

Evaluación del dolor postoperatorio en hemorroidectomía con LigaSure

Ulises Rodríguez-Wong,* Ulises Rodríguez-Medina**

* Cirujano Gastroenterólogo y de Colon y Recto. Doctor en Ciencias, Hospital Ángeles Lindavista y Hospital Ángeles Metropolitano.

** Maestro en Dirección de Organizaciones de la Salud. Doctorante en Ciencias.

Postoperative pain assessment in LigaSure hemorrhoidectomy

REVISTA MEXICANA DE CIRUGÍA DEL APARATO DIGESTIVO / Vol. 12 Núm. 1 / Enero-Marzo, 2023 / p. 7-11

RESUMEN

Introducción. La cirugía anorrectal es una de las intervenciones quirúrgicas que se ha relacionado con dolor postoperatorio intenso y frecuente. El dolor asociado con cirugía por enfermedad hemorroidal, no es considerado por sí mismo una complicación de este procedimiento; sin embargo, constituye la causa principal por la que los pacientes con este padecimiento, evitan el tratamiento quirúrgico. La coagulación utilizando una pinza que utiliza corriente de alta frecuencia, conocido con el nombre comercial de LigaSure™ (Valleylab, Boulder, CO, USA), para el tratamiento de hemorroides internas de grados III y IV ha mostrado excelentes resultados en cuanto a tiempo quirúrgico, dolor posoperatorio y más pronta recuperación del paciente. Esta técnica se ha comparado favorablemente con todas las técnicas conocidas en diversos estudios y metaanálisis.

Material y métodos. Se realizó un estudio prospectivo, observacional y descriptivo de 25 pacientes consecutivos, atendidos en hospitales privados de la Ciudad de México, con diagnóstico de enfermedad hemorroidal grado III o IV. En los que se realizó procedimiento de hemorroidectomía con LigaSure. Todas las cirugías fueron realizadas por el mismo grupo quirúrgico. Se utilizó una escala visual análoga para valorar el dolor postoperatorio. Fueron excluidos los pacientes con enfermedades anorrectales concomitantes.

Resultados. De los 25 pacientes, 11 correspondieron al sexo femenino y 14 al sexo masculino, la edad de los pacientes varió entre los 36 y 78 años. Con una edad promedio de 55.92 años. La media de hospitalización de los pacientes fue de un 1.2 días. En cuanto al dolor postoperatorio 16 de los pacientes presentaron dolor leve (64%), ocho pacientes dolor moderado (32%) y única-

ABSTRACT

Introduction. Anorectal surgery is one of the surgical interventions that has been related to intense and frequent postoperative pain. The pain associated with surgery for hemorrhoidal disease is not considered by itself a complication of this procedure; however, it is the main reason why patients with this condition avoid surgical treatment. Coagulation using a clamp that uses high-frequency current, known by the trade name of LigaSure™ (Valleylab, Boulder, CO, USA), for the treatment of grades III and IV internal hemorrhoids has shown excellent results in terms of surgical time, postoperative pain and faster recovery of the patient. This technique has compared favorably with all known techniques in various studies and meta-analyses.

Material and methods. A prospective, observational and descriptive study of 25 consecutive patients, treated in private hospitals in Mexico City, with a diagnosis of grade III or IV hemorrhoidal disease was carried out. In those who underwent a hemorrhoidectomy procedure with LigaSure. All surgeries were performed by the same surgical group. A visual analogue scale was used to assess postoperative pain. Patients with concomitant anorectal diseases were excluded.

Results. From the 25 patients, 11 corresponded to the female sex and 14 to the male sex, the age of the patients varied between 36 and 78 years. With an average age of 55.92 years. The mean hospitalization of the patients was 1.2 days. Regarding postoperative pain, 16 of the patients presented mild pain (64%), eight patients moderate pain (32%) and only one patient presented severe pain (4%). The average follow-up of the patients was two years, with no evidence of recurrence in any of the cases.

Correspondencia:

Dr. Ulises Rodríguez-Wong

Tepic, Núm. 113, Int. 611. Col. Roma Sur. C.P. 06760. Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México, México
Tel.: 55 5264-8266. Correo electrónico: ulisesromed@prodigy.net.mx

mente un paciente presentó dolor severo (4%). El promedio de seguimiento de los pacientes fue de dos años, sin evidencia de recurrencia en ninguno de los casos.

