



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**

**HOSPITAL GENERAL DEL ESTADO DE SONORA
DR ERNESTO RAMOS BOURS**

T E S I S

**COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA AMBULATORIA:
GUÍA PARA LA SELECCIÓN DE PACIENTES**

QUE PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD DE CIRUGÍA GENERAL

PRESENTA:

Francisco Carlos Cisneros Juvera

Dr. Fernando Herrera Fernández
Director médico de tesis

Biol. Nohelia G. Pacheco Hoyos
Director metodológico de tesis

Hermosillo. Sonora. Julio 2015



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

FIRMAS DE AUTORIZACIÓN

**DR. FRANCISCO RENÉ PESQUEIRA
FONTES
DIRECTOR GENERAL
Hospital General del Estado de Sonora
Tel (662) 259-25-00
rpesqui@gmail.com**

**DR. JORGE ISAAC CARDOZA AMADOR
DIRECTOR MÉDICO
Hospital General del Estado de Sonora
Tel. (662) 259-25-00
jicardozaa@hotmail.com**

**DRA. CARMEN A. ZAMUDIO REYES
JEFA DE LA DIVISIÓN DE ENSEÑANZA
E INVESTIGACIÓN
Hospital General del Estado de Sonora
Tel. (662) 259-25-00
ensenanzahge@hotmail.com**

**DR. JOAQUÍN SÁNCHEZ GONZÁLEZ
JEFE DEL SERVICIO DE CIRUGÍA
GENERAL
Hospital General del Estado de Sonora
Cel. (662) 199-64-83
j_sanchez_g@yahoo.com**

**DR. FERNANDO HERRERA FERNÁNDEZ
DIRECTOR MÉDICO DE TESIS
Hospital General del Estado de Sonora
Cel. (662) 2689049
fernandoherreraf@hotmail.com**

**BIOL. NOHELIA G. PACHECO HOYOS
DIRECTOR METODOLÓGICO DE TESIS
DIVISIÓN DE ENSEÑANZA E
INVESTIGACIÓN
Hospital General del Estado de Sonora
Tel. (662) 259-25-00, Cel. (662) 113-32-49
noheliapachecoh@gmail.com**

**DR. FRANCISCO CARLOS CISNEROS JUVERA
RESIDENTE DE CUARTO AÑO DE CIRUGÍA GENERAL
Hospital General del Estado de Sonora
Tel. (662) 3270516
fccisnerosj@hotmail.com**

AGRADECIMIENTOS

- A la Universidad Nacional Autónoma de México.
- A mi sede de trabajo, el “Hospital General del Estado, Dr. Ernesto Ramos Bours”.
- A la Secretaria de Salud del Estado de Sonora.
- A mi familia por el apoyo incondicional.
- A mis maestros, que han sido una guía en el camino recorrido.
- A mis pacientes, compañeros en esta travesía, juez y parte del saber médico.

DEDICATORIA

A mis padres, por el mejor ejemplo de vida y nunca dejar de creer.

A mi hijo, muestra de valor y paciencia en la distancia.

A Martha, Jorge y Carlos, por su compañía en el camino desde el principio.

Cuando crezcas, descubrirás que ya defendiste mentiras, te engañaste a ti mismo o sufriste por tonterías. Si eres un buen guerrero, no te culparás por ello, pero tampoco dejarás que tus errores se repitan.

Pablo Neruda.

Contenido

1	RESUMEN.....	7
2	INTRODUCCIÓN.....	9
3	CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	10
3.1	Colelitiasis y colecistitis.....	10
3.2	Colecistectomía laparoscópica.....	11
3.3	Colecistectomía laparoscópica ambulatoria.....	12
3.4	Guías de práctica clínica	14
3.5	Instrumento AGREE	15
3.6	JUSTIFICACIÓN	18
3.7	OBJETIVOS.....	19
4	CAPÍTULO II. MATERIALES Y MÉTODO	20
5	CAPÍTULO III. RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	26
6	LITERATURA CITADA.....	28

1 RESUMEN

En México el procedimiento quirúrgico realizado en forma electiva más frecuente es la colecistectomía laparoscópica. El objetivo de este trabajo fue desarrollar una guía de calidad que permita seleccionar pacientes para colecistectomía laparoscópica ambulatoria en forma segura y eficaz con base en la evidencia reportada a nivel mundial. Se diseñó un estudio descriptivo de secuencia temporal longitudinal. Durante la primera etapa se realizó una búsqueda de información científica útil para la realización de la guía. La selección de los artículos se basó en una pregunta clínica sobre intervenciones elaborada con fundamento en el sistema PICO (paciente, intervención, comparación y resultados “*outcomes*”). Una vez seleccionada la información necesaria para la elaboración de las recomendaciones, se llevó a cabo el proceso de clasificación de acuerdo al nivel de evidencia con base a los criterios del *Scottish Intercollegiate Guidelines Network* (SIGN). Posteriormente, se evaluó la evidencia científica y se llevó a cabo la formulación de las recomendaciones siguiendo los lineamientos descritos en el instrumento AGREE II. El resultado final consta de nueve criterios principales: certeza diagnóstica de colecistitis crónica o aguda leve, complicaciones asociadas a la colelitiasis, edad menor de 60 años, comorbilidades, cirugías abdominales previas, escala ASA, apoyo familiar, acceso a teléfono y medios de transporte y consentimiento del paciente.

Palabras clave: *colecistectomía laparoscópica ambulatoria, AGREE II, Guía de práctica clínica, sistema PICO.*

ABSTRACT

In Mexico the elective surgical procedure performed in most common way is laparoscopic cholecystectomy. The goal of this work was to develop a quality clinical practice guideline that allows selecting patients for outpatient laparoscopic cholecystectomy in safely and effectively based on the international evidence reported. A descriptive study of longitudinal temporal sequence was designed. During the first phase a search for useful scientific information for the realization of the guide was done. The selection of items was based on a clinical question about interventions made on the basis of the PICO system (patient, intervention, comparison and outcomes). After selecting the information necessary for the preparation of the recommendations it took place the classification process according to the level of evidence based on the criteria of the Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Subsequently, the scientific evidence was evaluated and carried out the formulation of recommendations following the guidelines described in the AGREE II instrument. The end result has nine main criteria: diagnostic accuracy of mild acute or chronic cholecystitis, complications of cholelithiasis, aged under 60 years, comorbidities, previous abdominal surgery, ASA scale, family support, access to telephone and transport and consent.

Keywords: Outpatient laparoscopic cholecystectomy, AGREE II, Clinical Practice Guidelines, PICO system.

2 INTRODUCCIÓN

La colelitiasis sintomática se presenta inicialmente como cólico biliar, seguida por colecistitis aguda en más del 20% de los casos no manejados (Villegas et al., 2013). La colelitiasis en México y en el mundo presenta una prevalencia aproximada del 20% en hombres y del 40 a 50% en mujeres (López-Espinosa et al., 2011; Gigot, 2007). Por definición, la colecistitis es la inflamación de la vesícula biliar ocasionada principalmente por litos y/o lodo biliar (Cortés et al., 2009). La colecistitis es una de las principales causas de consulta en el servicio de urgencias y en la consulta externa de cirugía general, siendo la colecistectomía laparoscópica el estándar de oro para el manejo de este padecimiento (Fisher et al., 2012; Sato et al., 2012; Cortés et al., 2009; Ahmad et al., 2008).

En México, así como en varios países occidentales, el procedimiento quirúrgico realizado en forma electiva más frecuente es la colecistectomía laparoscópica (Cortés et al., 2009). La gran cantidad de pacientes ha obligado a varias instituciones a iniciar programas de colecistectomía ambulatoria, llevándose a cabo con éxito desde hace varios años (Van-Boxel et al., 2013; Akoh et al., 2011; Proske et al., 2007; Rathore et al., 2007; Chousleb-Mizrahi et al., 2004). Sin embargo, aunque existen guías de diagnóstico y manejo de pacientes con colelitiasis y colecistitis no se ha desarrollado ninguna guía práctica para la selección de pacientes candidatos para llevar a cabo el procedimiento laparoscópico en forma ambulatoria (Cortés et al., 2009; Topal et al., 2007; González-Ruiz et al., 2002). Es por eso que el objetivo de este trabajo es desarrollar una guía de calidad que permita seleccionar pacientes para colecistectomía laparoscópica ambulatoria en forma segura y eficaz con base en la evidencia reportada a nivel mundial.

3 CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

3.1 Colelitiasis y colecistitis

Cerca del 15% de la población occidental adulta desarrollará colelitiasis, pero sólo del 1 al 4% presentará síntomas (Tsuyuguchi et al., 2013; López-Espinosa et al., Gigot, 2007). Las complicaciones relacionadas con la colelitiasis consisten en colecistitis, obstrucción del conducto biliar común, síndrome de Mirizzi, pancreatitis, colangitis y en raras ocasiones cáncer de la vesícula biliar (Kiryama et al., 2013; Villegas et al., 2013; Cortés et al., 2009). Aproximadamente el 65% de los pacientes con colelitiasis cuentan con criterios de colecistitis crónica, caracterizada por fibrosis e infiltrado inflamatorio de la pared de la vesícula biliar (Tsuyuguchi et al., 2013; Villegas et al., 2013; Fisher et al., 2012; Pérez-Castro et al., 2002). La litiasis vesicular sintomática y/o complicada (colecistitis aguda, colecistitis escleroatrófica o coledocolitiasis secundaria) constituye una indicación formal de colecistectomía. Sólo la presencia de factores de riesgo generales (cardiorespiratorios o coagulopatías) puede cuestionar la realización de la colecistectomía (Villegas et al., 2013; Sato et al., 2012; Gigot, 2007). En el 90% de los pacientes con colelitiasis además de la historia clínica, la exploración física y la evaluación preoperatoria, un ultrasonido del cuadrante superior derecho del abdomen confirma el diagnóstico y las pruebas de funcionamiento hepático pueden descartar la presencia de litos en la vía biliar común y el colédoco (Tsuyuguchi et al., 2013; Fisher et al., 2012; Ahmad et al., 2012; González-Ruiz et al., 2002).

