

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Académico Profesional de Medicina Humana

**COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN EL PACIENTE
ADULTO MAYOR DEL HOSPITAL DE LA
POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ
“LUIS N. SÁENZ” 2008 - 2010**

TESIS

Presentada por:

Bach. BERTHA MILAGROS CAYCHO CHUMPITAZ

Para optar el Título Profesional de:

MÉDICO CIRUJANO

TACNA - PERÚ

2012

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Académico Profesional de Medicina Humana

**COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN EL PACIENTE
ADULTO MAYOR DEL HOSPITAL DE LA
POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ
“LUIS N. SÁENZ” 2008 - 2010**

TESIS

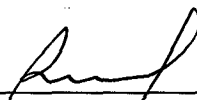
Presentada por:

BACH. BERTHA MILAGROS CAYCHO CHUMPITAZ


Para optar el Título Profesional de:

MÉDICO CIRUJANO


Aprobado por Unanimidad, ante el siguiente Jurado:



Dra. Victoria Nora Vela de Córdova
Presidente



Dr. Julio Aguilar Vilca
Jurado



MÉD. Edgard Carpio Olin
Jurado



Dr. Claudio Ramírez Alencio
Asesor

Registro N° _____ Escuela: Medicina Humana
Alumno: Bertha Milogros CAYCHO CHUMPIAZ
Fecha de Sustentación: 08 DE MARZO DEL 2012
Aprobado por: UNANIMIDAD Nota: 16 (DIECISEIS)
Calificativo: _____
Jurado: - Dra. VICTORIA NORA VELA DE CORDOVA (PRESIDENTE)
- MED. EDGARDO CARPIO OLIN (PRIMER MIEMBRO)
- Dr. JULIO AGUILAR VILCA (SEGUNDO MIEMBRO)
Observaciones: _____



Milw
**Secretario Académico
Administrativo**

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a las personas que me enseñaron a ser quien soy, que me brindaron su apoyo incondicional y los ánimos para seguir en este caminar.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco al Señor de los Milagros, a la Virgen del Carmen, a San Benito de Palermo, a San Judas Tadeo y sobre todo a mi familia por haberme apoyado a lograr este sueño. Gracias.

CONTENIDO

RESUMEN	6
INTRODUCCIÓN	8
CAPITULO I DEL PROBLEMA	10
1.1.- EL PROBLEMA	
1.1.1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.1.2.- FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	13
1.2.- OBJETIVOS DEL ESTUDIO	13
1.3.- JUSTIFICACIÓN	14
1.4.- HIPÓTESIS	16
CAPITULO II MARCO TEÓRICO	17
2.1.- ANTECEDENTES	
2.1.1.- ANTECEDENTES NACIONALES	18
2.1.2.- ANTECEDENTES INTERNACIONALES	20
2.2.- MARCO TEÓRICO	34
CAPITULO III MATERIALES Y MÉTODOS	58
3.1.- DISEÑO DEL ESTUDIO	59
3.2.- POBLACIÓN	59
3.3.- MUESTRA	59
3.4.-CRITERIOS DE INCLUSIÓN	60
3.5.- CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	60
3.6.- OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	61
3.7.- RECOLECCIÓN DE LOS DATOS	62
3.8.- ANÁLISIS DE INFORMACIÓN	63
CAPITULO IV RESULTADOS	65

CAPITULO V	DISCUSIÓN Y ANÁLISIS	81
CONCLUSIONES		89
RECOMENDACIONES		91
REFERENCIAS		92
ANEXOS		101

RESUMEN

La colecistectomía laparoscópica es el procedimiento quirúrgico más practicado en la población adulta. El objetivo de este trabajo es describir las características, complicaciones y tasa de conversión de las colecistectomías laparoscópicas practicadas en adultos mayores del Hospital de la Policía Nacional del Perú "Luis N. Sáenz" de Lima durante los años 2008 – 2010. Es un estudio descriptivo, observacional, retrospectivo y transversal. La información se obtuvo por revisión de las historias clínicas y reportes operatorios. Se practicaron 454 colecistectomías laparoscópicas en adultos mayores. Las principales características más frecuentes son: el sexo femenino, edad entre 60-69 años, con un promedio de 73,3 años, la comorbilidad más frecuente fue hipertensión arterial, Riesgo cardiovascular grado II y riesgo ASA grado II. Entre las características de la Colecistectomía Laparoscópica encontramos que fueron la cirugía electiva y la técnica francesa las más comunes junto con la Colecistitis Crónica Litiásica como diagnóstico. La tasa de complicaciones intraoperatorias y postoperatorias fueron de 11,7% y 23,6% respectivamente. La tasa de conversión resultó en 2,4%.

Palabras claves: Colecistectomía laparoscópica, Adulto mayor.

ABSTRACT

Laparoscopic cholecystectomy is the surgical procedure performed in the adult population. The aim of this paper is to describe the characteristics, complications and conversion rate of laparoscopic cholecystectomies performed in older adults at the Hospital of the National Police of Peru "Luis N. Saenz "in Lima during the years 2008 to 2010. This is a descriptive, retrospective and transversal. The information was obtained by review of medical records and operative reports. We performed 454 laparoscopic cholecystectomies in older adults. The main features are: females, age 60-69 years, mean 73.3 years,, the most frequent comorbidities were hypertension, cardiovascular risk grade II and risk ASA grade II .Among the features found in laparoscopic cholecystectomy were elective surgery and the French technique with the most common chronic cholecystitis as the diagnosis. The rate of intra- and post operative complications were 11.7% and 23,6% respectively. The conversion rate was 2,4%.

Keywords: Laparoscopic cholecystectomy, Senior Adult.

INTRODUCCIÓN

El Organismo Mundial de la Salud define adulto mayor a las personas mayores de 60 años en los países en vías de desarrollo, mientras que en países desarrollados se considera mayores de 65 años (1). El aumento considerable a nivel mundial de la población de adultos mayores en las últimas décadas no tiene precedentes. En efecto, cada vez es mayor la proporción de ancianos en la pirámide poblacional mundial, tendencia que aunque es más evidente en los países industrializados ya tiene significativa presencia en Latinoamérica. La población adulta mayor del Perú constituía el 5,54% del total nacional en 1970; luego alcanzó el 6,34% en el censo de 1993; por tanto, en 23 años la población de adultos mayores creció en menos de 1%. El ritmo de crecimiento se viene incrementando desde hace una década, y se calcula que hacia fines del 2025 esta población representará el 13,27%. Esto significa que en los últimos años la población de adultos mayores llegará casi a duplicarse (2).

Este rápido envejecimiento de la población aunado al cambio epidemiológico en el que prevalecerán las enfermedades crónico-

degenerativas se traducirá en un aumento y cambio sustancial del perfil de la demanda de servicios. Actualmente, se observa una relación inversa entre la proporción de enfermedades infecciosas y la esperanza de vida al nacer, con una drástica reducción de la mortalidad debido a diarreas y enfermedades respiratorias y un aumento de la morbilidad y mortalidad por afecciones no previsibles (3).

La colecistectomía laparoscópica es el procedimiento quirúrgico más practicado en la población adulta, incluyendo los adultos mayores. El objetivo del estudio es presentar la experiencia sobre colecistectomía laparoscópica en el Hospital de la Policía Nacional del Perú "Luis N. Sáenz" en una población ahora habitual en nuestro medio, los adultos mayores, en los que son más frecuentes las complicaciones de la colelitiasis.

CAPITULO I

DEL PROBLEMA

1.1.- EL PROBLEMA

1.1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La prevalencia de los cálculos biliares se relaciona directamente con el paso de la edad. A los 75 años de edad, una de cada tres personas puede tener cálculos en la vesícula y a los 90 años podrían estar presentes hasta en el 80%.

Actualmente la colecistectomía laparoscópica se ha convertido en el tratamiento de elección de la litiasis biliar en período sintomático debido a sus indiscutibles ventajas frente al procedimiento abierto o convencional, ventajas potenciales cuando se aplica este procedimiento al paciente geriátrico, si tenemos en cuenta que la laparotomía es un factor deletéreo en estos pacientes (4).

La incidencia de litiasis biliar y sus complicaciones son mayores en el paciente anciano, observándose hasta en un 54% en series de necropsias, siendo la colecistectomía la intervención más frecuentemente realizada (5).

Asimismo, la edad es el factor que, aisladamente, aumenta significativamente la morbimortalidad de los pacientes sometidos a cirugía por colecistitis aguda, aunque no se la ha considerado una contraindicación específica para la colecistectomía laparoscópica. Por tanto y debido a la mayor agresión de la laparotomía en el paciente anciano, se podría considerar a la colecistectomía laparoscópica como un abordaje particularmente ventajoso para esta población.

Durante mi internado médico en el Hospital de la Policía Nacional del Perú "Luis N. Sáenz" de Lima, tuve la oportunidad de participar en la intervención quirúrgica y manejo pre y post operatorio de colecistectomías laparoscópicas realizadas en adultos mayores, lo que despertó mi interés en realizar el presente estudio.

1.1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las características clínicas, quirúrgicas, las complicaciones de los pacientes adultos mayores a los que se les practicó colecistectomía laparoscópica en el Hospital de la Policía Nacional del Perú “Luis N. Sáenz” de Lima durante los años 2008 - 2010?

1.2.- OBJETIVOS DEL ESTUDIO

1.2.1.- OBJETIVO GENERAL

Conocer la frecuencia, características clínicas, quirúrgicas y las complicaciones en los adultos mayores que se les practicó colecistectomía laparoscópica en el Hospital de la Policía Nacional del Perú “Luis N. Sáenz” de Lima durante los años 2008 – 2010.

1.2.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la frecuencia de colecistectomías laparoscópicas practicadas en los adultos mayores.
- Describir las características clínicas y comorbilidades de los adultos mayores que se les practicó colecistectomía laparoscópica.
- Describir las características quirúrgicas y complicaciones intraoperatoria y postoperatoria.
- Conocer las causas y la tasa de conversión de las colecistectomías laparoscópicas a cirugía abdominal en los adultos mayores.

1.3 JUSTIFICACIÓN

La colecistectomía laparoscópica es el procedimiento quirúrgico más practicado en la población adulta, incluyendo los adultos mayores. La frecuencia de cálculos en la vesícula biliar se incrementa con la edad. Más de un tercio de las personas hospitalizadas son mayores y, en todo momento, casi la mitad están ocupadas por personas adulto mayor.

En adultos mayores de 60 años, se encuentra entre 15 y 30% y aumenta de 38 a 53% en octogenarios (6). En este grupo de pacientes es frecuente que la enfermedad se manifieste con mayor número y gravedad de episodios de colecistitis aguda, colangitis, pancreatitis o coledocolitiasis (7).

Con el aumento de la expectativa de vida, se presenta un incremento paralelo en el número de adultos mayores que requieren y se benefician de la colecistectomía laparoscópica (8).

No hay estudios nacionales publicados sobre la colecistectomía laparoscópica practicada en la población adulta mayor. Por lo que existe necesidad de conocer la experiencia de estos procedimientos frecuentes en la población de estudio, ya que la colecistectomía laparoscópica se practica en todos los hospitales del Perú.

Por todas estas consideraciones, creo que el desarrollo del tema propuesto es importante y se justifica, ya que servirá como base útil para el conocimiento de este problema en nuestro país. Este estudio revela información valiosa y necesaria para poder implementar

medidas de corrección y mejoramiento del tratamiento quirúrgico de los pacientes adultos mayores con patología vesicular.

1.4.- HIPÓTESIS

No se formulará hipótesis debido a que el presente estudio es de tipo descriptivo

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1.- ANTECEDENTES

2.1.1.- NACIONALES

No hay estudios nacionales sobre colecistectomía laparoscópica en mayores de 60 años, sin embargo en los estudios que presentamos a continuación incluyen población adulta y adulta mayor.

