

Tratamiento para el síndrome de Mirizzi de la vesícula biliar.

Treatment for Mirizzi syndrome of the gallbladder.

Med. Marlon Josseff Gregory Jiménez Reverol ^{1*}

^{1*} Especialista en Cirugía General. Investigador Independiente, Ecuador.

Email: marlonjimenez3009@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1070-7240>

Correspondencia: marlonjimenez3009@gmail.com

Recibido: 16/Enero/2020

Aceptado: 15/Febrero/2020

Publicado: 12/Marzo/2020

Resumen: Uno de los órganos que conforman el aparato digestivo es la vesícula biliar, la cual forma parte fundamental de la vía biliar donde va a estar depositada la bilis. Esta última se produce en el hígado y es depositada en el saco biliar con el fin de expulsarla en el momento de la digestión de los alimentos con el fin de extraer las vitaminas y minerales necesarios para el desarrollo energético del cuerpo humano. Como cualquier órgano, la vesícula puede sufrir diversas patologías y entre una de ellas está el síndrome de Mirizzi, que no es más que la obstrucción del cuello de la vesícula por parte de un cálculo de origen cálcico. Por lo cual, el objetivo general de esta investigación es analizar el tratamiento para el síndrome de Mirizzi de la vesícula biliar. La metodología empleada se basó en un diseño bibliográfico y de tipo documental. Los resultados se basaron en el análisis de las características del síndrome de Mirizzi, causas, síntomas y diagnóstico de la enfermedad y el tratamiento para poder erradicar la patología. Como conclusión, se obtuvo que los síntomas principales de esta patología son dolores en el cuadrante superior derecho de la zona abdominal, ocasionalmente fiebre e ictericia cutánea, donde esta última es una de las causas principales del síndrome por la generación del cálculo que obstruye el cuello de la vesícula biliar, el cual se diagnostica por CPRE, preferiblemente, y por lo tanto, el tratamiento necesario es la colecistectomía semiabierta donde el cirujano puede observar con mayor claridad la zona obstruida, la cual se basará en los tipos de procedimiento que dependerán de la gravedad de la patología.

Palabras Clave: Vesícula biliar, ictericia, CPRE, colecistectomía.

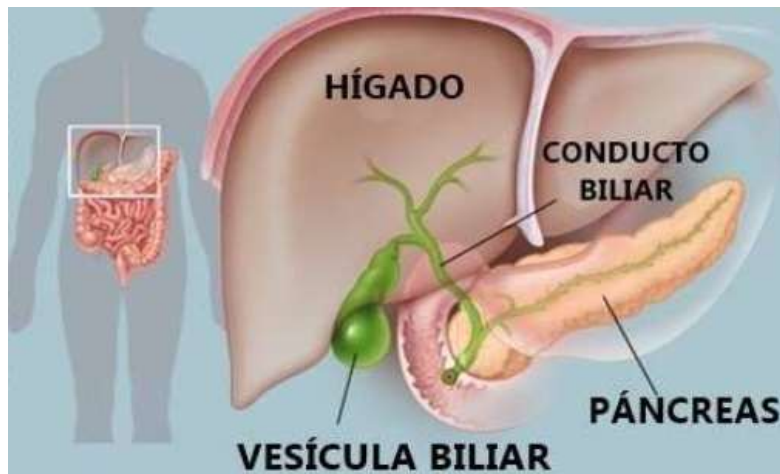
Abstract: One of the organs that make up the digestive system is the gallbladder, which is a fundamental part of the bile duct where the bile will be deposited. The latter is produced in the liver and is deposited in the bile sac in order to expel it at the time of digestion of food in order to extract the vitamins and minerals necessary for the energy development of the human body. Like any organ, the gallbladder can suffer from various pathologies and one of them is the Mirizzi syndrome, which is nothing more than the obstruction of the neck of the gallbladder by a calculus originating stone. Therefore, the general objective of this research is to analyze the treatment for Mirizzi syndrome of the gallbladder. The methodology used was based on a bibliographic and documentary design. The results were based on the analysis of the characteristics of Mirizzi syndrome, causes, symptoms and diagnosis of the disease and the treatment to eradicate the pathology. As a conclusion, it was found that the main symptoms of this pathology are pain in the upper right quadrant of the abdominal area, occasionally fever and skin jaundice, where the latter is one of the main causes of the syndrome due to the generation of the stone that obstructs the neck of the gallbladder, which is diagnosed by ERCP, preferably, and therefore, the necessary treatment is semi-open cholecystectomy where the surgeon can more clearly observe the obstructed area, which will be based on the types of procedure that will depend on the severity of the pathology.

