

PACIENTE CON LITIASIS BILIAR SOMETIDO A COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA

“PATIENT WITH GALLSTONE UNDERWENT
LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY”

Grado en Enfermería

Octubre 2016

Autora: Lorena López Montejo

Directora: María Ángeles Fernández Terán

“Escuela Universitaria de Enfermería Casa de Salud Valdecilla”

ÍNDICE

Resumen y palabras clave.....	2
Introducción.....	3
Objetivos del trabajo.....	4
Metodología y estrategias de búsqueda.....	4
Prevalencia.....	6
Epidemiología.....	8
➤ Capítulo 1: Anatomofisiología de la vía biliar y vías biliares extrahepáticas	
Anatomía.....	9
Fisiología.....	10
Histología.....	10
Embriología.....	12
➤ Capítulo 2: enfermedades de la vía biliar y sus consecuencias	
Patologías más frecuentes.....	13
Patogenia.....	14
Factores de riesgo y factores protectores.....	15
Signos y síntomas.....	16
Diagnostico.....	17
Tratamientos.....	17
➤ Capítulo 3: importancia en la profesión enfermera	
Plan de cuidados	20

1. RESUMEN

La colecistectomía laparoscópica se conoce en la actualidad como el estándar de oro en la litiasis biliar. Este abordaje mínimamente invasivo se define como: “la cirugía para extirpar la vesícula biliar usando un dispositivo llamado laparoscopio”.

Dentro de las patologías más comunes, destaca la litiasis biliar, colédocolitiasis y colecistitis aguda. En todas ellas el tratamiento de elección es la colecistectomía laparoscópica por presentar multitud de ventajas frente a la cirugía convencional. La más importante es la corta estancia hospitalaria ya que los pacientes son dados de alta antes de 24 horas postcirugía, se conoce como cirugía ambulatoria, lo que conlleva a un menor gasto hospitalario.

A pesar de esta corta estancia hospitalaria, el profesional de enfermería realiza un trabajo de gran relevancia, por ello es importante conocer tanto la anatomía como tener un mínimo de conocimientos en la histología de este órgano. Al final de este trabajo se expone un plan de cuidados estandarizado de un paciente con litiasis biliar sometido a colecistectomía laparoscópica tras las primeras 24 horas de intervención.

Palabras clave:

- Colecistectomía laparoscópica.
- Enfermedades de las vías biliares.
- Complicaciones postoperatorias.
- Enfermería de quirófano.
- Procedimientos quirúrgicos ambulatorios.

ABSTRACT

Nowadays, laparoscopic cholecystectomy is known as the gold standard in the gallstone. This minimally invasive approach is known as: “the surgery to remove the gallbladder using a device called laparoscope”.

Some of the most common diseases are stresses bile, duct stones and acute cholecystitis. Almost always, the treatment chosen is laparoscopic cholecystectomy because it presents many advantages over conventional surgery. The most important is a shorter length hospital stay as patients are discharged before 24 hours. This is known as outpatient surgical, which involves lower hospital spending.

Despite this short hospital stay, the nurse performs a job of great importance, so it is important to know the anatomy as well as having a little knowledge of histology of the organ. At the end of this project, a standardised care plan for a patient with gallstone underwent laparoscopic cholecystectomy after the first 24 hours of intervention is exposed.

Key words:

- Laparoscopic cholecystectomy.
- Diseases of the bile ducts.
- Post-operative complications.
- Nursing surgery.
- Outpatient surgical procedures.

2. INTRODUCCIÓN

La vesícula biliar forma parte del aparato digestivo, se encarga de almacenar la bilis, líquido amarillo-verdoso producido por el hígado, que ayuda a emulsionar las grasas para su posterior digestión.

Un gran número de la población desarrolla trastornos de la vesícula o incluso del tracto biliar, siendo los más prevalentes la colecistitis crónica litiásica, litiasis vesicular (formación de cálculos) y colecistitis aguda (1).

La mayoría de estos trastornos se caracterizan por la formación de depósitos de cristales (llamados cálculos), que se forman en la vesícula biliar o en los conductos biliares. Esto se debe a la precipitación de la bilis acumulada. Dichos cálculos pueden ser de colesterol o pigmentados. Su tamaño es variable desde 1 milímetro hasta los 2 centímetros, y se puede formar uno o multitud de ellos.

