



BUAP

FACULTAD DE MEDICINA
HOSPITAL GENERAL DE ZONA NÚMERO 20.
"LA MARGARITA"

**PREVALENCIA Y ABORDAJE QUIRÚRGICO DEL SÍNDROME DE MIRIZZI EN
PACIENTES DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA N° 20**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALIDAD EN:
Cirugía General**

**PRESENTA:
Dr. Leonel Hipólito Hernández**

ASESORES:
Dra. Miriam Cabrera Jiménez.
Médico Especialista en Anestesiología. Hospital General de Zona No. 20.
Dr. Celestino Emilio Lucero Sánchez
Médico Especialista en Cirugía General. Hospital General de Zona No. 20.



Heroica Puebla de Zaragoza. Mayo 2023



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **2108**.
H GRAL ZONA NUM 20

Registro COFEPRIS **19 CI 21 114 054**
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOÉTICA 21 CEI 001 20201117**

FECHA **Martes, 07 de diciembre de 2021**

Dr. Celestino Emilio Lucero Sanchez

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Prevalencia y abordaje quirúrgico del Síndrome de Mirizzi en pacientes del Hospital General de Zona N° 20** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **APROBADO**:

Número de Registro Institucional

R-2021-2108-084

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

Dr. SANTILLANA ARCE JOSE GERMAN
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 2108

Imprimir

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL



AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN DE TESIS
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN ESTATAL PUEBLA
COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
HOSPITAL GENERAL DE ZONA NÚMERO 20
PUEBLA, PUEBLA; ABRIL 2023
AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN DE TESIS DE ESPECIALIDAD

LOS ASESORES:

Dr. Celestino Emilio Lucero Sánchez
Dra. Miriam Cabrera Jiménez

DE LA TESIS TITULADA:

Prevalencia y abordaje quirúrgico del Síndrome de Mirizzi en pacientes del Hospital General de Zona No 20.

REALIZADA POR EL MÉDICO RESIDENTE:

Dr. Leonel Hipólito Hernández

DE LA ESPECIALIDAD DE:

Cirugía General

HACEMOS CONSTAR QUE ESTE TRABAJO CIENTÍFICO HA SIDO REVISADO Y AUTORIZADO
CON EL NÚMERO DE REGISTRO NACIONAL:

R-2021--2108-084

PROPORCIONADO POR EL SISTEMA NACIONAL DE REGISTRO EN LÍNEA DE LA COMISIÓN
DE INVESTIGACIÓN EN SALUD (SIRELCIS).

AUTORIZO SU IMPRESIÓN
ASESORES:

Dr. Celestino Emilio Lucero Sánchez

NOMBRE, FIRMA Y FECHA

Dra. Miriam Cabrera Jiménez

NOMBRE, FIRMA Y FECHA

Dr. Uriel Figueroa Quiñónez

PROFESOR TITULAR DE LA ESPECIALIDAD
CIRUGIA GENERAL

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a quienes me han permitido lograr cada una de mis metas, principalmente agradecer a mi familia, a mi madre, Zenaida Hernández, ejemplo de perseverancia y dedicación; a mi hermana Guillermina Hipólito, punto de apoyo importante e incondicional en mi vida personal y profesional, por estar en los buenos y malos momentos; a mi hermano, Eivar Rojas, por su ejemplo, consejos y apoyo, a pesar de la distancia; a mis sobrinas Gala y Ximena Rojas por ser un motor importante para continuar esforzandome.

Dedico este trabajo a mis amigos, quienes me han acompañado a lo largo de la residencia, Erick Hernández, amigo de toda la vida; Wendy Porras y Angel Bustos, quienes me han enseñado mucho, y me acompañaron durante la residencia haciendola lo más agradable posible.

Agradezco a los médicos adscritos que me han permitido adquirir sus conocimientos, sabiduria y sobre todo la experiencia. A mis asesores, a la Dra. Miriam Cabrera y al Dr. Emilio Lucero por la disponibilidad, apoyo y paciencia para contribuir con este trabajo.

ÍNDICE

RESUMEN	6
1 MARCO TEÓRICO.....	8
2 JUSTIFICACIÓN	19
3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	20
4 HIPÓTESIS.....	20
5 OBJETIVOS	21
6 MATERIAL Y MÉTODOS.....	21
7 DEFINICIÓN DE VARIABLES Y ESCALAS DE MEDICIÓN.....	23
8 ASPECTOS ÉTICOS	24
9 RESULTADOS	29
10 DISCUSIÓN.....	32
11 CONCLUSIÓN.....	35
12 BIBLIOGRAFIA.....	36
13 ANEXOS.....	39
ANEXO 1 HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	39
ANEXO 2 CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	40
ANEXO 3 CARTA DE CONFIDENCIALIDAD	43
ANEXO 4 CARTA DE NO INCONVENIENTE	44

RESUMEN

PREVALENCIA Y ABORDAJE QUIRÚRGICO DEL SÍNDROME DE MIRIZZI EN PACIENTES DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA N° 20

Autores: ¹Dr. Celestino Emilio Lucero Sánchez, ²Dra. Miriam Cabrera Jiménez, ³Dr. Leonel Hipólito Hernández. ¹Médico adscrito del servicio de cirugía general del Hospital HGZ 20, ²Médico adscrito del servicio de anestesiología del Hospital HGZ 20. ³Residente de primer año de cirugía general del HGZ 20.

Antecedentes: El Síndrome de Mirizzi, se considera una complicación de la vía biliar poco frecuente. El diagnóstico suele ser transoperatorio y el tratamiento se encuentra en controversia debido a las opciones de cirugía laparoscópica.

Objetivo: Determinar la prevalencia y tipo de abordaje quirúrgico del Síndrome de Mirizzi en pacientes operados por patología biliar en el Hospital General de Zona No 20.

Material y métodos: Se realizó un estudio descriptivo, observacional, transversal, retrospectivo. Se incluyeron derechohabientes mayores de edad, que fueron intervenidos por patología de la vía biliar y diagnosticada con Síndrome de Mirizzi. Se recabaron los datos sobre su sintomatología, diagnóstico, estudios complementarios, y procedimiento quirúrgico realizado. Los resultados se expresaron con estadística descriptiva y medidas de frecuencia.

Resultados: Se estudiaron 148 pacientes, 61.4% mujeres y 38.5% hombres quienes cursaron con patología de la vía biliar, edad promedio de 50 ±12 años, 62.8% (93) pacientes presentaron comorbilidades. El cuadro clínico se presentó con dolor abdominal 99.3% (147), fiebre 33.8% (50) e ictericia 22.3% (33). Se obtuvo una prevalencia de 17.6% (26). El diagnóstico transoperatorio en 100%, el tipo de abordaje en los pacientes con síndrome de Mirizzi fue laparoscópico en el 53.8% y la cirugía abierta se realizó en el 46.1%. Los hallazgos al diagnosticar SM fueron Tipo I en el 57.9% y Tipo II 42.3%. Las complicaciones se presentaron en 34.6% de los pacientes, teniendo una media de estancia intrahospitalaria de 3 días, un mínimo de 1 y un máximo de 18 días.

Conclusión: La prevalencia del SM en el Hospital General de Zona No. 20 fue mayor reportada a la descrita en la bibliografía y el abordaje quirúrgico fue laparoscópico, sin embargo nuestro estudio cuenta con limitantes de infraestructura, así como una probable sobre estimación del diagnóstico del Síndrome de Mirizzi, por lo que se sugiere realizar más estudios con mayor tiempo y más población.

Palabras clave: Síndrome de Mirizzi, patología de la vía biliar, prevalencia, diagnóstico, tratamiento.

SUMMARY

Background: Mirizzi Syndrome is considered a rare bile duct complication. Diagnosis is usually intraoperative and treatment is controversial due to laparoscopic surgery options.

Objective: To determine the prevalence and surgical approach of Mirizzi Syndrome in patients operated on for biliary pathology at the General Hospital of Zone No 20.

Material and methods: We performed a descriptive, observational, cross-sectional, retrospective study. We included adult beneficiaries, who underwent surgery for pathology of the bile duct and diagnosed with Mirizzi Syndrome. We collect data about their symptoms, diagnosis, complementary studies, and surgical procedure performed. The results were expressed with descriptive statistics and frequency measures.

Results: 148 patients were studied, 61.4% women and 38.5% men who had bile duct pathology, average age of 50 ± 12 years, comorbidities in 62.8% (93) patients presented comorbidities. The clinical picture presented with abdominal pain 99.3% (147), fever 33.8% (50) and jaundice 22.3% (33). A prevalence of 17.6% was obtained (26). Intraoperative diagnosis in 100%, the type of approach in patients with Mirizzi syndrome was laparoscopic in 53.8% and was open surgery in 46.1%. The findings when diagnosing MS were Type I in 57.9% and Type II in 42.3%. Complications occurred in 34.6% of the patients, with an average hospital stay of 3 days, a minimum of 1, and a maximum of 18 days.