Keywords: Gallbladder, jaundice, ERCP, cholecystectomy.

INTRODUCCIÓN

Uno de los órganos que conforman el aparato digestivo es la vesícula biliar. También es parte fundamental de la vía biliar donde va a circular la bilis. Por lo cual, es una bolsa musculo-membranosa donde se acumula la bilis a medida que es segregada por el hígado, donde en los períodos digestivos se contrae, vertiéndola al intestino (VISOR, 1999). En la Figura 1 se detalla la vesícula biliar.

Figura 1.
Vesícula biliar:



Fuente: (Muñíz, 2019)

Además, la vesícula tiene una única función que es secretar la bilis cuando se ingieren los alimentos. El mecanismo de funcionamiento comprende el almacenado de la bilis; luego al ingerir los alimentos, el intestino produce una estimulación para que la vesícula se contraiga y suelte la bilis en el duodeno con el fin disolver las grasas y vitaminas (Muñíz, 2019).

De la misma forma, es necesario determinar la ubicación de la vesícula dentro del aparato digestivo con el fin de poder determinar dónde están localizadas las partes más importantes.

“Está situado en la cara interior del hígado, por debajo de cuyo borde anterior asoma su extremidad más voluminosa (fondo); el resto del cuerpo se continua con el cuello, y éste, a su vez, se prolonga con el conducto cístico, el cual se une al conducto hepático para formar el colédoco. Éste sigue una dirección descendente y desemboca en la tercera porción del duodeno”. (Olmeda Latorre & Ubach Soler, 1993, pág. 345)

De aquí se determinan tres partes fundamentales dentro de la vesícula, las cuales son el cuerpo, el cuello y el fondo. Estas se describen en la Tabla 1 y se visualizan en la Figura 2.

Tabla 1.

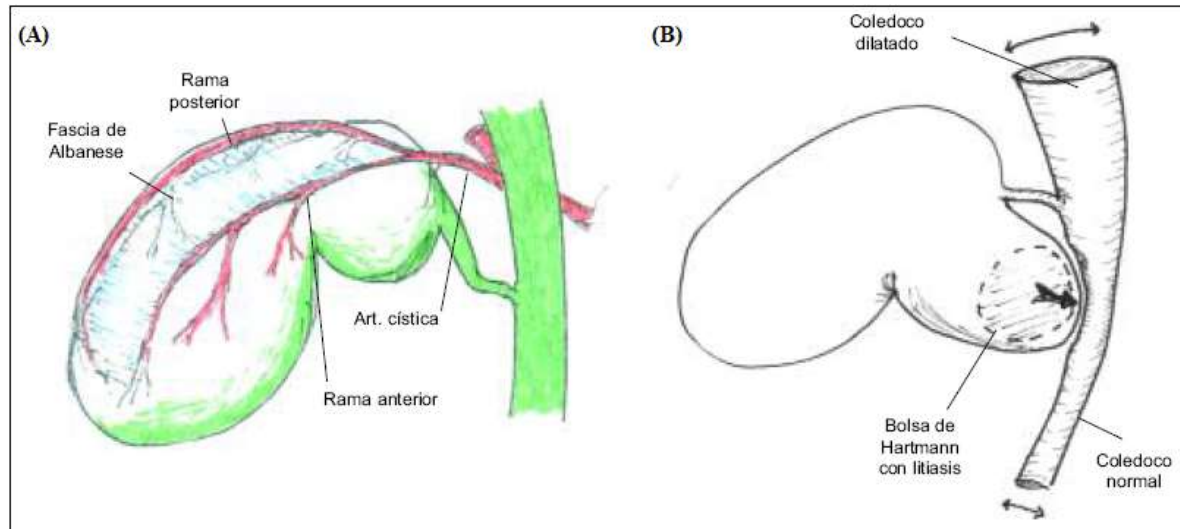
Partes de la vesícula:

