

Calidad de vida posterior a reconstrucción de vía biliar

HÉCTOR LOSADA M.^{1,2,3}, ANDRÉS TRONCOSO T.^{1,2}, JORGE SILVA A.^{1,2,3},
LUIS ACENCIO B.^{1,2}, ORIEL ARIAS R.^{1,2}, NORBERTO PORTILLO L.^{1,2}

Quality of life of patients who underwent a bile duct reconstruction

Background: Bile duct reconstruction (BDR) secondary to bile duct injury during cholecystectomy (BDIC) is a complex surgery, and an important issue is the quality of life (QL) after the procedure. **Aim:** To compare the QL of a cohort of patients who underwent BDR due to BDIC with a cohort of patients who underwent a cholecystectomy without incidents. **Material and Methods:** The cohort was composed of 32 patients aged 47 ± 18 years (78% women) who underwent BDR due to BDIC. For purposes of comparison, a cohort of patients who underwent a cholecystectomy without incident was chosen. These cohorts were paired 1:1 by age (± 1 year), gender and type of surgery. The SF-36 quality of life survey was applied in person or by telephone. The score was calculated as proposed by the RAND group. **Results:** The cohort of BDR patients was comprised of 32 patients, with an average age of 47 ± 17.6 years, with a predominance of women (78%). The mean number of hospitalization days among BDR patients was 20 ± 11.8 . The average follow-up was 7 ± 5 years. The mean score of patients undergoing RVB or cholecystectomy without complications was evaluated, without finding differences in the score of the different domains of the SF-36 scale. **Conclusions:** In the present study no significant differences were found in QL between the patients with BDIC who underwent BDR and patients who underwent a cholecystectomy without complications.

(Rev Med Chile 2022; 150: 861-867)

Key words: Bile Ducts; Cholecystectomy; Quality of Life.

¹Departamento de Cirugía. Universidad de La Frontera. Temuco, Chile.

²Equipo de Cirugía Biliopancreática. Hospital Regional de Temuco. Temuco, Chile.

³Equipo de Cirugía Biliopancreática. Departamento de Cirugía. Clínica Alemana de Temuco. Temuco, Chile.

Financiado por proyecto DIUFRO No. 170062.

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Recibido el 18 de junio de 2021, aceptado el 1 de marzo de 2022.

Correspondencia a:
Héctor Losada M.
Manuel Montt 112. Temuco, Chile.
hector.losada@ufrontera.cl

La reconstrucción de vía biliar (RVB) secundaria a lesión de vía biliar asociada a colecistectomía (LVBAC) es una cirugía compleja y una variable significativa es la calidad de vida (CV) posterior. Los resultados de la evidencia disponible en este ámbito son contradictorios y con una gran variedad en cuanto a calidad metodológica¹⁻⁶.

En un estudio en que se comparó la CV de 59 pacientes con RVB secundaria a LVBAC con la de pacientes sometidos a colecistectomía sin incidentes, después de 5 años de realizada la RVB, se demostró que no había diferencias entre CV de ambos grupos².

En un metaanálisis que comprendió 6 trabajos,

en el cual está incluido el artículo citado anteriormente⁴, se demostró que había un deterioro en el dominio de salud mental de la evaluación de CV. Sin embargo, este metaanálisis contiene inexactitud en su metodología, como el haber comparado estudios que usan diferentes escalas de evaluación de CV y los diferentes momentos posterior a la cirugía en que estas escalas fueron aplicadas.

En un reporte previo de nuestro grupo, en el año 2015, no encontramos diferencias en la calidad de vida al comparar un grupo de 20 pacientes con reconstrucción de vía biliar con un grupo similar de pacientes sometidos a colecistectomía sin incidentes⁷.

Entre los factores que influyen sobre el pronóstico de la RVB y la CV posterior está la experiencia del centro y del cirujano⁸. Nuestro equipo es el encargado de realizar las RVB en pacientes con LVBAC de la Región de La Araucanía de Chile, un área que comprende aproximadamente 870.000 habitantes y reportamos nuestra experiencia en una publicación previa^{7,9}.