Conclusion: The prevalence of MS in the General Hospital of Zone No. 20 was reported higher than that described in the bibliography and the surgical approach was laparoscopic, however our study has infrastructure limitations, as well as a probable overestimation of the diagnosis of MS. Therefore, it is suggested to carry out more studies with more time and a larger population.

Key words: Mirizzi syndrome, pathology of the bile duct, prevalence, diagnosis, treatment.

1 MARCO TEÓRICO

1.1 ANTECEDENTES GENERALES

En los países desarrollados la patología de la vía biliar es la segunda causa más común de hospitalización en cuanto a enfermedades gastrointestinales. Aproximadamente el 10 y el 15% de la población norteamericana presenta colelitiasis, el 10 al 18% cursa con síntomas y el 7% amerita tratamiento quirúrgico. La prevalencia de la colelitiasis, a nivel mundial, varía con diferencias socioeconómicas, étnicas y raciales, también entre países del mismo continente, incrementando en poblaciones indígenas, y con prevalencias muy bajas en los países africanos. La incidencia de la colelitiasis presenta un incremento con la edad a razón de 1 a 3% al año y principalmente en mujeres a razón 4:1. La colecistitis representa del 1 al 3% de los casos de hospitalización, siendo la principal complicación de la colelitiasis (1).

El Síndrome de Mirizzi (SM) es una complicación infrecuente de la litiasis biliar crónica. Kehr y Ruge fueron los primeros en describir esta patología a principios de 1900, aunque el término no fue reconocido, sino posterior a la obra del Dr. Luis Pablo Mirizzi en 1948 (2), personaje reconocido principalmente por realizar la primera colangiografía intraoperatoria, proceso que tuvo impacto en la cirugía biliar del siglo XX (3). La primera descripción de la fístula colecistobiliar fue en 1942 por Puestow y fue para 1982, que McSherry propone la denominación SM y lo clasifican en dos tipos según los hallazgos endoscópicos (4).

El SM consiste en la presencia de un cálculo impactado en el infundíbulo de la vesícula o el conducto cístico, lo cual comprime el conducto hepático común,

llegando a erosionarlo y generar una fístula colecistocolédociana, siendo una rara complicación de la litiasis vesicular de evolución prolongada y desde el punto de vista epidemiológico se presenta en 0.7 a 1.4% de los pacientes sometidos a cirugía biliar por cálculos (4,5).

Entre los factores de riesgo para padecer SM, se encuentran: la edad, principalmente entre la cuarta y séptima década de vida, obesidad, sexo femenino, anticonceptivos orales, pérdidas abruptas de peso, ayunos prolongados, entre otros que aumentan estasis biliar, y originan la formación cálculos (4).

La génesis de litos es multifactorial y se puede resumir en 4 etapas: 1. Súper saturación de colesterol en la bilis 2. Nucleación de cristales 3. Alteraciones en la motilidad de la vesícula biliar 4. Cambios en la absorción/secreción de la vesícula biliar (4).

La compresión de la vía biliar principal (VBP) por el bacinete puede, como consecuencia de constantes procesos inflamatorios, producir la desaparición progresiva de las paredes del conducto cístico, que es destruido progresivamente hasta quedar una comunicación directa, entre la vesícula y el colédoco (5).

De acuerdo a la American Journal of Gastroenterology la definición de este síndrome está compuesta por cuatro componentes principales: variación anatómica del ducto cístico de tal manera que este se encuentre paralelo al conducto hepático común; impactación de un lito biliar en el ducto cístico o cuello de la vesícula biliar; obstrucción mecánica del conducto hepático común secundaria a un efecto mecánico (litiasis biliar) o por inflamación; e ictericia tanto constante como intermitente causada posiblemente por colangitis recurrente y, en su defecto, cirrosis biliar secundaria. La deformación de la anatomía y la presencia de una

fístula de este tipo aumentan el riesgo de daño en la vía biliar al someterse a una colecistectomía (7).

Se han usado diversas clasificaciones para ordenar los diferentes tipos del SM en dependencia del grado de comunicación colecistocolédocal. La clasificación más usada es la de Csendes y colaboradores (1989); en la que destaca la oclusión progresiva de la luz del conducto biliar principal (CBP) en tercios hasta el tipo IV que implica la destrucción total de la pared. En 2008, Csendes adicionó a esta última clasificación el tipo V y 2 subtipos. Esta incluye, además de cualquier estado patológico de los descritos anteriormente, la presencia de una comunicación con el tracto gastrointestinal (8-11)

Clasificación de Csendes: Tipo I: compresión externa de la vía biliar común por un cálculo impactado en el cuello de la vesícula biliar o en el conducto cístico. Tipo II: presencia de fístula colecistobiliar (colecistohepática o colecisto-coleodociana) debido a la erosión de la pared anterior o lateral de la vía biliar común por un lito impactado que afecta menos de un tercio de la circunferencia de la vía biliar común. Tipo III: fístula colecistobiliar con erosión de la pared del conducto biliar común que afecta más de dos tercios de la circunferencia. Tipo IV: fístula colecistobiliar con pérdida completa de la integridad de la pared de la vía biliar común. Tipo V: cualquier tipo de fístula colecistobiliar más una fístula colecistoentérica. Tipo Va: sin íleo biliar. Tipo Vb: con íleo biliar (8,12).

El SM comunmente se da en el contexto de síntomas biliares crónicos. La presentación mas frecuente se da con ictericia obstructiva, presente en un 24%-100%, la manifestación más común es el dolor en hipocondrio derecho de 54%-100%, que puede irradiar a espalda, y fiebre, presentandose la triada de Charcot en

el 44-71%, en algunas ocasiones se asocia con coluria. La hepatomegalia es un hallazgo presente en la minoría de pacientes, también puede acontecer en pacientes con colecistitis aguda, colangitis o pancreatitis. Además de la elevación de los niveles de bilirrubina, es común la elevación de fosfatasa alcalina, transaminasas y leucocitosis, aunque es raro, también puede presentarse con íleo biliar (2,4,10).

El diagnóstico del SM es difícil de realizar a pesar de haber diversos tipos de estudios de imagen disponibles para este fin y comúnmente es un hallazgo incidental durante el transoperatorio. Entre los métodos radiológicos utilizables se encuentran el ultrasonido abdominal, la tomografía axial computarizada (TAC), la colangiografía y la CPRE (Colangiografía Retrógrada Endoscópica) es importante mencionar que se pueden llegar a usar 2 o más métodos para determinar la presencia de la patología (12).

El manejo quirúrgico es la piedra angular para el tratamiento del SM, aunque esto es un desafío por diversas razones: principalmente al existir un índice de sospecha muy bajo de esta condición, en gran parte debido a su improbabilidad. En segundo lugar, el diagnóstico preoperatorio se suele pasar por alto, lo cual afecta en la capacidad para tratar esta patología durante el procedimiento quirúrgico. En tercer lugar, el cambio de la anatomía por adherencias firmes debido a una inflamación crónica y el avance de fístulas colecistobiliares o colecisto-entéricas incrementa el riesgo de lesión del conducto biliar o hemorragia masiva durante la disección del triángulo de Calot. Además, la inflamación puede causar fístula cutánea, cirrosis biliar secundaria, estenosis biliares de aparición tardía e incluso muerte (2,17).

La cirugía abierta es el tratamiento quirúrgico más elegido, de 40% al 100% de los casos, esto debido a su relativa seguridad en comparación con la técnica por laparoscópica, la cual se relaciona con altas tasas de conversión (31%-100%), y una mayor incidencia de lesiones de las vías biliares (2,17). En 1992, Paul et al. dieron a conocer del primer tratamiento laparoscópico exitoso del SM tipo I y, posteriormente, se reportaron varios casos (15).

Sin embargo, la cirugía por laparoscopia puede ser preferible, aunque puede ser necesaria una cirugía más complicada si la afección está avanzada. El tipo de tratamiento quirúrgico puede estar basado de acuerdo a la clasificación del SM: Tipo I: se realiza colecistectomía, o colecistectomía subtotal con cirugía abierta o laparoscópica. No suele requerir exploración de la vía biliar. Tipo II: Colecistectomía abierta y cierre de la fístula, o colecistectomía subtotal abierta, con uso del remanente vesicular para cubrir el defecto de la vía biliar principal, sobre tubo en T. Tipo III: Derivación bilioentérica. Hepaticoyeyunostomía en Y de Roux. No se recomienda suturar la fístula. Tipo IV: Derivación bilioentérica. Hepaticoyeyunostomía en Y de Roux. Tipo V: Tratamientos quirúrgicos de los tipos previamente descritos según el tipo de SM. Se debe postergar el tratamiento de fístula bilioentérica según la evolución, para una segunda intervención (4,16).

La cirugía laparoscópica, subtotal y simple, puede llegar a presentar una tasa de complicaciones hasta del 60%, ambas pueden ser un desafío ante la inflamación aguda en la porta y la posibilidad de una lesión del conducto biliar, el cual se encuentra entre el 0.3% y el 1.0%, o conversiones tan altas como 22% y 30% a 100%, respectivamente y la mortalidad que varía del 0% al 25% (18-21).