Conclusiones. El procedimiento de hemorroidectomía con LigaSure, es una buena alternativa para disminuir el dolor postoperatorio en el tratamiento de la enfermedad hemorroidal grados III y IV con tiempo quirúrgico menor en comparación con otros procedimientos para el tratamiento quirúrgico de la enfermedad hemorroidal, con buenos índices de satisfacción de los pacientes y bajos índices de recurrencia. No obstante, debe tenerse en consideración el incremento de los costos.

Palabras clave. Hemorroides, enfermedad hemorroidal, hemorroidectomía con LigaSure, LigaSure, cirugía de hemorroides, hemorroidectomía, dolor postoperatorio, coloproctología.

Conclusions. The hemorrhoidectomy procedure with LigaSure is a good alternative to reduce postoperative pain in the treatment of grade III and IV hemorrhoidal disease with shorter surgical time compared to other procedures for the surgical treatment of hemorrhoidal disease, with good rates of patient satisfaction and low recurrence rates. However, the increased costs must be taken into consideration.

Key words. Hemorrhoids, hemorrhoidal disease, hemorrhoidectomy with LigaSure, LigaSure, hemorrhoid surgery, hemorrhoidectomy, postoperative pain, coloproctology.

INTRODUCCIÓN

La cirugía anorrectal es una de las intervenciones quirúrgicas que se ha relacionado con dolor postoperatorio intenso y frecuente.^{1,2,3} El dolor asociado con cirugía por enfermedad hemorroidal, no es considerado por sí mismo una complicación de este procedimiento; sin embargo, constituye la causa principal por la que los pacientes con enfermedad hemorroidal evitan el tratamiento quirúrgico.^{4,5}

Con la finalidad de disminuir el dolor posoperatorio en este procedimiento se han sugerido nuevos instrumentos de corte y coagulación. Se desarrolló un instrumento sellador de vasos sanguíneos, mediante la coagulación utilizando una pinza que utiliza corriente de alta frecuencia,⁶ conocido con el nombre comercial de LigaSure™ (Valleylab, Boulder, CO, USA), para el tratamiento de hemorroides internas de grados III y IV con excelentes resultados en cuanto a tiempo quirúrgico, dolor posoperatorio y más pronta recuperación del paciente.^{7,8} Esta técnica se ha comparado favorablemente con todas las técnicas conocidas en diversos estudios y metaanálisis.^{9,10}

Se presenta en este trabajo una serie de casos de pacientes a los cuales se les realizó hemorroidectomía con LigaSure.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio prospectivo, observacional y descriptivo de 25 pacientes consecutivos, atendidos en hospitales privados de la Ciudad de México, con diagnóstico de enfermedad hemorroidal grado III o IV. En los que se realizó procedimiento de hemorroidectomía con LigaSure (Figuras 1 y 2). Todas las cirugías fueron realizadas por el mismo grupo

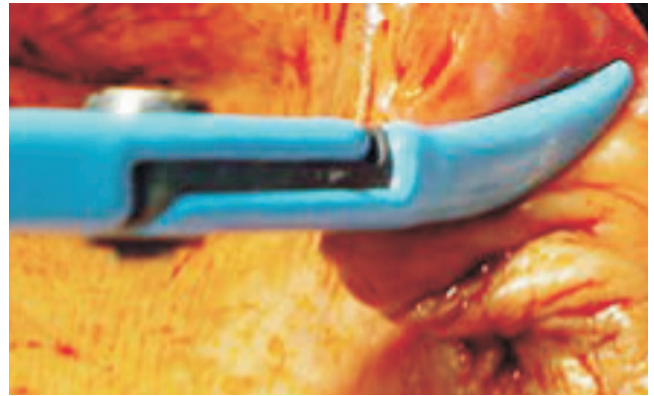


Figura 1. Pinza de LigaSure para hemorroidectomía.



Figura 2. Herida de hemorroidectomía con LigaSure.

quirúrgico. Se utilizó una escala visual análoga para valorar el dolor postoperatorio. Fueron excluidos los pacientes con enfermedades anorrectales concomitantes.

RESULTADOS

De estos pacientes, 11 correspondieron al sexo femenino y 14 al sexo masculino, la edad de los pacientes osciló entre los 36 y 78 años. Con una edad promedio de 55.92 años. La media de hospitalización de los pacientes fue de un 1.2 días. En cuanto al dolor postoperatorio 16 de los pacientes presentaron dolor leve (64%), 8 pacientes dolor moderado (32%) y únicamente un paciente presentó dolor severo (4%) (Figura 3). En todos los casos se utilizó terapia de rescate con ketorolaco a dosis de 30 mg por vía intravenosa cada 8 horas, en caso necesario. El promedio de seguimiento de los pacientes fue de dos años, sin evidencia de recurrencia en ninguno de los casos.

