



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E
INVESTIGACIÓN

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES
DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO
H.G. DR. DARIO FERNÁNDEZ FIERRO

**Comparación de las complicaciones
transoperatorias en el manejo de la colecistitis
aguda litiásica leve y moderada: colecistectomía
laparoscópica temprana versus tardía.**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA
EN

CIRUGÍA GENERAL

PRESENTA:

DR. JAIME ROBERTO MAGAÑA SALCEDO

ASESOR

DR. HÉCTOR BIZUETO ROSAS



CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX. 2021



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

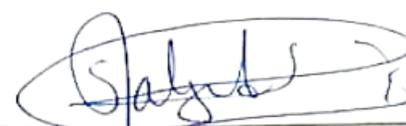
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

AUTORIZACIÓN DE TESIS



Dr. Luis Armando Gervacio Blanco
Jefe de enseñanza e investigación
Hospital General
Dr. "Dario Fernández Fierro"



Dr. Pedro Salgado Carachure
Jefe del servicio de Cirugía General
Hospital General
Dr. "Dario Fernández Fierro"



Dr. Héctor Bizueto Rosas
Asesor de la tesis
Medico de base Cirugía General
Hospital General
Dr. "Dario Fernández Fierro"



Dr. Héctor Bizueto Rosas
Asesor Metodológico de la tesis
Medico de base Cirugía General
Hospital General
Dr. "Dario Fernández Fierro"



Dr. Patricio Guerra Ulloa
Director de la unidad
Hospital General
Dr. "Dario Fernández Fierro"

DEDICATORIA

A Dios.

Porque sin su presencia y guía jamás me hubiera encontrado con la belleza de la medicina.

A mis padres y abuelos.

Porque con su amor, paciencia e incondicional apoyo han influido directamente en mi toma de decisiones, gracias a ellos, se formó un cimiento donde predomina el esfuerzo, la disciplina, la pasión y el amor, siendo estos las claves de mi éxito.

A mi esposa Eva.

Por su constante apoyo moral, motivación para enfrentar las adversidades, paciencia y empuje en todas mis decisiones, pero sobre todo por su amor incondicional que me demuestra día a día, suficiente para querer seguir creciendo a su lado en lo personal y profesional.

A mis hermanos Daniel y Kevin.

Para que cada paso que doy en mi vida sea para ellos un ejemplo de constante superación y que, con persistencia, disciplina y entrega los sueños se cumplan, sin importar lo más locos que parezcan.

AGRADECIMIENTOS

A mi familia y amigos.

Por estar siempre presentes y al pendiente de cada paso de mi vida, pero sobre todo por mantener nuestra amistad y amor mutuo, a pesar del distanciamiento de los últimos años.

A mi asesor el Dr. Bizueto.

Por su entrega a la enseñanza de la medicina, por ser ese maestro en toda la extensión de la palabra, que año tras año forma y forja médicos especialistas de calidad.

ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN	6
ABSTRACT	7
ANTECEDENTES	8
JUSTIFICACIÓN	15
HIPÓTESIS	15
OBJETIVO GENERAL	16
OBJETIVOS ESPECIFICOS	16
MATERIALES Y MÉTODOS	17
DISEÑO EXPERIMENTAL.....	17
Tamaño de la muestra	17
Análisis estadístico.....	19
ASPECTOS ÉTICOS	21
Normatividad Internacional	21
Normatividad Nacional	21
RESULTADOS.....	23
Edad.....	23
Tiempo de cirugía	25
Estancia hospitalaria postquirúrgica.....	25
Fuga Biliar	26
Sangrado transoperatorio	27
Conversión a cirugía abierta	28
Regresiones empleando las variables dependientes	29
DISCUSIÓN DE RESULTADOS	32
CONCLUSIONES.....	35
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	36
BIBLIOGRAFÍA	38
ANEXOS	39
Glosario de términos	39

ÍNDICE DE FIGURAS

Cuadro 1. Criterio de diagnóstico de colecistitis aguda.....	9
Cuadro 2. Criterios de evaluación de gravedad de la colecistitis aguda	9
Cuadro 3. Estadística Descriptiva para las variables cuantitativas con medias y desviación estándar (distribución normal) o medianas y rango intercuartil.....	29
Cuadro 4. CL temprana: Tiempo quirúrgico, estancia hospitalaria, complicaciones.....	30
Cuadro 5. Odds ratio.....	31
Gráfica 1. Distribución porcentual de los pacientes con colecistitis aguda sometidos a colecistectomía laparoscópica temprana y tardía de acuerdo al sexo.	23
Gráfica 2. Pacientes con colecistitis aguda sometidos a colecistectomía laparoscópica temprana y tardía por edad y sexo.....	24
Gráfica 3. Pacientes con colecistitis aguda sometidos a colecistectomía laparoscópica temprana y tardía por grupos de edad.....	24
Gráfica 4. Tiempo de cirugía de pacientes con colecistitis aguda sometidos a colecistectomía laparoscópica temprana y tardía.	25
Gráfica 5. Distribución porcentual de pacientes con colecistitis aguda sometidos a colecistectomía laparoscópica temprana y tardía; tiempo de estancia hospitalaria.....	26
Gráfica 6. Distribución porcentual de pacientes con colecistitis aguda sometidos a colecistectomía laparoscópica temprana y tardía; fuga biliar.....	27
Gráfica 7. Distribución porcentual de pacientes con colecistitis aguda sometidos a colecistectomía laparoscópica temprana y tardía; sangrado transoperatorio (>100cc).....	27
Gráfica 8. Distribución porcentual de pacientes con colecistitis aguda sometidos a colecistectomía laparoscópica temprana y tardía; conversión a cirugía abierta. 28	
Gráfica 9. Odds Ratio de pacientes con colecistitis aguda sometidos a colecistectomía laparoscópica temprana y su relación con la presencia de fuga biliar, sangrado transoperatorio y conversión a cirugía abierta.....	31

RESUMEN

Título: Comparación de las complicaciones transoperatorias en el manejo de la colecistitis aguda litiásica leve y moderada: Colecistectomía laparoscópica temprana versus tardía.

Objetivo: Describir las complicaciones transoperatorias en la colecistectomía laparoscópica temprana y en la tardía en la colecistitis aguda litiásica leve o moderada.

Antecedentes: La colecistitis aguda, es la segunda causa de dolor abdominal, de etiología litiásica frecuentemente en México, del 10 al 20% de la población presentan cálculos biliares, desarrollando el 30% colecistitis aguda. La colecistectomía laparoscópica urgente temprana, ha demostrado beneficios en cuanto a estancia hospitalaria, no así en las tasas de conversión y complicaciones perioperatorias.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio retrospectivo, transversal, descriptivo y analítico de los pacientes operados en el HG. Dr. Darío Fernández Fierro, de enero a diciembre del 2019, analizando la frecuencia de complicaciones transoperatorias con cirugía laparoscópica temprana versus tardía, en el manejo de la colecistitis aguda litiásica leve y moderada. El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS-22.

Resultados: Se analizaron los expedientes médicos de 211 pacientes, 70.1% mujeres y 29.9% hombres, de edades entre 47-53 años y con tiempo de cirugía de 40-193 minutos, promedio entre 60-79 minutos. La estancia hospitalaria en el 55% de los pacientes fue de uno a dos días. De acuerdo a los Odds Ratio, se corroboró que existe una asociación estadísticamente significativa entre la colecistectomía temprana, reducciones en el sangrado, conversiones a cirugía abierta y reducción en las fugas biliares.

Conclusiones: La cirugía temprana laparoscópica, es segura y disminuye las complicaciones transoperatorias por lo que es un procedimiento recomendado.

Palabras clave: Colecistectomía laparoscópica, temprana, tardía, complicaciones.

ABSTRACT

Title: Comparison of intraoperative complications in the management of mild and moderate acute lithiasic cholecystitis: Early versus late laparoscopic cholecystectomy.

Objetive: Describe the intraoperative complications in early and late laparoscopic cholecistectomy in mild or moderate acute lithiasic cholecystitis.

Background: Acute cholecystitis is the second cause of abdominal pain, frequently of lithiasic etiology in Mexico, 10 to 20% of the population have gallstones, with 30% developing acute cholecystitis. Early urgent laparoscopic cholecystectomy has shown benefits in terms of hospital stay, but not in conversion rates and perioperative complications.

Materials and methods: A retrospective, cross-sectional, descriptive and analytical study of the patients operated on in the HG. Dr. Darío Fernández Fierro, from January to December 2019, analyzing the frequency of intraoperative complications with early versus late laparoscopic surgery, in the management of mild and moderate acute lithiasic cholecystitis. Statistical analysis was performed with the SPSS-22 program.

Results: 211 clinical expedients were analized, 70.1 % female and 29.9% male; with ages between 47 to 53 years; surgery time was 40-193 minutes, average time 60-79 minutes. Hospital stay in 55% of the patients was one or two days. According to the Odds Ratio, it was confirmed that there is a statistically significant association between early cholecystectomies, reductions in bleeding, conversions to open surgery, and reduction in bile leaks.

Conclusions: Early laparoscopic surgery is safe and reduces intraoperative complications. Therefore, it is a recommended procedure.