Existe evidencia científica de que la presencia de cálculos en este órgano es tan antigua como los humanos. Pues, se han descubierto cálculos biliares en las momias egipcias de más de 3.000 años de antigüedad antes de Cristo.

Solo si existe sintomatología de estas enfermedades, el paciente será sometido a cirugía, siendo la colecistectomía laparoscópica el tratamiento de elección.

Dicha técnica se practica diariamente desde finales de los años 80. La primera colecistectomía laparoscópica realizada fue el 12 de septiembre de 1985 por el Dr. Erich Mühe en Alemania, en el hospital Boblinger, a un paciente de 41 años (2, 3). En 1987 esta técnica se inicia en Francia, y en 1988 en Estados Unidos. En España se empezó a realizar en Febrero de 1992 (1).

El tiempo de la intervención ha disminuido notablemente a lo largo de los años, siendo en 1994 de 75 minutos de promedio, en el año 2001 de 40 minutos y en el año 2008 de 35 minutos (1).

La cirugía se realiza con el paciente en decúbito supino y el profesional cirujano se ubica a la izquierda de éste, frente al monitor.

2.1 OBJETIVOS DEL TRABAJO

Objetivo principal

Realizar una revisión bibliográfica de la enfermedad **litiasis biliar** consultando diferentes bases de datos.

Objetivos específicos

Analizar tanto la prevalencia como al epidemiología de esta enfermedad.

Describir la anatomía e histología de las vías biliares extrahepáticas (V.B.E.)

Enumerar y describir los factores de riesgo y las complicaciones más frecuentes de esta patología.

Realizar un plan de cuidados estandarizado en las primeras 24 horas de un paciente con litiasis biliar sometido a colecistectomía laparoscópica mediante una búsqueda bibliográfica con evidencias científicas.

2.2 METODOLOGÍA Y ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

Para realizar este trabajo me he basado en la medicina y en la enfermería basada en la evidencia de una forma explícita y sistemática. Mediante una búsqueda bibliográfica en bases de datos especializadas en revisiones sistemáticas.

Primero, he intentado escoger un tema que sea atractivo, interesante, frecuente en la profesión enfermera pero poco estudiada por la enfermería basada en la evidencia (EBE). Es por ello que creo que se debe conocer todos los ámbitos donde se realice actividad enfermera para poder prestar cuidados de calidad y atención integral al paciente, independientemente el lugar donde éste se encuentre.

En la segunda etapa, he procedido a la búsqueda de 5 palabras clave descritas anteriormente, tanto en inglés (MESH) como en español (DECS). Al ser empleadas de una manera combinada, se han utilizado los operadores booleanos “AND” y “OR”.

Después, he buscado artículos de libre acceso, la mayoría de los últimos 10 años, en las diferentes bases de datos como son Scielo, Dialmet, Pubmed, medline Plus, Google Académico, Elsevier y Fistera entre otros.

En la tercera etapa, he realizado una lectura crítica de los artículos en abierto para separar los más interesantes para realizar este trabajo.

Para administrar cada una de las referencias bibliográficas encontradas se ha utilizado el gestor bibliográfico “Refwords” siempre siguiendo las normas de Vancouver.

Tras una exhaustiva y completa búsqueda bibliográfica, realicé unos criterios de exclusión de algunos artículos encontrados. Las causas por las que fueron eliminados fueron:

- Artículos con una antigüedad de más de 10 años a no ser que fueran relevantes.
- Artículos con información irrelevante.
- Artículos publicados en otro idioma diferente al inglés o español.
- Artículos sin acceso a texto libre completo.

A continuación, se representa un esquema de la selección de artículos finales a través de los cuales se van a extraer resultados y conclusiones (10).

