

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Factores de litiasis vesicular en adultos: Una revisión

Bibliométrica

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER

EN MEDICINA HUMANA

Autoras:

Ruiz Arbulu Natalie Mariana

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6631-223X>

Yampufe Cotrina Paola Estefani

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7056-4034>

Asesor:

Dr. Orlando Perez Delgado

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5849-1047>

Línea de Investigación:

Calidad de vida, promoción de la salud del individuo y la comunidad para el desarrollo de la sociedad.

Sub línea de investigación:

Nuevas alternativas de prevención y el manejo de enfermedades crónicas y/o no transmisibles

Pimentel – Perú

2024

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Quienes suscribimos la DECLARACIÓN JURADA, somos egresado (s) del Programa de Estudios de Medicina Humana de la Universidad Señor de Sipán S.A.C, declaramos bajo juramento que somos autores del trabajo titulado:

FACTORES DE LITIASIS VESICULAR EN ADULTOS: UNA REVISION BIBLIOMETRICA

El texto de mi trabajo de investigación responde y respeta lo indicado en el Código de Ética del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Señor de Sipán, conforme a los principios y lineamientos detallados en dicho documento, en relación con las citas y referencias bibliográficas, respetando el derecho de propiedad intelectual, por lo cual informo que la investigación cumple con ser inédito, original y auténtico.

En virtud de lo antes mencionado, firman:

(Apellidos y Nombres)	DNI: número	firma
Ruiz Arbulu Natalie Mariana	77014812	
Yampufe Cotrina Paola Estefani	74254420	

Pimentel, 07 de noviembre de 2024.



15% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 8 palabras)

Fuentes principales

- 15% Fuentes de Internet
- 2% Publicaciones
- 3% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y lo revise.

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mis padres, por siempre brindarme su apoyo en no rendirme en esta ardua carrera; a mi abuelito en el cielo, quien siempre me motivó para ser una excelente profesional.

Natalie M. Ruiz Arbulu

Para mi padre en el cielo, espero que te sientas orgulloso de mí, te extraño. Para mi madre y mis hermanos, gracias por estar siempre conmigo y guiarme.

Paola E. Yampufe Cotrina

Agradecimientos

Deseamos agradecer en primer lugar a Dios, por brindarnos salud; a nuestros padres por brindarnos la oportunidad de estudiar esta linda carrera, por su gran amor y comprensión.

A todos los que formaron parte de nuestra formación académica, por sus enseñanzas, consejos y motivación.

Índice

Dedicatoria	4
Agradecimientos	5
Índice de figuras	7
Índice de tablas.....	7
Resumen	8
Abstract	9
I. INTRODUCCIÓN.....	10
1.1. Realidad problemática.	10
1.2. Formulación del problema.....	14
1.3. Hipótesis.....	15
1.4. Objetivos.....	15
1.5. Teorías relacionadas al tema.....	15
II. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	16
III. RESULTADOS.....	19
Análisis de Datos	19
IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	28
4.1 Discusión:	28
4.2 Conclusión	31
REFERENCIAS	33

Índice de figuras

Figura 1. Flujo PRISMA.....	18
Figura 3. Documentos por año respecto a litiasis vesicular	20
Figura 4. Principales 10 autores, países y afiliaciones en la investigación de cálculos biliares.....	21
Figura 5. Producción científica por país respecto a litiasis vesicular.....	24
Figura 6. Colaboración de autores por países.....	24
Figura 7. Producción de los países a lo largo de los años.....	25
Figura 8. Producción de investigaciones por países a lo largo del tiempo.....	26
Figura 9. Fuentes más relevantes.....	27

Índice de tablas

Tabla 1. Información general de los artículos analizados.....	19
Tabla 2. Top 20 de revistas con más fuentes sobre cálculos biliares en artículos.....	21
Tabla 3. Las 20 mejores instituciones para realizar investigación de cálculos biliares.....	22
Tabla 4. Análisis de publicaciones de autores por país: ratio, mcp, citas y artículos.....	23

Resumen

En el contexto internacional se ejecutó una indagación sistemática empleando Scopus el 5 de noviembre del 2024. Scopus es una base de datos de amplia cobertura, que contiene resúmenes y citas, los cuales sirvieron como fuentes primarias. Esta base es una de las más consultadas, pues contiene datos fiables y actualizados. Existen otras bases como W.O., pero presentan limitaciones referentes a revistas, por lo que no es factible para un análisis profundo. Se apeló a una herramienta de búsqueda avanzada, aplicando las siguientes palabras claves como términos de búsqueda: Enfermedad de cálculos biliares. Se presenta una figura de red de visualización de palabras clave, identificando 999 palabras clave que aparecen con frecuencia agrupadas en 21 cluster. Este mapa brinda un panorama completo de las relaciones de palabras clave y temas de investigación emergentes en DBS. Como objetivo, se tuvo: Analizar panorámicamente fuentes bibliográficas acerca de factores de litiasis vesicular en adultos entre los años 2009-2023. Se analizaron 119 artículos más citados en el análisis. Los artículos abarcan una ventana de tiempo entre los años 2009 al 2023, siendo el año 2022 quien muestra el promedio más alto, mientras que el año 2009 es el más bajo con respecto al promedio de citas por año. En cuanto a países, quienes muestran mayor proyección son la China, Francia e India, por otro lado, los países con menor proyección en investigación sobre litiasis vesicular, son Pakistan y USA.

Palabras Clave: Litiasis vesicular, colelitiasis y humano

Abstract

In the international context, a systematic investigation was carried out using Scopus on November 5, 2024. Scopus is a broad coverage database, which contains summaries and citations, which served as primary sources. This database is one of the most consulted, as it contains reliable and updated data. There are other databases such as W.O., but they have limitations regarding journals, so it is not feasible for an in-depth analysis. An advanced search tool was used, applying the following keywords as search terms: Gallstone disease. A keyword visualization network figure is presented, identifying 999 frequently appearing keywords grouped into 21 clusters. This map provides a comprehensive overview of keyword relationships and emerging research topics in DBS. The objective was: To analyze in a panoramic manner bibliographic sources about factors of gallstones disease in adults between the years 2009-2024. 119 articles were analyzed with the highest number of citations in the analysis. The articles cover a time window between 2009 and 2023, with 2022 showing the highest average, while 2009 was the lowest with respect to the average number of citations per year. In terms of countries, those with the greatest projection are China, France and India, while the countries with the lowest projection in research on gallstones are Pakistan and the United States.

Keywords: Gallstones disease, cholelithiasis and human

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática.

La litiasis vesicular o también llamada colecistitis litiásica, es considerada una de las enfermedades que se desarrollan con mayor frecuencia en sistema digestivo, además de que genera severas implicaciones no sólo en el ámbito médico, sino también en el social y económico, debido a que puede generar estancias hospitalarias amplias y/o complicaciones (1). La litiasis vesicular se define, como su nombre lo dice, como la presencia de cálculos formados por colesterol en el interior de la vesícula biliar, el cual puede ser asintomático y no requerir tratamiento, como sintomático y presentar el característico dolor abdominal tipo cólico en hipocondrio derecho, el cual requiere de analgesia en su fase aguda y una colecistectomía programada (2,3).

En el contexto internacional se procedió a la búsqueda bibliográfica de artículos en revista de gran impacto, según National Guideline Centre (UK) (4) manifiesta que es relevante que se apliquen exámenes de laboratorio, pues estos permiten realizar un diagnóstico metabólico en pacientes con cálculos. Las pruebas de laboratorio van a permitir proporcionar un tratamiento posterior, permitiendo reducir el riesgo de recurrencia de cálculos. La litiasis biliar afecta a los mexicanos de forma frecuente. En un estudio realizado en los años de 1953 al 1988, se evaluaron sujetos de 22 a 80 años encontrándose prevalencia general de litiasis de 14.3% (8.5% en hombres y 20.4% en mujeres) (5). La litiasis vesicular puede desencadenar en problemas mas graves, siendo este la coledocolitiasis, en donde se evidencia la presencia de cálculos en el conducto colédoco. Su impacto en México es de 11.9% (6). La litiasis vesicular puede provocar la inflamación de la vesícula biliar, convirtiéndose entonces en colecistitis crónica litiásica. Dentro de los factores se tiene isquemia, trastornos de motilidad intrínsecos a la vesícula biliar, daños químicos directos entre otros (7). En Bolivia la litiasis vesicular es un mal que aqueja a personas de edades avanzadas y mujeres en particular. Las litiasis biliares son silentes, en un 20% de los casos aparecen síntomas o complicaciones (8).