Partes	Características
Fondo	Es la estructura sacular que excede el borde anterior hepático; se proyecta en superficie a la altura del extremo anterior de la 10 ^a costilla, donde puede ser palpado en caso de aumento del tamaño vesicular en el curso de una colecistitis.
Cuerpo	Se relaciona con la cara inferior del hígado por su cara profunda, poniéndose en contacto con la rodilla superior del duodeno por su cara inferior. Está separado del hígado por una fascia vascular que une entre sí las ramas de la arteria cística (fascia de albanese). El espacio entre la fascia de albánese y la pared vesicular está atravesado por las ramas arteriolares que se dirigen desde la arteria hacia la pared vesicular; el espacio entre la fascia y la cara inferior del hígado es en cambio avascular, y puede ser aprovechado para su disección (ver en la figura 2 (a)). Estos espacios tienen un espesor variable; en ocasiones la vesícula puede estar separada del hígado al adosarse entre sí las hojas peritoneales de cubierta vesicular (vesículas “con meso”) o adentrarse en el espesor del parénquima hepático (“encastillada”) o ser cubierta por la cara inferior hepática. (“intraparenquimatososa”).
Cuello	Es la porción que une al cuerpo con el conducto cístico. Presenta una prominencia sacular, la bolsa de hartmann, que se dirige hacia abajo y atrás. Esta puede desarrollarse considerablemente ante la presencia de litiasis y ubicarse en posición retrohiliar, donde suele adherirse a las paredes del hiato de winslow; en ocasiones comprime la vía biliar principal, ocasionando colestasis en ausencia de litiasis coledociana (ver figura 2(b)). El ecografista debe estar advertido de esta eventualidad para no tomar por colédoco a la bolsa de hartmann y por litiasis coledociana a los cálculos alojados en ella; el cirujano deberá desplegar la vesícula e identificar el cístico y la vía biliar principal que recién ahora podrá ser explorada con seguridad.

Fuente: (MITIDIERI, 2009)

Figura 2.

Anatomía de la vesícula biliar:



Fuente: (MITIDIERI, 2009)

Por otra parte, en la vesícula biliar pueden formarse diversas patologías que estarna determinadas por los factores de riesgo que las causa. Estas patologías son la litiasis biliar, colecistitis, colesterosis, cáncer de vesícula y el síndrome de Mirizzi de la vesícula biliar. La litiasis biliar es una de las más frecuentes, con seria complicaciones médicas, sociales y económicas, por su complicación, la cual se realiza a través de colecistectomía, una de las cirugías abdominales más habituales llevadas a cabo (Carbonell, Arteaga Prado, González, Ferro, & Hernández, 2012). Ésta se define como una consecuencia de la formación de cálculos en la vesícula biliar (Otano, y otros, 2008). La litiasis biliar se forma a expensa de colesterol, del bilirrubinato de calcio, o de ambos elementos a la vez (Aguilar Caballero & Galbez García de Aguilar, 1976).

“Debe considerarse una enfermedad primariamente metabólica, cuya patogenia se desarrolla al menos en tres etapas secuenciales: 1) Se inicia con un defecto en la secreción de lípidos biliares que resulta en una sobresaturación biliar de colesterol, determinando una solución fisicoquímicamente inestable. 2) Es seguida por la precipitación de cristales de colesterol. Este fenómeno, llamado “nucleación”, es favorecido por factores nucleantes e inhibido por factores antinucleantes presentes en la bilis. 3) Los cristales se asocian a otros constituyentes de la bilis (mucus, bilirrubina, calcio) y por agregación y crecimiento llegan a constituir los cálculos macroscópicos”. (Otano, y otros, 2008, pág. 30)

Otra de las enfermedades frecuentes en la vesícula biliar es la colecistitis. Es una inflamación de la pared de la vesícula biliar, causada normalmente por cálculos biliares, se caracteriza por la presencia de fiebre y dolor que se localiza en el segmento superior derecho en el abdomen que puede llegar a esparcirse hacia el hombro derecho (Ortiz & Sánchez, 2018). La afección se presenta más bien en las mujeres de mediana edad y se cura en algunos días, pero cuando son graves la vesícula puede supurar e incluso gangrenarse y perforarse, poniendo en grave riesgo la vida del paciente (Aguilar Caballero & Galbez García de Aguilar, 1976).

Del mismo modo, se encuentra otra patología como colesterosis. Es una condición anatomopatológica caracterizada por el depósito anormal de colesterol en un tejido o vaso sanguíneo, pero para la vesícula biliar es el depósito de colesterol observado en la pared de la misma (Korn, Gallegos, Hurtado, & Guerrero, 2017).