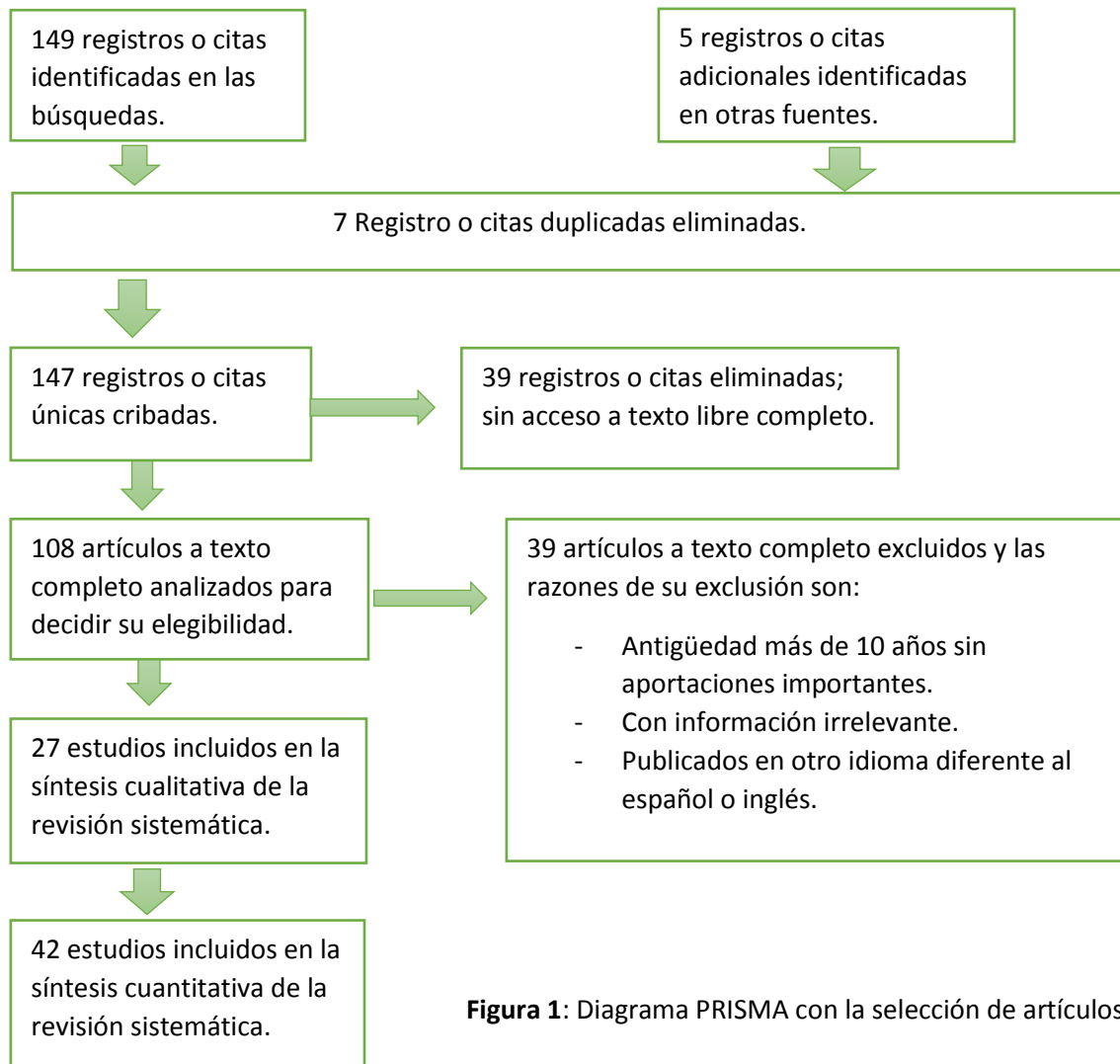


Figura 1: Diagrama PRISMA con la selección de artículos.

2.3 PREVALENCIA

➤ De la enfermedad litiasica biliar:

Esta enfermedad biliar es por excelencia la más común de la vesícula, por ello se expone a continuación su prevalencia a nivel mundial.

Un gran número de artículos con evidencia científica exponen que es alta la prevalencia de pacientes con este tipo de enfermedad, no solo en España, sino que también a nivel mundial.

Este tipo de patología varía significativamente de acuerdo a la región donde se estudie.

En Europa casi el 10% de todos los adultos padecen coleditiasis, siendo representativamente 3 veces superior en mujeres en período fértil que en hombres. La prevalencia se eleva con la edad en ambos sexos y, las mujeres cuando cumplen los 65 años aumenta la prevalencia a un 30%. Los hombres cuando cumplen alrededor de 80 años, el 60% presentan esta enfermedad (14).

Concretamente en España, el 9.7% de la población presenta dicha enfermedad, siendo más frecuente en mujeres (11.5%) que en varones (7.8%). (13).

En Reino Unido la prevalencia en la población mayor de 40 años es de alrededor del 8% y aumenta en más de un 20% en las personas mayores de 60 años (39).

En La población occidental presenta una prevalencia de entre el 5% y 15%, siendo la mayoría de estos cálculos de colesterol (6).

