



COLECISTITIS AGUDA, CAMBIAR PARA MEJORAR

ACUTE CHOLECYSTITIS, CHANGE TO IMPROVE

F. Estrada-Álvarez, A. Morán-Blanco, B. Cuesta-García, A. Argüelles-Curto,
N. Bonache-Castejón, A. Ferreras-García, J.L. Mostaza-Fernández

Complejo Asistencial Universitario de León. León.

RESUMEN

Introducción: la colecistitis aguda es una enfermedad de manejo quirúrgico, si bien hay cierta controversia sobre el momento más apropiado para la cirugía. En este estudio se analizan las que reciben de inicio tratamiento médico.

Objetivo: el objetivo principal es describir su evolución clínica. Los objetivos secundarios son comprobar el cumplimiento del protocolo de actuación de nuestro hospital, la mortalidad, la existencia de diferencias por sexos y analizar el subgrupo de mayores de 80 años.

Material y métodos: es un estudio retrospectivo y observacional. Se incluyeron 179 pacientes con colecistitis aguda que ingresaron en Medicina Interna del Complejo Asistencial Universitario de León durante el año 2014. El seguimiento fue hasta abril de 2016.

Resultados: el 57% son varones y la mediana de edad 80 años. Las comorbilidades más prevalentes son la cardiopatía (50%) y diabetes (27%). El 25% había tenido un episodio previo. Hubo un 39% de reingresos. Se hizo colecistectomía a 79 de los pacientes y las realizadas a los mayores de 80 años suponen el 32% del total. La mortalidad fue del 5%. El protocolo de actuación se cumplió en el 95% de los casos y la media de edad de los

pacientes que se intervinieron y no, fue de 70 vs. 81 años ($p < 0,01$; IC 95%: 7,5 a 14,6).

Conclusiones: se realizó colecistectomía al 44% de las colecistitis agudas que ingresaron en Medicina Interna. La no adopción de las recomendaciones actuales en el manejo de la colecistitis aguda explica los pobres resultados obtenidos.

Palabras clave: medicina interna, colecistitis aguda, colecistectomía, comorbilidad, anciano.

ABSTRACT

Introduction: acute cholecystitis is a prevalent disease, and laparoscopic surgery is the standard of care, but optimal timing of surgery remains controversial. In this study we analyzed acute cholecystitis receiving medical treatment.

Aims: the main objective is to describe its clinical evolution. The secondary objectives are to verify compliance with the protocol of our hospital, mortality, existence of differences by sex and to analyze the subgroup of ≥ 80 years.

Methods: It is a retrospective and observational study. It includes 179 patients with acute cholecystitis admitted to Internal Medicine of the University Hospital of León during the year 2014. The follow up was until April 2016.

Results: there were 57% males and the median age was 80 years. Common comorbidities were heart disease (50%) and diabetes (27%). 25% had a previous

TRABAJO ENVIADO: 04/08/2017

ACEPTADO PARA SU PUBLICACIÓN: 07/03/2018

CORRESPONDENCIA:

Alberto Morán Blanco

Hospital de León

24071 León

albertomoránblanco@yahoo.es

episode. After discharge, 56 patients (39%) were readmitted with acute cholecystitis. Only 79 patients underwent cholecystectomy and 32% of the patients were older than 80 years. Mortality was 5%. The protocol was followed in 95% of the cases and the mean age of patients who intervened and not, was 70 years vs 81 ($p < 0.01$, 95% CI: 7.5 to 14.6).

Conclusions: cholecystectomy was performed in 44% of acute cholecystitis admitted to Internal Medicine. Failure to follow the current guidelines in the management of acute cholecystitis were associated with poorer outcomes.

Keywords: internal medicine, acute cholecystitis, cholecystectomy, comorbidity, elderly.

INTRODUCCIÓN

El 10-15% de la población occidental presenta coledocistitis. La mayoría son asintomáticas, siendo la coledocistitis aguda la complicación más frecuente y la cirugía su tratamiento de elección. Inicialmente fue considerada como una contraindicación para la cirugía laparoscópica, que por contra constituye hoy en día el "gold standard". A pesar de multitud de publicaciones en los últimos años, persiste la controversia sobre el momento más apropiado para la intervención²⁻³.