También, esta las neoplasias en la zona biliar, específicamente en la vesícula, aunque no es muy común. Los síntomas más comunes que causa el cáncer a la vesícula biliar son ictericia, dolor y fiebre, donde los principales factores de riesgo son cálculos biliares, el sexo femenino y edad avanzada (Blanco & Pérez, 2012). Aunado a estos, también se encuentran la obesidad, unión pancreatobiliar anómala, microcalcificaciones mucosas y pólipos vesiculares (Lendoire & Gil, 2015).

Como uno de los factores más importante para que se genere el cáncer es la presencia de litiasis es necesario tomar control sobre la misma. Esta tiene una relación 60% al 80%, en el cual el riesgo relativo de desarrollar cáncer del paciente portador de litiasis fue estimado entre 2 y 24 veces más que en pacientes sin litiasis vesicular, dependiendo del tipo de población estudiada (Lendoire & Gil, 2015).

Otra de las patologías que influyen sobre el mecanismo de funcionamiento de la vesícula biliar es la que produce el síndrome de Mirizzi. Consiste en la obstrucción mecánica del conducto hepatocolédoco por un cálculo impactado en el cístico o en el cuello vesicular, el cual produce compresión extrínseca e inflamación de los tejidos vecinos (Ramos Pachón, Hernández Rodríguez, del Valle Llufrío, & Ruesca Domínguez, 2013). Esta enfermedad tiene muy poca frecuencia en el diagnóstico de los pacientes, por lo que su tratamiento es de vital importancia para poder extraer el cálculo y así mejorar la calidad de vida del paciente.

Por lo tanto, el objetivo general de esta investigación es analizar el tratamiento para el síndrome de Mirizzi de la vesícula biliar. La metodología empleada se basó en un diseño bibliográfico y de tipo documental.

METODOLOGÍA

Los objetivos específicos de esta investigación se basaron en describir las funciones de la vesícula biliar, especificar las enfermedades de la vesícula, detallar las características del síndrome de Mirizzi, identificar las causas, síntomas y diagnóstico de esta enfermedad y determinar el tratamiento para el síndrome de Mirizzi. Esto se logró gracias a la aplicación de diseño bibliográfico con un tipo de investigación documental. Esta se concreta exclusivamente en la recopilación de información de diversas fuentes, con el objeto de organizarla describirla e interpretarla de acuerdo con ciertos procedimientos que garanticen confiabilidad y objetividad en la presentación de los resultados (Palella Stracuzzi & Martins Pestana, 2010). Para lograr este propósito se basó en una metodología de tipo documental y bibliográfico a través de herramientas como textos, documentos y artículos científicos publicados disponibles en la web.

RESULTADO

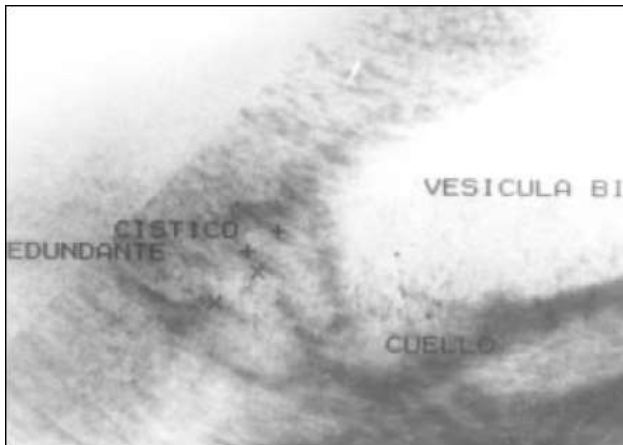
Características del síndrome de Mirizzi.

Es una patología que tiene muy poca frecuencia en la presentación de casos, pero al suceder amerita extensos cuidados y tratamientos. Esta ocurre en aproximadamente el 1% de los pacientes con coledocitis (Cárdenas Quirós & Álvarez Chaves, 2018). Fue descrita inicialmente por Kher en 1905 y Ruge en 1908, pero en 1948 el cirujano argentino Pablo Mirizzi describió las características de la entidad que ahora lleva su nombre (Ruiz & García, 2003).

La enfermedad sucede en el paciente cuando hay presencia de cálculo en determinada zona de la vesícula biliar. Es decir, cuando hay compresión extrínseca de la vía biliar por un cálculo a nivel del cuello de la vesícula biliar (bolsa de Hartmann) o a nivel del cístico (Alonso Gómez & Meneses, 2010). Además, este cálculo al comprimir el conducto hepático común puede originar una fístula colecistocolédociana, donde los estudios investigativos han asociado una mayor incidencia de cáncer de vesícula biliar a esta patología (Cárdenas Quirós & Álvarez Chaves, 2018). Esto último es acelerado porque la fístula ocasiona destrucción de la pared del colédoco (Ruiz & García, 2003). Esta situación se puede detallar en la Figura 3, donde se muestra compresión del colédoco con cístico redundante y bolsa de Hartmann por medio de método ultrasonográfico.