En el plano nacional, la esteatosis hepática no alcohólica es factor

relacionado a litiasis vesicular en pacientes adultos. Se evaluaron 372 pacientes de un hospital público de Trujillo. El examen multivariado, halló que esteatosis hepática no alcohólica (ORa = 1,90 IC 95% [1,25-2,88], p = 0,003) y la edad (ORa = 1,014 IC 95% [1,0011,026], p = 0,033) estuvieron asociadas a la presencia de litiasis vesicular (9). Asimismo, la litiasis vesicular, es un factor de riesgo para que los bebés tengan poco peso al momento de nacer y también parto pretérmino en gestantes. De igual forma la prevalencia de cálculos biliares, es más probable en mujeres que hombres, indistintamente de la edad (10). Por otro lado, la litiasis biliar, acarrea un impacto negativo en la salud mundial, repercutiendo también en la economía de las personas. La colelitiasis, tiene relación con factores genéticos y ambientales. El estilo de vida sedentario y la obesidad son factores que desencadenan en cálculos biliares (11). La colelitiasis es una enfermedad tradicional, pues entre el 10% al 20% de europeos y americanos han padecido de cálculos biliares, sin embargo, en Latinoamérica estos porcentajes bajan, teniendo un rango de 5 a 15%. Los cálculos biliares están en función con el peso corporal, la gestión y estrógenos (12). En países del primer mundo, se estima que el 20% de adultos tienen cálculos biliares. Paralelamente los países asiáticos como China, Japón y Egipto, el porcentaje disminuye, posiblemente por variaciones étnicas (13).

En el entorno local Lambayeque tiene una población alrededor de 1,197,260 habitantes, entre los cuales se tiene al grupo etario que se investigó, los cuales son personas entre los 20 a 64 años, los cuales representan un total de 664,519. Lambayeque se caracteriza por ser una región en donde el 39 % de personas presentan sobre peso y 29 % obesidad ya diagnosticada en población a partir de los 5 años en adelante. Este factor influye en la litiasis vesicular, así como la diabetes, en donde en la región se tiene alrededor de 21,749. La idiosincrasia y cultura de la población hace que acudan a los centros hospitalarios de forma reactiva y no preventiva. Igualmente, el desconocimiento sobre alimentación saludable, ocasiona que las personas estén más propensas a tener litiasis vesicular.

Dentro de las evidencias de la existencia de vacíos en el conocimiento, se pudo apreciar que existen diversos factores que inciden en la litiasis, por lo que se

complica aplicar un tratamiento definido. La sintomatología es distinta en diversos países de Latinoamérica y occidente. Dentro del factor social la litiasis vesicular afecta a jóvenes en rango de edad de 22 años, hasta los ancianos con un máximo de 80 años.

Dentro de los antecedentes, se tiene un artículo publicado en Scopus, que tuvo como objetivo determinar el tratamiento en mujeres embarazadas con diagnóstico de litiasis vesicular. El método fue observacional, la muestra estuvo compuesta por mujeres embarazadas del año 2019. Los resultados muestran que en el año 2019 existieron 937 pacientes con colelitiasis. Se concluye que prevalece el tratamiento médico, a pesar de que las guías sugieren la colecistectomía laparoscópica temprana en gestantes y puérperas (14).

Además, se tiene un artículo, donde tuvo como objetivo analizar casos de coledocolitiasis gigantes tratadas con litotricia con láser guiada por colangioscopia, el método fue cualitativo, analizando 2 casos mediante el análisis documental. Los resultados muestran que el 90% de pacientes a los cuales se les aplicó el láser, tuvieron un procedimiento exitoso. Finalmente, la litotricia láser guiada por colangioscopia fue una técnica efectiva y segura (15).

De igual forma existe un artículo publicado en Scopus, el cual tuvo como fin, el estudio de la patología biliar complicada, el método fue observacional, teniendo como muestra a pacientes con patología biliar, a los cuales se les aplicó procedimiento en el área de cirugía desde el 30/06/2019 al 30/12/2019. Los hallazgos señalan que la ecografía hepato-bilio-pancreática tiene una certeza del 80,9%, por otro lado, la resonancia magnética alcanza un nivel de 100%. Finalmente, la colangiografía intraoperatoria es un referente para el tratar patología biliar (16).

Por otro lado, se tiene un artículo publicado en Scopus, el cual tuvo como objetivo efectuar un diagnóstico de colecistopatía litiásica y litiasis biliar múltiple, el método fue observacional, se muestra como resultados, que los litios impactados en conductos intrahepáticos dificultan el éxito del procedimiento. Se concluye que

la exploración laparoscópica de la vía biliar es un tratamiento costo – efectivo (17).

Igualmente existe un artículo publicado en Scopus, donde se tuvo como objetivo determinar la prevalencia de EHMt en pacientes con colelitiasis, el método fue prospectivo, teniendo como población a pacientes mediante colecistectomía laparoscópica. Los hallazgos muestran que existen factores de riesgo como edad, diabetes, hipertensión arterial y obesidad. Se concluye que el ultrasonido proporciona un nivel moderado para la detección (18).

Se evidencia también el artículo que tuvo como objetivo comparar incidencia de litiasis vesicular en pacientes tratados y no tratados con ácido ursodesoxicólico, el método fue observacional, teniendo como población a pacientes operados mediante bypass gástrico. Los resultados muestran que el 28,7% presentaron litiasis vesicular a los 6 meses de operados, para esto se les aplicó un análisis ecográfico. Se concluye que existe menos incidencia de litiasis vesicular en grupo que se aplicó ácido ursodesoxicólico (19).

También existe una investigación que tuvo como fin ver la incidencia de colelitiasis al año y 3 años después de la gastrectomía en manga, el método fue un seguimiento ecográfico para pacientes con vesícula biliar intacta. Los resultados muestran que el ácido ursodesoxicólico redujo la proporción de colecistectomías del 11%. Se finaliza indicando que el ácido ursodesoxicólico de 500 mg una vez al día por 6 meses después de la cirugía es efectivo (20).

Por otro lado, se encontró un artículo que tuvo como objetivo identificar incidencia de fístula bilioentérica en pacientes con cálculos biliares, el método fue retrospectivo, la muestra fueron pacientes en un periodo de 3 años en edades de 81 años. Los hallazgos señalan que la fístula colecistoduodenal es una complicación rara de los cálculos biliares. Se concluye que se debe observar a los pacientes de 81 años que tengan la vesícula contraída, pues están propensas a este mal (21).

Asimismo, se tuvo el artículo, que tuvo como fin comparar la incidencia de

cálculos biliares, y la necesidad de colecistectomía en pacientes no tratados y tratados con ácido ursodesoxicólico. El método fue de ensayos controlados, teniendo como población 2363 pacientes aleatorizados. Los resultados muestran que el uso profiláctico de UDCA incide positivamente con una disminución de formación de cálculos biliares (OR = 0,25, IC del 95% = 0,21-0,31). Se concluye que el UDCA previene la formación de cálculos (22). Finalmente se tiene un artículo que tuvo como objetivo evaluar la incidencia de la UDCA en cálculos biliares después de la cirugía bariátrica, el método fue metanálisis de ensayos a 2583 paciente. Los resultados muestran que el 68,6% de pacientes que recibieron UDCA redujeron significativa la formación de cálculos biliares después de la operación, se concluye que la UDCA debe considerarse para cuidados posoperatorios después de la cirugía bariátrica (23).

Con respecto a la justificación e importancia del estudio, se justifica desde la perspectiva teórica porque el trabajo contiene teorías, definiciones y conceptos de la variable litiasis vesicular, las cuales pueden servir como referencia teórica para los investigadores que deseen profundizar en su conocimiento, además de servir como un antecedente para futuras investigaciones. De igual forma se justifica metodológicamente porque contiene una estructura mixta que puede servir como guía para investigadores, además contiene instrumentos validados que se pueden aplicar en otros escenarios, previa adaptación. Finalmente se justifica socialmente porque beneficia a la población objeto de estudio, pues conocerán las causas y síntomas de la litiasis vesicular, previniendo sus consecuencias y así mejorar su calidad de vida. También beneficia a los profesionales de la salud, debido a que podrán contar con teorías que les ayude a optimizar sus conocimientos. Dentro de la importancia, se tiene que se brinda una solución técnica a un problema que aqueja a la sociedad, que en este caso es disminuir la litiasis vesicular, en adultos de una ciudad de Lambayeque.

1.2. Formulación del problema

¿Cuál es el análisis panorámico de fuentes bibliográficas acerca de factores de litiasis vesicular en adultos entre los años 2009-2023?

1.3. Hipótesis

Hi: Al ser un estudio descriptivo, no se cuenta con hipótesis.

