

Reparación Laparoscópica de Hernia Inguinal en Pediatría. Experiencia de 5 Años en un Hospital de Huaraz.

Laparoscopic Repair of Inguinal Hernia in Pediatrics. Five years' experience in a hospital in Huaraz.

Jorge Alberto Romero Soriano¹, Wendy Teoana Figueroa Bravo², Edwin Jonathan Mejía García², Edwin Johny Asnate Salazar³.

Resumen.

Objetivo: Exponer la experiencia en el manejo laparoscópico de la hernia inguinal en pediatría. Métodos: Estudio descriptivo, longitudinal y retrospectivo. Se revisó historias clínicas de menores de 15 años, operados de herniorrafia inguinal laparoscópica entre 2013 y 2018. Se analizaron las variables: edad, sexo, tipo y localización de saco herniario, persistencia de conducto peritoneo vaginal contralateral, tiempo operatorio, técnica quirúrgica utilizada, estancia hospitalaria y complicaciones. Resultados: Se revisaron 40 historias clínicas. La edad promedio fue de 3.5 años y el 72.5% de los pacientes eran del sexo masculino. El 100% de las hernias era de tipo indirecta y el 95% fue unilateral. El 70% de las hernias estaban ubicadas en el lado derecho, el 25% en el lado izquierdo y el 5% eran bilaterales. Se observó permeabilidad del conducto peritoneo vaginal contralateral en un 5%. El tiempo operatorio promedio fue de 53,15 minutos y la técnica quirúrgica más usada fue la purse string modificada (52.5%). La estancia hospitalaria promedio fue 24 horas y las complicaciones registradas fueron: recurrencia 2.5%, sangrado 2.5% e hidrocele 5%. No se reportó ningún caso de hernia inguinal metacrónica, ascenso testicular iatrogénico ni atrofia testicular en el seguimiento de los pacientes. Conclusiones: La reparación laparoscopia de la hernia inguinal en los pacientes pediátricos es una técnica accesible, segura y duradera.

Palabras clave: Herniorrafia, laparoscopia, hernia en niños.

Abstract.

Objective: To expose the experience in the laparoscopic management of inguinal hernia in pediatrics. Methods: Descriptive, longitudinal and retrospective study. Clinical histories of children under 15 years old, operated on laparoscopic inguinal herniorrhaphy between 2013 and 2018 were reviewed. The variables were analyzed: age, sex, type and location of hernia sac, persistence of contralateral vaginal peritoneal duct, operative time, surgical technique, stay hospital and complications. Results: 40 medical records were reviewed. The average age was 3.5 years and 72.5% of the patients were male. The 100% of the hernias were identified as indirect and 95% were unilateral. 70% of the hernias were located on the right side, 25% on the left side and 5% were bilateral. It is about permeability of the contralateral vaginal peritoneum duct by 5%. The average operative time was 53.15 minutes and the most commonly used surgical technique was the modified purse string (52.5%). The average hospital stay was 24 hours and the complications recorded were: recurrence 2.5%, bleeding 2.5% and hydrocele 5%. No case of Metachronous inguinal hernia, iatrogenic ascent of the testis or testicular atrophy was reported in the follow-up of the patients. Conclusions: Laparoscopic repair of inguinal hernia in pediatric patients is an accessible, safe and lasting technique.

Keywords: Herniorrhaphy, laparoscopy, hernia in children.

Fecha de envío:
24 de febrero de 2020.

Fecha de aceptación:
16 de agosto de 2020.

Proceso:
Revisión por pares.

Conflicto de intereses:
Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

¹ Departamento de Cirugía, Hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz, Perú.

² Servicio de Cirugía, Hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz, Perú.

³ Servicio de Estadística, Hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz, Perú.

Correspondencia:

Dr. Jorge Alberto Romero Soriano
Hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz, Perú.
E-mail: jaromeros@hotmail.com

Introducción.

