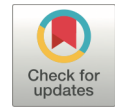


ARTICULO ORIGINAL



¿Día o noche? El momento ideal para realizar la colecistectomía

Day or night? The right time to perform cholecystectomy

Alfredo Chama-Naranjo¹ , Alejandro Cruz-Zárate¹ , Ana Paula Ruiz-Funes¹ ,
Fernando Barbosa-Villareal¹ , Jorge Farell-Rivas¹ , Víctor José Cuevas-Osorio¹

1 Médico, especialista en Cirugía General, Hospital Central Sur de Alta Especialidad, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México.

Resumen

Introducción. La frecuencia de complicaciones postquirúrgicas de la colecistectomía realizada en la noche es un tema de controversia, siendo que se ha reportado una frecuencia mayor durante el horario nocturno. El objetivo de este estudio fue analizar la presentación de colecistectomía difícil dependiendo de la hora en que se realizó la cirugía, además de otras complicaciones, estancia intrahospitalaria postquirúrgica, reingreso a 30 días y reintervención.

Métodos. Se realizó un estudio retrospectivo, observacional, analítico y transversal, comparando la presentación de colecistectomía difícil y su frecuencia en horario diurno (8:00 am a 7:59 pm) y nocturno (8:00 pm a 7:59 am), además de seroma, absceso, hematoma, fuga biliar, biloma, estancia intrahospitalaria postquirúrgica, reingreso a 30 días y reintervención.

Resultados. Se incluyeron en el estudio 228 pacientes, 117 operados durante el día (52 %) y 111 durante la noche (48 %). La colecistectomía difícil se presentó 26 % vs 34 % de los casos intervenidos en el día y la noche, respectivamente. La complicación más frecuente fue seroma (14 %). La estancia hospitalaria media fue de 2,7 días en cirugías diurnas y de 2,5 en cirugías nocturnas; hubo 3 % de reintervenciones y 6 %, respectivamente. También hubo 2 % de reingresos a los 30 días entre los pacientes operados en el día y 3 % entre los operados en la noche.

Conclusiones. La frecuencia de colecistectomía difícil y las complicaciones, la estancia intrahospitalaria postquirúrgica, el reingreso a 30 días y la necesidad de reintervención, no tuvieron diferencias significativas respecto al horario de la cirugía.

Palabras clave: colecistectomía laparoscópica; complicaciones intraoperatorias; complicaciones posoperatorias; conversión a cirugía abierta; horario de trabajo.

Fecha de recibido: 05/02/2022 - Fecha de aceptación: 03/06/2022 - Publicación en línea: 01/07/2022

Correspondencia: Alfredo Chama Naranjo, Anillo Perif. 4091, Fuentes del Pedregal, Tlalpan, 14140 Ciudad de México, CDMX. Teléfono: +52 55 8132 4129. Dirección electrónica: alfredchamaa@gmail.com

Citar como: Chama-Naranjo A, Cruz-Zárate A, Ruiz-Funes AP, Barbosa-Villareal F, Farell-Rivas J, Cuevas-Osorio VJ. ¿Día o noche? El momento ideal para realizar la colecistectomía. Rev Colomb Cir. 2022;37:597-603. <https://doi.org/10.30944/20117582.2139>

Este es un artículo de acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons - BY-NC-ND <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>

Abstract

Introduction. The frequency of post-surgical complications of cholecystectomy performed overnight is a matter of controversy, and a higher rate has been reported during the night shift. The objective of this study was to analyze the presentation of difficult cholecystectomy depending on the time the surgery was performed, in addition to other complications, postoperative hospital stay, 30-day readmission, and reintervention.

Methods. A retrospective, observational, analytical and cross-sectional study was carried out, comparing the presentation of difficult cholecystectomy and its frequency during daytime (8:00 am to 7:59 pm) and at night (8:00 pm to 7:59 am), in addition of seroma, abscess, bile leak, biloma, hematoma, post-surgical hospital stay, 30-day readmission, and reintervention.

Results. A total of 228 patients were included in the study, 117 patients operated during the day (52%), and 111 at night (48%). Difficult cholecystectomy occurred in 26% vs. 34% of the cases operated on during the day and at night, respectively. The most frequent complication was seroma (14%). The mean hospital stay was 2.7 days in day surgeries and 2.5 in night surgeries; there were also 2% readmission at 30 days among patients operated during the day and 3% among those operated on at night.