Aún siendo una patología quirúrgica, son frecuentes los ingresos en Medicina Interna. En el Complejo Asistencial Universitario de León (CAULE) hay un protocolo de actuación para las coledocistitis agudas que está consensuado por los Servicios de Urgencias, Cirugía General, Digestivo y Medicina Interna:

- Ingreso en Cirugía General para coledocistomía urgente si presenta: evolución <72 horas, clasificación ASA (American Society of Anesthesiologists) <III, no anticoagulación, no antiagregación, no comorbilidad, <80 años y no intervenido previamente.
- Ingreso en Medicina Interna para tratamiento médico si presenta: evolución ≥ 72 horas, ASA \geq III, anticoagulación, antiagregación, comorbilidad, ≥ 80 años. Si presenta una sepsis grave considerar la valoración por la Unidad de Cuidados Intensivos.
- Ingreso en Digestivo para colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) si presenta: dilatación de la vía biliar independientemente del tiempo de evolución.

El objetivo principal es describir la evolución de los pacientes que ingresan por coledocistitis en Medicina Interna, resaltar la ausencia de bibliografía al respecto. Otros objetivos son comprobar el cumplimiento del

protocolo de coledocistitis del CAULE, la mortalidad, la existencia de diferencias por sexos y analizar el subgrupo de mayores de 80 años.

MATERIAL Y MÉTODOS

Es un estudio observacional y retrospectivo de los pacientes ingresados durante el año 2014 en el Servicio de Medicina Interna del CAULE con el diagnóstico de coledocistitis aguda en base a un cuadro clínico compatible y confirmación con una prueba de imagen, habitualmente la ecografía abdominal.

Se utilizó el registro del Servicio de Medicina Interna y la codificación de Admisión del Hospital para identificar los casos, revisando posteriormente las Historias Clínicas. El seguimiento fue hasta abril de 2016. Se identificaron como comorbilidades la presencia de obesidad, diabetes mellitus, cardiopatía valvular, hipertensiva y/o isquémica (con o sin insuficiencia cardíaca y fibrilación auricular) y enfermedad pulmonar crónica.

Se realizó un análisis estadístico descriptivo de las variables cuantitativas utilizando la media, la mediana, la desviación típica y el rango. El chi cuadrado y test de Fisher para variables categóricas. Se compararon medias con la prueba de t de Student para muestras independientes si se cumple la hipótesis de normalidad, y si no la U de Mann-Whitney. Se consideró como significación estadística un valor de $p < 0.05$. Se usó el programa SSPS v22.

RESULTADOS

En el año 2014 ingresaron en Medicina Interna del CAULE un total de 206 pacientes con el diagnóstico de coledocistitis aguda, en 179 (87%) se confirmó el diagnóstico y son los que analizaremos. Suponen el 5% de los ingresos totales del Servicio. La estancia media fue de doce días (0-40). Sus características, diferenciadas por sexo, se describen en la **Tabla 1**. El 57% fueron varones, la mediana de edad fue 80 años (33-98). 147 pacientes tenían más de 65 años y 96 pacientes más de 80 años. Hubo 120 pacientes con al menos una comorbilidad, son cardiopatas el 50% y diabéticos el 27%.

Respecto al riesgo quirúrgico al ingreso un 56% tenían un ASA II, el 35% un ASA III y el 9% un ASA superior. Una cuarta parte de los pacientes tuvo un episodio previo de coledocistitis. El 64% presentaba menos de 72 horas de evolución de los síntomas. Respecto a los estudios complementarios la leucocitosis se encontró en el 56%, elevación de transaminasas en el 44% e hiperbilirrubinemia en el 52%.

Tabla 1. Características basales de los pacientes que ingresan en Medicina Interna.

