de patients ayant présenté une hypertension à l'insufflation et pendant la période du pneumopéritoine

observe une élévation de la pression artérielle et de la fréquence cardiaque très marquée dans le premier groupe par rapport au deuxième groupe. L'utilisation de la clonidine a permis d'améliorer la stabilité hémodynamique per opératoire, au cours de la coelioscopie tout comme cela avait été signalé pour

la chirurgie générale ou elle atténue les variations de la pression artérielle, de la fréquence cardiaque, des résistances vasculaires systémiques et du débit cardiaque.

La clonidine est un agoniste des récepteurs Alpha 2 adrénergique, elle agit essentiellement sur les récepteurs Alpha 2 adrénergique centraux qui sont pré synaptique et inhibent le largage de sodium au niveau des centres intervenant dans la régulation de la pression artérielle, ce qui entraîne une inhibition du système nerveux sympathique (vasodilatation hypotension).

La clonidine utilisée dans le deuxième protocole atténue l'augmentation de la post charge, réduit la libération des catécholamines et particulièrement la noradrénaline.

Comparaison avec les données de la littérature :

L'analyse des paramètres hémodynamiques au cours de notre étude montre que l'insufflation péritonéale de CO₂ jusqu'à une pression intra abdominale de 12 mmHg provoque des modifications hémodynamiques chez le sujet sain

Plusieurs études basées d'abord au début sur des données expérimentales puis cliniques le confirment. Depuis 1947, Booker et coll. [2], ont étudiés les variations du débit cardiaque en fonction de l'augmentation de la pression abdominale chez l'animal (chien, porcelet, agneaux) où l'insufflation intra péritonéale a été créée par la mise en place d'un ballon, puis par l'insufflation de gaz, protoxyde d'azote ou CO₂ [8]. Les méthodes de mesure de débit cardiaque sont elles aussi différentes calorimétrique, thermo dilution [9], électromagnétique [8].

Malgré ces protocoles très différents, les résultats sont assez cohérents, retrouvent une diminution progressive du débit cardiaque proportionnelle à la fréquence cardiaque pour une pression intra abdominal de 40mmHg.

Il ressort par ailleurs de ses travaux expérimentaux qu'environ 20% de l'augmentation de la pression intra abdominal est transmise au niveau thoracique [8].

Chez l'être humain les travaux récent menés par Shoeffler, JE Basin, mener soit par bio impédance transthoracique soit par cathétérisme droit et thermo dilution ou l'insufflation est réalisé en décubitus dorsal stricte, retrouve une diminution progressive du débit cardiaque en fonction de la pression intra péritonéale, la fréquence cardiaque varie peu par rapport à la fréquence initiale, la pression artérielle augmente progressivement au cours de l'insufflation pour atteindre plus de 20% en rapport avec une augmentation des résistances vasculaires systémiques.

Étude prospective de la fonction cardiaque chez cholécystectomie sous coelioscopie chez 20 patients sans antécédents cardiovasculaire, diminution du débit cardiaque et une augmentation de la pression artérielle moyenne au cours de l'insufflation (9).

Une plus récente étude de M Frika 2007 a montré que l'administration de 3ug de clonidine dans 20cc de sérum physiologique sur 20mn chez des patients ASA I devront subir une cholécystectomie par voie laparoscopique permet d'améliorer l'analgésie post opératoire et réduit l'incidence des nausées et des vomissements (10).

Perspectives :

Notre travail nous a conduit à analyser les effets hémodynamiques et respiratoires induits par la technique de la coelioscopie et notamment le pneumopéritoine nécessaire à sa réalisation, effectuée par des équipes d'opérateurs différentes, chez des patients ASA I et ASA II, soumis à deux protocoles anesthésiques différents, dans deux structures hospitalières différentes. Nous nous proposons de poursuivre ce travail en adaptant le second protocole qui nous a paru supérieur au premier par la stabilité hémodynamique qu'il assure, à notre structure hospitalière, avec nos équipes chirurgicales et à élargir les indications à des patients plus fragiles.

Cependant, afin d'éviter toute variation hémodynamique préoccupante, et permettre aux patients fragiles de bénéficier des avantages post opératoires liés à cette technique, quelques recommandations nous semblent importantes.

Fréquence cardiaque au cours des temps opératoires	Groupe 1 N = 101	Groupe 2 N = 99
FC base (avant induction)	85 ± 2	75.33 ± 2.4
FC intubation (après induction)	88.5 ± 1.8	80.5 ± 2
FC incision	89.81 ± 1.6	79 ± 2
FC insufflation (Head-up)	85.5 ± 2.4	71.4 ± 2
FC Pneumopéritoine	83.49 ± 2.42	72.2 ± 2
FC PNP 5 minutes	82.6 ± 2.26	72.74 ± 2
FC PNP 10 minutes	82.4 ± 2	73.4 ± 2
FC PNP 15 minutes	82.46 ± 1.8	73.4 ± 1.7
FC PNP 30 minutes	81.60 ± 2	70.84 ± 2.1
FC exsufflation	81.28 ± 2	70.33 ± 2.6
FC Fermeture	81.12 ± 2	68 ± 3.4

Tableau 2 : résultats de la Fréquence cardiaque par groupe pendant la coelioscopie

a- Eviter les patients à risque cardio-vasculaire important : (cardiopathie décompensée, cardiopathie obstructive, communication inter auriculaire ou inter ventriculaire), respiratoire (emphysème pulmonaire, bronchite chronique et insuffisance respiratoire chronique sévères), hernie diaphragmatique et l'hypertension intracrânienne)

b- Préférer l'anesthésie générale avec ventilation artificielle : elle nous permet de réaliser une

hyperventilation intentionnelle, pour atteindre une $PetCO_2$ de départ aux alentours de 30 mmHg et de réajuster à volonté les paramètres ventilatoires pour éliminer plus facilement l'excès de CO_2 lié à l'absorption.

Le contrôle de la $PetCO_2$ est indispensable au vu du risque d'hypercapnie et d'embolie gazeuse par injection intra vasculaire accidentelle (2) et ne peut être réalisé convenablement que chez un sujet intubé et ventilé.

Avec l'augmentation de la pression intra abdominale (PIA), le risque d'inhalation bronchique n'est pas rare. La curarisation facilite l'obtention d'un pneumopéritoine suffisant, au prix d'une faible PIA.

c - Limiter la pression intra abdominale et son retentissement :

- $PIA < 12 \text{ cmH}_2\text{O}$

- Insufflation de CO_2 à vitesse limitée (optimiser le volume de chasse veineuse).

d - Adapter les agents anesthésiques en fonction de l'état clinique du patient en préférant le Sévoflurane et l'Isoflurane, qui paraissent supérieurs à l'Halothane par leur faible action sur le myocarde, leur intérêt chez le coronarien, et l'amélioration de la balance énergétique du myocarde.

e - Anticiper la prise en charge des variations hémodynamiques induites par l'insufflation du pneumopéritoine par :

- Un remplissage vasculaire avant la création du pneumopéritoine.

- L'administration de Clonidine à la dose de $3 \mu\text{g} / \text{kg}$ combinée au remplissage après l'induction et avant l'insufflation du pneumopéritoine avec l'objectif d'atténuer les modifications hémodynamiques et respiratoires liées au PNP et de diminuer la douleur, les nausées, et les vomissements post opératoires.

Conclusion

L'essor de la chirurgie par voie laparoscopique a pour conséquence que les anesthésistes sont de plus en plus souvent confrontés à des gestes qui se prolongent dans le temps, chez des patients parfois âgés et qui ont des antécédents importants. Les avantages postopératoires de plus en plus objectivement démontrés justifient certainement une telle évolution. Le retentissement du pneumopéritoine et les accidents spécifiques de ce type de chirurgie compliquent la prise en charge des patients, mais une technique anesthésique adaptée, une connaissance des risques et une surveillance étroite permettent au plus grand nombre d'entre eux de bénéficier de cette technique.

Dans la plupart des cas, ce n'est pas la pathologie du patient qui constitue une contre-indication, mais une

inadaptation du chirurgien, de l'anesthésiste ou des structures.

Bibliographie:

1. Bard PA, Chen L. Subcutaneous emphysema associated with laparoscopy. *AnesthAnalg* 1990; 71: 101-102
2. BAZIN JE. Retentissement cardiovasculaire de la coelioscopie. In: JEPU 1993. Anesthésie pour coelioscopie. ArnetteParis. 1993; pp 1-16
3. Bromberg N, Matuszak JP., Mahieu G, Bergerie P, Desrousseaux B., Prevot J. M. Comparaison des mesures téléexpiratoires, transcutanées et artérielles du CO_2 au cours de la cholécystectomie par laparoscopie. *Ann Fr Anesth Réanim*, 1992; 11: R2
4. Cunningham AJ, Turner J, Grosso L, Rosenbaum S, Rafferty T. Transesophageal assessment of hemodynamic function during laparoscopic cholecystectomy. *AnesthAnalg* 1993; 76: S64
5. DELPECH M, PUJOL A, LEGROS P, KATRANGI B, LEROY G. Intracranial pressure changes during laparoscopy. *Br J Anaesth* 1995; 74: A176
6. GALAN HL, REEDY MB, BEAN JD, CARNE A, KNIGHT AB, KUEHL TJ. Maternal and fetal effects of laparoscopic insufflation. *Anesthesiology* 1994; 81: A1159
7. ISHIZAKI Y, BANDAI Y, SHIMOMURA K, ABE H, OHTOMO Y, IDEZUKI Y. Safe intraabdominal pressure of carbon dioxide pneumoperitoneum during laparoscopic surgery. *Surgery* 1993; 114: 549-554
8. IVANKOVITCH AD, MILETICH DJ, ALBRECHT RF, HEYMAN HJ, BONNET RF. Cardiovascular effects of intraperitoneal insufflation with carbon dioxide and nitrous oxide in the dog. *Anesthesiology* 1975; 42 : 281-287
9. JORIS J, CHICHE JD, LAMY M. Clonidine reduces the haemodynamic changes induced by pneumoperitoneum during laparoscopic cholecystectomy. *Br J Anaesth* 1995; 74: A5124
10. JORIS J, LAMY M. Modifications hémodynamiques au cours de la coelioscopie. In *Anesthésie pour coeliochirurgie*, P Schoeffler Edt, Masson, Paris, 1993; pp 11-24
- La coeliochirurgie que je n'aurais jamais dû commencer - J.E. Bazin 19
11. JOSEPHS LG, ESTE-McDONALD JR, BIRKETT DH, HIRSH EF. Diagnostic laparoscopy increases intracranial Pressure. *J Trauma* 1994; 36 : 815-819
12. KELMAN GR, SWAPP GH, SMITH I, BENZIE RJ, GORDON LM. Cardiac output and arterial blood gas tension during Laparoscopy. *Br J Anaesth* 1972; 44 : 1155-1162
13. Khan RM, Maroof M, Bhatti TH, Hamalawy H, Abbas JS. Correlation of end tidal CO_2 and hemodynamic variation

CONTROLE BACTERIOLOGIQUE DE L'AIR A LA RECHERCHE DES BACTERIES PATHOGENES A L'HMRUO

L. BENMAHDI, M. ADDA, R. BOUABDALLAH, A. LAZIZI, F. BOUDEN, A. LOUAIL, F. DEHIM, F.Z. ATBI.
Laboratoire central, HMRUO, 31000 Oran, Algérie

RESUME :

La pollution atmosphérique est l'un des problèmes les plus pressants de notre époque. Cette pollution a atteint un niveau avancé qui constitue une menace potentielle pour la santé et le bien-être de la population. L'infection nosocomiale (IN) est une infection survenant chez un patient dans un hôpital où un autre établissement de soins dont l'infection n'était ni présente ni en incubation au moment de l'admission. L'un des facteurs de risque pour une telle infection est la contamination bactérienne de l'air hospitalier. Compte tenu de cela, la qualité microbiologique de l'air peut être considérée comme un miroir de l'état d'hygiène des hôpitaux.