Key words: Laparoscopic cholecystectomy, early, late, complications

ANTECEDENTES

La colecistectomía es el tratamiento definitivo para los pacientes con colecistitis aguda. Hasta la década de 1980, la colecistectomía abierta urgente había demostrado ser beneficiosa para el manejo de la colecistitis aguda en términos de reducir la tasa de morbilidad y acortar la estancia hospitalaria en comparación con el tratamiento conservador convencional con colecistectomía abierta de intervalo posterior. Fue difícil de implementar debido a razones logísticas relacionadas con las comorbilidades de los pacientes y la disponibilidad emergente de equipos y quirófanos aptos para procedimientos laparoscópicos. En los primeros días de la colecistectomía laparoscópica (CL), la colecistitis aguda era una contraindicación de la CL, y muchos cirujanos han creído hasta ahora, que era una cuestión de habilidad y entrenamiento. A partir de entonces, la CL para la colecistitis aguda comenzó con los aumentos en la experiencia laparoscópica. En el caso de la CL después de la fase aguda, generalmente se ha considerado que el tiempo aceptado es de 6 a 8 semanas después del inicio de los síntomas para permitir la resolución de la inflamación aguda de la vesícula biliar (Ohta et al., 2012). Metaanálisis recientes han demostrado que, en comparación con la CL de intervalo retardado (realizada de 6 a 12 semanas después), la CL urgente temprana (realizada dentro de las 24 a 72 horas del inicio) proporciona un beneficio en términos de estancia hospitalaria, pero no en términos de tasas de conversión y complicaciones posoperatorias (Lau et al., 2006) (Gurusamy et al., 2018).

La Sociedad Japonesa de Cirugía Hepatobiliar-Pancreática con el consenso internacional, hace aproximadamente 15 años publicó las Guías de Tokio, en las que se establecen los criterios de diagnóstico y las estrategias terapéuticas para la colangitis aguda y la colecistitis, incluidos los diagramas de flujo clínicos. Recomendaron la CL precoz después del ingreso (72h a 7 días), pero no definen la CL de intervalo tardío (Ohta et al., 2012). Cuadros 1 y 2.

Cuadro 1. Criterio de diagnóstico de colecistitis aguda. Adaptado de Kiriyaama, et al. (2018).

CRITERIOS DE TOKIO	
A. Signos de Inflamación Local:	(1) Signo de Murphy, (2) Masa, dolor o defensa en Hipocondrio derecho
B. Signos de Inflamación Sistémica:	(1) Fiebre, (2) PCR elevada, (3) Recuento de GB elevados.
C. Hallazgo Imagenológico característico de colecistitis aguda	
Diagnóstico Sospechoso:	Un ítem de A más uno de B
Diagnóstico Definitivo:	Un ítem de A más uno de B más uno de C

Cuadro 2. Criterios de evaluación de gravedad de la colecistitis aguda. Adaptado de Kiriyaama, et al. (2018).

CRITERIOS DE SEVERIDAD	
Grado I (Leve)	No cumple criterios para Grado II o III
Grado II (Moderada)	Al menos uno de los siguientes:
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Globulos Blancos >18000 2. Masa Dolorosa Palpable en el CSD 3. Duracion de los síntomas > 72 Hrs 4. Marcada Inflamacion Local (Gangrena, enfisema, absceso pericolecístico o hepático, peritonitis biliar)
Grado III (Severa)	Al menos uno de los siguientes
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Disfunción Cardiovascular Hipotensión que requiera vasopresores 2. Disfunción Neurológica Alteraciones del estado de Conciencia 3. Disfunción Respiratoria Razón PA O2/FiO2 <300 4. Disfunción Renal Oliguria, Creatinina sérica >2mg/dL 5. Disfunción Hepática INR>1.5 6. Disfunción Hematológica Plaquetas< 100000

El tiempo electivo o diferido de la CL, se define en la literatura internacional, como todos los tiempos después de la fase aguda (72 a 96 horas), no solo de 6 a 12 semanas después del inicio. De hecho, en la mayoría de las comunicaciones japonesas, refieren que la CL electiva o diferida, por lo general se realiza dentro de las 6 semanas. Sin embargo, el momento electivo de la CL no ha sido un problema en el manejo clínico de la colecistitis aguda en Japón (Ohta et al., 2012) (Lau et al., 2006) (Gurusamy et al., 2018) (Gomi et al., 2018) (Miura et al., 2018).

En 2007, Low JK et al. compararon la CL urgente tardía (72 horas a 2 semanas) con la CL urgente temprana (dentro de las 72 horas) en pacientes con colecistitis aguda; encontraron que los resultados de la CL urgente tardía fueron comparables a los de

la CL precoz en términos de tasas de conversión, morbilidad operatoria y estancia hospitalaria postoperatoria. Recomiendan la CL de intervalo temprano dentro de las 2 semanas posteriores al inicio del cuadro clínico en pacientes que no pueden someterse a una CL de urgencia temprana. A la fecha, no hay consenso sobre el momento de la CL de intervalo retardado para la colecistitis aguda.

La colecistectomía por vía laparoscópica se ha convertido en el tratamiento estándar de la colecistitis aguda. El procedimiento quirúrgico debe realizarse idealmente en las primeras 72 horas después de iniciados los síntomas, lo que habitualmente se denomina cuadro agudo. Existe controversia, sobre cuál es el manejo más adecuado cuando han pasado más de 72 horas del inicio de los síntomas, condición denominada 'colecistitis aguda tardía', cuando se considera que el proceso inflamatorio es mayor, y el procedimiento técnicamente es más complejo y peligroso. Para esta condición, se han establecido dos estrategias iniciales de manejo: la cirugía temprana –durante la hospitalización inicial– o el tratamiento conservador con antibióticos para la supuesta resolución completa de la inflamación, es decir, 'enfriar el proceso, realizando varias semanas después, la colecistectomía laparoscópica tardía –diferida o electiva–. Existen muchas publicaciones sobre ambas estrategias, en las que se exponen los beneficios y probables complicaciones de cada una (Ángel-González et al.,2019).

Los trabajos más recientes y con mayor peso epidemiológico, resaltan los beneficios de la cirugía temprana pues, aunque las complicaciones intraoperatorias ocurren en las mismas proporciones, la cirugía en la hospitalización inicial reduce los costos, los reingresos y los tiempos hospitalarios (Ángel-González et al.,2019) (Cao et al., 2016). Aun con lo anterior, pese a algunos metaanálisis y ensayos controlados aleatorios que han recomendado la cirugía temprana, existe confusión en el momento óptimo para la CL precoz. Por otro lado, en la revisión de los resultados de 77 estudios de casos y controles, se evidenció, reducciones estadísticamente significativas en la mortalidad, complicaciones, fugas de las vías biliares, lesiones de las vías biliares, infecciones de las heridas, tasas de conversión, duración de la estancia hospitalaria y la pérdida de sangre asociada con la CL temprana. Aunque

la CL dentro de la ventana de 72 h es lo ideal, los pacientes operados después de esta ventana aún se benefician en comparación con la cirugía tardía (Cao et al., 2016).

Thangavelu et al, (2018) prefieren la colecistectomía laparoscópica temprana a la tardía, debido a una mejor calidad de vida en general, menores tasas de morbilidad y menor costo hospitalario. Mencionan que el tratamiento de la colecistitis aguda por parte de los médicos de urgencias debe basarse en el estado clínico del paciente y los recursos disponibles en su hospital en particular.

Se han reportado en diversos estudios que la CL diferida se asocia con una pérdida significativa de seguimiento, una larga duración del tiempo quirúrgico y la necesidad de realizar colecistostomía percutánea superior al esperado (Thangavelu et al., 2018) (Yuval et al., 2017) (Wadhwa et al., 2017).

En una revisión de diferentes metaanálisis, Song et al, (2016) reportaron, una diferencia no significativa en la mortalidad, lesión del conducto biliar, fuga de bilis, en las complicaciones generales y en la conversión a cirugía abierta; por el contrario, una reducción significativa en la infección de la herida, en la hospitalización y la duración de la cirugía con la consiguiente mejoría en la calidad de vida en comparación CL temprana con la CL diferida. En otro ensayo aleatorizado, prospectivo, abierto de grupos paralelos, se demostró que la tasa de morbilidad fue significativamente menor en el grupo CL temprana (304 pacientes) que en el grupo CL diferida (314 pacientes): 11.8% con 34.4%, respectivamente. La tasa de conversión a cirugía abierta y la mortalidad no difirieron significativamente entre ambos grupos. La duración media de la estancia hospitalaria (5.4 días contra 10.0 días, con una $p < 0,001$ y los costos hospitalarios totales (2919 € contra 4262 €; $P < 0.001$) fueron significativamente menores en el grupo de CL temprana (Gutt et al., 2013).