1.4. Objetivos

Objetivo general

Analizar panorámicamente fuentes bibliográficas acerca de factores de litiasis vesicular en adultos entre los años 2009 al 2023

Objetivos específicos

- Determinar documentos por año respecto a factores de litiasis vesicular.
- Identificar a los 10 principales autores, países y afiliaciones en la investigación de cálculos biliares
- Determinar a las 20 mejores instituciones para realizar investigación de cálculos biliares.
- Identificar la producción científica por país respecto a factores de litiasis vesicular.
- Reconocer a las fuentes más relevantes respecto a factores de litiasis vesicular.

1.5. Teorías relacionadas al tema

La litiasis vesicular, es definida como la incorporación de material sólido como ácidos biliares, colesterol y materiales pigmentados en las partes del tracto biliar. Esta enfermedad es multifactorial. Se puede evidenciar con interacción de factores genéticos y ambientales (24).

Dentro de los factores que pueden afectar al desarrollo de los cálculos vesiculares, se tiene a la elevada ingesta de refinados carbohidratos, la obesidad, diabetes no insulino dependiente, aterosclerosis y estilo de vida sedentario, así como a personas de la tercera edad. Este grupo representa a poblaciones vulnerables, por los factores ya mencionados (25).

La litiasis vesicular, es una patología de vías biliares asentada con

concerniente frecuencia en embarazadas, adultos mayores y personas con obesidad, en líneas generales no altera el curso de la gestación, sin embargo, se evidencia algunos casos de litiasis vesicular complicada. Esta patología se puede abordar oportunamente, para que sea efectiva en sus estadios iniciales con la finalidad de evitar desenlaces adversos (26).

El cálculo es una masa sólida que se forma por la presencia de colesterol, bilirrubina y sales de calcio precipitadas de la bilis. Los cálculos se presentan mayormente en países occidentales, mientras que en menor proporción se conforman principalmente de sales de calcio, de bilirrubina y fosfato (27).

Una serie de estudios epidemiológicos han relacionado la obesidad, diabetes tipo 2 e hiperlipidemia (del tipo suero alto triglicéridos y colesterol sérico bajo en HDL) a la formación de cálculos biliares de colesterol (28).

Dentro de los modelos teóricos, se tiene que es un paradigma que se debe seguir, el cual se basa en una teoría. Respecto a la litiasis vesicular, como modelo teórico se tiene a Wang et al., el cual señala en su modelo el análisis de 25 millones de habitantes en los Estados Unidos los cuales padecen de colelitiasis, con gastos de atención médica de diez mil millones de dólares estadounidenses al año. Existe un 15% de la población con cálculos biliares, con más de 700.000 colecistectomías realizadas cada año; 10-15% de estos casos tienen cálculos del conducto biliar común concomitantes. Este modelo teórico muestra que existe un gran número de personas que padecen esta enfermedad. Lo cual debe ser revisado con la finalidad de disminuir sus niveles y por lo tanto, mejorar la calidad de vida (29).

II. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

2.1. Base de datos y estrategia de búsqueda

El presente trabajo de investigación se ejecutó una indagación sistemática empleando Scopus el 5 de noviembre del 2024. Scopus es una base de datos de amplia cobertura, que contiene resúmenes y citas, los cuales sirvieron como fuentes primarias. Esta base es una de las más consultadas, pues contiene datos

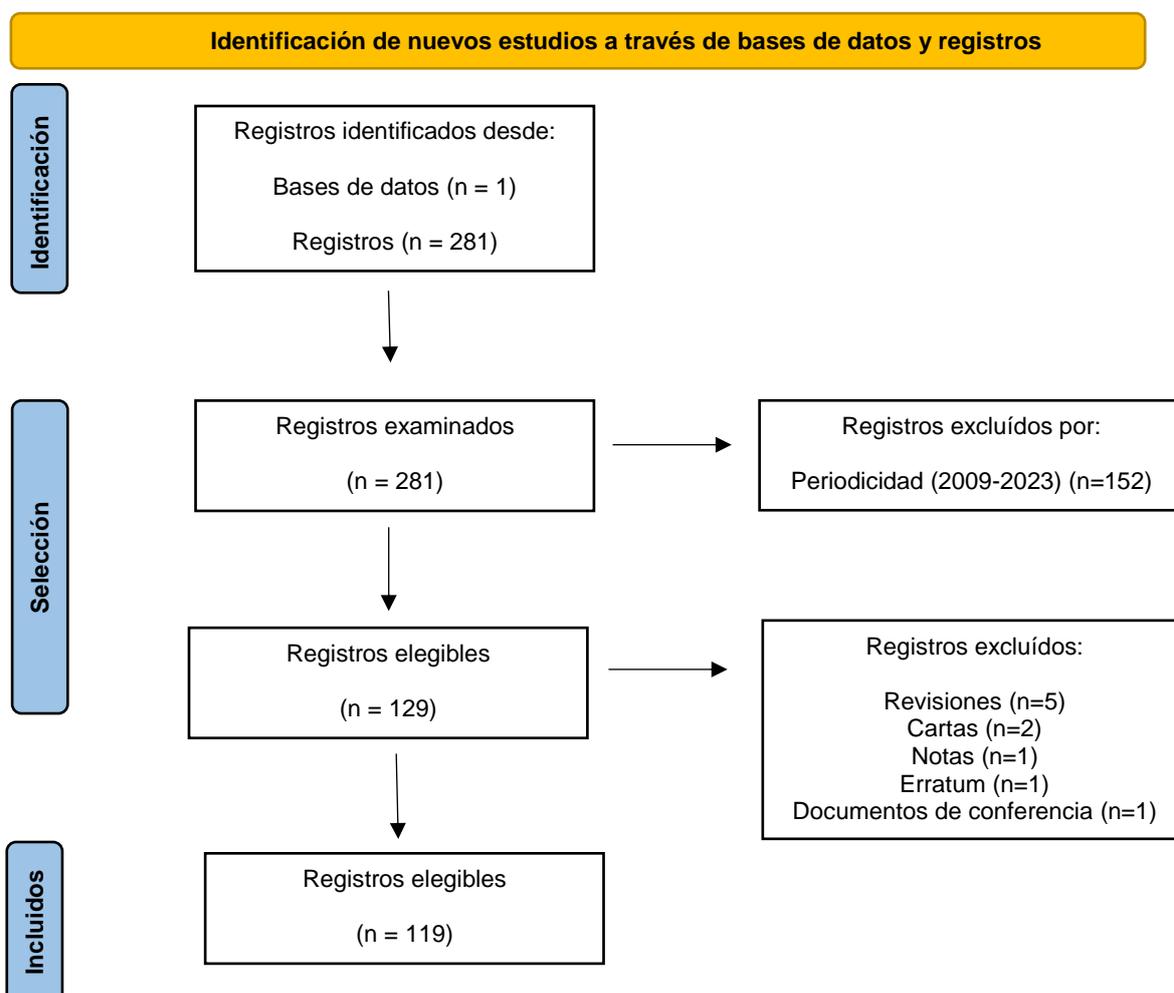
fiables y actualizados. Existen otras bases como W.O., pero presentan limitaciones referentes a revistas, por lo que no es factible para un análisis profundo. Se apelo a una herramienta de búsqueda avanzada, aplicando las siguientes palabras claves como términos de búsqueda: Enfermedad de cálculos biliares.

2.2. Análisis y visualización de datos

Para el análisis bibliométrico se empleó R studio- bibliometrix, el cual es un software de visualización. Las 119 publicaciones más citadas en el campo de la network visualization, se exportaron como un archivo Ris desde Scopus. Esto sirvió para entrada de archivo de origen para el análisis de software. Se diseñó una tabla donde se muestran las palabras claves con más ocurrencias.

Por otro lado, en lo que respecta a la población estuvo conformada por artículos de revista de base de datos de gran impacto como Scopus, tomando como criterios de inclusión a todos los relacionados con la litiasis vesicular, excluyendo a los artículos que no guarden relación con la variable objeto de estudio. En lo que respecta a la técnica de recolección de datos, se aplicó un análisis documental de todos los artículos en relación a la litiasis vesicular o biliar. Finalmente se siguieron criterios de rigor científico, especialmente cuidando la identidad de los participantes, respetando también en todo momento sus características sin discriminación ni favoritismos. Estos criterios fueron tomados del informe Belmont.

Figura 1. Flujo PRISMA



Se incluye registros en el período de tiempo entre 2009-2023, en total se excluyeron 152 registros por periodicidad. Así mismo, se incluyeron registros que solo eran del tipo artículo científico, es decir, se excluyeron 10 registros que eran 5 revisiones, 2 cartas, 1 nota, 1 erratum y 1 documento de conferencia. Finalmente, los registros elegibles son 119.

La estrategia de búsqueda es:

(TITLE ("Gallstone disease") OR TITLE (cholelithiasis) AND TITLE (factor) OR TITLE (features) OR TITLE (characteristics)) AND (LIMIT-TO (PUBYEAR , 2009) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2010) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2011) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2012) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2013) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2014) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2015) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2016) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2017) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2018) OR LIMIT-

TO (PUBYEAR , 2019) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2020) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2021) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2022) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2023)) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar"))

Como resultado de esta estrategia de búsqueda se obtiene 119 registros.

