Available online
https://www.atrss.dz/ajhs

Article original

Caractérisation des patients opérés pour hernie inguinale à la polyclinique Lawton à Cuba

Characterization of patients operated on for inguinal hernia at Lawton polclinic in Cuba

***Royland Bejerano Durán*[1]*, *OUADAH Dalia Houda*[2]**

[1] *Université des Sciences Médicales de La Havane; Faculté des Sciences Médicales "10 de Octubre". La Havane, Cuba.*

[2] *Univerité M'Hamed Bougara (UMBB), Faculté des Sciences. Boumerdes, Algérie.*

RESUME

Introduction: Une hernie inguinale se définit comme la protrusion d'un ou plusieurs contenus intra-abdominaux à travers l'orifice myopectineal de Fruchaud et sa projection sur les triangles de l'aine.. **Objectif:** Caractériser la population opérée de hernie inguinale dans une polyclinique de La Havane. **Matériel et métodes:** Une étude observationnelle descriptive retrospective transversale a été réalisée entre 2017 et 2024 à la Polyclinique Docente "Lawton" de la province de La Havane, Cuba**. Résultats:** Une prédominance du sexe masculin a été observée à 97,00 %, les groupes d'âge les plus fréquents étaient de 53 à 64 ans (33,41 %) ; la majorité des patients étaient de race blanche (45,39 %). Il y a eu une augmentation de l'incidence en 2023 (25,80 %). Le type d'opération le plus fréquent était la herniorraphie (95,39 %) et la technique chirurgicale la plus fréquente était celle de Bassini modifiée (90,09 %). Les patients sans comorbidité (63,13 %) et sans complication après la chirurgie (98,61 %) prédominaient. Le contenu du sac herniaire le plus fréquent était l'épiploon majeur (34,56 %)**. Conclusions:** La hernie inguinale constitue actuellement un problème de santé en raison de sa fréquence dans la population et des complications qu'elle entraîne ; elle nécessite également un personnel formé pour son traitement.

MOTS CLÉS: chirurgie générale, hernie inguinale, petites interventions chirurgicales.

ABSTRACT

Introduction: An inguinal hernia is defined as the protrusion of one or more intra-abdominal contents through Fuchard's myopectinal orifice and its projection onto the triangles of the groin. **Objective:** To characterize the population that underwent inguinal hernia surgery in a polyclinic in Havana. **Methods:** A cross-sectional descriptive observational study was carried out between 2017 and 2024 at the "Lawton" Teaching Polyclinic in the province of Havana, Cuba. **Results:** A predominance of males was observed for 97.00%, the most frequent age groups were 53 – 64 years of age (33,41 %); Most of the patients were fair-skinned (45,39 %). There was an increase in incidence during 2023 (25,80 %). The most frequent type of operation was herniorrhaphy (95,39 %) and the most frequent surgical technique used is the modified Bassini technique (90,09 %). Patients without any comorbidity (63,13 %) and without complications after surgery predominated (98,61 %). The most common hernia sac contents were the greater omentum (34,56 %). **Conclusions:** Inguinal hernia is currently a health problem, due to its frequency in the population and in addition to the complications it brings; It also requires trained personnel for its treatment.

KEYWORDS: general surgery, inguinal hernia, minor surgical procedures.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

* Auteur Corredpondant: Royland Bejerano Durán
Tel.: +5355598347. Orcid: https://orcid.org/0000-0002-6333-5743
Adresse E-mail: roylandbejerano@gmail.com

Date de soumission : 14/09/2024
Date de révision : 26/10/2024
Date d'acceptation : 22/11/2024
DOI: 10.5281/zenodo.16273524

Introduction

La hernie inguinale est l'une des affections les plus fréquentes dans le service de chirurgie générale, en raison de son incidence élevée dans la population et à tous les stades de la vie, avec un pourcentage plus élevé chez les hommes (75%) par rapport aux femmes (25%) [1-3]. La réparation de la hernie inguinale est l'intervention la plus courante en chirurgie générale [4]. On définit la hernie inguinale comme la protrusion d'un ou plusieurs contenus intra-abdominaux à travers l'orifice myopectineal de Fruchaud et sa projection sur les triangles de l'aine (médial, latéral ou fémoral), ce qui se réfère à un orifice anatomiquement constitué [5].