Johansson et al, (2003) en un ensayo clínico prospectivo y aleatorizado demostraron que la estancia hospitalaria total fue significativamente menor en el grupo de CL tempranas (5 días versus el grupo CL diferidas 8 días, con una P

<0.05); y a pesar de una alta tasa de conversión, la colecistectomía laparoscópica temprana ofreció ventajas significativas en el manejo de la colecistitis aguda en comparación con una estrategia conservadora. La mayor ventaja fue la reducción de la estancia hospitalaria total. En 2014, Minutolo et al, también reportaron que no hubo una diferencia significativa ($p = 0.174$) en el tiempo operatorio medio entre el grupo temprano (54.8 min) y el tardío (47.8 min). La tasa de conversión fue mayor en el grupo temprano (34.3% frente a 20.3%), pero la diferencia no fue estadísticamente significativa ($p = 0.223$). La tasa global de complicaciones no significativa (18.7% temprano frente a 16.9% retrasado, $p = 0.941$). La duración de la estancia postoperatoria (4.3 frente a 3.8 días) fue similar con una $p = 0.437$, pero la estancia hospitalaria total fue significativamente 4 días más corta en el grupo temprano ($p < 0.0001$). El costo total medio fue mayor para el grupo retrasado (4171 frente a 6041).

Roulin et al. (2016), aleatorizaron 86 pacientes (42 en el grupo CL temprana y 44 en el grupo CL diferida). La morbilidad global fue menor en CL temprana 6 (14%) frente a 17 (39%) pacientes, $P = 0.015$]. La mediana de la duración total de la estadía (4 frente a 7 días, $p < 0.001$) y la duración de la terapia con antibióticos (2 frente a 10 días, $p = < 0.001$) fueron más cortas en el grupo de CL temprana. Los costos hospitalarios totales fueron menores en CL temprana (9349; vs 12361; $p = 0.018$). La diferencia no fue significativa entre el tiempo operatorio y las complicaciones postoperatorias fueron similares (91 vs 88 min; $p = 0.910$) y (15% vs 17%; $p = 1.000$, respectivamente), conjuntamente con otros estudios aleatorizados (Cao et al., 2016) (Roulin et al., 2016) (Lai et al., 1998).

Bruneé et al. (2018), observaron que la edad ≥ 60 , el sexo masculino, ASA 3, leucocitosis $\geq 13.000 /\mu\text{L}$, PCR $\geq 100 \text{ mg/l}$ y el retraso entre el inicio de los síntomas y la cirugía, fueron factores estadísticamente asociados con una mayor tasa de morbilidad, siendo el retraso el único factor predictivo independiente de morbilidad postoperatoria (OR: 1.08, IC del 95%: 1.01-1.61, $p < 0.031$); los resultados en este estudio, también confirman que lo ideal es realizar la CL temprana dentro de los 3 días posteriores al inicio de los síntomas, y razonable entre 4 y 7 días. No

recomiendan realizar CL más allá de los 7 días debido a las dificultades técnicas y a un riesgo significativamente mayor de complicaciones posoperatorias.

Papi et al. (2004), a través de un meta análisis demostraron que la mortalidad y morbilidad operativas y perioperatorias acumuladas en la cirugía temprana, eran menores para la CL versus abierta (0% y 13% y 0.9% y 17.8% respectivamente). Las diferencias de tasas combinada para las complicaciones operativas en la cirugía temprana fueron del 1.37% (IC del 95% = -3.78% al 6.53%; $p = 0.2$) para la colecistectomía abierta y del 3.11% (IC del 95% = -15.10% al 8.87%; $p = 0.6$) para colecistectomía laparoscópica. En la CL, la tasa de conversión acumulada a colecistectomía abierta fue del 21.5%. La diferencia de tasas combinada para la tasa de conversión en la CL temprana fue -7.99% (IC del 95% = -18.46% a 2.47%; $p = 0.1$; con un número necesario a tratar (NNT) =13). La estancia hospitalaria total (media +/- DE) fue significativamente más corta en el grupo de cirugía temprana (9.6 +/- 2.5 días frente a 17.8 +/- 5.8 días; $p < 0.0001$).

Con todo lo anterior, está evidenciado que la colecistectomía laparoscópica temprana tiene un resultado superior al procedimiento diferido, con una estancia hospitalaria total más corta y menores costos, debiendo considerarse como el abordaje idóneo en el tratamiento de la colecistitis aguda. Sin embargo, aún un gran porcentaje de cirujanos no realizan esta práctica, como lo demostraron Yuichi et al. (2006), quienes diseñaron un estudio en donde se envió un cuestionario postal a los 291 consejeros de la Sociedad Japonesa de Medicina de Emergencia Abdominal para conocer su manejo actual de los pacientes con colecistitis aguda. La tasa de respuesta fue del 72.5%, de los cuales, el 41.7% de los cirujanos, realizaban la colecistectomía en forma precoz y casi el mismo porcentaje de cirujanos, trataba a sus pacientes de forma conservadora optando por una colecistectomía diferida en una fecha posterior. La adopción de la CL fue realizada por el 79.1% de los cirujanos. La CL para pacientes con colecistitis aguda que tenían drenaje vesicular transhepático percutáneo (PTGBD) fue adoptada por el 73.9% de los cirujanos. De los cirujanos que optaron por la CL, el 37.3% realizó la colangiografía intraoperatoria por vía laparoscópica a todos los pacientes. Aunque la colecistectomía temprana

para pacientes con colecistitis aguda no fue adoptada por la mayoría de los cirujanos que respondieron, la CL fue un procedimiento común para la colecistectomía tardía y a pesar de la evidencia que apoya firmemente el uso de la colecistectomía temprana, dicha técnica se sigue subutilizando en Japón.

Con base a la información recolectada, se propuso llevar a cabo dicha investigación para determinar el abordaje ideal de dicha patología que representa en México, el segundo lugar en las urgencias quirúrgicas abdominales y cuyo abordaje laparoscópico, está recomendado en la mayoría de las comunicaciones y sabiendo que:

1. Entre 10% y 15% de la población occidental adulta presenta cálculos biliares.
2. La colecistectomía para los cálculos biliares sintomáticos se realiza mayormente después de que se presenta el episodio de colecistitis aguda, por temor a una morbilidad mayor y a la conversión de una colecistectomía laparoscópica a una colecistectomía abierta.
3. La colecistectomía laparoscópica, es actualmente el método estándar.
4. Aún existe una gran controversia sobre el momento adecuado para la colecistectomía laparoscópica en la colecistitis aguda.
5. Actualmente en el Hospital General Darío Fernández Fierro no existen suficientes reportes sobre el tiempo ideal para realizar la colecistectomía vía laparoscópica sea temprana (<72hrs) o tardía (>72hrs) y su relación con la presencia de complicaciones entre ambas conductas.

Por lo que se propuso definir un estándar de manejo quirúrgico seguro y por consiguiente disminuir las complicaciones transoperatorias una vez identificadas, para lo que se planteó la siguiente pregunta de investigación:

¿Es más segura la colecistectomía laparoscópica temprana en comparación con la tardía, en el manejo de la colecistitis aguda litiásica?

JUSTIFICACIÓN

Lo referido en la Guía de Práctica Clínica (GPC) (2010) que menciona que en México la colecistitis aguda es una de las principales causas de consulta en el servicio de urgencias, de tal forma que en el año 2007 se otorgaron 218490 consultas por dicha patología, ocupando el primer lugar como causa de consulta en cirugía general, siendo la colecistectomía la intervención quirúrgica que se realiza con más frecuencia. También se hace referencia en ésta GPC, que después de las cesáreas, la colecistectomía es la segunda intervención que con mayor frecuencia se realiza en el IMSS, con un total de 69675 colecistectomías con técnica abierta y 22528 por laparoscopia.

La finalidad de este estudio fue identificar y describir las complicaciones que presenta la población estudiada ante la realización de una colecistectomía laparoscópica temprana o tardía, con el propósito de establecer en qué estrategia de manejo se presenta mayor porcentaje de complicaciones transoperatorias y describir cuales son las principales.

HIPÓTESIS

Hipótesis alterna

Existe diferencia entre las complicaciones transoperatorias en la colecistectomía laparoscópica temprana versus tardía, en el manejo de la colecistitis aguda litiásica leve y moderada.

Hipótesis nula

No existe diferencia entre las complicaciones transoperatorias en la colecistectomía laparoscópica temprana versus tardía, en el manejo de la colecistitis aguda litiásica leve y moderada.

