

Colecistectomía laparoscópica ambulatoria, una realidad actual

Ambulatory laparoscopic cholecystectomy, a current reality


Colecistectomía Laparoscópica Ambulatorial, uma realidade atual


ARTÍCULO DE REVISIÓN




Escanea en tu dispositivo móvil
o revisa este artículo en:
<https://doi.org/10.33996/revistavive.v6i16.210>

Sebastián Alejandro Pastor Romero 
sebastian.pastor.md@gmail.com

Walter Omar Villacres Salazar 
wal-vil@hotmail.com

Marco Alejandro Almendariz Carrillo 
marcoalmendariz64@gmail.com

Carolina Estefanía Hoyos Ontaneda 
caroh_0306@hotmail.com

Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador

Artículo recibido el 15 de noviembre 2022 / Aceptado el 23 de enero 2023 / Publicado el 14 de febrero 2023

RESUMEN

La cirugía ambulatoria ha ido evolucionando y abarcando cada día procedimientos quirúrgicos más complejos, incluso la colecistectomía laparoscópica, actualmente considerada como la cirugía de elección para el tratamiento de la patología biliar, se puede realizar de manera ambulatoria gracias a los avances en técnicas quirúrgicas y anestésicas que actuales. **Objetivo.** Determinar la viabilidad y aceptación del procedimiento dentro de la práctica ambulatoria mediante una revisión de la literatura actual sobre los protocolos de colecistectomía laparoscópica ambulatoria existentes. **Metodología.** Se realizó una revisión sistemática de la literatura, basado en la declaración PRISMA para ajustar la información obtenida en las diferentes bases científicas disponibles utilizando los descriptores relacionados con colecistectomía laparoscópica ambulatoria y cirugía del día enfocándose en aquellos registros sobre el tema, su conceptualización y puesta en marcha. De esta manera se identificaron 118 registros en las diferentes bases de datos consultadas. Tras la aplicación de criterios de inclusión se separaron 56 artículos de los cuales finalmente se utilizaron 11 registros para la revisión. **Conclusión.** La colecistectomía laparoscópica es segura y eficaz, siempre y cuando se realice la estadificación correcta del paciente a beneficiarse. No hay diferencia significativa entre los diferentes anestésicos utilizados durante el procedimiento, el anestésico subdérmico no mejora el tiempo de recuperación por dolor postoperatorio. La valoración protocolizada del postquirúrgico es vital para el alta hospitalaria.

Palabras clave: Colecistectomía laparoscópica; Atención Ambulatoria; Centros de Día

ABSTRACT

Ambulatory surgery has been evolving and encompassing more complex surgical procedures every day. Even laparoscopic cholecystectomy, currently considered the surgery of choice for the treatment of biliary pathology, can be performed on an ambulatory basis thanks to advances in surgical and anesthetic techniques. **Objective.** To determine the feasibility and acceptance of the procedure in outpatient practice by reviewing the current literature on existing outpatient laparoscopic cholecystectomy protocols. **Methodology.** A systematic review of the literature was carried out, based on the PRISMA statement to adjust the information obtained in the different scientific bases available using the descriptors related to ambulatory laparoscopic cholecystectomy and day surgery focusing on those records on the subject, its conceptualization and implementation. In this way, 118 records were identified in the different databases consulted. After the application of inclusion criteria, 56 articles were separated from which 11 records were finally used for the review. **Conclusion.** Laparoscopic cholecystectomy is safe and effective, as long as the correct staging of the patient to be benefited is performed. There is no significant difference between the different anesthetics used during the procedure, the subdermal anesthetic does not improve postoperative pain recovery time. Protocolized postoperative assessment is vital for hospital discharge.

Key words: Cholecystectomy, Laparoscopic; Ambulatory Care; Day care, Medical

RESUMO

A cirurgia ambulatorial tem evoluído e engloba procedimentos cirúrgicos mais complexos a cada dia. Mesmo a colecistectomia laparoscópica, atualmente considerada a cirurgia de escolha para o tratamento da patologia biliar, pode ser realizada em regime ambulatorial graças aos avanços nas técnicas cirúrgicas e anestésicas. **Objetivo.** Determinar a viabilidade e aceitabilidade do procedimento na prática ambulatorial através de uma revisão da literatura atual sobre os protocolos existentes de colecistectomia laparoscópica ambulatorial. **Metodologia.** Foi realizada uma revisão sistemática da literatura, baseada na declaração PRISMA para ajustar as informações obtidas nas diferentes bases científicas disponíveis usando os descritores relacionados à colecistectomia laparoscópica ambulatorial e à cirurgia diurna, focalizando aqueles registros sobre o assunto, sua conceitualização e implementação. Desta forma, 118 registros foram identificados nos diferentes bancos de dados consultados. Após a aplicação dos critérios de inclusão, 56 artigos foram separados dos quais 11 registros foram finalmente utilizados para a revisão. **Conclusão.** A colecistectomia laparoscópica é segura e eficaz, desde que o estadiamento correto do paciente a ser beneficiado seja realizado. Não há diferença significativa entre os diferentes anestésicos utilizados durante o procedimento, a anestesia subdérmica não melhora o tempo de recuperação da dor pós-operatória. A avaliação pós-operatória protocolizada é vital para a alta hospitalar.