La première description a été faite par Celse ; le premier à proposer la réparation de la paroi postérieure du canal inguinal a été le médecin français Championnière en 1881. Cependant, la contribution la plus importante à la réparation de la paroi postérieure a été celle d'*Eduardo Bassini* (1844-1924). À partir de lui, la herniorraphie inguinale a été révolutionnée avec diverses techniques et par différents spécialistes tels que : Lotheissen (1898), *Paul la Roque* (1919), *Mc Vay* (1942), *Shouldice* (1945), la technique de herniorraphie prépéritonéale de *Cheatle* et *Henry*, ainsi que d'autres chirurgiens renommés comme *Leo Zimmerman* et *Griffith* [6,7]. Une nouvelle étape est apparue avec l'avènement des prothèses en treillis pour la réparation de la paroi postérieure ; les principaux chirurgiens impliqués dans la pratique de la hernioplastie inguinale étaient : *Lichtenstein* (1987), *Stoppa* (1989), *Rutkov-Robbins* (1993) [6].

Les patients affectés présentent une tuméfaction visible dans la région inguinale, qui peut ou non être douloureuse, et que le médecin découvre généralement lors de son examen physique [8]. Parmi ses complications, les hernies étranglées sont la deuxième cause la plus fréquente d'obstruction intestinale mécanique due à la compression extrinsèque de l'intestin et de sa vascularisation, ou de son contenu [9]. D'autres complications peuvent inclure la hernie étranglée (une urgence), la hernie inguino-scrotale et la hernie avec perte de droit à domicile [10]. Elles peuvent être classées selon le lieu de protrusion : directe si elles proviennent du triangle de Hesselbach, indirecte si elles proviennent de l'anneau inguinal profond, ou mixte si elles proviennent des deux sites [4].

Aujourd'hui, la hernie inguinale continue d'être une entité hautement fréquente à laquelle sont attribuées des comorbidités, des complications et des variations anatomiques de la région inguinale. Pour cette raison, il a été décidé de rédiger un article visant à caractériser la population opérée de hernie inguinale dans une polyclinique de La Havane.

Matériel et métodes

Type d'étude et contexte

Une étude descriptive rétrospective, observationnelle, descriptive et transversale a été réalisée entre 2017 et 2024 à la polyclinique Docente "Lawton" dans le district "10 de Octubre", province de La Havane, Cuba.

Sujets

La série de cas était composée de l'ensemble des patients (n = 434) sélectionnés selon les critères suivants : avoir été opérés en chirurgie mineure ambulatoire avec anesthésie locale, avoir reçu un diagnostic préalable de hernie inguinale, être âgés de plus de 19 ans (âge de la majorité) et disposer d'un rapport opératoire. Critères d'exclusion : Patients non opérés en raison d'une infection respiratoire ou de chiffres élevés de tension artérielle.

Variables

Les variables suivantes ont été définies :

. Sexe : masculin, féminin.
. Teint de peau : blanc, métis, noir.
. Âge : en années à la date de l'opération, regroupés en : 17 – 28 ans, 29 – 40 ans, 41 – 52 ans, 53 – 64 ans, 65 – 76 ans, 77 – 88 ans, 89 – 100 ans.
. Caractéristique de la hernie: glissante, inguino-scrotale, inguino-scrotale glissante, en pantalon, varicocèle associé, reproduite, aucune.
. Contenu du sac herniaire : grand épiploon, intestin grêle, côlon sigmoïde, cæcum et appendice, appendice cécal, lipome préherniaire, cæcum-appendice et côlon ascendant, vessie, sac vide.
. Type d'opération : hernioplastie, herniorraphie, herniorraphie + varicocelectomie.
. Technique chirurgicale : *Bassini* modifié, *Mc Vay, Griffith, Madden, Shouldice - Berliner, La Roque,*

Lotheissen, Lichtenstein, Rutkov.