3.2 Colectectomía laparoscópica

En 1882 se realizó la primera colectectomía abierta por Carl Johann August Langenbuch en el Hospital San Lázaro en Berlín, Alemania. Más de 100 años después, en septiembre de 1985, Erich Mühe realizó la primera colectectomía laparoscópica (Sato et al., 2012; Kanakala et al., 2011; Pérez-Morales, 2005); la cual, es en la actualidad el estándar de oro para el manejo de la colelitiasis sintomática. Éste procedimiento se realiza en más del 90% de las colectectomías a nivel mundial (Sato et al., 2012; Lezana-Pérez et al., 2005).

Los reportes de complicaciones relacionadas con la colectectomía laparoscópica muestran una incidencia que va de 0.2 a 7%; más elevadas si las comparamos con el porcentaje de complicaciones relacionadas a la colectectomía abierta, que es de 0.1 a 0.25% (Villegas et al., 2013; Vaughan et al., 2013; Kanakala et al., 2011; Gurusamy et al., 2008; Chousleb-Mizrahi et al., 2004). Algunos estudios muestran relación de las complicaciones con el género masculino y la escala de evaluación preoperatoria de la *American Society of Anesthesiologists* (ASA) (Villegas et al., 2013; Kanakala et al., 2011; Cassinotti et al., 2008; Tenconi et al., 2008; Chau et al., 2006; Vuilleumier et al., 2004). Además, se han reportado tasas de conversión del 6.3% y 7.2% para complicaciones tales como biliomas (1.5%), hemorragia (1.6%), cardiorespiratorias (2.2%), infecciones de herida (2.7%) y lesiones de conductos biliares (0.3%) (Fisher et al., 2012; Kanakala et al., 2011). Sin embargo, son pocas las contraindicaciones para realizar la colectectomía en forma laparoscópica y están relacionadas principalmente con la sospecha de un cáncer de vesícula, a la poca o nula experiencia por parte del cirujano para realizar este procedimiento o a la falta de instrumental adecuado (Villegas et al., 2013; Fisher et al., 2012; Gigot, 2007). Fuera de esto, la mayoría de los cirujanos exploran a través de los procedimientos

laparoscópicos la posibilidad de conversión a cirugía abierta si se encuentran alguno de los criterios establecidos para su realización (Cuadro 1).

3.3 Colectomía laparoscópica ambulatoria

Desde 1989, inicia en Estados Unidos el manejo ambulatorio de pacientes operados de colecistectomía laparoscópica (Ahmad et al., 2008). Desde esa fecha se han reportado múltiples artículos de revisión y meta-análisis con el objetivo de valorar las ventajas y desventajas de realizar este procedimiento en forma ambulatoria (Vaughan et al., 2013; Tenconi et al., 2008; Chau et al., 2006; Pérez-Morales, 2005; Chousleb-Mizrahi et al., 2004). Múltiples estudios que comparan la colecistectomía laparoscópica en pacientes hospitalizados y en forma ambulatoria muestran tasas de éxito muy similares. Al igual que en la cirugía laparoscópica de pacientes hospitalizados, la selección de pacientes es fundamental para el éxito en los procedimientos ambulatorios (Brescia et al., 2013; Vaughan et al., 2013; Tenconi et al., 2008; Topal et al., 2007).

Cuadro 1. Indicaciones absolutas y relativas para colecistectomía abierta. Tomado de: Villegas et al., 2013.

INDICACIONES PARA COLECISTECTOMÍA ABIERTA

Absolutas

- Dificultad para delimitar la anatomía en una disección laparoscópica.
- Sospecha de cáncer de vesícula biliar.
- Contraindicación para laparoscopia.

Relativas

- Colecistitis severa.
- Colecistitis enfisematosa.
- Perforación o absceso de la vesícula biliar.
- Fístula y/o fíleo biliar.
- Colangitis.
- Múltiples procedimientos quirúrgicos abdominales previos.
- Cirrosis y/o hipertensión portal.
- Discrasias sanguíneas.

De inicio, es primordial seleccionar a los pacientes candidatos a cirugía laparoscópica, ya que se han reportado complicaciones y lesiones iatrogénicas en

intervenciones durante el proceso de agudización (16%), con presencia de colecistitis escleroatrófica (1.6%) y con patología regional agregada (2-8%) (Ji et al., 2010; Pérez-Morales et al., 2005; Robinson et al., 2002; Calland et al., 2001). Por otra parte, es importante descartar la presencia de ictericia o dilatación de la vía biliar (Vaughan et al., 2013; Ahmad et al., 2012; Pérez-Castro et al., 2002).

Algunos autores han considerado criterios de selección para pacientes en los que se planea un procedimiento ambulatorio. Factores como la edad se han encontrado estrechamente relacionados con las complicaciones de tipo cardiorespiratorias, presentándose en 0.4% de los casos en menores de 40 años, 1.3 % entre 41-60 años y mayores al 2% en pacientes de 61 años en adelante (Vaughan et al., 2013; Lezana-Pérez et al., 2013; Kanakala et al., 2011). Otro factor importante para la selección de éstos pacientes es el acceso a medios de comunicación, tanto vía telefónica como de transportación, siendo un criterio importante en la mayoría de las series reportadas (Lezana-Pérez et al., 2013; Pérez-Castro et al., 2002).

Existen reportes en varios países occidentales de colecistectomía laparoscópica ambulatoria en donde detallan los criterios de selección para estos pacientes dividiéndolos en criterios locales, generales y sociales (Cuadro 2), sin encontrar diferencias en las tasas de morbilidad y de conversión entre los pacientes hospitalizados y los manejados en forma ambulatoria (Lezana-Pérez et al., 2013; Kanakala et al., 2011).

Cuadro 2. Criterios para colecistectomía ambulatoria. Tomado de: Lezana-Pérez et al., 2013.

CRITERIOS PARA COLECISTECTOMÍA AMBULATORIA

Locales

- Pacientes sin ingresos por colecistitis o pancreatitis en los últimos tres meses.
- Ausencia de coledocolitiasis.
- Función hepática normal.

Generales

- Pacientes sin cirugía abdominal supramesocólica.
- Pacientes sin anticoagulantes orales.
- Pacientes sin antiagregantes plaquetarios.
- ASA I-II.

Sociales

- Distancia al hospital.
- Apoyo familiar.
- Comunicación telefónica.
- Aceptación del paciente.

3.4 Guías de práctica clínica

Durante siglos, la práctica médica se ha sustentado fundamentalmente en la experiencia y el juicio personal. Sin embargo, en las últimas décadas este modelo ha cambiado radicalmente debido al enorme crecimiento de la ciencia y de la innovación biomédica, con nuevas aplicaciones que permiten el uso de gran cantidad de conocimientos para la toma de decisiones clínicas (Torres-Arreola et al., 2010; Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud., 2007). Durante el desempeño de sus labores habituales, los profesionales de la salud se enfrentan a un sin número de decisiones diagnósticas y terapéuticas, fundamentándose principalmente en los propios conocimientos pero con un grado de exactitud variable. Los clínicos pueden tener diferentes opiniones sobre el valor relativo de las diversas estrategias diagnósticas y las opciones terapéuticas, por lo que es frecuente observar que frente a un mismo problema de salud varios profesionales elijan abordajes diferentes (Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN), 2014; Grupo de trabajo sobre GPC., 2007).

Según el *Institute of Medicine*, en Estados Unidos de América; la guía de práctica clínica es un conjunto de recomendaciones desarrolladas de forma sistemática para ayudar a los profesionales de salud y a los pacientes en la toma de decisiones sobre la atención sanitaria más apropiada, seleccionando las opciones diagnósticas y/o terapéuticas más adecuadas en el abordaje de un problema de salud o una condición clínica específica (Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud., 2007; Grupo de trabajo sobre GPC., 2007). Durante la década de los 90, en varios países se hicieron esfuerzos por desarrollar guías de práctica clínica con un formato uniforme. Durante este proceso se generó la necesidad de establecer una metodología de alcance internacional que promoviera su desarrollo riguroso. En respuesta a esto, un grupo de investigadores y generadores de políticas de varios países desarrolló el instrumento AGREE (Appraisal of Guidelines Research and Evaluation Instrument) (AGREE Next Steps Consortium., 2009; Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud., 2007).

3.5 Instrumento AGREE

El instrumento AGREE es una herramienta que evalúa el rigor metodológico y la transparencia con la cual se elabora una guía. El instrumento AGREE original fue publicado en 2003. Más tarde se formó el consorcio “AGREE Next Steps Consortium”, con el objetivo de mejorar aún más las propiedades métricas del instrumento original; el resultado de estos esfuerzos es el AGREE II, el cual está compuesto de una herramienta de 23 ítems organizados en seis dominios (Cuadro 3). Al igual que el instrumento original, AGREE II está diseñado para evaluar guías desarrolladas por grupos locales, regionales, nacionales o internacionales. El AGREE II es genérico y puede aplicarse a guías sobre cualquier área de la enfermedad y sobre cualquier punto del continuado proceso de atención

sanitaria, incluyendo promoción de la salud, salud pública, cribado, diagnóstico, tratamiento o intervenciones (AGREE II) (Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN), 2014; AGREE Next Steps Consortium, 2009).