Une étude prospective a été menée de décembre 2013 à Mars 2014 à HMRUO pour évaluer la qualité bactériologique de l'air intérieur et de déterminer la sensibilité aux antibiotiques des isolats. Les échantillons d'air ont été recueillis en utilisant la méthode d'impaction. 54 échantillons étaient faites dont 52 (96,30 %) étaient positifs. Les bactéries à Gram positif et Gram négatif représentent 87,5 et 12,5 % des isolats, respectivement. Les bactéries isolées étaient staphylocoques coagulase négative SNC (84,38 %). *Acinetobacter baumannii* (5,47 %). *Klebsiella pneumoniae*. (3,13 %) , *S. aureus* (3,13 %) , *E. coli* (2,34 %) et *Pseudomonas aeruginosa* (1,56 %) . Un haut niveau de résistance aux antibiotiques a été observé dans cette étude ; 60,18 % de SNC et 50 % des *S. aureus* étaient résistantes à la méticilline, et plus que 87,71 % des *Acinetobacter baumannii* isolées étaient multi résistants. La résistance était particulièrement élevée contre IMP (87,71 %) avec une résistance totale contre CAZ et AN.

La direction de l'hôpital a été conseillé d'évaluer périodiquement la qualité de l'air intérieur pour identifier, minimiser et éliminer les sources.

Mots-clés : Infections nosocomiales, Air hospitalier, contrôle bactériologique, bactérie multi-résistante.

INTRODUCTION

Les infections nosocomiales représentent actuellement un problème majeur de santé publique à l'échelle mondiale [1].

OMS estime que 9 millions de patients contractent une infection nosocomiale et environ un million des patients meurent chaque année de ces infections hospitalières [2].

En Algérie les investigations réalisées montrent que la prévalence des infections nosocomiales se situe aux alentours de 15% [3].

L'air ambiant des locaux hospitaliers est contaminé en permanence par les micro-organismes, cette aérobiocontamination constitue un risque majeur surtout pour les patients qui présentent des dysfonctionnements d'organes et qui sont soumis à de multiples techniques du diagnostic et thérapeutiques invasives. Les IAS concernent les patients, malades ou non, mais également les professionnels de santé et les visiteurs [4].

Matériels et méthodes

Type, Lieu et période D'étude

Il s'agit d'une étude prospective qui s'est déroulée au sein de l'HMRUO sur une période de quatre mois allant du 01 décembre 2013 jusqu'au 31 mars 2014.

Les Moyens Humains et Matériels Sont principalement ceux du laboratoire de microbiologie de l' HMRUO.

Echantillons de l'étude :

Durant notre étude on a effectué 54 prélèvements d'air faites aux différents sites des services inclus. L'étude s'est basée spécialement sur la méthode de contrôle de l'air à l'aide d'un bio collecteur (appareil à prélèvement d'air fonctionnant par impaction) qui porte des cassettes à la gélose au sang cuit, vu ses avantages multiples.

Résultats

1. Répartition des prélèvements en fonction de la culture bactérienne :

Sur 54 prélèvements réalisés du 01/12/2013 aux 31/03/2014 on remarque que 96, 30% (52) à culture positive, et seulement 3,70 %(02) à culture négative.

2. Répartition des bactéries isolées en fonction du Gram

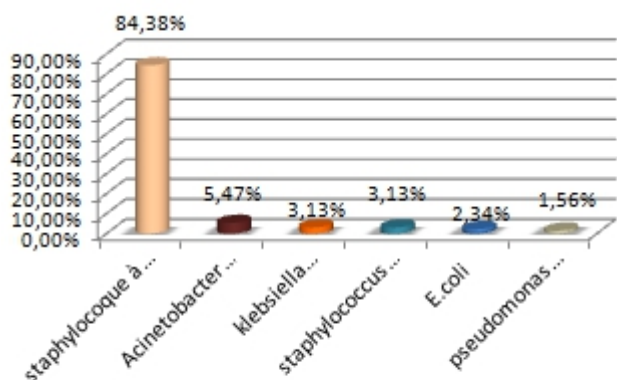


Figure1. Prévalences des germes bactériens isolés de l'air

La majorité des germes bactériens détectés durant notre étude sont des bactéries à Gram positif avec un pourcentage trop élevé (87,50%) par rapport aux bactéries à Gram négatif isolées qui n'atteignent pas 13%.

Par une analyse des bactéries isolées de nos prélèvements d'air durant la période d'étude (01/12/2013 à 31/03/2014) en totalité on voit que staphylocoque à coagulase négative présente le taux le plus élevé dans les prélèvements avec un pourcentage de 84,38%, suivis d'*Acinetobacter baumannii* avec 5,47%, puis *staphylococcus aureus* et *Klebsiella pneumoniae* avec un taux de 3,17% et *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa* avec des taux inférieurs à 3%.

On analysant les bactéries isolées, on trouve qu'au service de réanimation le staphylocoque à coagulase négative représente la bactérie la plus abondante dans l'air de ce service avec un taux de 60,61%, suivi par l'*Acinetobacter baumannii* avec un taux de 15,15% Et *klebsiella pneumoniae* 11,43% puis *staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa* ayant des taux de 5,71%.

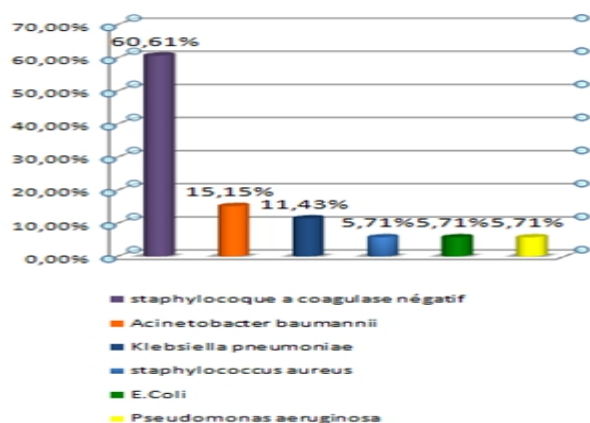


Figure 2. Prévalence de germes bactériens isolés de l'air dans le service de réanimation

3. Profil de résistance de staphylococcus coagulase négative isolés à la méticilline

On étudiant la résistance des staphylocoques coagulase négative isolés durant notre étude on trouve que plus de 60,18% étaient résistants à méticilline contre 39,82% sensible.

4. Résistance des germes aux antibiotiques

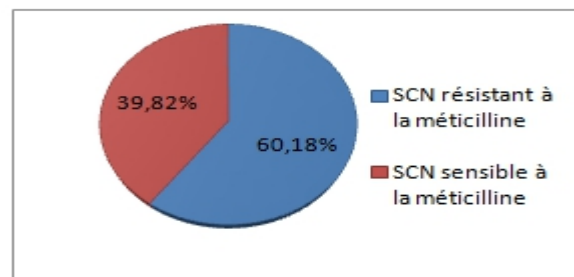


Figure3. Profil de résistance de Staphylococcus coagulase négative isolés à la Méticilline

5. Profil de résistance de Staphylococcus aureus isolés à la méticilline :

On analysant les résultats on voit que 50% des *Staphylococcus aureus* isolés sont résistants à la Méticilline (SARM).

En traçant le profil de résistance des germes isolés durant notre étude on a trouvé que 87,71 % des

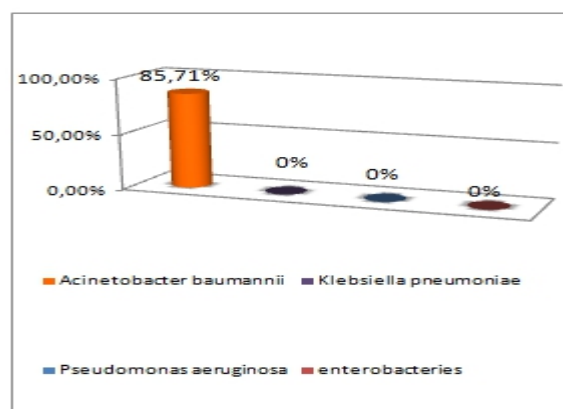


Figure4. Profil des résistances des germes isolés aux imipénèmes (IMP)

Acinetobacter baumannii sont résistants aux imipénèmes, face à une résistance nulle à l'imipénème pour *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa* et les *Enterobacteries*.

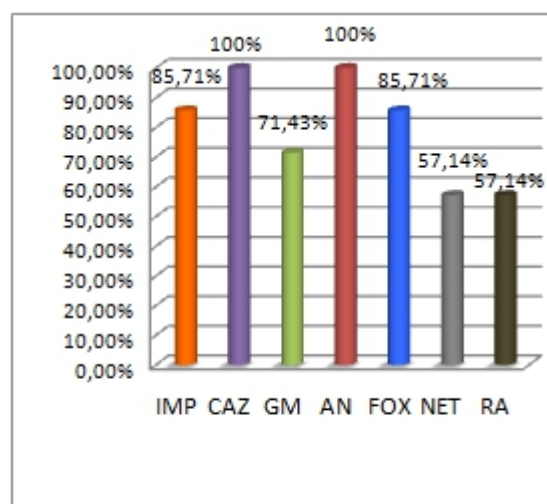


Figure 5. Antibiorésistance de l'*Acinetobacter baumannii*

On note une résistance quasi totale à la CAZ et l'AN, avec une résistance considérablement élevée à l'IMP, GM, FOX, NET et RA avec des taux variant entre 57,14% et 85,71%.