La Hernia Inguinal es la patología quirúrgica más común de la infancia, afecta del 0.8 a 4.4% de niños a término y 20 a 30% de prematuros. La proporción entre sexo masculino y femenino es de 5 a 1, la ubicación más frecuente es en el lado derecho, llegando hasta un 60%, lado izquierdo 25% y bilaterales 15%. La hernia inguinal bilateral es más común en pacientes jóvenes, con una incidencia de 50% en niños menores de 1 año. Del total de hernias, 95% son hernias indirectas y el 5% son consideradas como hernias raras (directas, femorales y mixtas). 1-4 La complicación más frecuente de la hernia inguinal es la incarceration, cuyo porcentaje varía desde 3 a 16% en niños a término y 30% en prematuros.1

La hernia es el problema quirúrgico más común entre los niños, y la herniotomía constituye el 15% de la práctica quirúrgica pediátrica.5 Existen dos técnicas quirúrgicas: abierta y laparoscópica. La técnica abierta consiste en la ligadura alta del saco con herniotomía.6 En la laparoscópica existen dos abordajes: extracorpóreos e intracorpóreos7.

En este trabajo se realizó el abordaje intracorpóreo, con sus diferentes variantes como: Purse String, N plastía, Z plastía, Resección de saco sin sutura y la Purse String Modificada.

La variante Purse String modificada consiste en hidrodisección preperitoneal a nivel del anillo inguinal profundo, cierre del anillo inguinal profundo con sutura no absorbible en bolsa de tabaco, electrofulguración del conducto peritoneo vaginal y reforzamiento con el ligamento umbilical medial, con el objetivo de disminuir la tasa de recidiva mediante el abordaje laparoscópico. 7-9

Varios reportes refieren que, desde la aparición de técnicas laparoscópicas en la reparación de hernia inguinal en niños, se presenta menor dolor post operatorio, mejores resultados cosméticos y una recuperación más rápida. Los cirujanos encuestados que optaron por la reparación laparoscópica, refieren menos presencia de hernias contralaterales metacrónicas (57%), mejor resultado estético (41%), menos lesión vascular y atrofia testicular (31%), menor dolor post operatorio (22%) y una técnica más fácil (34%).7

Actualmente, la laparoscopia se considera, como el tratamiento Gold estándar en el manejo de hernia recidivada, bilateral e incarcerationada en niños pequeños.4

El objetivo del presente trabajo es dar a conocer la experiencia del manejo laparoscópico de la hernia ingui-

nal en niños en el Hospital Víctor Ramos Guardia de la Ciudad de Huaraz y exponer una técnica modificada.

Pacientes y Métodos.

El presente estudio es de tipo descriptivo, longitudinal y retrospectivo. Se revisó las historias clínicas de los pacientes menores de 15 años operados de herniorrafia inguinal vía laparoscópica durante los últimos cinco años (de enero del 2013 a enero del 2018), en el hospital Víctor Ramos Guardia de Huaraz. Mediante la ficha de recolección de datos se obtuvo la información sobre las variables en estudio: edad, sexo, tipo de hernia, localización de la hernia, persistencia del conducto peritoneo vaginal, tiempo quirúrgico, técnica quirúrgica empleada, estancia hospitalaria y complicaciones. No se consignaron datos personales de los pacientes en dicho instrumento para mantener el anonimato de los mismos. Los padres o tutores de los menores dieron su consentimiento para realizar la herniorrafia vía laparoscópica y para el uso de las historias clínicas. El seguimiento de los pacientes se realizó mediante consultas médicas y vía telefónica.

En estos cinco años, en el hospital Víctor Ramos Guardia, se instauró el abordaje laparoscópico intracorpóreo para el manejo de la hernia inguinal pediátrica, realizándose las diferentes variantes descritas en la literatura con el fin de determinar la técnica laparoscópica más accesible, segura y duradera; sin embargo en el desarrollo de esta investigación se observó un caso de recidiva. Esto nos motivó a realizar una extensa revisión bibliográfica y plantear la variante intracorpórea purse string modificada

Variante intracorpórea purse string modificada.

Preparación preoperatoria, antibiótico profilaxis con cefazolina 50mg/Kg. En los niños mayores se le indica ir al baño antes de ingresar a sala de operaciones y en niños menores se evacúa vejiga en el intraoperatorio, si es necesario.

Anestesia general inhalatoria con sevoflurano, posición en decúbito dorsal, con Trendelenburg a 20°-30°, lateralización hacia el lado contralateral de la hernia, el cirujano se coloca del lado contrario a la hernia (cerca al hombro del paciente) y la torre ipsilateral a la hernia cerca al pie del paciente.