En América Latina también entre el 5% y el 15% de los habitantes presentan dicha enfermedad biliar (12). En Ecuador representa la tercera causa de enfermedad en mujeres, siendo 24 mujeres por cada 10.000 habitantes; y en cuanto al sexo masculino, es la sexta causa de enfermedad, representando 8 varones por cada 10.000 habitantes (19).

En estos países suramericanos, la litiasis biliar está instaurada como una enfermedad crónica, incluso por delante de la enfermedad de apnea del sueño o insuficiencia respiratoria (7).

En Estados Unidos, aproximadamente del 10% al 15% de la población padece esta enfermedad litiasica y su incidencia es de 800.000 nuevos casos al año (12). Solamente en este país un 20% de las mujeres mayores de 40 años padecen esta patología y es de 2 a 3 veces más frecuente que en hombres de la misma edad (2).

En México existe una prevalencia global del 14% aumentando hasta un 35% en personas ancianas (2).

➤ De la colecistectomía laparoscópica:

La intervención llamada colecistectomía laparoscópica es el tratamiento de elección a nivel mundial para la coleditiasis vesicular. Por ello es conveniente exponer su prevalencia e incidencia.

Este tipo de cirugía presenta una elevada incidencia y prevalencia siendo esta de un 90%, reemplazando a la colecistectomía convencional o lo que es lo mismo la colecistectomía abierta (1). A pesar de este dato, en entre el 2% y el 15% de los casos puede existir algún tipo de complicación, es entonces cuando se realiza la colecistectomía convencional. Existen algunos factores de riesgo que predisponen a este tipo de cirugía abierta como es el sexo masculino, edad mayor a 65 años y tener un índice de masa corporal mayor de /o superior a 25 (4).

Tras realizar una revisión bibliográfica, se observa que la mayoría de los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica son de sexo femenino. Es decir, la prevalencia de esta intervención recae en las mujeres.

A continuación, se detallan diferentes resultados que analizan los diversos estudios encontrados:

1. En el Hospital Vicente Corral de Ecuador entre los años 1994 y 2008; fueron estudiados 2.200 pacientes que se sometieron a colecistectomía laparoscópica, siendo el 79% de sexo femenino, con un promedio de edad de 43 años (1).
2. En el Hospital de Clínicas de Montevideo entre los años 2011 y 2013 se realizaron un total de 475 colecistectomías, siendo un 84% de sexo femenino y con una edad media de 50 años (16).
3. En el Hospital Santiago de Compostela, La Coruña entre los años 1992 y 2007 se realizaron un total de 2.380 intervenciones de este tipo, siendo el 63% mujeres y 37% varones (15).
4. En un Hospital de México entre los años 2005 y 2008 se realizaron 532 operaciones de este tipo, el 86% fueron mujeres frente al 14% hombres, con una edad de promedio de 37,9 años (2).
5. En el Hospital Virgen de Rocío en Sevilla, durante el año 2002 se estudiaron a 91 pacientes sometidos a esta intervención, siendo el 91% mujeres y el 9% varones en el grupo A. En el grupo B, fueron el 64% mujeres y el 36% hombres. Entre los dos grupos obtuvieron una media de 50 años de edad de los pacientes (5).
6. En el Hospital Clínica Quirón de Valencia entre los años 1999 y 2004 se estudiaron 504 pacientes, siendo el 66,1% mujeres frente al 33.9% hombres (17).
7. En el Hospital Ramón y Cajal de Madrid entre los años 2001 y 2007 se estudiaron 2.084 personas sometidas a colecistectomía laparoscópica, siendo el 69.8% mujeres y 30.2% hombres con una edad de promedio de 56.95 años (18).
8. En un Hospital Comarcal entre los años 2004 y 2008 se estudiaron 110 pacientes, sometidos a esta intervención, siendo 81 pacientes mujeres y 29 pacientes hombres (20).
9. En un Hospital de Antequera en Málaga durante el año 2006 se sometieron a esta operación 176 pacientes mayores de 70 años, siendo el 76,71% mujeres y el 23,29% hombres y con una edad media de 74,86 años (21).
10. En un Hospital de Perú entre los años 1996 y 2010 se estudiaron un total de 1.023 personas sometidas a esta intervención, siendo el 85.24% del sexo femenino y el 14,76% del sexo masculino, con una edad media de 46 años (22).