DISCUSIÓN

Se calcula que la prevalencia actual de la enfermedad hemorroidal es de 4.4% en EUA. La incidencia de la enfermedad se incrementa con la edad, por lo que es más frecuente en personas mayores de 50 años de edad, en tanto que es poco frecuente en las personas menores de 30 años. El tratamiento de la enfermedad hemorroidal depende del grado de avance de la misma. Existen alternativas no quirúrgicas en los grados iniciales de este padecimiento, en tanto que en los grados avanzados el tratamiento es quirúrgico.¹¹

El procedimiento ideal para el tratamiento quirúrgico de la enfermedad hemorroidal grado III y IV debe permitir la resección del tejido enfermo redundante, ocasionar un dolor postoperatorio tolerable y estar exento de recidivas.¹² Las

técnicas actuales incluyen la hemorroidectomía abierta de Milligan y Morgan, las hemorroidectomías con técnica cerrada de Ferguson y la de Mitchell, las hemorroidectomías con la utilización de bisturí harmónico, laser o LigaSure,¹³ y la hemorroidopexia,^{14,15} con engrapadora circular PPH (procedimiento para hemorroides prolapsadas).

La hemorroidectomía con LigaSure™ fue descrita en el año 2001 por Joel Sayfan y cols.¹⁶ Desde entonces, múltiples estudios la han comparado favorablemente con las técnicas habituales de hemorroidectomía abierta y cerrada, y con las nuevas técnicas, como la hemorroidectomía con bisturí ultrasónico y la hemorroidectomía PPH.¹⁷

No obstante que la pinza LigaSure™ se basa en el principio de la cirugía bipolar, difiere con respecto al sistema bipolar por el uso de menor voltaje, por lo cual ocasiona una lesión térmica menor de la herida quirúrgica, la que reduce el espasmo anal y consecuente dolor. Por otra parte, el tiempo de cicatrización es menor en comparación con el de las técnicas tradicionales, con un menor riesgo de retracción de la herida y estenosis es también menor.¹⁸ En nuestro trabajo, 64% de los pacientes presentaron dolor leve y no hubo recurrencia de la enfermedad hemorroidal después de dos años de seguimiento.

La técnica con coagulación mediante LigaSure del pedículo hemorroidal es segura y eficaz. Los vasos sanguíneos y el tejido se sellan con la corriente con buena hemostasia por lo que no es necesario suturar. Existe una dispersión lateral mínima de energía térmica o eléctrica. Debido a su facilidad de uso y menos dolor posoperatorio y complicaciones, la hemorroidectomía con LigaSure se puede realizar como un procedimiento de cirugía ambulatoria. No obstante, se debe tener en cuenta el incremento en los costos.

En un estudio de 20 pacientes consecutivos divididos en dos grupos de 10 pacientes, Jaramillo y cols.,¹⁷ compararon el procedimiento de hemorroidectomía con técnica de Ferguson con el procedimiento con LigaSure, encontrando un menor tiempo quirúrgico con la técnica de LigaSure; pero sin encontrar diferencias significativas en cuanto a dolor postoperatorio y tiempo de cicatrización, después de seguimiento de dos años no hubo recurrencias ni casos de estenosis en los dos grupos de pacientes.

En otro estudio prospectivo y aleatorizado de 47 pacientes, Pattana-Arun y cols.,²³ 23 pacientes con enfermedad hemorroidal grado III y IV fueron intervenidos mediante hemorroidectomía con técnica cerrada y 24 pacientes mediante hemorroidectomía con LigaSure. El tiempo quirúrgico fue significativamente menor en los pacientes intervenidos con LigaSure; sin embargo, no se observaron diferencias en cuanto al dolor postoperatorio, el requerimiento de analgésicos, hemorragia postoperatoria, o dehiscencia de las heridas quirúrgicas entre los dos grupos.¹⁹

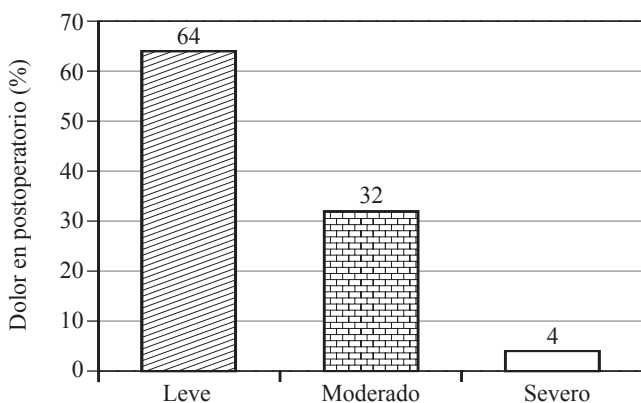


Figura 3. Dolor en postoperatorio de hemorroidectomía con LigaSure.