. Complications : granulome de la plaie, hydrocèle, aucune.

Collecte, traitement et analyse de l'information

Toutes les données nécessaires ont été recueillies à partir des rapports opératoires sur des formulaires conçus à cet effet. Le traitement a été effectué à l'aide d'Excel de Office 2016. Des mesures de statistiques descriptives de fréquence absolue et relative ont été utilisées ; pour l'âge, la moyenne et l'écart type ont été déterminés.

Aspects éthiques

La conception de l'étude a respecté les principes éthiques de la 13e Déclaration de Helsinki [11]. L'anonymat des patients a été préservé.

Le consentement éclairé des patients a été obtenu.

Résultats

Dans le tableau 1, on a observé une prédominance du sexe masculin à 97,00 % (n=421), avec une fréquence plus élevée dans les tranches d'âge comprises entre 53 et 64 ans, représentant 33,41 % (n=145), suivie des tranches d'âge comprises entre 65 et 76 ans avec 27,88 % (n=121). Entre ces deux groupes d'âge, on a constaté une prédominance du sexe masculin par rapport au sexe féminin à 59,67 % (n=259). La prévalence de la hernie inguinale était plus élevée chez les patients de teint blanc, représentant 45,39 % (n=197) du total, et 43,78 % (n=190) du total des patients de sexe masculin.

Tableau 1. Distribution en fonction des groupes d'âge, du sexe et du teint de peau des patients étudiés
Source : Rapports opératoires

Groupe d'âges (années)	Sexe				Total	
	Féminin		Masculin			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
17 - 28	0	0,00	21	4,84	21	4,84
29 - 40	2	0,46	23	5,30	25	5,76
41 - 52	4	0,92	77	17,74	81	18,66
53 - 64	5	1,15	140	32,26	145	33,41
65 - 76	2	0,46	119	27,42	121	27,88
77 - 88	0	0,00	39	8,99	39	8,99
89 - 100	0	0,00	2	0,46	2	0,46
Total	**13**	**3,00**	**421**	**97,00**	**434**	**100,00**
Valeur maximale					93 ans	
Valeur minimale					19 ans	
Moyenne					59,23 ans	
Écart type					14,17 ans	

Teint de peau	Sexe				Total	
	Féminin		Masculin			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Blanche	7	1,61	190	43,78	197	45,39
Métisse	3	0,69	95	21,89	98	22,58
Noire	3	0,69	136	31,34	139	32,03
Total	**13**	**3,00**	**421**	**97,00**	**434**	**100,00**

Dans la figure 1, on a observé une augmentation pour l'année 2023, atteignant 25,80 % (n=112), suivie de

l'année 2017 avec 17,28 % (n=75).

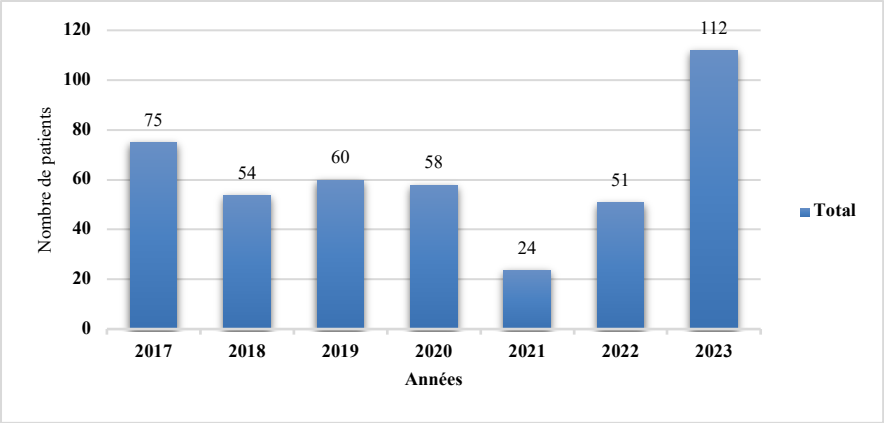

Fig. 1. Nombre de patients opérés au cours des années étudiées.