Palavras-chave: Colecistectomia Laparoscópica; Assistência Ambulatorial; Hospital Dia

INTRODUCCIÓN

Los primeros datos relacionados con la Cirugía ambulatoria datan de 1910, donde el cirujano James Nicoll del Hospital Royal Glasgow publicó más de 8.000 casos de cirugías ambulatorias en 10 años, bajo el fundamento de que los pacientes pasaban demasiado tiempo en cama y esto se reflejaba en gastos hospitalarios altos y dificultad para la reincorporación a la cotidianidad, a pesar de ello, se dejaron de lado estos conceptos hasta 1955 donde Farquharson comenzó a realizar herniorrafias en pacientes ambulatorios iniciando una deambulacion temprana y mayor éxito de recuperación precoz, inspirados en ello, en 1962, Cohen y Dillion, cirujanos estadounidenses crean la unidad

ambulatoria en la Universidad de California en los Ángeles bajo el concepto que existían pacientes que para algunos procedimientos no justificaban una estancia mayor a 18 horas dentro de un hospital. Para 1987, estas unidades eran cada vez más comunes de manera intrahospitalaria, con una estadística de alta del 60% de pacientes sometidos a cirugía mayor programada con la ventaja de poder hospitalizar a aquellos que por complicaciones anestésicas o quirúrgicas se consideraba necesario (1).

En la actualidad, se denomina cirugía mayor ambulatoria al conjunto procedimientos o intervenciones quirúrgicas en donde independientemente del tipo de anestesia utilizada, el paciente podrá ser dado de alta a su domicilio el mismo día de la intervención, tras un corto periodo de recuperación, donde la vigilancia estricta y repetida son la clave para determinar el momento en que sea seguro retornar a su hogar, dentro de las ventajas que ofrece la cirugía mayor ambulatoria se destaca una mayor productividad y desocupación de camas, menores costos por hospitalización y mejor proceso de recuperación en los pacientes (2). Diferenciando de la cirugía de corta estancia (CCE) el cual se entiende como la resolución de cuadros quirúrgicos que requieren cirugía mayor con estancia hospitalaria no mayor a 3 días (3).

Gracias a los avances en cirugía mínimamente invasiva, la farmacología actual y técnicas anestésicas mejoradas que permiten un rápido restablecimiento de las funciones cognitivas y por ende facilitan el proceso de recuperación, esta modalidad de cirugía en países desarrollados representa el 80% de los

procedimientos electivos, (4). Aunque en sus inicios estos procedimientos se enfocaban en procedimientos de corta duración que brindan mínima morbilidad y facilidad de movilización, hoy en día aumentan el número de procedimientos mayores que se realizan bajo esta modalidad y aunque estas operaciones no se consideran necesariamente de alto riesgo, el desafío que plantea el comprimir los períodos quirúrgicos y postoperatorios en un lapso más corto es potencialmente más desafiante para la cirugía actual (5), es por ello que la colecistectomía laparoscópica (colelap), el cual es el tratamiento de elección para la litiasis biliar sintomática que en ocasión requiere hospitalización, actualmente se busca realizar cada vez mas de manera ambulatoria (6).

A pesar de ello, en países en desarrollo, este procedimiento no ha sido reconocido ampliamente, ya que la principal duda que genera a muchos de los cirujanos es el posible déficit para la detección de complicaciones postoperatorias vitales. Es por ello que se debe tener en cuenta los principios básicos para determinar el proceso ambulatorio aumentando la seguridad para los pacientes y garantizando la mayor probabilidad de éxito al final del día. Por tal motivo, mediante el presente trabajo se busca caracterizar el proceso de Colelap Ambulatoria segura, con la finalidad de que el personal de salud del área quirúrgica pueda beneficiarse de sus ventajas como minimizar gastos de hospitalización innecesaria, aumentar la disponibilidad de camas y por sobre todo ayudar al paciente electo a tener una recuperación temprana.