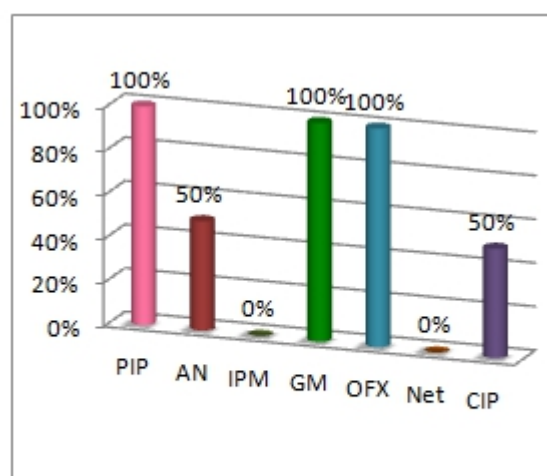


Figure 6. Antibiorésistance de *Klebsiella pneumoniae*

Parmi les germes de *klebsiella pneumoniae* isolés durant la période d'étude, les résistances des germes aux GM et OFX sont quasi totales avec une résistance moyennement considérable aux AN et CIP avec des taux de 50%.

Les germes de *klebsiella pneumoniae* isolés sont sensibles aux IPM et NET

Discussion

D'après notre étude qui s'étale sur une période de quatre mois (du 01/12/2013 aux 31/03/2014) au niveau de l'hôpital militaire régional universitaire

Tableau 1 : Comparaison entre HMRUO (Algérie) et Hôpital HAWASSA (Ethiopie) [5].

HMRUO (Algérie)	Hôpital HAWASSA (Ethiopie)
- Prélèvements étaient positifs 96,3 %.	- Prélèvements positifs 96,9%.
- Bactéries à Gram positif > bactéries à Gram négatif (87,50% versus 12,5%).	- Bactéries à Gram négatif > les bactéries à Gram positif (56,9% versus 43,1%).
- Staphylocoque coagulase négatif (84,38%)	- Staphylococcus aureus (25,4%)
- <i>Acinetobacter baumannii</i> (5,47%)	- <i>Klebsiella pneumoniae</i> (24,8%),
- <i>Staphylococcus aureus</i> (3,71%)	- Proteus sp (11,8%)
- <i>Klebsiella pneumoniae</i> (3,13%)	- Staphylocoque coagulase négatif (10,5%)
- <i>Escherichia coli</i> (2,34%)	- Serratia sp (9,2%),
- <i>Pseudomonas aeruginosa</i> (1,56%)	- Streptococcus sp (7,2%),
	- <i>Escherichia Coli</i> (4,6%),
	- Citrobacter sp (4%),
	- Enterobacter sp (2,6%).

d'Oran on remarque que sur 54 prélèvements d'air réalisés, 52 (96,3 %) prélèvements étaient positifs et selon une étude réalisée à l'hôpital universitaire « Hawassa » en Ethiopie sur une période de quatre mois (du mai 2011 au août 2011); sur 128 prélèvements réalisés 124 (96,9%). on trouve que le taux des cultures positives à l'hôpital de Hawassa et le taux de nos cultures positives sont fortement proches.

La majorité des germes bactériens détectés durant notre étude sont des bactéries à Gram positif (87,50%) avec prédominance de staphylocoque coagulase négatif, alors que le taux des bactéries à Gram négatif isolé n'atteint pas 13% avec une prédominance de l'*Acinetobacter baumannii*; contrairement à nos résultats, une étude menée dans l'hôpital universitaire de Hawassa a montré un isolement plus élevé des bactéries Gram négatif que les bactéries Gram positif (56,9% versus 43,1%).

Durant notre étude le staphylocoque coagulase négatif était le germe le plus fréquemment isolé (84,38%) suivi d' *Acinetobacter baumannii* avec (5,47%), *staphylococcus aureus* (3,71%) *Klebsiella pneumoniae* (3,13%), *Escherichia coli* (2,34%), *Pseudomonas aeruginosa* (1,56%), Alors que dans l'étude menée à l'hôpital de Hawassa *Staphylococcus aureus* était le germe le plus isolé (25,4%) suivi par *klebsiella pneumoniae* (24,8%), *Proteus sp* (11,8%), *Staphylocoque coagulase négatif* (10,5%), *Serratia sp* (9,2%), *Streptococcus sp* (7,2%), *Escherichia Coli* (4,6%), *Citrobacter sp* (4%),

Enterobacter sp (2,6%).

En outre, Des résultats dissimilaires à notre étude ont été enregistrés dans un hôpital ; en Afrique du Sud, *S. aureus* sont les bactéries les plus fréquemment isolées (18%des isolats) suivies de staphylocoque coagulase négatif (11%) (Yaoub et Agbash, 2010). La forte prévalence de staphylocoque coagulase négatif et *S. aureus* peut être en raison de leur présence en tant que bactéries commensales du nez, de la bouche et de la peau.

La flore bactérienne de l'air du service de réanimation polyvalente montre une différence significative par rapport aux autres services, des taux non négligeables de l'*Acinetobacter baumannii* et de *klebsiella pneumoniae* (15,15% et 11,43% respectivement) ont été isolés.

On analysant le profil de résistance des germes isolés à l'imipénème on trouve une résistance considérablement élevée de l'*Acinetobacter* à cet antibiotique, en revanche on note que les souches *klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa* et *Escherichia Coli* sont sensibles à l'IMP.

Le staphylocoque doré résistant à la méticilline (SARM) est un agent pathogène majeur des IN, qui commence à être isolé avec une fréquence accrue ; selon une étude publiée le SARM est le germe le plus souvent isolé de l'air, alors que nos résultats révèlent une faible fréquence d'isolement du SARM.

Une concordance entre les germes circulant dans l'air et ceux qui sont isolés des prélèvements des malades dans les différents services durant la période de notre étude.

Ainsi qu'une nette concordance entre les phénotypes de résistance des bactéries isolés dans l'air et chez les malades hospitalisés.

Vu la diversité des résultats microbiologiques de cultures positives, des germes isolés et leur profil de résistance aux antibiotiques des différentes études et la nôtre, a conclue que la flore bactériologique de l'air est spécifique à chaque structure hospitalière.

Conclusion

Le contrôle bactériologique de l'air hospitalier a été considéré, depuis une décennie, comme un élément essentiel d'une politique de lutte contre les infections nosocomiales.

L'application de ce contrôle nécessite d'abord des directives organisationnelles d'une part l'administration centrale de l'hôpital et d'autre part une bonne collaboration avec le comité de lutte contre les infections nosocomiales (CLIN).

Cette collaboration donne naissance à des procédures et méthodes pour élaborer un programme de lutte contre ces infections liées à la bio contamination de l'air.

La réussite d'un tel programme aura un impact scientifique en améliorant nos connaissances sur les agents infectieux, leurs modes de transmission et les moyens de les combattre.

Bibliographie

1. C-Clin paris-nord, définition standardisée des infections nosocomiales, Extrait de : 100 recommandations pour la surveillance et la prévention des infections nosocomiales ; 2ème édition 1999.
2. Organisation mondiale de santé-Genève, Report on the Burden of , EndemicHealth Care-Associated Infection Worldwide, A systematicreview of the literature, 2011 ; 12-21.
3. ATIF.ML ;BEZZAOUCHA.A ;MESBAH.S ; DJELLAT. O S ; BOUBECHOU.N ;BELLOUNI.R : Evolution of nosocomial infection prevalence in an Algeria university hospital (2001 to 2005)
4. Société française d'hygiène hospitalière, Surveiller et prévenir les infections associées aux soins septembre 2010 ; P169.
5. YAOUB.S et AGHASH..M, isolation of pathogenic bacteria from the air of Hospital-Delivery and Nursing
6. Ann intern Med 1998 ; 129 (6) : 433-440.42- Bilal ne GEDEBOU M,AL-Ghamdi.S endemic nosocomial infections.

READAPTATION D'UNE PARALYSIE DES RELEVEURS OPEREE. A PROPOS D'UN CAS.

Doumi.R¹, Mesmoudi .N², Bensaoula.S¹, Mammari.M.D¹, Abdi.A²

¹ Service de Médecine Physique et de Réadaptation HMRU Oran

² Service de la chirurgie orthopédique HMRU Oran

Résumé

La paralysie des releveurs du pied est une source d'incapacité et de gêne fonctionnelle, marquée par un steppage avec accrochage du pied lors du lancement du pas, la marche est lente, le risque de chute n'est pas négligeable ce qui oblige le patient à porter des chaussures à tiges montantes en permanence.

Le contrôle de la flexion du pied corrige globalement cette attitude, ceci peut être réalisé par un dispositif anti-équien ou un transfert musculaire palliatif. Il s'agit d'un patient militaire âgé de 33ans présentant un déficit des releveurs du pied droit évoluant depuis 18 mois, opéré par une chirurgie palliative type CARAYON, suivi d'un programme de rééducation et d'évaluation fonctionnelles.

Mots clés : Nerf Sciatique Poplitée Externe – Steppage – Tibial antérieur – CARAYON

I. Introduction

En l'absence de récupération d'une paralysie du nerf sciatique poplitée externe (SPE), le schéma de la marche reste perturbé, celle-ci est limitée dans le temps et l'espace, marquée par un steppage, correspondant à la position naturelle du pied tombant sous l'effet de la gravité et du tonus des muscles innervés par le nerf tibial. Le pied est en flexion varus équien. Le passage du pas nécessite de lancer le pied en avant en accentuant l'élévation de la jambe, attitude qui n'est élégante qu'en dressage équestre. Le contrôle de la flexion du pied corrige globalement cette attitude. Ceci peut être réalisé par un dispositif anti-équien ou un transfert musculaire palliatif.

Ses caractéristiques morphologiques, sa taille et sa proximité font du muscle tibial (jambier) postérieur (TP) le plus adéquat et le plus employé dans les transferts palliatifs pour pied tombant [3].

Le principe repose sur le transfert d'un muscle fléchisseur et inverseur sur le dos du pied pour le transformer en extenseur de cheville.

II . Objectifs

Déterminer l'effet spectaculaire de cette technique suivie d'une rééducation précoce, sur :

- La stabilité de la cheville et du pied.
- Le confort et l'esthétique de la marche.
- Réacquisition de l'autonomie dans les gestes de la vie quotidienne.
- La réinsertion sociale et reprise la plus précoce possible de l'activité sportive.

III . Matériel et méthodes

Il s'agit d'une étude qualitative concernant un cas, de sexe masculin âgé de 33 ans victime d'un accident de la circulation, avec une fracture luxation du cotyle opérée par ostéosynthèse et une paralysie du nerf SPE.

- Après 18 mois de suivi en médecine physique et en orthopédie sans récupération fonctionnelle, le patient a bénéficié d'un transfert musculaire Tibial postérieur (TP) – tibial antérieur (TA) selon la technique de « CARAYON ».

- Suivi d'un programme de rééducation de 06 mois pendant et après l'immobilisation plâtrée, en tout 05 hospitalisations de 10 jours en rééducation fonctionnelle, la première à j45 postopératoire, et les suivantes espacées d'un mois, puis un contrôle chaque mois en consultation, pendant une année.

- Dans notre évaluation, nous nous sommes basés sur :

- L'équilibre de la station debout mono-et bipodale.
- La correction des troubles de la marche.
- La reprise de l'activité sportive.
- Indice de satisfaction du patient.