El desarrollo e implementación de guías de práctica clínica en el mundo se ha considerado una estrategia organizacional para el gestor y profesional en salud en la toma de decisiones. Estas guías son recomendaciones desarrolladas de forma sistemática sobre la atención, el diagnóstico y el tratamiento apropiado de determinadas enfermedades o condiciones de salud en la población. Su alcance tiene relación con la patología, el nivel de atención y el tipo de usuarios de los servicios, así como el contexto de la transición epidemiológica donde se van a aplicar. Su utilización puede mejorar el pronóstico, la calidad de vida, además de disminuir las complicaciones y los costos (AGREE Next Steps Consortium., 2009).

Cuadro 3. Ítems y dominios del AGREE II. Tomado de: AGREE Next Steps Consortium., 2009.

Ítems del AGREE II

Dominio 1. Alcance y Objetivo

1. El objetivo general de la guía está específicamente descrito.
2. El aspecto de salud cubierto por la guía está específicamente descrito.
3. La población a la cual se pretende aplicar específicamente la guía está específicamente descrita.

Dominio 2. Participación de los implicados

4. El grupo que desarrolla la guía incluye individuos de todos los grupos profesionales relevantes.
5. Se han tenido en cuenta los puntos de vista de la población diana.
6. Los usuarios diana de la guía están claramente definidos.

Dominio 3. Rigor en la elaboración

7. Se han utilizado métodos sistemáticos para la búsqueda de la evidencia.
8. Los criterios para seleccionar la evidencia se describen con claridad.
9. Las fortalezas y limitaciones del conjunto de la evidencia están claramente descritas.
10. Los métodos utilizados para formular las recomendaciones están claramente descritos.
11. Al formular las recomendaciones han sido considerados los beneficios en salud, los efectos secundarios y los riesgos.
12. Hay una relación explícita entre cada una de las recomendaciones y las evidencias en las que se basan.
13. La guía ha sido revisada por expertos externos antes de su publicación.
14. Se incluye un procedimiento para actualizar la guía.

Dominio 4. Claridad de la presentación

15. Las recomendaciones son específicas y no son ambiguas.
16. Las distintas opciones para el manejo de la enfermedad o condición de salud se presentan claramente.
17. Las recomendaciones clave son fácilmente identificables.

Dominio 5. Aplicabilidad

18. La guía describe factores facilitadores y barreras para su aplicación.
19. La guía proporciona consejo y/o herramientas sobre cómo las recomendaciones pueden ser llevadas a la práctica.
20. Se han considerado las posibles implicaciones de la aplicación de las recomendaciones, sobre los recursos.
21. La guía ofrece criterios para monitorización y/o auditoría.

Dominio 6. Independencia editorial

22. Los puntos de vista de la entidad financiadora no han influido en el contenido de la guía.
23. Se han registrado y abordado los conflictos de intereses de los miembros del grupo elaborador de la guía.

3.6 JUSTIFICACIÓN

Existen múltiples reportes que muestran ventajas en los pacientes operados de colecistectomía laparoscópica ambulatoria en comparación con los pacientes hospitalizados. Dichas ventajas están relacionadas con los costos y la satisfacción de los pacientes (Sato et al., 2012; Gurusamy et al., 2008). Sin embargo, no existe una serie de criterios unificados o alguna guía establecida para la selección de los pacientes que son candidatos para este tipo de procedimientos. Debido a la alta demanda de pacientes que llegan a nuestra institución, el hecho de no existir una guía de selección de pacientes trae como consecuencia una reciente necesidad por elaborar un protocolo específico.

En nuestro medio existen los programas de colecistectomía laparoscópica ambulatoria. Sin embargo, la selección de pacientes es arbitraria y está basada en criterios fundamentados más que nada en la experiencia, hecho que puede poner en riesgo la salud del paciente. Conforme las instituciones hospitalarias requieren satisfacer las necesidades de salud de la población atendida a la vez que se disminuye el número de pacientes hospitalizados, una guía para la selección de pacientes para colecistectomía ambulatoria optimizaría los recursos en salud.

La presente guía permitirá la utilización de criterios unificados y basados en la evidencia publicada a la fecha; seleccionando a pacientes que cumplan con las mismas características y disminuyendo los riesgos de complicaciones.

3.7 OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Elaborar y presentar una guía para la selección de pacientes candidatos a colecistectomía laparoscópica ambulatoria.

OBJETIVOS PARTICULARES:

- Presentar evidencia científica reciente relacionada a colecistectomía laparoscópica ambulatoria.
- Clasificar la evidencia científica de colecistectomía laparoscópica ambulatoria con base a los criterios de la *Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN)*.
- Formular las recomendaciones para la selección de pacientes de acuerdo al nivel de evidencia científica.

4 CAPÍTULO II. MATERIALES Y MÉTODO

Planteamiento del problema

La colecistectomía laparoscópica ambulatoria acorta los tiempos de espera de los pacientes, así como disminuye los costos de hospitalización, optimizando los recursos empleados para dicho procedimiento. En la actualidad, no existe una guía que permita la selección de los pacientes candidatos a este procedimiento subutilizando los recursos empleados y con base en criterios fundamentados en la experiencia del cirujano para la selección de dichos pacientes.

Diseño del estudio

El presente estudio es descriptivo de secuencia temporal longitudinal.

Período de estudio

El período de evaluación de referencias y elaboración de la guía comprendió de enero a julio de 2015.

Criterios de selección de artículos revisados

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
- Literatura científica Nacional e Internacional que respondan a las preguntas formuladas para la búsqueda de información científica con base en el sistema PICO (Paciente, intervención/comparación y resultados “outcomes”).	- Literatura que no responda a la “pregunta de búsqueda” de acuerdo a los criterios del sistema PICO (Ver descripción metodológica).

Aspectos éticos de la investigación

La investigación médica está sujeta a normas éticas que sirven para promover el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales. Los médicos deben considerar las normas y estándares éticos, legales y jurídicos para la investigación en seres humanos en sus propios países, al igual que las normas y estándares internacionales vigentes.

Según la declaración de Helsinki, la investigación médica en seres humanos debe conformarse con los principios científicos generalmente aceptados y debe apoyarse en un profundo conocimiento de la bibliografía científica. La investigación médica debe ser llevada a cabo sólo por personas con la formación y calificaciones científicas apropiadas.

El presente trabajo se realizó con la finalidad de desarrollar una propuesta de investigación médica. La investigación se realizó tomando en cuenta la declaración de Helsinki y todos los aspectos éticos que demanda la investigación médica, considerando siempre que la elaboración de guías de práctica clínica constituye una base para encontrar solución a problemas clínicos en los pacientes.

La realización de la guía de la práctica clínica se elaboró con base a lo establecido en el artículo tercero de la Ley General de Salud que habla sobre la investigación para la salud y que comprende acciones para establecer conocimientos en materia de práctica clínica, prevención, control de los problemas de salud y generación de conocimientos para los métodos que se recomienden en la prestación de los servicios de salud.

Recursos empleados para la realización de la guía

Recursos humanos	Recursos físicos	Recursos financieros
<ul style="list-style-type: none"> - Médico residente de cirugía general. - Médico especialista en cirugía general. - Asesor médico. - Asesor metodológico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Equipo para la búsqueda electrónica de información para el análisis, procesamiento de datos y elaboración de la guía. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tras la evaluación previa realizada para fines de planeación de proyecto de tesis, se concluyó que no fue necesario el uso de recursos financieros por parte del médico residente. El material para análisis de datos y manejo de información fueron proporcionados por personal de la institución de atención médica.

Análisis de Debilidades y Fortalezas

Previo a la elaboración del protocolo de investigación, se realizó un análisis FODA para identificar los puntos fuertes y débiles del proyecto. En el análisis se encontró que la realización del proyecto se ajusta a las necesidades y objetivos del investigador. Lo anterior indica que la cantidad de oportunidades y fortalezas del proyecto es superior a la cantidad de debilidades (Tabla 1).

Tabla 1. Matriz de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
Libre acceso a información científica a través de bibliotecas y base de datos de universidades (UNAM, UNISON). Infraestructura funcional. Experiencia profesional académica. Disposición laboral del cuerpo de trabajo.	Interacción entre instituciones para manejo de información. Posibilidad de presentación en congreso o revistas de ciencias médicas. Posibilidad de publicación científica.
DEBILIDADES	AMENAZAS
Tiempo de análisis de la evidencia.	No se reconocieron amenazas de alto peso.

Descripción de los criterios para la elaboración de la guía

Para la elaboración de la guía se tomaron en cuenta los criterios selectivos de AGREE. Estas “variables” no se evaluaron a través de un análisis estadístico debido a que el objetivo de la presente investigación es la elaboración de una guía clínica para selección de pacientes. Por lo tanto, no existen “variables estadísticas” aplicables pero sí criterios específicos que permitieron estructurar el producto final. Entre los criterios seleccionados según AGREE tenemos:

- Alcance y objetivo de la guía.
- Participación de los implicados.
- Rigor en la elaboración.
- Claridad de la presentación.
- Aplicabilidad de la guía.
- Independencia editorial.

Descripción de la metodología para la elaboración de la guía de práctica clínica

Etapas 1:

Durante la primera etapa se realizó una búsqueda de información científica útil para la realización de la guía previa a la corroboración de la no existencia de otras guías para la selección de pacientes candidatos a colecistectomía laparoscópica ambulatoria. Inicialmente fue necesaria la formulación de una pregunta para la búsqueda sistemática de evidencia científica. La selección de los artículos se basó en una pregunta clínica sobre intervenciones (Cuadro 4) elaborada con fundamento en el sistema PICO (paciente,

intervención, comparación y resultados “*outcomes*”). Una vez seleccionada la información necesaria para la elaboración de las recomendaciones, se llevó a cabo el proceso de clasificación de acuerdo al nivel de evidencia, esto con base a los criterios del *Scottish Intercollegiate Guidelines Network* (SIGN), diseñado para un juicio crítico de la evidencia (Cuadro 5).