Variables (N° absoluto o unidades de medida)	TOTAL	Hombre (N %)	Mujer (N%)	p
Sexo (%)	179 (100%)	102 (57%)	77 (43%)	-
Edad mediana (años)	80	79,5	82	-
Días de ingreso	12	12	12	0,9
Obesidad (%)	22 (12%)	12 (6,7%)	10 (5,5%)	0,8
Diabetes Mellitus tipo II (%)	48 (27%)	22 (12%)	26 (15%)	0,7
Cardiopatía (%)	89 (49%)	52 (29%)	37 (20%)	0,7
Enfermedad pulmonar (%)	30 (17%)	18 (10%)	12 (7%)	0,7
Anticoagulantes o antiagregantes (%)	77 (43%)	48 (27%)	29 (16%)	0,2
Colecistitis previas (%)	45 (25%)	23 (13%)	22 (12%)	0,3
Escala ASA ≥III (%)	79 (44%)	44 (25%)	35 (19%)	0,1
Comorbilidad (%)	120 (67%)	68 (38%)	52 (29%)	0,9
Valoración quirúrgica (%)	51 (29%)	35 (19%)	18 (10%)	0,1
≥72 horas de evolución (%)	65 (36%)	36 (20%)	29 (16%)	0,7
Inestable al ingreso (N°)	13 (7%)	7 (4%)	6 (3%)	0,8
Leucocitos (103/ul)	13.124	12.978	13.316	0,7
Hemoglobina (g/dl)	13	13,7	12,9	0,01
Plaquetas (103/ul)	199.237	189.715	211.727	0,05
Transaminasas (UI/L)	87	74	106	0,1
GGT (UI/L)	188	196	178	0,6
Fosfatasa Alcalina (UI/L)	141	148	131	0,4
Bilirrubina total (mgr/100)	1,6	1,9	1,2	0,01
Ecografía abdominal (N°)	179 (100%)	102	77	-
Tomografía/Colangiografía (N°)	47 (26%)	25 (14%)	22 (12%)	0,5
CPRE (N°)	3 (1,7%)	3 (1,7%)	0 (0%)	0,1
Drenaje abscesos (N°)	7 (3,9%)	4 (2,2)	3 (1,7)	0,2
Colecistostomía (N°)	7 (3,9%)	5 (2,7%)	2 (1,2%)	0,4

En la **Tabla 2** se puede ver la evolución de los pacientes tras el episodio de colecistitis aguda. Fueron valorados por Cirugía General 53 pacientes (30%) de las colecistitis, al ingreso o durante el mismo, y 27 (15%) pasaron a su Servicio, interviniendo a doce durante la hospitalización y a nueve de forma programada. De los 143 pacientes que se dieron de alta del Servicio de Medicina Interna, se remitió al 52% a Consulta Externa de Cirugía General con un predominio de hombres (61 vs. 32, p 0,02). Reingresaron en Medicina Interna por un nuevo episodio de colecistitis aguda 20 (11%) y 36 (20%) en Cirugía General. Por tanto, un 31% de las altas reingresaron, y de esos se intervinieron a 43 (77%).

En total fueron 79 (44%) los pacientes a los que se les realizó la colecistectomía en el tiempo de duración del estudio. El tiempo de espera de la cirugía programada fue de 3,8 meses, menos de un mes en quince casos. Fallecieron nueve pacientes por complicaciones de la colecistitis (perforación, absceso perivesicular o sepsis), seis eran mujeres y la edad media fue de 86 años, siete

tenían más de 80 años. Todos fallecieron en la primera semana (cinco en las primeras 24 horas).

Se siguió el protocolo de actuación para las colecistitis agudas de nuestro hospital en todos los pacientes salvo en nueve pacientes (5%) que ingresaron en Medicina Interna para tratamiento médico al no consultar desde el Servicio de Urgencias con Cirugía General o no aceptar estos al paciente, hubo nueve reingresos posteriores entre los cinco pacientes que no se intervinieron en la primera hospitalización. En los nueve se realizó la colecistectomía durante el seguimiento.

Respecto a los mayores de 80 años (**Tabla 3**) fueron intervenidos 25 (14%), ocho en el primer ingreso. Este grupo tiene más riesgo quirúrgico y episodios previos de colecistitis.