III. RESULTADOS

Análisis de Datos

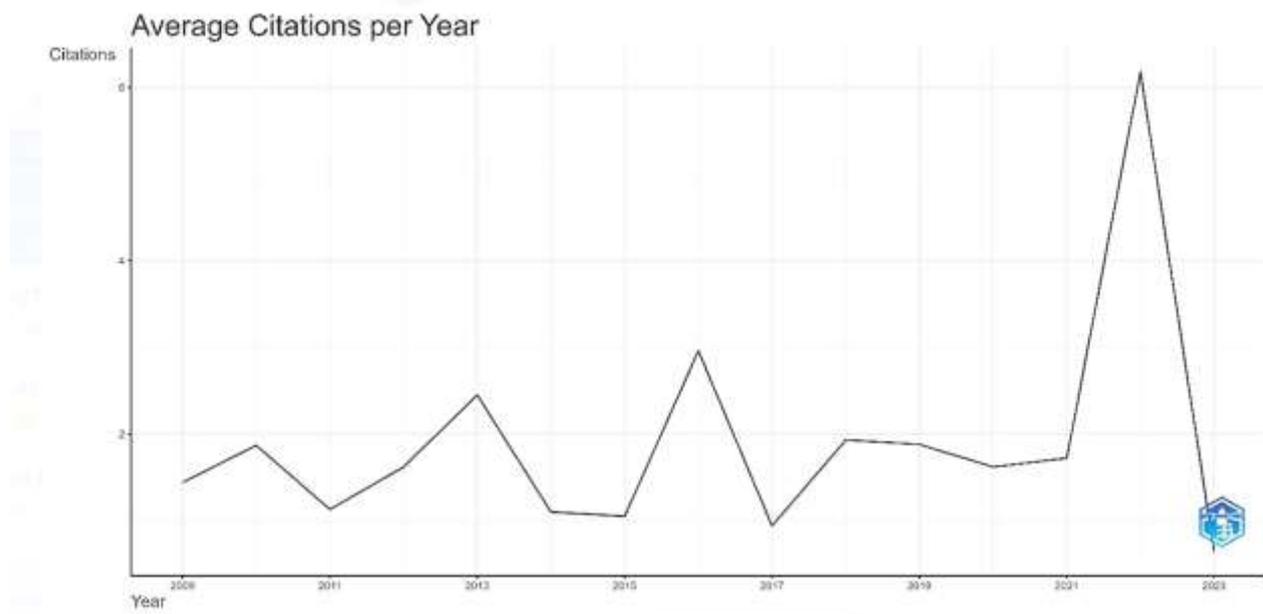
Tabla 1. Información general de los artículos analizados.

Description	Results
MAIN INFORMATION ABOUT DATA	
Timespan	2009:2023
Sources (Journals, Books, etc)	97
Documents	119
Annual Growth Rate %	1.44
Document Average Age	7.46
Average citations per doc	14.65
References	3050
DOCUMENT CONTENTS	
Keywords Plus (ID)	1075
Author's Keywords (DE)	228
AUTHORS	
Authors	648
Authors of single-authored docs	2
AUTHORS COLLABORATION	
Single-authored docs	2
Co-Authors per Doc	5.69
International co-authorships %	5.932
DOCUMENT TYPES	
article	119

En la tabla 1, se analizaron 119 artículos más citados en el análisis. Los artículos abarcan una ventana de tiempo entre los años 2009 al 2023, se incluyó un número relevante de documentos por año, promediando 7.46, entre los cuales destacan libros, revistas y tesis. En total se obtuvieron 1075 keyword. La Tabla 1 presenta una descripción general de los artículos incluidos en el análisis. Se tiene un numero de 648 autores y 2 autores de documentos de un solo autor. Asimismo, se tiene

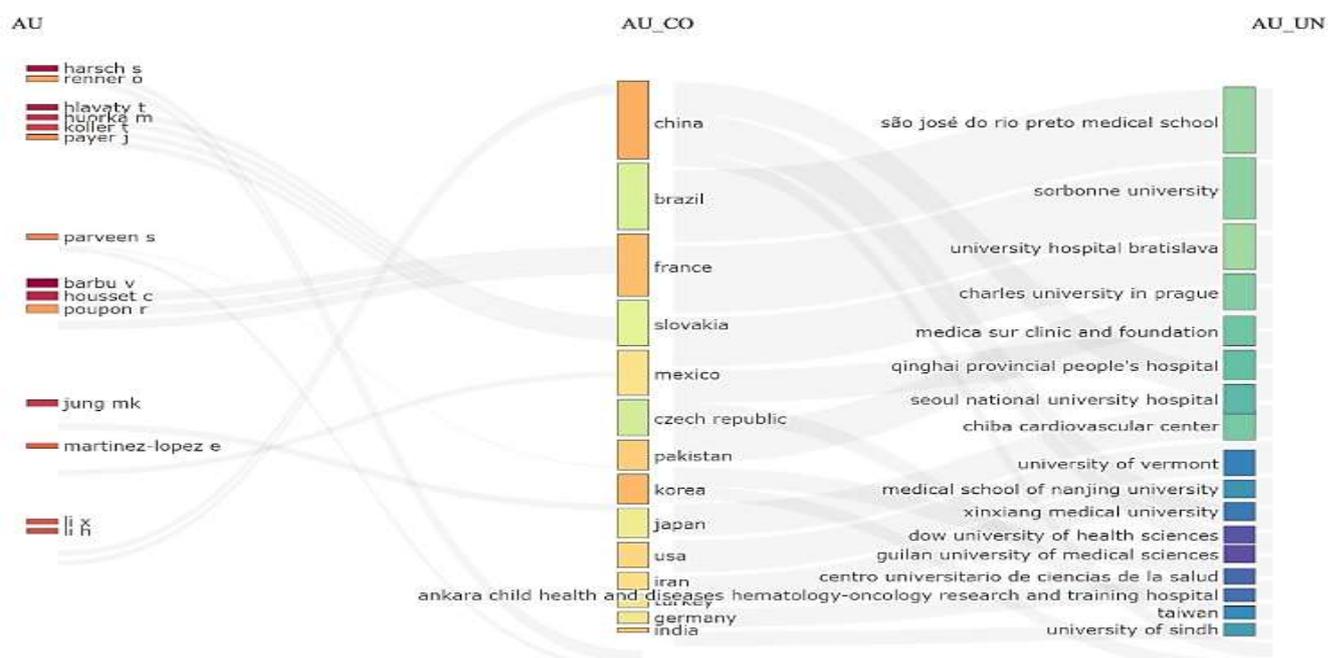
3050 referencias. Por otro lado, se tiene 5.932 Coautorías internacionales. Finalmente se tiene un promedio de 14.65 de citas por documento.

Figura 2. Documentos por año respecto a litiasis vesicular



La figura grafica el número medio de citas recibidas por año por los artículos en el campo de la DBS para la investigación en Enfermedad de cálculos biliares, coleditiasis. El año 2022 muestra el promedio más alto, mientras que el año 2009 es el más bajo con respecto al promedio de citas por año.

Figura 3. Principales 10 autores, países y afiliaciones en la investigación de cálculos biliares.



La figura 2 muestra de forma red tripartito destacando las colaboraciones entre los 10 principales autores, países y afiliaciones en la investigación de cálculos biliares. China es el país con más autores, seguido de Brazil y Francia. En menor porcentaje de autores se tiene a Japan y U.S.A. referente a afiliaciones, se tiene a Sao Jose rio prieto, seguida de Sorbonne University, y en menor porcentaje esta University of Sindh.

