

PROTHÈSES PARIÉTALES EN CHIRURGIE GÉNÉRALE AU CHU GABRIEL TOURE AU MALI

USE OF PARIETAL PROSTHETIC MESH IN GENERAL SURGERY AT GABRIEL TOURE UNIVERSITY HOSPITAL

**A Traoré¹, M Konaté¹, A Diarra², B Bengaly³, SY Sidibé¹, I Tounkara¹, SB Koumaré³,
B Karembé¹, T Koné¹, Z Saye¹, AA Doumbia¹, A Maïga¹, K Kéïta², I Diakité¹, L Kanté¹,
BT Dembelé¹, A Traoré¹, A Togo¹.**

1. Service de chirurgie générale du CHU Gabriel Touré

2. Service de chirurgie générale du CHU Pr BSS de Kati

3. Services de chirurgie A et B du CHU Point G

Correspondant : Dr Traoré Amadou, Maître de Conférences Agrégé de chirurgie générale à la FMOS, Praticien hospitalier au CHU Gabriel Touré. Email : atzouzou@yahoo.fr, Tel: 00223 79888886.

Résumé

Introduction : La prothèse est utilisée depuis un siècle en chirurgie de la paroi abdominale. L'objectif de cette étude était de déterminer la fréquence d'utilisation des prothèses, de décrire les indications et techniques chirurgicales réalisées et d'analyser les résultats obtenus dans le service de chirurgie générale du CHU du Gabriel Touré.

Patients et Méthodes : Il s'agissait d'une étude descriptive, rétrospective et prospective entre janvier 2019 et juin 2023 incluant tous les cas de réparation pariétale avec prothèse réalisés dans le service.

Résultats : nous avons colligé 36 cas, représentant 2,19% des interventions chirurgicales programmées et 20,22% des interventions pour défaut pariétal. L'âge moyen était de 48,3ans et le sex-ratio de 0,8. Les diagnostics étaient : l'éventration postopératoire (69,4%), la hernie inguinale (2,8%), la hernie de la ligne blanche (16,7%) et la hernie ombilicale récidivée (8,3%). Le diamètre moyen du défaut pariétal était de 9,67cm. Le polypropylène était le matériau de prothèse le plus utilisé

(55,6%). La prothèse était le plus souvent placée en position retro-musculaire pré-fasciale (58,3%). Un drainage aspiratif a été associé dans 72,2%. Les suites opératoires immédiates étaient simples dans 97,2% des cas. Le taux de récurrence était de 2,78% avec une mortalité nulle.

Conclusion : Les prothèses pariétales sont de plus en plus utilisées pour la réparation des défauts pariétaux dans notre contexte. Les filets en polyéthylène ou en polypropylène étaient utilisés selon leur disponibilité pour la cure des hernies récidivées et des éventrations postopératoires, surtout avec un collet large.

Mots-clés : Chirurgie, Prothèse pariétale, Eventration, Hernie.

Abstract

Introduction : Prostheses have been used in abdominal wall surgery for a century. The aim of this study was to determine the frequency of prosthesis use, describe the indications and surgical techniques used, and analyze the results obtained in the general surgery department of the Gabriel Touré University Hospital.

Patients and Methods: This was a descriptive, retrospective, and prospective study conducted between January 2019 and June 2023, including all cases of parietal repair with prostheses performed in the department.

Results: We collected 36 cases, representing 2.19% of scheduled surgical procedures and 20.22% of procedures for parietal defects. The average age was 48.3 years and the sex ratio was 0.8. The diagnoses were: postoperative eventration (69.4%), inguinal hernia (2.8%), linea alba hernia (16.7%), and recurrent umbilical hernia (8.3%). The average diameter of the parietal defect was 9.67 cm. Polypropylene was the most commonly used prosthesis material (55.6%). The prosthesis was most often placed in a retro-muscular pre-fascial position (58.3%). Suction drainage was used in 72.2% of cases. The immediate postoperative course was uneventful in 97.2% of cases. The recurrence rate was 2.78% with zero mortality.

