



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**“TÉCNICA DE RENDEZ - VOUS, COMO UNA OPCIÓN
TÉCNICA DE ACCESO A LA VÍA BILIAR PARA
COLECISTOCOLEDOCOLITIASIS, REVISIÓN
BIBLIOGRÁFICA”**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO**

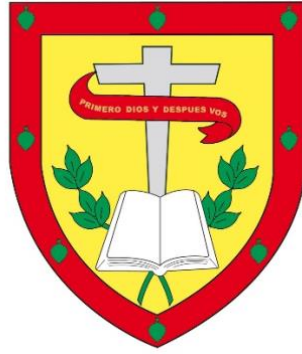
AUTOR: THALIA ALEXANDRA ORTIZ CARABAJO

DIRECTOR: DR. FAUSTO MARCELO QUICHIMBO SANGURIMA

CUENCA - ECUADOR

2022

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**“TÉCNICA DE RENDEZ - VOUS, COMO UNA OPCIÓN
TÉCNICA DE ACCESO A LA VÍA BILIAR PARA
COLECISTOCOLEDOCOLITIASIS, REVISIÓN
BIBLIOGRÁFICA”**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO**

**AUTOR: THALIA ALEXANDRA ORTIZ CARABAJO
DIRECTOR: DR. FAUSTO MARCELO QUICHIMBO
SANGURIMA**

CUENCA - ECUADOR

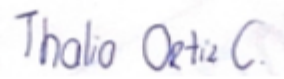
2022

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD

THALIA ALEXANDRA ORTIZ CARABAJO portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0107181307**. Declaro ser el autor de la obra: **“TÉCNICA DE RENDEZ - VOUS, COMO UNA OPCIÓN TÉCNICA DE ACCESO A LA VÍA BILIAR PARA COLECISTOCOLEDOCOLITIASIS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA”**, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, **30 de marzo de 2022**



F:

Nombres y Apellidos

C.I. 01010101010

DEDICATORIA

El presente lo dedico a Dios por siempre ser mi fortaleza, y nunca dejarme desistir. A mis padres Mercy y Polivio por todo su amor, esfuerzo y sacrificio, a mis hermanos Santiago y Joel por siempre estar presentes y por todo su amor.

A mi familia, abuelos, tíos y primos por siempre confiar en mí y ser parte de mi vida.

AGRADECIMIENTO

En primera instancia quiero agradecer a Dios por nunca soltarme y siempre guiarme por el buen camino. A mis padres por todo su amor, por su apoyo incondicional y por siempre confiar en mi.

Agradezco a la Universidad católica de Cuenca por abrirme las puertas y permitirme cumplir mi sueño, a mis maestros por todos sus conocimientos y enseñanzas impartidas para desarrollarme profesionalmente, en especial a mi director de tesis el Dr. Fausto Quichimbo y asesora metodológica a la Dra. Patricia Vanegas. A mis amigos por permitirme compartir gratos momentos.

RESUMEN

El tratamiento convencional de la colecistocolitiasis se lo realiza en dos actos quirúrgicos, sin embargo, con el desarrollo de la tecnología han surgido nuevas técnicas para patologías biliopancreáticas y con ello la técnica de Rendez Vous que al combinar laparoscopia y endoscopia en un solo acto quirúrgico resulta ser una alternativa mínimamente invasiva y eficaz que disminuye la morbilidad y la estancia hospitalaria en colecistocolitiasis.

Objetivo:

Analizar la utilidad de la Técnica de Rendez Vous en Colecistocolitiasis.

Métodos:

Se realizó una revisión bibliográfica, donde la información obtenida se basó en bases científicas como Pubmed, The Lancet, Science Direct, Elsevier y Cochrane, se utilizaron palabras clave como “Rendez-Vous”, “colecistocolitiasis”, “litiasis vesicular” y “coledocolitiasis”.

Resultados:

Se determinó que el 100% de la bibliografía revisada concuerda que Rendez Vous es una alternativa eficaz y mínimamente invasiva en el tratamiento de colecistocolitiasis. Del total de bibliografía revisada el 75% son publicaciones europeas, 12,5% asiáticas, 6,25% africanas y el 6,25% americanas, coincidiendo que la presentación de complicaciones sobre todo de pancreatitis, disminuye en un porcentaje importante. La epidemiología de esta técnica al no ser un procedimiento estandarizado, es desconocida en varios países, por lo que la establecida corresponde a estudios europeos y un sudamericano.

Conclusión:

Rendez Vous es un procedimiento mínimamente invasivo que al realizarse en un solo acto quirúrgico es seguro, eficaz, rentable y de elección siempre que haya disponibilidad de recursos, debido a que disminuye la tasa de morbilidad, estancia hospitalaria y costos en colecistocolitiasis.

Palabras clave: Rendez Vous, Colecistocolitiasis, Litiasis vesicular, Coledocolitiasis.

ABSTRACT

Conventional treatment of cholecystocholedocolithiasis is performed in two surgical acts, however, with the development of technology new techniques have emerged for biliopancreatic pathologies, and with it the Rendezvous technique that by combining laparoscopy and endoscopy in a single surgical act is a minimally invasive and effective alternative that reduces morbidity and hospital stay in choledocholithiasis.

Objective: To analyze the usefulness of the Rendezvous Technique in cholecystocholedocolithiasis.

Methods: A literature review was performed, where the information obtained was based on scientific bases such as PubMed, The Lancet, Science Direct, Elsevier, and Cochrane, keywords such as "Rendezvous", "cholecystocholedocolithiasis", "vesicular lithiasis" and "choledocholithiasis" were used.

Results: It was determined that 100% of the literature reviewed agrees that Rendezvous is an effective and minimally invasive alternative in the treatment of cholecystocholedocolithiasis. Of the total literature reviewed, 75% are European publications, 12.5% Asian, 6.25% African, and 6.25% American, coinciding that the presentation of complications, especially pancreatitis, decreases in an important percentage. The epidemiology of this technique not being a standardized procedure is unknown in several countries, so the established corresponds to European studies and one South American.

Conclusion: Rendezvous is a minimally invasive procedure that when performed in a single surgical act is safe, effective, cost-effective, and of choice whenever resources are available because it decreases the morbidity rate, hospital stay, and costs in choledocholithiasis.

Keywords: rendezvous, cholecystocholedocolithiasis, gallbladder stones, choledocholithiasis

TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA	5
AGRADECIMIENTO.....	6
RESUMEN	7
TABLA DE CONTENIDO	9
CAPÍTULO I.....	11
1. INTRODUCCIÓN	11
1.1. Antecedentes	11
CAPITULO II: FUNDAMENTO TEORICO.....	15
2. TÉCNICA DE RENDEZ VOUS	15
2.1 EPIDEMIOLOGÍA DE LA TÉCNICA DE RENDEZ VOUS	17
2.3 EFICACIA DE LA TÉCNICA DE RENDEZ VOUS: VENTAJAS Y DESVENTAJAS	18
2.3.1 Ventajas de la técnica de Rendez Vous:.....	18
2.3.2 Desventajas de la técnica de Rendez Vous:	20
2.4 DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA DE RENDEZ VOUS	21
2.4.1 Limitaciones al realizar la técnica de Rendez Vous	24
2.4.2 Consideraciones finales	24
CAPÍTULO III	25
3. OBJETIVOS	25
3.1 Objetivo General	25
3.2 Objetivos específicos.....	25
CAPÍTULO IV.....	26
4. DESARROLLO Y METODOLOGÍA	26
4.1 Diseño y tipo de estudio	26
4.2 Método PICO	26
4.3 Criterios de selección	26
4.4 Estrategias de búsqueda.....	27
4.5 Evaluación del riesgo de sesgo.....	27
4.6 Organización de la información	27
4.7 Extracción de datos	28
CAPÍTULO V: RESULTADOS.....	29
Comunicación de resultados	29
Comentarios acerca del Riesgo de Sesgo	29
Resultados de los artículos analizados	29
5.1 Objetivos de la técnica de Rendez Vous, como una opción técnica de acceso a la vía biliar para colecistocolitiasis	30
5.1.1. Mencionar la epidemiología del uso de esta técnica en la exploración de la vía biliar	31
5.1.2 Conocer las ventajas y desventajas de canulación de la vía biliar con está técnica.	31
CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN	44
CAPÍTULO VII.....	51
7.1 CONCLUSION	51

7.2 RECOMENDACIÓN	53
7.3 LIMITACIONES	54
7.4 FINANCIAMIENTO.....	54
7.5 CONFLICTO DE INTERÉS	54
CAPITULO VIII.....	55
8.1 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	55
8.2 ABREVIACIONES UTILIZADAS	60
8.3 ANEXOS.....	61
Anexo 2. Mencionar la prevalencia del uso de esta técnica en la exploración de la vía biliar	62
Anexo 3. Conocer las ventajas de canulación de la vía biliar con está técnica.....	63
Anexo 4. Conocer las ventajas de canulación de la vía biliar con está técnica.....	65
Anexo 5. Conocer las ventajas de canulación de la vía biliar con está técnica.....	67
Anexo 6. Conocer las ventajas de canulación de la vía biliar con está técnica.....	72
Anexo 7. Conocer las ventajas de canulación de la vía biliar con está técnica.....	73
Anexo 8. Evaluación del riesgo de sesgo.....	75

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes

La primera descripción de la vesícula y de las vías biliares fue dada por los babilonios hace 2000 años a.C. y recién en el año de 1559 Colombo Mateo (1), describió la presencia de piedras marrones en el interior de las vías biliares de un paciente que falleció por sepsis biliar por coledocolitiasis, siendo así, esta la primera vez que se describió esta enfermedad (1). En el año de 1673 Joenisius (1), describió la primera colecistolitotomía, misma que se realizó mediante una fístula colecistocutánea que permitió la remoción de litos biliares de la vesícula. Mientras que en el año de 1867 Jhon Simon Bobbs (2), efectuó la primera colecistostomía electiva; en 1882 Carl Langenbuch (3), realizó la primera colecistectomía y para el año de 1889 Knowsley (1), efectuó con éxito la primera coledocotomía. Y finalmente Ludwig Rehn en el año de 1894 (4) realizó la primera exploración de las vías biliares asociada a colecistectomía. La introducción del tratamiento laparoscópico como vía de acceso para la vía biliar y vesícula fueron introducidos a inicios de la primera década de 1990 (6), la cual llegó a reemplazar a la técnica abierta, debido a que es un procedimiento de invasión mínima y tras un buen resultado del mismo la recuperación de los pacientes conllevaba menor tiempo de estancia hospitalaria (7).

El término colecistocolocolitiasis, es una palabra de origen griego (1) (cholé: bilis; kystis: bolsa o vesícula; kholedokhos: colédoco; lythos: piedra; más el sufijo-iasis: enfermedad), lo que etimológicamente se refiere a la enfermedad caracterizada por la presencia de litos biliares en la vesícula y conductos biliares que debutan simultáneamente. (8,9) La forma más común es la coledocolitiasis secundaria, misma que ocurre por la migración de cálculos desde la vesícula biliar al colédoco por medio del conducto cístico y dentro de los factores de riesgo para este suceso son la presencia de colelitiasis de pequeño tamaño y de evolución prolongada, la presencia de un conducto cístico amplio y la edad avanzada del paciente (10,11).

La prevalencia de la colelitiasis actualmente abarca hasta un 20 % de la población mundial, misma que se ve afectada por muchos factores como la genética, el origen étnico, el género, y presencia de comorbilidades (12-14). Además, que la presencia de

cálculos biliares en el conducto biliar común (CBD) en pacientes que acuden para resolución quirúrgica por presentar colelitiasis sintomática ronda entre valores que van desde 3,4% a 20%. Sin embargo, la literatura establece que una tercera parte de estos pacientes eliminará de manera espontánea los cálculos en un lapso de 6 semanas, no obstante, varios pacientes desarrollarán complicaciones graves, como colangitis, pancreatitis de origen biliar aguda, absceso hepático, ictericia obstructiva y sepsis, es por ello, la importancia del tratamiento de la coledocolitiasis simultánea al momento de la colecistectomía (15,16).

En Europa la prevalencia de colelitiasis es de alrededor de entre 5,9% y 21,9%; un estudio italiano indicó que la proporción de pacientes con cálculos biliares fue 7:10 siendo menor para el sexo masculino, mientras que en Suecia se encontró que la incidencia de cálculos biliares fue de 1,39 por cada 100 personas/año (11). En un estudio danés mencionaron que la prevalencia en personas de 30 años fue de 1,8% para los hombres y de 4,8% para las mujeres, mientras que para personas de 60 años fue de 12,9% y de 22,4% respectivamente (2).

La patología biliar en continentes como África y Asia, los cálculos biliares no parecen ser tan comunes (17). En China, la colecistocolitiasis afecta alrededor del 3 al 16% de la población, del total de pacientes un grupo de ellos serán diagnosticados de coledocolitiasis, y entre el 5-10% post colecistectomía laparoscópica manifestará como complicación pancreatitis biliar aguda (18). La prevalencia de cálculos en la vesícula biliar en los Estados Unidos afecta alrededor de 20,5 millones de personas, de los cuales 14,2 millones corresponden al sexo femenino y 6,3 millones al sexo masculino, además cerca de 500,000 personas desarrollan síntomas o complicaciones de cálculos biliares por lo que requerirán resolución quirúrgica (colecistectomía). Los cálculos biliares son los responsables de aproximadamente 10,000 muertes por año, de las cuales 7000 muertes son atribuibles a complicaciones graves, como pancreatitis aguda, colangitis y sepsis (10).

Según los datos del INEC del Ecuador hasta el año 2019, en el registro de camas y egresos, las enfermedades del aparato digestivo fueron la causa más común de morbilidad

a nivel nacional. Sin embargo, entre el 2019 y el 2020 alrededor de 73,373 pacientes fueron internados con diagnóstico de colelitiasis (CIE 10: K80), constituyendo de esta manera la segunda causa de morbilidad con el 16,96% incluyendo patologías de la vía biliar en relación a cálculos; siendo necesario mencionar que el COVID - 19 constituyó la primera causa de morbilidad (19). Además, según el INEC, en la provincia del Azuay se internaron 2311 pacientes con diagnóstico de colelitiasis y solo en la ciudad de Cuenca un total de 1746 pacientes (19).

El sexo femenino tiene mayor probabilidad de desarrollar cálculos biliares en especial durante sus años reproductivos, esto debido a que en el embarazo hay un aumento de hormonas que elevan los niveles de colesterol y retrasa el vaciado de la vesícula (14). El riesgo de desarrollar cálculos biliares aumenta con la edad a partir de la pubertad, la prevalencia de cálculos biliares en las mujeres aumenta aproximadamente un 1% por año y en los hombres un 0,5%. Los cálculos biliares continúan formándose a lo largo de la vida adulta y la prevalencia es mayor en la edad avanzada. La incidencia de cálculos biliares en mujeres disminuye con la menopausia, pero la formación de nuevos cálculos en hombres y mujeres continúa con una tasa de aproximadamente 0,4% por año hasta el final de la vida (14).

El estándar de oro a nivel mundial para el tratamiento de cálculos biliares es la colecistectomía laparoscópica (CL), mientras que para el manejo de la coledocolitiasis según la ASGE (American Society for Gastrointestinal Endoscopy) recomienda el manejo terapéutico mediante la estratificación del riesgo basada en los predictores clínicos para presentar coledocolitiasis, es así que se considera a la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) como la primera opción en el manejo de pacientes con alta probabilidad de presentarla (20,21,26).

El tratamiento para la colecistocolocolitiasis más aceptado, es el tratamiento secuencial que consiste en realizar CPRE preoperatoria seguida de colecistectomía laparoscópica en un segundo acto quirúrgico, teniendo en cuenta que una de las principales complicaciones de este abordaje es la aparición de pancreatitis post-CPRE. No obstante, en la actualidad

con el avance de la tecnología han surgido nuevas técnicas quirúrgicas y con ello la técnica de Rendez-Vous (RV) misma que fue descrita por primera vez en el año de 1993 por Deslandres et al, esta técnica se caracteriza por combinar la laparoscopia y la endoscopia que incluye esfinterotomía endoscópica para la extracción de cálculos del conducto biliar y posterior a ello se realiza colecistectomía laparoscópica, resolviendo de esta manera la colelitiasis así como los cálculos a nivel del CBD (22-25).

En la actualidad existen estudios que han evaluado la utilización de la técnica de Rendez Vous durante la colecistectomía laparoscópica, por lo que acorde a la literatura, se establece que esta técnica brinda mayor beneficio pues mediante su utilización se resuelven dos patologías biliares en un solo acto quirúrgico con única inducción anestésica, además de disminuir la tasa de morbilidad sobre todo de pancreatitis post CPRE, estancia hospitalaria y costos monetarios (27).

En base a ello, diversos artículos han estudiado y comparado la utilidad de la Técnica de Rendez Vous frente a otras opciones de manejo para abordar colecistocolitiasis, es por esto que surge la necesidad de establecer la utilidad de esta técnica frente a la patología litiásica coledociana, mediante la revisión de investigaciones actuales, por lo cual se plantea la siguiente pregunta para conducir la investigación: ¿Cuál es la utilidad de la Técnica de Rendez Vous en la Colecistocolitiasis?

CAPITULO II: FUNDAMENTO TEORICO

2. TÉCNICA DE RENDEZ VOUS

La técnica de Rendez Vous fue realizada por primera vez en 1993 por Deslandres et al., y en 1998 fue adaptada por Cavina et al., misma que surgió como una alternativa para lograr la canulación de vías biliares difíciles que anteriormente presentaron intentos fallidos al intentar su canulación por vía endoscópica. Sin embargo, en la actualidad es utilizada para abordar colecistocolitiasis en casos francos y más aún en casos difíciles (11).