OBJETIVO GENERAL

- Comparar la colecistectomía laparoscópica temprana con la tardía para el manejo de la colecistitis aguda litiásica leve y moderada, con respecto a la presencia de complicaciones transoperatorias.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar el porcentaje de complicaciones (sangrado >100ml, fuga biliar, conversión a cirugía abierta, estancia hospitalaria posquirúrgica) en la colecistectomía laparoscópica tardía y temprana.
- Demostrar si la colecistectomía laparoscópica temprana presenta menor incidencia de complicaciones.
- Relacionar las variables demográficas (edad, sexo) con la seguridad de la colecistectomía laparoscópica temprana en el manejo de la colecistitis aguda litiásica.
- Analizar cuál fue la frecuencia de complicaciones tales como sangrado, conversión a cirugía abierta, fuga biliar, mayor estancia hospitalaria y muerte transoperatoria, en la colecistectomía laparoscópica temprana y tardía en el manejo de la colecistitis aguda litiásica.
- Determinar si existe diferencia significativa en costo-beneficio entre ambas intervenciones con respecto a los días de estancia hospitalaria.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo, transversal, descriptivo y analítico de los pacientes operados en el HG. Darío Fernández Fierro, de enero a diciembre del 2019, para determinar la frecuencia de complicaciones en la colecistectomía laparoscópica temprana versus tardía en la colecistitis aguda litiásica leve o moderada, recolectando los datos del archivo clínico y de la base de datos de nuestro servicio. Se incluyó a todos los pacientes de ambos sexos, mayores de 18 años, con expediente clínico completo, diagnóstico de colecistitis aguda atendidos en la unidad, intervenidos mediante cirugía laparoscópica; se excluyeron a los pacientes que no cumplieron con todas las variables o criterios de inclusión, pacientes con diagnóstico o sospecha sólida de cáncer vesicular. Como criterios de eliminación se consideraron los tres siguientes: pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda litiásica a los que se les realizó colecistectomía abierta en primera instancia, quien durante su estancia hospitalaria en su periodo prequirúrgico presenta datos de pancreatitis aguda de origen biliar, coledocolitiasis o colangitis, paciente que solicita su alta voluntaria en su periodo prequirúrgico. El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS-22.

DISEÑO EXPERIMENTAL

Tamaño de la muestra

Al tratarse de un estudio retrospectivo, se incluyeron todos los pacientes operados en el HG. Darío Fernández Fierro, de enero a diciembre del 2019. Sin embargo, para obtener datos representativos y conociendo la prevalencia de dicha patología de acuerdo a publicaciones internacionales, tenemos que, siendo la prevalencia en general del 14% al 20% en hombres y del 40-50% en mujeres; además si el riesgo de empeorar, requerir cirugía o presentar alguna complicación es del 25 al 30% y que la perforación se presenta en el 10 a 15% de los casos, tendríamos un riesgo

relativo al menos del 7%, con una significancia del 5% y una potencia estadística de 80% o un nivel de confianza del 95%, por lo que se calculó el tamaño de la muestra, de la siguiente forma:

El tamaño de muestra se ajustó por el llamado factor de corrección para poblaciones finitas, que se define como $f_{cpf} = 1/(1+n/N)$.

Otra fórmula que se utiliza por tratarse de un estudio de prevalencia a la vez, es la que se utilizó para estimar una proporción, con una Z_{α} (nivel de significancia) de 1.960.

$$n_0 = \frac{Z_{\alpha}^2 p (1-p)}{d^2}$$

En donde:

n_0 = tamaño de muestra para una población infinita

Z_{α} = valor asociado al nivel de confianza

p = proporción reportada en la literatura

d = error máximo permitido

Sustituyendo: la prevalencia global de la colecistitis es 14.3% (Rev Med Inst Seguro Soc 2007)

$n_0 = ?$

$Z_{\alpha} = 1.960$

$p = 14.3\% = 0.143$

$d = 5\% = 0.05$

en donde:
$$n = \frac{(3.84) (.143) (1 - 0.143)}{0.0025}$$

n= 203 pacientes de donde para realizar el cálculo de la muestra para una población conocida, aplicamos la siguiente fórmula:

$$n = \frac{no}{1 + no/N}$$

Sustituyendo:

$$n = \frac{203}{1 + 203/73}$$

n=53.7 pacientes

Pero, considerando un 30% extra por las pérdidas esperadas en un estudio retrospectivo, se necesitarían mínimo 70 pacientes para realizar el estudio.

Análisis estadístico

Se utilizó análisis descriptivo univariado para las variables cuantitativas con medias y desviación estándar (distribución normal) o medianas y rango intercuartil (RIQ distribución no normal), para describir el 50% central de los valores ordenados del mayor a menor, del Q1 al Q3; las variables categóricas, se describieron en porcentajes. El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS-22.

Las variables dependientes binarias fueron la presencia de fuga biliar, sangrado transoperatorio (>100ml), tiempo de cirugía, conversión a cirugía abierta, muerte transoperatoria, obteniendo esta información a partir de la nota postquirúrgica y de la historia clínica.

Como variable independiente, la aplicación de la colecistectomía laparoscópica temprana (<72hrs) y tardía (>72hrs).

VARIABLES DE CONTROL: la primera, la ocurrencia de colecistitis aguda; es decir, sólo puede tomar valor positivo (si hubo ocurrencia) o negativo (si no la hubo).

La segunda variable de control es el sexo de los pacientes. Se estudian los resultados sin el supuesto de que un sexo podría determinar mayor probabilidad de incidencia de colecistitis aguda.

La tercera variable de control es la edad de los pacientes, con el fin de afirmar o rechazar si la muestra de pacientes estudiada cumple con hallazgos previos de que el padecimiento es más común en mayores de 45 años.

ASPECTOS ÉTICOS

Este estudio descriptivo se apega a la siguiente normatividad con respecto a la investigación médica:

Normatividad Internacional

- Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos de la Declaración de Helsinki, adoptada por la 18ª. Asamblea Médica Mundial, Finlandia, junio de 1964 y enmendada por la 29ª Asamblea Médica Mundial de Tokio, Japón en octubre de 1975.
- La 35ª. Asamblea Médica Mundial de Venecia, Italia en octubre de 1983.
- La 41ª. Asamblea Médica Mundial Hong Kong, septiembre 1989; 48ª.
- La Asamblea General de Sudáfrica, octubre de 1996 y
- La 52ª. Asamblea general de Edimburgo, Escocia, octubre 2000.

Normatividad Nacional

- Artículos 100-103 del Título Quinto, Capítulo Único de la Ley General de Salud, con respecto a la investigación en seres humanos.
- La Norma Oficial Mexicana 012- SSA3-2012 que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos.
- Al Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud (Diario Oficial de la Federación 04/2013).

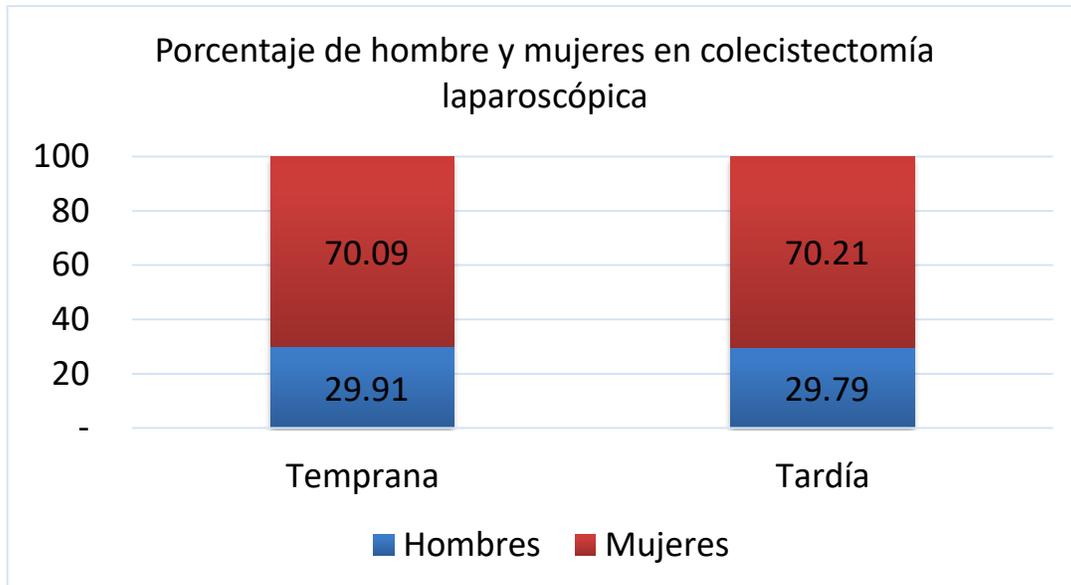
- A los procedimientos que rigen dentro del ISSSTE y al Comité de ética del Hospital General “Dr. Darío Fernández Fierro”.
- A la Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, del expediente clínico.

Cabe hacer la aclaración, que la investigación de acuerdo a la Ley General de Salud en materia de investigación, Título Segundo, Artículo 17 fracción I, se catalogó como:

- Sin riesgo: Estudios retrospectivos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan (revisión de expedientes); con anonimato al momento de su publicación, prevaleciendo siempre el criterio de respeto a la dignidad y protección de sus derechos, por lo que estrictamente, no requiere de consentimiento informado.