Khanna y cols., en un estudio realizado en la India, compararon la hemorroidectomía con LigaSure con la hemorroidectomía de Ferguson para el tratamiento de las hemorroides de grado III y IV. Cuarenta y ocho pacientes consecutivos con hemorroides de grado III y IV fueron distribuidos aleatoriamente en el grupo de hemorroidectomía con LigaSure (28 pacientes) o en el grupo de hemorroidectomía de Ferguson (20 pacientes). La hemorroidectomía con LigaSure tuvo un tiempo quirúrgico más corto, menor pérdida de sangre, menor dolor posoperatorio y menos complicaciones posoperatorias.²⁰

Tan y cols., realizaron un meta-análisis de nueve ensayos controlados aleatorios que incluyeron a 525 pacientes, de los cuales 266 (50.7 %) se sometieron a hemorroidectomía con LigaSure y 259 (49.3 %) se sometieron a hemorroidectomía convencional. El tiempo operatorio, pérdida de sangre, y el dolor el día después de la operación medido por la escala analógica visual se redujeron significativamente después de la hemorroidectomía con LigaSure. La incidencia de hemorragia posoperatoria fue comparable, al igual que la incidencia de estenosis anal e incontinencia fecal entre los 2 grupos. Por ello estos autores concluyeron que la hemorroidectomía con LigaSure da como resultado una reducción significativa del tiempo operatorio y la pérdida de sangre, pero es posible que no confiera ninguna ventaja sobre la operación convencional en términos de dolor posoperatorio, duración de la estancia hospitalaria. La conveniencia del dispositivo debe sopesarse frente a su costo adicional.²¹

Por otra parte, Milito y cols., en un meta-análisis de estudios comparativos entre hemorroidectomía con LigaSure y otras técnicas de hemorroidectomía y hemorroidopexia; encontraron que no hubo diferencias significativas en el porcentaje de pacientes que se consideraron curados después de la hemorroidectomía con Ligasure u otras técnicas de escisión ($P > 0.05$). Los pacientes tratados con LigaSure tuvieron un tiempo operatorio significativamente más corto ($P < 0.001$), menor dolor postoperatorio ($P < 0.001$), y menor tiempo de cicatrización de las heridas quirúrgicas ($P < 0.001$), que los pacientes sometidos a técnicas resectivas de hemorroidectomía. El sangrado postoperatorio no difirió significativamente entre los dos grupos ($P = 0.056$); sin embargo, hubo una reducción del sangrado intraoperatorio y posoperatorio con LigaSure. En comparación con la engrapadora circular y el bisturí armónico, los autores encontraron resultados posoperatorios similares y una tendencia ligeramente favorable para LigaSure con respecto a las complicaciones posoperatorias, la facilidad de manejo y la duración del procedimiento.²²

Palazzo y cols., realizaron un estudio en 34 pacientes que fueron aleatorizados en dos grupos, a uno de los cuales se le realizó hemorroidectomía con LigaSure (18 pacientes) y al otro hemorroidectomía con diatermia (16 pacientes). Se registró el tiempo de operación, la intensidad del dolor

postoperatorio, el requerimiento de analgésicos, las complicaciones postoperatorias y la satisfacción general del paciente. En este estudio el promedio de duración de la operación fue más corto en el grupo de hemorroidectomía con LigaSure (5.1 vs. 9.2 min; $P < 0.001$); no hubo diferencia estadísticamente significativa en cuanto al dolor posoperatorio, pero el requerimiento de analgésicos fue menor en el grupo de LigaSure, la satisfacción del paciente fue similar en ambos grupos.²³