La técnica de Rendez Vous se caracteriza por combinar endoscopia y laparoscopia para el tratamiento de la colecistocolitiasis, misma que consiste en la realización de CPRE intraoperatoria con esfinterotomía endoscópica mediante canulación selectiva del CBD para la extracción de cálculos, permitiendo de esta forma el aclaramiento del CBD y colecistectomía laparoscópica de manera simultánea en un solo acto quirúrgico (28-33,46). Esta técnica quirúrgica, se desarrolló para favorecer la canulación selectiva del CBD durante la esfinterotomía endoscópica, misma que es facilitada por una guía colocada laparoscópicamente por medio del conducto cístico en el duodeno (21,22).

Restini, E., et al (11) en su estudio indicaron que los procedimientos mínimamente invasivos realizados en una sola etapa son tan seguros y eficaces como el tratamiento convencional (CPRE/CL) en cuanto a aclaramiento del conducto biliar común, también establecieron que los procedimientos de una sola etapa implican una menor presentación de complicaciones, menor estancia hospitalaria y costos. En un metanálisis publicado en el 2020 por Bradley, A., et al (33), en el que establecieron la superioridad de la técnica de Rendez Vous frente a otras técnicas quirúrgicas entre ellas exploración laparoscópica intraoperatoria del colédoco (LECBD), CPRE preoperatoria seguida de colecistectomía laparoscópica, y CL/CPRE posoperatoria.

La utilidad de la técnica de Rendez Vous en la actualidad es relevante y de gran importancia, debido a que la literatura indica que esta técnica posee ventajas frente a otros abordajes terapéuticos, como: mayor tasa de éxito, aclaramiento satisfactorio de la vía biliar, disminución de la morbilidad en especial de pancreatitis post CPRE siendo esta la más importante, disminución de la tasa de conversión a otros procedimientos y acorta la

estancia hospitalaria misma que conlleva a una reducción de los costos monetarios (21-23,31,39-41). Además, al poner en práctica esta técnica quirúrgica ofrece un solo ingreso hospitalario con única inducción anestésica (11,31,40). Por tanto, su aplicación conlleva a una adecuada utilización de recursos hospitalarios con mayor disponibilidad de camas en centros hospitalarios (29).

La técnica de Rendez Vous, realiza CPRE intraoperatoria, misma que ha incrementado últimamente esto debido a su facilidad al realizarla, sin embargo, se requiere de una curva de aprendizaje corta, pero en endoscopistas con experiencia (23,42). Además, que en presencia de cálculos recurrentes o residuales la esfinterotomía endoscópica realizada en la CPRE intraoperatoria facilita la realización de una CPRE posoperatoria para la respectiva extracción de cálculos biliares (41).

En el estudio realizado por Baloyiannis, I., et al (23), indicaron que la CPRE intraoperatoria que se realiza en la técnica de Rendez Vous, indicaron que el tiempo endoscópico utilizado tuvo una duración aproximada de 8 a 82 min (media de 35 min) y de la misma forma Qian Y, et al (29), indicaron que el tiempo medio del procedimiento endoscópico fue de 60 minutos, así pues, en base a estos estudios la media del tiempo operatorio es de 42 minutos.

En la técnica de Rendez Vous al lograr la canulación selectiva e inmediata del CBD previene o disminuye la canulación inadvertida del conducto pancreático y además que en el momento que se realiza CPRE intraoperatoria el contraste se administra anterógradamente, logrando de esta manera una reducción importante de la presentación de pancreatitis. Sin embargo, resulta necesario mencionar que en la CPRE clásica, la inyección de contraste se realiza anterógradamente, pudiendo este inyectarse de manera accidental en el conducto pancreático, también la canulación inadvertida del conducto pancreático y los múltiples intentos al tratar de canular la ampolla de Vater, aumentan las probabilidades de padecer pancreatitis. (29,30,40)

En casos en los que la CPRE intraoperatoria con Rendez Vous, no tenga éxito se puede optar como alternativa y bajo la misma anestesia, realizar exploración abierta o laparoscópica del CBD, considerándose que la cirugía abierta es el último recurso a recurrir (41).

Una indicación absoluta de la técnica de Rendez Vous es la estenosis de la papila/esfínter de Oddi (58). Mientras que no son candidatos para la técnica de Rendez Vous pacientes con diagnóstico de pancreatitis aguda, colangitis aguda concurrente o choque séptico por colangitis, en ellos el tratamiento de dos sesiones sería óptimo (8). Las contraindicaciones para RV se aplican en aquellos casos en los que el paciente presenta un conducto cístico pequeño y friable, cálculos de más de 10 mm, litos localizados en la zona proximal del CBD o presencia de múltiples litos en el mismo (43).

2.1 EPIDEMIOLOGÍA DE LA TÉCNICA DE RENDEZ VOUS

Al momento el tratamiento estándar para abordar colecistocolitiasis es el tratamiento secuencial que consiste en CPRE seguida de colecistectomía laparoscópica en dos actos quirúrgicos diferentes. Sin embargo, en la actualidad con el surgimiento de la técnica de Rendez Vous, esta se ha convertido en una alternativa muy bien aceptada, no obstante, este procedimiento no está estandarizado para abordar colecistocolitiasis, por lo que su prevalencia a nivel mundial y especialmente en Ecuador es muy poca o desconocida.

En Suecia, la técnica Lena, E., et al., (36), indicaron que desde el 2013 la Técnica de Rendez Vous ha sido el abordaje quirúrgico que ha predominado para el manejo de colecistocolitiasis, estableciendo que la frecuencia de esta técnica aumentó considerablemente de 7,5% en el 2006 a 43,1 % en el 2016, manifestando que el 60 % de los pacientes con diagnóstico de colecistocolitiasis son tratados con Rendez Vous.

En el Reino Unido, Bradley, A., et al (33), en su estudio determinaron que la técnica de Rendez Vous en el tratamiento de colecistocolitiasis, fue elegida como primera opción para abordarla con el 38,93%, en segundo lugar, LECBD 36,11%, en tercer lugar, CPRE/CL con el 20,67% y CL/CPRE posoperatoria con 2,99%.

A nivel de América latina el único estudio que indicó la prevalencia de la técnica de Rendez Vous fue en Chile, en donde Figueroa, M, et al., (44), en su estudio indicaron que entre el 2012 y 2017 alrededor del 95,2% de pacientes octogenarios con diagnóstico de colecistocolitiasis fueron abordados con la técnica de Rendez Vous, obteniendo de

esta manera una tasa de éxito del 100% con un aclaramiento completo de la vía biliar común.

2.3 EFICACIA DE LA TÉCNICA DE RENDEZ VOUS: VENTAJAS Y DESVENTAJAS

La técnica de Rendez Vous cada vez ha sido mayormente aceptada por su seguridad y eficacia como una opción segura, efectiva y rentable frente al tratamiento de colecistocolitiasis. La efectividad de esta técnica está definida por la tasa de éxito y sobre todo por el aclaramiento de la vía biliar que ofrece, a más de las ventajas clínicas y monetarias que esta brinda. Es por ello que en 5 estudios indicaron que la tasa de éxito de la técnica de Rendez Vous ronda entre valores que van desde 92,30% y 99,40% dando de esta manera una tasa promedio de 95,57%, de igual forma el aclaramiento biliar acorde a los estudios revisados indican una tasa promedio de 94,66% con valores que van desde 85,5% y 98,9% (8,23,35,38,39).

Además, la técnica de Rendez Vous implica un tiempo operatorio prolongado, esto debido que para su aplicación el endoscopista para lograr la canulación de la papila tira y empuja el alambre de la guía fuera del endoscopio y por su parte el cirujano aplica maniobras excesivas, sin embargo, el tiempo adicional empleado se ve compensado por los beneficios que esta técnica conlleva (29). Además, en 2 estudios se estableció que el tiempo operatorio es mayor con la técnica de Rendez Vous en comparación a colecistectomía sola en casos en los que se aplique tratamiento convencional, mencionando que el tiempo adicional empleado en RV suele ser similar al que se utiliza al realizar CPRE sola en el tratamiento convencional (23,28).

El tiempo operatorio empleado para la técnica de Rendez Vous se mencionan en 7 artículos, por lo que, según esta evidencia científica, el tiempo operatorio varía desde 35 minutos hasta 215 minutos, de tal manera que el tiempo operatorio promedio es de 113 minutos (8,22, 33,34,35,40,45).

2.3.1 Ventajas de la técnica de Rendez Vous:

Al poner en práctica la técnica de Rendez Vous se obtienen ventajas tanto clínicas, así como monetarias, mismas que imponen superioridad frente al tratamiento convencional.

Por tanto, la literatura analizada indica que la utilidad de la técnica de Rendez Vous aporta ciertas ventajas clínicas, es por ello que 11 artículos indicaron tasas de morbilidad acumulada con valores que oscilan desde 3,40% hasta 18%, otorgando de esta manera una tasa promedio de 8,07 % (8,21,23,29,31,34,36,38-40).

De igual manera en 7 artículos analizados se mencionó la disminución de la presentación de morbilidad quirúrgica que incluyen situaciones como: pancreatitis post CPRE con valores que van desde 0% a 3,20% con una tasa promedio de 1.54 %, valores de amilasa post procedimiento con valores desde 65 U/dl hasta 202,5 U/dl con un valor promedio de 133.75 %, colección hepática con valores que van desde 1% hasta 7% con una tasa promedio de 3,3 %, fístula biliar con valores desde 0,81% hasta 1,90% con una tasa promedio de 1.38% y hemorragia posoperatoria con valores desde 0,40% a 2,10% con una tasa promedio de 0.93% y dentro de las complicaciones biliares incluyen recurrencia de cálculos con valores desde 0,60% a 3,30% con una tasa promedio de 2%, colangitis con valores desde 0% hasta 2,30% con una tasa promedio de 1% y abscesos postoperatorios con una tasa de 1.90% (21,28,29,31,35,39,40).

La pancreatitis es la complicación más frecuente e importante que suele presentarse en el abordaje de la colecistocolitiasis, por tanto, la literatura establece que con la técnica de Rendez Vous disminuye la incidencia de la misma y de hiperamilasemia. Atribuyendo su aparición a factores patogénicos como: trauma de papila que se genera debido a los múltiples intentos al intentar canular la ampolla de Vater y a la inyección de contraste inadvertida a nivel del conducto pancreático, definiéndose como una vía de difícil canulación a la que requiere más de cinco minutos o más de cinco intentos para realizar la canulación biliar o pancreática (29,40).

También con la técnica de Rendez Vous, el riesgo de presentar pancreatitis post- CPRE se reduce, esto debido a que con esta técnica se reduce la manipulación e instrumentación de la papila de Vater y además que el paso de la guía hidrofílica o catéter se lo realiza de manera directa transcísticamente a la papila duodenal de Vater que permite una visión adecuada de la papila al endoscopista.

Otra de las ventajas de la técnica de Rendez Vous es que al utilizarla la literatura establece que reduce la tasa de conversión a otros procedimientos, es por ello que en 6 artículos

indicaron una tasa promedio de 3,86% con valores que oscilan entre 1,50% y 5,60% (8, 21,23,28,38,40). Además, se estableció que esta conversión suele ocurrir en situaciones como: distensión abdominal, hemorragia intraoperatoria, sospecha de presencia de cálculos intrahepáticos, adherencias provocadas por cirugías previas, colecistitis y aclaramiento endoscópico incompleto (28,40).

A su vez la utilización de la técnica de Rendez Vous posee ventaja en cuanto a la disminución del tiempo de hospitalización, esto debido a que al disminuir la morbilidad que en ocasiones suele presentarse en el abordaje de la colecistocolitiasis disminuye la estancia hospitalaria, por tanto, en 7 estudios se analizó esta situación en la que indicaron una estancia hospitalaria que varía desde 3,5 días hasta 12 días con una media de 5,3 días (22,23,29,30,32,39,41).

Esta técnica quirúrgica al ofrecer una menor estancia hospitalaria, conlleva a una disminución de costos monetarios (11,22,23,41). Así pues, en 2 estudios se analizaron los costos monetarios, estableciendo entre ambos estudios un costo medio \$7.815,99 dólares americanos para la técnica de Rendez Vous, siendo este valor menor en comparación al tratamiento convencional (28,29).

2.3.2 Desventajas de la técnica de Rendez Vous:

A pesar de las varias ventajas de esta técnica su aplicación no está muy extendida y está limitada en aquellos centros hospitalarios debido a que la elección del abordaje para el tratamiento de la colecistocolitiasis, depende de la disponibilidad de cada institución de recursos hospitalarios en cuanto a infraestructura, tecnología y en especial de equipos laparoendoscópicos (23,35,36,38,40). Pero sobre todo se requiere de recursos humanos que posean vasta experiencia, habilidad y pericia tanto del equipo de endoscopia, así como del equipo quirúrgico (28,29,35,36,40).

Otra desventaja que menciona la literatura es que para llevar a cabo este procedimiento se requiere de una estrecha organización, cooperación y logística por parte de ambos servicios tanto del endoscópico como del quirúrgico (23,28,36,40). También se estableció que la endoscopia operatoria no siempre está disponible en unidades médicas en cualquier momento, como en fines de semana, en las noches y sobre todo en feriados, constituyendo

de esta manera un limitante importante para su aplicación en diversos centros hospitalarios en el abordaje de la colecistocolitiasis (36).

2.4 DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA DE RENDEZ VOUS

Para realizar la técnica de Rendez Vous se requiere tanto de la cooperación, así como de la sincronización de movimientos del equipo endoscópico y laparoscópico.

En primera instancia bajo anestesia general, se coloca al paciente en posición decúbito supino, se realizan maniobras de asepsia y antisepsia y se colocan campos estériles. Se procede a la colocación de 4 trocares en la pared torácica para realizar la colecistectomía laparoscópica, el primer puerto se introduce a nivel umbilical 10mm (cámara laparoscópica), el segundo en epigastrio 10 mm, el tercero a nivel subcostal derecho en la línea medioclavicular 5 mm y el cuarto en la línea axilar anterior 5mm (utilizado para la retracción de la vesícula) (11,32,45,47).

Por consiguiente, se procede al reconocimiento y disección del triángulo de Calot, se identifica y se liga proximalmente el conducto cístico con un clip cerca del cuello de la vesícula, luego se realiza disección y ligadura de la arteria cística con tres clips y sección. Posteriormente se disecciona con electrocoagulación casi por completo el cuerpo y el fondo de la vesícula sin removerla, de tal manera que la vesícula queda holgada en el hígado por un pequeño colgajo de la última porción del cuerpo (45).

Es necesario mencionar que la realización de colangiografía operatoria se realizará y esta dependerá de la sospecha clínica de padecer coledocolitiasis pudiendo ser está alta, media o baja. Por tanto, en pacientes en los que la sospecha es baja se procede a realizar lo siguiente:

Se realiza cisticotomía distal y pequeña justo por debajo del cuello de la vesícula, y se procede a colocar por esta disección un quinto trocar mismo que sirve para introducir un catéter que permita realizar la colangiografía intraoperatoria transcística, en la que se instala contraste hidrosoluble mediante visión directa por fluoroscopia al conducto biliar. Está es la forma estándar de identificar y corroborar cálculos en el CBD por lo que si en la colangiografía se observa ausencia de contraste o defectos de llenado hacia el duodeno son altamente sugestivas de cálculos y se continúa el procedimiento (21). Y en casos en

los que la colangiografía es satisfactoria evidenciándose el paso de contraste al duodeno y se dibujan los conductos hepáticos izquierdo, derecho, así como el CBD, se procede a completar la colecistectomía laparoscópica sola (45).

Para la colangiografía intraoperatoria se requiere de la inyección de contraste hidrosoluble por el conducto cístico, pero el medio de contraste se lo hace de manera anterógrada en el CBD y no como la CPRE tradicional que lo hace de manera retrógrada de tal manera, que el mismo contraste de manera accidental puede inyectarse en el conducto pancreático contribuyendo así, a la aparición de pancreatitis. (22,29)

Mientras que para pacientes con alta sospecha de coledocolitiasis y en pacientes en los que se diagnóstico transoperatoriamente coledocolitiasis se procede a realizar los siguiente:

El cirujano procede a realizar la canulación del cístico en el cual introduce una guía biliar hidrofílica con punta blanda o una sonda, al conducto cístico anterógradamente; o en casos en los que se realizó colangiografía intraoperatoria se introduce por medio de la cánula que se utilizó para la misma, de tal manera que la guía o sonda pasa por el CBD (canulación selectiva del CBD), hacia papila/duodeno comprobando su paso por fluoroscopia (41,45).

Este punto se denomina de “encuentro- Rendez Vous” en donde el endoscopista introduce por la boca el duodenoscopio supinamente hasta el duodeno en su segunda porción y se aloja en la ampolla de Vater, entonces el endoscopista tiene que identificar la extremidad flexible de la guía hidrofílica o sonda que se encuentra en la papila duodenal mayor, de tal manera que la extremidad flexible de la guía sea sujeta y extraída por un asa de polipectomía. El cirujano puede realizar movimientos de introducción o extracción de la guía de tal manera que facilite la captura de la guía con el asa de polipectomía por el endoscopista por medio del duodenoscopio. Posterior a ello se introduce el esfinterotomo a lo largo de la guía, que permite realizar la canulación directa de la papila, realizando de esta manera una esfinterotomía amplia y con el balón biliar endoscópico se realizarán los barridos necesarios para terminar de extraer los restos de barro biliar (11,22,29).

El paso de la guía hidrofílica o catéter de manera directa transcísticamente a la papila duodenal de Vater, permite una visión adecuada de la papila al endoscopista, por lo que se reduce el riesgo de presentar pancreatitis post CPRE, al disminuir el trauma, manipulación e instrumentación de la papila de Vater.

Para finalizar el procedimiento después de haber retirado la guía, el balón biliar, el duodenoscopio y de haber aspirado el aire insuflado, el cirujano procede a continuar con la disección total de la vesícula del lecho hepático, colocando otro clip distal en el cuello vesicular y de esta manera se completa la colecistectomía con la respectiva extracción del órgano o pieza quirúrgica del abdomen, se procede a revisar hemostasia y se retira los trocares bajo visión directa (11).