Cuadro 4. Pregunta clínica para la búsqueda de evidencia científica

¿Cuál es la morbilidad relacionada a la realización de colecistectomía ambulatoria en comparación con los pacientes hospitalizados?		
Paciente	Intervención/comparación	Resultados
Adultos con diagnóstico de Colelitiasis sin cuadro agudo.	Colecistectomía laparoscópica electiva en pacientes hospitalizados frente a pacientes ambulatorios.	Morbimortalidad relacionada a la modalidad del procedimiento (hospitalizado o ambulatorio).

Finalmente se involucró al personal médico, de enfermería y de trabajo social del servicio de cirugía general del Hospital General del Estado de Sonora para correlacionar la información científica obtenida con la experiencia profesional en la selección de pacientes para cirugía ambulatoria.

Etapas 2:

Una vez evaluada la evidencia científica y la opinión basada en la experiencia profesional, se llevó a cabo la formulación de las recomendaciones. Para tal efecto, se siguieron los lineamientos descritos en el instrumento AGREE II.

Etapas 3:

Por último es necesaria la evaluación de la guía, con base en los lineamientos que marca el instrumento AGREE II. Ésta etapa puede llevarse a cabo una vez que se ha concluido con

la elaboración de las recomendaciones y de la guía, siendo motivo de un nuevo protocolo de investigación o tesis.

Cuadro 5. Niveles de evidencia científica y grados de recomendación de SIGN. Tomado de: Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN), 2014.

Niveles de evidencia científica	
1++	Metaanálisis de alta calidad, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos de alta calidad con muy poco riesgo de sesgo.
1+	Metaanálisis bien realizados, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos bien realizados con poco riesgo de sesgos.
1-	Metaanálisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos con alto riesgo de sesgos.
2++	Revisiones sistemáticas de alta calidad de estudios de cohortes o de casos y controles. Estudios de cohortes o de casos y controles con riesgo muy bajo de sesgo y con alta probabilidad de establecer una relación causal.
2+	Estudios de cohortes o de casos y controles bien realizados con bajo riesgo de sesgo y con una moderada probabilidad de establecer una relación causal.
2-	Estudios de cohortes o de casos y controles con alto riesgo de sesgo y riesgo significativo de que la relación no sea causal.
3	Estudios no analíticos, como informes de casos y series de casos.
4	Opinión de expertos.
Grados de recomendación	
A	Al menos un metaanálisis, revisión sistemática o ensayo clínico clasificado como 1++ y directamente aplicable a la población diana de la guía; o un volumen de evidencia científica compuesto por estudios clasificados como 1+ y con gran consistencia entre ellos.
B	Un volumen de evidencia científica compuesta por estudios clasificados como 2++, directamente aplicable a la población diana de la guía y que demuestran gran consistencia entre ellos; o evidencia científica extrapolada desde estudios clasificados como 1++ ó 1+.
C	Un volumen de evidencia científica compuesta por estudios clasificados como 2+ directamente aplicables a la población diana de la guía y que demuestran gran consistencia entre ellos; evidencia científica extrapolada desde estudios clasificados como 2++.
D	Evidencia científica de nivel 3 ó 4; o evidencia científica extrapolada desde estudios clasificados como 2+.
Re	Práctica recomendada, basada en la experiencia clínica y el consenso del equipo redactor.

5 CAPÍTULO III. RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Resultados

Posterior al análisis de la evidencia científica y a la formulación de las recomendaciones para la selección de pacientes candidatos a colecistectomía laparoscópica ambulatoria, se obtuvo como resultado una guía de práctica clínica para éste efecto. Ésta guía se desarrolló de acuerdo a los dominios e ítems del instrumento AGREE II y está conformada por nueve criterios (Anexo 1).

Discusión

Aunque existen guías de práctica clínica nacionales e internacionales relacionadas con el diagnóstico y manejo de la colelitiasis y la colecistitis, no se ha desarrollado hasta el momento una guía que permita la selección de pacientes candidatos a colecistectomía laparoscópica ambulatoria; más aún, la presente guía se ha desarrollado apegándose a los estándares de calidad utilizados a nivel mundial para el desarrollo de guías de práctica clínica. Las recomendaciones desarrolladas en ésta guía, se han realizado con base en la evaluación crítica y ordenada de la evidencia científica publicada; sin embargo queda aún pendiente la evaluación de la misma, así como de los resultados obtenidos con su utilización en la práctica clínica diaria.

Conclusiones

La guía desarrollada en éste trabajo de investigación sigue los lineamientos establecidos por los instrumentos para el desarrollo de guías de práctica clínica, cumpliendo con los estándares mundiales de calidad; de tal manera que la convierte en un instrumento

confiable y de uso práctico para la selección de pacientes candidatos a colecistectomía laparoscópica ambulatoria. Más aún, su utilización podría tener un impacto en la calidad de la atención médica al disminuir los costos y tiempos de espera, además de optimizar los espacios y recursos de las instituciones de salud.

6 LITERATURA CITADA

AGREE Next Steps Consortium. 2009. El Instrumento AGREE II Versión electrónica.

Consultada 1 de Mayo de 2015 de <http://www.agreetrust.org>.

Ahmad, N.Z., Byrnes, G. y S.A. Naqvi. 2008. A meta-analysis of ambulatory versus inpatient laparoscopic cholecystectomy. *Surgical Endoscopy*; 22:1928–1934.

Akoh, J.A. Watson, W.A. y T.P. Bourne. 2011. Day case laparoscopic cholecystectomy: Reducing the admission rate. *International Journal of Surgery*; 9:63-67.

Brescia, A., Gasparri, M., Nigri, G., Cosenza, U.M., Dall'Oglio, A., Pancaldi, A., Vitale, V. y F. Saverio-Mari. 2013. Laparoscopic cholecystectomy in day surgery: Feasibility and outcomes of the first 400 patients. *The Surgeon, Journal of the Royal Colleges of Surgeons of Edinburgh and Ireland*; S14-S18.

Calland, J.F., Tanaka, K., Foley, E., Bovbjerg, V.E., Markey, D.W., Blome, S., Minasi, J.S., Hanks, J.B., Moore, M.M., Young, J.S., Jones, R.S., Schirmer, B.D. y R.B. Adams. 2001. Outpatient Laparoscopic Cholecystectomy: Patient Outcomes After Implementation of a Clinical Pathway. *Annals of Surgery*; 233(5):704-715.

Cassinotti, E., Colombo, E.M., Di-Giuseppe, M., Rovera, F., Dionigi, G. y L. Boni. 2008. Current indications for laparoscopy in day-case surgery. *International Journal of Surgery*; 6:S93-S94.

Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. 2007. Metodología para la Integración de Guías de Práctica Clínica. Secretaría de Salud, México D.F. 10-49 pp.

Chau, H.C., Siu, W.T., Tang, C.N., Ha, P.Y., Kwok, S.Y., Yau, K.K., Ngai-Li, A.C. y M.K. Wah-Li. 2006. Laparoscopic Cholecystectomy for Acute Cholecystitis: The Evolving Trend in an Institution. *Asian Journal of Surgery*; 29(3):120-4.


- Chousleb-Mizrahi, E., Chousleb-Kalach, A. y S. Shuchleib-Chaba. 2004. Estado actual de la colecistectomía laparoscópica. *Revista de Gastroenterología de México*; 69(1):28-35.
- Cortés, V.R., Alfaro, L., Espinosa, M.A., Gómez, C., López, G.A. y E.J. Plata. 2009. Guía de Práctica Clínica Diagnóstica y Tratamiento de Colecistitis y Colelitiasis. Instituto Mexicano del Seguro Social, México D.F. 1-39 pp.
- Fisher, J.E., Jones, DB., Pomposelli, F.B. Y G.R. Upchurch. 2012. *Fisher's Mastery of Surgery* Sexta edición. Philadelphia, USA: Lippincot Williams & Wilkins, 1277-1278 pp.
- Gigot, J.F. 2007. *Cirugía de las vías biliares*, Primera edición, Barcelona España: Elsevier, 2 pp.
- González-Ruiz, V. Marenco-Correa, C.A. y A. Chávez-Gómez. 2002. Colecistectomía laparoscópica: resultados de la experiencia del Hospital General de México a nueve años de implementada. *Revista Mexicana de Cirugía Endoscópica*; 3(2):71-73.
- Grupo de trabajo sobre GPC. 2007. *Elaboración de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud. Manual Metodológico. Plan Nacional para el SNS del MSC.* Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud-I+CS, Madrid. 40 pp.
- Gurusamy, K., Junnarkar, S., Farouk, M. y B.R. Davidson. 2008. Meta-analysis of randomized controlled trial son the safety and effectiveness of day-case laparoscopic cholecystectomy. *British Journal of Surgery*; 95:161-168.
- Ji, W., Ding, K., Li, L.T., Wang, D., Li, N. y J.S. Li. 2010. Outpatient versus inpatient laparoscopic cholecystectomy: a single center clinical analysis. *Hepatobiliary and Pancreatic Disease International*; 9: 60-64.
- Kanakala, V., Borowski, D.W., Pellen, M., Dronamraju, S.S., Woodcock, S.A., Seymour,