1.2 ANTECEDENTES ESPECÍFICOS

El SM tiene una incidencia de menos del 1% anual en los países occidentales desarrollados y del 4.7% al 5.7% en los países en vías de desarrollo. La incidencia que se reporta en México es de 4.7%. No existe una diferencia establecida entre hombres y mujeres y prevalece entre la cuarta y la séptima década de la vida. La incidencia aumenta en pacientes sometidos a colecistectomía de 0.3 a 5% y de 0.1 a 2.7% en pacientes con colelitiasis; mientras tanto, los pacientes con cáncer de vesícula biliar tienen el mayor riesgo el cual es $> 25\%$ (6).

En América latina, puede llegar a 5.7% y se diagnostica principalmente en las mujeres con una relación 7:3, con edades comprendidas entre los 53 y 70 años. A nivel internacional, se reporta una incidencia de 0.05 a 4% en los pacientes sometidos a colecistectomía (7).

El SM se diagnostica durante la colecistectomía en 0.06% a 5.7% de los pacientes, y en 1.07% de los pacientes a quienes se les realiza CPRE (2).

En Colombia, Díaz, et al. 2012, reportaron una incidencia de SM de 3.5% en una población de 300 pacientes a quienes se les había realizado colecistectomía laparoscópica; una cifra similar fue descrita por **Aldana, et al. 2018**, en 1,234 pacientes con el mismo procedimiento, y observaron un porcentaje mayor con la colecistectomía de urgencia en comparación con la cirugía programada (7).

Yuan H, et al, 2016, determinaron la mejor técnica para los pacientes con SM tipo II comparando tiempo de la cirugía, sangrado, tasa de complicaciones, la estancia intrahospitalaria y los resultados del seguimiento a largo plazo, en 49 pacientes con SM tipo II. La colecistectomía subtotal laparoscópica se realizó con éxito en todos

los pacientes sin conversión, ni morbilidad. En comparación con un cohorte histórico de 57 pacientes a quienes se les realizo procedimiento quirúrgico por SM, este grupo de pacientes tuvo una duración de hospitalización más corta de forma significativa (7.21 ± 1.61 vs 15.31 ± 3.82 días, $p < 0.01$). También hubo menor sangrado (162.81 ± 40.83 vs 207.55 ± 37.01 ml, $p = 0.425$) y menor cantidad de complicaciones posoperatorias (10.20% vs 14.04%, $p = 0.594$), aunque el tiempo quirúrgico (165.73 ± 54.33 vs 156.04 ± 48.61 min, $p = 0.334$) fue más prolongado, pero estos datos no fueron estadísticamente significativos. No se encontraron diferencias significativas en la tasa de recurrencia (4.55% vs 9.52%, $p = 0.522$) de la coledocolitiasis. Por lo tanto el SM tipo II se puede manejar eficazmente con una cirugía laparoscópica combinada con una CPRE preoperatoria, que es factible y mínimamente invasiva (25).

Reverdito R, et al. 2016, estudiaron la epidemiología y los resultados del tratamiento quirúrgico de los pacientes con SM tipos III y IV. La incidencia de SM fue del 0.6% (23 casos) y los grados III y IV fueron de 0.35%. Se presentó principalmente el tipo IV (12 casos). El diagnóstico preoperatorio se realizó en el 53.8% de los casos. El abordaje realizado más comunmente fue la derivación biliar-digestiva (10 casos), y el drenaje con tubo en "T" con sutura de la vía biliar fue de elección en tres ocasiones especiales. Tres pacientes tuvieron fístula biliar resuelta con manejo conservador y un caso de peritonitis biliar, el cual requirió reintervención. En el seguimiento ambulatorio de los pacientes sometidos a anastomosis biliodigestiva (8), el 50% evolucionaron a asintomáticos, 25% presentó estenosis anastomótica y 25% se perdió el seguimiento. En promedio el seguimiento fue durante 41.8 meses. (26)

Payá et al, 2017, de una población de 4,853 colecistectomías realizadas entre enero de 2000 y octubre de 2015, reportaron una incidencia de SM del 0.5%. 21 (75%) mujeres y 7 (25%) hombres. Los signos y síntomas más frecuentes durante el diagnóstico fueron dolor abdominal y fiebre en 12 pacientes (43%). El diagnóstico preoperatorio se realizó en 19 pacientes (68%) y 7 (25%) pacientes fueron sometidos a CPRE antes del abordaje quirúrgico; 5 pacientes (18%) fueron intervenidos de urgencia por diagnóstico de colecistitis aguda y 23 pacientes (82%) fueron intervenidos de forma electiva. Se realizó cirugía convencional en 12 pacientes (43%) y se realizó un abordaje laparoscópico en 16 (57%). El procedimiento laparoscópico se completó en solo 6 (37.5%) pacientes, 5 presentaban SM tipo I y 1 tipo II. La estancia hospitalaria media fue de 15 ± 9 días. La tasa de morbilidad posoperatoria fue del 28%. La mortalidad posoperatoria fue nula. (13).

Machain V, et al. 2017, determinaron la prevalencia del SM en pacientes intervenidos por patología biliar y manejo del mismo en el Hospital de Clínicas de San Lorenzo. 21 pacientes se diagnosticaron con SM, con una media de edad de 52 años, la frecuencia fue de 0.6%, siendo los más prevalentes el tipo I y II. Todos presentaron dolor abdominal y 52% ictericia. Ningún paciente tuvo diagnóstico preoperatorio. En el tipo I, se realizaron 8 colecistectomías con diversos abordajes quirúrgicos, el tipo II en su totalidad por vía convencional y el resto tuvieron un tratamiento quirúrgico específico (5).

Hamza B, et al. 2017, analizaron la efectividad de las modalidades de diagnóstico y las opciones de tratamiento del SM. La tasa de incidencia fue del 6.6%. De 64 pacientes que tuvieron como diagnóstico SM, el 76.6%, 49 fueron mujeres y 23.4%

,15 hombres. Se realizó colecistectomía laparoscópica en 49 pacientes con Csendes tipo I. Colecistectomía parcial, exploración del colédoco, reparación de fístula y colocación de un tubo en T en 8 pacientes con Cendes tipo II y 5 con Cendes tipo III. Se realizó colecistectomía parcial con hepaticoyeyunostomía en Y de Roux en 2 pacientes con Csendes tipo IV (20).

Kulkarini S, et al. 2017, estudiaron la experiencia en el diagnóstico y manejo quirúrgico del SM, evaluaron el papel de la laparoscopia y el riesgo de carcinoma de vesícula biliar concomitante. Se identificó SM en 60 de 4939 pacientes (1.21%) que se sometieron a colecistectomía. La edad media fue de 47 años y 35 pacientes eran mujeres. El síntoma principal en la presentación fue dolor abdominal 100%, seguido de náuseas / vómitos 87% e ictericia 43%. Se diagnosticó SM tipo I en 16 pacientes y 44 tenían SM tipo II. El diagnóstico preoperatorio se logró realizar en 43 pacientes (71%). La CPRM fue el mejor estudio diagnóstico. La colecistectomía laparoscópica tuvo éxito en 4 de 16 pacientes con SM tipo I, y 5.26% (3) pacientes tenían cáncer de vesícula biliar simultáneo. La morbilidad general fue del 27% y la mortalidad de 0%. Se observaron complicaciones de grado de Clavien ≥ 3 en seis pacientes 10% (23).

Chen H, et al. 2018, realizaron una revisión de las nuevas modalidades de diagnóstico y enfoques de tratamiento para el manejo del SM. Identificaron y analizaron 16 series de casos y 11 informes de casos. Los métodos diagnóstico más utilizados fueron la ecografía, TAC; colangiopancreatografía por resonancia magnética (CPRM); CPRE. Fue frecuente la combinación de ≥ 2 modalidades de diagnóstico para realizar la detección del síndrome de Mirizzi. La cirugía abierta fue la opción preferida, aunque existen casos documentados de uso de técnicas

mínimamente invasivas, a pesar de ser SM avanzados. La cirugía laparoscópica, endoscópica o asistida por robot, utilizada individualmente o en combinación con la litotricia, se asoció con un resultado favorable. La laparotomía es la técnica quirúrgica preferida, aunque comienza a incrementar la cantidad de cirujanos que optan por técnicas mínimamente invasivas. (2)

Tataria R, et al 2018, diseñaron un sistema de puntuación basado en características clínicas, bioquímicas y de imagen para la detección del SM preoperatoriamente y así evitar complicaciones o ayudar en una derivación más temprana del paciente a un nosocomio con mayor experiencia, el cual incluye parámetros clínicos, bioquímicos e imagen de 96 pacientes, 32 fueron diagnosticados con SM. Se encontró que una puntuación de ≥ 3 tiene una sensibilidad del 90% para predecir SM entre las colecistitis complicadas. Puntuación ≥ 6 , con sensibilidad del 80% para predecir los tipos II, III y IV, lo que indica fistulización. En comparación con 64 pacientes del grupo de colecistitis complicada sin SM, los pacientes con SM tenían más probabilidades de tener ictericia, fiebre y colangitis ($P < 0,05$). De manera similar, se observó leucocitosis en el 84,4% de los pacientes con SM en comparación con el 26,6% en el grupo de pacientes con colecistitis complicada sin SM ($P < 0,001$). El “signo del menisco” radiológico se observó en el 53,1% y el 1,6% de los pacientes y la dilatación de radicales biliares intrahepáticos en el 71,9% y el 12,5% de los pacientes de SM y pacientes con colecistitis complicada sin SM, respectivamente ($P < 0,001$). También se encontró una diferencia significativa en la presencia de cálculos hepáticos o de los conductos biliares y masa en la confluencia ($P < 0,01$) en los dos grupos (14).