Conclusion : Parietal prostheses are increasingly used for the repair of parietal defects in our setting. Polyethylene or polypropylene meshes were used according to availability for the treatment of recurrent hernias and postoperative eventrations, especially those with a wide collar.

Keywords : Surgery, Parietal prosthesis, Eventration, Hernia.

INTRODUCTION

La chirurgie des hernies de la paroi abdominale est assez courante dans le monde et au Mali. Ces hernies sont variées et comprennent principalement les hernies de l'aîne, les hernies ombilicales (HO), les hernies de la ligne blanche (HLB) et les éventrations postopératoires (EPO), également appelées hernies incisionnelles. L'utilisation de prothèses pariétales dans la chirurgie des hernies de la paroi abdominale

est devenue la référence depuis les travaux de Acquaviva (1948), Bourgeon (1955), Rives (1965) et Stoppa (1973) en France et le développement de prothèses non résorbables fabriquées à partir de polymères modernes tels que le polypropylène et le polyester [1,2]. L'utilisation de ces matériaux prothétiques inertes est justifiée par leurs avantages multiples. La récurrence est rarissime et les complications sont négligeables par rapport au bénéfice d'une cure par raphie simple [1,2]. La technique sans tension (tension-free), en particulier celle décrite par Lichtenstein, est aujourd'hui considérée comme le standard, car elle permet de réduire le risque de récurrence et les douleurs postopératoires. En effet, pour les hernies inguinales et crurales, les études montrent une diminution du taux de récurrence en faveur de cette technique : moins de 1,5% de récurrence contre 13% pour les cures sans pose d'implant. De même, pour les éventrations de la paroi abdominale, le taux de récurrence était de 2 à 10 % avec prothèse, contre 20 à 50% pour une raphie simple [2,3].

Au Mali, cette approche intègre progressivement les pratiques chirurgicales, mais elle demeure confrontée à la difficulté d'accès au matériel.

Nous avons initié ce travail afin de déterminer la fréquence d'utilisation des prothèses, de décrire les indications et techniques réalisées, et d'analyser les résultats obtenus dans le service de chirurgie générale du CHU Gabriel Touré.

METHODOLOGIE

Il s'agissait d'une étude descriptive, basée sur une collecte de données à la fois rétrospective et prospective. Elle a été réalisée sur une période allant de janvier 2019 à juin 2023 dans le service de chirurgie générale du CHU Gabriel Touré. Ont été inclus dans cette étude tous les patients ayant bénéficié d'une cure d'un défaut pariétal avec mise en place d'une prothèse pariétale dans le service. Les variables étudiées portaient sur la

fréquence, l'âge, le sexe, la profession, les données diagnostiques, thérapeutiques et les suites opératoires. Les données ont été recueillies à partir des fiches d'enquête, issues de l'examen clinique des patients (phase prospective), des dossiers de consultation et d'hospitalisation, ainsi que des registres de conte-rendu opératoire et d'anesthésie. L'anonymat de chaque patient a été respecté, et le consentement éclairé verbal a été obtenu à la phase prospective. La saisie des données a été réalisée avec Microsoft Office Word version 2016 et leur analyse avec le logiciel SPSS PASW Statistics 18.

RESULTATS

En 4 ans et 6 mois, nous avons colligé 36 cas de réparation pariétale avec matériel prothétique réalisés au CHU Gabriel-Touré, ce qui représentait : 0,29% des consultations, 0,96% des hospitalisations, 2,19% des interventions programmées et 20,22% des interventions pour défaut de la paroi.

L'âge moyen des patients était de 48,3 ans avec un écart type de 11,3 ans et des extrêmes de 21 ans et 86 ans. Les tranches d'âge les plus représentées étaient celles de 45 à 59ans et celle supérieure à 60ans avec 12 cas (33,33%) pour chacune (figure 1). Les femmes étaient les plus représentées avec 20 cas (55,56%) ; le sex-ratio était de 0,8. La profession la plus concernée était celle de ménagère soit 38,9% ; les professions ont été rapportées dans la figure 2.

Les motifs de consultation étaient :

- Une tuméfaction en regard de la cicatrice opératoire dans 88,8%,
- Une tuméfaction inguinale dans 5,6%
- Une tuméfaction sus-ombilicale dans 5,6%.