- K., Attwood, S.E. y L.F. Horgan. 2011. Risk factors in laparoscopic cholecystectomy: A multivariate analysis. *International Journal of Surgery*; 9:318-323.
- Kiriyama, S., Takada, T., Strasberg, S.M., Solomkin, J.S., Mayumi, T., Pitt, H.A., Gouma, D.J., Garden, O.J., Büchler, M.W., Yokoe, M., Kimura, Y., Tsuyuguchi, T., Itoi, T., Yoshida, M., Miura, F., Yamashita, Y., Okamoto, K., Gabata, T., Hata, J., Higuchi, R., Windsor, J.A., Bornman, P.C, Fan, S.T., Singh, H., Santibanes, E., Gomi, H., Kusachi, S., Murata, A., Chen, X.P., Jagannath, P., Lee, S.G., Padbury, R., Chen, M.F., Dervenis, C., Chan, A.C., Supe, A.N., Liau, K.H., Kim, M.H. y S.W. Kim. 2013. TG13 guidelines for diagnosis and severity grading of acute cholangitis. *Journal of Hepatobiliary Pancreatic Sciences*; 20: 24-34.
- Lezana-Pérez, M.A., Carreño-Villarreal, G., Lora-Cumplido, P. y R. Álvarez-Obregón. 2013. Colectomía laparoscópica ambulatoria versus con ingreso: estudio de efectividad y calidad. *Cirugía Española*; 91(7):424-431.
- López-Espinosa, G., Zavalza-González, J.F., Paipilla-Monroy O. y S. Lee-Rojo. 2011. Colectomías laparoscópicas realizadas en Unidad de Cirugía Ambulatoria. *Cirugía General*; 33:104-110.
- Pérez-Castro, E. Ostos-Mondragón, L.J. Mejía-Damián A.F. y M.C. García-Feregrino. 2002. Colectomía Laparoscópica. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*; 40(1):71-75.
- Pérez-Morales, A., Roesch-Dietlen, F., Díaz-Blanco, F. y S. Martínez-Fernández. 2005. Seguridad de la colectomía laparoscópica en la enfermedad litiasica vesicular complicada. *Cirugía y Cirujanos*; 73:15-18.
- Proske, J.M., Dagher, I., Revitea, C., Carloni, A., Beauthier, V., Labaille, T., Vons, C. y D.

- Franco. 2007. Day-case laparoscopic cholecystectomy: results of 211 consecutive patients; *Gastroentérologie Clinique et Biologique*, 31:421-424.
- Rathore, M.A., Andrabi, S.I.H., Mansha, M. y M.G. Brown. 2007. Day case laparoscopic cholecystectomy is safe and feasible: A case controlled study. *International Journal of Surgery*; 5: 255-259.
- Robinson, T.N., Biffl, W.L., Moore, E.E., Heimbach, J.K., Calkins, C.M. y J.M. Burch. 2002. Predicting failure of outpatient laparoscopic cholecystectomy. *The American Journal of Surgery*; 184: 515-519.
- Sato, A., Terashita, Y., Mori, Y. y T. Okubo. 2012. Ambulatory laparoscopic cholecystectomy: An audit of day case vs overnight surgery at a community hospital in Japan. *World Journal of Gastrointestinal Surgery*; 4(12): 296-300.
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). 2014. SIGN 50: a guideline developer's handbook. Edinburg. 16-36 pp.
- Tenconi, S.M., Boni, L., Colombo, E.M., Dionigi, G., Rovera, F. y E. Cassinotti. 2008. Laparoscopic Cholecystectomy as day-surgery procedure: Current indications and patients' selection. *International Journal of Surgery*; 6: S86-S88.
- Topal, B., Peeters, G., Verbert, A. y F. Penninckx. 2007. Outpatient laparoscopic cholecystectomy: clinical pathway implementation is efficient and cost effective and increases hospital bed capacity. *Surgical Endoscopy*; 21:1143-1146.
- Torres-Arreola, L.P., Peralta-Pedrero, M.L., Viniegra-Osorio, A., Valenzuela-Flores, A.A., Echeverría-Zuno, S. y F.J. Sandoval-Castellanos. 2010. Proyecto para el desarrollo de guías de práctica clínica en el Instituto Mexicano del Seguro Social. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*; 48(6): 661-672.

- Tsuyuguchi, T., Itoi, T., Takada, T., Strasberg, S.M., Pitt, H.A., Kim, M.H., Supe, A.N., Mayumi, T., Yoshida, M., Miura, F., Gomi, H., Kimura, Y., Higuchi, R., Okamoto, K., Yamashita, Y., Gabata, T., Hata, J. y S. Kusachi. 2013. TG13 indications and techniques for gallbladder drainage in acute cholecystitis. *Journal of Hepatobiliary Pancreatic Sciences*; 20: 81-88.
- Van Boxel, G.I., Hart, M., Kiszely, A. y S. Appleton. 2013. Elective day-case laparoscopic cholecystectomy: a formal assessment of the need for outpatient follow-up. *Annals of the Royale College of Surgeons of England*; 95: e142-e146.
- Vaughan, J., Gurusamy, K.S. y B.R. Davidson. 2013. Day-surgery versus overnight stay surgery for laparoscopic cholecystectomy. *Cochrane Database of Systematic Reviews*; 7:1-53.
- Villegas, L. y T.N. Pappas. 2013. Operative Management of Cholecystitis and Cholelithiasis. Págs. 1315 – 1325 en (Yeo, C.J. Matthews, J.B., McFadden, D.W., Pemberton, J.H. y J.H. Peters) *Shackelford's Surgery of the Alimentary Tract*, Septima edición. Elsevier Saunders, China.
- Vuilleumier, H. y N. Halkic. 2004. Laparsocopic Cholecystectomy as a Day Surgery Procedure: Implementation and Audit of 136 Consecutive Cases in University Hospital. *World Journal of Surgery*; 28: 737-740.

**ANEXO 1. COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA AMBULATORIA: GUÍA
PARA LA SELECCIÓN DE PACIENTES.**



COLECISTECTOMÍA
LAPAROSCÓPICA AMBULATORIA
Guía para la selección de pacientes

2015

Francisco C. Cisneros Juvera
Fernando Herrera Fernández
Nohelia G. Pacheco Hoyos

COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA AMBULATORIA

Guía para la selección de pacientes

2015

Francisco C. Cisneros Juvera

Servicio de Cirugía General, *Hospital General del Estado de Sonora.*

Correo electrónico: fccisnerosj@hotmail.com

Fernando Herrera Fernández

Servicio de Cirugía General, *Hospital General del Estado de Sonora.*

Nohelia G. Pacheco Hoyos

Departamento de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de la Universidad de Sonora.

Contenido

INTRODUCCIÓN	4
OBJETIVOS Y JUSTIFICACIÓN	5
Objetivos de la Guía	5
Justificación	5
METODOLOGÍA.....	6
Búsqueda y selección de la información científica	6
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA AMBULATORIA	8
Definiciones	8
Colelitiasis.....	8
Colecistitis aguda	8
Colecistitis crónica	8
Coledocolitiasis	8
Antecedentes	8
Recomendaciones.....	9
Certeza diagnóstica de Colecistitis crónica o aguda leve.	9
Complicaciones asociadas a la colelitiasis.	9
Edad menor de 60 años.....	9
Comorbilidades (hipertensión arterial, diabetes mellitus, obesidad mórbida).....	9
Cirugías abdominales previas.	10
Escala de la American Society of Anesthesiologists (ASA).	10
Apoyo familiar.....	10
Acceso a teléfono y medios de transporte.....	10
Consentimiento del paciente.....	10
Proceso de selección de pacientes	11
Diagnóstico.	11
Evaluación prequirúrgica.....	11
Consentimiento y apoyo familiar.....	12
BIBLIOGRAFÍA.....	14

INTRODUCCIÓN

Por definición, la colecistitis es la inflamación de la vesícula biliar ocasionada principalmente por litos y/o lodo biliar. La colelitiasis sintomática se presenta inicialmente como cólico biliar, seguida por colecistitis aguda en más del 20% de los casos no manejados. La colelitiasis en México y en el mundo presenta una prevalencia aproximada del 20% en hombres y del 40 a 50% en mujeres. La colecistitis es una de las principales causas de consulta en el servicio de urgencias y en la consulta externa de cirugía general, siendo la colecistectomía laparoscópica el estándar de oro para el manejo de este padecimiento.

En México, así como en varios países occidentales, el procedimiento quirúrgico realizado en forma electiva y con mayor frecuencia para tratar la colelitiasis es la colecistectomía laparoscópica. La gran cantidad de pacientes ha obligado a varias instituciones a iniciar programas de colecistectomía ambulatoria, llevándose a cabo con éxito desde hace varios años. Es por éste motivo que se ha desarrollado una guía de calidad que permita seleccionar pacientes para colecistectomía laparoscópica ambulatoria en forma segura y eficaz con base en la evidencia reportada a nivel mundial.

OBJETIVOS Y JUSTIFICACIÓN

Objetivos de la Guía

La presente guía pretende satisfacer la necesidad de proporcionar criterios para la selección de pacientes candidatos a colecistectomía laparoscópica ambulatoria con base a la evidencia científica; y que además, permitan disminuir el riesgo de complicaciones y morbilidad derivadas de dicho procedimiento. Como consecuencia de todo esto, se logra además, un impacto social en la atención en salud al disminuir el tiempo de espera para dicho procedimiento, a la vez que en forma indirecta, se optimizan los espacios y la atención intrahospitalaria para los pacientes que así lo requieran.

Objetivos de la Guía:

- Brindar una herramienta práctica y eficiente para la selección de pacientes candidatos a colecistectomía laparoscópica ambulatoria.
- Disminuir el riesgo de complicaciones derivadas del procedimiento.
- Reducir el tiempo de espera requerido para la realización de colecistectomía laparoscópica en pacientes atendidos en las instituciones de salud.