Yang y cols., realizaron un meta-análisis en el que se incluyeron cinco estudios clínicos aleatorizados (ECA) en donde se comparó la hemorroidopexia con engrapadora circular PPH y la hemorroidectomía con LigaSure.²⁴ El tiempo quirúrgico en el grupo de hemorroidopexia fue significativamente más largo que en el grupo de hemorroidectomía con LigaSure ($P < 0.00001$; OR = -6.39, IC95%: -7.68 – -5.10). La incidencia de colgajos cutáneos residuales y prolapsos fue significativamente menor en el grupo hemorroidectomía con LigaSure que en el grupo de hemorroidopexia [2/111 (1.8%) vs. 16/105 (15.2%); $P = 0.0004$; OR = 0.17, IC95%: 0.06-0.45]. La incidencia de recurrencia después de los procedimientos fue significativamente menor en el grupo hemorroidectomía con LigaSure que en el grupo de hemorroidopexia [2/173 (1.2%) vs. 13/174 (7.5%); $P = 0.003$; OR = 0.21, IC95%: 0.07-0.59].

Kwok y cols., realizaron un ensayo controlado aleatorio doble ciego de pacientes con hemorroides de grado III y IV que requirieron de hemorroidectomía, fueron seleccionados y aleatorizados en dos grupos: 1) hemorroidectomía con LigaSure y 2) hemorroidectomía con bisturí armónico; se dispuso para el análisis final de 47 pacientes (LigaSure 24, bisturí armónico 23), el dolor posoperatorio (mediana de 2.6 vs. 4.8, $P < 0.001$) y la necesidad de analgésicos orales posoperatorios (mediana de 5 vs. 13, $P = 0.001$) fueron significativamente menores en el grupo LigaSure. El tiempo quirúrgico (mediana de 11 vs. 18 minutos, $P < 0.001$) fue significativamente menor en el grupo LigaSure. La estancia hospitalaria, la puntuación de satisfacción del paciente y las tasas de complicaciones fueron similares entre los dos grupos.²⁵

Por otra parte, se ha señalado que pudiera haber un mayor riesgo de hemorragia postoperatoria tardía en los pacientes en los que se realiza hemorroidectomía con LigaSure. Cheng y cols., en un estudio retrospectivo de 437 pacientes en los que se realizó hemorroidectomía con LigaSure, reportaron 22 pacientes (5%) que presentaron hemorragia postoperatoria tardía.²⁶

CONCLUSIONES

La técnica con coagulación Ligasure™ del pedículo hemorroidal es segura y eficaz. Los vasos sanguíneos y el tejido se sellan con la corriente con buena hemostasia por lo que no es necesario suturar. Existe una dispersión lateral mínima de energía térmica o eléctrica.

El procedimiento de hemorroidectomía con LigaSure, es una buena alternativa para disminuir el dolor postoperatorio en el tratamiento de la enfermedad hemorroidal grados III y IV con tiempo quirúrgico menor en comparación con otros procedimientos para el tratamiento quirúrgico de la enfermedad hemorroidal, con buenos índices de satisfacción de los pacientes y bajos índices de recurrencia. No obstante, debe tenerse en consideración el incremento de los costos.