Clemente G, et al. 2018, describieron aspectos específicos del diagnóstico y tratamiento del SM. 18 pacientes consecutivos fueron tratados en los últimos cinco años. La presentación clínica fue ictericia, dolor y colangitis. Se realizó el diagnóstico preoperatorio de SM en 11 (61%) pacientes, mientras que 6 (33%) tenían un diagnóstico de cáncer de vesícula biliar y 1 (5%) de tumor de Klatskin. 17 (94%) pacientes fueron sometidos a cirugía, colecistectomía simple en 8 (44%) casos, reparación de la vía biliar sobre tubo en T en 3 (16.6%) casos y hepaticoyeyunostomía en 4 (22%) casos. Incidentalmente se encontraron 2 casos (11.1%) de cáncer de vesícula asociado al SM: se le realizó una hepatectomía derecha a un paciente y otro fue irreseccable. La tasa de morbilidad global fue del 16.6%, y se reportó mortalidad postoperatoria. Se requirió CPRE con inserción de stent en tres casos (17.6%) después de la cirugía (22).

Han W, et al, 2020, investigaron la seguridad y viabilidad del drenaje endoscópico combinado con cirugía laparoscópica para el SM tipo I con colecistitis aguda. Se realizó en 4 pacientes con SM tipo I con colecistitis aguda, se sometieron a drenaje endoscópico naso biliar y posteriormente a cirugía laparoscópica. La combinación de estos procedimientos resultó segura y viable para el abordaje del SM tipo I que se presenta con colecistitis aguda (24).

2 JUSTIFICACIÓN

El Síndrome de Mirizzi es una rara complicación de la patología biliar secundaria a litiasis vesicular de larga evolución, por lo que existe un bajo índice de sospecha de esta condición, pasando por alto en el diagnóstico preoperatorio, y siendo generalmente un hallazgo incidental en el transoperatorio, lo que repercute en la capacidad para tratar este síndrome durante la cirugía. Por otra parte, los hospitales de segundo nivel no cuentan con equipos de diagnóstico y de tratamiento que permitan una detección oportuna y un abordaje planificado en este tipo de pacientes, todo esto ocasiona un pobre registro sobre las medidas de frecuencia de esta patología.

El conocer la prevalencia de esta patología nos será de utilidad para valorar la necesidad de asistencia sanitaria y planificar el uso de los recursos en salud en los hospitales, así como, el conocer los factores asociados en la población derechohabiente.

La mayor parte de los casos reportados son detectados durante el transoperatorio, el cual suele tratarse de colecistectomía abierta, por lo que, conocer los factores determinantes para el tipo de tratamiento, puede aminorar las complicaciones postoperatorias y la estancia hospitalaria, sin embargo, la literatura presenta controversia en cuanto a este tema, por lo cual es fundamental reconocer los criterios del personal de esta institución para el tipo de manejo. Determinar el manejo quirúrgico según la clasificación de la patología, permitirá disminuir las conversiones de cirugías laparoscópicas a abiertas, o en su defecto permitir un abordaje laparoscópico.

3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La colelitiasis se presenta aproximadamente en el 15% de la población y 7% requiere intervención quirúrgica. Es una patología frecuente en el servicio de cirugía general y tiene diversas complicaciones poco estudiadas como es el caso del Síndrome de Mirizzi, con una incidencia en México del 4.7%.

La falta de un diagnóstico y estadificación oportuna conlleva a un tratamiento no planificado impactando en la morbi-mortalidad del paciente. La cirugía abierta sigue siendo el tratamiento más utilizado, sin embargo, el abordaje mínimamente invasivo presenta en ocasiones más ventajas, pero la tasa de conversión es alta debido al riesgo de lesión del conducto biliar durante la colecistectomía laparoscópica.

Por lo que surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la prevalencia y abordaje quirúrgico del Síndrome de Mirizzi en pacientes del Hospital General de Zona No 20?

4 HIPÓTESIS

4.1 HIPÓTESIS NULA

La prevalencia del Síndrome de Mirizzi es mayor del 5% y el tipo de abordaje quirúrgico es la laparoscopia.

4.2 HIPÓTESIS ALTERNA

La prevalencia del Síndrome de Mirizzi es menor del 5% y el tipo de abordaje quirúrgico es la laparotomía.

5 OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL

- Determinar la prevalencia y el abordaje quirúrgico del Síndrome de Mirizzi en el Hospital General de Zona No 20.

5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Caracterizar demográfica y clínicamente a pacientes con Síndrome de Mirizzi
- Estimar la prevalencia del SM
- Clasificar el tipo de SM de acuerdo a Csendes
- Describir las complicaciones más frecuentes durante el tras- postoperatorio
- Describir el tipo de abordaje quirúrgico de acuerdo a la clasificación de Csendes

6 MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, observacional, transversal, unicéntrico, retrospectivo y homodémico. La investigación se efectuó en el servicio Cirugía General en el Hospital General de Zona No. 20 “La Margarita” localizado en la ciudad de Puebla de Zaragoza, Puebla.

Se incluyeron expedientes de pacientes mayores de 18 años de edad, de ambos sexos, con patología de la vía biliar, con diagnóstico de síndrome de Mirizzi acentado en el expediente. Se excluyeron pacientes con contraindicación de cirugía laparoscópica (neumoperitoneo, hipertensión portal, tercer trimestre del embarazo, oclusión intestinal, alteraciones de la coagulación, lesiones miocárdicas recientes, vesícula enfisematosa con necrosis extensa). Se eliminaron expedientes de

pacientes que solicitaron su alta voluntaria, expedientes que no localizados y archivo clínico incompleto (historia clínica, récord quirúrgico).

El muestreo fue no probabilístico por casos consecutivos. El tamaño de muestra fue en base a la fórmula de población finita con un intervalo de confianza del 95% y un error de 0.05 se obtuvo una muestra de 148 expedientes.

El proyecto fue autorizado por parte del Comité de Local de Ética e Investigación del IMSS con num de registro R-20221-2108-084. Se solicitó autorización para la revisión de expedientes tanto físicos como electrónicos en la dirección del Hospital General de Zona N°20.

Para el análisis estadístico se utilizaron frecuencias y porcentajes para las variables nominales u ordinales y medidas de tendencia central y dispersión para las cuantitativas. Las características distributivas de cada variable incluyendo la normalidad se evaluaron mediante prueba de Kolmogorov-Smirnov. Se utilizó la prueba Chi 2, considerándose estadísticamente significativos los valores de $p \leq 0.05$ utilizando el paquete estadístico SPSS.

7 DEFINICIÓN DE VARIABLES Y ESCALAS DE MEDICIÓN

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Valor o medida
Sexo	Condición orgánica, masculina o femenina, de los animales y las plantas.	Diferencias físicas entre hombres y mujeres presentes durante la exploración física.	Cualitativa	Nominal dicotómica	1.Hombre 2. Mujer
Edad	Tiempo que ha vivido una persona.	Años cumplidos hasta el día de la atención médica	Cuantitativa	Discreta	Años
Comorbilidades	Coexistencia, en una misma persona, de una o varias enfermedades o trastornos asociados a una enfermedad primaria.	Enfermedades que han ocurrido o pueden ocurrir durante el curso clínico de un paciente con una enfermedad de base.	Cualitativa	Nominal politómica	1.Diabetes 2.Hipertensión 3.Enfermedad pulmonar 4.Enfermedad renal 5.Obesidad 6. Ninguna
Colelitiasis	Formación o presencia de cálculos en la vesícula biliar.	Presencia de cálculos en el interior de la vesícula biliar.	Cualitativa	Nominal dicotómica	1. Si 2. No
Síndrome de Mirizzi	Entidad clínica caracterizada por cuadro de ictericia obstructiva secundaria a la impactación de un lito en el infundíbulo de la vesícula biliar o el conducto cístico, que realiza compresión extrínseca sobre el conducto hepático común.	Consiste en la impactación de un lito biliar a nivel del conducto cístico o infundíbulo, que produce compresión del conducto hepático común.	Cualitativa	Nominal dicotómica	1. Si 2. No
Cuadro clínico	Relación entre los signos y síntomas que se presentan en una determinada enfermedad.	Conjunto de signos y síntomas de una patología.	Cualitativa	Nominal politómica	1.Ictericia 2.Dolor abdominal 3.Coluria 4.Acolia 5.Colangitis 6.Pancreatitis 7.Fiebre 8.Sepsis
Clasificación de Csendes del SM	Clasificación basada en la presencia o ausencia de erosiones fistulosas entre la vesícula biliar y la vía biliar común y la extensión de la	Tipo de SM según la afectación de la vía biliar. Clasificación de Csendes.	Cualitativa	Nominal politómica	1.Colelitiasis 2.Colecistitis crónica litiasica 3.Coledocolitiasis 4.Tipo I 5.Tipo II