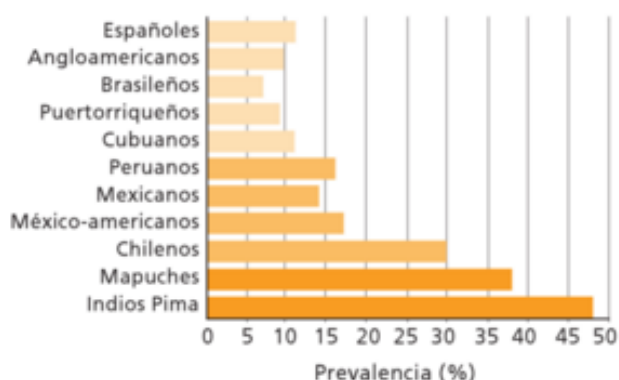
Como se puede observar, existen diferencias en la población adulta, siendo más prevalente en el sexo femenino.

2.4 EPIDEMIOLOGÍA

La enfermedad litiasica biliar afecta a millones de personas de todo el mundo, siendo la principal causa de morbilidad en el mundo occidental (11); donde se diagnostica entre un 10% y un 30% de sus habitantes, y su incidencia es de un millón de casos nuevos cada año.

La relación mujeres/hombres es llamativa, siendo la presentación de un 20% en las mujeres y de un 10% en los hombres (12).

A continuación, se muestra un gráfico de la prevalencia de colelitiasis y diferentes grupos étnicos. Véase que los Indios Pima tienen la mayor prevalencia llegando casi al 50% de la población debido a que tienen una bilis más litogénica que el resto de la población (23).



- **Figura 2:** La gráfica muestra la prevalencia de la colelitiasis en diferentes grupos étnicos y países.

Fuente: Fisiopatología quirúrgica del aparato digestivo. 4ª edición. México: El manual moderno; 2012. P.370-377

2.5 ESTRUCTURA

Este trabajo está constituido por tres capítulos cuyo contenido se describe a continuación.

- Capítulo 1: en él, se explica la anatomía, histología y fisiología de las vías biliares extrahepáticas, así como también una breve descripción de la formación embrionaria de este órgano.
- Capítulo 2: en este capítulo se exponen las patologías más frecuentes de la vesícula biliar, siendo la enfermedad central la litiasis biliar. También se describe la patogenia, los factores de riesgo junto con los factores protectores, signos y síntomas de la enfermedad, diagnóstico y tratamiento de esta patología con una pequeña exposición de sus ventajas y desventajas.
- Capítulo 3: centrado en la atención de enfermería hacia el paciente intervenido mediante cirugía laparoscópica las primeras 24 horas post-cirugía, mediante la realización de un plan de cuidados estandarizado.

CAPÍTULO 1: Anatomofisiología de la vía biliar y vías biliares extrahepáticas

➤ ANATOMÍA

Healey y Schroy en 1953 describieron las bases para el estudio de las vías biliares (46). La vesícula biliar es un órgano de 7 a 10 cm. De longitud y de 3 a 5 cm. De diámetro, con forma periforme. Se encuentra ubicada en la fosa de la vesícula biliar en la cara inferior visceral del hígado, entre los lóbulos derecho y cuadrado, en el hipocondrio derecho según los 9 cuadrantes abdominales. La parte que está en contacto con el hígado está cubierta por peritoneo (28).

Su capacidad es de 30 a 60 ml. (4,25) para almacenar la bilis, pero, cuando está reabsorbiendo activamente agua y electrolitos, su capacidad puede aumentar hasta 450 ml. (4).

La vesícula biliar se puede dividir en 4 partes (28):