Además, según a criterio del cirujano se puede colocar un stent plástico en el CBD en base a su experiencia, al tiempo de duración del procedimiento, hallazgos intraoperatorios y si surgieron dificultades transoperatorias, entre otras (35).

Existe una variación de la técnica de Rendez Vous que ha sido descrita por Cavina y colaboradores, que suelen aplicarse en pacientes con intervenciones quirúrgicas previas o en pacientes con presencia a nivel de la vía biliar un tubo T. Esta técnica consiste en introducir una guía por el conducto cístico mismo que sale a nivel de la ampolla de Vater en el duodeno y con la ayuda del duodenoscopio se atrapa el alambre de la guía con una canastilla de Dormia y se procede a enroscar un esfinterotomo que facilite la esfinterotomía endoscópica y la extracción de litos biliares (11,41).

Además, a partir de la técnica de Rendez Vous con CPRE intraoperatoria de sesión única, surgió una modificación de la misma que es Rendez Vous posoperatorio, misma que consiste en introducir una guía transcística anterógradamente por medio del catéter utilizado para realizar la colangiografía hasta llegar al duodeno, a continuación la guía es anclada al conducto cístico por medio de 2 clips laparoscópicos, mismos que permitirán la extracción de la guía cuando se realice la CPRE en un segundo procedimiento. Se procede a completar la colecistectomía, mientras que el extremo del alambre guía que emerge es desviado a través de la pared del abdomen, mismo que es fijado y vendado a la piel, de tal manera que el cable de la guía quede insitu. La CPRE de encuentro posoperatoria, suele realizarse en los siguientes días que por lo general suelen ser 2 días,

en la que la guía insitu en la pared abdominal es utilizada para canular el conducto biliar (36,39).

2.4.1 Limitaciones al realizar la técnica de Rendez Vous

Al realizar la técnica de Rendez Vous se presentan ciertos problemas técnicos entre ellos: a) la posición supina del paciente en la mesa quirúrgica suele provocar cierta dificultad para canular el CBD en endoscopistas sin vasta experiencia, además de que esta posición es un inconveniente al momento de realizar la CPRE debido a que para realizar una alineación conveniente entre el eje del CBD y el esfínter de Oddi el endoscopista tiene que realizar una rotación adicional, b) en situaciones en las que hay presencia de cálculos impactados, estenosis del conducto cístico, presencia de cálculos de diámetro grande, recorridos tortuosos, presencia de válvulas espirales en el conducto cístico, se torna difícil manipular el alambre guía al atravesar el esfínter de Oddi, c) el endoscopista al realizar la canulación de la papila aumenta el tiempo operatorio al empujar y tirar fuera del endoscopio el alambre guía y d) en el momento de realizar la insuflación endoscópica para la visión endoscópica, esta puede provocar distensión abdominal que provoca dificultad para realizar la canulación y sobretodo reduce el espacio operatorio para realizar la colecistectomía laparoscópica (29,31,41,45).

A pesar de todas estas situaciones expuestas se pueden aliviar estas dificultades al realizar cambio de la posición supina a lateral izquierda, además para evitar la distensión abdominal se puede usar una pinza laparoscópica atraumática o un desuflador intestinal (29).

2.4.2 Consideraciones finales

Se recomienda realizar en 24 horas post procedimiento exámenes de amilasa y lipasa con la finalidad de diagnosticar una probable pancreatitis en el caso que corresponda y para su diagnóstico se puede ayudar con una ecografía transabdominal.

En aquellos casos en los que hubo un fallo en el aclaramiento de la vía biliar tras la CPRE intraoperatoria, así como suele suceder en la CPRE pre y postoperatoria, puede darse debido a la presencia de cálculos de más de 10 mm, por lo que en estos casos se recomienda realizar litotripsia extracorpórea o mecánica (41).

CAPÍTULO III

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General

- Analizar la utilidad de la Técnica de Rendez–Vous en la Colecistocolitiasis.

3.2 Objetivos específicos

- Señalar la técnica de canulación de la vía biliar por el método de Rendez Vous
- Mencionar la epidemiología del uso de esta técnica en la exploración de la vía biliar.
- Conocer las ventajas y desventajas de canulación de la vía biliar con esta técnica.
- Relacionar la utilidad de la técnica Rendez – Vous con las ventajas y desventajas de la misma.

CAPÍTULO IV

4. DESARROLLO Y METODOLOGÍA

4.1 Diseño y tipo de estudio

Se realizará una revisión bibliográfica sobre la utilidad de la Técnica de Rendez Vous en la colecistocolitiasis, con el propósito de discernir información científica del objeto de investigación, mediante la búsqueda digital en revistas indexadas y estudios de entidades locales y extranjeras.

4.2 Método PICO

Para efectuar la pregunta de investigación adecuada se utilizará la pregunta PICO (por sus siglas en inglés: P: patient; I: intervention; C: comparison; O: outcome). A continuación, se describe la estrategia de búsqueda que se utilizará. (Véase Tabla N.1).

Tabla 1. Método PICO

P	Estudios en pacientes con diagnóstico de Colecistocolitiasis.
I	Estudios en pacientes intervenidos quirúrgicamente mediante la técnica de Rendez Vous.
C	Estudios comparativos entre la técnica de Rendez Vous vs. Otras técnicas para acceso a la vía biliar
O	Estudios que describan la utilidad de la técnica de Rendez Vous
Fuente: Elaboración por autor.	

4.3 Criterios de selección

4.3.1 Criterios de inclusión

- Bibliografía en idioma español e inglés.
- Publicaciones relacionadas a la colecistocolitiasis y la Técnica de Rendez Vous certificados e indexados en revistas científicas de tipo: revisiones sistemáticas y bibliográficas, artículos científicos, metaanálisis, serie de casos, estudios casos- controles y ensayos.
- Estudios publicados entre el 2016 y el 2021.

4.3.2 Criterios de exclusión

- Publicaciones con acceso restringido o limitado.

- Publicaciones de casos clínicos.

4.4 Estrategias de búsqueda

La elaboración del trabajo investigativo se basa en una búsqueda bibliográfica de artículos científicos, metaanálisis, serie de casos, estudios casos-controles y ensayos aleatorizados y no aleatorizados en diferentes bases científicas como Google Scholar, Google Académico, Pubmed, The Lancet, Cochrane, ScienceDirect, Scielo, Redalyc Medscape, Elsevier, Medigraphic, Scopus, Medline y plataformas de bibliotecas virtuales, para la selección de artículos y documentos.

Se diseñaron búsquedas concatenadas para las bases de datos, con la ayuda de la biblioteca virtual de salud (BVS), descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) y del Medical Subject Headings (MeSH), en español e inglés, se utilizará la terminología de literatura científica en salud y se combinarán con los operadores booleanos (“AND”, “OR”, “NOT”/“Y”, “O”, “NO”).

- MeSH: Rendez-Vous", "cholecystocholedocholithiasis" "gallstones", "choledocholithiasis", "cholelithiasis", "endoscopic retrograde cholangiography".
- DeCS: “Rendez-Vous”, “colecistocolitiasis”, “litiasis vesicular”, “coledocolitiasis”, “cholecystocholedocholithiasis” “colangiografía retrógrada endoscópica”.
- BVS: “patología biliar” , “colecistocolitiasis” . “colelitiasis”, “Rendez Vous”.

4.5 Evaluación del riesgo de sesgo

Se valorará el riesgo de sesgo basado en los dominios de la Revisión Sistemática de Cochrane (generación de secuencia aleatoria, ocultamiento de la secuencia/asignación, cegamiento de los participantes y del personal, cegamiento de la evaluación de los resultados, manejo de los resultados incompletos, notificación selectiva para los artículos incluidos en la revisión bibliográfica.

4.6 Organización de la información

Mediante plataformas de nube se archivarán todos los estudios encontrados con las especificaciones antes mencionadas, esto nos permitirá tener acceso a nuestros documentos desde cualquier dispositivo; a cada archivo será almacenado en formato .pdf,

y como nombre será el título del estudio o artículo respectivamente, esto nos permitirá discernir la información y eliminar archivos duplicados; luego se someterá cada archivo a una lectura crítica y analítica para comprobar que abarquen toda la información solicitada para la revisión bibliográfica; posterior a ello serán clasificados según el tipo de estudio, mediante el método Prisma se obtendrán el número total de estudios.

4.7 Extracción de datos

La extracción de datos se efectuará mediante la realización de una tabla que incluirá: autor, año, lugar, metodología, población, método terapéutico empleado dando un total de 5 columnas y las filas corresponderán a cada estudio incluido.

CAPÍTULO V: RESULTADOS

Comunicación de resultados

Para llevar a cabo este estudio se realizó una búsqueda bibliográfica exhaustiva de literatura en bases científicas utilizando los términos de búsqueda ya mencionados anteriormente, con lo que se identificó un total de 80 referencias, de los cuales fueron descartados resultados por ser duplicados un total de 10 artículos. Se realizó una tercera revisión, con la cual se descartó un total de 34 estudios debido a que la información disponible en los mismos no era completa o con acceso restringido. Se prosiguió con la selección de estudios y se identificaron aquellos estudios cuyos resultados no eran fiables por lo cual se excluyeron 16 artículos. Se aplicaron criterios de inclusión, así como de exclusión ya propuestos anteriormente a 20 artículos, descartando de esta forma un total de 4 artículos y finalmente 16 estudios fueron los seleccionados para realizar la revisión bibliográfica. Este proceso se realizó acorde a los lineamientos establecidos para revisiones sistemáticas empleando el método PRISMA.

Comentarios acerca del Riesgo de Sesgo

En este estudio se evaluó la fiabilidad de la información de los artículos que lo conforman, estableciéndose que los mismos son artículos de calidad y en su mayoría cumplen con los estándares de Colaboración Cochrane (Plataforma de Revisión Sistemática de Cochrane). Cada uno de los estudios fue evaluado con cada uno de los 6 ítems del riesgo de sesgo: (generación de secuencia aleatoria, ocultamiento de la secuencia/asignación, cegamiento de los participantes y del personal, cegamiento de la evaluación de los resultados, manejo de los resultados incompletos, notificación selectiva) para los artículos incluidos en la revisión bibliográfica, cada uno de estos ítems se organizaron en una tabla estándar que comprueba el sesgo realizado. Conllevando de esta manera a obtener conclusiones relevantes basadas en evidencia científica de cada uno de los artículos analizados.

Resultados de los artículos analizados

Para la respectiva selección de referencias con su análisis posterior se realizará la extracción de datos mediante la realización de una tabla que en incluirá: título del artículo,

autor/es, año, criterios de inclusión, metodología, población, método terapéutico empleado, resultados y conclusiones dando un total de 5 columnas y las filas corresponderán a cada estudio incluido.

5.1 Objetivos de la técnica de Rendez Vous, como una opción técnica de acceso a la vía biliar para colecistocolitiasis

Todos los estudios analizados contenían información sobre la eficacia de abordajes quirúrgicos para tratar colecistocolitiasis, así como de las posibles complicaciones quirúrgicas que podrían surgir en su abordaje. Tres artículos valoraban los abordajes terapéuticos disponibles para colecistocolitiasis.

El primer estudio corresponde a Restini, E., et al (11), un metaanálisis que determinó que los abordajes que se realizan en una sola etapa son de elección y en su efecto la técnica de Rendez Vous resulta ser un procedimiento seguro, eficaz, rentable para el tratamiento de colecistocolitiasis. De igual manera Bradley, A., et al (33), en su metanálisis sobre los abordajes mínimamente invasivos para colecistocolitiasis en los que incluyeron un total de 21 estudios, con una muestra de 2697 pacientes, establecieron que los procedimientos de una sola etapa son de elección y también determinaron que la utilidad fue superior para la técnica LERV fue de (0,90), LECBD (0,87) , CPRE/CL (0,84) y CL/CPRE posoperatoria con una utilidad de 0,78; siendo el valor de (1,0) para casos satisfactorios de aclaramiento del CBD y sin complicaciones y el valor de (0,5) con aclaramiento satisfactorio pero con una significativa complicación.

Por otro lado, Bove ,A., et al. (35), en su metanálisis sobre procedimientos quirúrgicos en una sola etapa para abordar colecistocolitiasis establecieron que este abordaje es el de elección y en su efecto la técnica de Rendez Vous posee una tasa de éxito de 92,5%, con una tasa de complicaciones de 5% que incluye recurrencia de cálculos con el 1%, mientras que para LECBD transcística manifestaron una tasa de éxito de 75%, una tasa de complicaciones biliares de 2,8%, complicaciones menores con el 5% que incluyen recurrencia de cálculos con una tasa de 3,1%, conversión a cirugía abierta con una tasa de 10% y un tiempo operatorio de 115 minutos y para LECBD por coledocotomía indicaron una tasa de éxito de 96,7%, complicaciones biliares del 3,3% y una tasa de conversión de 8,3%. Además, indicaron que los procedimientos de exploración

laparoscópica requieren de una gran curva de aprendizaje, experiencia del personal mucho más exigente que las que se necesita con RV, pero sobre todo requieren recursos materiales no disponibles en varios quirófanos, motivo por el cual Rendez Vous es el método de abordaje de elección.

5.1.1. Mencionar la epidemiología del uso de esta técnica en la exploración de la vía biliar.

Dentro de la literatura analizada, únicamente en 3 estudios se menciona la prevalencia de esta técnica. Lena, E., et al (36), en su estudio establecieron que en Suecia desde el 2013 la técnica de Rendez Vous ha sido el abordaje quirúrgico que ha predominado para el manejo de colecistocolitiasis, es por ello que en su estudio informaron que la frecuencia de esta técnica aumentó considerablemente de 7,5% en el 2006 a 43,1 % en el 2016, indicando que el 60% de los pacientes con diagnóstico de colecistocolitiasis son tratados con Rendez Vous. En el Reino Unido, Bradley, A., et al (33), en su metanálisis incluyeron 21 estudios con un total de 2697 pacientes y determinaron que la técnica de Rendez Vous para el tratamiento de colecistocolitiasis fue elegida como primera opción con el 38,93%, en segundo lugar, LECBD 36,11%, en tercer lugar 20,67% y CL/CPRE posoperatoria con 2,99%.

En Chile, Figueroa, M, et al (44), indicaron en su estudio entre el 2012 y 2017, el 95,2 % de sus pacientes octogenarios con diagnóstico de colecistocolitiasis fueron abordados con la técnica de Rendez Vous, obteniendo de esta manera una tasa de éxito del 100% con un aclaramiento completo de la vía biliar común. (Anexo 2)

5.1.2 Conocer las ventajas y desventajas de canulación de la vía biliar con esta técnica.

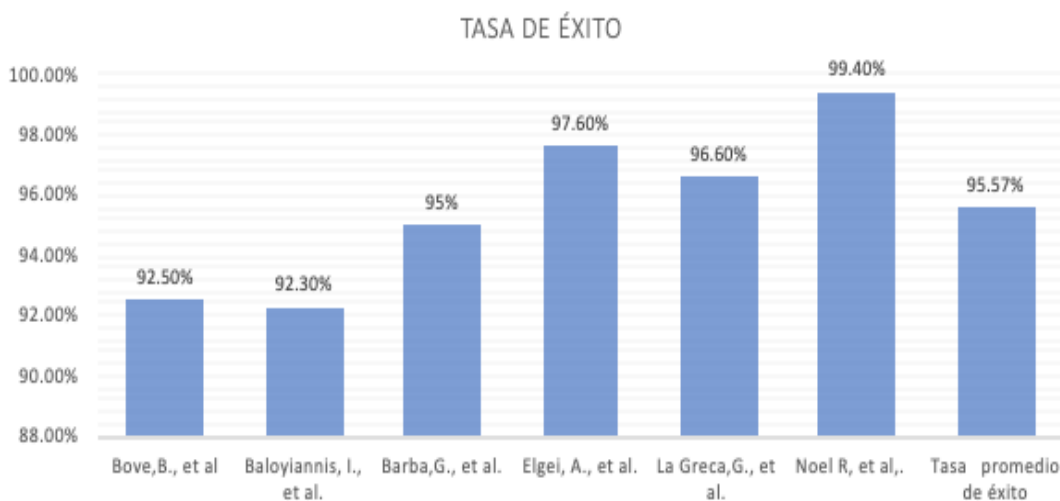
Ventajas de la técnica de Rendez Vous el tratamiento de la colecistocolitiasis

La efectividad y seguridad de la técnica de Rendez Vous se demuestra en 16 artículos científicos informando lo siguiente:

El primer estudio corresponde a Bove, B., et al (35), en su metanálisis publicado en el 2018 indicaron una tasa de éxito para la técnica de Rendez Vous de 92,5 %, de igual forma que Baloyiannis, I., et al (23) determinaron que LERV es el método de tratamiento más eficiente y rentable con una tasa de éxito de 92,3%, asimismo Barba, G., et al (40)

informaron una tasa de éxito del 95% para LERV (valor $p < 0,05$). Por su lado Elgei, A., et al (8) manifestaron una tasa de éxito del 97,6% para la técnica de Rendez Vous y solamente el 2,4% tuvo fracaso en el aclaramiento de la vía biliar y por último La Greca, G. et al (38) establecieron una tasa de éxito de 96,6%. (Anexo 3)

Gráfico 1. Tasa de éxito de la técnica de Rendez Vous



Elaborado por: Thalia Ortiz, 2022

También solamente en 2 estudios en los que se comparó la técnica de Rendez Vous versus CPRE/CL, mencionaron que la tasa de canulación del CBD. Es por ello que el primer estudio corresponde a Tsiopoulos, F., et al (30), en el cual indicaron una canulación exitosa del CBD de 89,8% frente a 75,5% para CPRE/CL (valor $P = 0,0001$) y el segundo estudio realizado por Qian Y, et al (29), quienes manifestaron que se logró el 93,5% de canulación del CBD con alambre dentado por medio del conducto cístico (valor $p < 0,05$). Por tanto, la tasa promedio de canulación del CBD según estos estudios es de 91,6%.