En mayores de 10 años se usa un trocar de 10mm (óptica 10mm-30°) y dos trocres de 5mm, de 3 a 10 años se usan tres trocres de 5mm (óptica de 5mm-30°) y en menores de 3 años se utiliza un trocar de 5mm (óptica 5mm-30°) y dos trocres de 3mm. El acceso a la cavidad abdominal se realiza a nivel umbilical mediante técnica abierta y los otros dos trocres se colocan

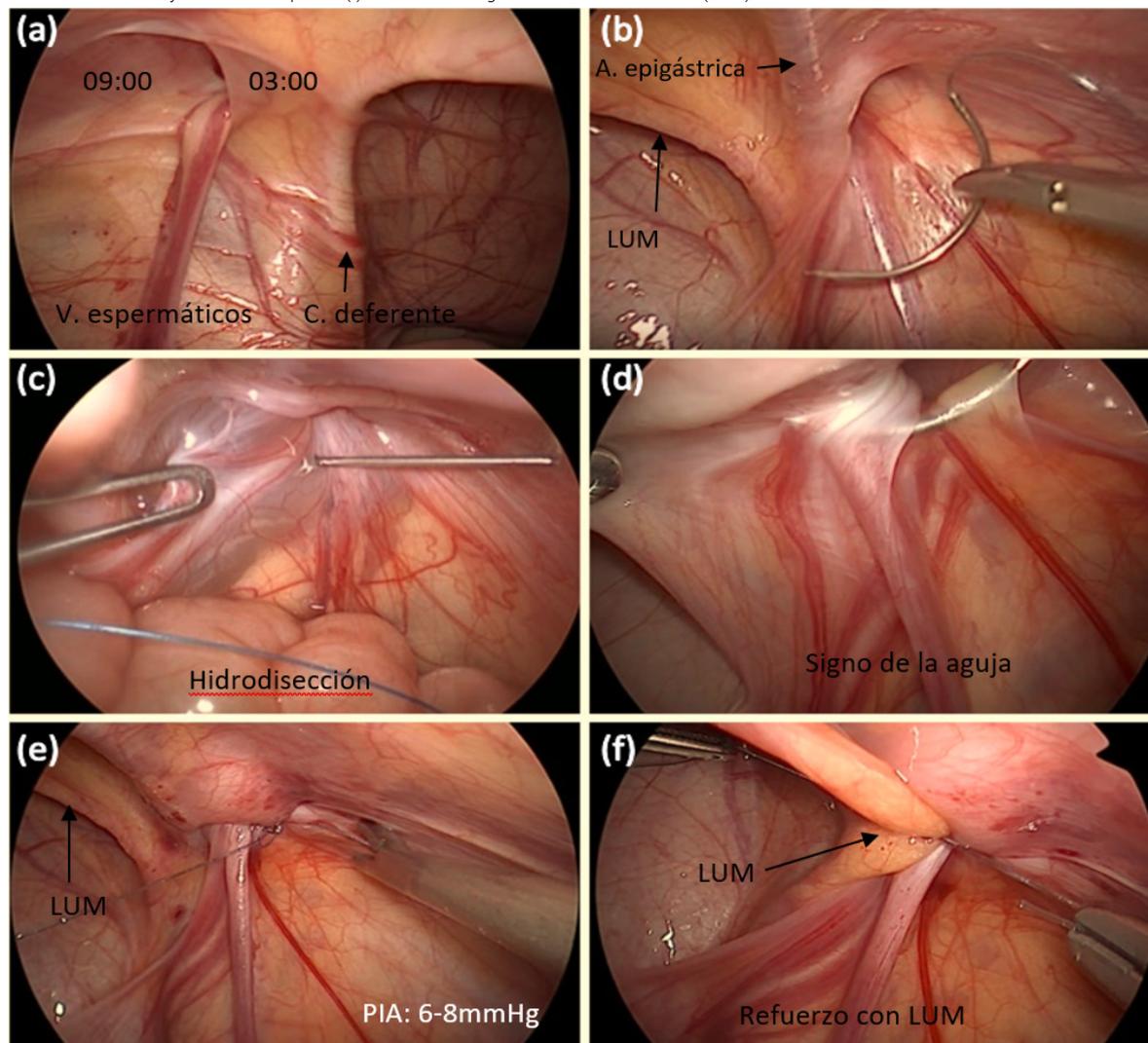
en ambos flancos bajo visión directa. En menores de 1 año es necesario fijar los trocares a la pared abdominal. La presión intrabdominal utilizada es de 10 a 12 mmHg de acuerdo a la edad. Se inicia con la revisión de ambas áreas inguinales. Introducción de sutura no reabsorbible (nylon o polipropileno), MR 20-25, de 10 a 12 cm. de longitud a través de la pared abdominal, cerca al anillo inguinal profundo. Se realiza la hidrodissección preperitoneal instilando cloruro de sodio 0.9%, introducido mediante una aguja N°23 a través de la pared abdominal anterior, en la fascia espermática a nivel del anillo inguinal profundo que eleva el peritoneo alrededor del conducto deferente y los vasos espermáticos. Se coloca un punto continuo a través del borde inferior del anillo inguinal profundo, pre peritoneal, de 03:00h a 09:00h (signo de la aguja) sin tocar el conducto deferente y los vasos espermáticos; y otro de retorno de 09:00 a 03:00 a través del borde superior (signo del aro). Disminución de presión intrabdominal