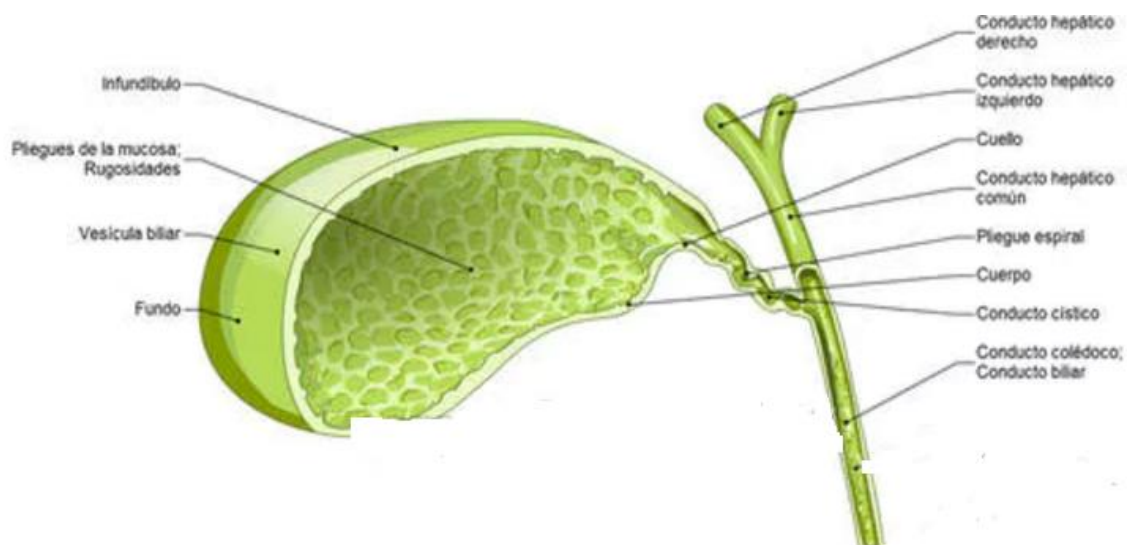
1. **Fondo:** es el extremo ancho y romo que se proyecta desde el borde inferior del hígado. Se localiza a nivel del noveno cartílago costal derecho, a nivel de la línea media claviclar (4).
2. **Cuerpo:** es la porción principal y se encuentra en contacto con la segunda porción duodenal y el colon (4,28).

Tanto el fondo como el cuerpo de la vesícula son la parte fija de este órgano (29).

3. **Infundíbulo:** se encuentra entre el cuerpo y el cuello. Algunos autores esta parte del órgano la incluyen como parte del cuello (28).
4. **Cuello:** es la parte móvil de la vesícula. Se define como la porción distal que se encuentra unida al conducto cístico (29).

El cuello de la vesícula biliar se dirige hacia el hilio hepático y se continúa con el conducto cístico de 3 a 4 cm. de longitud, y se une con el conducto hepático común para formar el conducto colédoco, de 15 cm. de longitud. Éste desemboca a través del esfínter de Oddi en la ampolla de Váter, en la segunda porción duodenal (26).

El conducto cístico tiene en su interior una válvula espiral llamada de Heister que dificulta su cateterización (4,25).

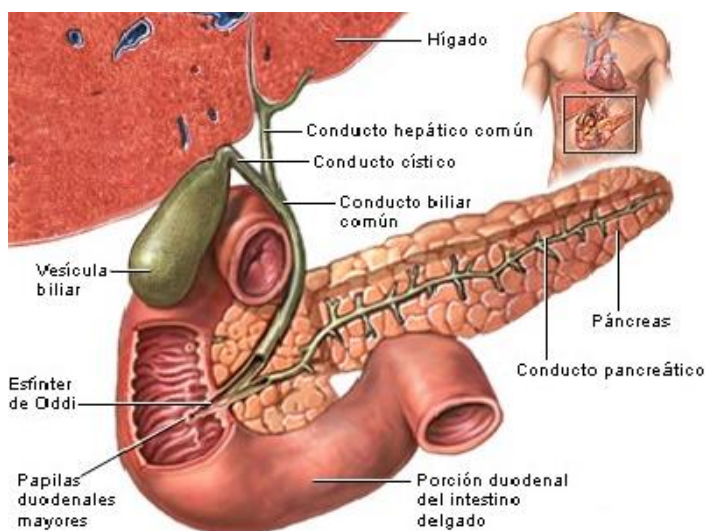


- **Figura 3:** La imagen muestra una sección de la vesícula biliar y de vías biliares extrahepáticas.

Fuente: Micheau A, Hoa D. Anatomía del abdomen y del sistema digestivo: ilustraciones. [Internet]. 2012. [citado el 20 de Septiembre de 2016]. Disponible en: <https://www.imaio.com/es/e-Anatomy/Torax-abdomen-pelvis/Sistema-digestivo-Ilustraciones>

Límites de los conductos y de la vesícula biliar: (29)

- La parte superior de la vesícula se encuentra por delante de la bifurcación de la vena porta.
- El conducto hepático limita con el conducto cístico a la izquierda, y con la arteria hepática por la derecha.
- El conducto colédoco se encuentra por detrás de la primera porción duodenal, cruzándose por la cara posterior de la cabeza del páncreas.
- El cuerpo de la vesícula limita: por debajo con el colon transversal, y por encima con el duodeno – páncreas.