METODOLOGÍA

Con el objetivo de sintetizar y analizar la información publicada sobre colecistectomía laparoscópica ambulatoria y su viabilidad en la práctica diaria, se llevó a cabo una revisión sistemática de la literatura de fuentes bibliográficas como el metabuscador Tripdatabase y bases digitales como: Scopus, Pubmed, Cochcrane y BVS. Los criterios de inclusión implementados fueron publicaciones de evidencia secundaria tales como revisiones sistemáticas, metaanálisis y guías de práctica clínica, para lo cual se utilizó los descriptores: day-case surgery, day surgery, day stay hospitalization, outpatient surgery, laparoscopic cholecystectomy, ambulatory surgery;; además de los descriptores en ciencias de la Salud (DeCS) como: Colecistectomía laparoscópica, Procedimientos Quirúrgicos Ambulatorios, Recuperación Mejorada Después de la Cirugía, Enfermedades de la Vesícula Biliar y Terapéutica.

Obteniéndose un total de 118 estudios, de los cuales fueron excluidos 42 por encontrarse duplicados, Posteriormente se aplicó criterios básicos de inclusión como estar redactados en idioma español o inglés, encontrarse en un intervalo de publicación no mayor a 5 años, así como criterios específicos como que su contenido esté relacionado con la colecistectomía laparoscópica ambulatoria, sea esta su caracterización, implementación o comparación con hospitalizaciones prolongadas. Se analizó su resumen en busca de obtener información significativa para la elaboración del

trabajo, si cumplía con los criterios mencionados se procedía a descargar y analizar en su totalidad. La búsqueda arrojó 56 estudios, de los cuales se descartaron 40 por no cumplir con criterios descritos, no ser pertinentes o encontrarse sin acceso a su texto completo. Finalmente, para la

elaboración del presente trabajo se encontraron 16 estudios adecuados los cuales fueron analizados para la presente investigación y 11 de ellos fueron utilizados para elaborar la discusión de la misma. En su mayoría fueron obtenidos de PubMed en idioma inglés.

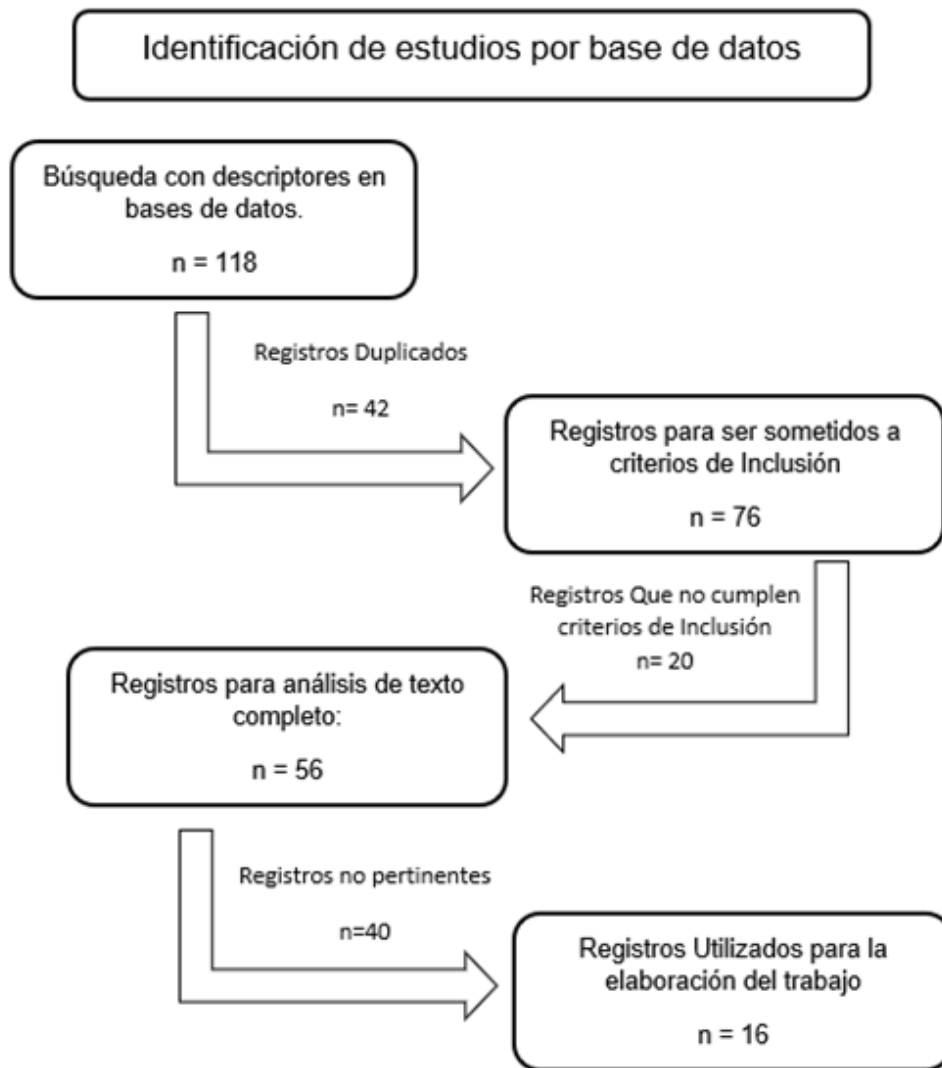


Figura 1. Esquema de Identificación, Selección y Clasificación de Estudios utilizados.