Dans le tableau 2, on a observé une prédominance de la herniorraphie à 95,39 % (n=414), avec 92,40 % (n=401) du total des patients étant de sexe masculin. Parmi ceux-ci, la technique chirurgicale la plus fréquente était le Bassini modifié, représentant 90,09 % (n=391), dont 87,10 % (n=378) étaient des hommes, suivie de la technique de Griffith, qui a été réalisée uniquement chez des hommes, représentant 2,30 % (n=10).

Tableau 2. Distribution du type d'opération en fonction de la technique chirurgicale et du sexe des patients
Source : Rapports opératoires

Type d'opération	Technique chirurgicale	Sexe				Total	
		Féminin		Masculin			
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
Hernioplastie		**0**	**0,00**	**11**	**2,53**	**11**	**2,53**
	Lichtenstein	0	0,00	9	2,07	9	2,07
	Rutkov	0	0,00	2	0,46	2	0,46
Herniorraphie		**13**	**3,00**	**401**	**92,40**	**414**	**95,39**
	Bassini modificado	13	3,00	378	87,10	391	90,09
	Griffith	0	0,00	10	2,30	10	2,30
	La Roque	0	0,00	3	0,69	3	0,69
	Lotheissen	0	0,00	1	0,23	1	0,23
	Madden	0	0,00	2	0,46	2	0,46
	Mc Vay	0	0,00	6	1,38	6	1,38
	Shouldice-Berliner	0	0,00	1	0,23	1	0,23
Herniorraphie + Varicocelectomie		**0**	**0,00**	**9**	**2,07**	**9**	**2,07**
	Bassini modificado	0	0,00	9	2,07	9	2,07
Total		**13**	**3,00**	**421**	**97,00**	**434**	**100,00**

Dans le tableau 3, on a observé que 63,13 % (n=274) des patients ne présentaient aucune comorbidité, dont 60,60 % (n=263) étaient de sexe masculin. L'épiploon majeur représentait le contenu du sac le plus fréquent à 34,56 % (n=150), dont 32,71 % (n=142) étaient des hommes. L'intestin grêle venait ensuite à 24,88 % (n=108), dont 24,19 % (n=105) étaient des hommes.

Tableau 3. Distribution des comorbidités en fonction du contenu trouvé dans le sac herniaire

Caractéristique de la hernie	Contenu du sac	Sexe				Total	
		Féminin		Masculin			
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
Glissante*		**1**	**0,23**	**39**	**8,99**	**40**	**9,22**
	Grand épiploon	0	0,00	4	0,92	4	0,92
	Intestin grêle	1	0,23	13	3,00	14	3,23
	Lipome préherniaire	0	0,00	5	1,15	5	1,15
	Vessie	0	0,00	17	3,92	17	3,92
En pantalon		**0**	**0,00**	**40**	**9,22**	**40**	**9,22**
	Grand épiploon	0	0,00	15	3,46	15	3,46
	Intestin grêle	0	0,00	9	2,07	9	2,07
	Lipome préherniaire	0	0,00	5	1,15	5	1,15
	Sac vide	0	0,00	11	2,53	11	2,53
Inguino-scrotal		**0**	**0,00**	**52**	**11,98**	**52**	**11,98**
	Côlon sigmoïde	0	0,00	12	2,76	12	2,76
	Grand épiploon	0	0,00	10	2,30	10	2,30
	Cæcum et appendice	0	0,00	9	2,07	9	2,07
	Cæcum, appendice et côlon ascendant	0	0,00	3	0,69	3	0,69
	Intestin grêle	0	0,00	18	4,15	18	4,15
Inguino-scrotal glissante		**0**	**0,00**	**3**	**0,69**	**3**	**0,69**
	Côlon sigmoïde	0	0,00	3	0,69	3	0,69
Aucune		**11**	**2,53**	**263**	**60,60**	**274**	**63,13**