Conclusions. The frequency of difficult cholecystectomy and complications, postoperative hospital stay, 30-day readmission, and the need of reintervention, did not have significant differences with respect to the time of surgery.

Keywords: laparoscopic cholecystectomy; intraoperative complications; postoperative complications; conversion to open surgery; work schedule.

Introducción

La colecistitis aguda (CA) es uno de los principales diagnósticos de ingreso al servicio de urgencias que requiere resolución quirúrgica. La colecistectomía precoz tras el inicio de los síntomas se asocia con menor pérdida de sangre, menos complicaciones y una estancia hospitalaria postoperatoria más corta, lo que reduce la morbilidad¹⁻².

La colecistectomía laparoscópica (CL) es actualmente el tratamiento de elección³⁻⁴. Inicialmente se trató de un procedimiento con alto riesgo de complicaciones, donde la más relevante fue la lesión de la vía biliar, la mayoría debido a la identificación errónea del conducto colédoco o de una anatomía aberrante. Se han descrito una amplia variedad de técnicas para realizar CL y se han propuesto una serie de pasos, descritos por Strasberg como la “visión crítica de la seguridad”, para prevenir tales lesiones⁵.

La colecistectomía difícil se define como un procedimiento que presenta una dificultad técnica para el abordaje. Otros elementos que se tienen en cuenta son más de dos intentos con aguja de Veress o de otro método alternativo como la técnica

abierta para el acceso peritoneal, la disección de adherencias mediante electrocauterio, la necesidad de instrumentos especiales para el manejo de la vesícula biliar, más de 20 minutos de disección para identificar el triángulo de Calot, disección del lecho hepático que requiere más de 20 minutos o perforación de la vesícula biliar. Otras situaciones que determinan una colecistectomía difícil son la necesidad de aumentar la incisión cutánea inicial durante la extracción de la vesícula biliar, la aparición de bilis en la cavidad abdominal, el tiempo de extracción superior a 60 minutos desde el inicio de la inserción de la aguja de Veress y la presencia de anatomía variante o la falta de identificación de estructuras, que requieran otro método alternativo para completar la cirugía⁶.

La CL generalmente se realiza de forma electiva, por lo que se lleva a cabo principalmente durante el día, pero en ocasiones, los procedimientos son una emergencia y es necesario realizarlos fuera del turno de día, bajo circunstancias diferentes a las de los pacientes programados. Dado que los recursos hospitalarios son limitados para el turno de noche⁷⁻⁸, el

momento óptimo para realizar la cirugía sigue siendo un tema de debate⁹.

Se ha descrito que la realización de una CL durante la noche se asocia con un pequeño aumento del riesgo de complicaciones. Phatak y colaboradores observaron que la colecistectomía nocturna es un predictor de complicaciones posquirúrgicas a los 30 días¹⁰. Wu et al. encontraron que la CL nocturna se asocia con una tasa de conversión más alta, sin disminución en la duración de la estancia hospitalaria o complicaciones relacionadas, por lo tanto, concluyen que no se recomienda realizar CL durante la noche¹¹. Siada et al. no informan diferencias en las complicaciones dentro de los 30 días posteriores a la cirugía en los pacientes que se sometieron a colecistectomía durante el día o la noche; sin embargo, asocian la CL nocturna con una disminución de la estancia hospitalaria⁸.

El objetivo del estudio fue analizar las complicaciones dentro de los 30 días posteriores a la colecistectomía laparoscópica nocturna en comparación con los procedimientos diurnos. Además, realizamos una comparación de la frecuencia de colecistectomía difícil por turno, estancia hospitalaria posquirúrgica, conversión a cirugía abierta, reingreso a los 30 días y necesidad de reintervención.

Métodos

Se hizo una revisión retrospectiva de los pacientes que fueron sometidos a colecistectomía en un hospital de tercer nivel en la Ciudad de México, entre el 1° de enero de 2016 y el 31 de diciembre de 2020. La recolección de datos se realizó a través de historias clínicas electrónicas. La colecistectomía diurna se definió como la que ocurre entre las 8:00 am y las 7:59 pm y la nocturna como la que ocurre entre las 8:00 pm y las 7:59 am del día siguiente.