DESARROLLO Y DISCUSIÓN

La Colectomía laparoscópica actualmente es considerado como el manejo estándar para la enfermedad biliar, fue introducida como una nueva técnica la cual presenta varias ventajas ya que produce disminución del dolor postquirúrgico, e íleo paralítico postoperatorio, menor estancia hospitalaria, retorno precoz y reducción de los costos. En los últimos años, los avances en la técnica quirúrgica, la anestesia y los cuidados perioperatorios han permitido su realización como cirugía ambulatoria. Se realizaron análisis sobre la seguridad y eficacia del procedimiento y se obtuvo que en primera instancia el tiempo quirúrgico no superó los 90 min e incluso no existió registro de complicaciones trans o postoperatorias. De esta manera, al ser considerada una cirugía mayor ambulatoria (CMA) se ha transformado en una técnica que busca reducir costos y brindar servicios de calidad y seguros (7), dejando de lado el miedo inicial de los profesionales cirujanos a un error en el diagnóstico de posibles complicaciones quirúrgicas, la colecistectomía laparoscópica es factible, segura y eficaz, el ahorro de costes y la satisfacción del paciente son factores que apoyan su adopción. Existen múltiples estudios que lo respaldan, como el realizado por Texeira, et al, (8) acerca de un análisis retrospectivo de 200 pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica que demostró que solamente 11% de los pacientes requirieron ingreso y no completaron el protocolo ambulatorio y solo 1,7% volvieron a urgencias antes de la cita de

revisión de 15 días. Cabe mencionar una ventaja económica de la cirugía ambulatoria demostrada en estos estudios; con una reducción de costes del 35%. Con mayor flujo de cirugía y disponibilidad de camas hospitalarias.

En relación al desarrollo de un esquema de cirugía ambulatoria, tiene como parte fundamental el correcto tamizaje de los pacientes candidatos, mediante el uso de criterios de inclusión, ya que una selección que no se realice de manera adecuada conlleva a un aumento en el índice de ingresos no previstos, y, por ende, no se podrá llevar a cabo el programa ambulatorio. Dentro de las causas principales por las que se producen ingresos no previstos y se encuentran en síntomas postoperatorios, como el vómito y dolor abdominal, como segundo escalón se encuentra la progresión a cirugía abierta, ya que conlleva incertidumbre en el profesional sobre la seguridad al ser dado de alta el mismo día de la intervención al perderse los beneficios de la cirugía laparoscópica. Para evitar lo antes mencionado, la selección de los pacientes es vital, por lo que aquellos que se encuentren en un grupo etario menor a los 65 años, sean catalogados en su valoración preanestésica con una categoría ASA II o ASA I, no tengan antecedente de cirugía abdominal mayor o cuyos episodios previos de inflamación vesicular no frecuente, además de que su intervención sea inferior a 90 minutos serán candidatos óptimos para formar parte de un proceso ambulatorio. Una vez se concluya el proceso del alta médica, puede existir causas de reingreso hospitalario donde resaltan como principales las causas clínicas como la intolerancia alimentaria,

náuseas, vómitos o dolor en lecho quirúrgico, la ventaja es que su naturaleza es relativamente simple y sencilla de solucionar, mientras que las complicaciones graves como la hemorragia, fistulas biliares, lesión iatrogénica de la vía biliar constituyen menos del 2% de los reingresos, siendo relativamente raras (9).

La colecistectomía laparoscópica (CL) se puede realizar de manera “convencional” o con técnica de incisión única (SILC) o también conocida como monopuerto, SILC fue descrita por primera vez en 1997 por Navarra et al. como una alternativa menos invasiva a la laparoscopia multipuerto convencional, se puede realizar como un procedimiento de cirugía ambulatoria, con las ventajas potenciales de disminuir el dolor postoperatorio, se asocia con un regreso temprano a la vida diaria y ofrece mejores resultados estéticos. En el ámbito quirúrgico, ambas técnicas son ampliamente aceptadas ya que si se realizan de manera adecuada ninguna requiere la conversión a laparotomía. Sin embargo, si se ha evidenciado que existen diferencias entre estas y una de ellas es el tiempo operatorio, ya que se sabe que SILC es relativamente más largo en comparación a la técnica convencional. Además, requiere mayor experticia por parte del cirujano, ya que la curva de éxito nos demuestra que para conseguir dominarla se necesita alrededor de 25 cirugías. Respecto a las complicaciones más frecuentes encontramos al daño iatrogénico involuntario de la vía biliar, aunque entre estas dos técnicas no existe una diferencia significativa, por otro lado, con la técnica SILC si se ha evidenciado una incidencia mayor en la aparición de