	Appendice cæcal	1	0,23	10	2,30	11	2,53
	Côlon sigmoïde	1	0,23	11	2,53	12	2,76
	Grand épiploon	7	1,61	101	23,27	108	24,88
	Cæcum et appendice	0	0,00	5	1,15	5	1,15
	Intestin grêle	2	0,46	64	14,75	66	15,21
	Lipome préherniaire	0	0,00	56	12,90	56	12,90
	Sac vide	0	0,00	16	3,69	16	3,69
Récidivante		**1**	**0,23**	**15**	**3,46**	**16**	**3,69**
	Grand épiploon	1	0,23	9	2,07	10	2,30
	Intestin grêle	0	0,00	2	0,46	2	0,46
	Lipome préherniaire	0	0,00	1	0,23	1	0,23
	Sac vide	0	0,00	3	0,69	3	0,69
Varicocèle		**0**	**0,00**	**9**	**2,07**	**9**	**2,07**
	Grand épiploon	0	0,00	4	0,92	4	0,92
	Intestin grêle	0	0,00	1	0,23	1	0,23
	Sac vide	0	0,00	4	0,92	4	0,92
Total		**13**	**3,00**	**421**	**97,00**	**434**	**100,00**

Source : Rapports opérationnels

**Légende : contenu qui fait partie de la paroi du sac herniaire*

Dans la figure 2, il est démontré que sur les 428 patients étudiés, 98,61% n'ont présenté aucune complication après l'intervention.

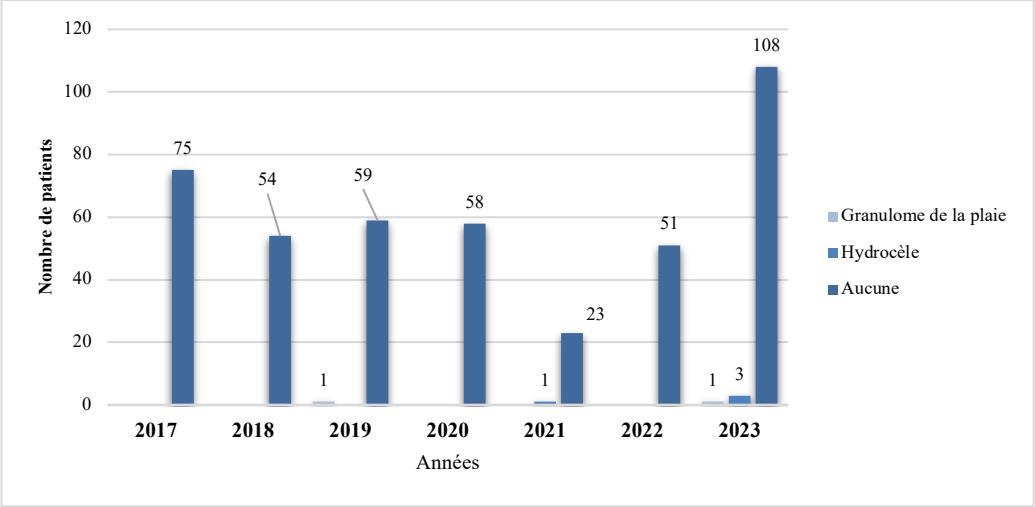

Fig. 2. Distribution des complications selon les années et le nombre de patients étudiés

Discussion

La hernie inguinale présente des facteurs de risque présents chez presque tous les patients, notamment l'obésité, le sédentarisme, l'uropathie obstructive, l'âge Cde plus de 60 ans, les coagulopathies, les maladies du collagène, une appendicectomie antérieure, la constipation, la toux chronique, les efforts physiques intenses, le fait d'être de sexe masculin, les lésions nerveuses, ainsi que des conditions physiologiques augmentant la pression intra-abdominale (comme la grossesse) ou pathologiques (comme l'ascite ou les tumeurs). Certains métiers nécessitant de rester debout longtemps ou de faire des efforts physiques constituent également un risque. Un autre facteur de risque est d'avoir des antécédents de hernie inguinale [4,9,10,12]. La grande majorité de ces facteurs persistent après l'intervention chirurgicale, ce qui maintient la probabilité d'apparition d'une autre hernie du côté opposé ou d'une récidive au fil du temps [13].