Montoya Supo. Incidencia de coledocolitiasis no sospechada en pacientes colecistectomizados en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2005 – 2007. Tacna. 2008.

Es un estudio descriptivo y retrospectivo realizado en el Servicio de Cirugía del Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2005-2007. Se presentaron 85 pacientes colecistectomizados con diagnóstico post operatorio confirmado de coledocolitiasis. El grupo etario más concentrado fue entre los 31 y 40 años (29,4%) mientras que los mayores de 60 años representaron el 9,4%. Solo 23 pacientes tuvieron el diagnóstico pre operatorio (27,1%) de coledocolitiasis y 72,9% la presencia de cálculos en el colédoco resultó un hallazgo intraoperatorio. La coledocolitiasis presentó una incidencia anual entre 9,1 y 13,7% de todos los pacientes colecistectomizados (9).

Ancalli Calizaya. Estudio de las colecistectomías laparoscópicas practicadas en el servicio de cirugía del Hospital Hipólito Unanue de Tacna período 2001-2005. Tacna. 2006.

Estudio descriptivo, retrospectivo y transversal con el propósito de valorar los resultados de las primeras colecistectomías laparoscópicas practicadas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el período comprendido entre el 2001 y 2005. Se analizaron 57 colecistectomías laparoscópicas. El 86% eran de sexo femenino, y apenas un 14% de sexo masculino. La edad promedio fue de 33.8 años $\pm 11,3$. El grupo más representado fue el de 30 a 34 años con el 29.8% de casos y el 82,5% tenían edades comprendidas entre los 20 a 39 años, sólo 3,5% tenían más de 60 años de edad. La tasa de conversión fue de 3,6%. La frecuencia de complicaciones intraoperatorias fue del 1,8% y para las complicaciones post-operatorias 3,6%. La mortalidad operatoria fue nula y la estancia hospitalaria post operatoria promedio fue de 2,3 días (10).

2.1.2.- INTERNACIONALES

Domínguez Irigoyen y cols. Colectomía de urgencia por laparoscopia por colecistitis aguda en adultos mayores. Colombia. 2011.

Evaluaron una cohorte de adultos mayores sometidos a colectomía de urgencia por laparoscopia por colecistitis aguda. La cohorte se dividió en sujetos menores de 65 años (población general) y en adultos mayores de 65 años. A su vez, el grupo de adultos mayores fue subdividido en mayores de 65 a 74 años y mayores de 75 años, para efectuar una nueva comparación. Se analizaron 703 pacientes, de ellos, 18,3% eran adultos mayores (129) y 81,7% (574), población general. El 64,4% eran mujeres: 58,1% entre las adultas mayores, y 65,8% entre la población general. La hipertensión arterial sistémica [adulto mayor, 45,7%; población general, 15,6% ($p<0,001$)], diabetes mellitus [adulto mayor, 12,4%; población general, 3,4% ($p<0,001$)], colangitis [adulto mayor, 5,4%; población general, 0,87% ($p<0,001$)], coledocolitiasis [adulto mayor,

15,2%; población general, 9,7% ($p < 0,007$)] y la clasificación ASA III-IV [adulto mayor, 34,1%; población general, 6,2% ($p < 0,001$)], fueron condiciones clínicas estadísticamente significativas encontradas en los adultos mayores. Cuando se compararon los adultos mayores de 65 a 74 años con los mayores de 75 años, el antecedente de diabetes mellitus fue el único factor significativamente estadístico [mayores de 65 a 74 años, 18,3%; mayores de 75 años, 5,1% ($p < 0,02$)]. En cuanto a los desenlaces, la tasa de reintervención [adultos mayores, 4,3%; población general, 1,2% ($p < 0,001$)], la de conversión [adulto mayor, 17%; población general, 13% ($p < 0,001$)] y la de hemorragia [adulto mayor, 2,1%; población general, 0,3%] ($p < 0,01$) (11).

Ladra Juárez y cols. Colectomía laparoscópica en pacientes mayores de 80 años. España 2009

Se incluyó en el estudio a todos los pacientes con edad ≥ 80 años intervenidos en nuestro servicio de cirugía general mediante colectomía laparoscópica entre 1992 y 2007.

De los 2,380 pacientes que se sometieron a CL en nuestro hospital, 133 tenían 80 años o más, lo que supone el 5,6%, y son el objeto de este análisis. El 86% fue intervenido en los últimos 7 años. De ellos, 84 (63%) eran mujeres y 49 (37%), varones; la media de edad fue 83,23 años. El 13,5% (18 enfermos) son ASA I; 94 (71%), ASA II y 21 (16%), ASA III. En 33 (25%) pacientes hay antecedente de laparotomía previa, infraumbilical en 28 (21%). El 71% ingresó de forma urgente, pero sólo 10 (7,5%) fueron intervenidos con carácter urgente. El diagnóstico clínico ha correspondido a: cólico biliar en 39 (29%), pancreatitis aguda biliar en 58 (44%), colecistitis aguda en 14 (10,5%), ictericia obstructiva en 13 (10%) y colangitis en 6 (4,5%). En 3 (2,3%) pacientes la colecistectomía se realizó de forma incidental. El 73% (97 pacientes) presentó algún tipo de comorbilidad. La anatomía patológica macroscópica de la vesícula correspondió a: pared normal en 67 (50%) casos; colecistitis crónicas, 23 (17%); colecistitis aguda en 31 (23%), y vesículas escleroatróficas 12 (9%). No se encontró ningún cáncer de vesícula. Sólo el 7,5% precisó intervención quirúrgica urgente, a pesar de que el 71% ingresó de manera urgente.

Hubo un 13,5% de conversiones, un 17% de morbilidad y un 2,3% de mortalidad. La colecistectomía laparoscópica puede ser recomendada en ancianos con colelitiasis sintomática (12).

Ojeda-Alcalá y cols. Colecistectomía Laparoscópica en el adulto mayor. Experiencia inicial del Hospital Regional de Alta Especialidad de Oaxaca. México. 2009.

Realizaron un estudio descriptivo y retrospectivo de pacientes mayores de 60 años sometidos a colecistectomía laparoscópica. Se incluyeron a 44 pacientes. La edad promedio fue de 70 años (rango de 60 - 82). El 81,8% correspondió al género femenino, predominando el grupo de 60 a 74 años de edad. El diagnóstico final encontrado con mayor frecuencia fue el de colecistitis crónica litiásica con un 63,6%, seguido por la colecistitis crónica litiásica agudizada con un 22,8%. Se encontraron dos casos de cáncer, uno a nivel de vesícula y otro periampular (2,3%) y en el 4,5% de los casos se encontró piocolecisto. El 70% de las

colecistectomías laparoscópicas fueron cirugías programadas. De la población estudiada el 47,7% estaba sana, el resto presentaban alguna comorbilidad como hipertensión arterial (25%), diabetes mellitus (11,4%), enfermedades cardiovasculares (6,8%) y enfermedades pulmonares (9,1%). De los 23 pacientes que presentaban comorbilidades asociadas el 56,5% tenía dos o más enfermedades. Presentaron complicaciones postoperatorias el 13,7%, entre ellas fistula biliar (4,5%), íleo postoperatorio (2,3%), infección de puerto (2,3%), enfisema subcutáneo y coledocolitiasis residual (2,3%). La estancia media postoperatoria fue de 2 días (rango de 1-5 días). La conversión a laparotomía fue necesaria solo en un caso por la dificultad anatómica en la disección quirúrgica debido a múltiples adherencias y cuadros inflamatorios evolucionados. No hubo ningún caso de mortalidad (13).

Ramírez Cotrado y cols. Complicaciones de la colecistectomía laparoscópica en adultos. Cuba 2008

Es un estudio observacional, retrospectivo, transversal, descriptivo. Incluyó 469 pacientes femeninos, 77 masculinos. Edad promedio de 45,1 para las mujeres y de 50,7 para los hombres. Hubo 169 pacientes complicados, con 189 complicaciones: 175 menores y 14 mayores. De las mayores: 2 a grandes vasos y 2 a vía biliar principal. Otras a hígado y arteria cística. Sólo las lesiones sangrantes requirieron conversión. Todas se recuperaron sin secuelas. Las menores: 127 ruptura vesicular. Treinta y cuatro infecciones, 3 litos residuales, 2 enfisemas subcutáneos con técnica Veress, 2 hematomas de pared, 1 bilioma, 1 fistula del cístico, 1 hernia postincisional y 1 singultus. Abordajes con técnica de Veress, 503, sólo ésta con incidentes de abordaje; 43 con técnica de Hasson sin incidentes. Sin diferencia estadística ($p = 0.76$). En 39 pacientes se realizó conversión (14).

Sánchez Beorlegui y cols. Colecistectomía laparoscópica en octogenarios. Colombia 2008.

Realizaron un estudio retrospectivo sobre pacientes con edad igual o superior a 80 años, sometidos a colecistectomía laparoscópica. Se intervinieron 46 mujeres (61%) y 29 hombres con una edad media de $84,1 \pm 3,5$ años (máxima, 94). Los antecedentes médicos registrados fueron: sobrepeso (43%), hipertensión arterial (35%), úlcera gastroduodenal, hernia de hiato o ambos (25%), diabetes (20%), enfermedad respiratoria obstructiva (19%) y enfermedades cardiovasculares (19%). La forma de presentación clínica fue: colelitiasis sintomática con antecedentes de colecistitis o sin ellos (56%), síndrome de Mirizzi (4%), ictericia (8%), colecistitis litiásica aguda (25%) y pancreatitis aguda de origen biliar (7%). La colecistectomía laparoscópica se llevó a cabo de forma programada en 48 casos (64%) y en 27 de urgencia. Fueron reintervenidos dos pacientes, uno por una fístula biliar de alto débito (fuga del muñón cístico en el postoperatorio inmediato con síntomas de peritonitis aguda) y el otro por una trombosis venosa

mesentérica. Se presentaron dos decesos en pacientes intervenidos de urgencia y se debieron a graves descompensaciones cardiopulmonares postoperatorias que condujeron a la falla multiorgánica. El resultado anatomopatológico demostró cáncer de vesícula en 2,6%. Los autores concluyen que la colecistectomía laparoscópica es la técnica de elección para el tratamiento de la colelitiasis sintomática en octogenarios. La colecistitis aguda del anciano debe ser tratada mediante abordaje laparoscópico, salvo contraindicación (15).

Montalvo y cols. Resultados de la colecistectomía videolaparoscópica en el adulto mayor. Chile. 2007.