La edad media de los pacientes que se intervinieron y no, fue de 70 vs 81 años (p<0,01; IC 95%: 7,5 a 14,6). No hubo diferencias por sexo, tiempo de

Tabla 2. Evolución de los pacientes tras el episodio de colecistitis aguda.

	Total N (%)	Hombre N (%)	Mujer N (%)	p
Pase a Cirugía General	27 (15%)	18 (10%)	9 (5%)	0,2
Revisión en Consulta Externa de Cirugía General	93 (52%)	61 (34%)	32 (18%)	0,02
Reingreso Medicina Interna	20 (11%)	10 (5,5%)	10 (5,5%)	0,5
Reingreso Cirugía General	36 (20%)	21 (12%)	15 (8%)	0,9
Colecistectomía	79 (44%)	47 (26%)	32 (18%)	0,5
- Durante el ingreso	12 (7%)	7 (4%)	5 (3%)	0,4
- Reingresos	43 (24%)	25 (14%)	18 (10%)	0,3
- Programados	24 (13%)	15 (8%)	9 (5%)	0,3
Espera quirúrgica	67 pacientes	3,9 meses	3,6 meses	0,6
Exitus en el ingreso	9 (5%)	3 (1,6%)	6 (3,4%)	0,1
No cumplen criterio protocolo ingreso Medicina Interna	9 (5%)	6 (3,4%)	3 (1,6%)	0,6

Tabla 3. Comparación entre pacientes con menos y más de 80 años.

Variables	<80 años N (%)	≥80 años N (%)	p
Nº de pacientes	83 (46%)	96 (54%)	-
Varones	51 (28,5%)	51 (28,5%)	0,4
Mujeres	32 (18%)	45 (25%)	0,4
Edad media (años)	65	85	0,01
Días de ingreso	11,7	12,4	0,5
Obesidad	12 (7%)	10 (6%)	0,4
Diabetes Mellitus tipo II	21 (12%)	27 (15%)	0,7
Cardiopatía	36 (20%)	53 (30%)	0,1
Enfermedad pulmonar	14 (8%)	16 (9%)	1
Anticoagulantes o antiagregantes	26 (15%)	51 (29%)	0,01
Colecistitis previas	13 (7%)	32 (18%)	0,01
Escala ASA≥III	25 (14%)	54 (30%)	0,01
≥72 horas de evolución	30 (17%)	35 (20%)	1
Inestable al ingreso	30 (17%)	35 (20%)	1
Valoración quirúrgica	28 (16%)	25 (14%)	0,3
Pase a Cirugía General	14 (8%)	13 (7%)	0,6
Revisión Consulta Externa	55 (31%)	38 (21%)	0,01
Reingreso en Medicina Interna	6 (3%)	14 (8%)	0,1
Reingreso Cirugía General	23 (13%)	13 (7%)	0,02
Espera quirúrgica (meses)	3,6	4,3	0,4
<i>Exitus</i>	2 (1%)	7 (4%)	0,2
Tomografía/Colangiografía	18 (10%)	29 (16%)	0,2
CPRE	1 (0,5%)	2 (1%)	1
Drenaje abscesos	3 (1,7%)	4 (2,2%)	1
Colecistostomía	3 (1,7%)	4 (2,2%)	1
Colecistectomía	54 (30%)	25 (14%)	0,01

evolución, ni presencia de comorbilidad. Hubo menos cirugías en los pacientes con ASA \geq III (27 vs. 51; p 0,02) y más en los pacientes que en el primer ingreso fueron trasladados al Servicio de Cirugía General o fueron remitidos a su Consulta Externa o reingresaron a su cargo (Tabla 4).