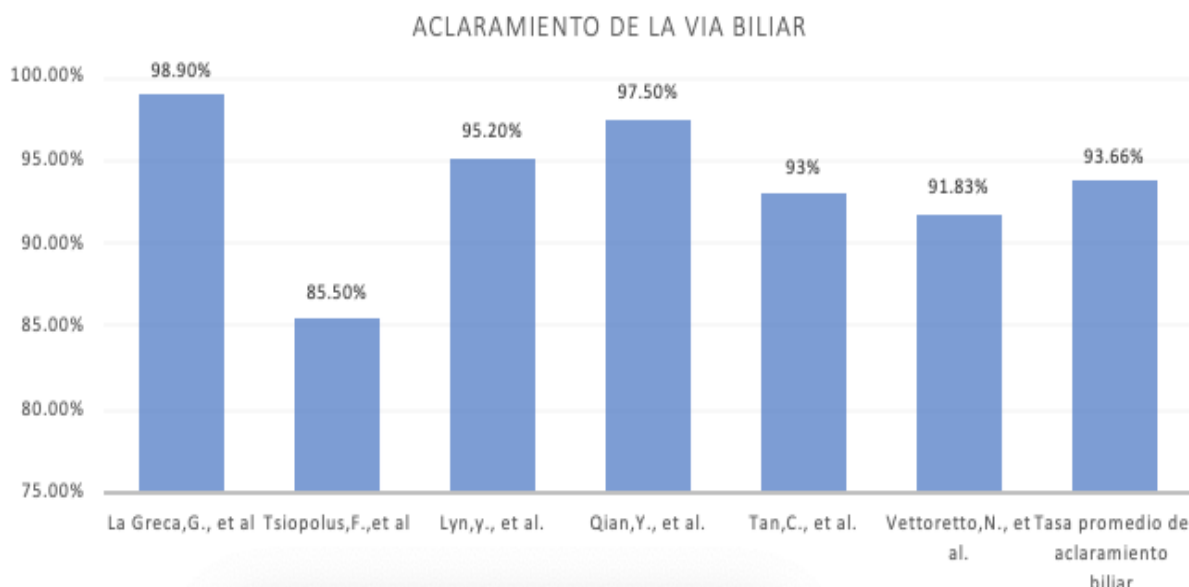
Las altas tasas de éxito de la técnica de Rendez está determinada en gran parte por el aclaramiento de la vía biliar que esta técnica ofrece, por ello 7 estudios analizaron la tasa de aclaramiento de la vía biliar, de los cuales 5 estudios compararon la técnica de Rendez Vous frente al tratamiento convencional, 1 estudió comparó la técnica de Rendez Vous intraoperatorio versus la técnica de Rendez Vous posoperatorio y solamente 1 estudio analizó la Técnica de Rendez Vous.

El estudio que analizó únicamente la técnica de Rendez Vous, fue el metanálisis realizado por La Greca, G., et al (38) en el que incluyeron una muestra de 210 pacientes e indicaron que se obtuvo una tasa de aclaramiento biliar de 98,9%. Además, 1 artículo comparó la

técnica de Rendez Vous intraoperatorio versus la técnica de Rendez Vous posoperatorio indicando mayor aclaramiento biliar, siendo así Noel R, et al (39), indicaron una tasa de aclaramiento biliar para RV intraoperatorio de 99,4% frente a 94,5% para RV posoperatorio (valor $p < 0,001$).

Mientras que los estudios en los que se comparó la técnica de Rendez Vous versus el tratamiento convencional (CPRE/CL) fueron los siguientes: Tsiopoulos, F., et al (30), indicaron un aclaramiento completo del CBD para LERV 85,5% frente a 82% frente al tratamiento convencional (valor $P < 0,1$) (valor $P = 0,0001$) respectivamente, de igual forma Lin, Y., et al (21), indicaron una mayor eliminación de cálculos del colédoco para LERV con 95,2% y CPRE/CL con el 90% (IC 95% 0,86 - 5,64) (OR 2,20), (valor $P = 10$), por su parte Qian Y, et al (29), en su estudio retrospectivo establecieron un aclaramiento del colédoco con el 97,5% para RV y 96 % para CPRE/CL (valor $p = 0,573$), mientras que Tan, C., et al (31), en su estudio manifestaron una tasa de aclaramiento del CBD fue de 93% para RV frente a 92% para el tratamiento de 2 etapas y Vettoretto, N., et al (22), en su metanálisis incluyeron un total de 517 participantes en el que informaron una tasa de éxito de 91,83% en el aclaramiento de vía biliar para LERV frente a 87,4% y para CPRE/CL (IC 95% 0,22 – 1,38), (RR 0,55%). (Anexo 3)

Gráfico 2. Tasa de aclaramiento de la vía biliar de la Técnica de Rendez Vous



Elaborado por: Thalia Ortiz, 2022.

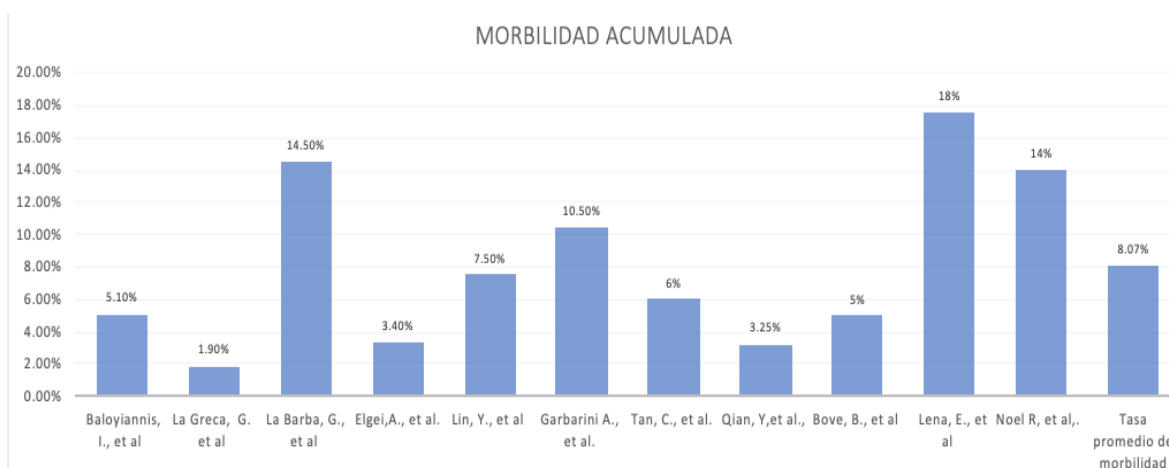
Según la literatura revisada la morbilidad que suele presentarse en el abordaje de la colecistocolodocolitiasis con la técnica de Rendez Vous, se vio reflejada en 11 estudios.

En cuatros estudios que analizaron la técnica de Rendez Vous manifestaron lo siguiente, en primera instancia Baloyiannis, I., et al (23), en su metanálisis determinaron que la morbilidad para LERV fue de 5,1% , asimismo La Greca, G., et al (38) en su metanálisis informaron para LERV una morbilidad de 1,9 %, mientras La Barba, G., et al (40) mostraron una tasa de complicaciones para LERV de 14,5% (valor $p < 0,05$) misma que incluye recurrencia de cálculos con una tasa de 4,5% (valor $p < 0,05$) y finalmente Elgei, A., et al (8) indicaron una tasa de complicaciones de 3,4%.

Además, 4 estudios en los que se compararon la técnica de Rendez Vous frente a el tratamiento convencional indicaron lo siguiente: el primer estudio corresponde a Lin, Y., et al (21), en su metanálisis en el que compararon la técnica de Rendez Vous versus CPRE/CL informaron una morbilidad general menor para LERV con 7,5 % (IC 95% 0,27 –0,62), (OR 0,41), (valor $p < 0,0001$), mientras que Garbarini A., et al (28), en su estudio determinaron una morbilidad de 10,5 % para RV frente 24% CPRE/CL (valor $p 0,039$), por su parte Tan, C., et al (31), manifestaron una morbilidad global de 6% para RV frente a 11% para CPRE/CL y de la misma manera Qian, Y,et al (29) en su estudio encontraron que con la técnica de LERV presenta una morbilidad de 3,25% frente a 10,21% para CPRE/CL.

Dentro de la literatura analizada 1 estudio comparó las técnicas quirúrgicas que se realizan en un solo acto quirúrgico, por tanto, Bove, B., et al (35) indicaron para RV una tasa de complicaciones de 5% que engloba recurrencia de cálculos 1%, para el abordaje LECBD transcística establecieron una morbilidad menor al 5% y para LECBD por coledocotomía indicaron una morbilidad de 3,3%. Además los 2 artículos en los que compararon la técnica de Rendez Vous intraoperatorio versus la técnica de Rendez Vous posoperatorio que concluyeron lo siguiente: el primer estudio que lo menciona corresponde a Lena, E., et al (36), en el que establecieron que el porcentaje de complicaciones intraoperatorias fueron menores en RV intraoperatoria con el 2% (OR 1,69), (IC del 95% 1,16 -2.45) frente a 3,4 % con Rendez Vous posoperatoria (OR 1,50), (IC del 95 % 1,29 - 1,75), en cuanto a las complicaciones postoperatorias indicaron una tasa de 15,6 % y de 21,8 % (valor $p < 0,0001$) respectivamente, mientras que Noel R, et al., (39) en su estudio prospectivo con una muestra de 1170 pacientes, manifestaron que RV intraoperatorio causa un 14% frente a 19,7% con RV posoperatorio (valor $p = 0,004$). (Anexo 4)

Gráfico 3. Tasa de morbilidad acumulada de la Técnica de Rendez Vous



Elaborado por: Thalía Ortiz, 2022.

Las complicaciones que pueden surgir en el tratamiento de la colecistocolitiasis son variables, por tanto, en 1 estudio realizado por Bove, B., et al (35), en el que analizó los abordajes en una sola etapa quirúrgica indicaron una recurrencia de cálculos de 1% para Rendez Vous, 3,1% para LECBD transcística y de 3,3% para LECBD por coledocotomía. Mientras que, en 3 estudios realizados en los que se analizó únicamente la técnica de Rendez Vous manifestaron lo siguiente: Barba, G., et al (40), en su estudio en el que analizó la técnica de Rendez Vous en el tratamiento de la colecistocolitiasis indicaron una recurrencia de cálculos con una tasa de 4,5%, pancreatitis 3%, fuga biliar 2%, absceso 1% y hemorragia con un 3%, de igual manera Elgei, A., et al (8), indicaron una tasa de pancreatitis de 1,5%, sangrado posterior a esfinterotomía 0,90%, hemorragia interna posoperatoria 0,30%, fuga biliar 0,90% y La Greca, G. et al (38) en su estudio indicaron complicaciones intraoperatorias como hemorragia de la papila después de realizar la esfinterotomía endoscópica con una tasa de 3,3% y dentro de las complicaciones postoperatorias como sangrado posoperatorio con el 0,47%, colangitis 0,47%, perforación del retroperitoneo 0,47% y pancreatitis 0,47%.

Además, en 5 estudios en los que se comparó a la técnica de Rendez Vous con el tratamiento secuencial (CPRE/CL). Por tanto dentro de la morbilidad quirúrgica, según Garbarini A., et al. (28), en su estudio informan: colección subhepática con una tasa de 14,2 % con CPRE/CL frente a 7% con RV (valor p 0,039), pancreatitis con 2,1% frente a 1,9%, sangrado posterior con 4,7% frente a 2,1% (valor p 0,291), fístula biliar con una tasa de 3,8% frente a 1,4% (valor p 0,406) e informaron complicaciones biliares como recurrencia de cálculos de 16,7% para CPRE/CL frente a 3,25% con RV (valor p

=0,0004). Por su parte Qian Y, et al (29), informaron una morbilidad quirúrgica informaron pancreatitis con RV de 2,4% frente a CPRE/CL con 8% (valor p=0,029), fuga biliar 0,81% frente a 0,81% (valor p 0,9390) y sangrado posoperatorio 0% frente a 0,81% (valor p 0,3424) y dentro de complicaciones biliares indicaron el 3% para LERV y de 23% para CPRE/CL (valor p <0,05) y estas fueron: recurrencia de cálculos en la vía con un 3,3% con RV frente a 16,8% CPRE/CL (valor p 0,0004), colangitis con 0% frente a 2,2% (valor p = 0,0324) y estenosis a nivel de la papila con el 0% a 4% (valor p= 0,0189)

Por otro lado Lin, Y, et al (21), en su estudio manifestaron complicaciones como sangrado posoperatorio para LERV con el 1,2% y para CPRE/CL el 1,9 % (IC 95% 0,26 – 1,61) (OR 0,67) (valor p=0,37), pancreatitis para LERV con el 1,5% y CPRE/CL con el 6,4% (IC 95% 0,12 – 0,54), (OR 0,26), (valor p=0,0003), fuga biliar para LERV con el 1,9% y para CPRE/CL el 2,1% (IC 95% 0,28–2,70) (OR 0,87) (valor p =0,81) y colangitis postoperatoria para LERV con el 1,6% y para CPRE/CL el 2,6 % (IC 95% 0,18 – 2,37), (OR 0,66), (valor p=0,53). Mientras que Vettoreto, N., et al (22) en su metanálisis establecieron complicaciones como fracaso en el aclaramiento de vía biliar fue de 8,17% para RV frente a 12,6% para CPRE/CL (IC del 95% 0,22 a 1,389) (RR 0,55%), pancreatitis 1,5% frente a 7,30% (IC 95% 0,09 -1,14), (RR 0,31). Finalmente, Tsiopoulos, F., et al (30), en su estudio retrospectivo indicaron complicaciones como pancreatitis con el 0% para RV y el 2,91% para CPRE/CL, colangitis 3,3% frente a 1,2% y sangrado intraoperatorio causado por la esfinterotomía con una tasa de 1,1% frente a 0,27%, perforación 1,1% frente a 0,27% respectivamente.

Y por último en 2 estudios en los que se comparó RV intraoperatoria versus RV posoperatoria, indicaron lo siguiente: en primer lugar Noel R, et al (39), indicaron en su estudio que las complicaciones fueron menores para RV intraoperatoria con el 14% frente a 19,7% para RV posoperatorio y dentro de las complicaciones que se presentaron están pancreatitis con 3,2% para RV intraoperatorio frente a 6,4% para RV posoperatorio, (valor p 0,003), infecciones (abscesos profundos) con valores de 2,3 % frente a 4,4% (valor p= 0,028), colangitis con el 1% frente a 1,3% (valor p 0,765), fuga biliar con el 1,6% frente a 2,6% (valor p 0,246), presencia de cálculos residuales 0,6% frente a 5,5% (valor p < 0,001), perforación con el 0,3% frente a 0,4% (valor p 1,00) y sangrado posoperatorio con el 1,9% frente a 1,3 % valor p (0,502) respectivamente.

Del mismo modo Lena, E., et al (36), en su estudio indicaron que las complicaciones intraoperatorias fueron menores en Rendez Vous intraoperatoria con un 2% frente a 3,4% con RV posoperatoria y de igual manera con la tasa de complicaciones postoperatorias de 15,6% a 21,8% respectivamente, dentro de las complicaciones que surgieron fueron hemorragia intraoperatoria con una tasa de 0,4% con RV intraoperatoria frente a 1,1% (valor p 0,0106) con RV postoperatorio, hemorragia posoperatoria con una tasa de 1,2% frente a 0,9%, fístula biliar postoperatoria con una tasa de 1,4 frente a 2,7% (valor p 0,0025) e infección posoperatoria como abscesos con una tasa de 1,9 frente a 2,9%, pancreatitis con una tasa de 4,7% frente a 4,4 % (valor p 0,6362), colangitis con una tasa de 0,6% frente a 0,9% (valor p 0,2314) respectivamente.

La incidencia de pancreatitis es la complicación más frecuente que se presenta usualmente tras la realización de CPRE, es por ello que en 5 artículos en los que se comparó la técnica de Rendez Vous versus CPRE/CL mencionan lo siguiente:

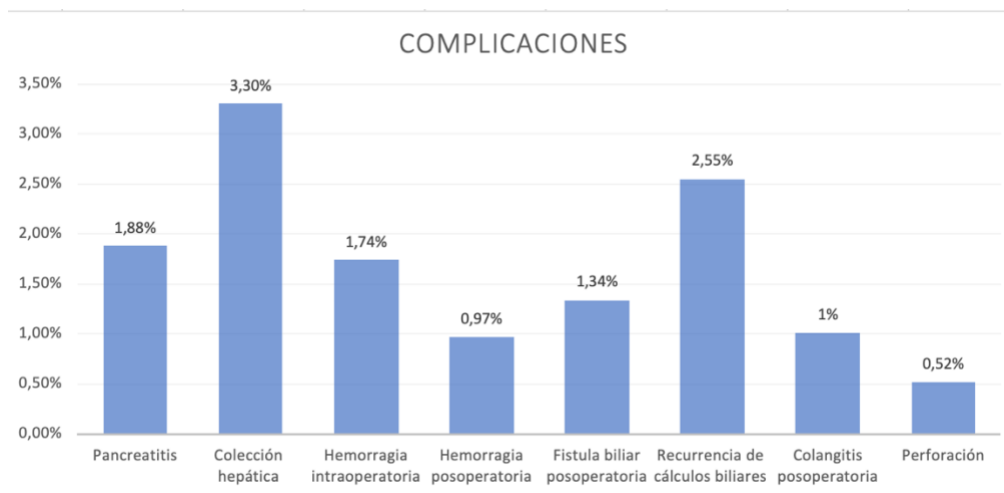
El primer estudio corresponde a Qian Y, et al (29), quienes en su estudio indicaron que los niveles de amilasa fueron menores en RV con 202,5 U/dl frente a 328,1 U/dl para CPRE/CL (valor p <0,01) y la aparición de pancreatitis con RV con fue de 2,4 % frente a 8 % con CPRE/CL (valor p=0,029), del mismo modo Tsiopoulos, F., et al (30), determinaron en su estudio que con RV se obtuvieron valores normales de amilasa con una media 65 U/dl después de doce horas de la intervención con ningún caso de pancreatitis mientras que para CPRE/CL el valor de amilasa fue elevado con un valor medio de 133,6 U/dl y con una tasa de pancreatitis del 11% (valor p <0,001).