A .Technique Opératoire

C'est une transposition du TP à travers la membrane interosseuse [4], nécessite quatre incisions :

– **la première incision** (figure 1) on prélève la partie distale, du tendon du TP sur le pied, de 3 cm de long. Le tendon est ensuite suivi jusqu'à son insertion naviculaire.

– **la deuxième incision** (figure 1) le long du bord postéro-médial du tibia. On suit le TP vers le haut en désinsérant la partie basse du fléchisseur.

– **la troisième incision** (figure 2) à la face antérieure de la jambe, longue de 10 cm. Le transfert est emmené de proche en proche jusqu'à l'incision antérieure.

– **la quatrième incision** (figure 2) se situe au dos du pied, dans l'axe du 3^e métatarsien.

La fixation du transfert : le tendon sera engagé et fixé sur le 3^e cunéiforme. Puis immobilisation par une attelle plâtrée pendant six semaines, le pied à angle droit en léger valgus de l'arrière pied.

**Figures 1:** Technique opératoire**B. Prise en charge en MPR****1- En postopératoire immédiat J0-J45 [5]**

- Lutte contre la douleur et l'œdème, la prévention du risque thromboembolique.
- Entretien des articulations libres.
- Travail musculaire des deux membres supérieur et inférieur sain, afin de préparer le béquillage.
- Travail statique des muscles de la jambe et du pied surtout le TP, pour préserver la trophicité et la qualité du transplant.

2- Après l'ablation du plâtre > J45 [6]

- Gain d'amplitudes des articulations raides (cheville et pied).
- Renforcement de tout les muscles du membre inférieur droit surtout le TP.
- Intégrer le TP dans le schéma moteur du membre inférieur en tant que fléchisseur dorsal.
- Travail de l'équilibre statique et dynamique ; et de la proprioception.
- Réentraînement à l'effort et reprise de l'activité sportive.

IV . Résultats**Figure 2.** steppage

Les résultats sont recueillis à 06 mois et sont confirmés à un an.

- Une disparition complète du steppage (figure 2) ce qui a permis au malade de retrouver une marche correcte (figure 3) avec une bonne attaque du talon sur le sol, et un meilleur équilibre au lancement du pas.
- Une nette amélioration du périmètre de marche.
- La montée des escaliers est plus facile et très confortable (figure 4).
- Sevrage des chaussures à tiges montantes et retour à un chaussage ordinaire plus esthétique.
- Retour à la vie sociale.
- Reprise de l'activité sportive (football) et de loisir (footing) au 8^{EME} mois.
- Un indice de satisfaction estimée à 100% par le patient.

**Figure 3** difficultés à la montée d'escalier

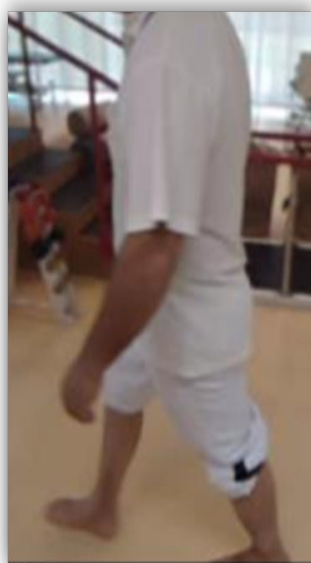


Figure 4 : correction de la marche en post opératoire

V .Discussion

L'atteinte du SPE dans un contexte de fracture du cotyle est rare car l'émergence de ce nerf , à ce niveau , n'est retrouvé que dans 20 à 30% des cas [7]. Chez notre patient, l'atteinte de nerf SPE était évidente cliniquement et confirmé à l'électromyogramme (EMG) du 6^{EME} mois. Le délai de 18 mois a été respecté, devant la stagnation de la récupération du déficit des releveurs du pied droit , après discussion , l'indication d'une chirurgie palliative est posée.Devant une paralysie du nerf SPE ,le muscle TP est le moteur le plus souvent utilisé pour restaurer une flexion dorsale active de la cheville et corriger la déformation du pied tombant.

Le principe du '**Carayon**' repose sur l'utilisation d'un double transfert tendineux ,associant le muscle fléchisseur commun des orteils au muscle TP, afin de réanimer le muscle TA releveur du pied et les muscles extenseurs des orteils paralysés. Notre patient n'a bénéficié qu'une partie de cette technique (transfert TP – TA). Les extenseurs communs n'ont pas bénéficié d'un transfert musculaire du fait de leur action accessoire dans la flexion dorsale de la cheville [8].

le protocole de rééducation était long bien codifié ce qui explique les hospitalisations répétées.La prise en charge précoce en Médecine Physique et Réadaptation a permis de simplifier les suites opératoires.Nos résultats, en terme de délais et de récupération fonctionnelle, rejoignent ceux retrouvé par l'équipe du Dr Hoang Thien Quang dans une série de 55 cas de pieds tombants opérés et bénéficiant de la même technique 5 [1].

VI. Conclusion

Après un suivi de 18 mois de ce cas porteur d' un steppage du pied droit , la chirurgie palliative suivie d'une rééducation fonctionnelle précoce et bien conduite étaient le dernier recours, permettant de retrouver un meilleur confort fonctionnel.

Références

- 1.Corrrection chirurgicale du « pied tombant » chez les malades atteints de lèpre, par utilisation d'un double transfert tendineux, selon la tech-nique de CARAYON .Hoang Thien Quang, Nguyen Kim Khoa, Phamvan Son, Pham van Bac, Do thiThanh Tam et B.Chabaud. Bulletin de l'ALLF n° 17 – juillet 2005 / P 43-44.
- 2.Carayon A., Chippaux-Mathis J. et Merthes J. « Nouvelle intervention palliative sur pied équin paralytique.» Rev. Médico chirurgicale Forces Armées d'Extrême Orient 1953 / P 66-80.
- 3.Lésions Traumatiques Des Nerfs Périphériques De La Réparation Nerveuse Directe Aux Interventions Palliatives .Jean-Yves ALNOT et Michel CHAMMAS 2007 / P 215 – 216 - 217.
- 4.Techniques chirurgicales - Orthopédie-Traumatologie IVAN KEMPF : Professeur de chirurgie orthopédique et traumatologique à la faculté de médecine de Strasbourg 1998 / P 2510 – 2511.
- 5.Principes de la prise en charge en rééducation après chirurgie nerveuse directe et interventions palliatives M.- N. THAURY , C. CAUQUIL , F. STER 1, M. CHAMMAS. Lésions Traumatiques Des Nerfs Périphériques De La Réparation Nerveuse Directe Aux Interventions Palliatives .Jean-Yves ALNOT et Michel CHAMMAS 2007.

6.Principes de la prise en charge en rééducation après chirurgie nerveuse directe et interventions palliatives M.- N. THAURY , C. CAUQUIL , F. STER 1, M. CHAMMAS. Lésions Traumatiques Des Nerfs Périphériques De La Réparation Nerveuse Directe Aux Interventions Palliatives .Jean-Yves ALNOT et Michel CHAMMAS 2007.

7.Le Système Nerveux Périphérique Description – Systématisation – Exploration Troisième Edition GUY LAZORTHES : professeur d'anatomie et de neurochirurgie. 1981 / P 277.

8.Le Bilan Musculaire de DANIELS & WORTHINGHAM technique de testing manuel : HELEN J . HISLOP et JACQUELINE MONTGOMERY, 7E EDITION MASSON . 2006 / P 234 – 235.

PLACE DU RANIBIZUMAB DANS LE TRAITEMENT DES NEOVAISSEAUX RETINIENS DE DIFFERENTES ETIOLOGIES

Dib. S, Ghroud. M N
Service d'Ophtalmologie, HMRUO, Oran.

RESUME :

Introduction : Plusieurs études ont montré l'efficacité de l'injection intravitréenne du Ranibizumab dans le traitement de la dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA) humide. Le but de cet étude est de participer à l'évaluation de la performance de ce traitement dans la néo-vascularisation choroïdienne et rétinienne en dehors de la DMLA.

Matériels et Méthodes : Des injections intravitréennes de Ranibizumab 0,5 mg à un mois d'intervalle ont été réalisées après un consentement éclairé chez nos patients : 22 cas de rétinopathie diabétique (RD) lasérisée avec un œdème maculaire cystoïde (OMC) , 4 cas de DMLA exsudative non traitée par la thérapie photodynamique (PDT) , 1 cas de myopie forte , 1 cas de syndrome d'Irvine Gass et 2 cas d'œdème maculaire causé par une occlusion veineuse rétinienne .

Les injections ont été pratiquées au bloc opératoire, dans les conditions réglementaires d'asepsie. Ces patients ont été évalués avant et après l'injection par l'estimation de l'acuité visuelle, l'examen du FO, l'angiographie fluoresceïnique et la tomographie à cohérence optique (OCT).

Discussion : La première indication d'anti-VEGF en ophtalmologie est la DMLA exsudative. Notre étude montre l'effet du Ranibizumab dans la prise en charge des complications néovasculaires, mise à part la DMLA. Elle confirme l'action rapide et spectaculaire de la molécule dans ses indications inhabituelles.

Conclusion : Le traitement par le Ranibizumab semble donc bénéfique à court terme dans la cure des néovaisseaux choroïdiens notamment ceux qui compliquent la myopie et la chirurgie de cataracte (œdème maculaire post-phacoexerese). Cette molécule représente une alternative intéressante dans la prise en charge de l'œdème maculaire diffus.

Mots-clés : Ranibizumab, néo-vascularisation choroïdienne et rétinienne.

Introduction:

Les rétinopathies proliférantes sont des maladies oculaires d'origine fibrovasculaire dont la croissance vasculaire excessive est la cause principale [1].

La néovascularisation est régulée non seulement par les VEGF mais aussi par plusieurs autres facteurs pro-angiogéniques ainsi qu'anti-angiogéniques.

L'équilibre entre ces promoteurs et suppresseurs de l'angiogénèse contrôle de façon serrée la mise en marche de l'angiogénèse. Parfois, cet équilibre s'ajuste mal selon les conditions menant à des formations pathologiques, comme on voit dans les rétinopathies de prolifération [1].