hernias incisionales comparada con la técnica convencional (10). Se realizó un estudio en el Hospital General de l'Hospitalet, que consiste en un ensayo controlado, doble ciego, aleatorizado, prospectivo, para el cual se eligieron pacientes entre 18 y 80 años, puntaje ASA menor de II puntos, cálculos biliares sintomáticos y posibilidad de atención por parte de un adulto responsable durante las 24 h posteriores al alta hospitalaria. Un grupo se sometió a SILC y otro se sometió a cirugía laparoscópica de cuatro puertos (CL convencional). Inmediatamente después de cada procedimiento, el cirujano registró la duración de la operación, los hallazgos y el grado de dificultad. Las puntuaciones de dolor se midieron mediante una escala analógica visual (EVA), la satisfacción del paciente con el resultado cosmético se midió mediante una escala de 0 a 10, Se concluye que la CL es adecuada como un procedimiento de cirugía ambulatoria y no se obtuvo discrepancias realmente significativas entre ambos grupos, SILC y CL. La técnica SILC favorece en el ámbito estético, sin embargo, no existe diferencias en cuanto al tiempo operatorio, resultados postoperatorios, requerimientos de analgésico y dolor postquirúrgico. SILC no ha sido ampliamente aceptado por todos los cirujanos y la CL convencional sigue siendo el estándar de oro. Esta técnica debe ser realizada por cirujanos experimentados, el desarrollo de instrumentos mejor diseñados permitirá que se generalice aún más (11).

Se realizó un estudio para saber si el uso de ropivacaína en colecistectomía laparoscópica disminuía el dolor postoperatorio y a su vez

aumentaba el alta de los pacientes la misma noche de la cirugía, el mismo que evaluó a 100 pacientes con colelitiasis sintomática, de 18 años o más, que corresponda a los criterios para pacientes ambulatorios y con puntuación ASA de 1 o 2. Se dividieron en dos grupos: el grupo Rop y el grupo control cada uno con 50 pacientes. En la técnica quirúrgica se estandarizó el procedimiento, permitiendo que los cirujanos utilicen trócares 2 de 10 mm y 2 de 5 mm, dióxido de carbono para la insuflación del neumoperitoneo hasta 12 mmHg, La dosis de ropivacaína fue de 150 mg esto en 7,5 mg/ml: 20 ml diluidos en 40 ml de solución salina y se administró de la siguiente manera : 5 ml en cada trocar de 5 mm y 10 ml en cada orificio de trocar de 10 mm , a nivel vesicular 10 ml y debajo de cada cubilote diafragmático 10 ml, en los dos grupos se realizó una exsuflación del neumoperitoneo y se cerró con vicryl 0 la apertura fascial para la recuperación de la vesícula biliar Se evaluó el dolor de los pacientes después de 2 y 6 horas postoperatorias mediante una escala numérica y una escala analógica visual, también se evaluó el dolor del día siguiente por medio de llamada telefónica. Para autorizar el alta domiciliaria, se utilizó la puntuación de Chung igual o superior a 9. Se obtuvo como resultado en base a los niveles del dolor en los 2 grupos lo siguiente: durante la evaluación en 2 horas ($p = 0,63$), a las 6 horas ($p = 0,61$) y en el día 1 ($p = 0,98$). La administración de ropivacaína no generó ningún evento desfavorable en el grupo control, pero en el grupo Rop, existió un aumento de la frecuencia cardíaca 6 h post quirúrgico ($p = 0.01$). La tasa de complicaciones graves y de

mortalidad eran cero. La administración de analgésicos en los grupos no fue una diferencia significativa. En conclusión, La colecistectomía laparoscópica ambulatoria es un procedimiento seguro pero el uso de ropivacaína no disminuyó el dolor postoperatorio y por lo tanto no aumenta la tasa de alta domiciliaria, pero la exsuflación cuidadosa si demostró buenos resultados al disminuir el dolor posoperatorio en el grupo de control (12).

El bloqueo neuromuscular profundo puede ayudar al paciente y a la experiencia quirúrgica del médico al mejorar ciertos resultados del paciente, como el dolor posoperatorio y la mejora de las calificaciones quirúrgicas, en comparación con el bloqueo neuromuscular moderado, La expansión de la cavidad abdominal asociada al neumoperitoneo durante la colecistectomía laparoscópica está relacionada con el dolor posoperatorio que afecta negativamente a la calidad de recuperación postoperatoria.

Es por ello que el bloqueo neuromuscular profundo puede facilitar el uso de una presión de insuflación reducida sin comprometer el campo de visión quirúrgico. La evidencia actual, que sugiere mejores condiciones quirúrgicas en comparación con otros niveles de bloqueo durante la cirugía laparoscópica, presenta una heterogeneidad significativa (13).