Se trata de un estudio prospectivo realizado entre 2003 y 2004. Se incluyó todos los pacientes de ambos sexos, portadores de colelitiasis sintomática. La serie consideró un total de 119 pacientes; 81,5% mujeres y 18,5% hombres, con un promedio de edad de 67,8 años (rango de 60 a 81 años). Esta casuística corresponde al 37,07% del total de

321 pacientes operados por este diagnóstico en el período estudiado. El tratamiento quirúrgico realizado correspondió en todos los casos a colecistectomía laparoscópica con técnica francesa. Encontraron que la patología médica concomitante se presentó en el 70% de los pacientes operados. Destacan la hipertensión arterial en el 54,6%; la Diabetes mellitus en el 15,1%; la obesidad en el 8,4% de los casos y la enfermedad úlcero-péptica en el 2,5%. El antecedente de cirugía previa se encontró en el 50,42%, destacando la apendicectomía en el 14,2% y la operación cesárea en el 11,7%. En el estudio ecotomográfico biliar preoperatorio, practicado en el 99,16% de los pacientes, los hallazgos relevantes fueron: engrosamiento de la pared vesicular (34,8%), ausencia parcial o total del lumen vesicular (30,5%), colédoco de diámetro > 6 mm. (10,2%). La indicación quirúrgica correspondió a colecistitis crónica litiásica en el 83,7%; colecistitis crónica reagudizada en el 10%; colecistitis aguda litiásica en el 2,5%; pólipo vesicular en el 1,7%; colecistitis aguda litiásica complicada en el 0,8% y coledocolitiasis en el 0,8%. La cifra de conversión a cirugía laparotómica correspondió a un 19,3%. Las causas de

conversión fueron dificultad técnica por encrucijada biliar difícil (5,9%); coledocolitiasis (3,4%); fístula biliodigestiva (3,4%); vesícula esclerotrónica (5,0%), con 2 de ellos sospechosos de neoplasia; sangrado incoercible del lecho hepático (0,8%) y falla instrumental tecnológico (0,8%). Hubo un 7,6% de complicaciones postoperatorias, de los cuales 5,8% fueron complicaciones quirúrgicas que correspondieron a infección de herida operatoria, filtración biliar, absceso subfrénico y obstrucción intestinal, y 1,8% complicaciones médicas: infección urinaria y síndrome convulsivo postoperatorio. No hubo complicaciones intraoperatorias y tampoco mortalidad en esta serie (16).

Manterola Cepeda y cols. Efectividad del tratamiento laparoscópico de la colelitiasis y la coledocolitiasis: Revisión global de la evidencia. Chile 2007.

Se realizó una búsqueda en las bases de datos MEDLINE, EMBASE y la biblioteca Cochrane. Se consideraron todo tipo de estudios publicados entre 1988 y 2006. Se llevó a cabo la evaluación de la validez interna de la evidencia así como su

calidad global. Resultados: Se seleccionaron 80 estudios (9 revisiones sistemáticas, 19 ensayos clínicos, 4 guías de práctica clínica, 15 estudios de cohortes, 1 de casos y controles y 32 series de casos). La colecistectomía laparoscópica (CL), respecto de la colecistectomía, se asocia a mayor tiempo operatorio, menor estancia hospitalaria y mejor calidad de vida, siendo un procedimiento relativamente seguro (calidad alta). El uso de profilaxis antibiótica no ofrece ningún beneficio en términos de disminución de la tasa de infecciones en pacientes de bajo riesgo [calidad alta]. Se han descrito multiplicidad de variantes tecnológicas para la realización de una CL, no obstante, la efectividad de las mismas es escasa y no concluyente. En el tratamiento de la LVBP, la cirugía en dos etapas es la estrategia más apropiada en pacientes de alto riesgo (calidad alta). La mortalidad es similar a la de la cirugía abierta y la efectividad es similar al tratamiento endoscópico (calidad alta). Conclusiones: La evidencia disponible es escasa y de baja calidad metodológica, situación que dificulta la formulación de recomendaciones.

Son necesarios estudios de mejor calidad que evalúen de manera adecuada éstas técnicas (17).

Soberón Vargas y cols. Resultados de la colecistectomía videolaparoscópica en ancianos. Revista Cubana de Cirugía. Cuba 2007

Es un estudio descriptivo y prospectivo de los pacientes de 60 años o más. La edad promedio en nuestra serie fue de 69 años, con desviación estándar de 5,3 y con un rango de mínimo 60 años a un máximo de 89 años. El sexo femenino representó 88 % (139 mujeres) de nuestra casuística, en relación de 8:1 con los hombres. Presentaban enfermedades médicas asociadas 98 pacientes (61,7 %). La hipertensión arterial fue la afección más frecuente y, se presentó en 84 pacientes (53,1 %). La litiasis vesicular fue el hallazgo operatorio más frecuente (134 pacientes; 84,8 %). La colecistitis aguda se diagnosticó en 6,9 % de los casos durante la operación y se practicó la colecistectomía videolaparoscópica sin complicaciones. Se realizó la conversión de la técnica a cirugía convencional en 2

pacientes (1,26 %). Se presentaron tres complicaciones mayores (1,89 %) y el resto de los pacientes no presentó complicación alguna (155 pacientes; 98,1 %). En nuestra serie no hubo sepsis de las heridas quirúrgicas ni pacientes fallecidos. La colecistectomía videolaparoscópica mostró ser mejor tolerada y tener menos complicaciones que la técnica abierta. Su uso es recomendable en los ancianos, en quienes las tasas de morbilidad y mortalidad, así como de estancia hospitalaria, son mayores cuando se emplea la colecistectomía abierta (18).

2.2.- MARCO TEÓRICO

La colecistectomía laparoscópica es un procedimiento que ha demostrado ser más seguro en los pacientes de edad avanzada, pese al mayor riesgo quirúrgico de este grupo etario, mejora los resultados de la cirugía abierta en cuanto a morbimortalidad y ofrece una mejor recuperación.

2.2.1.- ADULTO MAYOR

El Organismo Mundial de la Salud (OMS) define adulto mayor a las personas mayores de 60 años en los países en vías de desarrollo, mientras que en países desarrollados se considera mayores de 65 años, acuerdo tomado en Kiev en 1889.

A todo individuo mayor de 60 años se le llamará de forma indistinta persona de la tercera edad. Según la OMS, las personas de 60 a 74 años son consideradas de edad avanzada; de 75 a 90 viejas o ancianas, y las que sobrepasan los 90 se les denomina grandes viejos o grandes longevos (19). Además, en los lineamientos para la atención integral de salud de las personas adultas mayores del MINSA se define como Personas Adultas Mayores a la población comprendida entre los 60 a más años de edad (20).

2.2.2.- COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA

La laparoscopia (peritoneoscopia, celioscopia) es la visualización endoscópica de la cavidad peritoneal y de su contenido a través de la pared abdominal anterior después de establecer un neumoperitoneo. Jacobaeus realizó por primera vez el procedimiento en seres humanos en 1910 acuñando, el término laparoscopia. Aceptado ampliamente por los ginecólogos, ha sido lentamente adoptado por los cirujanos generales (21).

La colecistectomía laparoscópica (CL) se describió por primera vez en Alemania (1985) y en Francia (1987) hace más de 2 decenios. Aun que no se adoptó enseguida de forma universal, esta técnica ha revolucionado la cirugía general. En 1992, un Consensus Statement de los National Institutes of Health respaldó la CL como instrumento legítimo del arsenal quirúrgico para tratar la colelitiasis sintomática,

Actualmente, la CL puede resultar una operación sencilla, pero también una técnica cargada de complejidad.

Las variaciones anatómicas y la gravedad de la enfermedad biliar de base convierten a la CL en una técnica difícil en muchas situaciones clínicas (22).

2.2.3.- COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN EL ADULTO MAYOR

La coledocolitiasis ocurre más frecuentemente con la edad avanzada. La morbilidad operatoria y la mortalidad tras la colecistectomía abierta con exploración de la vía biliar principal se relaciona más con la enfermedad cardiovascular preexistente que sólo con la edad avanzada, y el infarto de miocardio es la principal causa de muerte, seguida de la cirrosis. La mortalidad operatoria tras cirugía del tracto biliar en el anciano se asocia, en cualquier caso, más con las intervenciones urgentes que con las electivas. Un estudio reciente demostró una mortalidad del 12,5% en los pacientes ancianos tras cirugía urgente del

tracto biliar, mientras que fue poco excepcional tras la cirugía electiva (23).

La introducción de la Cirugía Menor Invasiva, combinando las técnicas endoscópicas y laparoscópicas, ha reducido la morbilidad y mortalidad. La introducción de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) con extracción endoscópica de los cálculos pretendió reducir la mortalidad en los pacientes ancianos por resolver la colangitis aguda supurativa, evitando la cirugía, y porque abandonaba la vesícula *in situ* en los pacientes de alto riesgo. La discusión se centra en las ventajas y las desventajas del abordaje a 2 tiempos, combinando las técnicas endoscópicas con la cirugía, o del abordaje a un solo tiempo.

Un ensayo controlado y aleatorizado recientemente publicado (24) que compara el tratamiento de los cálculos en vesícula y colédoco en 1 tiempo (acceso laparoscópico)

con el tratamiento a 2 tiempos (endoscópico y laparoscópico) refiere resultados equivalentes para ambas opciones, pero una estancia significativamente menor para el abordaje en un solo tiempo. En cualquier caso, el acceso laparoscópico a la vía biliar principal aún no ha sido adoptado por muchos cirujanos, posiblemente debido a que requiere una curva de aprendizaje demasiado larga. Por otro lado, la CPRE no debe ser sobreutilizada, en el sentido de que tiene su morbilidad y mortalidad asociada, y diferentes estudios aconsejan realizar la CPRE sólo en pacientes con ictericia obstructiva, colangitis ascendente, o ambas, no indicando el procedimiento en pacientes con pancreatitis biliar (25).

2.2.3.- COLECISTITIS LITIASICA EN EL ADULTO MAYOR

La incidencia de litiasis biliar y sus complicaciones se encuentran aumentadas en el paciente anciano, y éstas se observan hasta en un 54% en series necrópsicas (26). Si a esto unimos que en las últimas décadas la expectativa de

vida se ha incrementado y que la colecistectomía es la intervención más frecuente realizada en el anciano, creemos necesario analizar los beneficios que conlleva la CL en este grupo de edad.

Así mismo, la edad es el factor que, de manera aislada, aumenta de forma significativa la morbimortalidad de los pacientes sometidos a cirugía por colecistitis crónica, y aunque no ha sido considerada como una contraindicación específica para la colecistectomía laparoscópica (CL), inicialmente se reservó para los pacientes de bajo riesgo. Debido a la mayor agresión de la laparotomía en el paciente anciano, la CL podría considerarse como un abordaje particularmente ventajoso para esta población (27).

Actualmente, el 40% de la actividad quirúrgica se centra en el tratamiento de pacientes mayores de 60 años (28). El objetivo en el tratamiento médico a los ancianos es ofrecer la mejor calidad de vida posible. Los pacientes mayores representan un desafío quirúrgico a causa de la

comorbilidad asociada y la reserva cardiopulmonar disminuida. La cirugía mínimamente invasiva (CMI) en ellos puede tener un mayor impacto en comparación con los jóvenes en términos de disminución del dolor postoperatorio, menor tasa de complicaciones cardiorrespiratorias, disminución de estancias y rápida vuelta a la actividad física (29).

La definición de *anciano* es arbitraria respecto a la de población a la que nos referimos, pero está demostrado que los pacientes mayores de 60 años presentan un mayor riesgo quirúrgico (30). Las enfermedades digestivas que requieren un tratamiento quirúrgico son más prevalentes en ese grupo de edad, a la vez que se acompaña de una mayor comorbilidad (cardíaca, respiratoria, renal y del sistema inmunitario), que afectan adversamente al resultado postoperatorio. Los avances en la anestesia, la mejor selección de pacientes, los mejores cuidados perioperatorios y la adopción de los accesos mínimamente invasivos, han permitido realizar procedimientos gastrointestinales más complejos en el anciano. Por ello,

puede ser interesante analizar los factores diferenciales que pueden tener influencia en la cirugía mínimamente invasiva en el anciano, así como las precauciones que se deben tener en cuenta en este sentido (31).

2.2.4.- COMPLICACIONES QUIRÚRGICAS GENERALES EN EL ANCIANO

La mayoría de las series en la bibliografía de procedimientos laparoscópicos en ancianos muestra una tasa de complicaciones y conversión mayor que en las series generales de pacientes y más que en los jóvenes en particular. La asociación entre varios factores y los resultados postoperatorios se ha estudiado especialmente en la colecistectomía laparoscópica, y se ha determinado que la edad avanzada incrementa la estancia postoperatoria (32), con un aumento de la morbilidad (el 6,1% en pacientes jóvenes frente al 16% en los ancianos). Algunos factores directamente relacionados con estos resultados postoperatorios son la mayor duración del

procedimiento, la mayor frecuencia de colecistitis aguda y procesos agudos de repetición, que dificultan la intervención, y un mayor índice de enfermedad coronaria isquémica.