	destrucción de esta última.				6.Tipo III 7.Tipo IV 8.Tipo V 9.Tipo Va 10.Tipo Vb
Tipo de abordaje quirúrgico	Vía de acceso quirúrgico	Tipo de cirugía.	Cualitativo	Nominal dicotómica	1.Laparoscópica 2. Abierta
Manejo quirúrgico	Plan terapéutico que objetivamente requiere el uso de la cirugía para curar o aliviar una lesión.	Procedimiento quirúrgico realizado.	Cualitativo	Nominal politómica	1.Colecistectomía completa 2.Colecistectomía parcial 3.Cierre de fistula 4.Colocación de sonda en T 5.Derivación bilioenterica
Complicaciones postoperatorias	Agravamiento de una enfermedad o un procedimiento médico con una patología intercurrente, con una relación causal más o menos directa con el diagnóstico o el tratamiento aplicado.	Condición desfavorable de un procedimiento realizado	Cualitativo	Nominal politómica	1.Lesión de la vía biliar 2.Sepsis 3.Hemorragia 4.Muerte 5. Ninguna

8 ASPECTOS ÉTICOS

La bioética es el estudio sistemático de la conducta humana en el ámbito de las ciencias de la vida y del cuidado de la salud, examinada a la luz de los valores y de los principios morales. El presente estudio está sujeto a normas éticas que sirven para promover el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales. Algunas poblaciones sometidas a investigación son particularmente vulnerables y necesitan protección especial; estas incluyen a los que no pueden otorgar o rechazar el consentimiento por sí mismos y a los que pueden ser vulnerables a coerción o influencia indebida.

El presente estudio observa los principios enunciados en la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (AMM) adoptada por la 18ª Asamblea General de la AMM, Helsinki, Finlandia, junio 1964 y enmendada por la 29ª Asamblea de la AMM, Tokio, Japón, octubre 1975, 35ª Asamblea de la AMM, Venecia, Italia, octubre 1983, 41ª Asamblea general de la AMM, Hong Kong, septiembre 1989, 48ª Asamblea Somerset West, África, octubre 1996, 52ª asamblea de la AMM, Edimburgo, Escocia, octubre 2000; 53ª asamblea general de la WMA, Washington 2002 (nota aclaratoria agregada en el párrafo 29); 55ª asamblea General de la AMM, Tokio, Japón 2004 (nota aclaratoria agregada en el párrafo 30), 59ª Asamblea General de la AMM, Seúl, octubre 2008. La cual es una propuesta de principios éticos que sirven para orientar a los médicos y a otras personas que realizan investigación médica en seres humanos y establece que el deber del médico es promover y velar por la salud de las personas y los conocimientos y la conciencia del médico han de subordinarse al cumplimiento de ese deber. Así mismo, se apega a las normas éticas propuestas en el reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud en su Título primero (Disposiciones Generales) artículo 3º, apartado II, al conocimiento de los vínculos entre las causas de enfermedad, la práctica médica y la estructura social, Título Segundo (de los aspectos éticos de la investigación en seres humanos), Capítulo I, artículo 13º (en toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberán prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar); considerando también el artículo 16, donde dice que en las investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo sujeto de

investigación, identificándolo solo cuando los resultados lo requieran y este lo autorice.

REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE SALUD EN MATERIA DE

INVESTIGACIÓN PARA LA SALUD: De acuerdo a este Reglamento, títulos del primero al sexto y noveno de 1987. Norma Técnica No. 313 para la presentación de proyectos e informes técnicos de investigación en las Instituciones de Atención a la Salud. En el Artículo 17: Se considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio. El presente protocolo de estudio se considera que es una investigación **sin riesgo**: aquéllos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta. En el Artículo 18: El investigador principal suspenderá la investigación de inmediato, al advertir algún riesgo o daño a la salud del sujeto en quien se realice la investigación. Asimismo, será suspendida de inmediato cuando el sujeto de investigación así lo manifieste.

DECLARACIÓN DE HELSINKI: Con base en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial sobre los principios éticos para la investigación en salud en seres humanos con última revisión en Escocia, octubre 2000. En su Artículo 100: La investigación en seres humanos se desarrollará conforme a las siguientes bases:

- I. Deberá adaptarse a los principios científicos y éticos que justifican la investigación médica, especialmente en lo que se refiere a su posible contribución a la solución de problemas de salud y al desarrollo de nuevos campos de la ciencia médica;

II. Podrá realizarse sólo cuando el conocimiento que se pretenda producir no pueda obtenerse por otro método idóneo;

III. Podrá efectuarse sólo cuando exista una razonable seguridad de que no expone a riesgos ni daños innecesarios al sujeto en experimentación; IV. Se deberá contar

con el consentimiento informado por escrito del sujeto en quien se realizará la investigación o de su representante legal en caso de incapacidad legal de aquel, una vez enterado de los objetivos de la experimentación y de las posibles consecuencias positivas o negativas para su salud;

V. Sólo podrá realizarse por profesionales de la salud en instituciones médicas que actúen bajo la vigilancia de las autoridades sanitarias competentes. La realización de estudios genómicos poblacionales deberá formar parte de un proyecto de investigación;

VI. El profesional responsable suspenderá la investigación en cualquier momento si sobreviene el riesgo de lesiones graves, discapacidad o muerte del sujeto en quien se realice la investigación;

VII. Es responsabilidad de la institución de atención a la salud proporcionar atención médica al sujeto que sufra algún daño, si estuviere relacionado directamente con la investigación, sin perjuicio de la indemnización que legalmente corresponda.

CÓDIGO DE NUREMBERG: El experimento debe realizarse con la finalidad de obtener resultados fructíferos para el bien de la sociedad que no sean asequibles mediante otros métodos o medios de estudio y no debe ser de naturaleza aleatoria o innecesaria.

INFORME DE BELMONT: Es importante distinguir entre investigación biomédica y del comportamiento, por una parte y, por la otra, la práctica de una terapia aceptada;

ella para saber qué actividades deben sufrir revisión para protección de los sujetos humanos de investigación. La distinción entre investigación y práctica se desdibuja en parte porque a menudo ambas se dan juntas (como en la investigación diseñada para evaluar una terapia) y también, porque con frecuencia se llama “experimental” a un alejamiento notable de la práctica estándar, sin haber definido cuidadosamente los términos “experimental” e “investigación”.

Finalmente, en esta investigación todos los individuos serán tratados como personas autónomas, se les detallarán las características del estudio informándoles que ha sido registrado y aprobado ante el CNIC y que su decisión de participar será libre y voluntaria, señalando que pueden retirarse del estudio en el momento que lo deseen, pudiendo informar o no las razones de su decisión, la cual será respetada en su integridad; en caso de aceptar participar en este estudio, se manejarán sus datos con estricta confidencialidad, exponiéndoles que su participación permitirá la obtención de nuevo conocimiento en beneficio de ellos mismos y de otros pacientes y que, en el transcurso del estudio, podrán solicitar información actualizada sobre el mismo. Cumpliendo así con los principios contenidos en la Declaración de Helsinki, la enmienda de Tokio, el Informe Belmont y Códigos y Normas Nacionales e Internacionales vigentes para las buenas prácticas de la investigación clínica.

9 RESULTADOS

Se incluyeron a 148 pacientes, con procedimiento quirúrgico secundario a patología de la vía biliar. 57 (38.5%) fueron hombres y 95 (61.5%) mujeres. El promedio de edad fue de 50 ± 12 años. El peso promedio fue de 72 ± 9.5 Kg y el IMC de 27 ± 0.07 Kg/m², de los cuales el 77% presentaron IMC >24.9 Kg/m².

Los pacientes tenían comorbilidades en un 62.8% (93), con mayor frecuencia HAS 42.6%(63) y DM 41.9% (62). El cuadro clínico se presentó principalmente con dolor abdominal 99.3% (147), fiebre 33.8% (50) e ictericia 22.3% (33). El diagnóstico de SM se realizó en el transoperatorio en el 100% (148). El tipo de abordaje fue la laparoscopia 53.4% (79), con una conversión a cirugía abierta del 2.7% (4). Las cirugías realizadas fueron: colecistectomía completa 87.2% (129), colecistctomía parcial 6.1% (9), y colecistectomía + sonda T 6.8% (10). Los principales hallazgos reportados fueron CCL 35.1% (52) y colelitiasis 33.1% (49). Dentro de las principales complicaciones se encontraron sepsis 8.1% (12) y hemorragia 2.7% (4). La mediana de días de estancia intrahospitalaria fue 3 (1-18)días. La prevalencia del SM fue de 17.9% (26) (Tabla 1)

Tabla 1. Características generales.