Fonseca et ses collaborateurs [14], rapportent dans leur article que la complication la plus fréquente de la herniorraphie est la récidive, ce qui est en accord avec la littérature consultée et les ouvrages classiques sur le sujet. La récidive est définie comme la protrusion d'une hernie par le même orifice anatomique réparé auparavant. Cependant, dans l'étude réalisée, aucun des patients opérés n'a présenté ce type de complication, ce qui démontre l'efficacité et la fiabilité des techniques chirurgicales utilisées.

Pour le traitement de la hernie inguinale, des techniques de herniorraphie ont été employées, utilisant les propres structures anatomiques du patient, avec une préférence pour la technique de *Bassini* modifiée, qui consiste à ne pas ouvrir le fascia transversalis et à ne pas ligaturer les vaisseaux épigastriques, ce qui se fait dans une technique originale. Toutefois, des techniques de hernioplastie avec prothèse ont été utilisées pour les patients dont les structures ne pouvaient pas être réparées, en raison d'un défaut anatomique trop large et de tissus instables [1]. García et ses collaborateurs mentionnent dans leur étude que la technique de *Lichtenstein* a été utilisée pour réparer la paroi postérieure avec une prothèse, obtenant de bons résultats. Cela diffère de l'étude réalisée, où la majorité des techniques de herniorraphie ont été utilisées, entraînant de meilleurs résultats avec ce type de technique. À Cuba, les techniques chirurgicales les plus couramment utilisées pour la réparation de la paroi postérieure des hernies inguinales sont *Bassini* et *Mc Vay*, avec de bons résultats.

l est en accord avec Casamayor et collaborateurs [15], avec García et collaborateurs [1], et avec la littérature consultée que pour le traitement de la hernie inguinale, il n'existe pas de système unique, car chaque cas nécessite une approche différente en raison de l'anatomie complexe, présentant des composants anatomiques similaires et un nombre incalculable de variations anatomiques.

Saliou et collaborateurs [16], dans leurs résultats, exposent que dans leur étude sur des patients opérés de hernie inguinale, les complications les plus fréquentes étaient l'infection de la plaie chirurgicale, l'inguinodynie et la récidive, ce qui ne concorde pas avec l'étude réalisée, où les complications les plus fréquentes étaient le granulome de la plaie et l'hydrocèle secondaire chez des patients ayant subi, en plus de la herniorraphie, une varicocelectomie. Cela ne concorde pas non plus avec l'étude réalisée par Pen et collaborateurs [17], qui affirme que les complications les plus fréquentes chez ses patients étaient le liquide sous-cutané et la rétention urinaire, ce qui est dû au type de chirurgie effectuée, car dans leur étude, ils ont utilisé une approche laparoscopique, tandis que dans la présente étude, une approche ouverte a été utilisée. Roadman et collaborateurs [18], dans leur recherche, exposent qu'il n'y

avait comme complications que la rétention urinaire.

Un des avantages de l'opération de hernie inguinale sous anesthésie locale est qu'elle évite toutes les complications générales qui surviennent avec l'utilisation de l'anesthésie générale, surtout chez les patients âgés. Cela élimine complètement le risque de thrombose pulmonaire, de bronchopneumonies, d'iléus paralytique et de rétention urinaire chez les patients ayant des maladies associées à l'appareil urogénital. De plus, un autre avantage est la mobilisation précoce, permettant au patient de ne pas rester à l'hôpital après sa chirurgie. Cependant, elle partage certaines complications locales post-chirurgicales avec les opérations ayant utilisé une anesthésie générale, telles que: infection de la plaie chirurgicale, granulomes dus à une réaction au matériel de suture ou à la prothèse, hématome de la plaie, hydrocèle secondaire, inguinodynie, paresthésie, séromes et hémorragie post-opératoire [4,7,10].

Des études suggèrent que la réparation de la hernie inguinale par chirurgie laparoscopique entraîne d'autres complications, telles que : emphysème sous-cutané de la région inguinale, saignement intra et extra-abdominal, liquide sous-cutané, œdème du cordon spermatique et gonflement du testicule [19].