2.2.5.- COMPLICACIONES DE LA COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN EL ANCIANO

La incidencia de colelitiasis aumenta con la edad, por lo que la colecistectomía es una intervención habitual en los ancianos. La edad nunca ha sido una contraindicación para la colecistectomía laparoscópica, aunque este abordaje fuese reservado inicialmente a los pacientes de bajo riesgo.

En el anciano, la enfermedad litiásica biliar se asocia a mayor morbilidad y mortalidad. Por ello, es justificable un abordaje más agresivo para la colelitiasis sintomática en forma de colecistectomía electiva. Diferentes estudios han mostrado que los pacientes geriátricos experimentan más complicaciones y una estancia mayor que los jóvenes tras

la colecistectomía laparoscópica. En un estudio reciente publicado en la bibliografía (33) en que se compara la colecistectomía laparoscópica en pacientes mayores de 75 años con la practicada en pacientes jóvenes, se puede observar que la tasa de conversión es del 22% en los mayores frente al 13% en el segundo grupo. La mortalidad y la morbilidad fueron, respectivamente, del 1 y el 13% en los ancianos frente al 0 y el 6,6% en los jóvenes; la estancia hospitalaria fue más corta en los jóvenes (4,5 frente a 6,9 días).

A pesar de observarse un aumento de las complicaciones en los ancianos, se debe considerar factible la realización de esta cirugía por vía laparoscópica ya que los resultados son favorables al compararlos con la colecistectomía abierta en este tipo de pacientes. Las series de colecistectomía abierta en los ancianos han demostrado claramente tasas mayores de morbilidad y mortalidad, y mayores estancias hospitalarias, y se ha demostrado que la colecistectomía laparoscópica es mejor tolerada que la abierta en los pacientes de 70 años y mayores (34).

Uno de los puntos que se deben considerar para evitar complicaciones en este tipo de pacientes es que la colecistitis crónica en el anciano debería tratarse con colecistectomía laparoscópica mejor que esperar a que se desarrollen complicaciones. Los ancianos tienen, probablemente, una larga historia de enfermedad litiásica vesicular y más crisis agudas. Un estudio reciente ha mostrado que los ancianos están más predispuestos que los jóvenes a padecer colecistitis aguda (el 40 frente al 18%), pancreatitis biliar (el 19 frente al 6%) y coledocolitiasis (el 21 frente al 5%) (35). Por estas razones, la mayoría de los pacientes mayores de 80 años que se someten a una colecistectomía laparoscópica son de forma urgente con complicaciones agudas de la colelitiasis, debido a que la mayoría de esos pacientes y sus médicos prefirieron evitar la cirugía de la colelitiasis simple sintomática.

En un estudio dirigido por Uecker et al (36) en Texas, se observa en una revisión retrospectiva de 70 pacientes

mayores de 80 años que se sometieron a una colecistectomía, sólo 17 de ellos (27,28%) se realizó de forma electiva, mientras que los 53 pacientes restantes acudieron con complicaciones agudas. En este estudio se observaba que la presencia de factores de comorbilidad en ambos grupos era similar, pero el grupo de los pacientes que se intervinieron de urgencias presentó una tasa mayor de conversión (el 12,5 frente al 37%), complicaciones (el 19 frente al 28,3%) y mortalidad (el 0 frente al 13,2%).

Pero los pacientes ancianos con afección biliar no sólo presentan complicaciones de su enfermedad en forma de la colecistitis aguda. Hay otras complicaciones agudas, como la coledocolitiasis y la colangitis, en que se demuestra también cómo la cirugía electiva mejora la calidad de vida de estos pacientes, y reduce la tasa de morbilidad y mortalidad relacionada con la cirugía.

Pero, independientemente de las ventajas del abordaje temprano electivo de estos pacientes, la cirugía programada en los pacientes ancianos se asocia también a

una tasa elevada de conversión y morbilidad en comparación con los jóvenes, ya que el procedimiento es más dificultoso en los pacientes de más de 60 años. El factor más importante asociado a esta alta tasa de conversión es el grado de inflamación y adherencias debidas a la inflamación crónica.

Los pacientes ancianos con colelitiasis no complicada son buenos candidatos a la colecistectomía laparoscópica, aunque la existencia de colelitiasis complicada aumenta la tasa de conversión, la estancia hospitalaria y la morbilidad. Los procedimientos laparoscópicos en el anciano pueden llevarse a cabo con resultados superiores a los publicados para el procedimiento abierto. Nosotros preconizamos la colecistectomía temprana electiva para los pacientes con colelitiasis sintomática antes de que lleguen a la edad anciana, cuando alguna enfermedad sistémica aumenta su riesgo global, especialmente cuando es necesaria una intervención urgente.

2.2.6.- EVALUACIÓN PREOPERATORIA DEL ADULTO MAYOR

Recientes publicaciones sobre pacientes de edad avanzada (37) muestran esta alta incidencia de enfermedades asociadas. Aproximadamente la mitad de los pacientes son portadores de enfermedad coronaria, un 20% con arritmias cardíacas y un 10% con insuficiencia cardíaca congestiva.

Una de las circunstancias más importantes relacionadas con la edad es que la clasificación de la Asociación Americana de Anestesiólogos (ASA) preoperatoria en los pacientes mayores de 65 años es mayor que en los jóvenes, aunque se ha demostrado que no existe un riesgo aumentado de hipercapnia intraoperatoria o arritmia cardíaca en los pacientes que se sometieron a neumoperitoneo (38), incluso cuando en el 42% de esos pacientes se asociaba una enfermedad cardiopulmonar, porcentaje que aumentaba al 68% en los mayores de 80 años (39). Por ello, es necesaria una correcta valoración preanestésica del riesgo cardiovascular y la adecuada

monitorización durante la intervención para la detección y el tratamiento de las posibles complicaciones hemodinámicas asociadas al procedimiento.

Recientes estudios (40) demuestran que el porcentaje de pacientes con más de 75 años y ASA III o IV es significativamente mayor que en menores de 75 años (el 62 frente al 33%), pero la morbilidad no fue mayor en los de mayor edad. Por otro lado, algunos autores consideran que los pacientes mayores de 80 años tienen un mayor índice de complicaciones que los menores de esa edad, basándose en parte en una mayor prevalencia de procedimientos de urgencias, lo que conlleva una mayor tasa de conversión a cirugía abierta, más complicaciones intraoperatorias y un porcentaje más elevado de complicaciones de la propia enfermedad, como el paso de cálculos a la vía biliar (41).

Muchos pacientes ancianos se encuentran en tratamientos antihipertensivos y cardiológicos. Esos medicamentos deberían ser mantenidos, aunque existe cierta controversia

en cuanto a los diuréticos y los inhibidores del sistema renina-angiotensina (inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina [IECA]). Los diuréticos reducen el volumen intravascular durante los primeros 6 meses de tratamiento, y los pacientes tratados con IECA o antagonistas del receptor de angiotensina-II (ARA-II) se adaptan peor a la disminución del retorno venoso, y pueden experimentar graves hipotensiones y crisis de bradicardia durante la anestesia. A causa de las dificultades en el retorno venoso que pueden suceder durante el procedimiento laparoscópico, debería considerarse el cese de estos fármacos 2 horas previas a la cirugía, y el relleno vascular debería optimizarse en todos los casos antes de administrar la anestesia. El aplazamiento de la cirugía debe tenerse en cuenta cuando la presión diastólica se encuentra por debajo de 110-120 mmHg. El tratamiento hipotensor debe comenzarse, preferiblemente sin diuréticos o IECA/ARA-II, y seguirse por unos días o semanas hasta que las resistencias vasculares sistémicas se reduzcan y la hipovolemia relativa del paciente hipertenso se encuentra compensada (42).

También debería tenerse en consideración que los pacientes con enfermedad cardíaca suelen estar en tratamiento heparínico o dicumarínico, y este grupo de pacientes presenta un mayor riesgo de hemorragia (43). Es necesaria una correcta evaluación del estado de coagulación previo a la cirugía para evitar ulteriores complicaciones.

Por otro lado, los cambios fisiológicos normales por la edad incrementan la probabilidad de alteraciones de la función renal durante la cirugía y en el postoperatorio, que incluyen la disminución de la función renal, la disminución de la capacidad de concentración de orina y el estrechamiento del rango para la excreción de agua, sodio, potasio y ácidos. Por ello, el paciente quirúrgico anciano es virtualmente de elevado riesgo para cualquier causa de fallo renal agudo, situación que se asocia a una mortalidad de más del 50%. Determinados tipos de cirugía, especialmente la cardíaca, la aórtica y la del tracto biliar, están asociados con mayor riesgo de fallo renal agudo que

otros. Un abordaje mínimamente invasivo puede prevenir esas complicaciones ya que supone una menor agresión quirúrgica.

2.2.7. TÉCNICAS QUIRÚRGICAS

Para realizar la Colectomía Laparoscópica existen 2 técnicas quirúrgicas: La americana y la francesa. Difieren entre otras cosas, en la posición del paciente durante la cirugía.

Técnica Americana: La distribución del equipo quirúrgico es la siguiente: el cirujano se coloca sobre el lado izquierdo del paciente y junto a él, el ayudante que manejará el laparoscopio y la cámara. Sobre el lado derecho, el primer ayudante y la instrumentista. En el sector derecho de la sala de operaciones se dispone el equipo, de tal manera que el cirujano tenga un permanente control visual del insuflador. Se utilizan dos monitores colocados lateralmente a 45 grados en relación con la mesa de operaciones, para que todos los miembros del equipo quirúrgico tengan un cómodo acceso visual a las pantallas.

Técnica Francesa: Respecto a los cirujanos, la técnica instala al cirujano, entre las extremidades inferiores del paciente, prácticamente enfrentando el pubis y, él o los ayudantes por el lado izquierdo del paciente. El primer ayudante se instala vecino al muslo y el segundo ayudante, si lo hay, más hacia cefálica del paciente. La instrumentadora se instala por la derecha del cirujano y entre este y el primer ayudante. (44)

2.2.8. PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES INTRAOPERATORIAS

El incremento de la presión intraabdominal por el neumoperitoneo puede generar un aumento de las resistencias vasculares sistémicas y de la presión de llenado central, con un descenso del índice cardíaco, lo que puede ser perjudicial en este tipo de pacientes, con reservas cardíacas limitadas (45). Una presión de insuflación elevada puede, además, comprimir la vena cava inferior, con el consiguiente compromiso del retorno venoso y de la función cardíaca. Por ello, algunos autores utilizan

una presión de menos de 8 mmHg, para minimizar cualquier problema cardiovascular (46). También se ha demostrado que la insuflación abdominal gradual hasta 12 mmHg, seguido de una posición limitada a 10° anti-Trendelenburg, se asocia con estabilidad cardiovascular en los ancianos con ASA III (47).

Las limitaciones de la distensibilidad toracopulmonar impuestas por la hiperpresión intraabdominal son más importantes en los ancianos, y hacen aconsejable la utilización de ventilación "volumen-controlada", con un ajuste de volumen basado en los valores de CO₂ expirado (EtCO₂). Generalmente un aumento del 15-20% en el volumen corriente respecto a los valores normales y un mantenimiento de la frecuencia respiratoria son suficientes, aunque ocasionalmente esta última debe ser aumentada para controlar la hipercapnia. La tasa de absorción de CO₂ tiende a estabilizarse tras el aumento inicial, y habitualmente no representa mayor problema. En cualquier caso, en pacientes con enfermedad pulmonar grave, puede producirse retención de CO₂.