El objetivo del presente trabajo es comparar la calidad de vida de una cohorte de pacientes sometidos a RVB secundaria a LVBAC con una cohorte de pacientes sometidos a colecistectomía sin incidentes.

Material y Método

Diseño

Estudio de calidad de vida realizado en una cohorte concurrente. La cohorte fue compuesta por 32 pacientes sometidos a RVB por LVBAC. Para tener un grupo de comparación se eligió una cohorte de 32 pacientes sometidos a colecistectomía sin incidentes. Estas cohortes se parearon 1:1 por edad (± 1 años), género y tipo de cirugía (colecistectomía abierta o laparoscópica).

Maniobra

Instrumento de medición: Cuestionario SF-36 (*Short Form Health Survey*), utilizado en estudios en este mismo aspecto. Encuesta validada en Chile en el año 2006¹⁰. La forma de puntuación que se utilizó fue la propuesta por el RAND Group¹¹. La encuesta fue aplicada de manera personal o telefónica (según la preferencia del paciente) y el equipo recibió entrenamiento antes de iniciar la aplicación de la misma.

Al ser una cohorte por conveniencia, no se calcula tamaño de muestra, se realiza cálculo de potencia *post hoc*. Se utilizó los puntajes en el dominio rol emocional del estudio de Boerma¹; los puntajes fueron 30 ± 22 vs. 80 ± 35 . Considerando esta diferencia con una muestra de 20 sujetos por cada grupo, el cálculo de potencia fue de 99%.

Herramientas estadísticas

Se utilizó estadística descriptiva con medidas de tendencia central y dispersión y estadística analítica con t-test para análisis de variables continuas, previo análisis de varianzas; con significación estadística de 95%. Se utilizaron gráficos polares

para comparar la calidad de vida de los grupos. Se diseñó la base de datos en Excel® 2019; Stata® 14.0 para el análisis de datos.

Aspectos éticos

El protocolo fue aprobado por el Comité de Ética Científica del Servicio de Salud Araucanía Sur (Chile) y por el grupo de investigación del Departamento de Cirugía, Traumatología y Anestesiología de la Universidad de la Frontera.

Todos los procedimientos realizados en estudios con participantes humanos estaban de acuerdo con los estándares éticos de los comités de investigación institucionales o nacionales y con la Declaración de Helsinki (actualizada en 2013).

Resultados

La cohorte de pacientes de RVB estuvo conformada por 32 pacientes, con una edad promedio de $47 \pm 17,6$ años; siendo 78% de género femenino. Las características generales de la cohorte se describen en la Tabla 1.

El seguimiento clínico de la cohorte fue de $7,1 \pm 5,4$ años. De nuestra cohorte, 5 pacientes presentaron estenosis de la anastomosis y se trataron con dilataciones percutáneas.

Al comparar los puntajes obtenidos en la encuesta SF-36 de la cohorte de RVB con la cohorte de pacientes sometidos a colecistectomía sin incidentes, no existieron diferencias significativas entre ambos grupos (Tabla 2 y Figura 1).

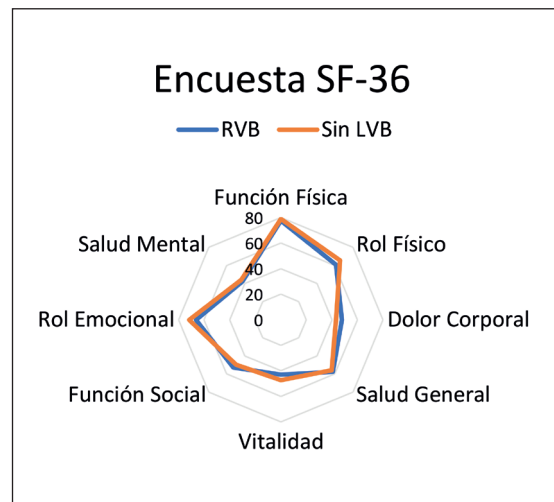
A manera de descripción, se efectuó una comparación de subgrupos considerando: técnica quirúrgica (según la utilización de la técnica Hepp-Couinaud), el momento del reparo (reparo precoz, menor a un mes, y reparo tardío, mayor a un mes) y la necesidad de procedimientos percutáneos posterior a la RVB. Al comprar los puntajes de la calidad de vida del grupo en el que se utilizó técnica de Hepp-Couinaud en relación con el grupo en el cual no se utilizó esta técnica, no se encontramos diferencias significativas entre ambos grupos (Tabla 3 y Figura 2).