Justificación

En nuestro medio existen los programas de colecistectomía laparoscópica ambulatoria. Sin embargo, la selección de pacientes es arbitraria y basada en criterios fundamentados más que nada en la experiencia, hecho que puede poner en riesgo la salud del paciente. Conforme las instituciones hospitalarias requieren satisfacer las necesidades de salud de la población atendida a la vez que se disminuye el número de pacientes hospitalizados, una guía para la selección de pacientes para colecistectomía ambulatoria optimizaría los recursos en salud.

La presente guía permitirá la utilización de criterios unificados y basados en la evidencia publicada a la fecha; seleccionando así a pacientes de las mismas características y disminuyendo los riesgos de complicaciones.

METODOLOGÍA

Búsqueda y selección de la información científica

El proceso de búsqueda de información y análisis de la misma para la elaboración de la presente guía se llevó a cabo en dos etapas:

Etapa 1:

Durante la primera etapa se realizó una búsqueda de información científica útil para la realización de la guía previa a la corroboración de la no existencia de otras guías para la selección de pacientes candidatos a colecistectomía laparoscópica ambulatoria. Inicialmente fue necesaria la formulación de una pregunta para la búsqueda sistemática de evidencia científica. La selección de los artículos se basó en una pregunta clínica sobre intervenciones (Cuadro 1), elaborada con fundamento en el sistema PICO (paciente, intervención, comparación y resultados “outcomes”). Una vez seleccionada la información necesaria para la elaboración de las recomendaciones, se llevó a cabo el proceso de clasificación de acuerdo al nivel de evidencia, esto con base a los criterios del *Scottish Intercollegiate Guidelines Network* (SIGN), diseñado para un juicio crítico de la evidencia (Cuadro 2).

Cuadro 1. Pregunta clínica para la búsqueda de evidencia científica.

¿Cuál es la morbilidad relacionada a la realización de colecistectomía ambulatoria en comparación con los pacientes hospitalizados?		
Paciente	Intervención/comparación	Resultados
Adultos con diagnóstico de Colelitiasis sin cuadro agudo.	Colecistectomía laparoscópica electiva en pacientes hospitalizados frente a pacientes ambulatorios.	Morbimortalidad relacionada a la modalidad del procedimiento (hospitalizado o ambulatorio).

Finalmente se involucró al personal médico, de enfermería y de trabajo social del servicio de cirugía general del Hospital General del Estado de Sonora para correlacionar la información científica obtenida con la experiencia profesional en la selección de pacientes para cirugía ambulatoria.

Cuadro 2. Niveles de evidencia científica y grados de recomendación de SIGN.

Niveles de evidencia científica	
1++	Metaanálisis de alta calidad, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos de alta calidad con muy poco riesgo de sesgo.
1+	Metaanálisis bien realizados, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos bien realizados con poco riesgo de sesgos.
1-	Metaanálisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos con alto riesgo de sesgos.
2++	Revisiones sistemáticas de alta calidad de estudios de cohortes o de casos y controles. Estudios de cohortes o de casos y controles con riesgo muy bajo de sesgo y con alta probabilidad de establecer una relación causal.
2+	Estudios de cohortes o de casos y controles bien realizados con bajo riesgo de sesgo y con una moderada probabilidad de establecer una relación causal.
2-	Estudios de cohortes o de casos y controles con alto riesgo de sesgo y riesgo significativo de que la relación no sea causal.
3	Estudios no analíticos, como informes de casos y series de casos.
4	Opinión de expertos.
Grados de recomendación	
A	Al menos un metaanálisis, revisión sistemática o ensayo clínico clasificado como 1++ y directamente aplicable a la población diana de la guía; o un volumen de evidencia científica compuesto por estudios clasificados como 1+ y con gran consistencia entre ellos.
B	Un volumen de evidencia científica compuesta por estudios clasificados como 2++, directamente aplicable a la población diana de la guía y que demuestran gran consistencia entre ellos; o evidencia científica extrapolada desde estudios clasificados como 1++ ó 1+.
C	Un volumen de evidencia científica compuesta por estudios clasificados como 2+ directamente aplicables a la población diana de la guía y que demuestran gran consistencia entre ellos; evidencia científica extrapolada desde estudios clasificados como 2++.
D	Evidencia científica de nivel 3 ó 4; o evidencia científica extrapolada desde estudios clasificados como 2+.
Re	Práctica recomendada, basada en la experiencia clínica y el consenso del equipo redactor.

Etapa 2:

Una vez evaluada la evidencia científica y la opinión basada en la experiencia profesional, se llevó a cabo la formulación de las recomendaciones. Para tal efecto se siguieron los lineamientos descritos en el instrumento AGREE II.

COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA AMBULATORIA

Definiciones

Colelitiasis. Se denomina así a la sola presencia de litos dentro de la vesícula biliar.

Colecistitis aguda. Proceso inflamatorio agudo de la vesícula biliar secundario, en el 90% de las veces, a la obstrucción del conducto cístico por litos. Existe también la colecistitis aguda acalculosa, pero ésta se relaciona con la presencia de otras enfermedades sistémicas agudas.

Colecistitis crónica. Dos tercios de los pacientes con colelitiasis cursan con colecistitis crónica, caracterizada por cuadros repetitivos de dolor, a menudo denominado erróneamente como *cólico biliar*; secundario a la obstrucción temporal del conducto cístico por litos, resultando en un aumento gradual de la tensión sobre la pared de la vesícula biliar.

Coledocolitiasis. Presencia de litos en el conducto biliar común o en el colédoco y se presenta en 6 a 12% de los pacientes con litos en la vesícula biliar.

Antecedentes

En 1882, en el Hospital San Lázaro en Berlín, Alemania; se realizó la primera colecistectomía abierta por Carl Johann August Langenbuch. Más de 100 años después, en septiembre de 1985, Erich Mühe realizó la primera colecistectomía laparoscópica, siendo hasta la actualidad el estándar de oro para el manejo de la colelitiasis sintomática, realizándose de esta manera en más del 90% de las colecistectomías a nivel mundial.

Desde 1989, inicia en Estados Unidos el manejo ambulatorio de pacientes operados de colecistectomía laparoscópica. Desde esa fecha se han reportado múltiples artículos de revisión y meta-análisis con el objetivo de valorar las ventajas y desventajas de realizar este procedimiento en forma ambulatoria. Múltiples estudios que comparan la colecistectomía laparoscópica en pacientes hospitalizados y en forma ambulatoria muestran tasas de éxito muy similares. Al igual que en la cirugía laparoscópica de pacientes hospitalizados, la selección de pacientes es fundamental para el éxito en los procedimientos ambulatorios.

Recomendaciones

Certeza diagnóstica de Colecistitis crónica o aguda leve.

Los pacientes con diagnóstico de colecistitis crónica o colecistitis aguda leve tienen menor riesgo de complicaciones transoperatorias y posoperatorias en comparación con los pacientes que presentan un cuadro agudo moderado o severo. (Grado de Recomendación A).

Complicaciones asociadas a la colelitiasis.

Es importante descartar la presencia de complicaciones de la colelitiasis como coledocolitiasis, síndrome de Mirizzi, colangitis o pancreatitis antes de iniciar el proceso de selección de pacientes para colecistectomía laparoscópica ambulatoria. Los pacientes con cualquiera de las complicaciones antes mencionadas requieren de manejo intrahospitalario. (Grado de Recomendación A).

Edad menor de 60 años.

Los pacientes con edad mayor a los 60 años presentan un riesgo de complicaciones transoperatorias mayor al 2%, en comparación con los pacientes menores, en los que el riesgo no sobrepasa el 1.5%. (Grado de Recomendación B).

Comorbilidades (hipertensión arterial, diabetes mellitus, obesidad mórbida).

Los pacientes con enfermedades cronicodegenerativas como diabetes mellitus, hipertensión arterial sistémica y obesidad mórbida presentan mayor riesgo de complicaciones transoperatorias. Sin embargo, es posible realizar el procedimiento ambulatorio en pacientes bajo control metabólico adecuado durante el último año. (Grado de Recomendación B).

Los pacientes con antecedente de Diabetes mellitus que se encuentran bajo tratamiento médico con hipoglucemiantes orales y en control por más de un año presentan menor riesgo de complicaciones durante el procedimiento. (Grado de recomendación C).

En pacientes con hipertensión arterial diagnosticada y manejada por más de un año es menor el riesgo de complicaciones relacionadas al procedimiento quirúrgico. (Grado de Recomendación C)

Pacientes con sobrepeso y obesidad moderada, presentan menor riesgo de complicaciones respiratorias durante la colecistectomía laparoscópica. Los pacientes con obesidad mórbida tienen mayor riesgo de complicaciones respiratorias durante el procedimiento, por lo que deben manejarse en forma intrahospitalaria. (Grado de Recomendación C).

Cirugías abdominales previas.

Las cirugías abdominales supramesocólicas pueden condicionar la presencia de adherencias peritoneales, mismas que pueden dificultar la colocación de los trocares y el acceso a la cavidad peritoneal. (Grado de Recomendación D).

Escala de la American Society of Anesthesiologists (ASA).

Los pacientes valoradas y clasificados como ASA III o IV presentan mayor riesgo de complicaciones transoperatorias y posoperatorias, mismas que requieren de vigilancia intrahospitalaria posterior al procedimiento. Los pacientes a los que se les ha otorgado un ASA I o II presentan menor riesgo de complicaciones durante el procedimiento y posterior a éste, motivo por el que es posible su manejo ambulatorio. (Grado de Recomendación B).

Apoyo familiar.