DISCUSIÓN

La colecistectomía laparoscópica en los primeros siete días es más efectiva y conlleva menos costes que la cirugía diferida o el manejo médico. Se asocia a menor riesgo de lesionar la vía biliar y de conversión a colecistectomía abierta que en las cirugías diferidas, menos estancia hospitalaria y menos recurrencia de cólicos biliares y sus complicaciones⁴. Hay evidencia reciente que defiende la cirugía en las primeras 24 horas del ingreso hospitalario, la demora del tratamiento quirúrgico tras el ingreso dificulta el procedimiento y aumenta el coste^{5,6}. Está descrito que las colecistitis agudas que no se intervienen por comorbilidad o por tener una evolución por encima de las 72 horas, podrían intervenir en las primeras 6 semanas⁷.

La mortalidad de la colecistitis aguda es variable, llegando al 10% en los pacientes de mayor riesgo (formas acalculosas, ancianos y presencia de comorbilidades)⁸.

En nuestra serie a doce pacientes se les intervino durante la primera hospitalización, y hasta el total del 44% a lo largo del seguimiento con una demora que ocasionó un 31% de reingresos (más de lo habitual). Se estima que hay un 19% de recurrencias con un 30% de pancreatitis u obstrucción de la vía biliar al diferir la cirugía doce semanas tras un primer episodio de colecistitis aguda no complicada⁹.

En nuestro país se retrasa el tratamiento quirúrgico hasta en un 28% de los casos y esto no ha cambiado en los últimos años, de tal forma que en algunos hospitales la actitud conservadora llega a alcanzar el 70%²⁻³.

La frecuencia de litiasis aumenta con la edad y tiende a manifestarse con más gravedad, complicaciones y mortalidad, pero incluso en estos casos la cirugía tiene buenos resultados¹⁰. Respecto al manejo de la colecistitis aguda en ancianos hay ciertas controversias. McGillicuddy *et al.*, tienen menos de un 3% de recurrencias o complicaciones en 185 pacientes con colecistitis aguda que reciben únicamente tratamiento médico, con un seguimiento de 2,5 años¹¹. Si bien, en la mayoría de las series publicadas se observa un aumento de la morbimortalidad y de los costes, por lo que indican la cirugía en el primer ingreso¹².

Tabla 4. Comparación entre pacientes con tratamiento quirúrgico y médico.

Variables	Tratamiento quirúrgico N (%)	Tratamiento médico N (%)	p
Nº de pacientes	79 (44%)	100 (56%)	-
Varones	47 (26%)	55 (31%)	0,5
Mujeres	32 (18%)	44 (25%)	0,5
Edad media (años)	70 (39%)	81 (45%)	0,01
Obesidad	10 (6%)	12 (7%)	1,0
Diabetes mellitus tipo II	21 (12%)	27 (15%)	1,0
Cardiopatía	33 (18%)	55 (31%)	0,07
Enfermedad pulmonar	10 (6%)	20 (11%)	0,2
Anticoagulantes o antiagregantes	29 (16%)	47 (26%)	0,1
Escala ASA \geq III	27 (15%)	51 (28%)	0,02
\geq 72 horas de evolución	28 (16%)	37 (21%)	0,8
Pase a Cirugía General	21 (12%)	6 (3%)	0,01
Revisión Consulta Externa Cirugía	61 (34%)	32 (18%)	0,01
Reingreso en Medicina Interna	9 (5%)	11 (6%)	1,0
Reingreso Cirugía General	34 (19%)	2 (1%)	0,01
<i>Exitus</i>	1 (0,6%)	8 (4%)	0,04
Drenaje abscesos	2 (1%)	5 (3%)	0,5
Colecistostomía	5 (3%)	2 (1%)	0,2

Nuestros pacientes tienen edad avanzada, comorbilidad importante (67%) y un riesgo quirúrgico moderado (ASA II en casi el 60%), por otro lado, la mortalidad es del 5% a expensas de las muertes que ocurren en las primeras horas del ingreso y encontramos que la edad es uno de los factores que más condicionan, si se realiza o no, la colecistectomía. La edad no es un factor excluyente para la cirugía abierta o laparoscópica, se sabe que hay menos conversiones a laparotomía cuando se opta por la colecistectomía urgente en lugar del tratamiento médico y se requiere posteriormente de cirugía, ya que el retraso determina más complicaciones, mayor estancia hospitalaria y una peor recuperación^{13,14}.