Al comparar los puntajes de la calidad de vida, en el grupo que se realizó RVB precoz comparado con el grupo en el que se realizó RVB tardío, no se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos (Tabla 4 y Figura 3).

Tabla 1. Características generales de la cohorte de pacientes que presentaron lesión de vía biliar

Variable	Resultado
Técnica de reparo	
Hepp-Couinaud	18
No Hepp-Couinaud	14
Nivel de lesión	
Cirugía abierta (Bismuth)	
Tipo 1	6
Tipo 2	5
Tipo 3	4
Tipo 4	2
Cirugía laparoscópica (Strasberg)	
Tipo E1	3
Tipo E2	4
Tipo E3	5
Tipo E4	2
Tipo E5	1
Cirugía inicial	
Abierta	17
Laparoscópica	15
Tiempo en espera de reparación (meses)	13,41 ± 24,99
Procedimientos percutáneos	
Sí	5
No	27

Por último, si comparamos los puntajes de calidad de vida en el grupo que requirió algún procedimiento por vía percutánea después de la RVB con el grupo que no requirió procedimientos percutáneos después de la RVB, no existieron diferencias significativas entre ambos grupos (Tabla 5 y Figura 4).

**Figura 1.** Gráfico radial de comparación de resultados de encuesta SF-36 entre pacientes sometidos RVB y colecistectomías sin incidentes.**Tabla 2. Resultados obtenidos al aplicar la encuesta SF-36 entre las 2 cohortes estudiadas**

Variable	RVB (Promedio ± DS) n = 32	Sin LVB (promedio) n = 32	Valor p
Función física	77,5 ± 21,81	78,91 ± 25,42	0,81 (0,39)
Rol físico	60,94 ± 37,53	65,63 ± 36,89	0,62 (0,93)
Dolor corporal	47,86 ± 21,95	43,20 ± 23,49	0,42 (0,70)
Salud general	57,84 ± 10,45	56,13 ± 17,26	0,63 (0,0066)
Vitalidad	42,97 ± 11,56	47,34 ± 16,26	0,22 (0,0620)
Función social	52,73 ± 20,84	49,61 ± 16,03	0,50 (0,14)
Rol emocional	66,41 ± 31,8	71,72 ± 36,01	0,53 (0,49)
Salud mental	42,38 ± 10,94	44 ± 6,82	0,48 (0,10)

*T. test previo análisis de varianza. RVB: reconstrucción de vía biliar. Sin LVB: sin lesión de vía biliar.

Tabla 3. Resultados obtenidos en la encuesta SF-36 según la técnica de reconstrucción de vía biliar

Variable	Hepp-Couinaud (Promedio $\pm$ DS) n = 18	No Hepp-Couinaud (Promedio $\pm$ DS) n = 14	Valor p
Función física	86,39 $\pm$ 10,12	66,07 $\pm$ 27,4	0,02 (0,0002)
Rol físico	66,67 $\pm$ 34,3	53,57 $\pm$ 41,44	0,33 (0,45)
Dolor corporal	48,08 $\pm$ 25,03	47,57 $\pm$ 18,14	0,95
Salud general	59,78 $\pm$ 11,53	55,36 $\pm$ 8,65	0,24
Vitalidad	45,00 $\pm$ 12,13	40,36 $\pm$ 10,65	0,26
Función social	55,56 $\pm$ 19,75	49,11 $\pm$ 21,63	0,39
Rol emocional	64,5 $\pm$ 31,34	68,86 $\pm$ 33,41	0,71
Salud mental	44,44 $\pm$ 11,47	39,71 $\pm$ 9,99	0,23

*T. test previo análisis de varianza.