RESULTADOS

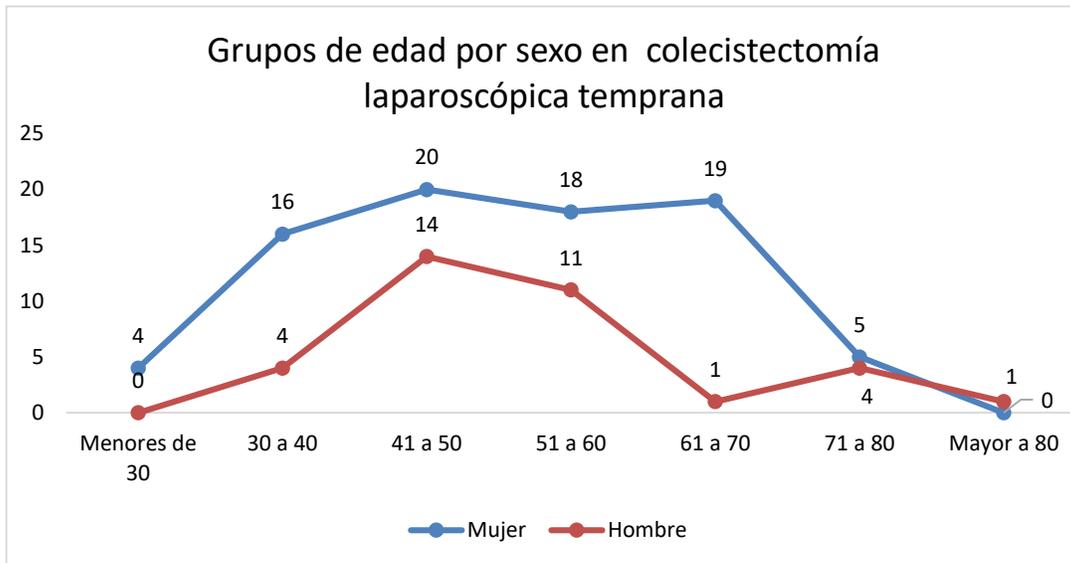
Se incluyeron un total de 211 pacientes, el 70% de los pacientes fueron mujeres y 29.9% hombres para colecistectomía laparoscópica tempranas y 70.2% en mujeres y 29.7 en hombres para las tardías, con una relación de M:H de 2.3:1 (Gráfica 1).



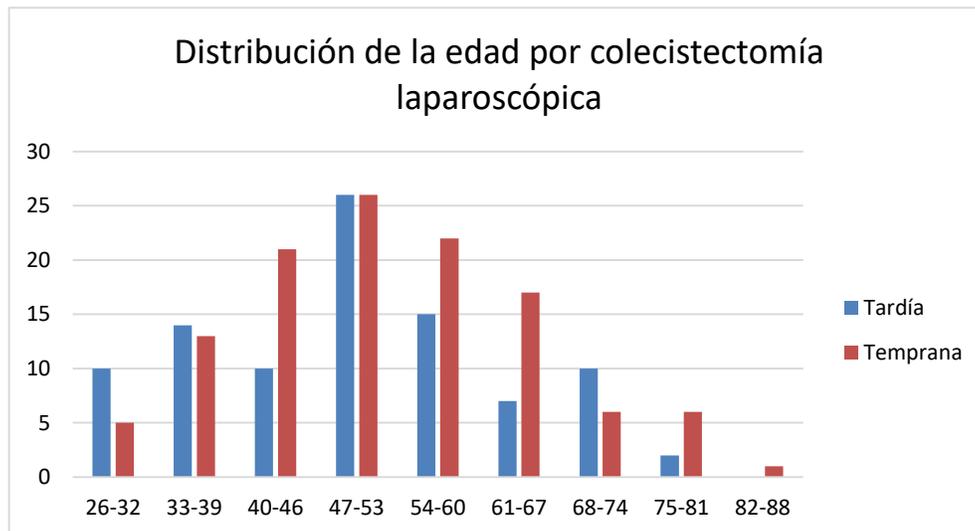
Gráfica 1. Distribución porcentual de los pacientes con colecistitis aguda sometidos a colecistectomía laparoscópica temprana y tardía de acuerdo al sexo. Fuente: expedientes clínicos del HG Dr. Darío Fernández Fierro.

Edad

Con respecto a la edad, se observó que la mayoría de los pacientes atendidos están un rango entre 40 y 60 años, correspondiente al 30% de los casos; sobresaliendo el rango de 47-53 años con un 42% y mayores de 80 años (7%). Se observó que las colecistectomías tempranas predominan en pacientes jóvenes en un rango de edad de 40 – 46 años.



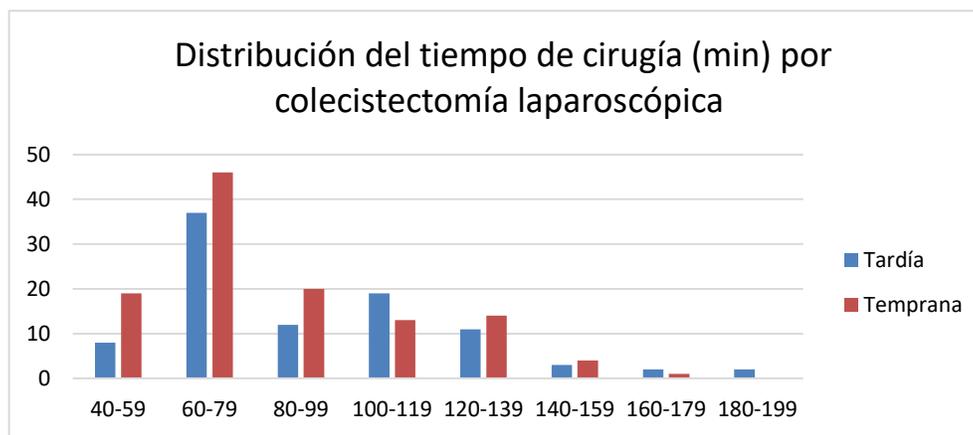
Gráfica 2. Pacientes con colecistitis aguda sometidos a colecistectomía laparoscópica temprana y tardía por edad y sexo. Fuente: expedientes clínicos y base de datos del HG. Dr. Darío Fernández Fierro.



Gráfica 3. Pacientes con colecistitis aguda sometidos a colecistectomía laparoscópica temprana y tardía por grupos de edad. Fuente: expedientes clínicos y base de datos del HG. Dr. Darío Fernández Fierro.

Tiempo de cirugía

El tiempo de cirugía osciló entre 40 y 193 minutos, siendo en promedio entre 60 a 79 minutos, con un 37% para las colecistectomías tardías y un 46% para las colecistectomías laparoscópicas tempranas; de estos, el 19% de los casos de colecistectomías laparoscópicas tempranas el tiempo fue menor a una hora. En el 69% de los pacientes la colecistectomía laparoscópica tardía fue mayor a una hora, pero menor a dos horas y, por último, el 18% de las colecistectomías laparoscópicas tardías se requirieron entre dos y tres horas para completar el procedimiento, a comparación de las colecistectomías laparoscópicas tempranas con un 14% (Gráfica 4).

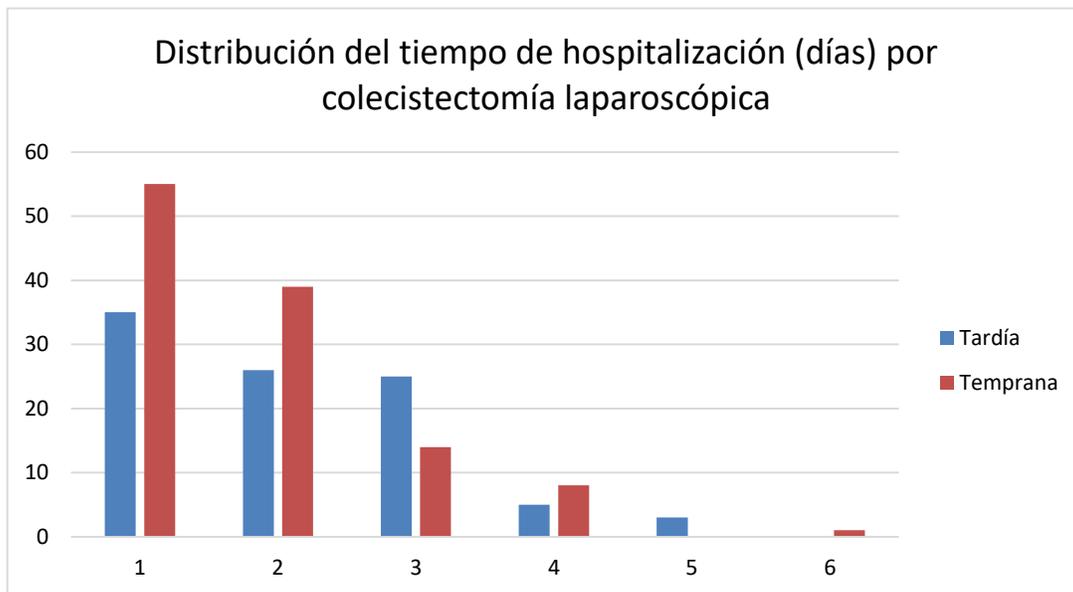


Gráfica 4. Tiempo de cirugía de pacientes con colecistitis aguda sometidos a colecistectomía laparoscópica temprana y tardía. Fuente: Base de datos del HG. Dr. Darío Fernández Fierro.

Estancia hospitalaria postquirúrgica

La estancia osciló entre uno a seis días, en el 55% de los pacientes, la estancia hospitalaria fue de un día en las colecistectomías tempranas y un 35% para las tardías. El 40%, por dos días para las colecistectomías laparoscópicas tempranas y a partir del tercer día predominó la colecistectomía laparoscópica tardía con un 38%, siendo la causa en estos últimos la vigilancia del drenaje.