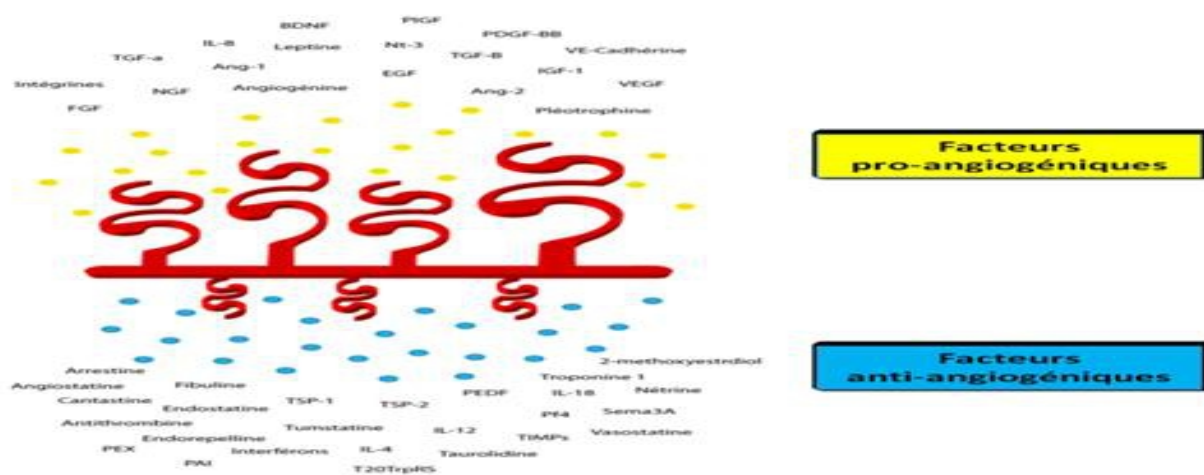


Figure 1: Les différents médiateurs antagonistes régulant l'angiogenèse [1]

Le ranibizumab Lucentis®[2] : se fixe et inhibe toutes les isoformes du VEGF A et sa demi-vie vitrée est estimée à environ 9 jours. [2]

Cette molécule est formellement contraindiquée en cas d'ischémie maculaire (zone avasculaire centrale élargie supérieure à 800 µm), infection oculaire et en cas d'une thrombopénie sévère [3]

Le but de ce travail est de prendre part de l'évaluation d'efficacité anatomique et fonctionnelle de l'injection intravitréenne de lucentis dans le traitement des pathologies rétinienues présentant une néovascularisation choroïdienne (DMLA, OMD, MYOPIE FORTE, OVCR,). [2]

MATERIEL:

Population étudiée :Etude prospective : 30 yeux de 20 patients dont 40% sont des femmes.

On a reparti cette population en quatre groupes:

Le premier: ceux qui ont une OMD traitée par le ranibizumab (au nombre de 22 yeux).

Le second: ceux qui ont une DMLA exsudative non traitée par la PDT

reçus du ranibizumab (au nombre de 04 yeux).

Le troisième: celui qui a une myopie forte reçue du ranibizumab (au nombre d'un œil).

Le quatrième: celui qui a un syndrome d'Irvine Gass (au nombre d'un œil).

Le cinquième : ceux qui ont une OVCR compliquée d'OMC (au nombre de 2 yeux).

Pour chaque patient , il nous faut : son consentement éclairé, son âge et son sexe, ses antécédents ophtalmologiques et généraux et un examen ophtalmo complet

critères d'exclusion :

- patients avec une lésion structurelle permanente au niveau de la fovéa centrale

-un événement cardiovasculaire ou cérébrovasculaire dans les 6 mois précédents

- une Chirurgie récente et Grossesse .

Le critère principal est :

- l'acuité visuelle: estimée après 1mois et 6 mois de traitement et comparée avec l'acuité visuelle initiale (avant l'injection).

moyenne d'élimination dans le

OCT: faite après 1mois et 6 mois de traitement et comparée avec les photos initiales (avant l'injection).

Les critères d'inclusion :

la présence, dans l'un des 2 yeux (qui sera seul traité), d'une néovascularisation choroïdienne ou

d'une hémorragie maculaire ou d'un œdème liés à une RD, une DMLA, myopie forte ,un syndrome d'Irvine Gass et d' OVCR.

une acuité visuelle comprise entre CLD à 50 cm et 5/10.

On compare également le nombre d'injection avec : la modification de l'épaisseur de la fovéa (zone centrale de la macula) et la dimension de la lésion œdémateuse ou hémorragique. Le suivi [6] : J1 : CLINIQUE

1 mois : CLINIQUE, angio et OCT

6 mois : CLINIQUE, angio et OCT

METHODE :

- Bloc opératoire ; aseptie stricte
- Instillation de collyre mydriatique (pour FO après l'injection si besoin)
- Instillation de collyre anesthésique
- Badigeon cutané et irrigation oculaire de povidone iodée à 5%
- Mise en place du champ, isolement des cils et blephrostat
- Nouvelle irrigation conjonctivale de povidone iodée à 5%
- Une seringue de type tuberculinique possédant une aiguille de 30 G.
- l'injection intra vitrée s'effectue lentement à 4 mm du limbe de 0.5 mg (0.05 ml) de ranibizumab.

Une application douce d'un coton tige stérile au point d'injection pendant quelques secondes pour éviter le reflux de la solution injectée.



Figure 3 :Methode d'injection

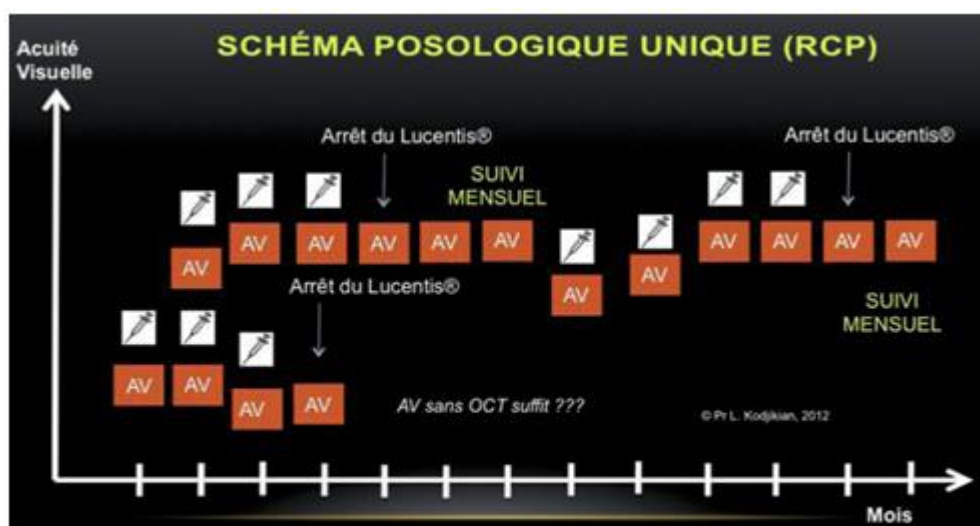


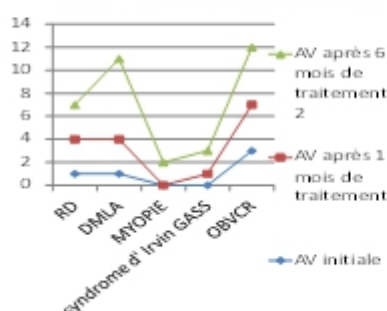
Figure 4 : organigramme décisionnel des retraitements par le ranibizumab [5]

	posologie	résultat	Effets indésirables et commentaire
1 ^{er} groupe Nombre : 22 RD	une dose de 0.5mg par injection, de ranibizumab tous les mois, suivant l'évolution au minimum 3 au maximum 9 injections (le nombre de injections moyennes est 5.1)	-une acuité visuelle (moyenne) : -Valeur de base : 1.2/10, P6.1 -1 mois après : 3.3/10, P3.2 -6 mois après : 3.4/10, P4.2 Épaisseur centrale de la rétine (médiane) : -Valeur de base : 415µm -1 mois après : 31.0µm -6 mois après : Dernier suivi : 300µm Pas de différence statistiquement significative entre le patient avec traitement préalable et les patients en première ligne de traitement	2 CAS de Déchirure de l'épithélium pigmentaire 1 cas de Déchirure postérieure de vitré 1 cas élevé on significative de pression artérielle d'HTO
2 ^{ème} groupe Nombre : 8 DMVA	Le nombre des injections : au minimum 2 au maximum 4 (la moyenne est 3.25)	-une acuité visuelle (moyenne) : -Valeur de base : 1.5/10, P6.5 -1 mois après : 3.3/10, P6.25 -6 mois après : 7.1/10, P4 Épaisseur centrale de la rétine (médiane) : -Valeur de base : 446µm -1 mois après : 410µm -6 mois après : 265µm	1 cas d'une réaction d'hypersensibilité
3 ^{ème} groupe Nombre : 1 MYOPIE FORTE OD atteint : -10.00 sphère	Le nombre des injections : est de 3	-une acuité visuelle : -Valeur de base : CLD : 2m, P5 -1 mois après : 6/100, P4 faible -6 mois après : 2/10, P4 Épaisseur centrale de la rétine : Valeur de base : 338µm -1 mois après : 290µm 6 mois après : 249µm	Au cas d'uvéite d'endophtalmie, de toxicité oculaire ou d'événement thromboembolique Au cas d'évolution significative de pression artérielle
4 ^{ème} groupe Nombre : 1 syndrome d'Irvine Gass	Le nombre des injections : est de 4	-une acuité visuelle : -Valeur de base : 1/10, P8 -1 mois après : 5/100, P6 -6 mois après : 7/10, P4 Épaisseur centrale de la rétine : Valeur de base : 625µm -1 mois après : 243µm 6 mois après : 212µm	Au cas d'uvéite d'endophtalmie, de toxicité oculaire ou d'événement thromboembolique Au cas d'évolution significative de pression artérielle
5 ^{ème} groupe Nombre : 2 OBVCR	Le nombre des injections : au minimum 3 au maximum 6 (la moyenne est 4.50)	-une acuité visuelle (moyenne) : -Valeur de base : 3/10, P6 -1 mois après : 4/10, P6 -6 mois après : 5/10, P5	1 cas d'HTO

Résultat et interprétation



l'acuité visuelle de loin évaluée après 1 mois et 6 mois de traitement et comparée avec l'acuité visuelle initiale



l'acuité visuelle de près évaluée après 1 mois et 6 mois de traitement et comparée avec l'acuité visuelle initiale

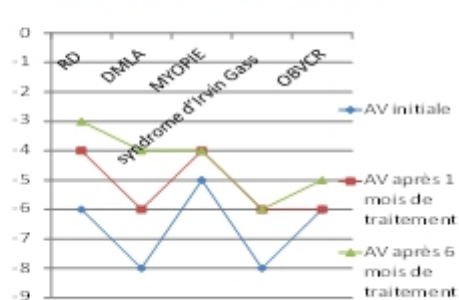


Figure 5. Résultats et interprétations de la place du ranibizumab dans le traitement des néovaisseaux rétiens

DISCUSSION :

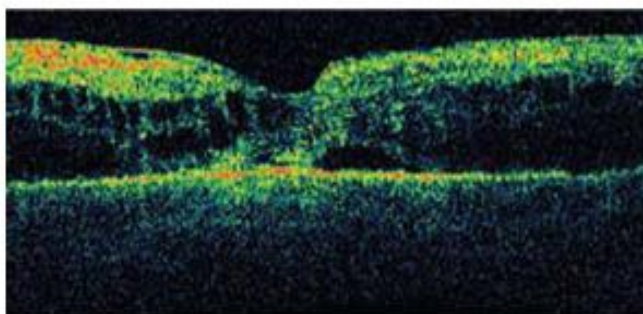
La tolérance d'injection intra vitréenne d'anti VEGF est satisfaisante sur le plan local et général. [8] L'analyse statistique des données relève une amélioration significative de l'acuité visuelle à un mois et à 6 mois après la dernière injection surtout pour les malades ayant d' OMD ou l'OMC des occlusions veineuses rétinienne ainsi que la tomographie à cohérence optique montre une baisse de l'épaisseur maculaire d'une façon significative à 1 mois et à 6 mois surtout pour ceux qui ont de DMLA ou d' occlusion veineuse rétinienne, quoi que L'amélioration fonctionnelle n'est pas corrélée avec l'amélioration anatomique dans tous les cas . [9]