Tabla 2. Top 20 Revistas con más fuentes sobre cálculos biliares en artículos

Sources	Articles
TERAPEVTICHESKII ARKHIV	5
OBESITY SURGERY	4
PLOS ONE	4
MEDICINE (UNITED STATES)	3
ÉKSPERIMENTAL'NAIA I KLINICHESKAIA	3
GASTROËNTEROLOGIIA = EXPERIMENTAL & CLINICAL	3
GASTROENTEROLOGY	3
ANNALS OF HEPATOLOGY	2
EKSPERIMENTAL'NAYA I KLINICHESKAYA	2
GASTROENTEROLOGIYA/EXPERIMENTAL AND CLINICAL	2
GASTROENTEROLOGY	2
HEPATOLOGY	2
JOURNAL OF GASTROENTEROLOGY AND HEPATOLOGY (AUSTRALIA)	2

RAWAL MEDICAL JOURNAL	2
ÉKSPERIMENTAL'NAI{COMBINING DOUBLE INVERTED BREVE}A I KLINICHESKAI{COMBINING DOUBLE INVERTED BREVE}A GASTROËNTEROLOGII{COMBINING DOUBLE INVERTED BREVE}A = EXPERIMENTAL & CLINICAL GASTROENTEROLOGY	2
ÉKSPERIMENTAL'NAĪĀ I KLINICHESKAĪĀ GASTROËNTEROLOGĪĀ = EXPERIMENTAL & CLINICAL GASTROENTEROLOGY	2
ACTA ACADEMIAE MEDICINAE SINICAE	1
ACTA CHIRURGICA IUGOSLAVICA	1
AFRICAN HEALTH SCIENCES	1
AMERICAN SURGEON	1
ANEMIA	1
ANNALI ITALIANI DI CHIRURGIA	1
ANNALS OF PEDIATRIC SURGERY	1
ANNALS OF SURGICAL TREATMENT AND RESEARCH	1

En la tabla 2, se muestra las fuentes sobre cálculos biliares en artículos. Se tiene a la fuente TERAPEVTICHESKII ARKHIV con 5 artículos, mientras que OBESITY SURGERY, tiene 4 artículos. Por otro lado, se tiene a RAWAL MEDICAL JOURNAL, con 2 artículos. Finalmente se tiene varias fuentes con 1 artículos, entre las cuales se destaca a ANNALI ITALIANI DI CHIRURGIA, ANNALS OF PEDIATRIC SURGERY y ANNALS OF SURGICAL TREATMENT AND RESEARCH.

Tabla 3. Las 20 mejores instituciones para realizar investigación de cálculos biliares

Affiliation	Articles
UNIVERSITY HOSPITAL BRATISLAVA	15
SÃO JOSÉ DO RIO PRETO MEDICAL SCHOOL	13
SORBONNE UNIVERSITY	10
CHARLES UNIVERSITY IN PRAGUE	9
CHIBA CARDIOVASCULAR CENTER	9
MEDICA SUR CLINIC AND FOUNDATION	9
QINGHAI PROVINCIAL PEOPLE'S HOSPITAL	9
SEOUL NATIONAL UNIVERSITY HOSPITAL	9
UNIVERSITY CHILDREN'S HOSPITAL	9
KING SAUD BIN ABDULAZIZ UNIVERSITY FOR HEALTH SCIENCES	8
UNIVERSITY OF SINDH	8
MEDICAL SCHOOL OF NANJING UNIVERSITY	7
TAIWAN	7

UNIVERSITY OF VERMONT	7
XINXIANG MEDICAL UNIVERSITY	7
ANKARA CHILD HEALTH AND DISEASES HEMATOLOGY-ONCOLOGY RESEARCH AND TRAINING HOSPITAL	6
CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD	6
COPENHAGEN UNIVERSITY HOSPITAL	6
DOW UNIVERSITY OF HEALTH SCIENCES	6
GUILAN UNIVERSITY OF MEDICAL SCIENCES	6

En la tabla 3, se muestra las instituciones que mediante artículos han realizado investigación de cálculos biliares, teniendo a UNIVERSITY HOSPITAL BRATISLAVA, con 15 artículos, seguido de SÃO JOSÉ DO RIO PRETO MEDICAL SCHOOL, con 13 artículos y SORBONNE UNIVERSITY con 10 artículos. Por otro lado, se tiene instituciones como UNIVERSITY CHILDREN'S HOSPITAL, con 9 artículos, UNIVERSITY OF SINDH con 8 artículos y finalmente GUILAN UNIVERSITY OF MEDICAL SCIENCES, con 6 artículos.

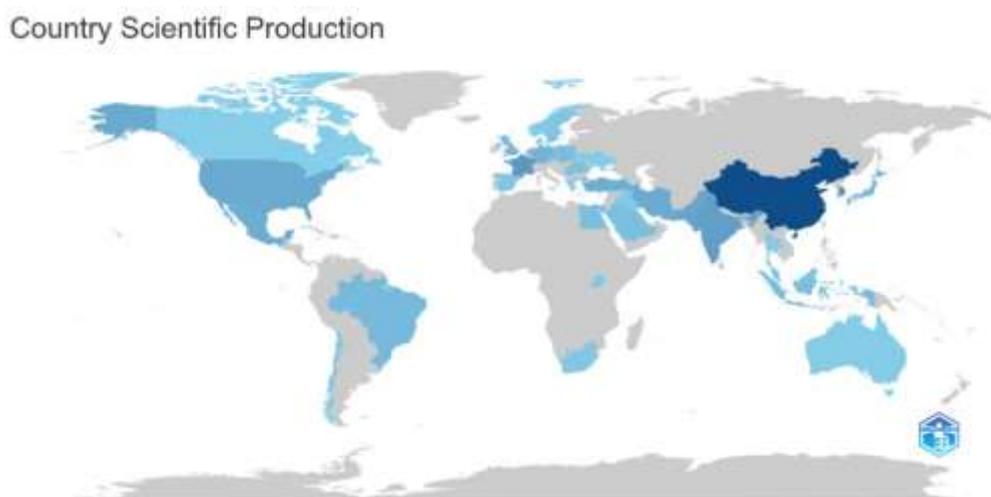
Tabla 4. Análisis de publicaciones de autores por país: ratio MCP, citas y artículos.

Country	Articles	Articles %	SCP	MCP	MCP %
CHINA	14	11.8644068	14	0	0
KOREA	6	5.08474576	6	0	0
FRANCE	5	4.23728814	4	1	20
INDIA	5	4.23728814	5	0	0
PAKISTAN	5	4.23728814	4	1	20
TURKEY	4	3.38983051	4	0	0
USA	4	3.38983051	4	0	0
INDONESIA	3	2.54237288	3	0	0
JAPAN	3	2.54237288	3	0	0
MEXICO	3	2.54237288	3	0	0
UNITED KINGDOM	3	2.54237288	3	0	0
DENMARK	2	1.69491525	2	0	0
GERMANY	2	1.69491525	1	1	50
IRAN	2	1.69491525	1	1	50
NETHERLANDS	2	1.69491525	2	0	0
POLAND	2	1.69491525	2	0	0
SLOVAKIA	2	1.69491525	2	0	0
SWEDEN	2	1.69491525	1	1	50
BRAZIL	1	0.84745763	1	0	0

CHILE	1	0.84745763	1	0	0
-------	---	------------	---	---	---

En la tabla 4, se muestra el análisis de publicaciones de autores por país: ratio MCP, citas y artículos. Se tiene a CHINA con 14 artículos publicados, que representan un 11%, teniendo un SCP de 14. Le sigue KOREA, con 6 artículos publicados, que representan un 5%, teniendo un SCP de 6. Asimismo, esta FRANCE, con 5 artículos publicados, que representan un 4%, teniendo un SCP de 4. Por otro lado, los países con menos publicaciones, tenemos a SWEDEN con 2 artículos publicados, que representan un 1.69%, teniendo un SCP de 1. Luego se encuentra BRAZIL, con 1 artículo publicado, que representan un 0.84%, teniendo un SCP de 1. Finalmente, CHILE, con 1 artículo publicado, que representan un 0.84%, teniendo un SCP de 1.

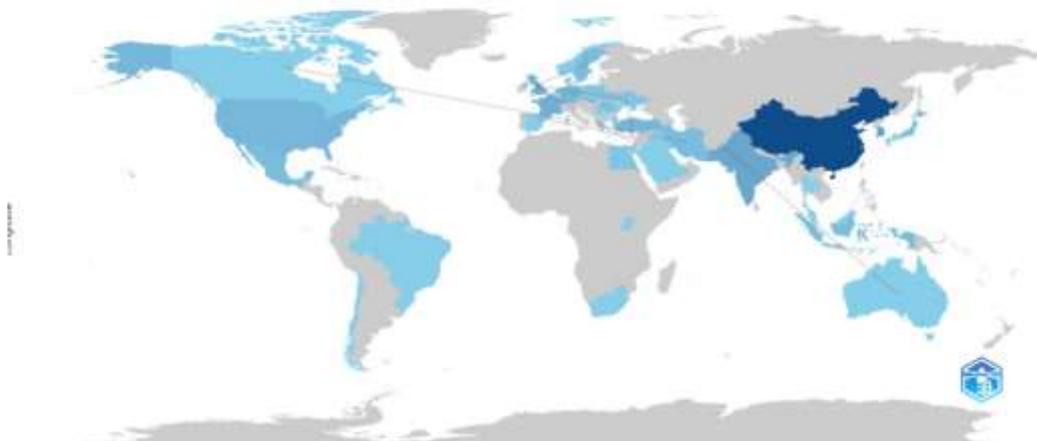
Figura 4. Producción científica por país respecto a litiasis vesicular.