Variable	f (%)
Comorbilidades	93 (62.8)
• DM2	62 (41.9)
• HAS	63 (42.6)
• Obesidad	16 (10.8)
• Enfermedad renal	7 (4.7)
• Enfermedad pulmonar	7 (4.7)
Cuadro clínico	
• Dolor abdominal	147 (99.3)
• Fiebre	50 (33.8)
• Ictericia	33 (22.3)
• Pancreatitis	13 (8.8)
• Colangitis	16 (10.8)
• Coluria	21 (14.2)
• Acolia	2 (1.4)
• Sepsis	2 (1.4)
Diagnóstico del síndrome de Mirizzi	
• Preoperatorio	0 (0)
• Transoperatorio	148 (100)
Tipo de abordaje	
• Abierta	69 (46.6)
• Laparoscopia	79 (53.4)
• Conversión de cirugía	4 (2.7)
Cirugía realizada	
• Colectomía completa	129 (87.2)
• Colectomía parcial	9 (6.1)
• Colectomía + sonda T	10 (6.8)
Hallazgos	
• SM	26 (17.9)
• Coledocolitiasis	21 (14.2)
• CCL	52 (35.1)
• colelitiasis	49 (33.1)
Complicaciones	
• Muerte	0 (0)
• Hemorragia	4 (2.7)
• Sepsis	12 (8.1)
• Lesión de la vía biliar	0 (0)
Días de estancia intrahospitalaria (mediana, mínimo-máximo)	3 (1-18)

DM2: diabetes Mellitus tipo 2, HAS: Hipertensión Arterial Sistémica, SM: Síndrome de Mirizzi, CCL: Colectitis Crónica Litiásica.

En el análisis comparativo de los pacientes con SM y sin SM se obtuvo DM2 (OR: 3.2; p= 0.007), la coluria (OR:2.84; p=0.047), la pancreatitis (OR: 7.123; p= 0.002) y la fiebre (OR: 2,7; p= 0.017) son factores estadísticamente significativos. El resto de variables se detallan en la tabla 2.

Tabla 2. Análisis comparativo de las variables de pacientes con SM y sin SM.

Variable	Con SM	Sin SM	OR IC 95%	p
Edad	53± 12	49± 12	-9.20 - 1.54	0.161
Sexo				
Hombre	9 (34.6)	48 (39.3)	0.8 (0.33- 1.79)	0.653
Mujer	17 (65.4)	74 (60.7)		
IMC				
>25	18 (69.2)	95 (77.9)	0.6 (0.25-1.63)	0.347
<24.9	8 (30.8)	27 (22.1)		
DM2	17 (65.4)	45 (36.9)	3.2 (1.33- 7.85)	0.007
HAS	11 (42.3)	52 (42.6)	0.9 (0.41 – 2.32)	0.976
Cuadro clínico				
Ictericia	9 (34.6)	24 (19.7)	2.1 (0.85- 5.44)	0.097
Coluria	7 (26.9)	14 (11.5)	2.84(1.01-7.96)	0.047
Acolia	1 (3.8)	1 (0.8)	4.8 (0.29-79.9)	0.225
Colangitis	4 (15.4)	12 (9.8)	1.6 (0.49-5.64)	0.484
Pancreatitis	7 (26.9)	6 (4.9)	7.1 (2.15-23.49)	0.002
Fiebre	14 (53.8)	36 (29.5)	2.7 (1.1-6.6)	0.017
Sepsis	1 (3.8)	1 (0.8)	4.8 (0.29-79.9)	0.225
Hemorragia	1 (3.8)	3 (2.5)	1.5 (0.1-15.8)	0.542

IMC: Índice de Masa Corporal, DM2: Diabetes Mellitus tipo 2, HAS: Hipertensión Arterial Sistémica.

Los 26 pacientes con SM se clasificaron de acuerdo a Csendes, de los cuales 57.6% (15) fueron SM tipo I y 42.3% (11) SM tipo II. Tabla 3.

Tabla 3. SM según clasificación de Csendes.

SM según Csendes	f (%)
Tipo I	15 (57.6)
Tipo II	11 (42.3)

SM: Síndrome de Mirizzi.

10 DISCUSIÓN

La incidencia y prevalencia del Síndrome de Mirizzi generalmente es baja, Machain et al (5), encontraron una prevalencia de 0.6% en 3536 pacientes colecistectomizados, de los cuales 14 fueron hombres y 7 mujeres. Clemente et al (22), obtuvieron una prevalencia de 1.54% de 1165 pacientes, de los cuales 11 fueron hombres y 7 mujeres. Hamza et al (20) reportaron una prevalencia de 6.6%, 49 mujeres y 15 hombres. Aldana et al (1), reportaron una prevalencia de 3.5% en 1234 pacientes. En contraste con nuestro estudio en el cual se encontró una prevalencia de SM de un 17.9%, pero no somos un centro hospitalario especializado en el manejo de la vía biliar, por lo cual se pudo tener una sobre estimación del diagnóstico.

Machain et al (5), en la presentación clínica observaron el dolor abdominal en 100% (21) e ictericia 52% (11), por otra parte, en el estudio realizado por Clemente et al, los pacientes presentaron ictericia en 77% (14), dolor tipo colico en 16.6% (3) y colangitis aguda en 5.5% (1). Hamza et al (20) reportaron como cuadro clínico dolor en cuadrante superior derecho en 84% (54), nauseas 73.4% (47) y vómito 56.3% (36). Valderrama (6), recabó como resultados ictericia 50-100%, dolor en cuadrante

superior derecho 50-100%, o dolor epigástrico, fiebre, náuseas, vómito y ictericia 62.5%. El cuadro clínico en nuestro estudio se presentó, de forma similar, principalmente con dolor abdominal 99.3% (147), fiebre 33.8% (50) e ictericia 22.3% (33), por lo tanto, se puede analizar que no existen signos patognomónicos del SM, ya que las manifestaciones clínicas son similares a las que se presentan en las patologías de la vía biliar.

El SM además de no contar con un dato clínico específico, tampoco cuenta con un estudio de gabinete con sensibilidad adecuada, Valderrama (6), en su estudio presentó un reporte de diagnóstico preoperatorio de 8-63.4% de los casos, contemplando el ultrasonido con una sensibilidad de 8.3-57% y especificidad de 90.9-100%, tomografía axial computarizada con una sensibilidad de 42-50% sin reportar especificidad, CPRE con sensibilidad de 50-100% sin describir especificidad, colangiopancreatografía por resonancia magnética con sensibilidad de 77.8-100% y especificidad de 93.5%, mientras que más del 50% son diagnosticados durante la cirugía, sin tener sensibilidad ni especificidad reportada. En el estudio realizado por Machain et al (5) ningún paciente se diagnosticó antes de la cirugía. Sin embargo en el estudio de Clemente et al (22), el diagnóstico preoperatorio de SM en 61.1% (11) fue mediante ultrasonido, resonancia magnética y CPRE. Hamza et al (20) , reportaron diagnóstico preoperatorio con CPRE en 26.6% (17), con ultrasonido en 20.3% (13), e intraoperatorio en 53.1% (34). Cheng (2), identificaron que el diagnóstico preoperatorio ocurrió en un 18-62%, aumentando a 85.9% cuando se combinaban los estudios de CPRE y colangiopancreatografía por resonancia magnética. El diagnóstico, en nuestro estudio, fue en el transoperatorio 100%, por lo cual podemos inferir que a pesar de

contar con estudios de imagen en cual es operador dependiente, estos son concluyentes para el diagnóstico de patología de la vía biliar, pero no para SM, de la misma forma, en nuestro nosocomio se tiene la limitación de no poder realizar más de un estudio debido a la concentración de la población que requiere estudios de imagen, así como no contar con otros estudios radiológicos.

En relación al abordaje quirúrgico Clemente et al (22), aconsejaron el manejo de laparoscopia para personal altamente capacitado en esta técnica, reportaron como manejo la laparotomía en 100% (18). Machain et al (5), describieron como abordaje quirúrgico la laparotomía en 57% (12) y laparoscopia en 43% (9). Hamza et al (20), obtuvieron como abordaje quirúrgico laparoscopia en 76.5%(49), colecistectomía parcial abierta con exploración de la vía biliar, reparación de la fístula y colocación de tubo T, en 20.3%(13), colecistectomía abierta con hepatoyeyunostomía en Y de Roux en 3.1%(2). Cheng et al (2), encontraron que el tratamiento más usado fue la cirugía abierta, de 40-70%. En contraste, el tipo de abordaje realizado en nuestra población, fue de un 53.4% vía laparoscópica y 46.6% cirugía abierta, teniendo en cuenta que el diagnóstico dependerá de la experiencia personal y el análisis del cirujano, pudiendo diagnosticar SM en pacientes con otra patología de la vía biliar, afectando de esta forma el reporte del abordaje quirúrgico, aunado a esto en los estudios revisados la cirugía laparoscópica era realizada en pacientes con SM tipo I y en nuestro estudio se diagnosticó SM tipo I en 57.6%.