Figura 3.

Compresión del colédoco con cístico redundante y bolsa de Hartmann por medio de método ultrasonográfico:



Fuente: (Ruiz & García, 2003)

Es de rescatar, que el síndrome de Mirizzi presenta una serie de características, pero a su vez cumplir con ciertos requisitos:

“1) La condición más importante que predispone a este Síndrome es la inserción baja del conducto cístico, lo que da una vía en paralelo con las paredes del hepático común; lo que favorece su obstrucción. 2) Cálculo impactado a nivel del cístico o nivel del cuello de la vesícula. 3) Compresión extrínseca por el cálculo mencionado sobre el colédoco o el hepático común, con respuesta asociada con un proceso inflamatorio o no”. (Martínez, López, & López, 2011, pág. 59)

Por otra parte, existe una clasificación de esta patología que está determinada por la posición del cálculo dentro del cuello de la vesícula biliar. Estos se detallan en la Tabla 2 y Figura 4.

Tabla 2.

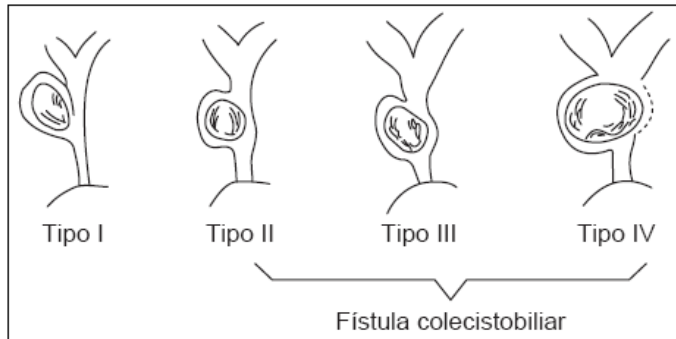
Partes de la vesícula:

TIPOS	CARACTERÍSTICAS
Tipo I	Compresión externa del conducto biliar común debido a un cálculo impactado en el cuello de la vesícula o en el conducto cístico sin fístula (SM original).
Tipo II	Presencia de una fístula colecistobiliar, el cálculo lesiona menos de un tercio de la circunferencia del conducto.
Tipo III	Fístula con erosión de dos tercios de esta circunferencia.
Tipo IV	Fístula con destrucción completa de la pared del conducto biliar común.

Fuente: (MITIDIERI, 2009)

Figura 4.

Clasificación del síndrome de Mirizzi según Csendes:

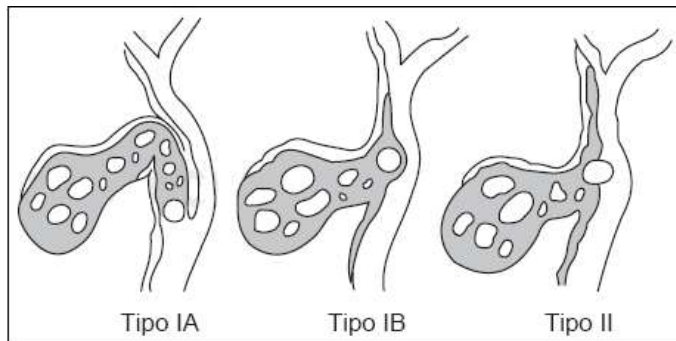


Fuente: (Ruiz & García, 2003)

En la actualidad hay una nueva clasificación que se realizó al síndrome de Mirizzi, el cual fue propuesto por Starling. El especialista subdividió el tipo I en: tipo Ia donde se encuentra un conducto cístico largo que se encuentra obstruido por cálculos; y el tipo Ib cuando el conducto cístico es corto, y muy obstruido por cálculos y sin presencia de fístula (Cárdenas Quirós & Álvarez Chaves, 2018). El Tipo II que consiste en una fístula biliobiliar de la vesícula al conducto hepático con un cálculo impactado en la fístula (Ruiz & García, 2003). Esta clasificación se puede visualizar en la Figura 5.

Figura 5.

Clasificación actual del síndrome de Mirizzi.:



Fuente: (Ruiz & García, 2003)

Causas, síntomas y diagnóstico del síndrome de Mirizzi.