Respecto a la fatiga postoperatoria según el tipo de anestesia, se evidencia que impide la movilización y retrasa el alta posterior a la cirugía ambulatoria, aunque es poco frecuente en aquellas cirugías sin complicaciones. Su etiología es poco conocida, pero se menciona que intervienen factores biológicos, psicológicos

y sociales. En cuanto a los fármacos que se asocian a la fatiga están los opioides, que es diferente de los efectos sedantes residuales de los fármacos anestésicos. El propofol y el desflurano se encuentran entre los agentes anestésicos más usados en la cirugía actual, se menciona que estos se eliminan muy rápido del organismo y no se espera que provoque disfunción cognitiva o fatiga. Sin embargo, existen algunos trabajos donde se relaciona a mayor fatiga postoperatoria con aquellos pacientes en los que se usó Propofol.

No obstante, el trabajo realizado por Nostdahl, et al en 2017. En el que se contó con la participación de 123 personas entre las edades de 18 a 70 que estaban programados para colecistectomía laparoscópica ambulatoria, en donde se excluyeron: mujeres embarazadas o en lactancia y pacientes con enfermedades caracterizadas por fatiga, además de pacientes con toma de opioides a largo plazo. A 63 pacientes se le colocó Propofol y los 60 restantes tiopental por vía intravenosa. Como resultado se obtuvo que los participantes anestesiados con Propofol informaron sueño reducido en la primera noche postoperatoria, mientras que los participantes anestesiados con tiopental y desflurano informaron sueño sin cambios. La fatiga aumentó en la primera semana después de la colecistectomía laparoscópica programada y se redujo en comparación con los valores preoperatorios al mes postoperatorio. La magnitud de estos cambios fue similar después de la anestesia general con Propofol o tiopental y desflurano. La cirugía mayor, con un traumatismo tisular extenso e inflamación,

se asocia con una mayor fatiga inicial que la cirugía menor. En definitiva, la fatiga después de la colecistectomía laparoscópica programada no se vio afectada por la anestesia con Propofol frente a tiopental y desflurano (14).

Una correcta elección del paciente que será sometido a una cirugía ambulatoria ayudará a que pueda salir del hospital el mismo día y concluir con la cirugía ambulatoria de manera segura. Para ello la evaluación postoperatoria deberá abarcar parámetros que nos aseguren una recuperación exitosa para seguir con el alta y el reposo en el domicilio. Esta se deberá realizar a las 6 horas posteriores y entre los aspectos que deberán ser evaluados tenemos: Hemodinámica estable, analgesia adecuada con buen nivel de conciencia, habilidad para deambular y la tolerancia a la dieta oral.

Tras constatar que estos parámetros nos demuestren un buen estado general del paciente se continua con analgesia para evitar molestias postoperatorias, se prefiere prescribir paracetamol + opioide. La primera revisión se realizará al día siguiente para evaluar el progreso, si no existe mayor complicación se realizará una nueva revisión en cuatro semanas (15,16).

Complicaciones

La colecistectomía laparoscópica ambulatoria al igual que cualquier intervención quirúrgica no está exenta de un porcentaje de complicaciones, a estas se las ha dividido para su mayor comprensión en complicaciones mayores y complicaciones menores, dentro de las complicaciones mayores se reportaron

fuga de bilis, hemorragia postoperatoria mayor, infarto de miocardio perioperatorio, paro cardíaco intraoperatorio. Y dentro de las complicaciones menores que se han reportado encontramos: infecciones de heridas, infección del tracto urinario, insuficiencia renal transitoria, retención urinaria, dolor postoperatorio, fiebre postoperatoria y colección en la fosa vesicular. Estas cabe recalcar que se presentaron en un número muy reducido de pacientes en diversos estudios y no se registraron muertes entre los 30 días posteriores a la intervención (7).

En el estudio realizado por Hao, et al, el cual consiste en un metaanálisis de 8 estudios, con un total de 624 participantes, 305 fueron asignados al grupo de cirugía ambulatoria y 319 fueron asignados al grupo de cirugía de estancia nocturna. No hubo ningún caso de mortalidad a corto plazo en ninguno de estos estudios. Ninguno de los ensayos incluyó la mortalidad a largo plazo como medida de resultado. No está claro si el grupo de cirugía diurna tiene menos morbilidad después del alta que el grupo de cirugía de estancia nocturna. Los resultados del metaanálisis refieren que la cirugía ambulatoria puede proporcionar una mejor satisfacción del paciente a la semana en comparación con la cirugía de estancia nocturna (17).

CONCLUSIÓN

La colecistectomía laparoscópica ambulatoria, gracias a los avances actuales es una realidad que se puede llevar a cabo de manera programada como tratamiento de elección para la enfermedad biliar, ya que ha

generado resultados alentadores que presentan un alto grado de seguridad, sin afectar a la calidad de vida del paciente o poniéndola en riesgo, y presentado un beneficio económico al reducir los gastos de estancia e insumos que se requieren en una cirugía mayor tradicional. Además de presentar resultados comparables a procedimientos quirúrgicos habituales.