Tabla 4. Resultados obtenidos en encuesta SF-36 según tiempo de reparo de lesión de vía biliar

Variable	Precoz (Promedio $\pm$ DS) n = 5	Tardío (Promedio $\pm$ DS) n = 27	Valor p
Función física	75,00 $\pm$ 24,75	77,96 $\pm$ 21,72	0,79
Rol físico	70,00 $\pm$ 27,39	59,26 $\pm$ 39,31	0,57
Dolor corporal	46,4 $\pm$ 22,02	48,13 $\pm$ 22,35	0,87
Salud general	58 $\pm$ 12,55	57,81 $\pm$ 10,30	0,97
Vitalidad	42,00 $\pm$ 12,55	43,15 $\pm$ 11,61	0,84
Función social	45,00 $\pm$ 16,77	54,17 $\pm$ 21,09	0,37
Rol emocional	53,2 $\pm$ 44,80	68,85 $\pm$ 29,28	0,32
Salud mental	36,00 $\pm$ 6,32	43,56 $\pm$ 11,28	0,16

*T. test previo análisis de varianza.

Tabla 5. Resultados obtenidos en encuesta SF-36 según necesidad de procedimiento percutáneo por estenosis de vía biliar asociada a la reconstrucción

Variable	Estenosis (Promedio $\pm$ DS) n = 5	Sin estenosis (Promedio $\pm$ DS) n = 27	Valor p
Función física	68,00 $\pm$ 21,10	79,26 $\pm$ 21,87	0,30
Rol físico	40,00 $\pm$ 41,83	64,81 $\pm$ 36,20	0,18
Dolor corporal	52,00 $\pm$ 13,04	47,09 $\pm$ 23,34	0,65
Salud general	64,00 $\pm$ 11,40	56,70 $\pm$ 10,08	0,15
Vitalidad	38,00 $\pm$ 4,47	43,89 $\pm$ 12,27	0,30
Función social	55,00 $\pm$ 6,85	52,31 $\pm$ 22,21	0,61
Rol emocional	59,8 $\pm$ 36,7	67,63 $\pm$ 31,45	0,62
Salud mental	41,6 $\pm$ 11,52	42,52 $\pm$ 11,05	0,87

*T. test previo análisis de varianza.

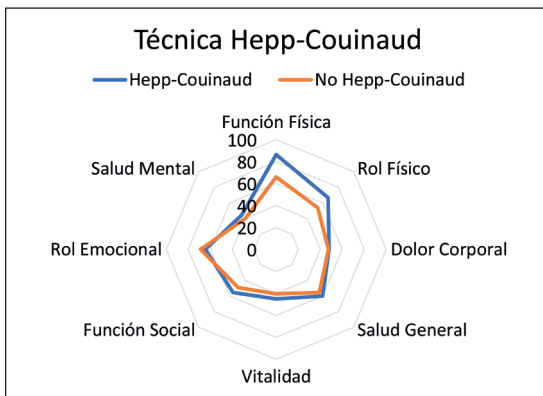


Figura 2. Gráfico radial que muestra la comparación de los resultados de la encuesta SF-36 entre el grupo que fue sometido a reconstrucción de vía biliar con técnica Hepp-Couinaud y el grupo que no se utilizó esta técnica.