(6 a 8 mmHg), la enfermera colapsa la bolsa testicular, se realiza el nudo intracorpóreo y se refuerza con el ligamento umbilical medial (Figura 1). Sólo en pacientes con anillo inguinal más de 10mm de diámetro se realiza adicionalmente electrofulguración en el borde superior del conducto peritoneo vaginal, a 5mm del purse string hacia el escroto. El procesamiento de la información recabada en el instrumento de recolección de datos se realizó con los programas Microsoft Excel y el SPSS Statistics 24.0, con los cuales se calculó la distribución según datos demográficos, tipo de hernia, la frecuencia del lado de la hernia, persistencia de conducto peritoneo vaginal contralateral, el tiempo operatorio, la técnica quirúrgica empleada, estancia hospitalaria y las complicaciones.

Resultados.

Un total de 40 niños con hernia inguinal fueron opera-

Tabla 1. Técnica Purse string modificada realizada en el HVRG, 2013-2018. (a) Revisión de ambas áreas inguinales (b) Introducción de sutura transabdominal (c) Hidrodissección. (d) Punto continuo de 03:00 a 09:00h borde inferior de anillo inguinal profundo, signo de la aguja (e) Disminución de PIA y nudo intracorpóreo (f) Refuerzo con ligamento umbilical medial (LUM).



dos en el hospital Víctor Ramos Guardia entre enero 2013 y enero 2018. Todos los pacientes fueron abordados vía laparoscópica. El 72.5% era de sexo masculino y el 27.5% femenino. La edad promedio fue de $3,5 \pm 2,2$ años, se encontró mayor incidencia en el grupo pre escolar ($n=26$), seguido de los lactantes ($n=10$) y finalmente escolares ($n=4$). Según la clasificación se identificó que el 100% de las hernias era de tipo indirecta. El 95% fue unilateral, el lado derecho fue el más afectado (70%), seguido del lado izquierdo (25%) y bilateral (5%). En el 5% de los pacientes se encontró permeable el conducto peritoneo vaginal en la exploración del lado contralateral a la hernia, que fueron resueltos con un punto en N. Los pacientes provienen de la ciudad de Huaraz (45%), Huari (25%), Caráz (10%), Lima (7.5%), Pomabamba (5%), Sihuas (5%) y Recuay (2.5%).

La técnica quirúrgica intraperitoneal más usada fue la Purse string modificada (52.5%), seguida de la Purse string (32.5%), resección de saco (5%), Z plastias (5%), N plastia (2.5%) y sección más purse string (2.5%). En cuanto al tiempo operatorio, se obtuvo un promedio de 53.15 minutos con un mínimo de 18 minutos y un máximo de 108 minutos, la mitad de los niños intervenidos se operaron en menos de 45.50 minutos. Cuando se analizaron estos datos en un diagrama de dispersión se observó una tendencia a disminuir los tiempos operatorios, en función al número de pacientes que se iban interviniendo (Figura 2).

La estancia hospitalaria fue de 24 horas (90%), menos de 12 horas (5%), 48h (2.5%) y 72 horas (2.5%). Respecto a las complicaciones, se reportaron Hidrocele en un 5%, hematoma 2.5%, recurrencia en 2.5%. No se reportó ningún caso de conversión quirúrgica, hernia inguinal metacrónica, ascenso testicular iatrogénico ni atrofia testicular en el seguimiento de los pacientes.