Por otro lado Tan, C., et al (31) en su estudio determinaron una tasa de pancreatitis de 0,6% para RV frente a 4,4% CPRE/CL, de igual manera Lin, Y., et al (21) pancreatitis en su estudio la tasa de pancreatitis postoperatoria para LERV fue de 1,5% y para CPRE/CL el 6,4% (IC 95% 0,12 – 0,54), (OR 0,26), (valor p=0,0003). Finalmente, Garbarini A., et al (28), en su estudio informaron una tasa de pancreatitis con 2,1% para CPRE/CL frente a 1,9% para RV.

Mientras que, en 3 estudios realizados en los que se analizó únicamente la técnica de Rendez Vous manifestaron los siguiente: Barba, G., et al (40), en el que se analizó la técnica de Rendez Vous en el tratamiento de la colecistocolitiasis indicaron una

tasa de 3% para pancreatitis De igual manera Elgei, A., et al (8) indicaron una tasa de pancreatitis de 1,5%, y La Greca, G. et al (38) en su estudio indicaron una tasa de pancreatitis 0,47%. Noel R, et al (39), en su estudio en el que se comparaba RV intraoperatoria versus RV posoperatoria determinaron una tasa de pancreatitis de 3,2% para RV intraoperatoria frente a 6,4% para RV posoperatoria (valor $p=0,003$). Del mismo modo Lena, E., et al (36), en su estudio indicaron una tasa de pancreatitis de 4,7% para Rendez Vous intraoperatorio frente a 4,4 % para RV posoperatorio. (Anexo 5)

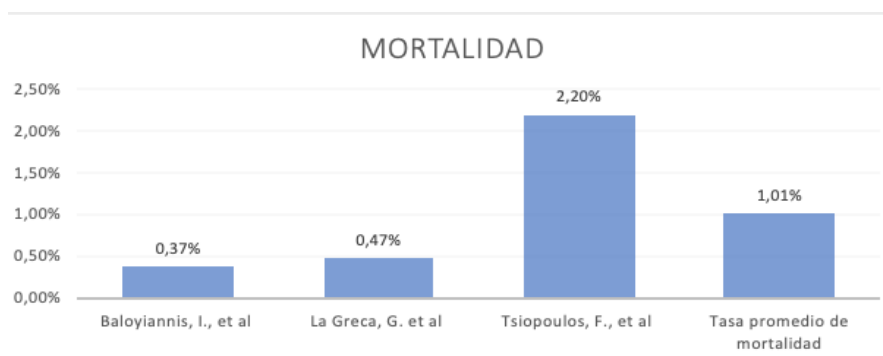
Gráfico 4. Tasa de complicaciones de la Técnica de Rendez Vous



Elaborado por: Thalia Ortiz,2022.

Dentro de la literatura analizada únicamente 3 estudios indicaron presencia de mortalidad. El primer estudio corresponde a Baloyiannis, I., et al (23), en su estudio describieron una tasa de mortalidad de 0,37% ,mientras que La Greca, G. et al (38) determinaron en su metanálisis una mortalidad 0,47% y Tsiopoulos, F., et al (31), en su estudio en el que se comparó la técnica de Rendez Vous frente a CPRE/CL indicaron una tasa de mortalidad de 2,2% y de 0,13% respectivamente. (Anexo 4)

Gráfico 5. Tasa de mortalidad de la Técnica de Rendez Vous

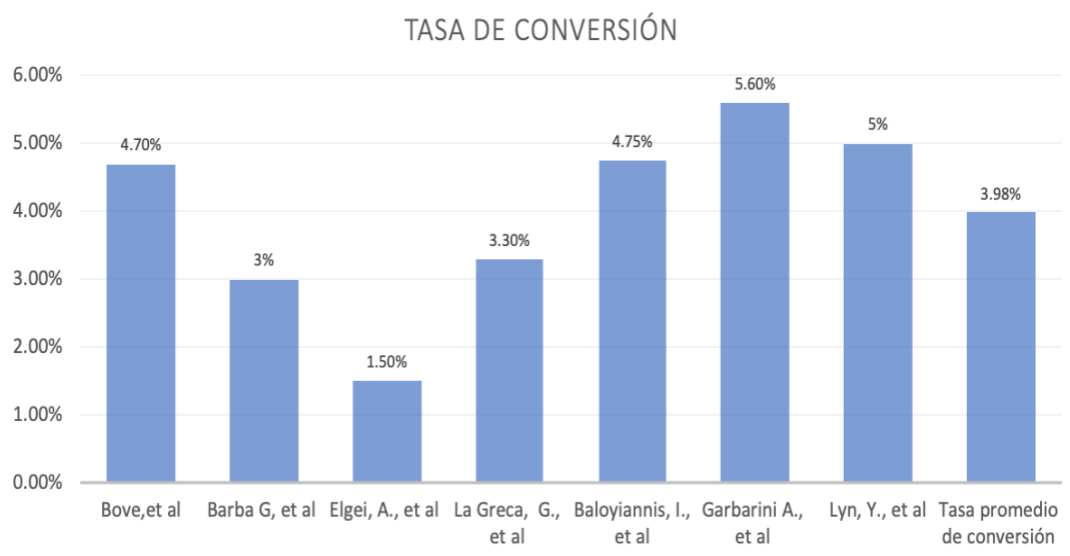


Elaborado por: Thalia Ortiz,2022.

En algunas ocasiones en el abordaje de la colecistocolitiasis surge la necesidad de conversión a otros procedimientos, por lo que 3 estudios en los que se analizó solamente la Técnica de Rendez Vous, indicaron lo siguiente: Barba G, et al (40), indicaron que solo el 3% con RV (valor $p < 0,05$), hubo la necesidad de realizar conversión a cirugía abierta y dentro de estas causas fueron distensión abdominal, adherencias provocadas por cirugías previas, colecistitis y un aclaramiento endoscópico incompleto. De igual forma Elgei, A., et al (8), en su estudio prospectivo indicaron que la tasa de conversión a cirugía abierta fue necesaria en el 1,5% con RV. Asimismo, La Greca, G., et al (38), en su metanálisis informaron para LERV una tasa de conversión a cirugía abierta de 3,3%. Y finalmente Baloyiannis, I., et al (23), en su estudio determinaron una tasa de conversión de 4,75% para RV.

Por otro lado, 2 estudios compararon la técnica de Rendez Vous versus CPRE/CL. Así pues, Garbarini A., et al (28), en su estudio indicaron que hubo esta necesidad de 5,6% para RV mientras que para CPRE/CL fue necesario el 14,6% (valor $p 0,027$), indicando que dentro de las causas para la conversión fueron ciertas situaciones como colecistitis, adherencias, hemorragia intraoperatoria y sospecha de presencia de cálculos intrahepáticos. Asimismo, Lin, Y., et al (21), en su metanálisis indicaron una tasa de conversión a otras técnicas para LERV el 5 % y para CPRE/CL el 8,4% (IC 95% 0,24 – 2,31), (OR 0,75), (valor $p=0,62$). (Anexo 6)

Gráfico 6. Tasa de conversión a otros procedimientos quirúrgicos con la Técnica de Rendez Vous



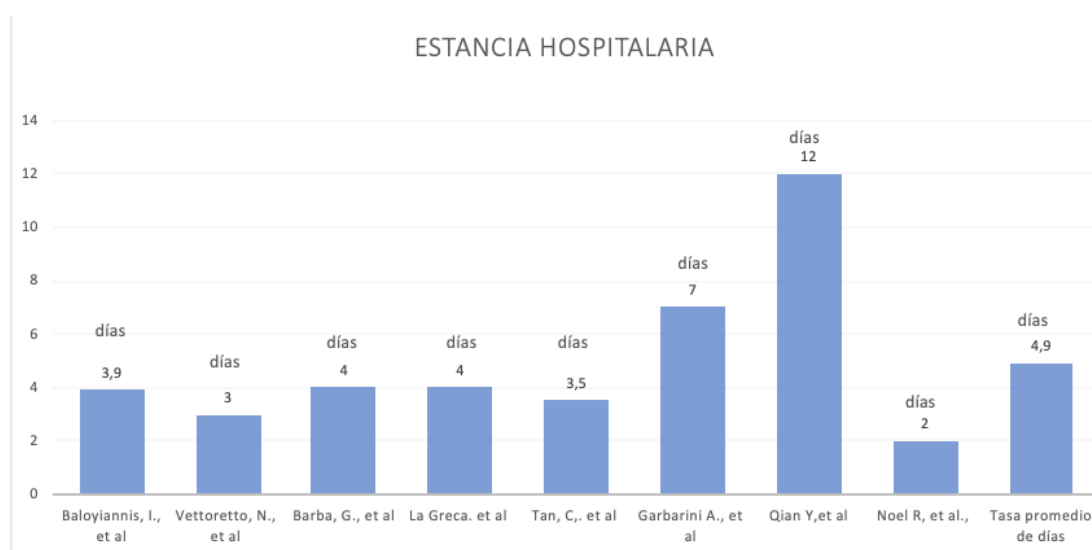
Elaborado por: Thalia Ortiz, 2022.

Técnica de Rendez Vous: estancia hospitalaria, costos y tiempo quirúrgico

La literatura revisada en los se analizó solamente la Técnica de Rendez Vous, determinaron lo siguiente: Baloyiannis, I., et al (23), en su metanálisis determinaron que el tiempo de hospitalización fue menor en LERV con una media de 3.9 días, mientras que Vettoretto, N., et al (22), determinaron una estancia hospitalaria para LERV de 3 días (IC 95% 3,51-2,50 días), mientras que Barba, G., et al (40), indicaron una estancia media de 4 días para RV (valor p 0,042) y por último La Greca. et al (38), en su estudio indicaron una estancia media de 4 días para RV.

Además, 4 estudios compararon la técnica de Rendez Vous versus CPRE/CL. Es así que Tan, C., et al (31), en su metanálisis establecieron una media de 3,5 días para RV frente a 6,1 días con CPRE/CL. Mientras que Garbarini A., et al (28), en su estudio retrospectivo determinaron una estancia de 11 días para CPRE/CL frente a 7 días para RV (valor p < 0,001). Asimismo, Qian Y, et al (29) en su estudio retrospectivo determinaron una estancia hospitalaria para RV de 12 días y de 18 días para CPRE/CL (valor p < 0,01), por lo que RV al ofrecer un menor tiempo hospitalaria mejora el flujo de pacientes que aumentan la disponibilidad de camas. En su estudio Lin, Y., et al (21), establecieron una estancia hospitalaria menor para RV con una desviación media de 4,52 días (IC 95% 4,69, -2.35) (valor p <0,00001). También, Noel, R., et al (39) en su estudio en el que compararon la técnica de Rendez Vous intraoperatorio versus RV posoperatorio, manifestaron una estancia hospitalaria de 2 y 3 días respectivamente (valor p =<0,001). (Anexo 7)

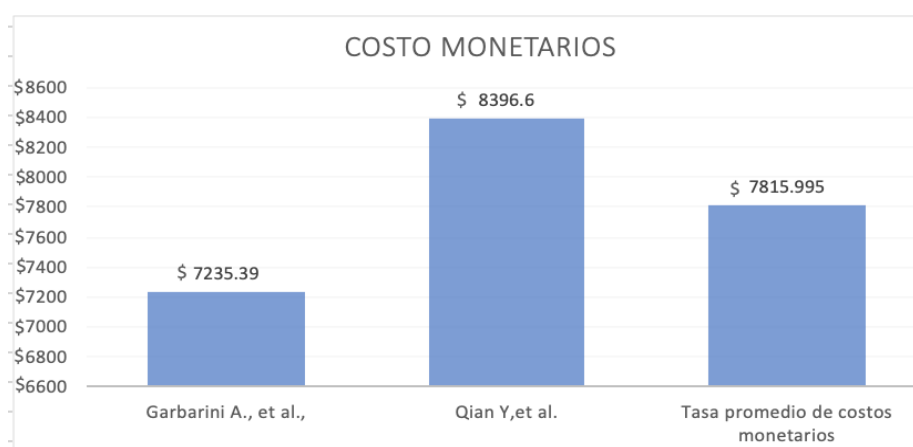
Gráfico 7. Tasa promedio de la estancia hospitalaria con la Técnica de Rendez Vous



Elaborado por: Thalía Ortiz, 2022.

Los costos monetarios de la técnica de Rendez Vous fueron analizados en 6 artículos, así pues, Garbarini A., et al (28) en su estudio establecieron un costo de 6403 € (7235,39 dólares americanos) para RV y 8194 € (9259,22 dólares americanos) para CPRE/CL. De igual forma Qian, T., et al (29) en su estudio indicaron un costo de 53591.4 ¥ (8396,6 dólares americanos) para RV frente 60089,3 ¥ (9013,39 dólares americanos) para CPRE/CL. De igual manera en sus estudios Vettoretto, N., et al (22), Barba, G., et al (40), Baloyiannis, I., et al (23), Restini, E., et al, (11), en sus respectivos estudios lo sostienen. (Anexo 5)

Gráfico 8. Tasa promedio del costo monetarios de la técnica de Rendez Vous



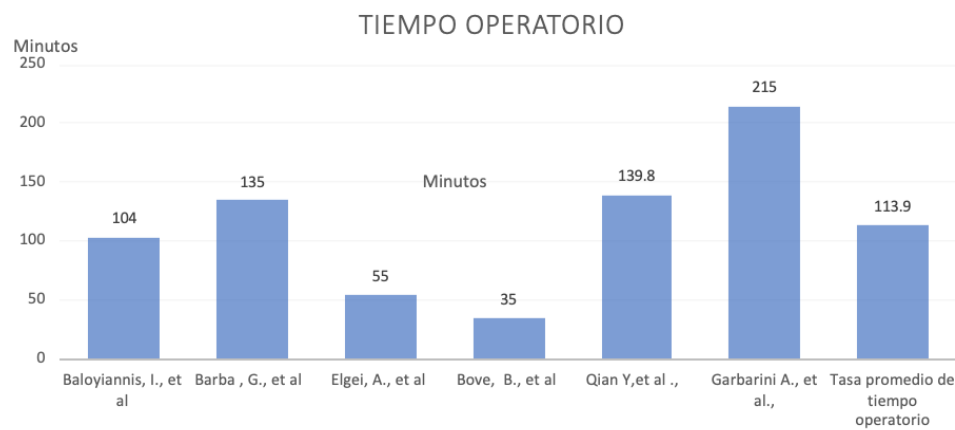
Elaborado por: Thalia Ortiz, 2022.

El tiempo quirúrgico/operatorio empleado en la técnica de Rendez Vous fueron analizados en 8 artículos que indicaron lo siguiente:

Un total de 5 estudios analizaron el tiempo operatorio empleado en la técnica de Rendez Vous, por tanto según Baloyiannis, I., et al (23) indicaron que el tiempo empleado para RV fue de 40 a 360 min (media de 104 min), por su parte Barba, G., et al (40) determinaron que el tiempo operatorio medio para RV fue de 135 minutos (valor p 0,006), de igual forma Vettoretto, N., et al (22), en su metanálisis informaron que el tiempo operatorio empleado fue mayor con RV con una desviación media de 34,07 minutos (IC 95% 11,41 - 56,74), mientras que Elgei, A., et al (8) informaron que el tiempo operatorio medio fue de 55 minutos para RV. En el estudio de Bove, B., et al (35) en el que comparaban las técnicas quirúrgicas de una sola etapa, informaron un tiempo operatorio medio de 35 minutos (rango 9 y 82 minutos) para RV y para LECBD transcística un tiempo operatorio de 115 minutos.

Mientras que 3 estudios que comparaban la técnica de Rendez Vous versus CPRE/CL indicaron los siguientes tiempos operatorios. Qian Y, et al ., (29) en su estudio retrospectivo indicaron que el tiempo quirúrgico empleado fue de 107.7 minutos para CPRE/CL y de 139,8 minutos para RV (valor $p < 0,05$), asimismo Garbarini A., et al (28), establecieron un tiempo operatorio de 145 minutos para CPRE/CL y de 215 minutos para RV (valor $p < 0,001$) y según Lin, Y, et al. (21), en su metanálisis indicaron que el tiempo empleado fue mayor para RV que con CPRE/CL con una desviación media de 44 minutos (IC del 95% 31,56 - 58,31)(valor $p < 0,00001$). (Anexo 5)

Gráfico 8. Tasa promedio del tiempo operatorio empleado en la técnica de Rendez Vous



Elaborado por: Thalia Ortiz, 2022.

Desventajas de la técnica de Rendez Vous en el tratamiento de la colecistocolitiasis

Las desventajas de la Técnica de Rendez Vous que limita su estandarización se describen en 5 artículos.

Lena, E., et al (36), indicaron en su estudio que la limitación de la técnica de Rendez Vous en varias unidades médicas, es debido a que en varias unidades médicas no se disponen los recursos necesarios para realizar CPRE en la colecistectomía en cualquier momento, haciendo referencia a que la experiencia endoscópica no siempre está disponible durante fines de semana, tardes, noches e incluso feriados constituyendo de esta manera un limitante importante para su estandarización. Además, manifestaron que para poner en práctica esta técnica se requiere de experiencia tanto del servicio de endoscopia, así como del servicio de cirugía, también indicaron que dentro de quirófano se requiere de mucha organización y logística por parte de ambos servicios.