Dentro de la literatura se reportan complicaciones debido a la pérdida de anatomía, así como, por el abordaje y la cirugía realizada, Hamza et al (20), reportaron complicaciones posquirúrgicas en 3.1% (2) con infección de herida quirúrgica. Por otro lado Aldana et al (1), encontraron como complicaciones lesión de la vía biliar

15.4% (2), sangrado 15.4% (2), colección intraabdominal 9.4% (3). En nuestro estudio el 10.8% (16) presentó complicaciones, siendo sepsis 8.1% (12), y hemorragia 2.7% (4), considerando que se diagnosticó SM tipo I y II, siendo las presentaciones con manejo quirúrgico menos complejo y por lo tanto, con menos complicaciones.

El SM es una patología con una mortalidad baja, reportada así en la literatura como Hamza et al (20) y Aldana et al (1), quienes al igual que nuestro estudio reportaron 0% de mortalidad.

11 CONCLUSIÓN

La prevalencia del Síndrome de Mirizzi, en el Hospital General de Zona No. 20, fue mayor a la reportada en la bibliografía y el tipo de abordaje fue por vía laparoscópica. El diagnóstico fue transoperatorio en todos los casos, teniendo como limitación la posibilidad de obtener más de un estudio de imagen, en la mayoría de casos con US, y la minoría con TAC.

Siendo el SM una complicación rara en la patología de la vía biliar, sin tener registro de estudios previos en nuestro hospital, se obtuvo en el presente estudio una prevalencia mayor a la descrita, y un manejo quirúrgico laparoscópico, principalmente, a diferencia de lo descrito en la bibliografía, por lo que se sugiere realizar más estudios con mayor tiempo para una muestra más grande de pacientes.

12 BIBLIOGRAFIA

1. Aldana G, Martínez L, Hosman M, et al. Factores predictores perioperatorios de complicaciones de la colecistectomía por laparoscopia. *Rev Colomb Cir* 2018;33:162-72. <https://doi.org/10.30944/20117582.58>.
2. Cheng H, Siwo E, Khu M, et al. Current trends in the management of Mirizzi Syndrome: A review of literature. *Medicine* 2018;4, e9691. <https://doi.org/10.1097/MD.0000000000009691>.
3. Tringali A, De Rose A, Panettieri E, et al. Mirizzi Syndrome: Diagnosis and Management of a Challenging Biliary Disease. *Canadian Journal of Gastroenterology and Hepatology* 2018;2018:1-6. <https://doi.org/10.1155/2018/6962090>.
4. Campos M, Molina D, Nuñez A. Síndrome de Mirizzi. *Rev Med Sinerg* 2020;5:e513. <https://doi.org/10.31434/rms.v5i6.513>.
5. Machain G, Rodríguez A, López G, et al. Experiencia en el manejo de Síndrome de Mirizzi en la II cátedra de clínica quirúrgica del hospital de clínicas. *Rev Cir Parag* 2017;41:17-20. <https://doi.org/10.18004/sopaci.agosto.17-20>.
6. Valderrama AI, Granados JJ, Espejel M, et al. Updates in Mirizzi syndrome. *Surg Nutr Hepatobiliar.* 2017;6: 170-178. <https://dx.doi.org/10.21037%2Fhbsn.2016.11.01>.
7. Pereira F, Salazar F, Venalez Y. Síndrome de Mirizzi que simulaba una neoplasia biliar maligna. *Rev Colom Cir* 2020;35:507-513. <https://doi.org/10.30944/20117582.730>.


8. Beltran M, Csendes A, Cruces K. The Relationship of Mirizzi Syndrome and Cholecystoenteric Fistula: Validation of a Modified Classification. *World J Surg*, 2008;32:2237–2243. <https://doi.org/10.1007/s00268-008-9660-3>.
9. Galiano JM, Pacheco O, Hernandez Y. Síndrome de Mirizzi tipo V, entidad infrecuente y compleja. *Rev Cuba Cir* 2017;56:84-90. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932017000100010&lng=es&nrm=iso Consultado 24 de junio de 2021.
10. Camejo R, Ereu B. Cuidados de enfermería a una paciente con síndrome de Mirizzi. *Salud Arte y Cuidado* 2017;10:33-40. <https://revistas.uclave.org/index.php/sac/article/view/673>. Consultado 24 de junio de 2021.
11. Cardenas M, Alvarez R. Síndrome de Mirizzi. *Rev CI Emed UCR* 2018;8:1-6. DOI [10.15517/RC_UCR-HSJD.V8I3.33495](https://doi.org/10.15517/RC_UCR-HSJD.V8I3.33495).
12. Amador F, Antonio G, Miñana F, et al. Síndrome de Mirizzi coloduodenal, propuesta para incluir la variante Ia, Ib y su manejo en la nueva clasificación de Beltran. *Cir Gen* 2017;39:164-170. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992017000300164&lng=es. Consultado 24 de junio de 2021.
13. Payá C, Vázquez A, Alberola A, et al. Mirizzi syndrome: a new insight provided by a novel classification. *Ann Hepatobiliary Pancreat Surg* 2017;21:67-75. <https://doi.org/10.14701/ahbps.2017.21.2.67>.
14. Tataria R, Salgaonkar H, Maheshwari G, et al. Mirizzi's syndrome: A scoring system for preoperative diagnosis. *Saudi J Gastroenterol* 2018;24:274-81. https://dx.doi.org/10.4103%2Fsjg.SJG_6_18.

15. Kimura J, Takata N, Kawarai A, et al. Laparoscopic subtotal cholecystectomy for Mirizzi syndrome: A report of a case. *International Int J Surg Case Rep* 2019;55:32-34. <https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2019.01.010>.
16. Jones M, Ferguson T. Mirizzi Syndrome. 2021. PMID: 29494098. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482491/> Consultado 24 de junio de 2021.
17. Dominguez GA, D'Veira D, Lozada ID, et al. Síndrome de Mirizzi tipo V: Manejo laparoscópico. *Rev Med Risaralda* 2021;1:101-106. <https://doi.org/10.22517/25395203.24657>.
18. Alemi F, Seiser N, Ayloo S. Gallstone Disease: Cholecystitis, Mirizzi Syndrome, Bouveret Syndrome, Gallstone Ileus. *Surg Clin N Am* 2019; 99:231-244. <https://doi.org/10.1016/j.suc.2018.12.006>.
19. Ali A, Yilmaz S, Yavuz M, et al. Minimally Invasive Treatment of Mirizzi Syndrome, a Rare Cause of Cholestasis in Childhood. *Case Reports in Pediatrics* 2016. <http://dx.doi.org/10.1155/2016/8940570>.
20. Hamza B, Asaad H, Albeladi K. Mirizzi syndrome: necessity for safe approach in dealing with diagnostic and treatment challenges. *Ann Hepatobiliary Pancreat Surg* 2017; 21:122-130. <https://doi.org/10.14701/ahbps.2017.21.3.122>.
21. Yetişir F, Ebru A, Zafer H. Laparoscopic Treatment of Type III Mirizzi Syndrome by T-Tube Drainage. *Case Reports in Surgery* 2016. <http://dx.doi.org/10.1155/2016/1030358>.

22. Clemente G, Tringali A, De Rose A, et al. Mirizzi Syndrome: Diagnosis and Management of a Challenging Biliary Disease. Can J Gastroenterol Hepatol 2018. <https://doi.org/10.1155/2018/6962090>.
23. Kulkarni S, Hotta M, Sher L, et al. Complicated gallstone disease: diagnosis and management of Mirizzi syndrome. Surg Endosc 2017. <https://doi.org/10.1007/s00464-016-5219-9>.
24. Han W, Yue Q, Liu K, et al. Endoscopic Nasogallbladder Drainage Combined with Laparoscopic Surgery for Type I Mirizzi Syndrome with Acute Cholecystitis: A Case Series Report. Gastroenterology Research and Practice 2020. <https://doi.org/10.1155/2020/2417539>.
25. Yuan H, Yuan T, Sun X, et al. A Minimally Invasive Strategy for Mirizzi Syndrome Type II: Combined Endoscopic With Laparoscopic Approach. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech 2016. <https://doi.org/10.1097/sle.0000000000000260>.
26. Reverdito R, De Moricz A, De Campos T, et al. Mirizzi syndrome grades III and IV: surgical treatment. Rev Col Bras Cir 2016. <https://doi.org/10.1590/0100-69912016004005>.