En nuestra serie, las colecistectomías realizadas a mayores de 80 años suponen solo el 14% del total, a esto contribuye que tomen más anticoagulantes y/o antiagregantes plaquetarios, tengan más cirugías previas y un ASA más elevado, además de que sean derivados con menor frecuencia a Consulta Externa de Cirugía General tras el alta hospitalaria y que los reingresos por nuevos episodios de colecistitis sean habitualmente en Medicina Interna. Paradójicamente, ocho de los doce pacientes que fueron intervenidos durante la primera hospitalización fueron mayores de 80 años. Desde la publicación en 2007 de las guías de Tokio, recientemente actualizadas, se dispone de una clasificación de las colecistitis según su gravedad que permite tomar la mejor decisión terapéutica en cada caso de acuerdo a la evidencia disponible¹⁵. La cirugía laparoscópica en octogenarios es aplicable al igual que otras técnicas laparoscópicas e igual de segura que en pacientes de menor edad^{16,17}. El drenaje de abscesos y la colecistostomía, que se hacen en catorce (8%) de nuestros pacientes, pueden ser alternativas en pacientes no aptos para cirugía y/o que evolucionen desfavorablemente en las primeras 24 horas tras iniciar tratamiento médico, pudiendo ser intervenidos con posterioridad.

No se encontraron diferencias en el manejo entre uno y otro sexo salvo en el número de pacientes remitidos a Consulta Externa de Cirugía General tras el alta hospitalaria (61 hombres vs. 32 mujeres, p 0,02).

A pesar de las limitaciones del estudio al ser observacional, retrospectivo y unicéntrico consideramos que la muestra es representativa de los pacientes que ingresan por colecistitis aguda en Medicina Interna y de la realidad que sucede en nuestro país. Los resultados de un estudio prospectivo multicéntrico pueden llegar a ser confusos debido a la heterogeneidad en el manejo de unos centros a otros.

En definitiva, se realizó colecistectomía preferentemente electiva, a menos de la mitad de los pacientes que inician tratamiento médico en

Medicina Interna, a doce pacientes se les intervino en el primer ingreso, a 43 tras reingresar y a 24 de forma programada. La no adopción de las recomendaciones actuales en el manejo de la colecistitis aguda explica los pobres resultados obtenidos en este estudio. Es necesario cambiar el protocolo de actuación del CAULE de las colecistitis agudas ya que ni la edad ≥ 80 años ni el ASA $\geq III$ ni una evolución ≥ 72 horas ni la toma de ácido acetilsalicílico o triflusal ni las cirugías previas o comorbilidades contraindican de forma absoluta la realización de una colecistectomía.

Vemos que la edad y la clasificación ASA son unos de los factores de mayor peso en la toma de decisiones, hay que señalar que la valoración ASA es subjetiva, y un ASA $\geq III$ no contraindica el tratamiento quirúrgico, pensamos que una valoración que incluya escalas pronósticas complementarias al ASA como son la escala APACHE II, score POSSUM y/o los índices de Charlson o Profund junto con una reevaluación de los criterios de exclusión, permitirían que un mayor número de pacientes se beneficiaran de la cirugía en las primeras horas del ingreso, lo que repercutiría en una menor morbimortalidad y costes sanitarios.

Por todo lo expuesto es necesario un cambio en el manejo de las colecistitis agudas con un abordaje más eficiente, aumentando las cirugías precoces y programando las diferidas con demora inferior a los 30-45 días tras el alta hospitalaria.