Una de las causas del síndrome de Mirizzi es la ictericia. Es surge por una obstrucción mecánica producida por el cálculo impactado como por la respuesta inflamatoria; y el conducto cístico paralelo al hepatocolédoco aunque predispone, no es una condición necesaria para la presentación de esta entidad (Ruiz & García, 2003).

De igual forma, los signos y síntomas son pocos, pero se manifiestan de forma significativa. Estos son: dolor constante en el cuadrante superior derecho abdominal, donde la exploración física presentó ictericia cutánea, abdomen doloroso a la palpación en hipocondrio derecho y signo de Murphy positivo (Cárdenas Quirós & Álvarez Chaves, 2018). Además, puede presentar ocasionalmente fiebre (Martínez, López, & López, 2011).

Seguidamente, se plantea las técnicas diagnósticas a realizar para el estudio de caso. En la actualidad no existe un método ideal para el diagnóstico preoperatorio y se plantean, entre otras ayudas diagnósticas, la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE), colangiografía transparietohepática, ecografía abdominal, tomografía axial computarizada y la colangiografía por resonancia nuclear magnética como alternativas (Alonso Gómez & Meneses, 2010).

También, se puede realizar exámenes hematológicos. Según Ramos Pachón et al (2013) presentaron un caso de los cuales arrojó valores que pueden indicar la presencia del síndrome de Mirizzi. Muestra leucocitosis (leucograma 12 x 10⁹/l segmentados 80 % linfocitos 20 %) y enzimas hepáticas elevadas: TGP (ALAT) 211u, TGO (ASAT) 358u, GGT 1288u, Fosfatasa Alcalina 1578u y la bilirrubina con valores de 497 micromol/l y 304 micromol/l la directa.

En la Tabla 3 se detallan las características de algunas técnicas imagenológicas para el diagnóstico de síndrome de Mirizzi.

Tabla 3.

Anatomía de la vesícula biliar:

TÉCNICAS	CARACTERÍSTICAS
Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE)	Se realiza mediante la técnica convencional, encontrándose como hallazgos colangiográficos gran dilatación de las vías biliares intrahepáticas, colédoco retro pancreático y retroduodenal de calibre normal, dilatación del colédoco supra duodenal con ambiente común cístico-cuello vesicular y caledoniano, formando un gran conducto de aproximadamente 20 mm de diámetro, en cuyo interior se observa defecto de lleno ovoide cuyo diámetro mayor mide 15 mm, compatible con litiasis coledociana que se moviliza hacia el colédoco y hacia la vesícula al contacto con el esfínterótomo (Ver en la Figura 6).
Ecografía abdominal	Ecografía abdominal ésta permite visualizar signos ecográficos que indican un síndrome de Mirizzi como: vesícula biliar contraída con dilatación de la vía biliar intrahepática y del conducto hepático común, con calibre normal en el conducto biliar común, otros signos son detectados en la ecografía endoscópica, como: dilatación del

Fuente: (Ramos Pachón et al, 2013; Cárdenas Quirós y Álvarez Chaves, 2018)

Tabla 3.

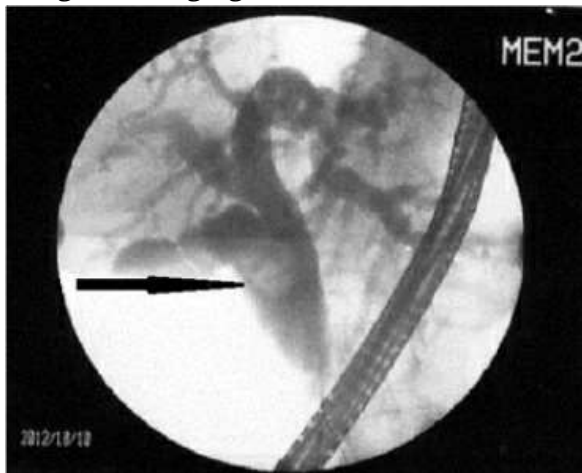
Continuación:

	cuello de la vesícula biliar, presencia de colelitiasis impactada a nivel del cuello de la vesícula o un cambio en el ancho del conducto hepático común distal a una colelitiasis.
Radiografías	En una radiografía de abdomen el síndrome de Mirizzi puede simular tumores de vesícula biliar, un colangiocarcinoma o un tumor del conducto cístico.
Tomografía axial computarizada (TAC)	Es útil para descartar malignidad, sin embargo, no aporta mejor información a la obtenida mediante ecografía con respecto a la colelitiasis y la obstrucción de la vía biliar.