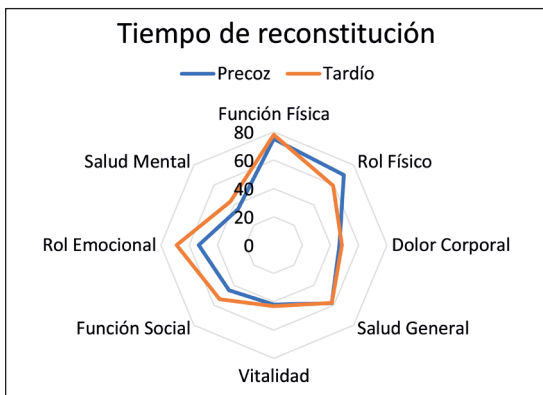


Figura 3. Gráfico radial que compara el puntaje de calidad de vida según el tiempo de reconstrucción de vía de biliar.

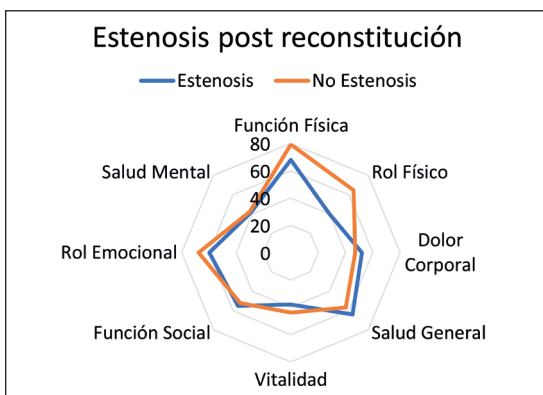


Figura 4. Gráfico radial de puntaje de calidad comprando los pacientes que presentan estenosis post reconstrucción y los pacientes sin esta complicación.

Discusión

En este estudio, al comparar la CV entre pacientes sometidos a RVB posterior a LVBAC en relación a aquellos que fueron sometidos a colecistectomía sin incidentes, no evidenciamos diferencias estadísticamente significativas en los dominios establecidos por el cuestionario SF-36.

Hablar de CV en pacientes postquirúrgicos es complejo. En ocasiones los grupos quirúrgicos consideramos que la(s) cirugía(s) fue un “éxito”, pero no atendemos la CV de nuestros pacientes.

En este estudio solo consideramos CV de los pacientes sometidos a reconstrucción de vía biliar, excluyendo los pacientes sometidos a procedimientos endoscópicos o percutáneos como tratamiento de lesiones parciales.

El instrumento empleado fue el cuestionario SF-36 con la puntuación propuesta por el RAND group. Este fue aplicado directamente por un miembro del equipo de investigación, debidamente entrenado, de manera directa, ya sea por vía telefónica o presencial. Esto porque algunos pacientes son rurales y fue difícil lograr la entrevista presencial.

En esta investigación no se encontraron diferencias significativas en CV de los pacientes sometidos a RVB secundaria a LVBAC, cuando la comparamos con CV de una cohorte de pacientes sometidos a colecistectomía sin incidentes, lo cual está en concordancia con el reporte previo de nuestro centro⁹. Esto contrasta con lo descrito por algunas series que sostienen que los pacientes que presentaron LVBAC y que fueron sometidos a RVB sufrieron un deterioro en su calidad de vida¹⁸.

Las razones de los resultados pueden ser diversas. Una de ellas puede ser debida a un efecto del bajo tamaño de la muestra (32 pacientes); sin embargo, el cálculo de potencia fue adecuado. En segundo lugar, los hallazgos podrían deberse a la baja CV mostrada por algunos estudios en la población general chilena, en especial en la Región de La Araucanía⁹ y el efecto de haber realizado la mayoría de RVB tardía; donde los pacientes pueden haber tenido uno o más episodios de sepsis y haber tenido en su mayoría fístulas biliares, tratadas con drenajes externos. Todas estas complicaciones pueden resolverse con la RVB. Otra razón que puede influir es el seguimiento más frecuente posterior a la RVB y la sensación de “mayor cuidado médico” o “más atención”.

Los resultados de nuestro estudio presentan concordancia con los resultados de estudios diseñados de manera similar para evaluar CV en RVB en pacientes con LVBAC^{2,13,14,15}.