Antes de la fecha programada del procedimiento es importante informar al paciente y a sus familiares de los riesgos y complicaciones del procedimiento, así como de la técnica empleada y las recomendaciones para el manejo ambulatorio del paciente. El egreso del paciente posterior al procedimiento requiere de la asistencia de un familiar para el traslado a su domicilio y los cuidados en casa durante las siguientes 72 horas. (Grado de Recomendación *Re*).

Acceso a teléfono y medios de transporte.

Una vez realizado el procedimiento, el paciente y sus familiares deben de contar con los medios adecuados para una atención personalizada por parte del cirujano, así como acceso inmediato a los sistemas de atención de Urgencias. (Grado de Recomendación *Re*).

Consentimiento del paciente.

Una vez que el cirujano ha optado por realizar una colecistectomía laparoscópica ambulatoria, es fundamental que el paciente conozca los riesgos y beneficios del procedimiento, así como las recomendaciones a seguir una vez que se realice, aceptando de conformidad y firmando un “consentimiento” que así lo acredite antes de programar el procedimiento. (Grado de Recomendación *Re*).

Proceso de selección de pacientes

Con base en las recomendaciones antes descritas, es fundamental seguir un proceso de selección que permita la evaluación adecuada del paciente a la vez que sea eficiente.

Diagnóstico.

En primer lugar, es necesario contar con el diagnóstico preciso de colecistitis aguda leve o colecistitis crónica y descartar la presencia de alguna complicación de la colelitiasis. Para ello es preciso realizar una adecuada exploración física en la que no se tenga sospecha de ictericia; así mismo, un ultrasonido reciente en el que no se evidencia coledocolitiasis o alteraciones de la vía biliar; además de exámenes de laboratorio y pruebas de funcionamiento hepático normales. Si el paciente presenta alguna alteración en sus exámenes de laboratorio, o al momento de la revisión existe la sospecha de alguna complicación relacionada con la colelitiasis, dicho paciente deberá recibir atención inmediata en un servicio de urgencias, quedando fuera del proceso de selección para manejo ambulatorio.

Evaluación prequirúrgica.

Una vez que se han descartado complicaciones relacionadas con la colelitiasis, es posible iniciar el protocolo de valoración para el paciente de cirugía electiva. Sin embargo, aunque la valoración se realiza en todos por igual, desde éste punto es posible descartar al paciente que no es candidato a un procedimiento ambulatorio.

Los pacientes con edad menor a 60 años tienen un riesgo de complicaciones transoperatorias menor al 1.5%, sin embargo en pacientes mayores el riesgo aumenta a más del 2%; motivo por el que es recomendable evitar la cirugía ambulatoria en este grupo de pacientes.

En pacientes con enfermedades crónico-degenerativas como diabetes mellitus, hipertensión arterial y obesidad, existen ciertas restricciones al momento de realizar procedimientos ambulatorios, esto es debido al riesgo de complicaciones transoperatorias y posoperatorias. Es importante que los pacientes con hipertensión arterial y/o diabetes mellitus, se encuentren en control durante al menos el último año, así mismo, los pacientes con obesidad, deben tener un índice de masa corporal menor a 35 Kg/m².

Algo importante a tomar en cuenta en pacientes a los que se realizara cualquier procedimiento laparoscópico, es el antecedente de cirugías abdominales; aunque no es contraindicación para los

procedimientos laparoscópicos, es recomendable no manejar a éstos pacientes en forma ambulatoria, ya que el riesgo de conversión a abierta o complicaciones es mayor, por lo que se sugiere el manejo intrahospitalario en estos casos.

Una vez que se han valorado los puntos anteriores en el paciente con diagnóstico de colecistitis, es fundamental realizar la valoración del estado de salud previo al procedimiento de acuerdo a la clasificación de la American Society of Anesthesiologists (ASA). En pacientes con ASA III o mayor, no está recomendado el manejo ambulatorio ya que son pacientes con un estado de salud deficiente previo al procedimiento y que muy probablemente requerirán de vigilancia estrecha intrahospitalaria posterior a la cirugía, en algunos casos, incluso, no son candidatos a intervenciones laparoscópicas.

Si el paciente cumple satisfactoriamente con la valoración prequirúrgica, entonces es candidato a la realización de una colecistectomía laparoscópica ambulatoria; de lo contrario, es la cirugía programada deberá ser bajo vigilancia intrahospitalaria.

Consentimiento y apoyo familiar.

Finalmente, si el paciente es candidato a colecistectomía laparoscópica ambulatoria, es necesario contar con la aprobación del paciente y el apoyo familiar. Para esto, es importante el aspecto social y cultural del paciente; debe estar consciente de que a pesar de que es un procedimiento con bajo riesgo de complicaciones, la presentación de las mismas es posible. Para evitar cualquier retraso en la atención de las complicaciones que llegaran a presentarse posterior al procedimiento, el paciente debe contar con el apoyo de un familiar, además de acceso inmediato a sistemas de comunicación telefónica y de transporte con el fin de asegurar un traslado oportuno a cualquier centro de atención de urgencias en caso de ser necesario. Una vez informado el paciente y de acuerdo con el procedimiento, deberá firmar un consentimiento de la realización del mismo en las condiciones antes expuestas (Figura 1).

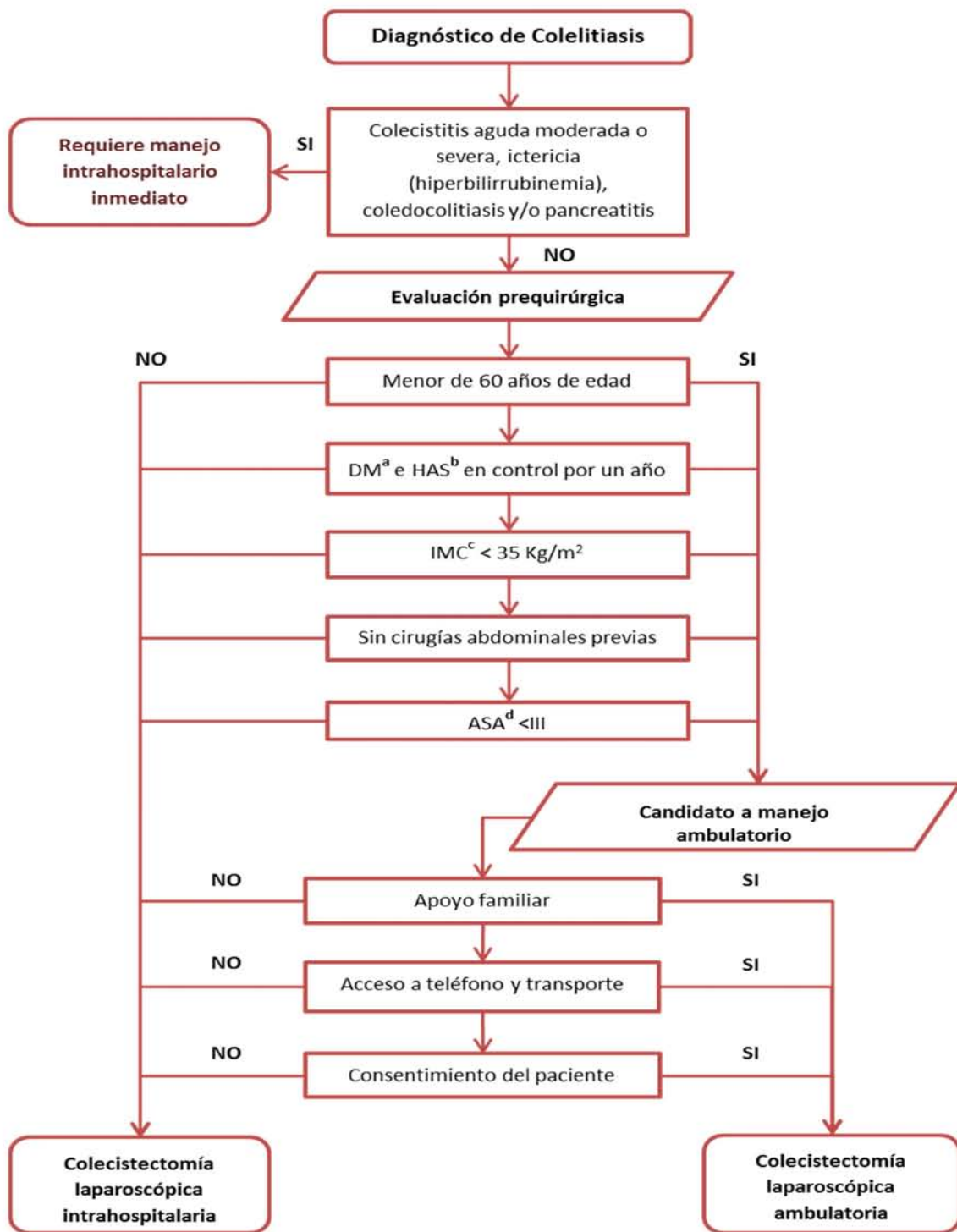


Figura 1. Algoritmo para el proceso de selección de pacientes. (a: Diabetes mellitus; b: Hipertensión arterial sistémica; c: Índice de masa corporal y d: American Society of Anesthesiologists).