Por su lado Baloyiannis, I., et al (23), en su metanálisis indicaron que la técnica de Rendez Vous es limitada en la mayoría de hospitales, en donde la elección para el tratamiento de colecistocolitiasis depende de la disponibilidad de cada institución de equipos laparoendoscópico en quirófano y sobretodo de la experiencia del equipo de endoscopia y de cirugía. También mencionaron que la falta de organización y de cooperación entre ambos servicios no han favorecido la difusión de esta técnica.

Barba G, et al (40), en su estudio indicaron que para la aplicabilidad de la técnica de Rendez Vous se requiere de logística y de organización sobre todo en situaciones de emergencia. Además mencionaron que para su realización se necesita de experiencia endoscópica y laparoscópica, por su parte Garbarini A., et al (28), manifestaron que la técnica de Rendez Vous no es aceptada a nivel mundial debido que para su aplicabilidad se necesita de organización y cooperación estrecha entre los servicios de cirugía y endoscopia y que esta no puede ser aplicada en todos los centros médicos debido a que se requiere de vasta experiencia tanto del equipo de endoscopia y de laparoscopia, de igual manera Qian, Y., et al (29), en su estudio indicaron que para la aplicación de esta técnica depende de la disponibilidad, experiencia y pericia del equipo endoscópico y laparoscópico, además indicaron que se requiere de una estrecha organización entre ambos equipos y finalmente Lin, Y., et al (21), informaron en su estudio que para realizar la técnica de Rendez Vous se requiere de logística y de profesionales que posean vasta experiencia endoscópica y laparoscópica.

CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN

Actualmente la colelitiasis constituye un gran problema de salud pública, debido a que afecta significativamente a la calidad de vida de las personas hasta un 20% de la población (12). Mientras que la coledocolitiasis se presenta del 10 al 15% en pacientes que se someten a colecistectomía, por tanto, una vez que se ha descubierto cálculos a nivel del conducto biliar común estos deben de ser resueltos para prevenir complicaciones posteriores como colangitis, pancreatitis, absceso hepático, ictericia obstructiva y sepsis (23).

Dentro de la literatura, se menciona que el gold estándar para abordar colelitiasis es la colecistectomía laparoscópica (29,33,36). Mientras que para el tratamiento de la colecistocolitiasis existen tratamientos secuenciales y simultáneos que la resuelven, por tanto, dentro de los tratamientos secuenciales están: CPRE preoperatoria/CL, CL/CPRE posoperatoria y dentro de los simultáneos o también llamados en un solo tiempo están: exploración laparoscópica del CBD/CL y la técnica de Rendez Vous (11,23,35). No obstante, en la actualidad el tratamiento convencional y de elección para colecistocolitiasis es la CPRE preoperatoria seguida de colecistectomía laparoscópica mismo que se realiza en dos actos quirúrgicos (23,28,35).

Restini, E., et al (11), en su metanálisis publicado en el 2021, en el que evaluaban los abordajes terapéuticos para colecistocolitiasis, establecieron que los procedimientos que se realizan un solo acto quirúrgico son procedimientos de elección debido a su alta eficacia y seguridad. Con el surgimiento de la cirugía mínimamente invasiva, se ha desarrollado la técnica de Rendez Vous, siendo este un procedimiento que combina tanto la laparoscopia como la endoscopia, en la cual se realiza CPRE intraoperatoria seguida de colecistectomía laparoscópica en un solo acto quirúrgico para abordar colecistocolitiasis (23,28,29,36,39). Bradley, A., et al (33), en su metanálisis publicado en el 2020, sobre procedimientos mínimamente invasivos para colecistocolitiasis, manifestaron que la técnica de Rendez Vous posee superioridad en cuanto a eficacia y seguridad, y que este procedimiento es considerado de primera elección frente a otros procedimientos, en especial del tratamiento convencional (CPRE preoperatoria/CL).

En la actualidad la técnica de Rendez Vous se ha convertido en una alternativa muy bien aceptada para el abordaje de la colecistocolitiasis, pero RV al no ser un procedimiento estandarizado su prevalencia es muy poca o desconocida a nivel mundial. Sin embargo, en países europeos esta técnica es conocida y muy bien aceptada, por tanto en Suecia el 60% de los pacientes desde el 2016 son tratados con la técnica de Rendez Vous para abordar colecistocolitiasis, mientras que en Reino Unido la técnica de Rendez Vous es considerada como el abordaje de primera elección y a nivel de Sudamérica, en Chile, un estudio publicado en el 2019 indicaron que en su casa médica alrededor del 95,2% de pacientes octogenarios con diagnóstico de colecistocolitiasis fueron tratados con la técnica de Rendez Vous (33,36,44).

La utilidad de la técnica de Rendez Vous en la actualidad es relevante y de gran importancia debido a que según la literatura indica que la técnica de Rendez Vous posee ventajas frente a otros abordajes terapéuticos, entre ellos: una mayor tasa de éxito, aclaramiento satisfactorio de la vía biliar, disminución de la morbilidad en especial de pancreatitis post CPRE siendo esta la mas importante, disminución de la tasa de conversión a otros procedimientos, disminución de costos monetarios y estancia hospitalaria (8,21,23, 28, 29, 31,36, 39-41).

La efectividad y la seguridad de la técnica de Rendez Vous está determinada por la tasa de éxito y aclaramiento de la vía biliar. Es por ello que varios estudios según Bove, A., et al (35), Baloyiannis, I., et al (23), Barba, G., et al (40), Elgeidie, A., et al (8) , La Greca, G. et al (38), han establecido la efectividad, rentabilidad y seguridad promedio de esta técnica con una tasa de éxito con valores que van desde 92,3% hasta el 97,6% (tasa promedio de 95,57%). Esta tasa de éxito está relacionada estrechamente con el mejor aclaramiento del CBD, disminución de la morbimortalidad, estancia hospitalaria y costos menores. El aclaramiento del CBD es un gran predictor del éxito de la técnica de Rendez Vous es por ello que Tsiopoulos, F., et al (31), Lin, Y., et al (21), Qian Y,et al (29), Tan, C., et al (31) en sus estudios indicaron que la técnica de Rendez Vous ofrece un aclaramiento biliar que va desde el 85,5% hasta el 98,9 % con una tasa promedio de 93,66%.

Además, la canulación exitosa del CBD se vio reflejada en 2 estudios, por tanto, Tsiopoulos, F., et al (30), indicaron que se obtuvo una canulación exitosa del CBD para

la técnica de LERV de 89,8% y de igual manera Qian, Y., et al (29), en su estudio indicaron que se logró una canulación exitosa del CBD del 93,5%.

La técnica de Rendez Vous disminuye un porcentaje significativo la tasa de morbilidad, así como de mortalidad. La literatura revisada indica que la presentación de mortalidad es relativamente rara, sin embargo, en algunas ocasiones puede presentarse. Según Baloyiannis, I., et al (23), indicaron en su estudio una tasa de mortalidad de 0,37%, y de 0,47% según La Greca, G., et al (39), y Tsiopoulos, F., et al (31), en su estudio indicaron una tasa de mortalidad de 2,2%, de tal manera que en base a estos estudios la tasa de mortalidad promedio es de 1,1%.

Según los estudios realizados en los que se analizó únicamente la técnica de Rendez Vous y en estudios en los que se comparó la técnica de Rendez Vous frente al tratamiento convencional (CPRE/CL) y frente a Rendez Vous postoperatorio, concluyeron que la morbilidad es relativamente menor al aplicar la técnica de Rendez Vous. Por tanto, en los estudios realizados por Elgei, A., et al (8), Lin, Y., et al (21), Baloyiannis, I., et al (23), Bove, B., et al (35), Garbarini A., et al (28), Tan, C., et al (31), Qian, Y, et al (29), Lena, E., et al (36), La Greca, G. et al (38), Noel R, et al (39) y La Barba, G., et al (41) indicaron una tasa de morbilidad acumulada con valores que rondan entre 1,90% y 18%, por lo que acorde a estos estudios la tasa promedio es de 8,07%. También se determinó que la técnica de Rendez Vous disminuye hasta la mitad de complicaciones que se pueden presentar en el abordaje de la colecistocolitiasis frente al tratamiento convencional.

Con la literatura expuesta anteriormente es necesario mencionar la tasa promedio de aparición de cada complicación en la técnica de Rendez Vous. Por tanto, la tasa promedio de pancreatitis es de 1,88 % con valores que van desde 0% hasta 4,7% según los estudios de Elgei, A., et al (8), Lin, Y., et al (21) , Vettoretto, N., et al (22), Garbarini A., et al (28), Qian Y, et al (29), Tsiopoulos, F., et al (30), Tan, C., et al (31), Lena, E., et al (36), La Greca. et al (38), Noel R, et al (39) y La Barba, G., et al (40). La tasa promedio de colección subhepática según los estudios de Garbarini A., et al (28), Lena, E., et al (36) y La Barba, G., et al (40) indicaron valores que van desde 1% hasta 7%, dando una tasa promedio de 3,3%.

La hemorragia posoperatoria acorde a los estudios realizados por Elgei, A., et al (8), Lin, Y., et al (21), Garbarini A., et al (28), Qian Y, et al (29), Lena, E., et al (36), La Greca, G.,

et al (38) y La Barba, G., et al (40) indicaron tasas de hemorragia con valores que van desde 0% hasta 2,10% determinando así, una tasa promedio de 0,97%. Mientras que la hemorragia intraoperatoria obtuvo una tasa promedio de 1,74% con valores que oscilan entre 0,40% y 3,3% acorde a los estudios realizados por Elgei, A., et al (8), Tsiopoulos, F., et al (30), Lena, E., et al (36) y La Greca. et al (38).

La tasa promedio de fístula biliar es de 1,34% con valores que van desde 0,81% a 2% según los estudios de Elgei, A., et al (8), Lin, Y., et al (21), Garbarini A., et al (28), Qian, Y., et al (29), Tsiopoulos, F., et al (30), Lena, E., et al (36) y La Barba, G., et al (40). Mientras que la tasa promedio de recurrencia de cálculos biliares es de 2,55% con valores que rondan entre 1% y 4,5% acorde a literatura establecida por Lin, Y., et al (21), Garbarini A., et al (28), Qian, Y., et al (29), Tsiopoulos, F., et al (30), y La Barba, G., et al (40). La colangitis posoperatoria acorde a los estudios realizados por Qian Y, et al (29), Tsiopoulos, F., et al (30), Lena, E., et al (36) y La Greca. et al (38) indicaron tasas que varían entre 0% y 3% dando una tasa promedio de 1,01%. La tasa promedio de abscesos/colección subhepática es de 3,3% con valores que van desde 1% a 7% acorde a los estudios de Garbarini A., et al (28), Lena, E., et al (36) y La Barba, G., et al (40). Y finalmente la presentación de perforación acorde a los estudios de Qian Y, et al (29), Tsiopoulos, F., et al (30), y La Greca. et al (38) indican valores que van desde 0% a 1,1 % con una tasa promedio de 0,57%.

Al poner en práctica la técnica de Rendez Vous disminuye en un porcentaje importante la incidencia de pancreatitis y los valores de amilasa, esto debido a varias razones entre ellas: esta técnica permite realizar la canulación selectiva **del conducto biliar de tal manera que disminuye o evita la canulación inadvertida del conducto pancreático**, permite una canulación directa de la papila que conlleva a una menor manipulación de la papila y que el contraste al ser administrado anterógradamente por el cístico ya no se vierte accidentalmente en el conducto pancreático (29,30,40). También la literatura analizada expone que los valores de amilasa disminuyeron con la técnica de Rendez Vous, por tanto Qian Y, et al (29), en su estudio determinaron que los niveles de amilasa disminuyeron para Rendez Vous con valores de 202,5 U/dl y en el estudio de Tsiopoulos, F., et al (30), en su estudio determinaron un valor medio de amilasa de 65 U/dl, de tal manera que la tasa promedio de los niveles de amilasa acorde a estos estudios es de 133,75 U/dl.

Es necesario mencionar que en algunos casos en pacientes que cursan con colecistocolitiasis y en los que no se pudo realizar técnica de Rendez Vous, ya sean por razones de entre las que menciona la literatura como: adherencias por cirugías anteriores, hemorragia intraoperatoria, distensión abdominal, colecistitis, sospecha de presencia de cálculos a nivel intrahepático, colecistitis y sobretodo un aclaramiento endoscópico incompleto e insatisfactorio hubo la necesidad de realizar otros procedimientos como exploración del CBD laparoscópicamente o por cirugía abierta (28,37). Al presentarse este tipo de situaciones la tasa de conversión a otros procedimientos es relativamente menor al emplear la técnica de Rendez Vous, es por ello que Garbarini A., et al (28), Barba G, et al (40), Elgei, A., et al (8), La Greca, G. et al (38), Lyn, Y., et al (21), Baloyiannis, I., et al (23), es sus estudios indicaron una tasa de conversión con valores que oscilan entre 1,5% y 5,6 % dando una tasa promedio de conversión de 3,98%.

Con respecto al tiempo operatorio empleado en quirófano al realizar la técnica de Rendez Vous, la literatura indica que el tiempo operatorio es mayor, esto puede ser debido a que para su realización el endoscopista tira y empuja la guía del alambre fuera del endoscopio tratar de canular la canulación de la papila y por las maniobras excesivas del cirujano. El tiempo operatorio que se emplea en técnica de Rendez Vous es mayor frente al empleado en el tratamiento convencional (CPRE/CL), dado que el tiempo utilizado en el tratamiento secuencial al realizar colecistectomía única resulta un tiempo quirúrgico menor que al que se utiliza en quirófano con la técnica de RV, pero cabe destacar que el tiempo adicional utilizado en RV suele ahorrar un tiempo más o menos similar al que se suele emplear en CPRE sola en el tratamiento secuencial, mismo que es realizado como un procedimiento separado (23,28). Sin embargo, pese a estas situaciones el tiempo adicional empleado con RV, se ve compensado por los beneficios que esta técnica conlleva (29).

Barba, G., et al (40) en su estudio indicaron que el tiempo operatorio medio para RV fue de 135 minutos, de igual forma Vettoreto, N., et al (22) en su metanálisis informaron que el tiempo operatorio empleado fue mayor para RV con una desviación media de 34,07 minutos, Qian Y, et al (29), indicaron que el tiempo operatorio empleado par RV fue de 139 minutos, mientras que Elgei, A., et al (8) informaron un tiempo operatorio fue de 55 minutos para RV y por último Bove, B., et al (35) informo un tiempo operatorio medio

de 35 minutos con un rango que va desde 9 minutos a 82 minutos para RV, de esta manera en base a estos estudios se obtiene un tiempo promedio operatorio de 113,9 minutos con valores que oscilan desde 35 hasta 149,8 minutos.

Otra de las ventajas del procedimiento Rendez Vous, es que al ponerla en práctica esta brinda una menor estancia hospitalaria, misma que está relacionada directamente por un menor número de complicaciones que surgen al aplicar esta técnica, además que al acortar la estancia hospitalaria está reduce los costos monetarios (23,28,32,41).

Así pues, según los estudios realizados por Lin, Y., et al (21), Vettoreto, N., et al (22), Baloyiannis, I., et al (23), Garbarini A., et al (28), Tan, C ., et al (31), Qian Y,et al(29), La Greca, G et al (38), Barba, G., et al (40) y Noel R, et al., (39) en sus respectivos estudios realizados, indicaron que la técnica de Rendez Vous brinda una estancia hospitalaria que varía desde 3 hasta 12 días, dando de esta manera una estancia hospitalaria media de 4,9 días. Los costos monetarios en varios estudios como Vettoreto, N., et al (22), Barba G, et al., (40), Baloyiannis, I., et al (23), Restini, E., et al (11) y Garbarini A., et al. (28) lo confirman en sus estudios. Sin embargo, los estudios realizados por Qian Y, et al., (29) y Garbarini, A., et al (28) en los que establecieron costos monetarios para RV de 8396,6 dólares americanos y de 7235,39 dólares americanos respectivamente, por lo que en base a ello se estableció un costo monetario promedio de \$7815,99 dólares americanos.

Asimismo, al poner en práctica esta técnica quirúrgica conlleva a una **adecuada utilización de recursos hospitalarios que impone una mayor disponibilidad de camas en centros hospitalarios al ofrecer una estancia hospitalaria menor** (29). Además, al emplear esta técnica quirúrgica se evita un segundo procedimiento y una segunda inducción anestésica (11,31) y también se evita el abandono del tratamiento por parte del paciente que en ocasiones suele suceder con el tratamiento secuencial (31).

Sin embargo, pesar de todas las ventajas que brinda la técnica de Rendez Vous, está no está estandarizada como tratamiento de elección debido que para su aplicación requiere de ciertos aspectos como: disponibilidad de recursos (infraestructura, tecnología y personal) y sobretodo se requiere de vasta experiencia, habilidad, pericia y cooperación del personal laparoendoscópico. Además, cabe destacar que este procedimiento es de

elección para el tratamiento de colecistocolitiasis debido a su seguridad y eficacia, siempre y cuando se disponga de los recursos necesarios (21,23,28,37,38).

CAPÍTULO VII

7.1 CONCLUSION

Tras el respectivo análisis de los diversos artículos seleccionados se concluye lo siguiente:

La técnica de Rendez Vous es un procedimiento mínimamente invasivo que combina la endoscopia y laparoscopia en un solo acto quirúrgico, para la resolución de colecistocolitiasis. Este procedimiento es una opción eficaz, rentable, segura y de elección, frente a otros abordajes quirúrgicos en el tratamiento de la colecistocolitiasis, siempre y cuando haya disponibilidad de recursos.