Con respecto a los hallazgos de los subgrupos se hace solo una descripción, ya que el tamaño de la muestra no permite hacer un análisis estadístico en el análisis de los subgrupos. A pesar de aquello, nos parece interesante que los hallazgos coinciden con lo esperable y la evidencia científica disponible: hay mejor calidad de vida cuando se realiza RVB con técnica de Hepp-Couinaud. Estos hallazgos coinciden con los encontrados en nuestro reporte previo de 20 pacientes¹⁹.

En cuanto el Hepp-Couinaud, es la técnica más usada en los centros donde se realiza RVB y ha mostrado resultados mejores a otras técnicas^{2,9,16,17}.

Destacamos 2 aspectos, a nuestro criterio, relevantes, en primer lugar, la prevención. Realizando la colecistectomía de manera segura, tomando todas las precauciones para prevenir LVBAC. La *Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons* (SAGES) publicó una guía sobre su programa "colecistectomía segura", donde hace énfasis en el concepto de ventana de visión crítica anterior y posterior¹⁸.

El segundo es el reconocimiento precoz de la lesión de vía biliar, idealmente en el intraoperatorio, y el tratamiento por parte de un equipo de cirugía de hígado y páncreas con experiencia en RVB^{14,16}. Nosotros consideramos que, si la lesión es pesquisada en el intraoperatorio y no hay evidencia de lesión vascular, ni isquemia hepática, se debe intentar realizar la RVB; siendo en este punto muy importante el uso de magnificación y material de sutura adecuado⁸. Si la lesión es pesquisada en el postoperatorio consideramos que el estudio de la vía biliar con imágenes, bien sea con colangiografía o colangiografía transparietohepática es muy importante para determinar el nivel de la lesión. Además, realizamos de rutina estudio vascular hepático con angio TAC o arteriografía. Un metaanálisis publicado en 2019, que incluyó 32 estudios, concluyó que la derivación a especialista de forma temprana y la reparación tardía parecen ser beneficiosas, con disminución de las tasas de fracaso de la reparación, complicaciones postoperatorias y estenosis biliar²⁰. Es relevante destacar que parece no haber discusión en que la referencia a un equipo de ci-

rugía especializada en hígado y páncreas mejora el pronóstico a corto y largo plazo.

Una adecuada RVB, así como un seguimiento planificado para diagnosticar y tratar las posibles complicaciones asociadas al RVB son las claves para intentar que la CV de los pacientes con LVBAC sea la mejor posible.

Conclusión

El presente estudio no encontró diferencia significativa en la CV entre los pacientes con RVB asociado a LVB y pacientes colecistectomizados sin complicaciones. Además, la técnica Hepp-Couinaud pareciera tener mejores resultados en términos de función física.

Referencias

1. Boerma D, Rauws EA, Keulemans YC, Bergman JJ, Overtop H, Huibregtse K, et al. Impaired quality of life 5 years after bile duct injury during laparoscopic cholecystectomy: a prospective analysis. *Annals of Surgery* 2001; 234: 750-7.
2. Sarmiento JM, Farnell MB, Nagorney DM, Hodge DO, Harrington JR. Quality-of-life assessment of surgical reconstruction after laparoscopic cholecystectomy-induced bile duct injuries: what happens at 5 years and beyond? *Archives of Surgery* 2004; 139: 483-8; discussion 8-9.
3. Hogan AM, Hoti E, Winter DC, Ridgway PF, Maguire D, Geoghegan JG, et al. Quality of life after iatrogenic bile duct injury: a case control study. *Annals of Surgery* 2009; 249: 292-5.
4. Landman MP, Feurer ID, Moore DE, Zaydfudim V, Pinson CW. The long-term effect of bile duct injuries on health-related quality of life: a meta-analysis. *HPB: the official journal of the International Hepato Pancreato Biliary Association* 2013; 15: 252-9.
5. Domínguez-Rosado I, Mercado MA, Kauffman C, Ramirez- Del Val F, Elneave-Olaiz A, Zamora-Valdés D. Quality of Life in Bile Duct Injury: 1-, 5-, and 10-year Outcomes After Surgical Repair. *Journal of Gastrointestinal Surgery: official journal of the Society for Surgery of the Alimentary Tract* 2014; 18: 2089-94.
6. Ejaz A, Spolverato G, Kim Y, Dodson R, Sicklick JK, Pitt HA, et al. Long-term health-related quality of life after iatrogenic bile duct injury repair. *Journal of the American College of Surgeons* 2014; 219: 923-32 e10.
7. Losada MH, Burgos SJL, Silva AJ, Acencio BL, Arias RO,