En el mapa de la figura 3, se evidencia gráficamente, el número de apariciones de autores de diferentes países en los artículos incluidos, ofertando información respecto a producción científica del país. Los colores azules señalan una mayor productividad, los tonos celestes representan una menor productividad y el gris indica que no está documentado.

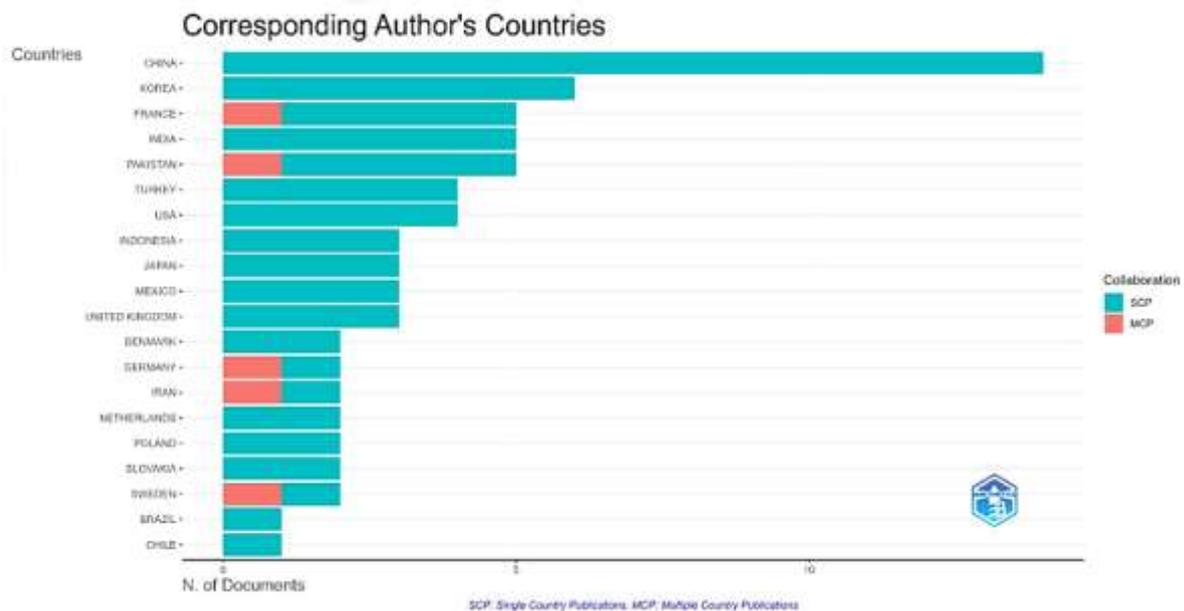
Figura 5. Colaboración de autores por países

Country Collaboration Map



En la figura 4, se muestra un mapa del mundo que refleja las colaboraciones de los autores, mostrando la cooperación internacional en la investigación de los cálculos biliarios.

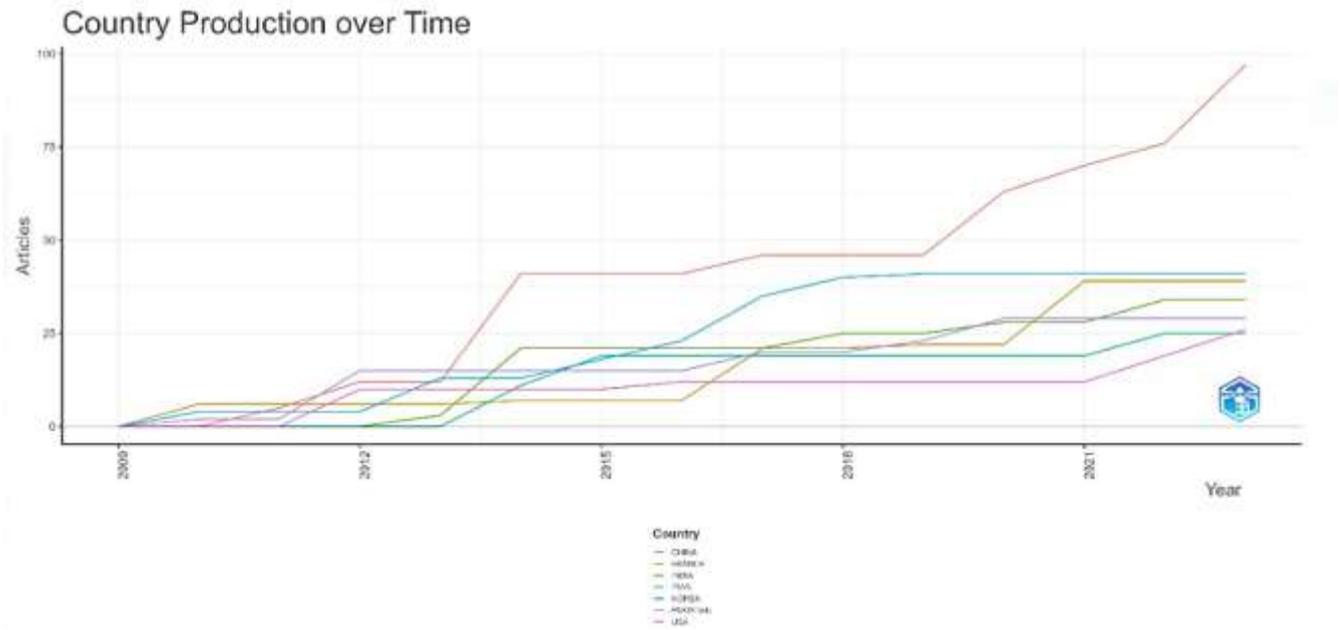
Figura 6. Producción de los países a lo largo de los años



En la figura 5 se muestra las proyecciones en la producción de investigación de los países a lo largo de los años, resaltando la progresión cronológica de los artículos asociados con Países. Se tiene liderando a las tendencias de investigaciones respecto a cálculos biliarios a la China, en donde sus investigaciones son de autor de un solo país. Le sigue Korea también con investigaciones de publicación en un

solo país. Por otro lado Alemania e Irán han realizado investigaciones con publicaciones en varios países.

Figura 7. Producción de investigaciones por países a lo largo del tiempo.



relacionados a cada uno de los países, basándose en la afiliación del autor correspondiente. Los países que muestran mayor proyección son la China, Francia e India. Por otro lado los países con menor proyección en investigación, son Pakistan y USA.

Figura 8. Fuentes más relevantes.



En la figura 7, se muestran las fuentes más relevantes, teniendo a TERAPEVTICHESKII ARKHIV, con 5 documentos, seguido de OBESITY SURGERY y PLOS ONE con 4 documentos.

IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

4.1 Discusión:

Referente al objetivo general, en la tabla 1, se analizaron 119 artículos más citados en el análisis. Los artículos abarcan una ventana de tiempo entre los años 2009 al 2023, se incluyó un número relevante de documentos por año, promediando 7.46, entre los cuales destacan libros, revistas y tesis. En total se obtuvieron 1075 keyword. La tabla 1 presenta una descripción general de los artículos incluidos en el análisis. Se tiene un número de 648 autores y 2 autores de documentos de un solo autor. Asimismo, se tiene 3050 referencias. Por otro lado, se tiene 5.932 Coautorías internacionales. Finalmente se tiene un promedio de 14.65 de citas por documento.

Entre las fuentes consultadas se tiene la investigación de National Guideline Centre (UK) (1) manifiesta que es relevante que se apliquen exámenes de laboratorio, pues estos permiten realizar un diagnóstico metabólico en pacientes con cálculos. Las pruebas de laboratorio van a permitir proporcionar un tratamiento posterior, permitiendo reducir el riesgo de recurrencia de cálculos. La litiasis biliar afecta a los mexicanos de forma frecuente.

Con respecto al análisis bibliométrico, la figura 1 muestra el número medio de citas recibidas por año por artículos en el campo de cálculos vesiculares, para la investigación en Enfermedad de cálculos biliares, colelitiasis. El año 2022 muestra el promedio más alto, mientras que el año 2009 es el más bajo con respecto al promedio de citas por año. La figura 2 muestra de forma red tripartito destacando las colaboraciones entre los 10 principales autores, países y afiliaciones en la investigación de cálculos biliares. China es el país con más autores, seguido de Brazil y Francia. En menor porcentaje de autores se tiene a Japan y U.S.A. referente a afiliaciones, se tiene a Sao Jose rio prieto, seguida de Sorbonne University, y en menor porcentaje esta la University of Sindh.

Su impacto en México es de 11.9% (3). La litiasis vesicular puede provocar la inflamación de la vesícula biliar, convirtiéndose entonces en colecistitis crónica

litiásica. Dentro de los factores se tiene isquemia, trastornos de motilidad intrínsecos a la vesícula biliar, daños químicos directos entre otros (4).