La littérature mentionne le contenu du sac herniaire, parmi lequel la présence de l'épiploon majeur est la plus fréquente, ce qui concorde avec l'étude réalisée. On note également la présence de anses intestinales de l'intestin grêle, le côlon sigmoïde dans les hernies inguinales gauches, le cæcum et l'appendice cécal dans les hernies inguinales droites, ainsi que la vessie formant une partie de la paroi du sac dans les hernies inguinales glissantes. Dans des cas rares, on peut également trouver des organes du système gynécologique, tels que les annexes (trompes de Fallope et ovaires), et même l'utérus [7,20,21].

Une des complications post-opératoires les moins fréquentes est la douleur chronique ou inguinodynie, causée par une mauvaise technique chirurgicale. Cela ne se produit que dans les cas où le nerf ilio-inguinal est sectionné ou ligaturé [1,4,7]. Cependant, dans l'étude réalisée, aucun patient n'a présenté cette complication, ce qui témoigne de la compétence des chirurgiens, d'une bonne technique chirurgicale et d'une connaissance approfondie de l'anatomie et des variations anatomiques de la région inguinale. Pour cette raison, la douleur chronique n'a pas été évaluée comme une complication de la hernie inguinale chez les patients de la présente étude.

Conclusions

La hernie inguinale constitue actuellement un problème de santé en raison de sa fréquence dans la population et des complications qu'elle entraîne ; elle nécessite également un personnel qualifié pour son traitement.

Comme résultats de l'étude, il a été démontré que la plus grande prévalence de hernie inguinale se produit chez les patients de sexe masculin âgés de 53 à 64 ans, de teint blanc ; il y a eu une augmentation du nombre de cas durant l'année 2023. Le procédé chirurgical le plus réalisé a été la herniorraphie, et parmi ceux-ci, la technique chirurgicale la plus fréquente et avec les meilleurs résultats a été la technique de Bassini modifiée. Le contenu le plus fréquent du sac herniaire était l'épiploon majeur. La majorité des patients n'avaient pas de comorbidités et n'ont présenté aucune complication après la chirurgie.

Conflits d'intérêt

Les auteurs déclarent qu'il n'existe aucun conflit d'intérêt.

Financement

Les auteurs déclarent qu'il n'y a pas eu de source de financement.

Références

1. García, V.N., Casado, P.R., Machado, C.J., Salvador, F.R., & Sambú, Z. (2022). Prevalencia de complicaciones posquirúrgicas en pacientes sometidos a reparación quirúrgica de hernias inguinales. *Multimed*, ***26***(1):aprox-13p. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102848182022000100009&lng=es&tlng=es
2. Sung, D. Y., Yinn, J. H., Fang, R. H., Chen, J. S., Chang, K. C., & Chiang, S. S. (1988). *Zhonghua yi xue za zhi = Revista médica china; China Libre ed*, ***42***(2), 129–134. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3224311/
3. Chibata, M., & Daronch, O.T. (2020) Assessment of postoperative risk of complications on inguinal hernioplasty and its relation to risk factors. Rev.Assoc.Med.Bras, **66**(5):623-629 Disponible en: https://doi.org/10.1590/1806-9282.66.5.623
4. Soler, V.R., Mederos, O.N. (2018) Cirugía. Tomo II. Afecciones quirúrgicas frecuentes. 1ra Ed. La Habana. Editorial de Ciencias Médicas. Vol 1. Disponible en: http//:www.buscuba.sld.cu/libro/cirugía-tomo-ii-afecciones-quirúrgicas-frecuentes/
5. Solís, J.R., Leal, G., & Guadarrama, E.O. (2022) Comparación de las características epidemiológicas, clínicas y quirúrgicas de pacientes con y sin recidiva de hernias inguinales operados en el Centro Médico Naval.Cir Cir, **90**(6):789-795 DOI: 10.24875/CIRU.21000500
6. Rey, Y.S., Vallés, M., Fonseca, F.K., Quesada, E., & Núñez, R.A. (2019) Utilidad de la técnica de

Lichtenstein y RutkowRobbins en el tratamiento de la hernia inguinal. Multimed, **23**(1):123-134 Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182019000100120&lng=es