Se ha demostrado que la duración de la cirugía en los ancianos puede incrementarse a causa de diferentes factores. Para ayudar a prevenir la hipotermia observada en los procedimientos laparoscópicos de determinada duración (48), es aconsejable la utilización de sistemas de ventilación con circuito cerrado o semicerrado, con flujos bajos y filtros humidificadores.

Las directrices básicas para la monitorización y la supervisión en este grupo de pacientes no difieren de las generales para cualquier anestesia, aunque son necesarias algunas consideraciones especiales. La monitorización electrocardiográfica, la pulsioximetría y el control de la presión arterial son esenciales, así como la medición de las presiones de la vía respiratoria e intraabdominal. La medida de EtCO₂ es efectiva para la detección de complicaciones, pero es sólo aconsejable. Por otro lado, aunque los pacientes sanos mantienen unos buenos valores de CO₂ arterial (PaCO₂), las variaciones en esta medida pueden no reflejarse en el EtCO₂ en pacientes con enfermedad

cardiopulmonar. Por ello, la gasometría arterial debería considerarse en los pacientes de alto riesgo o en situaciones de hipoxemia intraoperatoria, elevación de la presión aérea, o cambios repentinos en el EtCO₂.

Durante la insuflación del neumoperitoneo, la monitorización estrecha de los parámetros hemodinámicas es necesaria para estos pacientes, con la finalidad de detectar precozmente complicaciones catastróficas, como una punción vascular o una embolia gaseosa. Además, debe realizarse una inspección física para evitar la posibilidad de la existencia de un enfisema subcutáneo. Los cambios en la insuflación y en la posición han de realizarse gradualmente en pacientes con riesgo cardiovascular elevado, y deben monitorizarse las variables hemodinámicas, durante y tras esos cambios. En los pacientes con función cardíaca limitada, debe considerarse la monitorización invasiva arterial y de presión venosa central, posiblemente con la inserción de un catéter en la arteria pulmonar para controlar estos cambios (49). A lo largo de toda la intervención, se debería estar alerta a

todos los tiempos quirúrgicos, y llevar a cabo inspecciones regulares del abdomen, ya que los cirujanos están focalizados en un área específica del monitor, y pueden no estar al tanto de la existencia de problemas en otras áreas.

La tasa de conversión es otro problema asociado a la cirugía laparoscópica del anciano. La alta tasa de conversión asociada a los pacientes de edad avanzada (50) parece deberse al hecho de que los pacientes presentan procesos inflamatorios, como colecistitis aguda, y complicaciones de esta enfermedad. La incidencia de colecistitis aguda en estos grupos oscila entre el 33,7 y el 49%. Esta circunstancia incrementa significativamente la dificultad técnica, con una tasa de conversión entre el 27 y el 36% (51). Además, en algunas series se ha relacionado la alta tasa de conversión con el incremento de la presión parcial de dióxido de carbono en sangre producida por el excesivo tiempo de intervención (52). Sin embargo, no hay que considerar la conversión a cirugía abierta como una complicación o un fallo operatorio, sino como un intento de evitar complicaciones.

2.2.9. PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS

Las complicaciones postoperatorias médicas predominan con respecto a las quirúrgicas en las publicaciones sobre colecistectomía abierta, tendencia que se ha tenido en las series laparoscópicas. En general, los ancianos tienen una estancia más alargada, reflejo de una tasa de conversión mayor y del número aumentado de complicaciones con respecto a la población general que se somete a cirugía laparoscópica.

Una de las preocupaciones en el período postoperatorio de los ancianos es la función respiratoria. Recientes publicaciones (53) han valorado prospectivamente la función respiratoria antes de la intervención, 24 horas después y en el séptimo día tras la operación, en pacientes mayores de 70 años. Los valores preoperatorios de la capacidad vital forzada (FVC) y del volumen espiratorio forzado en el primer segundo (FEV1) son significativamente

menores en pacientes mayores, mientras que la FVC, el FEV1 y el flujo espiratorio forzado al 50% se deprimen menos en los ancianos 24 horas tras la cirugía, y se recuperan más rápidamente a los 7 días tras la operación. Estos resultados demuestran que la cirugía mínimamente invasiva ofrece excelentes resultados en pacientes geriátricos y puede recomendarse como tratamiento de elección.

También se han descrito complicaciones específicas asociadas a este tipo de pacientes, como edema agudo de pulmón, que podría estar asociado a una excesiva fluídoterapia preoperatoria, y no por el neumoperitoneo. Por esta razón, y debido a la frecuente inestabilidad cardiovascular preoperatoria de estos pacientes, es necesaria una correcta fluídoterapia postoperatoria. En el mismo sentido, debido al descenso de la función renal observada en los ancianos, es importante mantener un volumen intravascular normal y evitar la hipovolemia, para con ello evitar un fallo renal agudo. Debe prestarse

atención meticulosa al balance de sal y agua, y a las dosis de los fármacos utilizados.

CAPITULO III

MATERIAL Y METODOS

3.1.- DISEÑO DEL ESTUDIO

El diseño de la investigación es observacional, descriptivo, retrospectivo y corte transversal.

- **Observacional:** Porque el estudio se encargará de recolectar y analizar las variables propuestas sin modificar o controlarlas.
- **Descriptivo:** Porque el estudio describirá las principales características y frecuencias de las variables de estudio.
- **Retrospectivo:** Porque se recolectó la información necesaria sobre hechos pasados antes de ejecutar el estudio.
- **Corte transversal:** Porque la recolección de la información es de un tiempo o periodo determinado.

3.2.- POBLACIÓN

La población está conformada por 482 pacientes mayores de 60 años a quienes se les practicó colecistectomía laparoscópica en el Hospital de la Policía Nacional del Perú “Luis N. Sáenz” de Lima durante los años 2008 al 2010. De estos pacientes fueron excluidos 28 pacientes por no cumplir nuestros criterios de estudio.

3.3.- MUESTRA

La muestra quedó conformada por 454 pacientes mayores de 60 años sometidos a Colecistectomía Laparoscópica en el Servicio de Cirugía del Hospital de la Policía Nacional del Perú “Luis N. Sáenz” de Lima durante el periodo de estudio. La Unidad de muestreo corresponde a cada paciente que cumplía los criterios de inclusión y la unidad de análisis fueron las historias clínicas de cada paciente.

3.4.- CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes de ambos sexos >60 años cumplidos al momento de la colecistectomía.
- Paciente intervenido quirúrgicamente por Colecistectomía Laparoscópica durante el periodo de estudio.
- Ser intervenido en el Servicio de Cirugía del Hospital de la Policía Nacional del Perú “Luis N. Sáenz” de Lima.
- Historias clínicas completas.

3.5.- CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes trasladados a otra institución hospitalaria.
- Pacientes sometidos a Colecistectomía convencional.
- Ausencia de historias clínicas en el Archivo del Hospital.

3.6.- RECOLECCIÓN DE LOS DATOS

Para realizar el presente proyecto se coordinó con la Dirección del Hospital de la Policía Nacional del Perú “Luis N. Sáenz” de Lima solicitando autorización de acceso a la información de las historias clínicas de pacientes. El método para la recolección de la información fue la revisión documentaria de las historias clínicas de los pacientes colecistectomizados por vía laparoscópica para lo cual se utilizó una ficha de datos la cual fue validada por expertos (Anexo). La recolección de la información estuvo a cargo del propio investigador.

3.7.- ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

Para la realización del presente proyecto se utilizarán varios instrumentos, descritos a continuación:

- Para recabar los datos requeridos usamos una ficha de recolección de información elaborada por el investigador (Anexo).

- Para el manejo de los datos creamos una hoja de cálculo que sirvió para la tabulación de los datos.
- Para el análisis estadístico usamos un paquete de Software estadístico de utilidad ampliamente aceptada.

Para el uso de la información se elaboró una base de datos en una hoja de cálculo de Excel 2010 que sirvió para la tabulación de datos, y con el paquete estadístico SPSS v 20.0 se procedió a realizar el análisis de la información, utilizando frecuencias absolutas y porcentuales, medidas de dispersión y tendencia central.

CAPITULO IV

RESULTADOS

TABLA 01

**FRECUENCIA DE LAS COLECISTECTOMÍA LAPAROSCOPICA EN EL
ADULTO MAYOR DEL HOSPITAL DE LA POLICIA NACIONAL DEL
PERÚ "LUIS N. SÁENZ" 2008-2010**

SEXO	2008	2009	2010	TOTAL	
				Nº	%
MASCULINO	69	67	62	198	43,6%
FEMENINO	81	87	88	256	56,4%
TOTAL	150	154	150	454	100%

FUENTE: Ficha de Recolección de Datos. Historias Clínicas del HPNPLNS. 2008-2010

Este trabajo está constituido por 454 de los cuales 256 (56,4%) corresponde al sexo femenino. Se observa también que el número de pacientes adultos mayores colecistectomizados se mantiene constante durante los años 2008 al 2010 (entre 150 y 154 pacientes por año).

TABLA 02

**EDAD DEL ADULTO MAYOR SOMETIDO A COLECISTECTOMÍA
LAPAROSCÓPICA DEL HOSPITAL DE LA POLICÍA NACIONAL DEL
PERÚ “LUIS N. SÁENZ” 2008 - 2010**

EDAD	Nº	%
60-69	281	61,9%
70-79	150	33,0%
≥80	23	5,1%
Total	454	100%

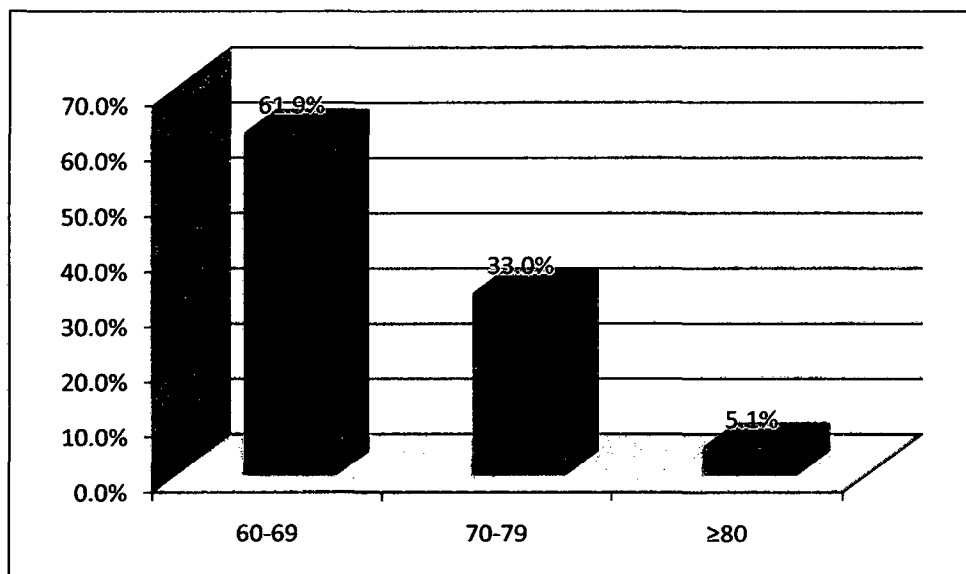
Promedio	73,3 años
D.E.	6,1 años

FUENTE : Ficha de Recolección de Datos. Historias Clínicas del HPNPLNS. 2008-2010

De 454 pacientes, 281 tienen entre 60 y 69 años (61,9%), seguidos de 150 pacientes con edades entre los 70 y 79 años (33%), y finalmente 23 pacientes con edades ≥80 años (5,1%). La edad promedio fue 73,3 años. Se observa que conforme aumenta la edad, disminuye la frecuencia de colecistectomías laparoscópicas.