Trente-quatre patients (94,44%) avant un antécédent chirurgical. Il s'agissait de 30

cas de laparotomie, d'un cas de cure de hernie inguinale et de 3 cas de lombotomie. Dix-huit femmes sur 20 étaient multipares (90%).

Les diagnostics les plus fréquents étaient l'événtration post opératoire (69,44%) et la récurrence herniaire (22,22%) (tableau I).

Le siège du défaut pariétal était médian, sus et/ou sous ombilical dans 61,1% (tableau II). Le diamètre moyen du défaut pariétal était de 9,67cm (écart type de 3,83cm).

Une antibioprophylaxie par ceftriaxone a été réalisée chez tous les patients. La voie d'abord était ouverte classique chez tous (laparotomie ou inguinotomie). Les prothèses utilisées étaient en polypropylène (55,56%) ou en polyester (44,44%) (tableau III). Les différentes techniques de pose sont détaillées dans le tableau IV ; la position retro-musculaire pré-fasciale était la plus fréquente (58,33%) (figures 3A et 4). Un drainage aspiratif a été associé dans 72,22% des cas (figure 3B). La durée moyenne d'intervention était de 92,6 minutes avec un écart-type de 34,2 minutes.

Les suites opératoires immédiates ont été simples dans 97,22% des cas ; un seul patient (2,78%) a présenté une suppuration pariétale ; aucune mortalité n'a été enregistrée. Le taux de récurrence à 1an était de 2,78%.

Discussion

La réfection pariétale par pose de matériel prothétique reste encore peu fréquente dans notre contexte ; elle a représenté 20,22% des interventions pour défaut pariétal. Cependant la prothèse est de plus en plus utilisée dans notre pratique si, l'on se réfère à la période 1999 – 2005, durant laquelle toutes les EPO ont été traitées par raphie simple [4]. Ce faible taux d'utilisation des filets s'expliquerait par le fait que la prothèse est peu disponible et parfois coûteuse pour le patient ; par conséquent, elle est surtout réservée aux cas de récurrences herniaires et d'événtrations difficiles à traiter.

L'âge moyen dans notre étude était de 48,3ans. Il est comparable à celui des séries africaines et internationales qui varient de 37 ans à 52 ans [5-10]. De plus, les patients âgés de plus de 45 ans ont représenté 66,7% dans notre étude. L'âge avancé est un facteur qui contribue fortement à la survenue des éventrations et des hernies, en raison de la faiblesse des tissus de la paroi et des difficultés de cicatrisation.

Le sexe féminin était le plus représenté dans notre étude 55,56%. Cette prépondérance féminine pourrait être liée à la prédominance des EPO, favorisées par l'obésité, la multiparité et les multiples chirurgies gynéco-obstétricales. En effet, dans les séries de la littérature, les EPO sont plus fréquentes chez les femmes de même que les HLB [5,6,9], contrairement aux hernies inguinales qui sont plus fréquentes chez les hommes [5].

Dans notre étude, 69,4% des indications de cure prothétique concernaient l'éventration postopératoire ; les hernies inguinales et de la ligne blanche ont représenté 5,6% et 16,7%. Ces fréquences sont différentes de celles rapportées par Ogbuanya A. et al. Au Nigéria (8,6% pour l'EPO vs 74,1% pour la HI et 14,5% pour la HLB) [5]. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que la cure prothétique fait encore l'objet d'indications ciblées dans notre pratique telles que les éventrations et les récides herniaires contrairement aux hernies simples qui sont le plus souvent traitées par raphie.

Le diamètre du défaut pariétal intervient dans l'indication d'une cure prothétique. Ce diamètre était supérieur à 5 cm pour 66,67% de nos patients. Cette fréquence était de 72,1% dans l'étude de James Didier et al à Niamey [10]. La fermeture du défaut pariétal par raphie est inefficace lorsque le collet dépasse 5 cm de diamètre, principalement au niveau de la ligne médiane, selon Stoppa [1].