Por medio de la aplicación de guías de Tokyo (2018) se realizó el algoritmo diagnóstico para identificar a los pacientes que presentaron colecistitis aguda, así como del protocolo interno del hospital para realizar una colecistectomía segura. Se comparó la presentación de colecistectomía difícil y la frecuencia de complicaciones posquirúrgicas después de colecistectomías diurnas y nocturnas.

Las complicaciones posquirúrgicas se definieron como cualquiera de las siguientes (ocurridas dentro de los 30 días posteriores a la cirugía): seroma, fuga biliar, absceso, biloma y hematoma. Además, se registraron los días de estancia hospitalaria posquirúrgica, conversión a cirugía abierta, reingreso a 30 días y necesidad de reintervención.

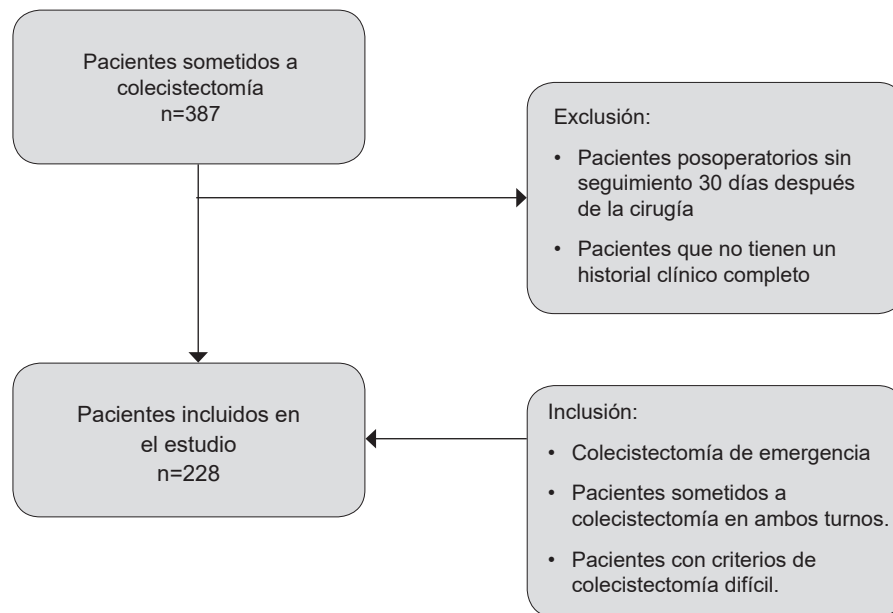
El análisis estadístico se realizó con el programa IBM® SPSS® Statistics versión 23, para comparar grupos independientes con prueba de chi-cuadrado y prueba exacta de Fisher para variables cualitativas, y prueba t de Student para variables cuantitativas,

Resultados

Se identificaron 387 pacientes operados en el periodo descrito y se incluyeron en el estudio un total de 228 pacientes (Figura 1), 147 (65 %) mujeres y 81 (35 %) hombres. La edad media de los pacientes intervenidos fue de 57 años (± 17). El total de operaciones por laparoscopia fue 190 (83 %) y la principal indicación de cirugía fue la CA, que se presentó en 179 (79 %) casos (Tabla 1).

Se practicaron 117 (52 %) procedimientos durante el día y 111 (48 %) durante la noche. Se analizaron cinco tipos de complicaciones observadas después de la cirugía, donde el seroma fue la complicación más frecuente identificada para ambos turnos, 22 (19 %) durante el día y 16 (14 %) durante la noche (Tabla 2). La estancia hospitalaria media de los pacientes intervenidos durante el día fue de 2,7 ($\pm 2,1$) días, mientras que, durante la noche, la estancia hospitalaria media fue de 2,5 ($\pm 2,5$) días (Tabla 3). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las características demográficas de los pacientes (edad o sexo) cuando se compararon entre el día y la noche.