REFERENCIAS

- Neira F, Ortega JL: Etiopatogenia y efectos funcionales del dolor postoperatorio. En: Torres LM: Tratamiento del dolor postoperatorio, Madrid, Ergon, 2003; 1: 3-29.
- Rodríguez-Wong U, Rodríguez-Medina U. Evaluación del dolor postoperatorio en hemorroidopexia con engrapadora PPH en pacientes seleccionados. *Rev Mex Cir Ap Dig* 2021; 10(1): 13-6.
- Soler E, Faus T, Montaner MC. Prevalencia, tratamiento y factores determinantes del dolor postoperatorio en un servicio de cirugía general y de aparato digestivo. *Rev Soc Esp Dolor* 2001; 8: 317-26.
- Rodríguez-Wong U, Meza-Sánchez JC, Ríos-García BT. Analgesia en el postoperatorio de hemorroidectomía. *Rev Hosp Jua Mex* 2007; 74(2): 97-100.
- Corman ML. Complications of hemorrhoid and fissure surgery. In: Ferrari BT: Complications of colon and rectal surgery, prevention and management. Philadelphia, WB Saunders, 1985; 6: 91-100.
- Nienhuijs SW, de Hingh IHJT. Conventional versus LigaSure hemorrhoidectomy for patients with symptomatic Hemorrhoids. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009, Issue 1. Art. No.: CD006761.
- Sayfan J, Becker A, Koltun L. Sutureless closed hemorrhoidectomy: a new technique. *Ann Surg* 2001; 234: 21-4.
- Chung YC, Wu HJ. Clinical experience of sutureless closed hemorrhoidectomy with LigaSure™. *Dis Colon Rectum* 2003; 46: 87-92.
- Sakr MF. LigaSure™ versus Milligan-Morgan hemorrhoidectomy: A prospective randomized clinical trial. *Tech Coloproctol* 2010; 14: 13-7.
- Tan EK, Cornish J, Darzi AW, Papagrigoriadis S, Tekkis PP. Meta-analysis of short-term outcomes of randomized controlled trials of LigaSure™ vs. conventional hemorrhoidectomy. *Arch Surg* 2007; 142: 1209-18.
- Rodríguez-Wong U. Enfermedad hemorroidaria. En: Charúa-Guindic L, Rodríguez-Wong U, Abdo-Francis JM "Coloproctología" Academia Mexicana de Cirugía, Editorial Alfaro 2020; Cap 9, pp 165-82.
- Yamana T. Japanese Practice Guidelines for Anal Disorders I. Hemorrhoids. *J Anus Rectum Colon* 2018; 1(3): 89-99.
- Chung YC, Wu HJ. Clinical experience of sutureless closed hemorrhoidectomy with LigaSure™. *Dis Colon Rectum* 2003; 46: 87-92.
- Morales-Olivera JM, Velasco L, Bada-Yllán O, Vergara-Fernández O, Takahashi-Monroy T. Experiencia inicial en el tratamiento quirúrgico de la enfermedad hemorroidal con la engrapadora PPH. *Rev. Invest Clin* 2007; 59(2): 108-11.
- Rodríguez-Wong U, Santamaría-Aguirre JR. Hemorroidectomía y otras alternativas quirúrgicas en el tratamiento de la enfermedad hemorroidal el tratamiento de la enfermedad hemorroidal. *Rev Hosp Jua Mex* 2007; 74(4): 259-63.
- Sayfan J, Becker A, Koltun L. Sutureless closed hemorrhoidectomy: a new technique. *Ann Surg* 2001; 234: 21-4.
- Jaramillo LI, Beltrán MA, Bozzo I, Larrachea P, González F. Estudio comparativo entre hemorroidectomía cerrada de Ferguson y hemorroidectomía con LigaSure™. *Rev Colomb Cir* 2011; 26: 171-6.
- Mastakov MY, Buettner PG, Ho YH. Updated meta-analysis of randomized controlled trials comparing conventional excisional haemorrhoidectomy with LigaSure for haemorrhoids. *Tech Coloproctol* 2008; 12(3): 229-39.
- Pattana-Arun J, Sooriprasoet N, Sahakijrungruang C, Tantiphlachiva K, Rojanasakul A. Closed vs ligasure hemorrhoidectomy: a prospective, randomized clinical trial. *J Med Assoc Thai*. 2006; 89(4): 453-8.
- Khanna AK. Comparison of Ligasure Hemorrhoidectomy with Conventional Ferguson's Hemorrhoidectomy. *Indian J Surg* 2010; 2(4): 294-7.
- Tan EK, Cornish J, Darzi AW, Papagrigoriadis S, Tekkis PP. Meta-analysis of short-term outcomes of randomized controlled trials of LigaSure vs conventional hemorrhoidectomy. *Arch Surg* 2007; 142(12): 1209-18.
- Milito G, Cadeddu F, Muzi MG, Nigro C, Farinon AM. Haemorrhoidectomy with Ligasure vs conventional excisional techniques: meta-analysis of randomized controlled trials. *Colorectal Dis* 2010; 12(2): 85-93.
- Palazzo FF, Francis DL, Clifton MA. Randomized clinical trial of Ligasure versus open haemorrhoidectomy. *Br J Surg* 2002; 89(2): 154-7.
- Yang J, Cui PJ, Han HZ, Tong DN. Meta-analysis of stapled hemorrhoidopexy vs LigaSure hemorrhoidectomy. *World J Gastroenterol* 2013; 19(29): 4799-4807.
- Kwok SY, Chung CC, Tsui KK, Li MK. A double-blind, randomized trial comparing Ligasure and Harmonic Scalpel hemorrhoidectomy. *Dis Colon Rectum* 2005; 48(2): 344-8.
- Cheng KC, Song LC, Wu KL, Chen HH, Lee KC. Risk factors of delayed hemorrhage after LigaSure hemorrhoidectomy. *BMC Surg* 2022; 22(1): 361.