Fuente: (Ramos Pachón et al, 2013; Cárdenas Quirós y Álvarez Chaves, 2018)

Figura 6.

Imagen colangiográfica obtenida mediante CPRE, flecha señalando litiasis:



Fuente: (Ramos Pachón, Hernández Rodríguez, del Valle Llufrío, & Ruesca Domínguez, 2013)

Tratamiento para el síndrome de Mirizzi.

El tratamiento más común para el síndrome de Mirizzi es la cirugía. Se basa esencialmente en la resección total de la vesícula biliar y extracción del cálculo impactado, utilizándose diferentes técnicas para reparar el defecto en los casos con fístula (Ramos Pachón, Hernández Rodríguez, del Valle Llufrío, & Ruesca Domínguez, 2013).

Existen dos tipos de tratamientos quirúrgicos como lo son la convencional o la laparoscópica. Estas varían dependiendo del tipo de lesión, siendo más compleja a medida que aumenta el grado de la lesión, pero la laparoscópica no es la más aconsejada,

considerándola algunos autores contraindicada sobre todo en los casos con fístula (Ramos Pachón, Hernández Rodríguez, del Valle Llufrío, & Ruesca Domínguez, 2013).

Para el desarrollo del tratamiento se toma en consideración los tipos de procedimientos según el grado patología que presente el paciente. Estos se pueden visualizar en la Tabla 4

Tabla 4.

Tipo de procedimiento quirúrgicos según el grado de patología del síndrome de Mirizzi:

Tipos de procedimientos quirúrgicos	Características
Tipo I.	Se maneja con colecistectomía, o colecistectomía subtotal: ya sea abordaje convencional o laparoscópico
Tipo II.	Manejo con colecistectomía abierta, colecistectomía subtotal abierta: se usa el remanente vesicular para cubrir el defecto de la vía biliar principal sobre un tubo en T (coledocoduodenoanastomosis).
Tipo III	Derivación bilioentérica con Hepaticoyeyunostomía en Y de Roux. La restitución de la vía biliar mediante la hepaticoyeyunostomía en Y de Roux es una elección adecuada cuando hay desvitalización tisular de la pared del conducto biliar causado por compresión y compromiso vascular del conducto biliar. La viabilidad de esta anastomosis depende de la reperusión retrógrada del conducto hepático proximal y de los vasos yeyunales del asa de Y en Roux.
Tipo IV	Se maneja de acuerdo a los abordajes anteriormente descritos según el tipo de Síndrome de Mirizzi y se debe postergar el tratamiento de la fistula bilioentérica de acuerdo a la evolución, para una segunda intervención.

Fuente: (Cárdenas Quirós & Álvarez Chaves, 2018)

La cirugía, en especial la colecistectomía, por excelencia para estos casos es la abierta, debido a que, según muchos autores, brinda mejores perspectivas de visión del síndrome de Mirizzi (Alonso Gómez & Meneses, 2010). En la Figura 7 se detalla a un cirujano que está retrayendo la vesícula (parte superior izquierda) y otro está señalando el colédoco con su dedo medio, lo cual arroja un síndrome de Mirizzi de tipo I.

Figura 6.

Se detalla a un cirujano que está retrayendo la vesícula (parte superior izquierda) y otro está señalando el colédoco con su dedo medio, lo cual arroja un síndrome de Mirizzi de tipo I.:



Fuente: (Alonso Gómez & Meneses, 2010)

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La vesícula biliar es uno de los órganos que representa al sistema digestivo del cuerpo humano. la función principal de este órgano es excretar la bilis en el proceso de digestión de los alimentos con el fin de poder extraer las vitaminas y minerales necesarios para el buen funcionamiento y desarrollo de todos los organismos y en fin una mejor calidad de vida en el individuo. Esta bilis es producida por el hígado cuando se encuentra en reposo y esta lo guarda en la vesícula biliar.

El desequilibrio de su funcionamiento es causado por múltiples factores que conllevan a desarrollar diversas patologías. Entre ellas se destacan: litiasis biliar, colecistitis, colesterosis, cáncer de vesícula, síndrome de Mirizzi de la vesícula biliar, entre otras. El síndrome de Mirizzi es una enfermedad que se destaca por la obstrucción del cuello de la vesícula produciendo un mal funcionamiento de la misma y por ende los alimentos no son procesados eficientemente por el sistema digestivo.