- Troncoso T A, et al. Calidad de vida post-reconstrucción de vía biliar. *Revista Chilena de Cirugia*. 2015; 67 (6): 599-604.
8. Stewart L, Way LW. Bile duct injuries during laparoscopic cholecystectomy. Factors that influence the results of treatment. *Archives of Surgery* 1995; 130: 1123-8; discussion 9
 9. Losada H, Muñoz C, Burgos L, Silva J. Reconstrucción de lesiones de la vía biliar principal: La evolución hacia la técnica de Hepp-Couinaud. *Rev Chil Cir*. 2011; 63: 48-53.
 10. Estado de salud de beneficiarios del sistema de salud de Chile: 2004-2005. 2006. at http://www.supersalud.gob.cl/documentacion/569/articles-1062_recurso_1.pdf.
 11. Hays RD, Morales LS. The RAND-36 measure of health-related quality of life. *Annals of Medicine* 2001; 33: 350-7.
 12. Flores-Rangel G, Chapa-Azuela O, Rosales A, Roca-Vasquez C, Böhm-González S. Quality of Life in Patients with Background of Iatrogenic Bile Duct Injury. *World Journal of Surgery*. 2018; 42 (9): 2987-91.
 13. Rystedt J, Montgomery A. Quality-of-life after bile duct injury: intraoperative detection is crucial. A national case-control study. *HPB*. 2016; 18 (12): 1010-6.
 14. Joshi A, Adhikari S. Quality of Life Following Surgical Treatment of Post Cholecystectomy Bile Duct Injury. *Journal of Nepal Health Research Council*. 2019; 17 (3): 336-9.
 15. Saimanen I, Kuosmanen V, Rahkola D, Selander T, Kärkkäinen J, Harju J, et al. RAND-36-item health survey: A Comprehensive Test for Long-term Outcome and Health Status following Surgery. *Anticancer Research*. 2019; 39 (6): 2927-33.
 16. Myburgh JA. The Hepp-Couinaud approach to strictures of the bile ducts. I. Injuries, choledochal cysts, and pancreatitis. *Annals of Surgery* 1993; 218: 615-20.
 17. Launois B, Sutherland FR, Harisis H. A new technique of Hepp-Couinaud hepaticojejunostomy using the posterior approach to the hepatic hilum. *Journal of the American College of Surgeons* 1999; 188: 59-62.
 18. The SAGES Safe cholecystectomy multisociety practice guideline and stateoftheart consensus conference on prevention of bile duct injury during cholecystectomy. 2020. at <https://www.sages.org/publications/guidelines/safe-cholecystectomy-multi-society-practice-guideline/>
 19. Arcerito M, Jamal M, Nurick H. Bile duct injury repairs after laparoscopic cholecystectomy: A five-year experience in a highly specialized community hospital. *American Surgeon*. 2019; 85 (10): 1150-4.
 20. Wang X, Yu WL, Fu XH, Zhu B, Zhao T, Zhang YJ. Early Versus Delayed Surgical Repair and Referral for Patients With Bile Duct Injury: A Systematic Review and Meta-analysis. *Ann Surg*. 2020; 271 (3): 449-59. doi:10.1097/SLA.0000000000003448.