Discusión.

Las ventajas de la cirugía laparoscópica son: menor dolor postoperatorio, rápida recuperación, mejores re-

sultados cosméticos, mejor visualización y ampliación del anillo inguinal profundo, detección de las hernias metacrónicas, menor lesión del cordón espermático, tiempo operatorio más corto en hernias bilaterales y cirugía de elección en caso de las hernias encarceradas y recidivadas. Las desventajas son el tiempo operatorio prolongado en casos de hernias unilaterales y mayor costo; sin embargo faltan estudios que permitan aportar mayor evidencia para que la laparoscopia sea el Gold estándar en el tratamiento quirúrgico de la hernia inguinal en el paciente pediátrico.¹⁰⁻¹⁵

En el presente estudio se encontró que la población afectada es predominantemente masculina (72.5%), tal como se registra en otros estudios^{6,16} en donde se evidencia la misma tendencia, debido a la asociación de la hernia con el descenso testicular. El lado más afectado fue el derecho (70%), coincidiendo con otros estudios y correspondiendo a la secuencia que sigue la obliteración del conducto peritoneo-vaginal que se da de izquierda a derecha.¹⁷

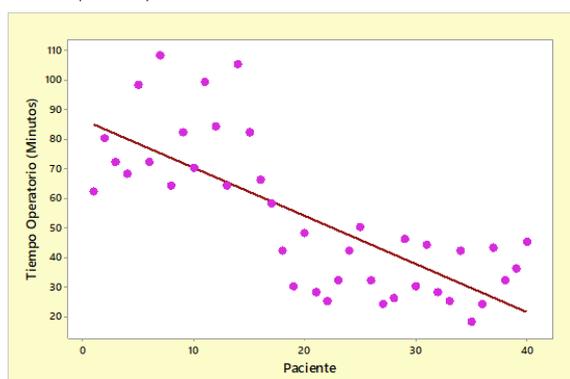
En el hospital Víctor Ramos Guardia, desde que se introdujo el manejo laparoscópico de la hernia inguinal en el paciente pediátrico, se realizaron diferentes variantes intracorpóreas, sin embargo debido a la recidiva presentada al inicio y al tiempo operatorio que demandaba cada una de ellas, se perfeccionó la técnica, en función de la evidencia actual, optando por estandarizarla y hacer algunas modificaciones. La técnica más utilizada es la Purse string modificada (52.5%), con ella se busca disminuir la tasa de recidiva y acortar el tiempo operatorio.¹⁸⁻²⁰

El tiempo operatorio fue de 53.15min, con un mínimo de 18 minutos y un máximo de 108 minutos; los mayores tiempos registrados corresponden a las primeras cirugías realizadas. Al comparar nuestros resultados con otros estudios publicados se encontró similitud, observándose una tendencia a la disminución de los mismos en función a la experiencia, la habilidad que se va adquiriendo y a la estandarización de la técnica empleada. Así mismo se evidencia ventaja de la cirugía laparoscópica respecto a la abierta, cuando se compara el tiempo operatorio en los casos de hernia bilaterales.^{6,17,21,22}

La estancia hospitalaria fue de 24 horas en un 90%, la tendencia es que este tipo de cirugía se realice de forma ambulatoria en niños preescolares y escolares, sólo los neonatos, lactantes o pacientes con alguna comorbilidad deben permanecer 24h, en los menores de un año por riesgo de apnea.^{3,17,23}

De las complicaciones, la más importante es la recurrencia (2.5%). El paciente que presentó esta com-

Tabla 1. TDiagrama de dispersión del tiempo operatorio en las herniorrafias laparoscópicas realizada a niños en el HVRG, 2013-2018



plicación fue uno de los primeros casos tratados por laparoscopia, con anillo herniario de más de 2cm de diámetro, en la variante "sección mas purse string", presentándose dentro del primer año de seguimiento. Desde hace cuatro años se viene realizando la variante purse string modificada, sin presentar ninguna recurrencia. La tasa de recurrencia reportada en nuestro estudio es comparable a los reportados en otras publicaciones (0-5%), esto varía de acuerdo a la técnica utilizada.⁷ Se espera que con la realización de la técnica purse string modificada la tasa de recurrencia sea cercana a cero o menor a las que se reportan en las cirugías abiertas.