La utilidad de la técnica de Rendez Vous en el tratamiento de la colecistocolitiasis es relevante y de gran importancia debido a que esta técnica se asocia con altas tasas de éxito en cuanto a aclaramiento de la vía biliar, canulación selectiva del conducto biliar común, disminución de la morbilidad, menor tasa de conversión, menor estancia hospitalaria y sobre todo costos monetarios.

La canulación selectiva del CBD se realiza mediante la introducción de una guía hidrofílica por el conducto cístico, hacia la papila en donde está es atrapada por el duodenoscopio (punto de encuentro), posterior a ello se realiza esfinterotomía endoscópica para la extracción de cálculos de la vía biliar y para finalizar se completa la disección de la vesícula.

La prevalencia de la técnica de Rendez Vous en la actualidad, a nivel mundial, es muy poco conocida, sin embargo, en países europeos la técnica de Rendez Vous es muy bien conocida y aceptada. En Reino Unido en pacientes con colecistocolitiasis, la técnica de Rendez Vous es considerada como el abordaje de primera elección, mientras que en Suecia el 60% de sus pacientes con diagnóstico de colecistocolitiasis son tratados con Rendez Vous. A nivel de América la prevalencia es desconocida, sin embargo, en Chile pacientes octogenarios con colecistocolitiasis son tratados cerca del 95,2% con Rendez Vous.

Al poner en práctica la técnica de Rendez Vous, ésta ofrece una disminución significativa de complicaciones sobre todo de pancreatitis post CPRE, así como también fuga biliar, colección hepática, hemorragia postoperatoria o intraoperatoria, colangitis, recurrencia de cálculos y perforación.

La menor incidencia de pancreatitis post CPRE y de hiperamilasemia con RV, se debe a que se realiza canulación selectiva del conducto biliar, de tal manera que disminuye o evita la canulación inadvertida del conducto pancreático, además también se debe a que al realizar la canulación directa de la papila esta conlleva a un menor trauma y también a que el contraste al ser administrado anterógradamente por el cístico ya no se inyecta de manera accidental a nivel del conducto pancreático.

El uso de la técnica de Rendez Vous está asociada a menor estancia hospitalaria misma que conlleva a una óptima utilización de recursos hospitalarios que se asocia con costos monetarios menores y mejor flujo de pacientes por mayor disponibilidad de camas y que este procedimiento al realizarse en un solo acto quirúrgico se evita un segundo procedimiento que incluye una segunda inducción anestésica.

No obstante, la aplicación de esta técnica no se ha generalizado y es limitada en muchos centros médicos alrededor del mundo debido a que la misma depende de la disponibilidad de recursos (infraestructura, tecnología y personal) y sobretodo se requiere que el personal tenga experiencia, habilidades técnicas, pericia y colaboración tanto del equipo quirúrgico, así como del endoscópico, todo esto con el objetivo de brindar un mejor tratamiento y atención médica.

7.2 RECOMENDACIÓN

En base a la evidencia científica expuesta se sugiere la Técnica de Rendez Vous como el abordaje de elección frente al tratamiento convencional para el tratamiento de colecistocolitiasis, debido a que este procedimiento implica menor morbilidad, menores costos y menor estancia hospitalaria. No obstante, para que la técnica de Rendez Vous se estandarice ampliamente se requiere de un equipo multidisciplinario que implica gastroenterólogos, así como cirujanos o en su defecto el entrenamiento de cirujanos con técnicas endoscópicas con una curva de aprendizaje óptima. Además, se requiere de investigaciones adicionales que apoyen la técnica de Rendez Vous como tratamiento de elección para colecistocolitiasis y de estudios que indiquen la prevalencia de la utilización de la técnica de Rendez Vous a nivel de América y en especial Ecuador.

7.3 LIMITACIONES

En la presente revisión bibliográfica existieron ciertas limitaciones como bibliografía documentada limitada en bases científicas y artículos con acceso restringido.

7.4 FINANCIAMIENTO

Esta revisión bibliográfica fue financiada únicamente por la autora.

7.5 CONFLICTO DE INTERÉS

La autora declara que no presenta ningún conflicto de interés.

CAPITULO VIII

8.1 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Quintero, G. A. Cirugía Hepatobiliar: Historia y Perspectiva. *Revista Medicina*. 2014; 26(4): 244-248.
2. Yannos, S., Athanasios, P., Christos, C., Evangelos, F. History of Biliary Surgery. *World Journal of Surgery*. 2013; 37:1006-12
3. Glenn F, Grafe WR., Jr Eventos históricos en la cirugía del tracto biliar. *Jama Surgery* 1966; **93** (5): 848–52.
4. Quintero, Gustavo A., Vera, A.. Cirugía Hepatobiliar en Colombia [Internet]. Bogotá: Editorial Universidad del Rosario; 2021 [Citado: 2021-Sep-18]. Disponible en: <https://doi.org/10.12804/urosario9789587846812>
5. Soria, V., Carrasco, M., Parrilla, P.. Complicaciones relacionadas con el tubo en “T” en cirugía biliar. *Revista Cirugía Española*. [Internet] 2017 [consultado: 2021 Sep 18]; 68(5) 486-92. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-articulo-complicaciones-relacionadas-con-el-tubo-13858>
6. Gonzalez, A. Manejo quirúrgico de la litiasis coledociana estudio de 60 casos en las salas de cirugía general del Hospital Luis Vernaza. [Thesis]. Guayaquil (ECU): Universidad Católica Santiago de Guayaquil, Guayaquil; 2018.
7. Hassler, K., Collins, J., Philip K., et al. Laparoscopic Cholecystectomy. National Center for Biotechnology Information [Internet] 2021 [Citado 2021 Sep 18]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK448145/#>
8. Elgeidie, A., Atif, E. & Elebidy, G. Intraoperative ERCP for management of cholecystocholedocholithiasis. *Surg Endosc*. 2017; 31: 809–816
9. Kroh M, Chand B. Choledocholithiasis, endoscopic retrograde cholangiopancreatography, and laparoscopic common bile duct exploration. *Surg Clin North Am*. 2018; 88(5): 1019-31.
10. Hoyuelaa, ., Cugata, E., Marcoa, C.. Opciones actuales para el diagnóstico y tratamiento de la coledocolitiasis. *Cirugía Española* [Internet] 2015 [consultado 2019 Oct 4]; 68(3) p.243-253. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista->

cirugia-espanola-36-articulo-opciones-actuales-el-diagnostico-tratamiento-12517

11. Enrico,R,. Cianci,P,. Management of cholelithiasis with choledocholithiasis: Endoscopic and surgical approaches. *World J Gastroenterol.* 2018; 27(28): 4536–54.
12. European Association for the Study of the Liver (EASL). *Journal of Hepatology.*2016 (65): 146 – 181.
13. Ferreira, F., Castro, H., Albuquerque, R., Lima, H., Carvalho, J., Moraes, M.. Ursodeoxycholic acid in the prevention of gallstones in patients subjected to Roux-en-Y gastric bypass. *Acta Cirurgica Brasileira.* 2019; 34(1): e20190010000009
14. Portincasa, P., Moschetta, A., Palasciano, P.. Cholesterol gallstone disease. *The Lancet.* 2016 ; 368(9531): 230-139.
15. Maple, J., Ben-Menachem, T., Anderson, M., et al. The role of endoscopy in the evaluation of suspected choledocholithiasis. *Gastrointest Endosc.* 2014 ; 71(1): 1-9.
16. Sherif A. Saber, H., M. Al-Shareef, M. One-Stage Laparo-Endoscopic Treatment of Cholecysto-Choledocholithiasis. *Med. J. Cairo Univ.* 2020; 88(2) 833-9.
17. Costi, R., et al., Diagnosis and management of choledocholithiasis in the golden age of imaging, endoscopy and laparoscopy. *World J Gastroenterol,*2016. 20(37): 13382–401.
18. Pan, L., Chen, M., Ji, L., Zheng, L., Yan, P., Fang, J., et al.. The Safety and Efficacy of Laparoscopic Common Bile Duct Exploration Combined with Cholecystectomy for the Management of Cholecysto-choledocholithiasis. *Annals of Surgery.* 2018; 268(2): 247-53
19. INEC. Registro Estadístico De Camas y Egresos Hospitalarios. [Internet] Ecuador; 2021. [citado 21 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web->

- inec/Estadisticas_Sociales/Camas_Egresos_Hospitalarios/Cam_Egre_Hos_2020/Principales%20resultados%20Camas%20y%20Egresos%202020.pdf
20. Tazuma, S., Unno, M., Igarashi, Y. et al. Evidence-based clinical practice guidelines for cholelithiasis. *J Gastroenterol.* 2017; 52(3): 276–300
 21. Lin, Y., Su, Y., Yan, J. et al. Laparoendoscopic rendezvous versus ERCP followed by laparoscopic cholecystectomy in the management of cholecystocholedocholithiasis: a systemic review and meta-analysis. *Surg Endosc.* 2020. (34): 4214–224
 22. Vettoretto, N., Arezzo, A., Famiglietti, F., Cirocchi, R., Moja, L., Morino, M. Laparoscopic-endoscopic rendezvous versus preoperative endoscopic sphincterotomy in people undergoing laparoscopic cholecystectomy for stones in the gallbladder and bile duct. [Database of Systematic Reviews]. *The Cochrane:* 2018: 11;4(4)
 23. Baloyiannis I, Tzovaras G. Current status of laparoendoscopic rendezvous in the treatment of cholelithiasis with concomitant choledocholithiasis. *World J Gastrointest Endosc.* 2015; 7(7): 714-719
 24. Gao, M. J., Jiang, Z. L.. Effects of the timing of laparoscopic cholecystectomy after endoscopic retrograde cholangiopancreatography on liver, bile, and inflammatory indices and cholecysto-choledocholithiasis patient prognoses. *Clinics.* 2018; 76, 2189.
 25. La Greca, G., Barbagallo, F., Blasi, A., et al. Laparo-endoscopic "Rendezvous" to treat cholecysto-choledocolithiasis: Effective, safe and simplifies the endoscopist's work. *World journal of gastroenterology.* 2018; 14(18): 2844– 50.
 26. Kroh, M., Chand, B.. Choledocholithiasis, endoscopic retrograde cholangiopancreatography, and laparoscopic common bile duct exploration. *Surg Clin North Am.* 2016; 88(5): 1019-1031.
 27. Moreira, V., Lopez, A.. Litiasis biliar. *Rev. esp. enferm. dig.* 2015; 97(10): 752
 28. Garbarini, A., Reggio, D., et al. Cost analysis of laparoendoscopic rendezvous versus preoperative ERCP and laparoscopic cholecystectomy in the mangement of cholecystocholedocholithiasis. *Surg Endosc:*2017. 3291-96.

29. Qian, Y., Xie, J., et al. Laparoendoscopic rendezvous versus ERCP followed by laparoscopic cholecystectomy for the management of cholecysto – choledocholithiasis: a retrospectively cohort study. *Surgical Endoscopy*. 2019; 34(6):2483-89.
30. Tsiopoulos, F., Kapsoritakis,A., et al. Laparoendoscopic rendezvous may be an effective alternative failed preoperative endoscopic retrograde cholangiopancreatography in patients with cholecystocholedocholithiasis. *Ann Gastroenterol*.2018; 102-8.
31. Tan, C., et al. Comparison of one stage laparoscopic cholecystectomy combined with intra -operative endoscopic sphincterotomy versus two- stage pre – operative endoscopic sphincterotomy followed by laparoscopic cholecystectomy for the management of pre-operatively diagnosed patients with common bile duct stones: a meta-analysis.
32. Mallick, R; Rank, K; Ronstrom, C; Amateau, SK; Arain, M; Attam, R; Freeman, ML; Harmon, J V. 2016. Single-session laparoscopic cholecystectomy and ERCP: a valid option for the management of choledocholithiasis (en línea). *Gastrointestinal Endoscopy* 84(4):639-45.
33. Bradley,A., et al. Decision analysis of minimally invasive management options for cholecysto-choledocholithiasis. *Surg endosc*.2020.(34):5211-222
34. Shirah, B. H., Mikwar, Z. A., Ahmad, A. N., & Dahlan, Y. M. (2016). Laparoendoscopic Rendezvous for Concomitant Cholecystocholedocholithiasis: A Successful Modality Even in the Most Difficult Presentations Including Pregnancy. *Case Reports in Surgery*, 2016(1), 1–7. <http://doi.org/10.1155/2016/8618512>
35. Bove,A., Single-stage procedure for the Treatment of cholecysto-choledocholithiasis: a surgical procedures review. 2018;14: 305-12
36. Lena, E., Sandblom,G., Eriksson, S., et al. Postoperative rendezvous endoscopic retrograde cholangiopancreaticography as an option in the management of choledocholithiasis.*Surgical Endoscopy*. 2020 , 34:4883–89

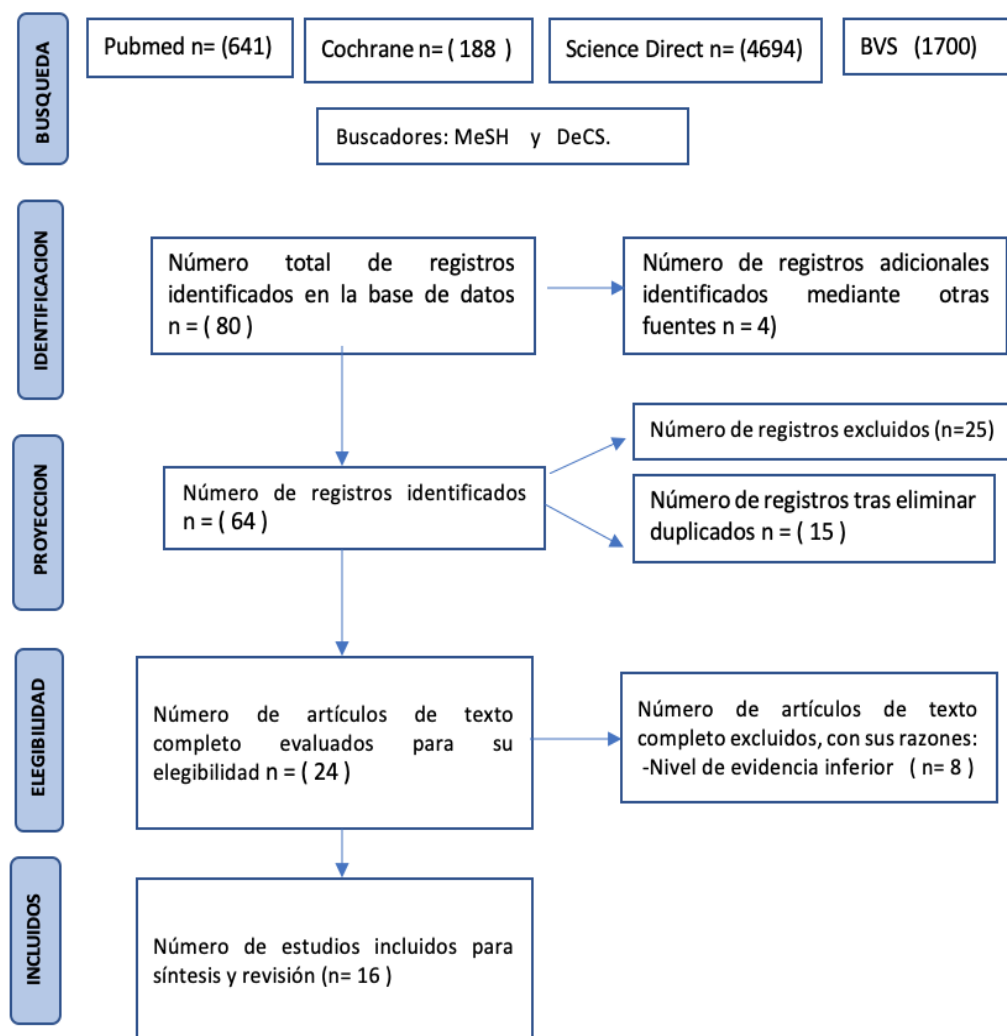
37. Yachimski PS, Ross A. The Future of Endoscopic RetrogradeCholangiopancreatography. *Am Gastroenterol Assoc*: 2017;153(2):338-44.
38. La Greca, G., et al. Efficacy of the Laparoendoscopin “Rendezvous” to Treat Cholecystocholedocholithiasis in 210 consecutive patients a single center experience. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*. 2017, 27:4: 1097
39. Noel, R., Arnelo, U. and Swahn, F. Intraoperative versus postoperative rendezvous endoscopic retrograde cholangiopancreatography to treat common bile duct stones during cholecystectomy. *Digestive Endoscopy*: (2019), 31: 69-76.
40. La Barba, G., Gardini, A., Cavargini, E. et al. Laparoendoscopic rendezvous in the treatment of cholecysto-choledocholithiasis: a single series of 200 patients. *Surg Endosc* . 2018; **32**; 3868– 73
41. Cavina E, Franceschi M, Sidoti F, Goletti O, Bucciante P, Chiarugi M. Laparoendoscopic "rendezvous": a new technique in the choledocholithiasis treatment. *Hepatogastroenterology*. 1998 Sep-Oct;45(23):1430-5. PMID: 9840078.
42. Ansaloni, L., et al. WSES guidelines on acute calculous cholecystitis. *World Journal of Emergency Surgery*,. (2016). > 11(1), 1–23.
43. Beltran, P., et al. The rendez vous technique: An increasingly more acceptable for choledocholithiasis Treatment. *Cir Esp*. 2019; 97 (10): 608 – 12
44. Figueroa, M., et al. Puntos críticos en la evaluación y tratamiento de octogenarios con Colecistolitiasis. *Rev.Cir*. 2019; 71(1):47-54
45. Sahoo, MR; Kumar, AT; Patnaik, A. Randomised study on single stage laparoendoscopic rendezvous (intra-operative ERCP) procedure versus two stage approach (Pre-operative ERCP followed by laparoscopic cholecystectomy) for the management of cholelithiasis with choledocholithiasis *Journal of Minimal Access Surgery*: 201410(3):139-43.
46. El Nakeeb, A., Sultan, A. M., Hamdy, E., El Hanafy, E., Atef, E., Salah, T., El Geidie, A. A., Kandil, T., El Shobari, M., & El Ebidy, G. Intraoperative endoscopic retrograde cholangiopancreatography: a useful tool in the hands of the hepatobiliary surgeon. *World journal of gastroenterology*, (2015). 21(2), 609–15.