Ainsi, une prothèse non résorbable est le plus souvent indiquée pour réparer un

défaut pariétal de grande taille (>5cm), les récides après raphie simple et lorsque la qualité de la paroi est mauvaise [1,2,5,10]. Les éventrations de grande taille et les récides herniaires ont été les principaux critères de choix dans notre étude.

Le meilleur matériel prothétique doit avoir les caractéristiques suivantes : forte activité fibroblastique et bonne perméabilité pour diminuer le risque de complication (sérome, infection). Ceci justifie le choix des filets tels que le polypropylène (Marlex®, Prolène®) et le polyester (Mersilène®) [2]. La prothèse en polypropylène a été utilisée chez la majorité de nos patients (55,6%). Elle a été le type de matériel exclusivement utilisé dans l'étude de Zaré C et al au Burkina Faso et celle de Marre P. et al en France [6,11]. Dans le monde, c'est le matériel le plus utilisé comparé au polyester [2,9]. Le choix du type de prothèse dans nos contextes africains semble dépendre essentiellement de sa disponibilité.

La cure prothétique retro-musculaire pré-fasciale a été la plus représentée avec 58,3%. Cette technique chirurgicale décrite par Rives [1], a été utilisée pour le traitement des éventrations et les HLB dans notre étude. Elle a été réalisée chez 63,8% des patients dans l'étude de James Didier et al. à Niamey et chez 60,8% des patients dans l'étude de Soumaoro et al à Conakry [7,10]. D'autres auteurs préfèrent cette même technique en raison de complications plus faibles [1,3, 12]. La position préperitonéale et rétro-fasciale décrite par Stoppa [1] a l'avantage de permettre l'utilisation de prothèses larges [1,3,9]. La grande prothèse pré-musculaire pré-fasciale décrite par Chevrel a été posée chez 30,55% de nos patients [1]. Cette technique est abandonnée par certains auteurs en raison d'une morbidité plus importante comparée aux filets en position profonde ; toute fois elle a l'avantage d'être plus simple à réaliser [3].

En raison de l'indisponibilité des méthodes mini-invasives, le procédé de Lichtenstein est préféré pour la cure des hernies de l'aîne,

il est sûr, simple et efficace [11]. Les cas de hernies inguinales ont été traités par cette technique de Lichtenstein dans notre étude.

Le drainage aspiratif a été associé dans 72,22% des cas dans notre étude. Lors de la cure d'EPO par prothèse rétro-musculaire, un drain aspiratif est laissé en place pendant au moins 48 heures pour prévenir l'hématome et le sérome [2]. L'antibioprophylaxie est systématique lors d'une cure prothétique [2].

La morbidité postopératoire globale dans notre étude était de 2,78% ; il s'agissait d'un cas de suppuration pariétale superficielle après cure prothétique d'événtration, traitée par antibiothérapie et pansements. D'autres complications sont rapportées dans les études de la littérature. Zaré et al. [6] au Burkina Faso ont rapporté 8 cas (47,1%) de sérome, 1 cas (5,9%) d'hématome et 1 cas (5,9%) d'infection pariétale superficielle après cure prothétique d'EPO. Sacko et al au Mali [13] ont rapporté 2 cas (4,4%) d'hématome et 2 cas (4,4%) de suppurations pariétales après cure prothétique d'EPO. Le taux de récurrence après cure prothétique d'EPO par la méthode rétro-musculaire varie dans la

littérature entre 0 et 3,1% [5,7,9,10,12]. Marre P et al ont rapporté 1% de récurrence 10 ans après cure de Hernie inguinale par la technique de Lichtenstein [11].

Il n'y a pas eu de cas de décès dans notre étude. Aucun cas de décès n'a été rapporté dans plusieurs séries de la littérature ; cela démontre le caractère bénin de cette intervention [2, 6,11,12,13]. Néanmoins Le et Bender ont enregistré 0,66% de décès [9].

Conclusion

Les prothèses sont de plus en plus utilisées pour la cure des faiblesses pariétales. Les filets en polyéthylène et polypropylène sont plus souvent utilisés selon leur disponibilité, pour la cure des hernies récidivées et des événtrations postopératoires, surtout avec un collet large dans notre contexte. La position de choix de la prothèse est celle rétro-musculaire pré-fasciale pour les hernies incisionnelles, de la ligne blanche et ombilicales. Les complications à court comme à long terme sont exceptionnelles.