GRAFICO 02

EDAD DEL ADULTO MAYOR SOMETIDO A COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA DEL HOSPITAL DE LA POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ "LUIS N. SÁENZ" 2008 - 2010



FUENTE: Tabla 02 EDAD DEL ADULTO MAYOR SOMETIDO A COLECISTECTOMÍA
LAPAROSCÓPICA DEL HPNPLNS 2008 - 2010

TABLA 03

**COMORBILIDAD DE LOS PACIENTES ADULTOS MAYORES CON
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN EL HOSPITAL DE LA
POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ “LUIS N. SÁENZ” 2008 - 2010**

COMORBILIDAD	Nº	%
HIPERTENSION	161	35,5%
DIABETES MELLITUS	27	5,9%
OBESIDAD-SOBREPESO	17	3,7%
ENF. RESPIRATORIA	11	2,4%
ENF. CARDIOVASCULAR	2	0,4%
NINGUNA	153	33,7%
OTRA	83	18,3%
TOTAL	454	100%

FUENTE: Ficha de Recolección de Datos. Historias Clínicas del HPNPLNS. 2008-2010

La tabla evidencia que la mayoría de los pacientes tenía hipertensión arterial (33.5%), seguidos por pacientes con diabetes mellitus (5.9%), pacientes con obesidad-sobrepeso (3.3%), enfermedad respiratoria (2.4%) y enfermedad cardiovascular (0.4%). Los pacientes que no tuvieron ninguna comorbilidad representaron el 33.7% de los pacientes.

TABLA 04

**RIESGO CARDIOVASCULAR Y ASA DEL PACIENTE ADULTO MAYOR
SOMETIDO A COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN HOSPITAL
DE LA POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ “LUIS N. SÁENZ” 2008 – 2010**

	GRADO	Frecuencia	Porcentaje
RIESGO CARDIOVASCULAR	I	149	32,8%
	II	298	65,6%
	III	7	1,5%
	Total	454	100%
RIESGO ASA	II	316	69,6%
	III	138	30,4%
	IV	1	0,22%
	Total	454	100%

FUENTE: Ficha de Recolección de Datos. Historias Clínicas del HPNPLNS. 2008-2010

Con respecto al riesgo cardiovascular, encontramos que la mayoría de pacientes tenía riesgo cardiovascular I/IV (32.8%), seguido de los pacientes con riesgo cardiovascular II/IV (65.6%) y pacientes con riesgo cardiovascular III/IV (1,5%). Respecto al riesgo de ASA, observamos que la mayoría de los pacientes tuvo riesgo ASA II/IV (69.6%), seguidos de pacientes con riesgo ASA III/IV (30.4%).

TABLA 05

**CARACTERÍSTICAS DE LA COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA
PRACTICADAS EN EL ADULTO MAYOR DEL HOSPITAL DE LA
POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ “LUIS N. SÁENZ” 2008 – 2010**

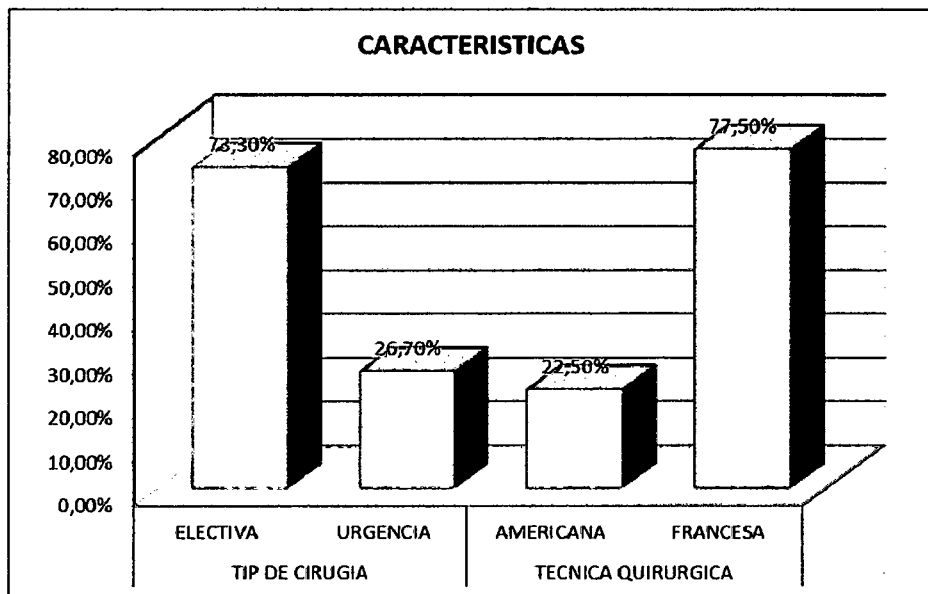
CARACTERÍSTICAS		FRECUENCIA	PORCENTAJE
TIPO DE CIRUGIA	ELECTIVA	333	73,3%
	URGENCIA	121	26,7%
	TOTAL	454	100%
TECNICA QUIRURGICA	AMERICANA	102	22,5%
	FRANCESA	352	77,5%
	TOTAL	454	100%

FUENTE: Ficha de Recolección de Datos. Historias Clínicas del HPNPLNS. 2008-2010

En tipo de cirugía más frecuente fue electiva (73,3%), seguido de las cirugías de emergencia (26,7%). En lo que respecta a la técnica quirúrgica utilizada, la técnica francesa fue la más frecuente (77,5%) en comparación con la americana (22,5%).

GRAFICO 05

CARACTERISTICAS DE LA COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA PRACTICADAS EN EL ADULTO MAYOR DEL HOSPITAL DE LA POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ "LUIS N. SÁENZ" 2008 – 2010



FUENTE: Tabla 05 CARACTERISTICAS DE LA COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA
PRACTICADAS EN EL ADULTO MAYOR DEL HPNPLNS. 2008-2010

TABLA 06

**CONVERSION DE LAS COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN EL
PACIENTE ADULTO MAYOR DEL HOSPITAL DE LA POLICÍA
NACIONAL DEL PERÚ “LUIS N. SÁENZ” 2008 - 2010**

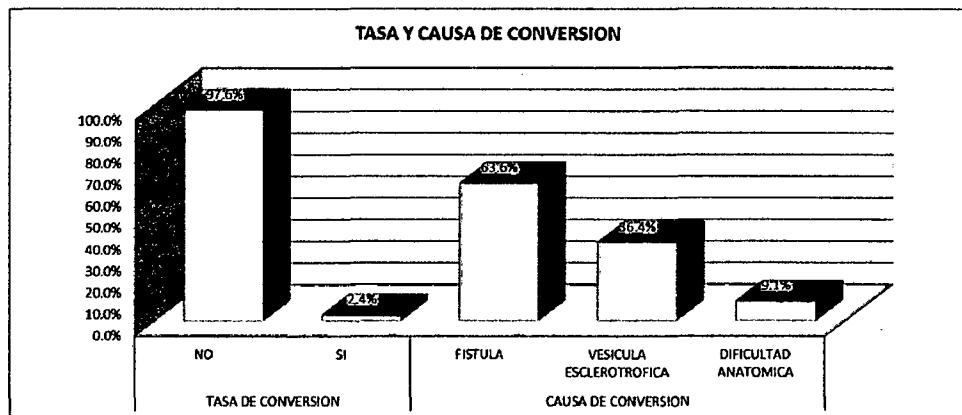
TASA Y CAUSA DE CONVERSION		Frecuencia	Porcentaje
TASA DE CONVERSION	SI	11	2,4%
	NO	443	97,6%
	TOTAL	454	100%
CAUSA DE CONVERSION	FISTULA BILIODIGESTIVA	7	63,6%
	VESICULA ESCLEROTROFICA	4	36,4%
	DIFICULTAD ANATOMICA	1	9,1%
	TOTAL	11	100%

FUENTE: Ficha de Recolección de Datos. Historias Clínicas del HPNPLNS. 2008-2010

La tasa de conversión a cirugía abierta fue 2,4%. Entre las principales causas de conversión encontramos: fistula biliodigestiva (63,6%), vesícula esclerotrónica (36,4%), y dificultad anatómica para la disección (9,1%).

GRAFICO 06

CONVERSION DE LAS COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN EL PACIENTE ADULTO MAYOR DEL HOSPITAL DE LA POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ "LUIS N. SÁENZ" 2008 - 2010



FUENTE: Tabla 06: CONVERSION DE LAS COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN EL
PACIENTE ADULTO MAYOR DEL HPNPLNS. 2008-2010

TABLA 07

**DIAGNOSTICO PRE Y POST-QUIRÚRGICO DE LA COLECISTECTOMÍA
LAPAROSCÓPICA EN EL HOSPITAL DE LA POLICÍA NACIONAL DEL
PERÚ “LUIS N. SÁENZ” 2008 – 2010**

DIAGNOSTICO	PRE-QUIRURGICO		POST-QIRURGICO	
	Nº	%	Nº	%
COLECISTITIS LITIASICA CRONICA	325	71,6%	326	71,8%
COLECISTITIS LITIASICA AGUDA	107	23,6%	106	23,3%
POLIPO VESICULAR	14	3,1%	14	3,1%
COLEDOCOLITIASIS	3	0,7%	3	0,7%
CANCER VESICULAR	1	0,2%	1	0,2%
OTRO	4	0,9%	4	0,9%
TOTAL	454	100%	454	100%

FUENTE: Ficha de Recolección de Datos. Historias Clínicas del HPNPLNS. 2008-2010

La mayoría de diagnósticos post quirúrgicos confirmaron los diagnósticos pre quirúrgicos. La colecistitis litiasica crónica representó 71,6% y 71,8% de diagnósticos pre quirúrgicos y post quirúrgicos. Seguido de colecistitis litiasica aguda (23,6 y 23,3% respectivamente), pólipo vesicular (3,1% en ambos casos), pacientes con coledocolitiásis (0,7% en ambos casos) y pacientes con cáncer vesicular (0,2%).

TABLA 08

**COMPLICACIONES DE LA COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA
EN EL ADULTO MAYOR DEL HOSPITAL DE LA POLICIA NACIONAL
DEL PERÚ “LUIS N. SÁENZ” 2008-2010**

	COMPLICACIONES	Frecuencia	Porcentaje
INTRA OPERATORIA	NINGUNO	401	88,3%
	BILIPERITONEO	13	2,9%
	LESION VIA BILIAR	9	2,0%
	OTRO	31	6,8%
	TOTAL	454	100%
POST OPERATORIAS	NINGUNO	347	76,4%
	INFECCION DE SITIO OPERATORIO	50	11,0%
	NEUMONIA	23	5,1%
	INFECCION URINARIA	18	4,0%
	COLEDOLITIASI RESIDUAL	13	2,9%
	FISTULA BILIAR	3	0,7%
	TOTAL	454	100%

FUENTE: Ficha de Recolección de Datos. Historias Clínicas del HPNPLNS. 2008-2010

La frecuencia de complicaciones intraoperatorias fue 11.7%, entre las complicaciones más frecuentes encontramos: biliperitoneo (2,9%) y lesión de la vía biliar (2%). Las complicaciones post-operatorias se presentó en 23.6% de pacientes, siendo la más frecuente la infección del sitio

operatorio (11%), seguido de neumonía (5,1%), infección urinaria (4%),coledocolitiásis residual (2,9%) y finalmente fístula biliar (0,7%).