Le traitement par trois injections intra vitréennes de lucentis ,à un mois d'intervalle , a permis une grande augmentation de l' acuité visuelle à 1 mois mais ne suffit pas à inactiver d'une manière définitive l'activité des neovaisseaux.[10].Lucentis peut être proposé en première intention, notamment chez le sujet jeune, en cas d'oedème maculaire très important, surtout si ce dernier est associé à une ischémie périphérique .[11] L'efficacité ahurissant du ranibizumab amène aujourd'hui à le proposer dans des nouvelles indications autre que la DMLA [12],mais les réinjections fréquentes semblent nécessaires pour conserver le gain de l'acuité visuelle .[13]

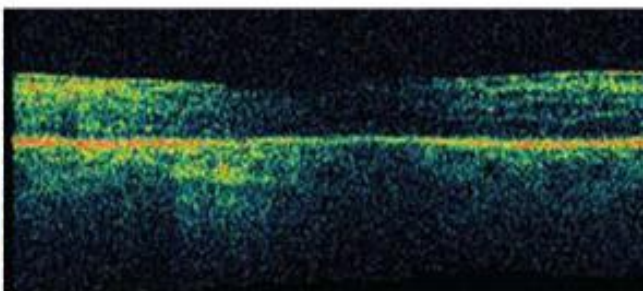
Exemple N°1

•Le fond d'œil préinjection montre : des exudats durs dans l'air maculaire et des néovaisseaux sous forme de disque

Patiente DIABETIQUE âgée de 59ans présente un oedème maculaire cystoïde de l'œil droit



* OCT préinjection montre: une augmentation de l'épaisseur maculaire à 569 µm.



* Le fond d'œil postinjection de 6 mois montre: La disparition des exudats durs

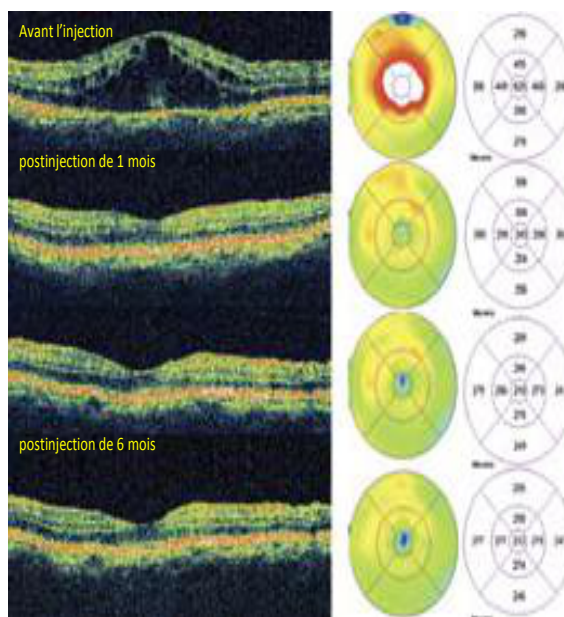
* OCT postinjection de 6 mois montre: une diminution de l'épaisseur maculaire à 252 µm.

Exemple N°2

*Une patiente âgée de 65 ans subie récemment une phaco emulsification compliquée d'une rupture capsulaire + un issue de vitré à l'implantation d'un implant rigide.
Elle est reçue à sa sortie des corticoïdes par voie locale

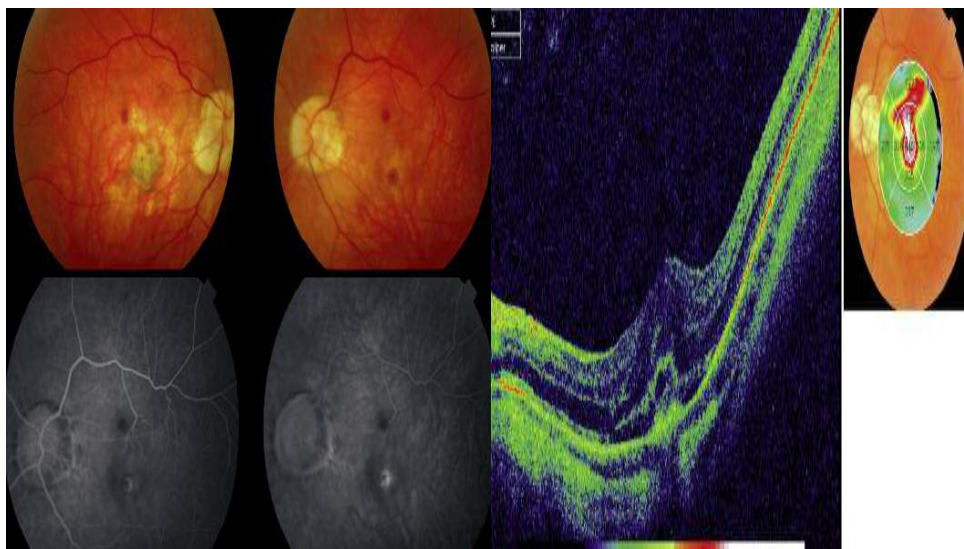
-1 mois plus tard la malade revient pour un syndrome d'irvine Gass
L'AV initiale était 1/100
OCT a montrée une perte de l'architecture foveale avec d'un épaissement foveal de 625 μm .
La patiente est injectée mensuellement par 0.5 mg de ranibizumab

* Après 1 mois : on a une amélioration de l'AV de 5/100 ET REGRESSION DE L'oedème maculaire à 243 μm .



Exemple N°3

Un patient myope présente une AV de 2/100, P5 de l'œil gauche.

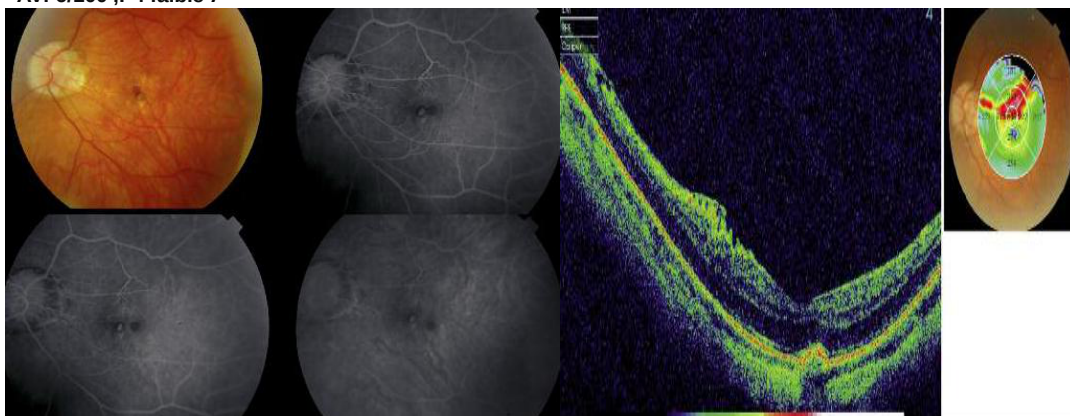


*FO: une lésion grisâtre au niveau maculaire.
*Angiographie en fluorescéine montre des néovaisseaux choroïdiens rétrofovéolaires

*OCT montrant à la fois une hyper-réflexivité en regard des néovaisseaux et une infiltration liquidienne centrale nette.

Contrôle après 1 mois de traitement (0.5 mg de LUCENTIS mensuellement) .

AV: 6/100 ,P4 faible .

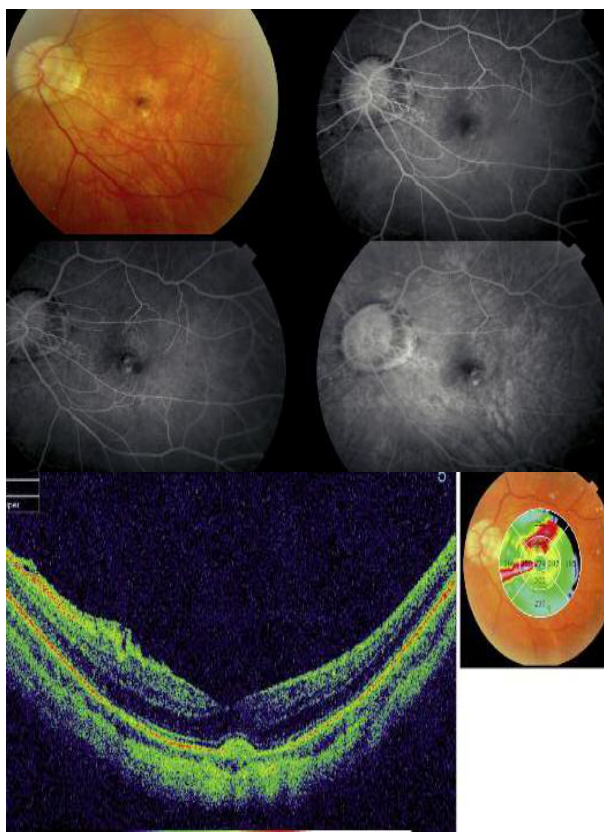


*** Absence d'hémorragie ou de soulèvement évident au fond d'œil . Les bords pigmentés de la lésion sont bien soulignés sur le cliché en lumière rouge. Nette amélioration sur la séquence angiographique avec diminution de la perfusion des néovaisseaux et surtout absence de diffusion. Légère atrophie sur le bord temporal inférieur de la lésion.**

*** Aspect fibreux sur l'OCT sans infiltration liquidienne centrale mais avec un épaissement maculaire stable de 290 µm un épaissement EN TEMPORAL SUPERIEURE en rapport avec la membrane épirétinienne +une bonne conservation de la limitante externe au niveau centrale**

6 mois plus tard. AV=2/10 P4 .

*** Aspect stable du fond d'oeil et de la séquence angiographique sans diffusion suspecte.**



*** OCT satisfaisante avec absence d'infiltration liquidienne évidente au niveau fovéolaire et un épaissement uniquement en rapport avec la membrane épirétinienne épargnant toujours la fovéola (249 µm) .**

Patient toujours très satisfait de sa vision !