Conflit d'intérêt : les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt.

Références

1. Stoppa R, Ralaimiamanana F, Henry X et al. Evolution of large ventral incisional hernia repair. The French contribution to a difficult problem. *Hernia* 1999; 3: 1–3. Disponible à : <https://doi.org/10.1007/BF01576729>.
2. Vincent OTT. Cures d'événtration avec renforcement par un filet de « mersilene® » en position préperitonéale. Doctoral Thesis, Genève 2003. Doi: 10.13097/archive-ouverte/unige:204.
3. Bouillot JL, Poghosyan T, Corigliano N, Canard G, Veyrie N. Management of voluminous abdominal incisional hernia. *J Visc Surg* 2012;149(S5):e53—e58. Doi: 10.1016/j.jviscsurg.2012.07.007.
4. Kanté L, Togo A, Diakité I et al. Facteurs étiologiques et thérapeutiques des événtrations postopératoires au CHU Gabriel Touré. *Mali Médical* 2010 ; 25(4) : 21 – 4.
5. Ogbuanya AUO, Ugwu NB. Surgical repair of abdominal wall hernias in rural southeast Nigeria: Barriers, outcomes, and opportunities for change. *International Journal of Abdominal Wall and Hernia Surgery* 2022; 5(2):59 – 68. DOI: 10.4103/ijawhs.ijawhs_79_21.
6. Zaré C, Traoré S, Ouangré E, Belemilga H, Zida M, Traore AI :

- Traitement chirurgical des éventrations abdominales avec pose de prothèse : expérience à Court terme du CHU Yalgado Ouédraogo. *European Scientific Journal* 2017 ; 13 (36) : 424 – 31.
7. Soumaoro LT, Fofana N, Condé A et al. Cure prothétique des éventrations post-opératoires de l'adulte à l'Hôpital National Ignace Deen, CHU de Conakry (Guinée). *Journal Africain de Chirurgie* 2023 ; 7(4): 240 – 6.
 8. Diop. B, Sall I, Sow O et al. Prise en Charge des Hernies Inguinales par Prothèse selon la Procédure De Lichtenstein: Une Étude de 267 Cas. *Health Sci. Dis* 2018; 19 (1): 69 – 73.
 9. Le H, Bender JS. Retrofascial mesh repair of ventral incisional hernias. *Am J Surg.* 2005 Mar;189(3):373-5. doi: 10.1016/j.amjsurg.2004.11.029. PMID: 15792773.
 10. James Didier L, Abdoulaye MB, Adamou H et al. Cure d'éventration de l'adulte à l'Hôpital National de Niamey. Quelle est l'attitude actuelle dans le choix thérapeutique ? *RECAC* 2017; 2(13): 61 – 5.
 11. Marre P, Pitre J, Timores A. Cure de hernie inguinale chez l'adulte selon le procédé de Lichtenstein. Résultats à 10 ans. *EMem Acad Natl Chir* 2009 ; 8(2) : 46-7.
 12. Nau P, Clark CJ, Fisher M et al. Modified rives-stoppa repair for abdominal incisional hernias. *Health* 2010; 2(2): 162 – 9. Doi:10.4236/health.2010.22024
 13. Sacko O, Sanogo ZZ, Camara A et al. Cure prothétique des éventrations de la paroi abdominale post-opératoires dans le service de chirurgie « A » du CHU du point-G. *J afr chir digest* 2014; vol 14(2) : 1745 – 8.