El éxito de la cirugía mayor ambulatoria se basa en la suspicacia del médico cirujano que realizará el procedimiento quirúrgico, como manera general. Se recomienda utilizar la técnica convencional por sobre la técnica SILC. Además de estadificar correctamente al paciente, es decir que no presente los criterios de exclusión para el procedimiento, por lo que estadificar a un paciente en base a las características antes mencionadas es clave para tomar la decisión de llevar a cabo una cirugía ambulatoria. Durante el procedimiento quirúrgico, el uso de anestésico local en los lugares de inserción de los trocares ha evidenciado que no tiene un impacto significativo sobre el dolor postoperatorio y la tasa de recuperación temprana, el bloqueo neuromuscular profundo está recomendada para mejorar las condiciones de la cirugía, sin embargo, hace falta de más trabajos para recomendar su uso por sobre el bloqueo neuromuscular moderado. Por otra parte, no existe una diferencia significativa entre el uso de ciertos anestésicos como el Propofol, el desflurane o el tiopental y el aumento de fatiga postoperatoria que influya sobre la recuperación temprana. Una vez concluya el acto quirúrgico, es necesario la implementación del protocolo postoperatorio durante las 6 horas posteriores

a la intervención, y si cumple con todos estos puede ser dado de alta con la prescripción analgesia recomendada con la finalidad de evitar las molestias postoperatorias.

Se evidenció que las complicaciones menores postoperatorias son escasas o infrecuentes, Además, solo en un 0-2% tienen el riesgo de presentar complicaciones graves, siendo la principal causa de un fracaso del procedimiento ambulatorio puesto que se necesita el reingreso del paciente. Por lo que se determina que la colecistectomía laparoscópica ambulatoria es un método muy seguro con tasas de complicaciones muy reducidas y un riesgo de mortalidad cero.

Se recomienda realizar más investigaciones sobre los beneficios que presenta la colecistectomía laparoscópica ambulatoria, puesto que al ser una de las intervenciones más frecuentes en nuestro medio, muestra resultados alentadores que presentan múltiples beneficios como menor estancia hospitalaria por parte del paciente y una reducción del costo del procedimiento quirúrgico.

CONFLICTO DE INTERESES. Los autores declaran que no existe conflicto de intereses para la publicación del presente artículo científico.

FINANCIAMIENTO. Los autores corrieron con los gastos derivados del presente trabajo y declaran que no recibieron financiamiento externo

AGRADECIMIENTOS. Se agradece a todos y cada uno de los autores del presente trabajo, quienes realizaron un extenso y profundo trabajo de revisión bibliográfica con la finalidad de obtener la mejor calidad de información para la redacción del artículo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rojas E. Evolución de la cirugía ambulatoria. Rev Mex Anest [Internet]. 2018 [citado 13 Ene 2022];35(1):108-11. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2012/cmas121c6.pdf>
2. Cruz J. Cirugía mayor ambulatoria: antecedentes, evolución y logros. Gac Méd Espirit [Internet]. 2020 [citado 15 Ene 2022]; 22(1): 37-48. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/gme/v22n1/1608-8921-gme-22-01-37.pdf>
3. Cruz J, Reyes A, Zurbano J, Rodríguez M, Cabrera M. Propuesta de modelo de historia clínica para cirugía mayor ambulatoria y de corta estadía. Rev Med Cent [Internet] 2021 [citado 15 Ene 2022] ;15(2):240-57. Disponible en: <https://n9.cl/nfj3t>
4. Recart A. Cirugía mayor ambulatoria. una nueva forma de entender la medicina quirúrgica. Rev Médica Clín Cond [Internet]. 2017 [citado 22 Ene 2022];28(5):682-90 Disponible en: <https://n9.cl/li452>.
5. Skues M. High-risk surgical procedures and semi-emergent surgical procedures for ambulatory surgery. Curr Opin Anaesthesiol. [Internet]. 2020 [citado 15 Feb 2022]; 33(6): 718-723. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33002955/>
6. Manzia T, Quaranta C, Filingeri V, Toti L, Anselmo A, Tariciotti L, et al. Feasibility and cost effectiveness of ambulatory laparoscopic cholecystectomy. A retrospective cohort study. Annals Med Surg [Internet]. 2020 [citado 18 Feb 2022]; 55: 56-61. Disponible en: <https://n9.cl/88115j>
7. Subirana A, Caro A, Olona C, Díaz A, Franco M, Vadillo J, et al. Valoración del impacto de la educación preoperatoria en la colecistectomía laparoscópica ambulatoria. Ensayo prospectivo