El hidrocele y los hematomas son complicaciones menores que remitieron espontáneamente en menos de 14 días. No se reportó ningún caso de hernia inguinal metacrónica en el seguimiento de los pacientes, siendo esto una ventaja del manejo laparoscópico, que nos permite que en un mismo acto quirúrgico se visualice ambos anillos inguinales y se maneje el lado contralateral si hay permeabilidad del conducto peritoneo vaginal, evitando otra cirugía a futuro.²⁴⁻²⁷ No se ha registrado ningún caso de ascenso testicular iatrogénico ni atrofia testicular, siendo esto otra ventaja de la cirugía laparoscópica frente a la abierta, debido a que hay estudios que reportan tasas de 4.35% y 3.3% de estas complicaciones en cirugías abiertas.²⁸

El presente estudio al igual que muchos otros, vienen mostrando que las complicaciones son menores en la herniorrafia laparoscópica en comparación con la cirugía abierta, sin embargo aún hace falta estudios que permitan aportar mayor evidencia para que la laparoscopia sea el Gold estándar para el tratamiento quirúrgico de la hernia inguinal en el paciente pediátrico.^{13,16,18,21,29,30}

Referencias bibliográficas

1. Alrzoq RA, Alhaji AMA, Alolayt IYI, Almulhim AI, Althobaiti SA, Alzahrani IA, et al. The Incidence of Inguinal Hernia among Children. *Egypt J Hosp Med*. 2018;70(3):483-6.
2. Esposito C, Escolino M, Cortese G, Aprea G, Turrà F, Farina A, et al. Twenty-year experience with laparoscopic inguinal hernia repair in infants and children: considerations and results on 1833 hernia repairs. *Surg Endosc*. 2017;31(3):1461-8.
3. Pini Prato A, Casaccia G, Arnoldi R. Timing and Management of Inguinal Hernia in the Premature Baby. *Eur J Pediatr Surg Off J Austrian Assoc Pediatr Surg Al Z Kinderchir*. 2017;27(6):472-7.
4. Esposito C, Escolino M, Turrà F, Roberti A, Cerulo M, Farina A, et al. Current concepts in the management of inguinal hernia and hydrocele in pediatric patients in laparoscopic era. *Semin Pediatr Surg*. 2016;25(4):232-40.
5. Feng S, Zhao L, Liao Z, Chen X. Open Versus Laparoscopic Inguinal Herniotomy in Children: A Systematic Review and Meta-Analysis Focusing on Postoperative Complications. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*. 2015;25(4):275-80.
6. Wheeler AA, Matz ST, Schmidt S, Pimpalwar A. Laparoscopic inguinal hernia repair in children with transperitoneal division of the hernia sac and proximal purse string closure of peritoneum: our modified new approach. *Eur J Pediatr Surg Off J Austrian Assoc Pediatr Surg Al Z Kinderchir*. 2011;21(6):381-5.
7. Chan IH-Y, Tam PK-H. Laparoscopic Inguinal Hernia Repair