7. Abraham, J.F. (2010) Cirugía de las hernias de la pared abdominal. 1ra Ed. México. LA&GO Ediciones. Vol 1.p.1-9
8. López, J., Ferreira, M., & Echague, T. (2023) Experiencia actual en el abordaje laparoscópico transabdominal preperitoneal de hernias inguinales en el Servicio de Cirugía General del Hospital Nacional: periodo 2018-2022. Rev. Nac. (Itauguá), **15**(1):24-34. Available from: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2072-81742023000100024&lng=en
9. Horta, L.E., Bejerano, R., Sorá, M., & González, M. (2023) Caracterización de pacientes operados por obstrucción intestinal mecánica. Rev Cub Militar, **52**(4): Disponible en: https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/10138
10. Zamora, A. R., Mantuano, Y. M., Alvarado, N. del C., & Reyes, S. I. (2021). Factores de riesgo asociados a complicaciones en pacientes con hernia inguinal. *Dominio De Las Ciencias*, ***7***(4), 236–256. https://doi.org/10.23857/dc.v7i4.2419
11. Asociación Médica Mundial (AMM). Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. (2013) Fortaleza: 64ª Asamblea General. Disponible en: https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/
12. Hernández, M., Quiroga, L.E., Estrada, Y., Gómez, E., Pacheco, F.L., & González, M.J. (2020). Eficacia de la técnica Halsted II en pacientes geriátricos con hernia inguinal. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, ***24***(2) Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025025520200002000009&lng=es&tlng=pt
13. Rivas, A., Silva, C.A., Magallanes, A.S., & Vázquez, F. (2022) Reparación de la hernia inguinal gigante con pérdida de dominio. Cir. Gen, **44**(4):197-201. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992022000400197&lng=es
14. Fonseca, F.K., Lorenzo, A., Rey, Y.S., & Llópiz, R. (2019) Factores de riesgo asociados a la hernia inguinal recurrente en el adulto mayor. Rev. Cir, **71**(1):61-65. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2452-45492019000100061&lng=es
15. Casamayor, E., Legrá, J., Danger, M., & Pardo, E. (2018) Características clínicas y epidemiológicas en pacientes operados de hernias inguinales. MEDISAN, **22**(6):400-407. Disponible en: https://www.scielo.sld.cu/pdf/san/v22n6/san03226.pdf
16. Saliou, M., Rodríguez, Zenén., Joubert, Germán., Gavilán, R.L., & Casamayor, E. (2019). Complicaciones posquirúrgicas de las hernias inguinales. *Rev Cub Cir*, ***58***(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932019000200004&lng=es&tlng=es
17. Pan, Z., Zhang, M., & Wang, L. (2022). Eficacia de la reparación laparoscópica totalmente extraperitoneal de la hernia inguinal. *Marcadores de enfermedades*, *2022*, 2970257. https://doi.org/10.1155/2022/2970257
18. Roadman, D., Helm, M., Goldblatt, M. I., Kastenmeier, A., Kindel, T. L., Gould, J. C., & Higgins, R. M. (2018). Postoperative urinary retention after laparoscopic total extraperitoneal inguinal hernia repair. *The Journal of surgical research*, ***231***, 309–315. https://doi.org/10.1016/j.jss.2018.05.052
19. Reinoso, M.E., Pulla, R.D., & Reinoso, J.R. (2023). Complicaciones de la hernioplastia inguinal laparoscópica. *Vive Revista de Salud*, ***6***(16), 220-230. Disponible en: https://doi.org/10.33996/revistavive.v6i16.20
Vera, A.F., Vera, W., & Añazco, H. (2022). Hernia inguinal tubo-ovárica izquierda estrangulada. *Anales de la Facultad de Medicina*, ***83***(4), 353-355. Disponible en: https://dx.doi.org/10.15381/anales.v83i4.2305
20. Arredondo, J., Guillén, P., Antona, G., & Bronte, A.M. (2022) Hernia inguinal neonatal conteniendo útero, ovario y trompa de Falopio. An Pediatría. **98**(3),232-323. DOI: 10.1016/j.anpedi.2022.06.013 13.