TABLA 09

**ESTANCIA HOSPITALARIA DEL ADULTO MAYOR SOMETIDO A
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN EL HOSPITAL DE LA
POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ “LUIS N. SÁENZ” 2008 - 2010**

ESTANCIA HOSPITALARIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<2 DIAS	187	41,2%
3-4 DIAS	154	33,9%
5-6 DIAS	35	7,7%
≥7 DIAS	78	17,2%
TOTAL	454	100%

MEDIA	3.4 días
D.E.	1.6 días

FUENTE: Ficha de Recolección de Datos. Historias Clínicas del HPNPLNS. 2008-2010

El promedio de estancia hospitalaria de los pacientes fue 3.4 días ($\pm 1,6$). La mayoría de pacientes tuvo una estancia en el hospital < 2 días hospitalaria (41,2%), seguido de pacientes que estuvieron entre 3 a 4 días hospitalaria (33,9%), ≥ 7 días (17,2%), y con estancia hospitalaria de 5 a 6 días (7,7%).

TABLA 10

**MORTALIDAD DE LOS ADULTOS MAYORES SOMETIDOS A
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN EL HOSPITAL DE LA
POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ "LUIS N. SÁENZ" 2008 - 2010**

MORTALIDAD	Frecuencia	Porcentaje
SI	10	2,2%
NO	444	97,8%
TOTAL	454	100%

FUENTE: Ficha de Recolección de Datos. Historias Clínicas del HPNPLNS. 2008-2010

En la tabla observamos que 10 pacientes fallecieron en nuestro grupo de estudio, representando una tasa de mortalidad del 2,2%.

CAPITULO V

DISCUSIÓN Y ANALISIS

Durante los años 2008-2010, 454 pacientes mayores de 65 años fueron sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Hospital de la Policía Nacional del Perú "Luis N. Sáenz" de Lima (9). Según lo reportado en otros estudios, las colecistectomías laparoscópicas en adultos mayores representan entre 3,5% y 9,4% (10).

En nuestro grupo de pacientes estudiados, encontramos que el 56,4% eran de sexo femenino, esto se debe al predominio de las patológicas vesiculares en las mujeres, incluyendo las adultas mayores. Este fenómeno es muy conocido, la colelitiasis es más frecuente en las mujeres que en los hombres con una proporción de 4 a 1, y hay factores que predisponen a la enfermedad como el embarazo que favorece la aparición de los cálculos por varias razones (cambios de la motilidad vesicular y aumento del volumen en ayunas y también el volumen residual después de la contracción, lo que favorece el estasis de la bilis y

aumento de secreción hepática de colesterol, lo que se traduce por la secreción de una bilis más sobresaturada con colesterol), además la obesidad, la toma de anticonceptivos, las dislipidemias y la diabetes. Otros estudios han confirmado nuestro resultado: Domínguez publicó que las mujeres representaron 58,1% de adultos mayores (11), mientras que Ojeda reportó cifras más altas: 81,8% (13) junto a Montalvo con 81,5% (16).

De acuerdo a la edad de los pacientes, encontramos que la frecuencia de colecistectomías laparoscópicas disminuyen conforme aumenta la edad de los pacientes, en nuestra serie encontramos que aquellos con edad entre 60-69 años representaron el 61,9%, y los ≥ 80 años sólo el 5,1%, esto se debe al riesgo y enfermedades concomitantes en los pacientes octogenarios, que muchas veces les impide someterse a cualquier intervención quirúrgica. La edad promedio de nuestros pacientes fue 73,3 años (rango 61-90 años), similar al promedio reportado por Ojeda, quien encontró un promedio de 70 años con rango de 60-82 años (13) y Montalvo (67 años, rango 60-81) (16).

En este estudio, mostramos que la mayoría de nuestros pacientes tenían al menos una enfermedad concomitante (65,3%), entre estas, la más

frecuente es la hipertensión arterial, que se presentó en 35,5% de nuestros pacientes, seguido de la diabetes mellitus con 5,9% y obesidad-sobrepeso con 3,7% (18). Nuestros resultados son comparables a otros estudios consultados que también describen la presencia de alguna patología concomitante entre 61,7% y 70% de los casos (15). Además, reportan que la enfermedad más frecuente es la hipertensión arterial, presente en el 25% y 53% de los pacientes (13,16). Otras enfermedades destacadas son: diabetes mellitus, obesidad, EPOC y enfermedades cardiovasculares (18).

A pesar de la edad de nuestros pacientes y la presencia de enfermedades concomitantes, encontramos que según la clasificación del riesgo cardiovascular la mayoría de pacientes presentó riesgo cardiovascular de II grado (65,6%). En cambio, respecto al riesgo ASA de la Sociedad Americana de Anestesiólogos y basado en una clasificación según el estado físico, mayoría de nuestros pacientes presentó un riesgo ASA II grado (69,6%) y ASA III grado (30,4%). En el estudio de Domínguez se comparó las diferencias de riesgo ASA en población adulta y adulta mayor, encontrando que el riesgo ASA II-IV fue más frecuente en el grupo de adultos mayores que en los adultos jóvenes (34,1% vs 6,2%) (11), similar a lo encontrado en nuestro estudio. En otro estudio, Ladra

encontró que 71% de pacientes octogenarios presentó riesgo ASA II y 16% con riesgo ASA III (12). La literatura recomienda realizar una selección estricta de los pacientes adultos mayores que serán sometidos a colecistectomía laparoscópica, y de esta manera evitar los riesgos propios de este tipo de cirugías en la población adulta mayor.

El tipo de cirugía más frecuentemente practicado en nuestros pacientes fue la cirugía electiva (73,3%) y con técnica Francesa (77,5%). Nuestros resultados coinciden con los estudios de otros autores como: Sánchez, quien encontró que 64% de los adultos mayores fue intervenido de forma programada y 36% de forma urgente (15). Por su parte, Ladra, encontró que sólo 7,5% de pacientes octogenarios fueron intervenidos de carácter urgente (12). En ambos estudios la técnica más comúnmente practicada fue la técnica Francesa (68% y 79%).

La conversión de la colecistectomía a cirugía abierta, no es considerada como complicación porque es una decisión que toma el cirujano para salvaguardar la integridad del paciente. En algunas oportunidades es consecuencia de complicaciones intraoperatorias, pero en otros es por defectos técnicos en el equipo quirúrgico o por la dificultad para la disección. Por lo tanto no se debe considerar un fracaso del cirujano, sino

la decisión oportuna de éste para garantizar el bienestar del paciente. En nuestro estudio la tasa conversión representó sólo 2,4% de las colecistectomías laparoscópicas practicadas en los adultos mayores. Esta tasa de conversión se encuentra muy por debajo del margen publicado por otros estudios realizados en adultos mayores, como Domínguez, quien en su estudio reporta una tasa de conversión del 17% (11), Ladra encontró 13,5% (12) y Montalvo 19,3% (16). Esta diferencia es muy elevada, podrá explicarse por una selección más estricta de los pacientes que son intervenidos, pero se recomienda realizar un estudio específico sobre el tema. Las causas de la conversión, sin embargo fueron las mismas que lo reportado en la literatura: fístula biliodigestiva, vesícula esclerotrónica y dificultad anatómica (16,18).

El diagnóstico pre operatorio fue confirmado con el diagnóstico post operatorio en casi la totalidad de nuestros pacientes, excepto en un caso de colecistitis litiásica aguda. Entre los diagnósticos más frecuentes en nuestros pacientes encontramos: colecistitis crónica calculosa en 71,8% de los pacientes y colecistitis aguda calculosa en 23,3%. resultados similares a lo encontrado por Montalvo, quien confirma que la colecistitis crónica litiásica es la causa más frecuente de colecistectomía

laparoscópica con el 83,7% de los casos (16), seguido de colecistitis aguda litíásica aguda entre 3% y 25% de los casos (15).

De los 454 pacientes estudiados, 53 presentaron complicaciones intraoperatorias, representando una frecuencia de 11,7%, cifra más elevada que lo encontrado en las colecistectomías practicadas en la población general (1,8% de los casos) (10), se señala al Bilioperitoneo como causa de complicación intraoperatoria porque en algunos pacientes se encontró perforación de la vesícula causando una fuga de bilis. Asimismo, la tasa de complicaciones post operatorias en nuestro estudio representó el 23,6%, sobresaliendo entre las principales causas: la infección del sitio operatorio (11%), neumonía (5,1%) e infección urinaria (4%). Al comparar nuestros resultados con otros estudios, encontramos que otros autores reportaron una tasa mucho menor, entre 7,6% y 13,7% (13,16). Sin embargo las causas de estas complicaciones son las mismas que las encontradas en nuestro estudio.

En cuanto a la estancia hospitalaria, encontramos que la mayoría de pacientes quedo hospitalizado menos de 2 días (41,2%), con un promedio de 3 días, resultado que es similar a lo reportado a otros estudios realizados en adultos mayores (promedio de 2 días y rango de 1 a 5 días)

(13) y en población adulta en general (promedio 2,3 días) (10). Lo que refleja que no existen diferencias en la recuperación postoperatoria de los pacientes, salvo en aquellos que presentan complicaciones como infección del sitio operatorio.

Finalmente, encontramos que la tasa de mortalidad en nuestro estudio representó 2,2% del total de nuestros pacientes, cifra similar a lo reportado en otros estudios. Ladra describe una tasa de mortalidad de 2,3% de los pacientes (12). Además, Sánchez describe como principales causas de mortalidad a descompensaciones cardiopulmonares postoperatorias que condujeron a falla multiorgánica, y todos los casos se presentaron en cirugías indicadas de urgencia (15).

CONCLUSIONES

1. La frecuencia de adultos mayores sometidos a colecistectomías laparoscópicas en el Hospital de la Policía Nacional del Perú "Luis N. Sáenz" de Lima durante los años 2008-2010 fueron 454 pacientes, con un promedio entre 150-154 pacientes por año.
2. Las características clínicas de los adultos mayores sometidos a colecistectomías laparoscópicas en el Hospital de la Policía Nacional del Perú "Luis N. Sáenz" de Lima son: sexo femenino (56,4%), edad entre 60-69 años (61,9%), y la comorbilidad más frecuente fue la hipertensión arterial (35,5) señalando de esta manera que son pacientes que se predisponen a tener alguna complicación en el acto operatorio es por ello que hay que tener muy en cuenta Riesgo cardiovascular que en este estudio se encontró que el grado II (65,6%) fue el más frecuente y de esta manera también el Riesgo ASA por parte de los anestesiólogos para que no se desencadene alguna dificultad con el uso de la

anestesia, en este estudio encontramos que el grado II (69,6%) fue mayor encontrado.

3. Las principales características quirúrgicas de las colecistectomías laparoscópicas practicadas en los adultos mayores son: cirugía electiva (73,3%), técnica francesa (77,5%), por colecistitis crónica litiásica crónica (71,8%),
4. La frecuencia de complicaciones intraoperatorias fue 11,7%, causados por biliperitoneo y lesión Vía Biliar. Y la tasa de complicaciones post operatorias se presentó en 23,6%, causado por infección del sitio operatorio y neumonía.
5. La tasa de conversión de las colecistectomías laparoscópicas en los adultos mayores fue 2,4%, debido a la presencia de fístula, vesícula esclerotrónica y dificultad anatómica.