BIBLIOGRAFÍA

- AGREE Next Steps Consortium. 2009. El Instrumento AGREE II Versión electrónica. Consultada 1 de Mayo de 2015 de <http://www.agreetrust.org>.
- Ahmad, N.Z., Byrnes, G. y S.A. Naqvi. 2008. A meta-analysis of ambulatory versus inpatient laparoscopic cholecystectomy. *Surgical Endoscopy*; 22:1928–1934.
- Akoh, J.A. Watson, W.A. y T.P. Bourne. 2011. Day case laparoscopic cholecystectomy: Reducing the admission rate. *International Journal of Surgery*; 9:63-67.
- Brescia, A., Gasparrini, M., Nigri, G., Cosenza, U.M., Dall'Oglio, A., Pancaldi, A., Vitale, V. y F. Saverio-Mari. 2013. Laparoscopic cholecystectomy in day surgery: Feasibility and outcomes of the first 400 patients. *The Surgeon, Journal of the Royal Colleges of Surgeons of Edinburgh and Ireland*; S14-S18.
- Calland, J.F., Tanaka, K., Foley, E., Bovbjerg, V.E., Markey, D.W., Blome, S., Minasi, J.S., Hanks, J.B., Moore, M.M., Young, J.S., Jones, R.S., Schirmer, B.D. y R.B. Adams. 2001. Outpatient Laparoscopic Cholecystectomy: Patient Outcomes After Implementation of a Clinical Pathway. *Annals of Surgery*; 233(5):704-715.
- Cassinotti, E., Colombo, E.M., Di-Giuseppe, M., Rovera, F., Dionigi, G. y L. Boni. 2008. Current indications for laparoscopy in day-case surgery. *International Journal of Surgery*; 6:S93-S94.
- Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. 2007. Metodología para la Integración de Guías de Práctica Clínica. Secretaría de Salud, México D.F. 10-49 pp.
- Chau, H.C., Siu, W.T., Tang, C.N., Ha, P.Y., Kwok, S.Y., Yau, K.K., Ngai-Li, A.C. y M.K. Wah-Li. 2006. Laparoscopic Cholecystectomy for Acute Cholecystitis: The Evolving Trend in an Institution. *Asian Journal of Surgery*; 29(3):120-4.
- Chousleb-Mizrahi, E., Chousleb-Kalach, A. y S. Shuchleib-Chaba. 2004. Estado actual de la colecistectomía laparoscópica. *Revista de Gastroenterología de México*; 69(1):28-35.
- Cortés, V.R., Alfaro, L., Espinosa, M.A., Gómez, C., López, G.A. y E.J. Plata. 2009. Guía de Práctica Clínica Diagnóstica y Tratamiento de Colecistitis y Colelitiasis. Instituto Mexicano del Seguro Social, México D.F. 1-39 pp.
- Fisher, J.E., Jones, DB., Pomposelli, F.B. Y G.R. Upchurch. 2012. Fisher's Mastery of Surgery Sexta edición. Philadelphia, USA: Lippincot Williams & Wilkins, 1277-1278 pp.
- Gigot, J.F. 2007. Cirugía de las vías biliares, Primera edición, Barcelona España: Elsevier, 2 pp.
- González-Ruiz, V. Marengo-Correa, C.A. y A. Chávez-Gómez. 2002. Colecistectomía laparoscópica: resultados de la experiencia del Hospital General de México a nueve años de implementada. *Revista Mexicana de Cirugía Endoscópica*; 3(2):71-73.
- Grupo de trabajo sobre GPC. 2007. Elaboración de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud. Manual Metodológico. Plan Nacional para el SNS del MSC. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud-I+CS, Madrid. 40 pp.
- Gurusamy, K., Junnarkar, S., Farouk, M. y B.R. Davidson. 2008. Meta-analysis of randomized controlled trial son the safety and effectiveness of day-case laparoscopic cholecystectomy. *British Journal of Surgery*; 95:161-168.
- Ji, W., Ding, K., Li, L.T., Wang, D., Li, N. y J.S. Li. 2010. Outpatient versus inpatient laparoscopic cholecystectomy: a single center clinical analysis. *Hepatobiliary and Pancreatic Disease International*; 9: 60-64.
- Kanakala, V., Borowski, D.W., Pellen, M., Dronamraju, S.S., Woodcock, S.A., Seymour, K., Attwood, S.E. y L.F. Horgan. 2011. Risk factors in laparoscopic cholecystectomy: A multivariate analysis. *International Journal of Surgery*; 9:318-323.
- Kiriyama, S., Takada, T., Strasberg, S.M., Solomkin, J.S., Mayumi, T., Pitt, H.A., Gouma, D.J., Garden, O.J., Büchler, M.W., Yokoe, M., Kimura, Y., Tsuyuguchi, T., Itoi, T., Yoshida, M., Miura, F., Yamashita, Y., Okamoto, K., Gabata, T., Hata, J., Higuchi, R., Windsor, J.A., Bornman, P.C, Fan, S.T., Singh, H., Santibanes, E., Gomi, H., Kusachi, S., Murata, A., Chen, X.P., Jagannath, P., Lee, S.G., Padbury, R., Chen, M.F., Dervenis, C., Chan, A.C., Supe, A.N., Liau, K.H., Kim, M.H. y S.W.

- Kim. 2013. TG13 guidelines for diagnosis and severity grading of acute cholangitis. *Journal of Hepatobiliary Pancreatic Sciences*; 20: 24-34.
- Lezana-Pérez, M.A., Carreño-Villarreal, G., Lora-Cumplido, P. y R. Álvarez-Obregón. 2013. Colectectomía laparoscópica ambulatoria versus con ingreso: estudio de efectividad y calidad. *Cirugía Española*; 91(7):424-431.
- López-Espinosa, G., Zavalza-González, J.F., Paipilla-Monroy O. y S. Lee-Rojo. 2011. Colectectomías laparoscópicas realizadas en Unidad de Cirugía Ambulatoria. *Cirugía General*; 33:104-110.
- Pérez-Castro, E. Ostos-Mondragón, L.J. Mejía-Damián A.F. y M.C. García-Feregrino. 2002. Colectectomía Laparoscópica. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*; 40(1):71-75.
- Pérez-Morales, A., Roesch-Dietlen, F., Díaz-Blanco, F. y S. Martínez-Fernández. 2005. Seguridad de la colectectomía laparoscópica en la enfermedad litiasica vesicular complicada. *Cirugía y Cirujanos*; 73:15-18.
- Proske, J.M., Dagher, I., Revitea, C., Carloni, A., Beauthier, V., Labaille, T., Vons, C. y D. Franco. 2007. Day-case laparoscopic cholecystectomy: results of 211 consecutive patients; *Gastroentérologie Clinique et Biologique*, 31:421-424.
- Rathore, M.A., Andrabi, S.I.H., Mansha, M. y M.G. Brown. 2007. Day case laparoscopic cholecystectomy is safe and feasible: A case controlled study. *International Journal of Surgery*; 5: 255-259.
- Robinson, T.N., Biffi, W.L., Moore, E.E., Heimbach, J.K., Calkins, C.M. y J.M. Burch. 2002. Predicting failure of outpatient laparoscopic cholecystectomy. *The American Journal of Surgery*; 184: 515-519.
- Sato, A., Terashita, Y., Mori, Y. y T. Okubo. 2012. Ambulatory laparoscopic cholecystectomy: An audit of day case vs overnight surgery at a community hospital in Japan. *World Journal of Gastrointestinal Surgery*; 4(12): 296-300.
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). 2014. SIGN 50: a guideline developer's handbook. Edinburg. 16-36 pp.
- Tenconi, S.M., Boni, L., Colombo, E.M., Dionigi, G., Rovera, F. y E. Cassinotti. 2008. Laparoscopic Cholecystectomy as day-surgery procedure: Current indications and patients' selection. *International Journal of Surgery*; 6: S86-S88.
- Topal, B., Peeters, G., Verbert, A. y F. Penninckx. 2007. Outpatient laparoscopic cholecystectomy: clinical pathway implementation is efficient and cost effective and increases hospital bed capacity. *Surgical Endoscopy*; 21:1143-1146.
- Torres-Arreola, L.P., Peralta-Pedrero, M.L., Viniestra-Osorio, A., Valenzuela-Flores, A.A., Echeverría-Zuno, S. y F.J. Sandoval-Castellanos. 2010. Proyecto para el desarrollo de guías de práctica clínica en el Instituto Mexicano del Seguro Social. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*; 48(6): 661-672.
- Tsuyuguchi, T., Itoi, T., Takada, T., Strasberg, S.M., Pitt, H.A., Kim, M.H., Supe, A.N., Mayumi, T., Yoshida, M., Miura, F., Gomi, H., Kimura, Y., Higuchi, R., Okamoto, K., Yamashita, Y., Gabata, T., Hata, J. y S. Kusachi. 2013. TG13 indications and techniques for gallbladder drainage in acute cholecystitis. *Journal of Hepatobiliary Pancreatic Sciences*; 20: 81-88.
- Van Boxel, G.I., Hart, M., Kiszely, A. y S. Appleton. 2013. Elective day-case laparoscopic cholecystectomy: a formal assessment of the need for outpatient follow-up. *Annals of the Royal College of Surgeons of England*; 95: e142-e146.
- Vaughan, J., Gurusamy, K.S. y B.R. Davidson. 2013. Day-surgery versus overnight stay surgery for laparoscopic cholecystectomy. *Cochrane Database of Systematic Reviews*; 7:1-53.
- Villegas, L. y T.N. Pappas. 2013. Operative Management of Cholecystitis and Cholelithiasis. Págs. 1315 – 1325 en (Yeo, C.J. Matthews, J.B., McFadden, D.W., Pemberton, J.H. y J.H. Peters) *Shackelford's Surgery of the Alimentary Tract*, Séptima edición. Elsevier Saunders, China.
- Vuilleumier, H. y N. Halkic. 2004. Laparoscopic Cholecystectomy as a Day Surgery Procedure: Implementation and Audit of 136 Consecutive Cases in University Hospital. *World Journal of Surgery*; 28: 737-740.