Conclusion

Ces résultats suggèrent un bénéfice fonctionnel et anatomique par le ranibizumab dans le traitement des neovaisseaux rétiens, quelque soit leurs étiologies, et même dans la stabilisation des lésions; Néanmoins, la prise en charge au quotidien des patients traités pose le problème de la fréquence du suivi. [13]

Une surveillance rigoureuse basée sur un organigramme décisionnel afin de guider au mieux les indication de retraitement, et donc d'éviter au patient toute injection intra-vitréenne inutile. [14]

Ces gains visuels indéniables ont pour contrepartie des contraintes nouvelles: pour les patients, liés aux modalités et à la fréquence des injections; mais également pour les praticiens, les nouveaux traitements nous obligent, en effet, à repenser nos indications thérapeutiques, à redéfinir nos critères de surveillance et nous imposent des règles de bonne pratique dans la réalisation de l'injection. [14]

BIBLIOGRAPHIE :

1. Épidémiologie et physiopathologie de la rétinopathie diabétique P Massin M Paques EMC Ophtalmologie 2011.
2. Anti VEGF: Principales molécules et principes d'action JF. Girmens CHNO des Quinze-Vingts Service IV & C.I.C. (Pr. Sahel)2011.
3. Utilisation des anti-VEGF dans le traitement local de la DMLA et autres rétinopathies GUEHO Sylvain / RICHARD Nathalie Chef de pôle produit Dolorh Direction Neuro13 février 2014 Séminaire Conseil d'Administration ANS
- 4.Korobelnik JF, Cochereau I ,Cohen SY, Coscas G , Creuzot-Garcher C, DEVIN F .et al. Description des pratiques pour la réalisation des

injections intravitréennes .J Fr Ophtal 2006

5. Ferrar N, Damico L, Shams N , Lowman H,Kim R Development of ranibizumab, an antivascular endothelial growth factor antigen binding fragment , as therapy for neovascular age-related macular degeneration . Retina 2006.

6. Coscas G ,6. Soubrane G . La surveillance du patient après le traitement anti VEGF 2004.

7. Brown 7.DM ,Heier JS ,Boyer DS ,Kaiser PK ,Chung CY, et al.MARINA Study Group. Ranibizumab for neovascular AMD .N Engl J Med 2006.

- 8.Van Wijngaarden .p.inhibitor of ocularneovascularization: promises alpha potential problems. JAMA 2005;293: 1509-13.

9. Ronsenfeld PJ et optical coherence tomography findings after intravitreal injection of ranibizumab for neovascular age-related macular degeneration .ophtalmic surg lasers imaging 2005;36:331-335.

- 10.Efficacy of three intravitreal injection of ranibizumab in the treatment of DMLA (exudative age-related macular degeneration)2009.

11. New treatment for diabetic retinopathy P . Massin 2010

12. Traitement par IVT de des neovaisseaux choroïdiens maculaire idiopathique du sujet jeune2012

13. OVCR et traitement anti VEGF .S Nghiem Buffet . S Y Chen SFO 2009.

14. injection intra-vitréenne d'antiVEGF pour la DMLA: place des examens complémentaires dans les décisions de retraitement

TUMEUR STROMALE GRELIQUE REVELEE PAR UNE INVAGINATION INTESTINALE AIGUE : A PROPOS D'UN CAS.

M.LEBOUKH, M.BEN SI ALI, Z.SELMANI, R.KOUDJITI

Service de Chirurgie Générale, Hôpital Militaire Régional Universitaire d'Oran, Algérie.

Résumé : Les tumeurs stromales du grêle sont peu fréquentes, la symptomatologie étant non spécifique, le diagnostic est généralement tardif. Ils se manifestent souvent dans un tableau clinique nécessitant une intervention chirurgicale d'urgence comme dans le cas de notre patiente opérée pour invagination grêlo-grêlique et dont la pièce opératoire de résection a révélé une tumeur stromale du grêle.

Mots clés : gist , grêle, intestinale , invagination .

I-Introduction

Les GIST (gastro-intestinal stromal tumor) sont des tumeurs mésoenchymateuses rares pouvant se développer le long du tube digestif ou parfois à partir de l'épiploon et du mésentère. Les tumeurs stromales du grêle peuvent souvent se manifester par des urgences abdominales telles que l'occlusion intestinale aigue.

Ces tumeurs ont fait l'objet de multiples controverses, elles ont longtemps été confondues avec les autres tumeurs conjonctives à savoir les schwannomes et les léiomyosarcomes.

Nous rapportons un cas de tumeur stromale grêlique révélée par une invagination intestinale aigue diagnostiquée au service de chirurgie générale de l'HMRUO tout en faisant le point sur les nouvelles acquisitions diagnostiques et thérapeutiques concernant ces tumeurs.

II-Observation

Mme M.Z âgée de 82 ans, au antécédents de diabète, hypertension artérielle, myoclonie s/dépakine et porteuse d'un pacemaker.

admise aux urgences pour un syndrome occlusif fait d'arrêt des matières et des gaz avec des vomissements incoercibles associée à des douleurs abdominales péri-ombilicales évoluant depuis 4 jours. l'examen clinique retrouve une patiente en mauvais état général, la TA était à 10/6 et la T° à 37,2 °C.

Les orifices herniaires libres, le toucher rectal était sans particularité.

Un bilan radiologique a été pratiqué montrant sur l'abdomen sans préparation quelques niveaux hydroaériques grêliques.

L'échographie abdominale (Figure 1,2) a montré une image de télescopage d'une anse dans une autre réalisant une image en cocarde sur les coupes axiales et en pseudo-rein « sandwich » sur les coupes longitudinales.

Le scanner abdominal (Figure 3) a montré une invagination grêlo-grêlique avec signes de souffrance vasculaire.

L'abdomen était souple légèrement distendu, sans défense ni contracture, palpation d'une masse mobile et douloureuse en péri-ombilicale.



Figure 1. Sandwich sur une coupe longitudinale.



Figure 2 : Cocarde sur une coupe axiale

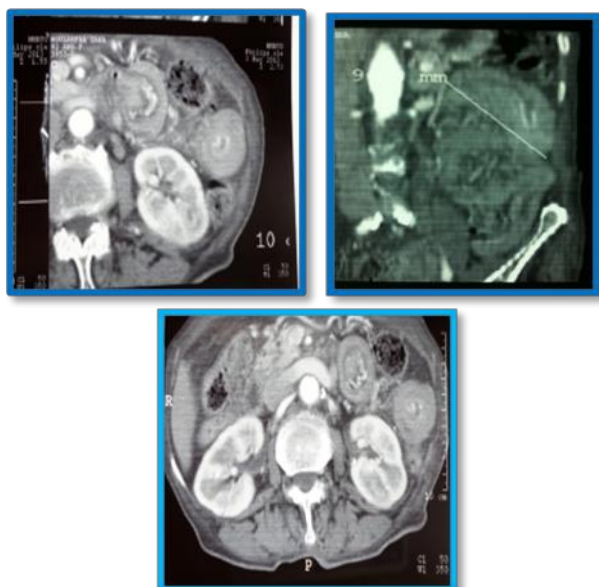
après une courte préparation, la patiente fut admise au bloc opératoire.

A travers une Laparotomie médiane à cheval sur l'ombilic.

L'exploration per-opératoire a retrouvé une invagination jéjuno-jéjunale avec des signes de souffrance pariétales et vasculaires, après désinvagination la palpation du site de télescopage retrouve une formation endoluminale dure d'environ 3cm de Ø.

Une résection segmentaire emportant le processus a été faite avec anastomose termino-terminale.

Un bilan pré-opératoire a été fait ,a savoir :
 Une FNS / GB= 33000 elt/mm³; HB = 8.9 g/dl ;
 Un bilan nutritionnel avec une albuminémie à 31 g/l.
 Le bilan rénale était correct.
 le téléthorax est revenu sans particularité,
 pacemaker en place.
 L'ouverture de la pièce opératoire retrouve un polype
 ulcéré d'environ 2 cm avec bonne marge de
 résection.
 Suites Post-opératoire simple, patiente mise sortante
 à j5 Post-opératoire.



Figures 3 : Coupes scanographique montrant l'invagination intestinale

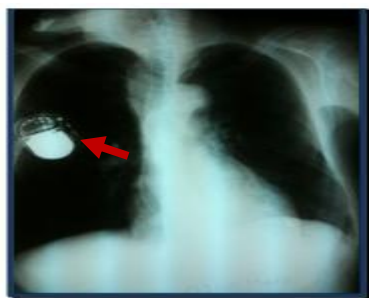


Figure 4. Pacemaker en place

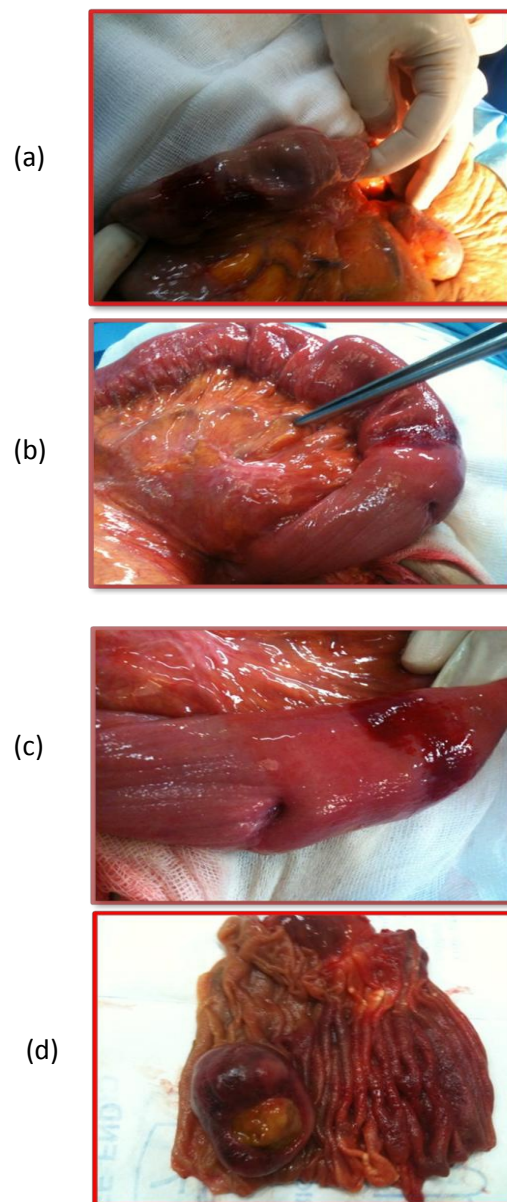
L'étude anatomo- pathologique de la pièce opératoire a conclue a une tumeur stromale intestinale a faible risque ,avec bonne limites de résection.
 Aucun traitement adjuvant n'a été instauré.

III-Discussion :

Les tumeurs stromales gastro-intestinales sont des tumeurs rares ; elles peuvent se développer le long du tube digestif et parfois à partir de l'épiploon et du Le curage ganglionnaire n'est pas réalisé du fait de la rareté des métastases ganglionnaires

mésentère. Cliniquement, la découverte des tumeurs est souvent fortuite, mais elles peuvent se révéler par une complication à type d'occlusion intestinale ou d'hémorragie digestive.