Los hallazgos intraoperatorios descritos para las cirugías analizadas arrojaron 20 (17 %) casos con hidrocolecisto durante el día, frente a 25 (23 %) durante la noche, y 18 (15 %) casos con piocolecisto durante el día versus 21 (19 %) en la noche. Sin embargo, no hubo diferencias estadísticamente significativas. Durante la noche se encontraron 31 (26 %) colecistectomías difíciles,

**Figura 1.** Diagrama de flujo de la selección de pacientes.

Fuente: Registros de los autores

Tabla 1. Características demográficas de los pacientes intervenidos de colecistectomía en el período 2016-2020 en el Hospital Central Sur de Alta Especialidad. n=228

Variable	Frecuencia (%)
Total de colecistectomías	228
Colecistectomía laparoscópica	190 (83 %)
Colecistectomía abierta	38 (17 %)
Cirugías por turno	
Día	117 (52 %)
Noche	111 (48 %)
Edad (años), media $\pm$ desviación estándar	57 $\pm$ 17
Género	
Femenino	147 (65 %)
Masculino	81 (35 %)
Antecedentes personales	
Diabetes	74 (33 %)
Hipertensión	79 (35 %)
Tabaquismo	54 (24 %)
Alcohol	55 (24 %)
Diagnóstico mayor a un año	48 (21 %)
Colecistitis aguda	179 (79 %)
Colecistectomía difícil	69 (30 %)

Fuente: Registro de Hospital Central Sur de Alta Especialidad

Tabla 2. Complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a colecistectomía durante el día en comparación con la noche.

Variable	Día (n=117) Frecuencia (%)	Noche (n=111) Frecuencia (%)
Seroma	22 (19 %)	16 (14 %)
Fuga biliar	7 (6 %)	4 (4 %)
Absceso	3 (3 %)	3 (3 %)
Biloma	2 (2 %)	1 (1 %)
Hematoma	0 (0 %)	4 (4 %)

Test x2, p=NS

Fuente: Registro de Hospital Central Sur de Alta Especialidad

Tabla 3. Comparación de hallazgos posquirúrgicos de los pacientes intervenidos de colecistectomía por turno.

Variable	Día (n=117)	Noche (n=111)
Días de estancia intrahospitalaria posquirúrgica	2,7 ($\pm$ 2,1)	2,5 ($\pm$ 2,5)
Hidrocolecisto	20 (17%)	25 (23%)
Piocollecisto	18 (15%)	21 (19%)
Colecistectomía difícil	31 (26%)	38 (34%)
Conversión a cirugía abierta	2 (2%)	2 (2%)
Reintervención	3 (3%)	6 (6%)
Readmisión <30 días	2 (2%)	3 (3%)

Student's test, p=NS

Fuente: Registro de Hospital Central Sur de Alta Especialidad

en comparación con el día, con un reporte de 38 (34 %). No hubo diferencia estadística en la incidencia de cada grupo entre el día y la noche.

De las 190 colecistectomías laparoscópicas, se realizaron 94 (49 %) durante el día, con una tasa de conversión a cirugía abierta de 2 % y 96 (51 %) durante la noche, con una tasa de conversión de 2 %.

Se encontró 3 (3 %) reintervenciones después de cirugías diurnas y 6 (6 %) después de cirugías nocturnas. También hubo 2 (2 %) reingresos a los 30 días entre los pacientes operados en el día y 3 (3 %) entre los operados en la noche. No se encontró ninguna diferencia estadísticamente significativa.

Discusión

La colecistectomía es una de las cirugías más frecuentes a nivel mundial. La colecistectomía temprana es el tratamiento de elección para la enfermedad de la vesícula biliar, ya sea como cirugía electiva o urgente. La CA es la principal indicación de cirugía, encontrada en el 53 % de nuestros casos¹². La mayoría de nuestros procedimientos (71 %) se resolvieron por laparoscopia³, pero las colecistectomías por laparotomía (abiertas) siguen siendo una alternativa cuando no se cuenta con los recursos necesarios o se presentan dificultades para realizar una CL. Aunque la cirugía laparoscópica se considera el estándar de oro, hay casos seleccionados en los que se prefiere el abordaje abierto¹³. La elección de la cirugía abierta en nuestro estudio (17 %) se determinó por razones que incluyeron la necesidad de exploración transoperatoria de la vía biliar y pacientes con abdomen hostil debido a múltiples cirugías.