En la tabla 2, se muestra las fuentes sobre cálculos biliares en artículos. Se tiene a la fuente TERAPEVTICHESKII ARKHIV con 5 artículos, mientras que OBESITY SURGERY, tiene 4 artículos. Por otro lado, se tiene a RAWAL MEDICAL JOURNAL, con 2 artículos. Finalmente se tiene varias fuentes con 1 artículos, entre las cuales se destaca a ANNALI ITALIANI DI CHIRURGIA, ANNALS OF PEDIATRIC SURGERY y ANNALS OF SURGICAL TREATMENT AND RESEARCH. En la tabla 3, se muestra las instituciones que mediante artículos han realizado investigación de cálculos biliares, teniendo a UNIVERSITY HOSPITAL BRATISLAVA, con 15 artículo, seguido de SÃO JOSÉ DO RIO PRETO MEDICAL SCHOOL, con 13 artículos y SORBONNE UNIVERSITY con 10 artículos. Por otro lado, se tiene instituciones como UNIVERSITY CHILDREN'S HOSPITAL, con 9 artículos, UNIVERSITY OF SINDH con 8 artículos y finalmente GUILAN UNIVERSITY OF MEDICAL SCIENCES, con 6 artículos. En la tabla 4, se muestra el análisis de publicaciones de autores por país: ratio MCP, citas y artículos. Se tiene a CHINA con 14 artículos publicados, que representan un 11%, teniendo un SCP de 14. Le sigue KOREA, con 6 artículos publicados, que representan un 5%, teniendo un SCP de 6. Asimismo, esta FRANCE, con 5 artículos publicados, que representan un 4%, teniendo un SCP de 4. Por otro lado, los países con menos publicaciones, tenemos a SWEDEN con 2 artículos publicados, que representan un 1.69%, teniendo un SCP de 1. Luego se encuentra BRAZIL, con 1 artículo publicado, que representan un 0.84%, teniendo un SCP de 1. Finalmente, CHILE, con 1 artículo publicado, que representan un 0.84%, teniendo un SCP de 1.

Se aprecia que las publicaciones por autor son escasas. En los documentos en mención, se tiene En Bolivia la litiasis vesicular es un mal que aqueja a personas de edades avanzadas y mujeres en particular. Las litiasis biliares son silentes, en un 20% de los casos aparecen síntomas o complicaciones (5). La esteatosis hepática no alcohólica es factor relacionado a litiasis vesicular en pacientes adultos. Se evaluaron 372 pacientes de un hospital público de Trujillo. El examen multivariado, halló que esteatosis hepática no alcohólica (ORa = 1,90 IC 95% [1,25-

2,88], $p = 0,003$) y la edad ($ORa = 1,014$ IC 95% [1,0011,026], $p = 0,033$) estuvieron asociadas a la presencia de litiasis vesicular (6).

En el mapa de la figura 3, se evidencia gráficamente, el número de apariciones de autores de diferentes países en los artículos incluidos, ofertando información respecto a producción científica del país. Los colores azules señalan una mayor productividad, los tonos celestes representan una menor productividad y el gris indica que no está documentado. En la figura 4, se muestra un mapa del mundo que refleja las colaboraciones de los autores, mostrando la cooperación internacional en la investigación de los cálculos biliares. En la figura 5 se muestra las proyecciones en la producción de investigación de los países a lo largo de los años, resaltando la progresión cronológica de los artículos asociados con Países. Se tiene liderando a las tendencias de investigaciones respecto a cálculos biliares a la China, en donde sus investigaciones son de autor de un solo país. Le sigue Korea también con investigaciones de publicación en un solo país. Por otro lado Alemania e Irán han realizado investigaciones con publicaciones en varios países.

De igual forma la prevalencia de cálculos biliares, es más probable en mujeres que hombres, indistintamente de la edad (7). Por otro lado, la litiasis biliar, acarrea un impacto negativo en la salud mundial, repercutiendo también en la economía de las personas.

La figura 6, muestra una representación gráfica de la producción de investigación de los países a lo largo del tiempo, además indica el incremento de los artículos relacionados a cada uno de los países, basándose en la afiliación del autor correspondiente. Los países que muestran mayor proyección son la China, Francia e India. Por otro lado los países con menor proyección en investigación, son Pakistan y USA. En la figura 7, se muestran las fuentes más relevantes, teniendo a TERAPEVTICHESKII ARKHIV, con 5 documentos, seguido de OBESITY SURGERY y PLOS ONE con 4 documentos.

En los documentos por países, el estilo de vida sedentario y la obesidad son factores que desencadenan en cálculos biliares (8). La colelitiasis es una

enfermedad tradicional, pues entre el 10% al 20% de europeos y americanos han padecido de cálculos biliares, sin embargo, en Latinoamérica estos porcentajes bajan, teniendo un rango de 5 a 15%. Los cálculos biliares están en función con el peso corporal, la gestión y estrógenos (9).

Paralelamente los países asiáticos como China, Japón y Egipto, el porcentaje disminuye, posiblemente por variaciones étnicas (10).

4.2 Conclusión

Se evidencia un número relativamente importante de artículos más citados en el análisis. Los artículos abarcan un rango del 2009 al 2023, existe un número relevante de documentos por año, promediando 7.46, entre los cuales destacan libros, revistas y tesis. Asimismo, dentro de keyword hay alrededor de 1000. Se tiene un número de 648 autores y 2 autores de documentos de un solo autor. Igualmente, se tiene 3050 referencias. Por otro lado, se tiene artículos con coautorías internacionales. Finalmente se tiene citas por documento.

Con respecto al promedio de citas por año, el 2022 tiene el promedio más alto, mientras que el año 2009 es el más bajo. La red tripartita destaca las colaboraciones entre los 10 principales autores, países y afiliaciones en la investigación de cálculos biliares. China es el país con más autores, seguido de Brazil y Francia.

Existen fuentes sobre cálculos biliares en artículos, teniendo a TERAPEVTICHESKII ARKHIV con 5 artículos, mientras que OBESITY SURGERY, tiene 4 artículos. Por otro lado, se tiene a RAWAL MEDICAL JOURNAL, con 2 artículos. Finalmente se tiene varias fuentes con 1 artículos, entre las cuales se destaca a ANNALI ITALIANI DI CHIRURGIA, ANNALS OF PEDIATRIC SURGERY y ANNALS OF SURGICAL TREATMENT AND RESEARCH.

Se evidencia gráficamente, el número de apariciones de autores de diferentes países en los artículos incluidos, ofertando información respecto a producción científica del país. Los colores azules señalan una mayor productividad, los tonos celestes representan una menor productividad y el gris indica que no está documentado. En la figura 4, se muestra un mapa del mundo que refleja las

colaboraciones de los autores, mostrando la cooperación internacional en la investigación de los cálculos biliares.

Los países que muestran mayor proyección son la China, Francia e India. Por otro lado los países con menor proyección en investigación, son Pakistan y USA. Se muestran fuentes más relevantes, teniendo a TERAPEVTICHESKII ARKHIV, con 5 documentos, seguido de OBESITY SURGERY y PLOS ONE con 4 documentos.

REFERENCIAS

1. Villagómez MEH, Carrillo LAR, Reyes TA, Toledo NYG. Prevalencia de Colecistitis Crónica Litiásica y Factores Predisponentes en Mujeres de 40 a 50 Años de Edad. *Cienc Lat Rev Científica Multidiscip.* 2024;8(1):1132-48.
2. Otero IP, Cavero CI, Flores-Fernández V, Gómez AD. Biliary lithiasis. *Med Spain.* 2024;14(7):371-8.
3. Fernández RM, Senra NV, Ríos EF, Mauriz Barreiro V, Domínguez-Muñoz JE. Enfermedad litiásica biliar. *Medicine.* 2020;13(9):488–96.
4. Metabolic investigations. Renal and ureteric stones: assessment and management. Intervention evidence review (A). NICE Guideline, No. 118. National Guideline Centre (UK). London: National Institute for Health and Care Excellence (NICE); 2019 Jan. ISBN-13: 978-1-4731-3190-3. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK577645/>
5. Armas F. Validación de un modelo de predicción para diagnóstico de coledocolitiasis[tesis]. [Mexico]: UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ; 2019. 6p
6. Antonio V, Guerrero G, Mario Á, Guzmán Z, Medina AC, Torres EP. Manejo actual de la coledocolitiasis. 1999:121-127.
7. De Avila E Determinación del patrón termográfico de la pared abdominal en pacientes con litiasis vesicular [tesis]. [Mexico]: UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ; 2022. 9p
8. Laura M. Utilidad de la Gammaglutamil Transpeptidasa (GGT) como marcador enzimático predictivo para el diagnóstico temprano de Coledocolitiasis en el Hospital Municipal Boliviano Holandés, de Julio de 2016 a Enero 2017[tesis]. [Bolivia]: UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS; 2022. 2019. 13p
9. Moscol M. Esteatosis hepática no alcohólica como factor asociado a litiasis vesicular en pacientes adultos [tesis]. [Trujillo]: Universidad Privada Antenor Orrego; 2022. 1p
10. Mendoza E. Litiasis vesicular complicada como factor de riesgo para bajo peso al nacer y parto pretermino en gestantes del hospital Belén de Trujillo [tesis]. [Trujillo]: Universidad Privada Antenor Orrego; 2022. 6p