Le diagnostic positif repose sur l'examen anatomopathologique : morphologie fusiforme ou épithélioïde et marquage immunohistochimique positif pour KIT et CD34. dissémination péritonéale.



Figures 5 : Données per-opératoire :

- (a) Désinvagination, (b) Souffrance vasculaire, (c) Siege du télescopage ; Hématome pariétal, (d) Pièce opératoire

Le pronostic dépend de la taille, du nombre de mitoses et de la localisation (classifications National

Institute of Health [NIH] et Armed Forced Institute of Pathology [AFIP]).(tableau1-2) Le traitement adjuvant par imatinib vient d'être démontré efficace après résection des tumeurs à risque élevé de rechute.

les patients qui présentent un faible ou un très faible risque de récurrence, ne doivent pas être traités et c'est le cas de notre patiente.

IV-Conclusion :

Les tumeurs de l'intestin grêle sont caractérisées par une symptomatologie clinique non spécifique à cause de sa grande distensibilité et de son contenu liquidien, ce qui rend leur diagnostic difficile et la maladie est souvent découverte à un stade avancé. Qu'elles peuvent souvent se manifester par des urgences abdominales telles que l'occlusion intestinale aigue.

♦ Classification consensus du NIH (2002)		
Groupe de risque	Diamètre tumoral maximal	Nombre de mitose par 50 CFG
Très faible risque	< 2 cm	< 5
Faible risque	2 - 5 cm	< 5
Risque intermédiaire	< 5 cm	6 - 10
	5 - 10 cm	< 5
Risque élevé	5 - 10 cm	6 - 10
	> 10 cm tout	tout > 10

Tableau 1. Classification consensus du NIH 2002

Nouvelle classification pronostique de l'AFIP [24].						
Groupe	Paramètres de la tumeur		Caractérisation du risque de métastases en fonction de la localisation des GIST			
	Taille	Index mitotique	Estomac	Jéjunum et iléon	Duodénum	Rectum
1	≤ 2 cm	≤ 5/50 HPF	Aucun (0 %)	Aucun (0 %)	Aucun (0 %)	Aucun (0 %)
2	> 2 cm ≤ 5 cm	≤ 5/50 HPF	Très bas (1,9 %)	Bas (4,3 %)	Bas (8,3 %)	Bas (8,5 %)
3a	> 5 cm ≤ 10 cm	≤ 5/50 HPF	Bas (3,6 %)	Modéré (24 %)		
3b	> 10 cm	≤ 5/50 HPF	Modéré (12 %)	Élevé (52 %)	Élevé ^b (34 %)	Élevé ^b (57 %) ^a
4	≤ 2 cm	> 5/50 HPF	Aucun (0 %) ^a	Élevé (50 %) ^a		Élevé (54 %) ^a
5	> 2 cm ≤ 5 cm	> 5/50 HPF	Modéré (16 %)	Élevé (73 %)	Élevé (50 %)	Élevé (52 %)
6a	> 5 cm ≤ 10 cm	> 5/50 HPF	Élevé (55 %)	Élevé (85 %)		
6b	> 10 cm	> 5/50 HPF	Élevé (86 %)	Élevé (90 %)	Élevé ^b (86 %)	Élevé ^b (72 %)

AFIP : Armed Forced Institute of Pathology ; GIST : tumeur stromale gastro-intestinale ; HPF : champ à fort grossissement (*high power field*).

^a Catégories de tumeurs avec de très petits effectifs.

^b GIST duodénales et rectales combinées dans les groupes 3a et 3b ou 6a et 6b car nombre réduit de cas.

Tableau 2. Nouvelle classification pronostique de l'AFIP

Références

- 1.LANDI.B et coll. Traitement adjuvant des tumeurs stromales gastro-intestinales (GIST) localisées. Cancéro dig. Vol. 2 N° 2 - 2010 - 96-100.
- 2.LANDI.B. Tumeurs stromales gastro-intestinales : caractéristiques cliniques et diagnostic. *Bull. Acad. Natle Méd.*, 2012, 196, nos 4-5, 845-853
- 3.MONTEMURRO.M et coll. Diagnostic et traitement des GIST. *Forum Med Suisse* 2008;8(30-31):544-549

- 4.OUSEHAL. A.les tumeurs stromales malignes du grêle : à propos de 9 cas radiol 2001 ;82 :35-40.
5. SAMLANI. Z et coll. Les tumeurs stromales gastro-intestinales : profil épidémiologique, clinique et thérapeutique au CHU de Marrakech . *Hegel Vol. 3* N° 1 – 2013.
- 6.SCAGLIA. É et coll. Tumeurs stromales gastro-intestinales (GIST). EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Gastro-entérologie, 9-027-A-15, 2010.

La rédaction scientifique en cancérologie

La rédaction scientifique est un outil très important de mise en valeur des travaux scientifiques réalisés par chaque chercheur car le travail scientifique ne peut être reconnu que sous forme d'article publié dans une revue indexée avec impact factor élevé. Dans le cadre de la formation médicale continue, l'HMRUO/2°RM a organisé une formation « Rédaction scientifique en cancérologie » sous la bienveillance du général directeur général Pr KOUDJETI R. en collaboration avec la société méditerranéenne francophone de cancérologie (SMFC) présidée par Pr M. MARTY, la société algérienne de cancérologie médicale (SAOM) présidée par Pr K. BOUZID et la laboratoire de Biologie du développement et de la différenciation (LBDD) dirigé par Pr EL KEBIR F.Z..

Cette formation a eu lieu le 13 & 14 Septembre 2014 à l'HMRUO/2°RM. Elle est destinée aux praticiens en cancérologie hospitalo-universitaire, Membres des laboratoires de recherche en cancérologie, assistants et résidents. 150 candidats ont suivi cette formation dont des spécialistes des services de l'HMRUO/2°RM et hors HMRUO/2°RM (EHUO, CHUO, HCA, CAC, CPMC...) des différentes régions d'Algérie : d'Alger, Blida, Mostaganem, Ain-Temouchent, Sidi BELABESS, Tindouf, Tamanrasset

Les modules enseignés :

- Introduction à la rédaction d'article : Dr Naima BEDAIRIA (SAINT LOUIS-Paris).
- Règles de constructions IMRAD: Dr Laurent MIGNOT (Institut CURIE-Paris).
- Méthodologie : Dr Bernard ASSELAIN (Institut CURIE-Paris).
- Bibliographies : Pr Kamel BOUZID (CPMC-Alger).
- Soumissions, Relecture, Corrections: Pr M. MARTY (Saint Louis-Paris).

A la fin de la formation des attestations nominatives de formation ont été distribuées par la présidente du conseil scientifique Pr HAIBA F. et Pr M. MARTY.

L'ensemble des intervenants étrangers et Algériens ont exprimé leur satisfaction vis-à-vis de la bonne organisation, la facilité de communication avec les organisateurs, l'accueil chaleureux, le sérieux des candidats. Ces derniers ont proposé de continuer à collaborer avec l'HMRUO/2°M pour des formations spécialisés sous forme d'ateliers.

Première greffe de moelle osseuse autologue au sein de l'hôpital militaire universitaire d'Oran

La greffe de moelle osseuse est devenue un traitement indispensable de certaines hémopathies malignes (les leucémies aigues, les lymphomes, le myélome). En Algérie il existe deux centres de greffe de moelle : au CPMC-Alger et à l'EHU d'Oran. Ces dernières années, 30 malades de l'HMRUO ont été greffés (08 au CPMC 21 à l'EHU - 01 à l'étranger en Belgique), Il s'agit de : 13 Myélome - 08 Lymphome - 05 Leucémie aigue - 02 Leucémie myéloïde chronique - 02 Aplasie médullaire. La première

autogreffe a été réalisée avec succès dans le service d'Hématologie de l'HMRUO le 18/09/2014 en collaboration avec le service d'hématologie et thérapie cellulaire de l'établissement hospitalo-universitaire d'Oran. L'introduction de cette technique hautement spécialisée nous permet d'assurer d'une part la prise en charge locale de nos malades et d'autre part éviter leur transfert vers

d'autre structures spécialisées nationales ou à l'étranger. Sachant pertinemment que le cout de la greffe de moelle est extrêmement onéreux, Soit 150,000 euros pour l'autogreffe et 400,000 euros pour l'allogreffe. Les perspectives d'avenir consistent à maîtriser l'autogreffe, à lancer l'allogreffe et voire même la prise en charge des malades en provenance d'autres structures hospitalières.

XIV JMC/HMRUO

L'hôpital militaire régional universitaire d'Oran (HMRUO) organise le 06 et le 07 Décembre 2014 les XIV journées médicochirurgicales de la deuxième région militaire qui aura pour thème : l'approche multidisciplinaire des accidents vasculaires cérébraux.

En marge de ce programme scientifique riche en conférences thématiques animées par d'éminents orateurs nationaux et internationaux, une session sera dédiée aux paramédicaux et qui aura pour but de discuter le rôle de l'infirmier dans le suivi et la surveillance des accidentés vasculaires.

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE LA DEFENSE NATIONALE
Deuxième Région Militaire
HOPITAL MILITAIRE REGIONAL UNIVERSITAIRE D'ORAN
Docteur Amir Mohamed Benaïssa

XIV èmes Journées Médico-Chirurgicales

06 et 07 Décembre 2014

LES ACCIDENTS VASCULAIRES CEREBRAUX

APPROCHE MULTIDISCIPLINAIRE



CONFERENCES

COMMUNICATIONS ORALES THEMATIQUES

COMMUNICATIONS AFFICHES

ATELIERS

TABLES RONDES

SYMPOSIUMS

SESSIONS PARAMEDICALES

EXPOSITIONS DE STANDS PHARMACEUTIQUES



B.P 35 AHMED MEDAGHRI, ORAN

TEL: 041-58-71-75 à 80 - Fax: 041 38 93 54 et 041 58 71 95

E-mail: jmc_hmruo@mdn.dz

**PRIX DE L'ARMÉE NATIONALE POPULAIRE
POUR LA MEILLEURE ŒUVRE SCIENTIFIQUE,
CULTURELLE, MEDIATIQUE POUR**

L'ANNÉE 2015



**Après le succès des éditions précédentes
l'Armée Nationale Populaire
organise la quatrième édition
de ce concours scientifique**

**La participation est ouverte
à l'ensemble des personnels
militaires et civils en activité au sein
de l'Armée Nationale Populaire**

Les oeuvres proposées au concours, doivent être nouvelles et jamais publiées
**Les demandes de participation jointes d'énoncés succincts des travaux
proposés gravés sur CD doivent être déposées au niveau du
secrétariat de la commission du Prix de L'ANP**

**Direction de la Communication, de l'Information et de l'Orientation
État-Major de l'Armée Nationale Populaire - Ministère de la Défense Nationale**

Tél / Fax : 021 91 23 98

E-mail : dcio@mdn.dz



La revue médicale de l'HMRUO

Dr. Amir Mohamed BENAÏSSA



Novembre 2014