Aunque tanto los abordajes abiertos como laparoscópicos de la colecistectomía son seguros, no están libres de complicaciones¹⁴. La lesión de la vía biliar es considerada la complicación más temida de este procedimiento, pero ha disminuido debido a la visión crítica de seguridad propuesta por Strasberg⁵. Las complicaciones en nuestro estudio fueron seroma, fuga de bilis, absceso, biloma y hematoma, en orden de frecuencia, sin diferencias estadísticamente significativas, aunque llama la atención la presencia de más casos de hematoma durante la noche (4 %).

Este resultado es consistente con los estudios realizados por Wu et al.¹¹, y Siada et al.⁸. Sin embargo, Phatak et al.¹⁰, observaron que la colecistectomía durante la noche confiere un mayor riesgo de complicaciones (7,4 %) en comparación con las cirugías durante el día (4 %), con una diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,001$).

Este estudio señaló que realizar una colecistectomía durante la noche no confiere una estancia hospitalaria más prolongada (2,7 días) en comparación con la diurna (2,5 días). Siada et al.⁸ demostraron que la cirugía nocturna acorta la estancia hospitalaria (2,4 días durante la noche frente a 2,8 días durante el día) con una diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,002$). Además, Phatak et al.¹⁰, identificaron una estancia hospitalaria más corta durante la colecistectomía realizada por la noche (2 días) versus la colecistectomía realizada durante el día (3 días), con resultados estadísticamente significativos ($p < 0,001$) (Tabla 4).

Pujahari et al.¹⁵ incluyeron en su estudio a pacientes que habían tenido colecistectomías y evaluaron su reingreso 30 días después de la cirugía nocturna, sin encontrar aumento de complicaciones en los pacientes operados durante la noche, con un reingreso a los 30 días del 0,21 %. En nuestro estudio, el reingreso hospitalario a los 30 días de la cirugía inicial durante la jornada diurna fue del 2 %, mientras reingresaron el 3 % de aquellos operados durante la noche, sin diferencia significativa. El reingreso hospitalario en caso de reintervención es un problema para los pacientes y sus familias porque eleva los costos del tratamiento¹⁶. En nuestra investigación, los reingresos y reintervenciones a los 30 días no presentaron relación con el aumento de complicaciones derivadas de la primera cirugía.

Sharpe et al.¹⁷ realizaron un estudio en el que evaluaron complicaciones y reingresos hospitalarios por procedimientos quirúrgicos, donde el 35 % de los casos observados correspondieron a colecistectomías. En este estudio, la tasa de conversión para la colecistectomía laparoscópica se encontró con la misma frecuencia en ambos horarios, contrario a lo publicado por Wu et al.¹¹, quienes encontraron que los pacientes que se sometieron a colecistectomía laparoscópica durante

Tabla 4. Estudios comparativos con complicaciones postoperatorias, días de estancia hospitalaria y tasa de conversión de cirugía laparoscópica.

	2020 HCSAE* Chama et al. 228 pacientes		2014 J Am Coll Surg Phatak et al. ¹⁰ 356 pacientes		2014 Am J Surg Wu et al. ¹¹ 1140 pacientes		2017 Am J Surg Siada et al. ⁸ 866 pacientes	
	Día	Noche	Día	Noche	Día	Noche	Día	Noche
	117	111	248	108	907	233	647	219
Complicaciones postoperatorias	34 (29 %)	28 (25 %)	10 (4 %)	8 (7,4 %)	59 (6,5 %)	12 (5,2 %)	53 (8 %)	14 (6 %)
Días de estancia hospitalaria	2,7	2,5	3	2	3,8	3,7	2,8	2,4
Conversión a cirugía abierta	2 (2 %)	2 (2 %)	12 (4,8 %)	1 (1%)	56 (6,2 %)	26 (11,2 %)	57 (9 %)	9 (4 %)

* HCSAE: Hospital Central Sur de Alta Especialidad.

Fuente: los autores.

la noche tenían una tasa de conversión mayor en comparación con los que se sometieron a cirugía diurna (11,2 % versus 6,2 %; $p = 0,008$).