Los síntomas principales de esta patología son dolores en el cuadrante superior derecho de la zona abdominal, ocasionalmente fiebre e ictericia cutánea. Esta última es una de las causas principales del síndrome por la generación del calculo que obstruye en la vesícula biliar. El diagnóstico por excelencia para esta enfermedad es CPRE debido a su excelente visualización del área afectada.

Por lo tanto, el tratamiento necesario para el síndrome de Mirizzi es la colecistectomía semiabierta donde el cirujano puede observar con mayor claridad la zona obstruida, la cual se basará en los tipos de procedimiento que dependerán de la gravedad de la patología.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar Caballero, I., & Galbez García de Aguilar, T. (1976). Tratado práctico de medicina moderna. California - Estados Unidos: Ediciones Interamericanas.
- Alonso Gómez, M., & Meneses, J. C. (2010). Utilidad de la ecoendoscopia en el síndrome de Mirizzi. Asociaciones Colombianas de Gastroenterología, Endoscopia digestiva, Coloproctología y Hepatología, 312-315.
- Blanco, C. U., & Pérez, A. Z. (2012). Cáncer de vesícula biliar. Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica, 69(603), 391-396.
- Carbonell, C. L., Arteaga Prado, Y., González, T. P., Ferro, Y. P., & Hernández, Z. H. (2012). Diagnóstico clínico y epidemiológico de la litiasis vesicular. Revisión bibliográfica. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río, 16(1), 200-214.
- Cárdenas Quirós, M. F., & Álvarez Chaves, R. (2018). Síndrome de Mirizzi. Revista Clínica de la Escuela de Medicina de la Universidad de Costa Rica, 8(3), 1-6.
- Korn, O., Gallegos, I., Hurtado, C., & Guerrero, J. (2017). Colesterolosis vesicular: algunos aspectos de su fisiopatología. Rev Hosp Clín Univ Chile.[Internet], 28-35.
- Lendoire, J., & Gil, L. (2015). CANCER DE LA VESÍCULA BILIAR. Argentina: Capitulo IV-463. Emciclopedia Cirugía Digestiva.
- Martínez, D. P., López, M. G., & López, F. G. (2011). Síndrome de Mirizzi, una causa infrecuente de ictericia obstructiva. SEMERGEN-Medicina de Familia, 37(3), 167-169.
- MITIDIERI, V. C. (2009). ANATOMÍA DE LA VÍA BILIAR. Recuperado el 13 de Agosto de 2020, de <http://www.sacd.org.ar/ctreintaysiete.pdf>
- Muñíz, A. (2019). Vesícula, cálculos biliares y dieta baja en grasa. Recuperado el 13 de Agosto de 2020, de <http://megustaestarbien.com/2015/04/02/vesicula-calculos-biliares-y-dieta-baja-engrasa/>
- Olmeda Latorre, C., & Ubach Soler, T. (1993). Nueva Enciclopedia Temática Planeta. Ciencias Naturales. Colombia: Planeta Colombiana Editorial, S. A.
- Ortiz, S. A., & Sánchez, R. E. (2018). Influencia de los alimentos en las enfermedades de la vesícula biliar en el hospital básico latacunga del instituto ecuatoriano seguridad social. Revista Experiencia en Medicina del Hospital Regional Lambayeque, 4(3), 100-104.

- Otano, S., Rascón, M. S., Echevarria, M., Bollati, E., Leiva, R., & Medina, G. (2008). Litiasis vesicular: Su relación con el Síndrome Metabólico y la Obesidad. *Bioquímica y Patología Clínica*, 72(2), 29, 29-34.
- Palella Stracuzzi, S., & Martins Pestana, F. (2010). Metodología de la investigación cuantitativa. Caracas, Venezuela: FEDUPEL, Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
- Ramos Pachón, C. M., Hernández Rodríguez, Y., del Valle Llufrío, P., & Ruesca Domínguez, C. (2013). Síndrome de Mirizzi tipo IV: diagnóstico y manejo mediante colangiopancreatografía retrógrada endoscópica. Reporte de caso. *Revista Médica Electrónica*, 35(3), 263-271.
- Ruiz, M. C., & García, A. V. (2003). Frecuencia del síndrome de Mirizzi en un hospital de enseñanza. *Cirujano General*, 25(4), 334-337.
- VISOR. (1999). Enciclopedia VISOR. Tomo 25. Argentina: VISOR enciclopedias audiovisuales, S. A.