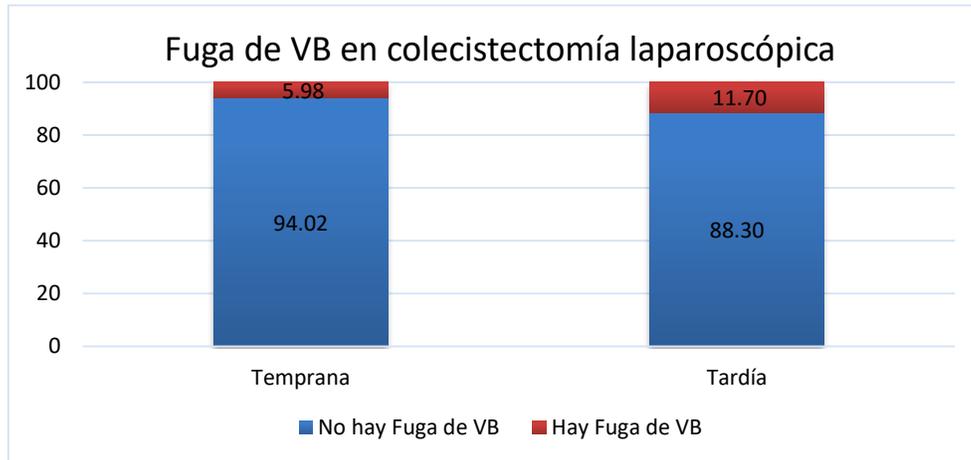
En un 3% de los pacientes sometidos a colecistectomías laparoscópicas tardías, la estancia fue de 5 días, teniendo como causa el dolor en el posoperatorio (PO) o bien, para vigilancia del drenaje. Hubo un paciente del grupo de colecistectomías laparoscópicas tempranas cuya estancia fue de 6 días, siendo el motivo coledocolitiasis posoperatoria (Figura 5); dichos datos fueron compatibles con la tesis realizada en la unidad por el Dr. Echeverry FCA (2021).



Gráfica 5. Distribución porcentual de pacientes con colecistitis aguda sometidos a colecistectomía laparoscópica temprana y tardía; tiempo de estancia hospitalaria. Fuente: Base de datos del HG Dr. Darío Fernández Fierro.

Fuga Biliar

La fuga biliar documentada a través de drenajes, predominó en un 11.7% en las colecistectomías laparoscópicas tardías, mientras que en las tempranas la presencia de fuga fue de un 8%.



Gráfica 6. Distribución porcentual de pacientes con colecistitis aguda sometidos a colecistectomía laparoscópica temprana y tardía; fuga biliar. Fuente: Base de datos del HG Dr. Darío Fernández Fierro.

Sangrado transoperatorio

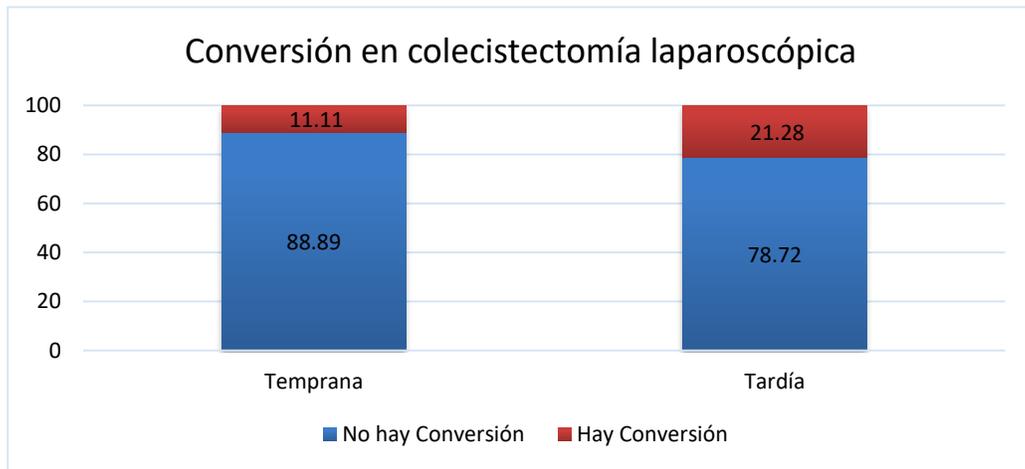
El sangrado transoperatorio, reportado como mayor a 100cc, predominó en la colecistectomía laparoscópica tardía con un 72.3% de los casos, mientras que en la temprana solo en un 47% de los casos.



Gráfica 7. Distribución porcentual de pacientes con colecistitis aguda sometidos a colecistectomía laparoscópica temprana y tardía; sangrado transoperatorio (>100cc). Fuente: Base de datos del HG Dr. Darío Fernández Fierro.

Conversión a cirugía abierta

La conversión a cirugía abierta después de una colecistectomía laparoscópica predominó en un 21.2% en el grupo de las tardías, en contraste a las colecistectomías laparoscópicas tempranas en donde la conversión solo se presentó en un 11% de los casos.



Gráfica 8. Distribución porcentual de pacientes con colecistitis aguda sometidos a colecistectomía laparoscópica temprana y tardía; conversión a cirugía abierta. Fuente: Base de datos del HG Dr. Darío Fernández Fierro.

Regresiones empleando las variables dependientes

El 55.5% de estos son colecistectomía laparoscópica tempranas con un tiempo de cirugía promedio de 84.14 minutos y aproximadamente 2 días de hospitalización. Asimismo, estos procedimientos, se presentó fuga de la vía biliar en un 8.5%, sangrado > 100ml en un 47.6% y se convirtieron a cirugía abierta, en un 15.7%. (Cuadro 3).

Cuadro 3. Estadística Descriptiva para las variables cuantitativas con medias y desviación estándar (distribución normal) o medianas y rango intercuartil.

	Media	DS.	Min	Max
Mujer	0.701	0.459	0	1
Edad	51.185	12.924	26	87
Colecistectomía laparoscópica temprana	0.555	0.498	0	1
Tiempo de cirugía (min)	84.147	29.588	40	190
Tiempo de estancia hospitalaria (días)	1.943	1.031	1	6
Fuga de la VB	0.085	0.280	0	1
Sangrado > 100ml	0.586	0.599	0.000	2.000
Conversión	0.157	0.378	0.000	2.000
Defunción	0.000	0.000	0.000	0.000

En el cuadro 4, tenemos los resultados del tiempo de cirugía, estancia intrahospitalaria, incidencia de fugas de la vía biliar y cuantificación del sangrado en la CL temprana.

Cuadro 4. CL temprana: Tiempo quirúrgico, estancia hospitalaria, complicaciones.

	Tiempo de cirugía <i>OLS</i> (1)	Tiempo de hosp. <i>OLS</i> (2)	Fuga de VB <i>logistic</i> (3)	Sangrado > 100ml <i>logistic</i> (4)	Conversión <i>logistic</i> (5)
Colecistectomía temprana	-0.128**	-0.146** (0.071)	-0.755 (0.542)	-0.543* (0.290)	-0.732* (0.407)
Mujer	-0.044 (0.049)	0.088 (0.075)	-0.158 (0.541)	-0.306 (0.319)	-0.440 (0.428)
Edad	-0.001 (0.002)	0.004 (0.003)	0.008 (0.020)	0.001 (0.011)	0.002 (0.016)
Constante	4.531*** (0.106)	0.360** (0.164)	-2.315** (1.095)	0.571 (0.660)	-1.149 (0.940)
Observaciones	211	211	211	211	211
R ²	0.043	0.032			
Adjusted R ²	0.030	0.018			
Log Likelihood			-60.286	-142.883	-87.307
Akaike Inf. Crit.			128.572	293.766	182.614

*p<0.1; **p<0.05. ***p<0.01

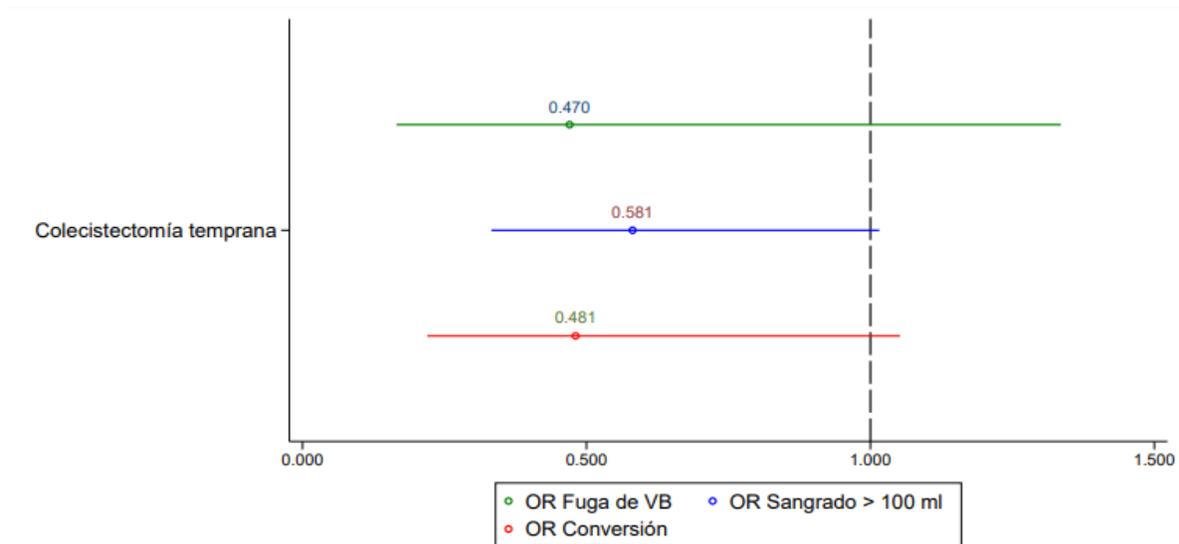
Se obtuvieron los OR para cada uno de los modelos y así determinar si existe una asociación estadísticamente significativa entre la CL temprana, sangrado y las conversiones (cuadro 5).