La colecistectomía difícil ocurrió con una frecuencia similar durante ambos turnos, 31 % durante el día versus 38 % durante la noche. Se han reconocido algunos predictores de colecistectomía difícil, y cuando estos factores de riesgo se identifican, el mejor momento para la realizar la cirugía es durante el día, cuando el equipo y los recursos del hospital no son limitados. Sin embargo, un proceso séptico puede condicionar una disfunción orgánica sistémica si la cirugía se retrasa¹⁸⁻¹⁹, por lo tanto, el mejor momento para realizar la cirugía aún está en debate.

En nuestro estudio se encontró hidrocolecisto, considerado un predictor de colecistectomía difícil, en el 17 % de los casos operados durante el día, frente al 23 % durante la noche, y de la misma forma, el piocolecisto se observó durante el día en el 15 % de los casos frente al 19 % durante la noche. Para ambos predictores de colecistectomía difícil, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el aumento de complicaciones y reintegro 30 días después del procedimiento.

La controversia sobre la frecuencia de complicaciones según el turno en el que se realiza la operación ha llevado a la recomendación general de evitar la cirugía nocturna. Sin embargo, nuestros resultados no mostraron diferencias para respaldar esta recomendación.

Conclusión

No se encontró diferencia estadísticamente significativa en la frecuencia de seroma, fuga biliar, absceso, biloma y hematoma en el seguimiento a 30 días de postoperatorio entre los pacientes sometidos a colecistectomía en la jornada diurnas en comparación con la nocturna. Tampoco se encontró diferencia en la estancia hospitalaria, conversión de cirugía laparoscópica a abierta y colecistectomía difícil cuando se realizó la colecistectomía durante el día o la noche. En nuestro hospital, como es reportado a nivel mundial, la colecistectomía puede llevarse a cabo durante ambos turnos gracias a la experiencia que tienen los cirujanos generales, sin embargo, hay otros factores que pueden influir en el desenlace para llevar a cabo una colecistectomía con éxito, por lo que se debe de valorar en cada caso particular el riesgo-beneficio.

Cumplimiento de normas éticas

Consentimiento informado: El comité de ética institucional aprobó el diseño y metodología del estudio. Este estudio es una revisión de historias clínicas retrospectiva, y como tal, no hay necesidad de un consentimiento informado.

Conflictos de intereses: Sin conflicto de interés por parte de los autores.

Fuentes de financiación: Para este estudio no hubo fuente de financiación externa.

Contribución de los autores:

- Diseño: Alejandro Cruz-Zárate.
- Adquisición de datos: Alfredo Chama-Naranjo, Fernando Barbosa-Villareal
- Análisis: Alejandro Cruz-Zárate.
- Interpretación de datos: Alfredo Chama-Naranjo, Alejandro Cruz-Zárate.
- Redacción del manuscrito: Alfredo Chama-Naranjo, Ana Paula Ruiz-Funes, Fernando Barbosa-Villareal, Jorge Farell-Rivas, Víctor José Cuevas-Osorio.
- Revisión crítica: Alfredo Chama-Naranjo, Ana Paula Ruiz-Funes, Fernando Barbosa-Villareal, Jorge Farell-Rivas, Víctor José Cuevas-Osorio.