ANNEXE

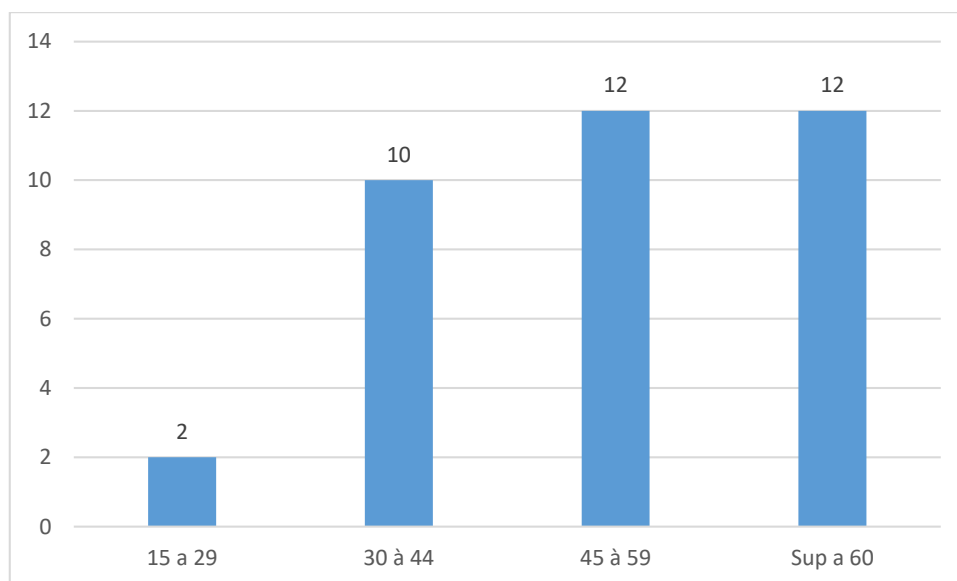


Figure 1: Répartition des patients selon la tranche d'âge

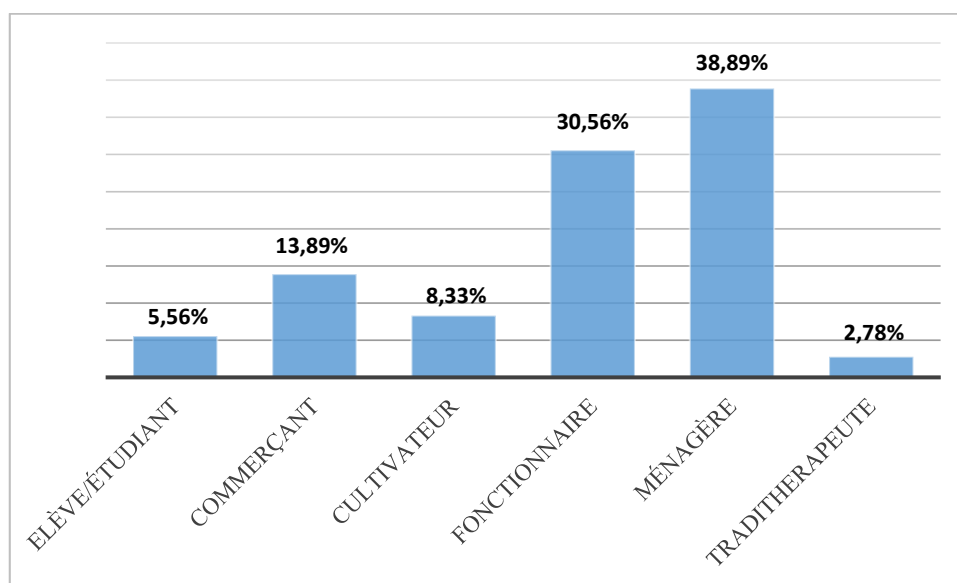


Figure 2: Répartition des patients selon la profession

Tableau I: Répartition des patients selon le diagnostic

Diagnostic	Fréquence	Pourcentage (%)
Eventration postopératoire	25	69,44
Hernie inguinale	1	2,78
Hernie inguinale récidivée	1	2,78
Hernie ombilicale récidivée	3	8,33
Hernie de la ligne blanche	2	5,56
Hernie de la ligne blanche récidivée	4	11,11
Total	36	100

Tableau II: Répartition des patients selon le siège du défaut pariétal

Siège du collet	Fréquence	Pourcentage (%)
Fosse iliaque et flanc gauches	1	2,78
Fosse iliaque droite	5	13,88
Lombaire	2	5,56
Pfannenstiel	2	5,56
Pfannenstiel et fosse iliaque droite	1	2,78
Sous costal droit	1	2,78
Sous ombilical	3	8,33
Sus et sous ombilical	13	36,11
Sus ombilical	6	16,66
Inguinal	2	5,56
Total	36	100