- in Infants and Children: State-of-the-Art Technique. *Eur J Pediatr Surg Off J Austrian Assoc Pediatr Surg Al Z Kinderchir*. 2017;27(6):465-71.
8. Chen Y-C, Wu J-C, Liu L, Chen T-J, Huang W-C, Cheng H. Correlation between ventriculoperitoneal shunts and inguinal hernias in children: an 8-year follow-up. *Pediatrics*. 2011;128(1):e121-126.
9. Liu J, Baird M, Tang Y, Bi J, Tian H, Chen Y, et al. Medial umbilical ligament flap reinforcement of the internal ring in children with indirect inguinal hernia. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2011;21(6):561-5.
10. Alzahem A. Laparoscopic versus open inguinal herniotomy in infants and children: a meta-analysis. *Pediatr Surg Int*. 2011;27(6):605-12.
11. Gause CD, Casamassima MGS, Yang J, Hsiung G, Rhee D, Salazar JH, et al. Laparoscopic versus open inguinal hernia repair in children ≤ 3 : a randomized controlled trial. *Pediatr Surg Int*. 2017;33(3):367-76.
12. Ho IG, Ihn K, Koo E-J, Chang EY, Oh J-T. Laparoscopic repair of inguinal hernia in infants: Comparison with open hernia repair. *J Pediatr Surg*. 2018;53(10):2008-12.
13. Jessula S, Davies DA. Evidence supporting laparoscopic hernia repair in children. *Curr Opin Pediatr*. 2018;30(3):405-10.
14. Raveenthiran V, Agarwal P. Choice of Repairing Inguinal Hernia in Children: Open Versus Laparoscopy. *Indian J Pediatr*. 2017;84(7):555-63.
15. Yang C, Zhang H, Pu J, Mei H, Zheng L, Tong Q. Laparoscopic vs open herniorrhaphy in the management of pediatric inguinal hernia: a systemic review and meta-analysis. *J Pediatr Surg*. 2011;46(9):1824-34.
16. Lee SR, Choi SB. The efficacy of laparoscopic intracorporeal linear suture technique as a strategy for reducing recurrences in pediatric inguinal hernia. *Hernia J Hernias Abdom Wall Surg*. 2017;21(3):425-33.
17. Abraham MK, Nasir AA, Puzhankara R, Abdur-Rahman LO, Viswanath N, Kedari P, et al. Laparoscopic inguinal hernia repair in children: a single-centre experience over 7 years. *Afr J Paediatr Surg AJPS*. 2012;9(2):137-9.
18. Lukong CS. Surgical Techniques of Laparoscopic Inguinal Hernia Repair in Childhood: A Critical Appraisal. *J Surg Tech Case Rep*. 2012;4(1):1-5.
19. Novotny NM, Puentes MC, Leopold R, Ortega M, Godoy-Lenz J. The Burnia: Laparoscopic Sutureless Inguinal Hernia Repair in Girls. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2017;27(4):430-3.
20. Ostlie DJ, Ponsky TA. Technical options of the laparoscopic pediatric inguinal hernia repair. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2014;24(3):194-8.
21. Lee DY, Baik YH, Kwak BS, Oh MG, Choi WY. A purse-string suture at the level of internal inguinal ring, taking only the peritoneum leaving the distal sac: is it enough for inguinal hernia in pediatric patients? *Hernia J Hernias Abdom Wall Surg*. 2015;19(4):607-10.
22. Steven M, Carson P, Bell S, Ward R, McHoney M. Simple Purse String Laparoscopic Versus Open Hernia Repair. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2016;26(2):144-7.
23. Crankson SJ, Al Tawil K, Al Namshan M, Al Jadaan S, Baylon BJ, Gieballa M, et al. Management of inguinal hernia in premature infants: 10-year experience. *J Indian Assoc Pediatr Surg*. 2015;20(1):21-4.
24. Fujiogi M, Michihata N, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H, Fujishihiro J. Outcomes following laparoscopic versus open surgery for pediatric inguinal hernia repair: Analysis using a national inpatient database in Japan. *J Pediatr Surg*. 2019;54(3):577-81.
25. Kantor N, Travis N, Wayne C, Nasr A. Laparoscopic versus open inguinal hernia repair in children: which is the true gold-standard? A systematic review and meta-analysis. *Pediatr Surg Int*. 2019;35(9):1013-26.
26. Muensterer OJ, Gianicolo E. Contralateral processus closure to prevent metachronous inguinal hernia: A systematic review. *Int J Surg Lond Engl*. 2019;68:11-9.
27. Nakashima M, Ide K, Kawakami K. Laparoscopic versus open repair for inguinal hernia in children: a retrospective cohort study. *Surg Today*. 2019;49:1044-50.
28. Shalaby R, Ibrahim R, Shahin M, Yehya A, Abdalrazek M, Alsayad I, et al. Laparoscopic Hernia Repair versus Open Herniotomy in Children: A Controlled Randomized Study. *Minim Invasive Surg*. 2012;2012:1-8.
29. Choi W, Hall NJ, Garriboli M, Ron O, Curry JI, Cross K, et al. Outcomes following laparoscopic inguinal hernia repair in infants compared with older children. *Pediatr Surg Int*. 2012;28(12):1165-9.
30. Geiger S, Bobylev A, Schädlein S, Mayr J, Holland-Cunz S, Zimmermann P. Single-center, retrospective study of the outcome of laparoscopic inguinal herniorrhaphy in children. *Medicine (Baltimore)*. 2017;96(52):e9486.