Referencias

1. Asai K, Watanabe M, Kusachi S, Matsukiyo H, Saito T, Kodama H, et al. Risk factors for conversion of laparoscopic cholecystectomy to open surgery associated with the severity characteristics according to the Tokyo guidelines. *Surg Today*. 2014;44:2300-4. <https://doi.org/10.1007/s00595-014-0838-z>
2. Britt RC, Weireter LJ, Britt LD. Initial implementation of an acute care surgery model: implications for timeliness of care. *J Am Coll Surg*. 2009;209:421-4. <https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2009.06.368>
3. Geraedts ACM, Sosef MN, Greve JWM, de Jong MC. Is nighttime really not the right time for a laparoscopic cholecystectomy? *Can J Gastroenterol Hepatol*. 2018;2018:6076948. <https://doi.org/10.1155/2018/6076948>
4. Chama-Naranjo A; Farell-Rivas J; Cuevas-Osorio VJ. Colecistectomía segura: ¿Qué es y cómo hacerla? ¿Cómo lo hacemos nosotros? *Rev Colomb Cir*. 2021;36:324-33. <https://doi.org/10.30944/20117582.733>
5. Strasberg SM, Brunt LM. Rationale and use of the critical view of safety in laparoscopic cholecystectomy. *J Am Coll Surg*. 2010;211:132-8. <https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2010.02.053>
6. Gupta AK, Shiwach N, Gupta S, Gupta S, Goel A, Bhagat TS. Predicting difficult laparoscopic cholecystectomy. *Int Surg J*. 2018;5:1094-109. <https://doi.org/10.18203/2349-2902.isj20180837>
7. Chacko AT, Ramirez MA, Ramappa AJ, Richardson LC, Appleton PT, Rodriguez EK. Does late night hip surgery affect outcome? *J Trauma*. 2011;71:447-53. <https://doi.org/10.1097/TA.0b013e3182231ad7>
8. Siada SS, Schaetzel SS, Chen AK, Hoang HD, Wilder FG, Dirks RC, et al. Day versus night laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis: A comparison of outcomes and cost. *Am J Surg*. 2017;214:1024-7. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2017.08.027>
9. Vinden C, Nash DM, Rangrej J, Shariff SZ, Dixon SN, Jain AK, Garg AX. Complications of daytime elective laparoscopic cholecystectomies performed by surgeons who operated the night before. *JAMA*. 2013;310:1837-41. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.280372>
10. Phatak UR, Chan WM, Lew DF, Escamilla RJ, Ko TC, Wray CJ, Kao LS. Is nighttime the right time? Risk of complications after laparoscopic cholecystectomy at night. *J Am Coll Surg*. 2014;219:718-24. <https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2014.05.009>
11. Wu JX, Nguyen AT, de Virgilio C, Plurad DS, Kaji AH, Nguyen V, et al. Can it wait until morning? A comparison of nighttime versus daytime cholecystectomy for acute cholecystitis. *Am J Surg*. 2014;208:911-8. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2014.09.004>
12. Demirkan A, Tanrıverdi AK, Çetinkaya A, Polat O, Gunalp M. The effect of leucocytosis, gender difference, and ultrasound in the diagnosis of acute cholecystitis in the elderly population. *Emerg Med Int*. 2019;2019:1-6. <https://doi.org/10.1155/2019/6428340>
13. Novello M, Gori D, Di Saverio S, Bianchin M, Maestri L, Mandarino FV, et al. How safe is performing cholecystectomy in the oldest old? A 15-year retrospective study from a single institution. *World J Surg*. 2018;42:73-81. <https://doi.org/10.1007/s00268-017-4147-8>
14. Kumar V, Pande GK. Complications of cholecystectomy in the era of laparoscopic surgery. *Trop Gastroenterol*. 2001;22:72-9.
15. Pujahari AK. Day care vs overnight stay after laparoscopic cholecystectomy even with co-morbidity and a possible second surgery: A patient's choice. *J Clin Diagn Res*. 2016;10:25-7. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2016/22363.8673>
16. Bal S, Reddy LGS, Parshad R, Guleria R, Kashyap L. Feasibility and safety of day care laparoscopic cholecystectomy in a developing country. *Postgrad Med J*. 2003;79:284-8. <https://doi.org/10.1136/pmj.79.931.284>
17. Sharpe JP, Weinberg JA, Magnotti LJ, Nouer SS, Yoo W, Zarzaur BL, et al. Outcomes of operations performed by attending surgeons after overnight trauma shifts. *J Am Coll Surg*. 2013;216:791-9. <https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2012.12.005>
18. Portinari M, Scagliarini M, Valpiani G, Bianconcini S, Andreotti D, Stano R, et al. Do I need to operate on that in the middle of the night? Development of nomogram for the diagnosis of severe acute cholecystitis. *J Gastrointest Surg*. 2018;22:1016-25. <https://doi.org/10.1007/s11605-018-3708-y>
19. Sierra S, Zapata F, Méndez M, Portillo S, Restrepo C. Colecistectomía subtotal: Una alternativa en el manejo de la colecistectomía difícil. *Rev Colomb Cir*. 2020;35:593-600. <https://doi.org/10.30944/20117582.565>