



Laparoscopic Extra-peritoneal Inguinal Hernioplasty versus Transperitoneal Approach

Abd El-Baset Mohammad EL-SAYED^{1,*}, Wesam Mohammad AMR², Islam Mohammad IBRAHEM²
& Ahmed, Mohammad YEHA²

¹ M.Sc. Department of General Surgery, Faculty of Medicine, Zagazig University, Egypt

² M. D, Department of general surgery, Faculty of medicine, Zagazig university, Egypt

SUMMARY. Laparoscopic inguinal hernia repair has become a valid option for repair of an inguinal hernia. There are two basic laparoscopic techniques, trans-abdominal pre-peritoneal (TAPP) and total extraperitoneal (TEP). Our study was carried out to compare these two methods of laparoscopic inguinal hernioplasty. This is a prospective randomized comparative clinical study was carried out in Surgery Department of Zagazig university hospitals between January 2020 and January 2022 and included 40 patients presenting with uncomplicated inguinal hernia. These patients were serially numbered and randomly arranged into two groups: Group A: n=20 was repaired by laparoscopic transabdominal preperitoneal approach Group B: n=20 was repaired laparoscopic totally extraperitoneal inguinal hernia repair. All patients were admitted through the outpatient clinic and subjected to detailed history, clinical examination and laboratory work up. Both groups were comparable regarding their demographic profile and hernia characteristics. The majority of hernias were indirect and left sided in both groups. The mean operative time was significantly longer in TAPP group compared to TEP group $p < 0.001$. No major intraoperative complications were recorded apart from 2 patients in TAPP group; 1(5%) patient in TEP group with injury of the inferior epigastric artery $p = 0.548$; 3(15%) patients with Peritoneal tear in TEP group. with no significant difference between both groups. Postoperative pain scores recorded the day of surgery were significantly higher in TAPP group patients $p=0.032$ when compared to those in TEP group. They did not however differ significantly between the TEP and TAPP repairs in the 1st postoperative day $p = 0.248$. No persistent or serious postoperative complications were recorded apart from mild complications in the form of subcutaneous seroma in the early postoperative period $p = 0.043$ with significant difference between both groups. Recurrence occurred in one case in TAPP group. The mean postoperative hospital stay was significantly longer in TAPP group compared to TEP group $p = 0.008$. The mean time interval before return to full activities was significantly longer in TAPP group compared to TEP group $p < 0.001$. Based on this study, laparoscopic TEP and TAPP repair of inguinal hernia is safe and efficacious. we can conclude that TEP was far better procedure compared to TAPP. According to mean operative time, post-operative pain, post-operative hospital stays and return to normal work, all were far better than TAPP.

RESUMEN. La reparación laparoscópica de hernia inguinal se ha convertido en una opción válida para la reparación de una hernia inguinal. Existen dos técnicas laparoscópicas básicas, preperitoneal transabdominal (TAPP) y extraperitoneal total (TEP). Nuestro estudio se llevó a cabo para comparar estos dos métodos de hernioplastia inguinal laparoscópica. Este es un estudio clínico prospectivo, aleatorizado y comparativo que se llevó a cabo en el Departamento de Cirugía de los hospitales universitarios de Zagazig entre enero de 2020 y enero de 2022 e incluyó a 40 pacientes que presentaban una hernia inguinal no complicada. Estos pacientes fueron numerados en serie y distribuidos aleatoriamente en dos grupos: Grupo A: n=20 fue reparado mediante abordaje preperitoneal transabdominal laparoscópico Grupo B: n=20 fue reparado por hernia inguinal totalmente extraperitoneal laparoscópica. Todos los pacientes fueron admitidos a través de la consulta externa y se sometieron a una historia detallada, examen clínico y análisis de laboratorio. Ambos grupos fueron comparables en cuanto a su perfil demográfico y características de la hernia. La mayoría de las hernias fueron indirectas y del lado izquierdo en ambos grupos. El tiempo operatorio promedio fue significativamente mayor en el grupo TAPP en comparación con el grupo TEP $p < 0,001$. No se registraron complicaciones intraoperatorias mayores aparte de 2 pacientes en el grupo TAPP; 1(5%) paciente del grupo TEP con lesión de la arteria epigástrica inferior $p = 0,548$; 3 (15%) pacientes con desgarro peritoneal en el grupo TEP. sin diferencia significativa entre ambos grupos. Las puntuaciones de dolor postoperatorio registradas el día de la cirugía fueron significativamente más altas en los pacientes del grupo TAPP $p = 0,032$ en comparación con los del grupo TEP. Sin embargo, no difirieron significativamente entre las reparaciones TEP y TAPP en el primer día postoperatorio $p = 0,248$. No se registraron complicaciones postoperatorias persistentes o graves aparte de complicaciones leves en forma de seroma subcutáneo en el postoperatorio temprano $p=0,043$ con diferencia significativa entre ambos grupos. La recurrencia ocurrió en un caso en el grupo TAPP. La estancia hospitalaria postoperatoria media fue significativa-

mente mayor en el grupo TAPP en comparación con el grupo TEP $p = 0,008$. El intervalo de tiempo medio antes de volver a las actividades completas fue significativamente más largo en el grupo TAPP en comparación con el grupo TEP $p < 0,001$. Con base en este estudio, la reparación laparoscópica TEP y TAPP de la hernia inguinal es segura y eficaz. podemos concluir que TEP fue un procedimiento mucho mejor en comparación con TAPP. De acuerdo con el tiempo operatorio promedio, el dolor posoperatorio, las estancias hospitalarias posoperatorias y el regreso al trabajo normal, todos fueron mucho mejores que TAPP.

KEY WORDS: inguinal hernia, laparoscopy, total extra-peritoneal repair, trans abdominal pre-peritoneal repair.

* Author to whom correspondence should be addressed. *E-mail:* abdelbasetmohamad6@gmail.com