8.2 ABREVIACIONES UTILIZADAS

- **ASGE:** American Society for Gastrointestinal Endoscopy
- **CBD:** Conducto Biliar Común
- **CPRE:** Colangiopancreatografía retrograda endoscópica
- **CL:** Colectomía Laparoscópica
- **CPRE/CL:** Colangiopancreatografía retrograda endoscópica previa Colectomía Laparoscópica
- **IC:** Intervalo de confianza
- **LCBDE:** Exploración laparoscópica intraoperatoria del CBD
- **MRC :** Colangiografía por resonancia magnética
- **OR:** Odds ratio
- **USE:** Ecografía endoscópica
- **RR:** Riesgo relativo
- **RV:** Rendez Vous

8.3 ANEXOS

Anexo 1. Diagrama de flujo de estudios identificados, excluidos e incluidos, Método PRISMA



Anexo 2. Mencionar la prevalencia del uso de esta técnica en la exploración de la vía biliar

Tabla de resultados de la epidemiología del uso de esta técnica en la exploración de la vía biliar

EPIDEMIOLOGIA DE LA TECNICA DE RENDEZ VOUS EN EL TRATAMIENTO DE LA COLECISTOCOLEDOCOLITIASIS						
Autor/es, año	Lugar	Metodología	Población	Abordaje terapéutico		
				Resultados		
				Prevalencia del uso de la técnica de Rendez Vous	Elección como primera opción terapéutica	Pacientes octogenarios, abordaje terapéutico utilizado
Lena, E., et al. 2019	Suecia	Estudio de cohorte prospectiva	2290	60%	-	-
Bradley, A., et al. 2020	Reino Unido	Metanálisis	-	-	38,93%	-
Figuroa, M., et al. 2019	Chile	Estudio observacional retrospectivo.	145	-	-	95,2%

Elaborado por: Thalia Ortiz,2022

Anexo 3. Conocer las ventajas de canulación de la vía biliar con está técnica

Tabla de resultados de la tasa de éxito y aclaramiento de la vía biliar de la técnica de Rendez Vous y otros abordajes terapéuticos en el tratamiento de la colecistocolitiasis

EFICACIA DE LA TECNICA DE RENDEZ VOUS EN EL TRATAMIENTO DE LA COLECISTOCOLEDOCOLITIASIS																
Autor/es, año	Lugar	Metodología	Población	Abordaje terapéutico												
				Resultados												
				RENDEZ VOUS						CPRE/CL						RENDEZ VOUS POSOPERATORIA
				Tasa de éxito			Aclaramiento Biliar			Tasa de éxito			Aclaramiento Biliar			Aclaramiento Biliar
				I C	O R	V a l o r P	I C	O R	V a l o r P	I C	O R	V a l o r P	I C	O R	V a l o r P	I C
Bove, B., et al., (2018)	Italia	Metanálisis	-	92,5%			-			-			-			
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Baloyiannis, I., et al (2016)	Grecia	Metanálisis	-	92,3%			-			-			-			
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Barba, G., et al (2018)	Italia	Estudio controlado retrospectivo no aleatorizado.	886	95%			-			-			-			
				-	-	< 0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Elgei, A., et al	Egipto	Estudio controlado aleatorio prospectivo	331	97,6%			-			-			-			
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
La Greca, G. et al (2018)	Italia	Metanálisis	210	96,6%			98,9%			-			-			

					--	-	-	-	-	-	-	--		-	-	-	-	-
Noel R, et al., (2018)	Suecia	Estudio prospectivo	1170							99,4%								94,5
				-	-	-	-	-	<0,001		-	-	-	-	-	-	-	<0,001
Tsiopoulos, F., et al (2018)	Grecia	Estudio controlado retrospectivo, no aleatorizado.	886							85,5%								82%
				-	-	-	-	-	<0,1		-	-	-	-	-	-	-	<0,1
Lin, Y., et al. (2019)	China	Revisión sistemática y m metanálisis	1061							95,2%								90%
				-	-	-	95 %	2,20	=10		-	-	-	95 %	2,20	=10	-	-
Qian Y,et al (2019)	China	Estudio de cohorte retrospectiva	528							97,5%								96 %
				-	-	-	-	-	0,573		-	-	-	-	-	-	-	0,573
Tan, C ., et al (2016)	Italia	Metanálisis								93%								92%
				-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-
Vettoretto, N., et al (2018)	Italia	Metanálisis	517							91,83%								87,4
				-	-	-	95 %	0,55 %	-		-	-	-	95 %	0,55 %	-	-	-

Elaborado por: Thalia Ortiz,2022

Anexo 4. Conocer las ventajas de canulación de la vía biliar con está técnica

Tabla de resultados de la morbilidad de la técnica de Rendez Vous en el tratamiento de la colecistocolitiasis y otros abordajes terapéuticos

MORBILIDAD Y MORTALIDAD DE LA TECNICA DE RENDEZ VOUS EN EL TRATAMIENTO DE LA COLECISTOCOLEDOCOLITIASIS																					
Autor/es, año	Lugar	Metodología	Población	TASA DE MORBILIDAD – MORTALIDAD																	
				Morbilidad															Mortalidad		
				RENDEZ VOUS			CPRE/CL			RENDEZ VOUS POSOPERATORIA			LECBD TRANSCÍSTICA			LECBD COLEDOCOTOMIA			RENDEZ VOUS		
				I C	O R	Val or P	I C	O R	V a l o r P	I C	O R	Val or P	I C	O R	Val or P	I C	O R	Valo r P	I C	O R	V a l o r P
Baloyiannis, I., et al. 2016	Grecia	Metanálisis	-	5,1%			-			-			-			-			0,37		
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
La Greca, G. et al (2018)	Italia	Metanálisis	210	1,9 %,			-			-			-			-			0,47%		
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Barba, G., et al (2018)	Italia	Estudio controlado retrospectivo o no aleatorizado.	886	14,5%			-			-			-			-			-		
				-	-	<0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Elgei, A., et al (2017)	Egipto	Estudio controlado aleatorio prospectivo	331	3,4%			-			-			-			-			-		
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lin, Y., et al. (2019)	China	Revisión sistemática y metanálisis	1061	7,5 %			-			-			-			-			-		
				0,271	0,41	<0,0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

			2															
Garbarini A., et al	Italia	Estudio retrospectivo de casos y controles	249	10,5 %			24%			-			-			-		
				-	-	0,039	-	-	0,039	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tan, C., et al (2016)	Italia	Metanálisis	-	6%			11%			-			-			-		
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Qian Y, et al (2019)	China	Estudio de cohorte retrospectiva	528	3,25%			10,21%			-			-			-		
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bove, B., et al	Italia	Metanálisis	-	5%			-			-			<5%			3.3%.		
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lena, E., et al. 2019	Suecia	Estudio de cohorte prospectiva	2290	17,6%			-			25,2			-			-		
				1,16 - 2,45	1,59	<0,0001	-	-	-	1,16 - 2,45	1,59	<0,0001	-	-	-	-	-	-
Noel R, et al., 2018	Suecia	Estudio prospectivo	1170	14%			-			19,7%			-			-		
				-	-	=0,004	-	-	-	-	-	=0,004	-	-	-	-	-	-
Tsiopoulos, F., et al (2018)	Grecia	Estudio controlado retrospectivo, no aleatorizado.	886	-			-			-			-			2,20%		
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Elaborado por: Thalia Ortiz, 2022

Lin, Y, et al. 2019.	Chin	Revisión sistemática y metanálisis	-	Rendez Vous	1,5%	-	-	-	1,2%	1,9%	-	1,6%	-	-	-
					0,120-0,54	0,26003	-	-	-	-	-	0,261	0,287	-	-
Tsipoulou, F., et al	Gracia	Estudio controlado retrospectivo, no aleatorizado.	886	Rendez Vous	0%	65 U/ml	-	-	-	-	-	3,3%	-	1,1%	1,1%
					-	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tan, C., et al. 2016	Italia	Metanálisis		Rendez Vous	0,6%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				CPRE/CL	6,4%	-	-	1,9%	2,1%	-	2,6%	-	-	-	-
					0,120-0,54	0,26003	-	-	-	-	-	0,261	0,287	-	-
				CPRE/CL	2,91%	133,6 U/mL	-	-	-	-	-	1,2%	-	0,27%	0,27%
					-	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				CPRE/CL	4,4%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Vet orett o, N., et al	I t a l i a	Metanális	5 1 7	Rendez Vous	1,5%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					0 ; 0 9 - 1 ; 1 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				CPRE/ CL	7,30%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					0 ; 0 9 - 1 ; 1 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Noel R, et al., 2018	S u e c i a	Estudio prospectiv o	11 60	Rendez Vous con CPRE intraoper atoria	3,2%	-	-	2,3%	-	1,9%	-	0	1,6%	-	0,6	-	1%	-	-	-	-	-	0,3%
					- - = 0 ; 0 0 3	-	-	-	-	-	0 ; 5 0 2	-	0 ; 2 4 6	-	< 0 ; 0 0 1	-	0 ; 7 6 5	-	-	-	-	-	-
				Rendez Vous con CPRE posopera toria	6,4%	-	-	4,4%	-	1,3%	-	0	2,6%	-	5,5%	-	1,3%	-	-	-	-	-	0,4%
					- - = 0 ; 0 0 3	-	-	-	-	-	0 ; 0 5 8 2	-	0 ; 2 4 6	-	< 0 ; 0 0 1	-	0 ; 7 6 5	-	-	-	-	-	-
Lena, E., et al. 2019	S u e c i a	Estudio de cohorte prospectiv a	22 90	Rendez Vous con CPRE intraoper atoria	4,7%	-	-	1,9%	-	1,2%	-	0	1,4%	-	0,6	-	0,6%	-	-	-	-	0,4%	-
					- - 0 ; 6 3 6 2	-	-	-	-	-	-	-	0 ; 0 2 5	-	< 0 ; 0 0 1	-	0 ; 2 3 1 4	-	-	-	-	-	-
					4,4%			2,9%		0,9%		2,7 %		5,5%		0,9%					1,1%		

				Rendez	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	<	-	-	0	-	-	-			0			
				Vous con			,									,			0			.						.			
				CPRE			6									0			0			2					0				
				posopera			3									0			0			3					1				
				toria			6									2			0			1					0				
							2									5			1			4					6				

Elaborado por: Thalia Ortiz,2022

Anexo 6. Conocer las ventajas de canulación de la vía biliar con está técnica

Tabla de resultados de la tasa de conversión de la técnica de Rendez Vous y otros abordajes terapéuticos

TASA DE CONVERSIÓN A OTROS PROCEDIMIENTOS CON LA TÉCNICA DE RENDEZ VOUS EN EL TRATAMIENTO DE LA COLECISTOCOLEDOCOLITIASIS							
Autor/ es	Lugar	Metodología	Población	Abordaje terapéutico	RESULTADOS		
					Conversión a cirugía abierta		
					IC	OR	Valor P
Barba, G., et al. 2018.	Italia	Estudio retrospectivo tipo serie de casos	200	Rendez Vous	3%		
					-	-	< 0,05),
Elgei, A., et al. 2017.	Egipto	Estudio controlado aleatorio prospectivo	331	Rendez Vous	1,5%		
					-	-	-
La Greca, G. et al. 2018	Italia	Metanálisis	210	Rendez Vous	3,3%.		
					-	-	-
Baloyiannis, I., et al. 2016.	Grecia	Metanálisis	-	Rendez Vous	4,75%		
					-	-	-
Garbarini, A., et al. 2017.	Italia	Estudio retrospectivo de casos y controles	249	Rendez Vous	5,6%		
					-	-	0,027
				CPRE/CL	14,6%		
					-	-	0,027
Lin, Y., et al. 2019.	China	Revisión sistemática y m metanálisis	-	Rendez Vous	5%		
					95%	0,75	=0,62
				CPRE/CL	8,4%		
					95%	0,75	=0,62

Elaborado por: Thalia Ortiz, 2022

Anexo 7. Conocer las ventajas de canulación de la vía biliar con está técnica

Tabla de resultados del tiempo operatorio, estancia hospitalaria de la técnica de Rendez Vous y otros abordajes terapéuticos

TIEMPO OPERATORIO, ESTANCIA HOSPITALARIA Y COSTOS MONETARIOS DE LA TÉCNICA DE RENDEZ VOUS													
Autor/ es	Lugar	Metodología	Población	Abordaje terapéutico	Tiempo operatorio			Estancia hospitalaria			Costos monetarios		
					IC	OR	Valor P	IC	OR	Valor P	IC	OR	Valor P
Baloyiannis, I., et al. 2016.	Grecia	Metanálisis	-	Rendez Vous	104 minutos			3,9 días			-		
					-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bove, B., et al. 2018	Italia	Metanálisis	-	Rendez Vous	35 minutos			-			-		
					-	-	-	-	-	-	-	-	-
				LECBD transcística	115 minutos			-			-		
					-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vettoretto., et al.2018	Italia	Metanálisis	517	Rendez Vous	-			3 días			-		
					-	-	-	95%	-	-	-	-	-
Barba., et al. 2018.	Italia	Estudio retrospectivo tipo serie de casos.	200	Rendez Vous	135 minutos			4 días			-		
					-	-	0,006	-	-	0,042	-	-	-
Elgei, A., et al. 2017.	Egipto	Estudio controlado aleatorio prospectivo	331	Rendez Vous	55 minutos			-			-		
					-	-	-	-	-	-	-	-	-
La Greca. et al. 2018	Italia	Metanálisis	210	Rendez Vous	-			4 días			-		
					-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tan., et al. 2016	Italia	Metanálisis	-	Rendez Vous	-			3,5 días			-		
					-	-	-	-	-	-	-	-	-
				CPRE/CL	-			6,1 días			-		
					-	-	-	-	-	-	-	-	-
Garbarini, A., et al. 2017.	Italia	Metanálisis	249	Rendez Vous CPRE/CL	215 minutos			7 días			\$7235,39		
					-	-	<0,001	-	-	< 0,001	-	-	-
				CPRE/CL	145 minutos			11 días			\$ 9259,22		
					-	-	<0,001)	-	-	< 0,001.	-	-	-
Qian Y,et al, 2019	China	Estudio de cohorte retrospectiva.	260	Rendez Vous	139,8 minutos			12 días			\$8396,6		
					-	-	<0,05	-	-	< 0,01	-	-	-
				CPRE/CL	107.7 minutos			18 días			\$ 9013,39		
					-	-	<0,05	-	-	< 0,01.	-	-	-

Noel R, et al., 2018)	Suecia	Estudio prospectivo	1170	Rendez Vous intraoperatorio	-			2 días			-		
					-	-	<0,05	-	-	< 0,001	-	-	-
				Rendez Vous posoperatorio									
					-	-		-	-	< 0,001.	-	-	-

Elaborado por: Thalia Ortiz,2022

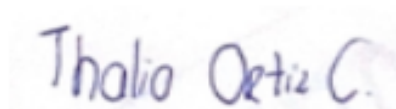
Anexo 8. Evaluación del riesgo de sesgo

	Generación de secuencia aleatoria	Ocultamiento de la secuencia/asignación	Ocultamiento de la secuencia/asignación	Cegamiento de la evaluación de los resultados	Manejo de los resultados incompletos	Notificación selectiva	Evaluación
Enrico,R., Cianci,P. 2021	+	?	-	-	?	+	Bajo riesgo
Bradley,A., et al. 2020	+	+	?	?	+	+	Bajo riesgo
Lin,Y., et al. 2019.	+	+	?	?	+	+	Bajo riesgo
Lena, E ., et al. 2019	+	+	?	?	+	-	Bajo riesgo
Qian Y,et al, 2019	+	+	?	?	+	+	Bajo riesgo
Figuerona, M ., et al. 2019	+	?	?	?	+	-	Bajo riesgo
Bove,B., et al. 2018	+	?	?	?	?	+	Bajo riesgo
Barba,g., et al. 2018.	+	+	?	?	+	+	Bajo riesgo
Tsiopoulos, F., ., et al. 2018	+	+	?	?	+	+	Bajo riesgo
Noel R, et al ., 2018	+	+	?	?	+	+	Bajo riesgo
Vettoretto,N., et al. 2018	+	+	?	?	+	+	Bajo riesgo
Garbarini, A., et al. 2017.	+	+	?	?	+	+	Bajo riesgo
La Greca,G. et al. 2018	+	+	?	?	+	+	Bajo riesgo
Elgei, A., et al. 2017	+	+	?	?	+	+	Bajo riesgo
Tan,C., et al. 2016	+	+	?	?	+	+	Bajo riesgo
Baloyiannis, I., et al. 2016	+	?	-	-	?	+	Bajo riesgo

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

THALIA ALEXANDRA ORTIZ CARABAJO, portadora de la cedula de ciudadanía No. **0107181307**. En calidad de autor titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“TÉCNICA DE RENDEZ - VOUS, COMO UNA OPCIÓN TÉCNICA DE ACCESO A LA VÍA BILIAR PARA COLECISTOCOLEDOCOLITIASIS, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA”**, de conformidad a lo establecido en el artículo 114 De Código Orgánico De La Economía Social De Los Conocimientos, Creatividad E Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Así mismo, autorizo a la Universidad para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la ley Orgánica de Educación Superior

Cuenca, **30 de marzo de 2022**



F:
Thalia Alexandra Ortiz Carabajo
C.I. 0107181307