13 ANEXOS

ANEXO 1 HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Prevalencia y tipo de abordaje quirúrgico del Síndrome de Mirizzi en pacientes del Hospital General de Zona N° 20		
Fecha	Folio	
Nombre	NSS	

Sexo: 1. Hombre 2. Mujer	Edad	Peso	talla	IMC
Clasificación del IMC 1. Bajo peso: <18.5 2. Normal: 18.5-24.9 3. Sobrepeso: 25-29.9 4. Obesidad: >30				
Comorbilidades: 1. Diabetes 2. Hipertensión 3. Enfermedades pulmonares 4. Enfermedades renales 5. Obesidad 6. Ninguna				
Síntomas: 1. Ictericia 2. Dolor abdominal 3. Coluria 4. Acolia 5. Colangitis 6. Pancreatitis 7. Fiebre 8. Sepsis			Síndrome de Mirizzi: 1. Si 2. No	
Diagnóstico del SM: 1. Preoperatorio 2. Transoperatorio	Tipo de abordaje: 1. Laparoscopia. 2. Abierta.	Conversión de cirugía: 1. Sí 2. No		
Procedimiento quirúrgico realizado: 1. Colectomía completa 2. Colectomía parcial 3. Cierre de fistula 4. Colocación de sonda en T 5. Derivación bilioenterica				
Hallazgos (clasificación): 1. Tipo I 2. Tipo II 3. Tipo III 4. Tipo IV 5. Tipo V 6. Tipo Va 7. Tipo Vb		Complicaciones: 1. Lesión de la vía biliar 2. Sepsis 3. Hemorragia 4. Muerte 5. Ninguna		
Días de estancia intrahospitalaria				

ANEXO 2 CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

	<p>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLITICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD</p> <p>Carta de consentimiento informado para participación en protocolos de investigación (adultos)</p>
---	---

Nombre del estudio:	Prevalencia y tipo de abordaje quirúrgico del Síndrome de Mirizzi en pacientes del Hospital General de Zona N° 20
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica.
Lugar y fecha:	Hospital General de Zona No. 20, Puebla, Puebla.
Número de registro institucional:	
Justificación y objetivo del estudio:	Estimado derechohabiente, por este medio se le invita a participar en el presente estudio llamado "Prevalencia y tipo de abordaje quirúrgico del Síndrome de Mirizzi en pacientes del Hospital General de Zona N°20". Este estudio tiene la finalidad de conocer la cantidad de personas que presenten la enfermedad de la vesícula biliar llamada Síndrome de Mirizzi y el tipo de cirugía que se le realiza como tratamiento en el Hospital General de Zona N° 20.
Procedimientos:	El estudio consta de una sola evaluación. Se realizará la revisión de su expediente clínico para conocer datos relevantes acerca de la patología y el procedimiento realizado, los hallazgos, así como sus días de estancia intrahospitalaria .
Posibles riesgos y molestias:	El participar en esta investigación no implica ningún riesgo físico para usted. Su información no corre riesgos ya que será manejada con confidencialidad y siempre que sus datos se analicen, su nombre e identidad permanecerán anónimos. Su participación no afectará la atención que se le proporciona en el IMSS. Por su participación en el estudio usted no tendrá que hacer ningún gasto, ni recibirá ningún pago.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	El beneficio será poder contribuir en una investigación, para conocer la cantidad de personas que padecen el Síndrome de Mirizzi y el tipo de cirugía que se realiza como tratamiento, de esta manera poder la tomar la mejor decisión al momento del diagnóstico de esta enfermedad y con esto mejorar la calidad de servicio y atención a los derechohabientes.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	De ser solicitado, al terminar este estudio, se podrá informar a los pacientes sobre los resultados obtenidos, los cuales se deberán solicitar a los investigadores responsables.
Participación o retiro:	La opción de participar en el estudio es de carácter voluntario; es decir usted decide ser participe o no de esta investigación y una vez que comience usted puede decidir retirarse en el momento que así lo desee. Si usted decide retirarse del estudio, su información personal no seguirá siendo recopilada, pero es posible que sea necesario continuar utilizando la información ya recolectada.
Privacidad y confidencialidad:	La información será guardada de manera confidencial y por separado para garantizar su privacidad. Cuando se reúnan los datos de todos los expedientes clínicos en el estudio y se realice el análisis, el nombre de los pacientes permanecerá oculto, al igual que al presentar los resultados en una publicación o conferencia. Los resultados obtenidos serán utilizados solamente con fines académicos y para futuras investigaciones, en otro caso, la información no será divulgada a terceros. Se mantendrá la privacidad y confidencialidad de los datos de pacientes según la Ley General de Salud en materia de investigación en salud. Así como lo dispuesto en la última de la declaración de Helsinki.
Declaración de consentimiento:	
Después de haber leído y habiéndome explicado todas mis dudas acerca de este estudio:	
<input type="checkbox"/>	No acepto participar en el estudio.
<input type="checkbox"/>	Si acepto participar y que se tome la muestra solo para este estudio.

Si acepto participar y que se tome la muestra para este estudios y estudios futuros, conservando su sangre hasta por ____ años tras lo cual se destruirá la misma.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigadora o Investigador Responsable: Dr. Celestino Emilio Lucero Sánchez. Médico Especialista en Cirugía General. Correo electrónico: doctorelu@hotmail.com , Matrícula: 99228267, Teléfono: 2223230855

Colaboradores: MC. Miriam Cabrera Jiménez, médico adscrito al servicio de Anestesiología. Matrícula 99384882, correo electrónico: miriamcj2015@hotmail.com.
Dr. Leonel Hipólito Hernández, médico residente de primer año de cirugía general. Matrícula 9725558, correo electrónico: leonelhh14713@gmail.com

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité de Ética en investigación 21088 del H.G.Z. 20 del IMSS. Avenida Fidel Velázquez 4211, Col. Infonavit La Margarita, Puebla, Puebla, C.P.: 72560, correo electrónico: cei21088pue@gmail.com”.

Nombre y firma del participante

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio.

Clave: 2810-009-013

ANEXO 3 CARTA DE CONFIDENCIALIDAD



CARTA DE CONFIDENCIALIDAD

Puebla, Puebla. 2021

A quien corresponda
P R E S E N T E:

Nosotros Dr. Celestino Emilio Lucero Sánchez, Médico adscrito del servicio de cirugía general del Hospital HGZ 20, Dra. Miriam Cabrera Jiménez, Médico adscrito del servicio de anestesiología del Hospital HGZ 20, Dr. Leonel Hipólito Hernández, Residente de primer año de cirugía general., hacemos constar, en relación con el protocolo No. ____ titulado: “Prevalencia y tipo de abordaje quirúrgico del Síndrome de Mirizzi en pacientes del Hospital General de Zona N° 20”

Nos comprometemos a resguardar y mantener la confidencialidad y no hacer mal uso de los datos, documentos, expediente, reportes estudios, archivos físicos y/o electrónicos de información recabada, estadísticas o bien, cualquier otro registro o información relacionada con el estudio mencionado a nuestro cargo, así como a no difundir, distribuir o comercializar los datos personales contenidos en los sistemas de información desarrollados en la ejecución de este.

Estando en conocimiento de que en caso de no dar cumplimiento, se procederá acorde a las sanciones civiles, penales o administrativas que procedan de conformidad con lo dispuesto en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública (última actualización 2016), la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares y el Código Penal de la Ciudad de México y sus correlativas en las entidades federativas, a la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares y demás disposiciones aplicables en la materia.

A t e n t a m e n t e

Nombre y firma

Dr. Celestino Emilio Lucero Sánchez

Nombre y firma

Leonel Hipólito Hernández

Nombre y firma

Dra. Miriam Cabrera Jiménez

Nombre y firma

ANEXO 4 CARTA DE NO INCONVENIENTE



GOBIERNO DE
MÉXICO



DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN INSTITUCIONAL
Y EVALUACIÓN DE DELEGACIONES
HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 20 "LA MARGARITA"
COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD



Puebla, Puebla a 13 de Septiembre de 2021.

Of N° 2010200200/ENS/952/2021

A quien corresponda

Asunto: Carta de no inconveniente

Por medio de la presente le envío un cordial saludo e informo a usted que no existe inconveniente para que los investigadores:

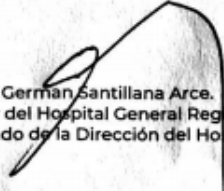
- Dr. Celestino Emilio Lucero Sanchez. Investigador Responsable ante el IMSS. Médico Cirujano General. Hospital General de Zona.No.20. Matricula 99228267.
- Dra. Miriam Cabrera Jiménez. Investigador Asociado. Médico Anestesióloga. Hospital General de Zona No.20. Matricula 99384882.
- Dr. Leonel Hipólito Hernandez. Investigador Asociado .Médico Residente de Cirugía General. Hospital general de zona No. 20. Matricula 97225558.

Pueden llevar a cabo la investigación derivado del protocolo titulado "Prevalencia y tipo de abordaje quirúrgico del síndrome de Mirizzi en pacientes del Hospital General de Zona No.20". Respetando en todo momento la privacidad y el resguardo de información del paciente apeándose a las buenas prácticas clínicas de investigación.

Sin otro particular, le reitero la seguridad de mis respetos.

Atentamente

"Seguridad y Solidaridad Social "


Dr. Jose German Santillana Arce.
Director del Hospital General Regional No. 36
Encargado de la Dirección del Hospital General de Zona No. 20