- aleatorizado doble ciego. *Cir Esp.* [Internet]. 2018 [citado 18 Feb 2022]; 96(2): 88-95. Disponible en: <https://n9.cl/utarf>
- 8.** Teixeira UF, Goldoni MB, Machry MC, Ceccon PN, Fontes PRO, Waechter FL. Ambulatory laparoscopic cholecystectomy is safe and cost-effective: a Brazilian single center experience. *Arq Gastroenterol.* [Internet]. 2016 [citado 18 Feb 2022]; 53(2): 103-107. Disponible en: <https://n9.cl/m0oin2>
- 9.** Sala A, Granero P, Montalvá E, Maupoey J, García R, Bueno J, et al. Evaluación de la seguridad y satisfacción de los pacientes en un programa de colecistectomía laparoscópica ambulatoria con criterios expandidos. *Cir Esp.* [Internet]. 2018 [citado 18 Feb 2022]; 97(1): 27-33. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-pdf-S0009739X18302008>
- 10.** Qu JW, Xin C, Wang GY, Yuan ZQ, Li KW. Feasibility and safety of single-incision laparoscopic cholecystectomy versus conventional laparoscopic cholecystectomy in an ambulatory setting. *Hepatobiliary & Pancreatic Diseases International.* [Internet]. 2019 [citado 20 Feb 2022]; 18(3): 273-7. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1499387219300839>
- 11.** Subirana H, Rey FJ, Barri J, Robres J, Parra L, Martín M, et al. Single-incision versus four-port laparoscopic cholecystectomy in an ambulatory surgery setting: A prospective randomised double-blind controlled trial. *J Min Access Surg.* [Internet]. 2020 [citado 23 Feb 2022]; 17(3): 311-317. Disponible en: <https://europepmc.org/article/med/32964868#free-full-text>
- 12.** Abet E, Orion F, Denimal F, Brau G, Kerviler B, Jean M, et al. Interest of Using Ropivacaine for Outpatient Laparoscopic Cholecystectomy: Prospective Randomized Trial. *World J. Surg.* [Internet] 2017 [citado 23 Feb 2022]; 41(3): 687-692. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27872974/>
- 13.** Bakhet W. Deep vs Moderate Neuromuscular Blockade in Day Case Laparoscopic Cholecystectomy. *Cochrane* [Internet]. 2019 [citado 23 Feb 2022]. Disponible en: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT03881423>
- 14.** Nosrdahl T, Fredheim OM, Bernklev T, Doksrod TS, Mohus RM, Raeder J. A randomised controlled trial of propofol vs. thiopentone and desflurane for fatigue after laparoscopic cholecystectomy. *Anaesthesia* [Internet]. 2019 [citado 23 Feb 2022]; 72(7): 864-869. Disponible en: <https://n9.cl/4v6p0>.
- 15.** Zaafouri H, Mrad S, Khedhiri N, Haddad D, Bouhafa A, Maamer AB. Cholécyctomie laparoscopique ambulatoire: première expérience en Tunisie. *Pan Afr Med J* [Internet]. 2017 [citado 23 Feb 2022]; 28. Disponible en: <http://www.panafrican-med-journal.com/content/article/28/78/full/>
- 16.** Obrink E, Lerström J, Hillström C, Oddby E, Jakobsson JG. Can simple perioperative measures improve quality of recovery following ambulatory laparoscopic surgery in females? *Ann Med Surg.* [Internet]. 2019 [citado 11 Mar 2022]; 44: 20-25. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31289670/>
- 17.** Hao XY, Shen YF, Wei YG, Liu F, Li HY, Li B. Safety and effectiveness of day-surgery laparoscopic cholecystectomy is still uncertain: meta-analysis of eight randomized controlled trials based on GRADE approach. *Surg Endosc.* [Internet]. 2017 [citado 11 Mar 2022]; 31: 4950-4963. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00464-017-5610-1>

ACERCA DE LOS AUTORES

Sebastián Alejandro Pastor Romero. Médico General, Universidad Nacional de Chimborazo. Especialista en Cirugía General, Universidad Central del Ecuador. Magister en Docencia Universitaria, Universidad de las Fuerzas Armadas. Cirujano General del Hospital San Juan y Hospital Andino en la ciudad de Riobamba, docente temporal de la cátedra de Cirugía Práctica, Anatomía y Fisiología, Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador.

Walter Omar Villacres Salazar. Interno Rotativo en el hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad social Riobamba. Médico General, Universidad Nacional de Chimborazo, Médico Rural en Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

Marco Alejandro Almendariz Carrillo. Interno Rotativo en el Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín. Médico General, Universidad Nacional de Chimborazo, Médico Rural en Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

Carolina Estefanía Hoyos Ontaneda. Médica general. Universidad Nacional de Chimborazo. Médica rural. Ministerio de Salud Pública, Ecuador.