Cuadro 5. Odds ratio

	Fuga de VB (1)	Sangrado > 100 ml (2)	Conversión (3)
Colecistectomía L temprana	0.470 (0.239)	0.581* (0.165)	0.481* (0.189)
Muier	0.853 (0.452)	0.736 (0.228)	0.644 (0.263)
Edad	1.008 (0.019)	1.001 (0.011)	1.002 (0.015)
Observaciones	211	211	211

Note: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

Por último, se obtuvo el OR de los pacientes que fueron sometidos a CL temprana y la relación de las complicaciones. (Gráfica 9).



Gráfica 9. Odds Ratio de pacientes con colecistitis aguda sometidos a colecistectomía laparoscópica temprana y su relación con la presencia de fuga biliar, sangrado transoperatorio y conversión a cirugía abierta. Fuente: notas postquirúrgicas del Hospital General Dr. Darío Fernández Fierro.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La colecistitis aguda es la segunda causa de consulta de las urgencias quirúrgicas abdominales; la colecistectomía laparoscópica constituye hoy en día la técnica de primera línea para el tratamiento quirúrgico de la patología vesicular, con menos tiempo de hospitalización y convalecencia, dolor postoperatorio, porcentaje de infecciones de herida operatoria y mejores resultados tanto estéticos, como de reincorporación del paciente a sus actividades, en comparación con la cirugía abierta. No obstante, el procedimiento laparoscópico no está exento de desventajas, como son: mayor porcentaje de lesiones iatrogénicas de vías biliares, o la dificultad de controlar una hemorragia profusa (Gómez Tagle-Morales, 2013) (García-Rodríguez et al., 2008) (Chousleb et al., 2004).

Actualmente la técnica mínima invasiva, es el estándar de oro en la mayoría de los centros hospitalarios, resaltando los beneficios incluso en la fase temprana de ésta patología, pues, aunque las complicaciones intraoperatorias ocurren en las mismas proporciones, la cirugía en la hospitalización inicial reduce los costos, los reingresos y los tiempos de estancia hospitalaria (Ángel-González, 2019).

La colecistectomía laparoscópica se popularizó en los años 80, encontrando gran aceptación entre los cirujanos y la población en general, cuya desventaja principalmente, es la lesión de la vía biliar, siendo las principales causas, la inadecuada identificación de la unión del cístico y el colédoco, el proceso inflamatorio del triángulo de Calot y las variantes anatómicas (Chousleb et al., 2004), razones por las cuales en un inicio, hubo cirujanos que contraindicaban la cirugía laparoscópica en la fase aguda.

Las lesiones de la vía biliar son de gran importancia pues la principal complicación en forma tardía es la cirrosis biliar, secundaria a estenosis de la anastomosis. Luego entonces, hay que tomar en cuenta que su identificación mediante la revisión minuciosa del video de la cirugía, es prioritaria pues se puede manifestar tardíamente, (de 2 días hasta 2 semanas después) (García-Rodríguez et al., 2008), por lo que, si se sospecha, tenemos que realizar una colangiografía transoperatoria,

situación que puede resultar un poco difícil en el personal con poca experiencia y por el estado de los tejidos inflamados.

No obstante, múltiples comunicaciones internacionales, han evidenciado, el beneficio de la cirugía en la etapa temprana de la enfermedad, vía laparoscópica.

Ahora bien, en el HG. Darío Fernández Fierro, siendo la colecistectomía laparoscópica el procedimiento que más se realiza, es prioritario saber el momento óptimo para realizar la intervención quirúrgica, por lo que se realizó la presente investigación, con la finalidad de identificar las complicaciones que se presentan de acuerdo con las características clínicas de cada paciente y al tipo de colecistectomía laparoscópica, ya sea temprana o tardía, comparando y analizando ambos grupos.

Lo anterior, con el propósito de contar con las herramientas necesarias para mejorar la atención de los pacientes que ameriten la realización de una colecistectomía laparoscópica, brindando oportunidades a través de una valoración preoperatoria y elección del momento óptimo para realizar dicho procedimiento, enfocado sobre todo a disminuir o evitar complicaciones secundarias al procedimiento, en la disposición de la atención en un segundo nivel de atención médica, para abordar estos problemas en pro de mejorar las condiciones del paciente.

En el estudio se observó en colecistitis aguda triásica leve y moderada, una prevalencia en mujeres del 70.1% en comparación a los hombres en un 29.9% manteniendo una relación 2.3:1. La edad promedio de presentación de la enfermedad se mantuvo en un rango de edad de 47 a 53 años, correspondiente al 42%, situación acorde con la literatura internacional.

En cuanto al procedimiento, el tiempo quirúrgico en las colecistectomías laparoscópicas se tuvo un rango de 60 a 79 minutos, predominando en un 46% de los casos de colecistectomías laparoscópicas tempranas, con lo que se evidencia que la colecistectomía laparoscópica temprana tiene una duración promedio menor a las dos horas de procedimiento, en comparación con las tardías en las que la duración mayor a dos horas se presentó en el 18% de los casos.

El tiempo de estancia hospitalaria postquirúrgica con un promedio de 1 a 2 días, predominó en las colecistectomías laparoscópicas tempranas, con un día de estancia hospitalaria posoperatoria en el 55% de los casos, en comparación con la estancia hospitalaria mayor a los tres días de los pacientes sometidos a colecistectomías laparoscópicas tardías, que se reportaron en el 38% de los casos, coincidiendo con lo reportado en la literatura, donde se menciona que la colecistectomía laparoscópica temprana favorece positivamente la disminución de la estancia hospitalaria postquirúrgica, influyendo directamente en la disminución de costos por hospitalización. También se observa que las colecistectomías tempranas reducen en un 12.8% el tiempo de cirugía y en un 14.6% el número de días de hospitalización (Cuadro 4). Además, la cirugía realizada tempranamente, reduce la probabilidad de fuga de vía biliar en un 75%, el sangrado > 100ml en un 54% y la conversión a cirugía abierta en un 73%.

A manera de darle una interpretación directa a los coeficientes de los modelos Logit, se presenta en el Cuadro 5, los Odds Ratio (OR) para cada uno de los modelos. De esta manera se corrobora que existe una asociación estadísticamente significativa entre las colecistectomías tempranas, reducciones en el Sangrado > 100 ml y en las conversiones a cirugía abierta. Por último, a pesar de no ser estadísticamente significativo, el OR de fuga biliar indica una reducción en las fugas.

Si bien es cierto que el realizar la cirugía en la fase aguda se acompaña en un alto porcentaje de eventos intraoperatorios inesperados, es decir, una serie de sucesos no deseados durante la intervención quirúrgica, los cuales no necesariamente representan complicaciones serias que puedan poner en riesgo la vida del paciente como lo definió Bebkó y sus colaboradores (2011), como la perforación vesicular, que no es una complicación, sino un evento no deseado relativamente frecuente que puede conllevar a complicaciones en el postoperatorio, es frecuente en esta fase (>50%). Otra situación frecuente, es la disección compleja, que puede condicionar la realización una colecistectomía parcial.

CONCLUSIONES

Con base en la hipótesis alterna, los pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda litiásica, sometidos a colecistectomía laparoscópica temprana presentan menores complicaciones transoperatorias, esto se evidenció con la disminución estadísticamente significativa de la fuga biliar, sangrado transoperatorio (>100cc) y la conversión a cirugía abierta. Por lo que se acepta la hipótesis y se concluye que:

- El tratamiento temprano favorece a la disminución de complicaciones transoperatorias.
- En el Hospital General Dr. Darío Fernández Fierro, la colecistectomía laparoscópica temprana es un procedimiento quirúrgico con un perfil de seguridad elevado para tratar la colecistitis aguda litiásica leve y moderada.
- Se recomiendan las ventajas de este tipo de tratamiento, como son disminución del tiempo de estancia hospitalaria posoperatoria, lo que influye positivamente en la disminución de costos de hospitalización para la institución.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ángel-González, M. S., Díaz-Quintero, C. A., Aristizábal-Arjona, F., Turizo-Agamez, Á., Molina-Céspedes, I., Velásquez-Martínez, M. A., ... & Ocampo-Muñoz, M. (2019). Controversias en el manejo de la colecistitis aguda tardía. *Revista Colombiana de Cirugía*, 34(4), 364-371.