11. Soto V. Hipertensión arterial como factor de riesgo para litiasis vesicular en pacientes adultos [tesis]. [Trujillo]: Universidad Privada Antenor Orrego; 2019. 7p
12. Resyes A. Factores de riesgo para desarrollo de litiasis vesiculares y colédoco litiasis en el Hospital III EsSalud “José Cayetano Heredia“, 2018 – Piura [tesis]. [Piura]: Universidad Privada Antenor Orrego; 2019. 6p
13. Chávez L. Infección por helicobacter pylori y litiasis vesicular [tesis]. [Trujillo]: Universidad Privada Antenor Orrego; 2020. 4p
14. Chavez G et al. Cálculos en la vesícula durante el embarazo: ¿estamos haciendo lo correcto en México? [artículo científico]. [Mexico]: Cirugia y Cirujanos (Edición Inglesa) Scopus; 2023. 805p
15. Abecia M et al. Litotricia láser mediante colangioscopia peroral directa en litiasis biliar complicada: una serie de casos [artículo científico]. [Argentina]: Acta Gastroenterológica Latinoamericana Scopus; 2022. 278p
16. Fernandez E. Estudio complementario de la patología biliar complicada y el manejo de la litiasis coledociana en dos tiempos [artículo científico]. [Argentina]: Acta Gastroenterológica Revista Argentina de Cirugia(Argentina) Scopus; 2021. 427p
17. Pereira F. Litiasis biliar intrahepática impactada: abordaje laparoendoscópico empleando colangioscopia flexible [artículo científico]. [Mexico]: Revista de Gastroenterologia de Mexico Scopus; 2019. 241p
18. Roesch F. Prevalencia de la esteatosis hepática metabólica (EHMet) en pacientes con litiasis vesicular. Estudio de una cohorte de casos en el sureste de México [artículo científico]. [Mexico]: Revista de Gastroenterologia de Mexico Scopus; 2023. 225-231p
19. Acosta F. Utilidad del ácido ursodesoxicólico para la prevención de la litiasis vesicular y sus complicaciones en pacientes sometidos a bypass gástrico. [artículo científico]. [Argentina]: Acta Gastroenterologica Latinoamericana Scopus; 2023. 71-72p
20. Coupaye M, Calabrese D, Sami O, Siauve N, Ledoux S. Effectiveness of Ursodeoxycholic Acid in the Prevention of Cholelithiasis After Sleeve Gastrectomy. *Obes Surg.* 2019 Aug;29(8):2464-2469. doi: 10.1007/s11695-019-03862-z. PMID: 30945151.

21. Aguilar F. Fístula colecistoduodenal, complicación infrecuente de litiasis vesicular: nuestra experiencia en su manejo quirúrgico. [artículo científico]. [Mexico]: Revista de Gastroenterología de Mexico Scopus; 2023. 287-295
22. Mulliri A, Menahem B, Alves A, Dupont B. Ursodeoxycholic acid for the prevention of gallstones and subsequent cholecystectomy after bariatric surgery: a meta-analysis of randomized controlled trials. *J Gastroenterol.* 2022 Aug;57(8):529-539. doi: 10.1007/s00535-022-01886-4. Epub 2022 Jun 15. PMID: 35704084.
23. Fearon NM, Kearns EC, Kennedy CA, Conneely JB, Heneghan HM. The impact of ursodeoxycholic acid on gallstone disease after bariatric surgery: a meta-analysis of randomized control trials. *Surg Obes Relat Dis.* 2022 Jan;18(1):77-84. doi: 10.1016/j.soard.2021.10.004. Epub 2021 Oct 12. PMID: 34772614.
24. Cancion F. Prevalencia y factores de riesgo de formación de cálculos biliares y renales en pacientes con enfermedad de Behçet intestinal. [artículo científico]. [Corea]: Revista Coreana de Medicina Interna Scopus; 10.3904/kjim.2024.006.
25. Salin G. Endoscopic features of low-phospholipid-associated cholelithiasis syndrome: A retrospective cohort study. [artículo científico]. [Francia]: Revista Clinics and Research in Hepatology and Gastroenterology Scopus; 10.1016/j.clinre.2024.102324.
26. Velamazán R. Symptomatic gallstone disease: Recurrence patterns and risk factors for relapse after first admission, the RELAPSTONE study. [artículo científico]. [España]: United European Gastroenterology Journal Scopus; 10.1002/ueg2.12544.
27. Watanabe A. Cholelithiasis prevalence and risk factors in individuals with severe or profound intellectual and motor disabilities. [artículo científico]. [Japan]: Journal of Intellectual Disability Research Scopus; 10.1111/jir.13113
28. Gong Y. Risk Factors for Gallstones in Crohn's Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis. [artículo científico]. [China]: Digestive Diseases and Sciences Scopus; 10.1111/jir.13113.

29. Cheng V, Matsushima K, Sandhu K, Ashbrook M, Matsuo K, Inaba K, et al. Surgical trends in the management of acute cholecystitis during pregnancy. *Surg Endosc.* 2021;35:5752-9.
30. Instituto Mexicano del Seguro Social. Guía de Práctica Clínica de Diagnóstico y Tratamiento de Colecistitis y Colelitiasis. Evidencias y Recomendaciones. Guía de Referencia Rápida 2014;11:1-38.
31. Marcos-Ramírez ER, Guerra-Leza K, Téllez-Aguilera A, Benavides-Zavala TE, Fernández-Treviño JR, Maldonado GEM. Laparoscopic cholecystectomy during pregnancy. *Cir Cir.* 2022;90(1):29-33.
32. Hernández-Avila M, Garrido-Latorre F, López-Moreno S. Diseño de estudios epidemiológicos. *Salud Publica Mex* 2000;42(2):144-54.
33. Rasmussen AS, Christiansen CF, Ulbjerg N, Nørgaard M. Obstetric and non-obstetric surgery during pregnancy: a 20-year Danish population-based prevalence study. *BMJ Open.* 2019;9:e028136.
34. Graham G, Baxi L, Tharakan T. Laparoscopic cholecystectomy during pregnancy. *Obstet Gynecol Surv.* 1998;53:566-74.
35. Colquitt JL, Picot J, Loveman E, Clegg AJ. Surgery for obesity. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009;(2):CD003641.
36. Malone M, Lindstrom J, Gallati C. Impact of change in duration of therapy with Ursodiol after gastric bypass surgery. *Pharmacotherapy.* 2011;31(10):315e.
37. Magouliotis DE, Tasiopoulou VS, Sioka E, Chatedaki C, Zacharoulis D. Impact of bariatric surgery on metabolic and gut Microbiota profile: A systematic review and meta-analysis. *Obes Surg.* 2017;27(5):1345-57.
38. Moon RC, Teixeira AF, DuCoin C, Varnadore S, Jawad MA. Comparison of cholecystectomy cases after Rouxen-Y gastric bypass, sleeve gastrectomy, and gastric banding. *Surg Obes Relat Dis.* 2014;10(1):64-8.
39. Coupaye M, Calabrese D, Sami O, Siauve N, Ledoux S. Effectiveness of ursodeoxycholic acid in the prevention of cholelithiasis after sleeve gastrectomy. *Obes Surg.* 2019;29(8):2464-9.
40. Adams LB, Chang C, Pope J, Kim Y, Liu P, Yates A. Randomized, Prospective Comparison of Ursodeoxycholic Acid for the Prevention of Gallstones after Sleeve Gastrectomy. *Obes Surg.* 2016;26(5):990-4.

41. Abdallah E, Emile SH, Elfeki H, et al. Role of ursodeoxycholic acid in the prevention of gallstone formation after laparoscopic sleeve gastrectomy. *Surg Today*. 2017;47(7):844-50.
42. Caruana JA, McCabe MN, Smith AD, Camara DS, Mercer M, Gillespie JA. Incidence of symptomatic gallstones after gastric bypass: Is prophylactic treatment really necessary? *Surg Obes Relat Dis*. 2005;1(3):229.
43. Swartz DE, Felix EL. Elective cholecystectomy after Roux-en-Y gastric bypass: why should asymptomatic gallstones be treated differently in morbidly obese patients? *Surg Obes Relat Dis*. 2005;1(6):555-60.