RECOMENDACIONES

- Promover una reducción del riesgo cardiovascular y ASA de los adultos mayores sometidos a colecistectomías laparoscópicas y el control de enfermedades concomitantes como hipertensión arterial y diabetes mellitus.
- Brindar a los pacientes las medidas necesarias que permitan la reducción del riesgo de complicaciones intra y post operatorias, como por ejemplo limitar las indicaciones de cirugía urgente y promover la indicación de antibiótico profiláctico para evitar la infección del sitio operatorio.
- Capacitar a los cirujanos con poca experiencia en cirugía laparoscópica para que sean capaces de tomar la decisión oportuna de conversión de las colecistectomías laparoscópicas

REFERENCIAS

1. Alarcon T, Gonzalez Montalvo JI. Fragilidad y vejez compañeros inevitables de camino. Editorial. RevEspGeriatrGerontol 1997; 32 (NM1): 1-2.
2. Perfil del adulto mayor Perú – IINTRA IIII Desarrollando respuestas integradas de los Sistemas de Cuidados de la Salud para una población en rápido envejecimiento INTRA II – Perú. 2004. Pág. 10-11
3. Gutiérrez Robledo LM. La salud del anciano en México y la nueva epidemiología del envejecimiento. La situación demográfica de México, 2004. Disponible en la web: www.gob.mx/publicaciones/2004/sdm26pdf.
4. Rodríguez TV , Montero FS, Rivas CJ . Colectomía laparoscópica en el paciente geriátrico. Estudio comparativo. RevCubMed Mil. 2003; 28 (2)
5. Méndez-Sánchez N, Jessurum J, Ponciano-Rodríguez G, Alonso de Ruíz P, Uribe M, Hernández-Ávila M. Prevalence of gallstone disease in Mexico. A necropsy study. Dig Dis Sci 2003; 38: 680-3.

6. Laura M. Epidemiology of Gallstones. *Gastroenterol Clin North Am.* 2010; 39:157-69.
7. Cordova M. Colectomía laparoscópica en pacientes mayores de 80 años. *Cir Esp.* 2009; 85:26-31.
8. Pavlidis TE, Marakis GN, Symeonidis N, Psarras K, Ballas K, Rafailidis S, *et al.* Considerations concerning laparoscopic cholecystectomy in the extremely elderly. *J LaparoendoscAdvSurgTech A.* 2008;18:56-60.
9. Montoya Supo J. Incidencia de coledocolitiasis no sospechada en pacientes colecistectomizados en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2005 – 2007. Tesis Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Tacna Perú. 2008.
10. Ancalli C. Estudio de las colecistectomías laparoscópicas practicadas en el servicio de cirugía del Hospital Hipólito Unanue de Tacna periodo 2001-2005. Tesis Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Tacna Perú. 2006.
11. ¹Domínguez I, Herrera W, Rivera M, Bermúdez Ch. Colectomía de urgencia por laparoscopia por colecistitis aguda en adultos mayores. *Revista Colombiana de Cirugía.* 2011. *RevColomb Cir.* 2011;26(2):93-100. Disponible en:

<http://www.encolombia.com/medicina/cirugia/Cirugia260211/Colecistectomiadeurgencia.htm>

12. Ladra J; Paredes M, Martínez E, Rojo L, Potel Y, Beiras J. Colecistectomía laparoscópica en pacientes mayores de 80 años. Cir Esp. 2009;85(1):26-31. Disponible en la web: <http://www.elsevier.es/es/revistas/cirugia-espa%C3%B1ola-36/colecistectomia-laparoscopica-pacientes-mayores-80-a%C3%B1os-13132147-originales-2009>
13. Ojeda-Alcalá A, Muñoz-Hernández O, Hernández-Cruz E, Sánchez-Guerrero R, Jarquín-Arremilla A, Navarro-Vera A, Geminiano-Martínez E, Hernández-Ruiz D, Velásquez-Paz A. Colecistectomía Laparoscópica en el adulto mayor. Experiencia inicial del Hospital Regional de Alta Especialidad de Oaxaca. Revista de Evidencia e Investigación Clínica. México. 2009. RevEvidenInvestClin 2009; 2 (2): 50-55 disponible en : http://www.hraeoaxaca.salud.gob.mx/revista/docs/volumen2_numero2/colecistectomia.pdf
14. Ramírez C, Jiménez L, Arenas O. Complicaciones de la colecistectomía laparoscópica en adultos. Revista Cirujano General 2008. 28 (2) 97-102

15. Sánchez Beorlegui J, Monsalve Laguna E, Aspíroz Sancho A, Moreno De Marcos N. Colectectomía laparoscópica en octogenarios. Revista Colombiana de Cirugía. 2008. RevColombCir 2008;23(3):136-145 Disponible en: <http://www.ascolcirugia.org/revista/revistajulioseptiembre2008/136-145.pdf>
16. Montalvo N, Flisfisch F, Lena P, Cerda S, Hernández F, Matus F, Rioseco V. Resultados de la colecistectomía videolaparoscópica en el adulto mayor. Rev. Chilena de Cirugía. 2007. RevChilCir 59 (6); 425-429. Disponible en http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262007000600007
17. ¹Manterola C, Pineda V, Vial MI. Efectividad del tratamiento laparoscópico de la colelitiasis y la coledocolitiasis: Revisión global de la evidencia. RevChilCir . 2007 59(3): 198-207. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262007000300006&lng=es. doi: 10.4067/S0718-40262007000300006.
18. Soberón V, Hernández V, Gallo C. Resultados de la colecistectomía videolaparoscópica en ancianos. Revista Cubana

de Cirugia.2007 Rev Cubana Cir; 46 (2). Disponible en la web:
http://bvs.sld.cu/revistas/cir/vol46_2_07/cir04207.htm

19. Alarcon T, Gonzalez Montalvo JI. Fragilidad y vejez compañeros inevitables de camino. Editorial.RevEspGeriatrGerontol 1997; 32 (NM1): 1-2.
20. MINSA. Lineamientos para la atención integral de salud de las personas adultas mayores. Lima Peru. 2005
21. Morales A, Hinojosa A. Colectomía laparoscópica frente a colectomía convencional en el Hospital III. Cusco Ipss. 1997
22. Demetrius E. Colectomía laparoscópica E. Department of Surgery, University Campus, Lake Avenue North, The University of Massachusetts Medical School, Worcester USA 2006
23. Sullivan DM, Hood TR, Griffen WO. Biliary tract surgery in the elderly. Am J Surg. 1982;143:218-20.
24. Cuschieri A, Lezoche E, Morino M, Croce E, Lacy A, Toouli J, et al. EAES multicenter prospective randomized trial comparing twostagevs single-stage managements of patients with gallstone disease and ductal calculi. SurgEndosc. 1999;13:952-7.
25. Hazzan D, Geron N, Golijanin D, Reissman P, Shiloni E. Laparoscopic cholecystectomy in octogenarians. SurgEndosc 2003.

26. Newman H, Northup J. The autopsy incidence of gallstones. *IntAbstraSurg* 1969;109:4.
27. Wittgen C, Andrus J, Andrus C, Kaminski D. Cholecystectomy. Which procedure is best for the high-risk patient? *SurgEndosc* 2008 ;7:395-9.
28. Murray CJ, López AD. Alternative projects of mortality and disability by cause 1990-2020: Global Burden of Disease Study. *Lancet*. 2004;349:1498-504.
29. Chen H, Alabaz O, Iroatulam A, Nesim A, Weiss E, Nogueras J, et al. Laparoscopic colectomy for benign disease is associated with reduction in disability compared with laparotomy. *SurgEndosc*. 2005;12:1397-400
30. Adachi Y, Shiraishi N, Shiromizu A, Bandoh T, Aramaki M, Kitano S. Laparoscopy-assisted Billroth I gastrectomy compared with conventional open gastrectomy. *ArchSurg*. 2000; 135:806-10.
31. Margiotta SJ Jr, Horwitz JR, Willis IH, Wallack MK. Cholecystectomy in the elderly. *Am J Surg*. 1998;156:509-12.
32. Lyass S, Perry Y, Venturero M, Muggia-Sullan M, Eid A, Durst A, et al. Laparoscopic cholecystectomy: what does affect the outcome? A restrospective multifactorial regression analysis. *SurgEndosc*. 2000;14:661-5.

33. Pessaux P, Tuech JJ, Duplessis R, Seicean R, Arnaud JP. Laparoscopic cholecystectomy after age 75. *Chirurgie*. 1999;124:419-22.
34. Smith N, Max MH. Gallbladder surgery in patients over 60: is there an increased risk? *South Med J*. 1987;80:472-4.
35. Magnuson TH, Ratner LE, Zenilman ME, Bender JS. Laparoscopic cholecystectomy: applicability in the geriatric population. *Am Surg*. 1997;63:91-6.
36. Uecker J, Adams M, Skipper K, Dunn E. Cholecystitis in the octogenarian: is laparoscopic cholecystectomy the best approach? *Am Surg*. 2001;67:637-40.
37. Saxe A, Lavson J, Phillips E. Laparoscopic cholecystectomy in patients aged 65 or older. *J Laparoendosc Surg*. 1993;3:215-9.
38. Pessaux P, Tuech JJ, Derouet N, Rouge C, Regenet N, Arnaud JP. Laparoscopic cholecystectomy in the elderly: a prospective study. *SurgEndosc*. 2000;14:1067-9.
39. Adducci E, De Cosmo G, Onorati F, Cataldo R, Primieri P, Villani A. Anesthesia in the elderly patient. Our experience. *Minerva Anesthesiol*. 1993;59:351-5.

40. Sklow B, Read T, Birnbaum E, Fry R, Fleshman J. Age and type of procedure influence the choice of patients for laparoscopic colectomy. *SurgEndosc.* 2003;17:92-929.
41. Maxwell JG, Tyler BA, Maxwell BG, Brinker CC, Covington DL. Laparoscopic cholecystectomy in octogenarians. *Am Surg* 1998;64: 826-31.
42. Colson P, Ryckwaert F, Coriat P. Renin angiotensin system antagonists and anesthesia. *AnesthAnalg.* 1999;89:1143-55.
43. Hazey JW, Brody FJ, Rosenblatt SM, Brodsky J, Malm J, Ponsky JL. Laparoscopic management and clinical outcome of emphysematous cholecystitis. *Sur Endosc.* 2001;15:1217-20
44. Técnica Americana en Colectectomía Laparoscópica. Dr. Manolo Cortez U. Dr. Ricardo Carrasco A. Dr. Luis Burbano D. Dra. Ana María. Cisneros R. Centro Médico Pichincha y Hospital Metropolitano. Quito - Ecuador
45. Harris SN, Ballantyne GH, Luther MA, Perrino AC. Alterations of cardiovascular performance during laparoscopic cholecystectomy: a combined hemodynamic and echocardiographic analysis. *AnesthAnalg.* 2006;83:482-7.

46. BallestaLópez C, Cid JA, Poves I, Bettonica C, Villegas L, Memon MA. Laparoscopic surgery in the elderly patients. Experience of a single laparoscopic unit. *SurgEndosc.* 2003;17:333-7.
47. Dorsay DA, Greene FL, Baysinger CL. Haemodynamic changes during laparoscopic cholecystectomy monitored with transesophageal echocardiography. *SurgEndosc.* 1995;9:128.
48. Rose DK, Cohen MM, Soutter DI. Laparoscopic cholecystectomy: the anaesthetist's point of view. *Can J Anaesthesiol.* 1992;39:809-15.
49. Feig BW, Berger DH, Dougherty TB. Pharmacologic intervention can reestablish baseline hemodynamic parameters during laparoscopy. *Surgery.* 1994;116:733-41.
50. Kama NA, Doganay M, Dolapci M, Reis E, Atli M, Kologlu M. Risk factors resulting in conversion of laparoscopic cholecystectomy to open surgery. *SurgEndosc.* 2001;15:965-8.
51. Zucker KA, Flowers JL, Baileys RW. Laparoscopic management of acute cholecystitis. *Am J Surg.* 1993;165:508-14.
52. Montori A, Boscaini M, Gasparrini M, Miscusi G, Masoni L, Onorato M, et al. Gallstone in elderly patients: impact of laparoscopic cholecystectomy. *Can J Gastroenterol.* 2000;14:929-32.