Tableau III: Type de prothèse selon le diagnostic

Diagnostic	TYPES DE PROTHÈSE	
	Polyester	Polypropylène
Eventration	11	14
Hernie inguinale	1	0
Hernie inguinale récidivée	0	1
Hernie ombilicale récidivée	1	2
Hernie de la ligne blanche	1	1
Hernie de la ligne blanche récidivée	2	2
Total	16	20

Tableau IV: Techniques de pose de la prothèse pariétale

Technique de pose de prothèse	Fréquence	Pourcentage(%)
Rétromusculaire pré-fasciale	21	58,33
Rétro-fasciale pré-musculaire	2	5,56
Sus-aponévrotique (pré-fasciale)	11	30,55
Lichtenstein	2	5,56
Total	36	100

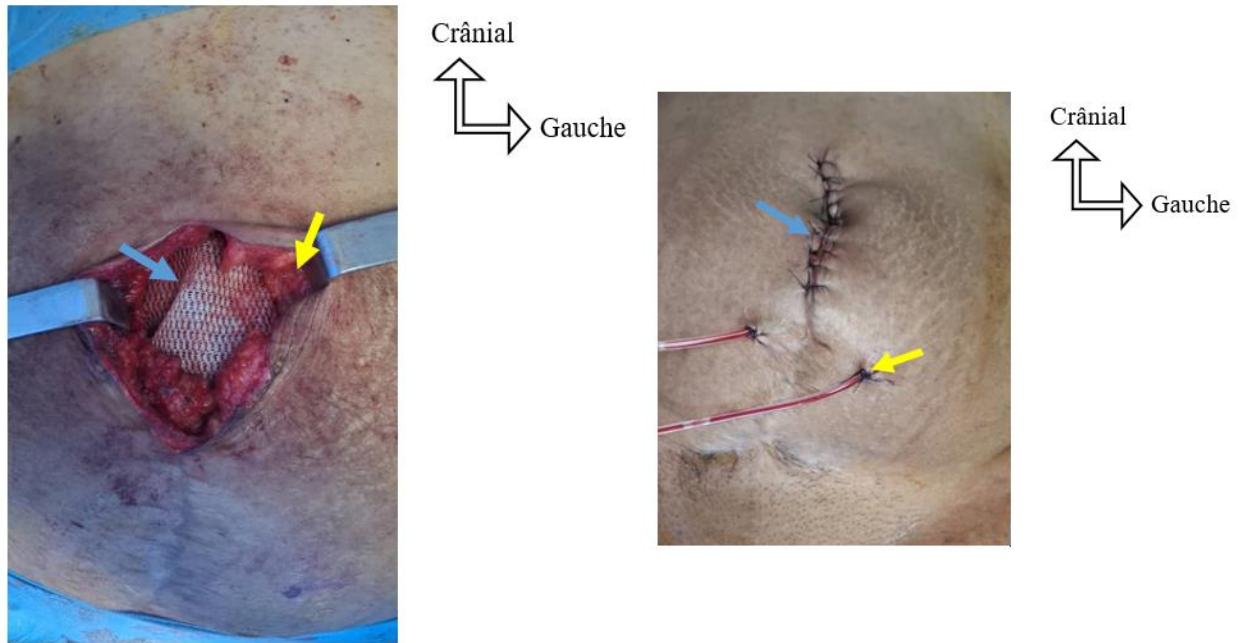


Figure 3 : Image peropératoire de cure d'éventration péri-ombilicale par pose de prothèse pré-fasciale rétromusculaire au CHU Gabriel Touré. A : image de la prothèse (flèche bleue : prothèse, flèche jaune : fascia antérieur); B : image de la plaie (flèche bleue) et des drains (flèche jaune) après fermeture cutanée.



Figure 4 : Image peropératoire de hernie de la ligne blanche traitée par pose de prothèse pré-fasciale rétromusculaire au CHU Gabriel Touré (flèche bleue : prothèse, flèche jaune : fascia antérieur).