Bebko Roig, S., Arrarte Stahr, E., Larrabure McLauchlan, L. I., Borda Luque, G., Samalvides Cubas, F., & Baracco, V. (2011). Eventos intraoperatorios inesperados y conversión en pacientes colecistectomizados por vía laparoscópica: sexo masculino como factor de riesgo independiente. *Revista de gastroenterología del Perú*, 31(4), 335-344.

Brunée, L., Hauters, P., Closset, J., Fromont, G., Puia-Negelescu, S., & Club Coelio. (2019). Assessment of the optimal timing for early laparoscopic cholecystectomy in acute cholecystitis: a prospective study of the Club Coelio. *Acta Chirurgica Belgica*, 119(5), 309-315.

Cao, A. M., Eslick, G. D., & Cox, M. R. (2016). Early laparoscopic cholecystectomy is superior to delayed acute cholecystitis: a meta-analysis of case-control studies. *Surgical endoscopy*, 30(3), 1172-1182.

Chousleb Mizrahi, E., Chousleb Kalach, A., & Schuchleib Chaba, S. (2004). Estado actual de la colecistectomía laparoscópica. *Rev Gastroenterol Mex*, 69(supl 1), 28-35.

Echeverry-Fernández CA (2021) Incidencia de lesión de vía biliar en la colecistectomía laparoscópica de tres puertos en el hospital general Dr. Darío Fernández Fierro. (tesis de grado). Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, Ciudad de México.

Gomi, H., Solomkin, J. S., Schlossberg, D., Okamoto, K., Takada, T., Strasberg, S. M., ... & Yamamoto, M. (2018). Tokyo Guidelines 2018: antimicrobial therapy for acute cholangitis and cholecystitis. *Journal of Hepato-biliary-pancreatic Sciences*, 25(1), 3-16.

Gutt, C. N., Encke, J., Köninger, J., Harnoss, J. C., Weigand, K., Kipfmüller, K., ... & Büchler, M. W. (2013). Acute cholecystitis: early versus delayed cholecystectomy, a multicenter randomized trial (ACDC study, NCT00447304). *Annals of surgery*, 258(3), 385-393.

Johansson, M., Thune, A., Blomqvist, A., Nelvin, L., & Lundell, L. (2003). Management of acute cholecystitis in the laparoscopic era: results of a prospective, randomized clinical trial. *Journal of gastrointestinal surgery*, 7(5), 642-645.

Kiriyama, S., Kozaka, K., Takada, T., Strasberg, S. M., Pitt, H. A., Gabata, T., ... & Yamamoto, M. (2018). Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholangitis (with videos). *Journal of Hepato-biliary-pancreatic Sciences*, 25(1), 17-30.

Lai, P. B. S., Kwong, K. H., Leung, K. L., Kwok, S. P. Y., Chan, A. C. W., Chung, S. C. S., & Lau, W. Y. (1998). Randomized trial of early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. *Journal of British Surgery*, 85(6), 764-767.

Lau, H., Lo, C. Y., Patil, N. G., & Yuen, W. K. (2006). Early versus delayed-interval laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. *Surgical Endoscopy and Other Interventional Techniques*, 20(1), 82-87.

Low, J. K., Barrow, P., Owera, A., & Ammori, B. J. (2007). Timing of laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis: evidence to support a proposal for an early interval surgery. *The American surgeon*, 73(11), 1188-1192.

Minutolo, V., Licciardello, A., Arena, M., Nicosia, A., Di Stefano, B., Cali, G., & Arena, G. (2014). Laparoscopic cholecystectomy in the treatment of acute cholecystitis: comparison of outcomes and costs between early and delayed cholecystectomy. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*, 18(2 Suppl), 40-6.

Miura, F., Okamoto, K., Takada, T., Strasberg, S. M., Asbun, H. J., Pitt, H. A., ... & Yamamoto, M. (2018). Tokyo Guidelines 2018: initial management of acute biliary infection and flowchart for acute cholangitis. *Journal of Hepato-biliary-pancreatic Sciences*, 25(1), 31-40.

Ohta, M., Iwashita, Y., Yada, K., Ogawa, T., Kai, S., Ishio, T., ... & Kitano, S. (2012). Operative timing of laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis in a Japanese institute. *JSL: Journal of the Society of Laparoscopic Surgeons*, 16(1), 65.

Papi, C., Catarci, M., D'ambrosio, L., Gili, L., Koch, M., Grassi, G. B., & Capurso, L. (2004). Timing of cholecystectomy for acute calculous cholecystitis: a meta-analysis. *Official journal of the American College of Gastroenterology| ACG*, 99(1), 147-155.

Rodríguez, J. H. G., Vélez, F. P., & Mendoza, A. C. (2008). Incidencia de lesiones de vía biliar en pacientes de colecistectomía laparoscópica en el Hospital "Ignacio Zaragoza" en 12 años. *Anales Médicos de la Asociación Médica del Centro Médico ABC*, 53(2), 69-73.

Roulin, D., Saadi, A., Di Mare, L., Demartines, N., & Halkic, N. (2016). Early versus delayed cholecystectomy for acute cholecystitis, are the 72 hours still the rule?. *Annals of surgery*, 264(5), 717-722.

Song, G. M., Bian, W., Zeng, X. T., Zhou, J. G., Luo, Y. Q., & Tian, X. (2016). Laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis: early or delayed?: Evidence from a systematic review of discordant meta-analyses. *Medicine*, 95(23).

Tagle-Moralesa, E. D. G. (2013). Colecistectomía laparoscópica con tres puertos e incisión de 25 mm. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 51(6), 662-667.

Thangavelu, A., Rosenbaum, S., & Thangavelu, D. (2018). Timing of cholecystectomy in acute cholecystitis. *The Journal of emergency medicine*, 54(6), 892-897.

Wadhwa, V., Jobanputra, Y., Garg, S. K., Patwardhan, S., Mehta, D., & Sanaka, M. R. (2017). Nationwide trends of hospital admissions for acute cholecystitis in the United States. *Gastroenterology report*, 5(1), 36-42.

Wilson, E., Gurusamy, K., Glud, C., & Davidson, B. R. (2010). Cost-utility and value-of-information analysis of early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. *Journal of British Surgery*, 97(2), 210-219.

Yamashita, Y., Takada, T., & Hirata, K. (2006). A survey of the timing and approach to the surgical management of patients with acute cholecystitis in Japanese hospitals. *Journal of hepato-biliary-pancreatic surgery*, 13(5), 409-415.

Yuval, J. B., Mizrahi, I., Mazeh, H., Weiss, D. J., Almogy, G., Bala, M., ... & Pikarsky, A. J. (2017). Delayed laparoscopic cholecystectomy for acute calculous cholecystitis: is it time for a change?. *World journal of surgery*, 41(7), 1762-1768.

BIBLIOGRAFÍA

Asociación Médica Mundial. (2019). Declaración de Helsinki de la AMM-Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. 5 de febrero de 1917. Diario Oficial de la Federación. México. Disponible en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf_mov/Constitucion_Politica.pdf

Instituto Mexicano del Seguro Social. (2010). Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y Tratamiento de Colecistitis y Colelitiasis. ISBN978-607-8270-71-2. México. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/profesionales/guiasclinicas/Pages/guias.aspx>.

Ley General de Salud. 7 de febrero de 1984. Segunda Sección del Diario Oficial de la Federación. Disponible en: <http://cgservicios.df.gob.mx/prontuario/vigente/r229919.pdf>

Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. 6 de enero de 1987. Diario Oficial de la Federación 02-04-2014. Disponible en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf

Universidad Veracruzana Instituto de Ciencias de la Salud Comité de Ética. (2017). Aspectos éticos a considerar en el protocolo de investigación en seres humanos. Disponible en: <https://www.uv.mx/ics/files/2017/02/aspectos-eticos-protocolo-investigacion-humanos.pdf>

ANEXOS

Glosario de términos

ASA	Sociedad Americana de Anestesiólogos.
ASA III	Enfermedad sistémica grave, sin limitación funcional. Afectación sistémica grave o severa de cualquier causa.
CL	Colecistectomía laparoscópica
CL urgente temprana	Realizada dentro de las 24 a 72 horas del inicio.
CL urgente tardía	72 horas a 2 semanas
CL de intervalo retardado	Realizada de 6 a 12 semanas después,
CL precoz	Con definiciones que varían de 72h a 7 días
CL electiva o diferida	Todos los tiempos después de la fase aguda (72 a 96 horas),
DE	Desviación estandar
DM2	Diabetes <i>mellitus</i> tipo 2
HAS	Hipertensión arterial sistémica
HG	Hospital General.
IMSS	Instituto Mexicano del Seguro Social.
ISSSTE	Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado.
IC	Índice de confianza
IMC	Índice de masa corporal
NNT	Número necesario a tartar.

NOM	Norma Oficial Mexicana.
OMS	Organización Mundial de la Salud.
OR	Odds Ratio
PO	Posoperatorio.
RIQ	Rango intercuartil.
SPSS	Statistical Package for Social Sciences.