BIBLIOGRAFÍA

1. Reyes Díaz ML, Díaz Milanés JA, López Ruiz JA, Del Río Lafuente F, Valdés Hernández J, Sánchez Moreno L et al. Evolución del abordaje quirúrgico de la colecistitis aguda en una unidad de cirugía de urgencias. *Cir Esp.* 2012; 90 (3): 186-90.
2. Badia JM, Nve E, Jimeno J, Guirao X, Figueras J y Arias-Díaz J. Tratamiento quirúrgico de la colecistitis aguda. Resultados de una encuesta a los cirujanos españoles. *Cir Esp.* 2014; 92 (8): 517-24.
3. Calero García P, Ruiz Tovar J, Sanjuanbenito Dehesa A, Calero Amaro A, Díez Tabernilla M, Latorre Fragua R, et al. Colecistitis agudas: ¿está justificado hoy en día diferir la cirugía? *Cir Esp.* 2010; 88 (2): 92-6.
4. de Mestral C, Hoch JS, Laupacis A, Wijeyesundera HC, Rotstein OD, Alali AS et al. Early cholecystectomy for acute cholecystitis offers the best outcomes at the least cost: a model-based cost-utility analysis. *J Am Coll Surg.* 2016; 222 (2): 185-94.

5. Gutt CN, Encke J, Köninger J, Harnoss JC, Weigand K, Kipfmüller K et al. Acute cholecystitis: early versus delayed cholecystectomy, a multicenter randomized trial (ACDC study, NCT00447304). *Ann Surg.* 2013; 258 (3): 385-93.
6. Brooks KR, Scarborough JE, Vaslef SN, and Shapiro ML. No need to wait: an analysis of the timing of cholecystectomy during admission for acute cholecystitis using the American College of Surgeons National Surgical Quality Improvement Program database. *J Trauma Acute Care Surg.* 2012; 74 (1): 167-74.
7. Hershkovitz Y, Kals H, Halevy A and Lavy R. Interval laparoscopic cholecystectomy: what is the best timing for surgery? *IMAJ.* 2016; 18: 10-2.
8. Gargallo Puyuelo CJ, Aranguren FJ, Simón Marco MA. Colecistitis aguda. *Gastroenterol Hepatol Contin.* 2011; 10 (1): 47-52.
9. de Mestral C, Rotstein OD, Laupacis A, Hoch JS, Zagorski B, and Nathens AB. A population-based analysis of the clinical course of 10,304 patients with acute cholecystitis, discharged without cholecystectomy. *J Trauma Acute Care Surg.* 2013; 74 (1): 26-31.
10. Ladra MJ, Paredes JP, Flores E, Martínez L, Rojo Y, Potel J et al. Colecistectomía laparoscópica en pacientes mayores de 80 años. *Cir Esp.* 2009; 85 (1): 26-31.
11. McGillicuddy EA, Schuster KM, Barre K, Suarez L, Hall MR, Kaml GJ et al. Non-operative management of acute cholecystitis in the elderly. *Br J Surg.* 2012; 99: 1254-61.
12. Riall TS, Zhang D, Townsend CM Jr, Kuo YF, Goodwin JS. Failure to perform cholecystectomy for acute cholecystitis in elderly patients is associated with increased morbidity, mortality, and cost. *J Am Coll Surg.* 2010; 210 (5): 668-77.
13. Bueno Lledó J, Serralta Serra A, Planells Roig M y Rodero Rodero D. Colecistectomía laparoscópica en el paciente anciano. *Cir Esp.* 2002; 72 (4): 205-9.
14. Kuwabara K, Matsuda S, Fushimi K, Ishikawa KB, Horiguchi H, Fujimori K. Relationships of age, cholecystectomy approach and timing with the surgical and functional outcomes of elderly patients with cholecystitis. *Int J Surg.* 2011; 9: 392-9.
15. Yamashita Y, Takada T, Strasberg SM, Pitt HA, Gouma DJ, Garden JO et al. TG13 surgical management of acute cholecystitis. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2013; 20: 89-96.
16. Sánchez-Beorlegui J, Soriano P, Monsalve E, Moreno N, Cabezali R y Navarro A. Colecistectomía laparoscópica en pacientes octogenarios. Estudio comparativo entre dos poblaciones en edad geriátrica. *Cir Esp.* 2009; 85 (4): 246-51.
17. Baron TH, Grimm IS and Swastrom LL. Interventional approaches to gallbladder disease. *N Engl J Med.* 2015; 373: 357-65