- **Figura 4:** La imagen muestra las vías biliares extrahepáticas y su relación con el complejo duodeno-páncreas y su desembocadura en el duodeno.

Fuente: Debra G, Wechter MD. Vesícula biliar. Medline plus. 2015. Adam quality

La vesícula biliar es irrigada principalmente por la arteria cística, que también irriga al conducto cístico. En la mayoría de los casos, es la rama de la arteria hepática derecha, en un ángulo llamado triángulo de Calot, formado entre el conducto hepático común y el conducto cístico; y con menos frecuencia es irrigada por la rama hepática izquierda (4,25).

En cuanto a las venas de este órgano, éstas se encargan del drenaje venoso, entrando directamente al hígado o drenando a la vena porta. Las partes del cuerpo y fondo de la vesícula tienen venas que pasan directamente a la cara visceral del hígado, drenando a los sinusoides hepáticos (4,25).

En cuanto a los nervios, la inervación es mixta, tanto simpática como parasimpática. Algunas fibras de sensibilidad ascienden con el nervio frénico derecho, lo que justifica el dolor en la zona escapular derecha en los procesos biliares (29), que se describen en el capítulo número dos de este trabajo.

➤ FISIOLOGÍA

La vesícula biliar es un órgano útil pero no vital y sirve como almacenamiento de la bilis.

La bilis, (cuyo pH oscila entre 7,8 y 8.5), es producida por los hepatocitos del hígado. El 50% de la bilis producida por los hepatocitos se acumula en la vesícula biliar accediendo a ella por el conducto hepático derecho e izquierdo, hepático común y el conducto cístico hasta llegar a la vesícula. El ritmo de secreción es variable, entre 10 y 20 ml/seg. (31).

Son varias las funciones de la bilis:

- Función digestiva: cuando se ingieren alimentos, sobre todo ricos en grasa, se produce la contracción de este órgano gracias a su capa muscular, la cual es estimulada por la colecistoquinina (hormona producida por el duodeno). Esta acción produce la salida de la bilis a través del conducto cístico, pasando después por el conducto colédoco y desembocando en la segunda porción duodenal (30).
- Función excretora: a través de la bilis se eliminan productos de deshecho debido al catabolismo del colesterol, ácido cólico y ácido desoxicólico (30).

Cada día se excreta aproximadamente 1 litro de bilis, ésta se compone casi en su totalidad de agua (95%) (21). El resto de los solutos son sales biliares, del 1% al 2% (30), fosfolípidos, colesterol (0,2 % al 0,4%) (30), proteínas y 0,3% de bilirrubina (39).

Parte de la bilis que llega al intestino es reabsorbida, y a través de la sangre es transportada de nuevo al hígado para completar el ciclo enterohepático (21).

➤ HISTOLOGÍA DE LAS VÍAS BILIARES EXTRAHEPÁTICAS

Microscópicamente, la cara hepática de la vesícula biliar se une al hígado mediante tejido conjuntivo (4,25).

Se compone de una mucosa formada por un epitelio cilíndrico mucosecretor y una lámina propia de tejido conjuntivo (26). Recubriendo a la mucosa, se encuentra una capa de tejido muscular liso con fibras orientadas al azar, (lo que se llama capa muscular externa), entremezcladas con tejido conjuntivo junto con fibras elásticas. Superficialmente, se encuentra una capa adventicia con tejido conjuntivo laxo y vasos sanguíneos.

Cuando este órgano se encuentra vacío de bilis o parcialmente lleno, se pueden observar los numerosos pliegues con un epitelio cilíndrico simple.

Las células epiteliales se caracterizan por tener las siguientes propiedades:

- En el borde se observan abundantes microvellosidades apicales cortas y poco desarrolladas.
- Complejos de unión.
- Concentraciones de mitocondrias.

- Pliegues laterales.

Dichas células epiteliales tienen la capacidad de parecerse a las células absortivas intestinales (27).

La mucosa se caracteriza por tener una superficie plegada, que con frecuencia se invagina y se forman pseudodivertículos hasta la serosa, llamados senos de Aschoff Rokitansky.

En la mucosa del cuello de la vesícula existen pliegues que forman regueros llamados Valvas espirales de Heister.

En la pared se pueden encontrar estructuras tubulares sin tener comunicación con la mucosa, llamados conductos de Luschka.

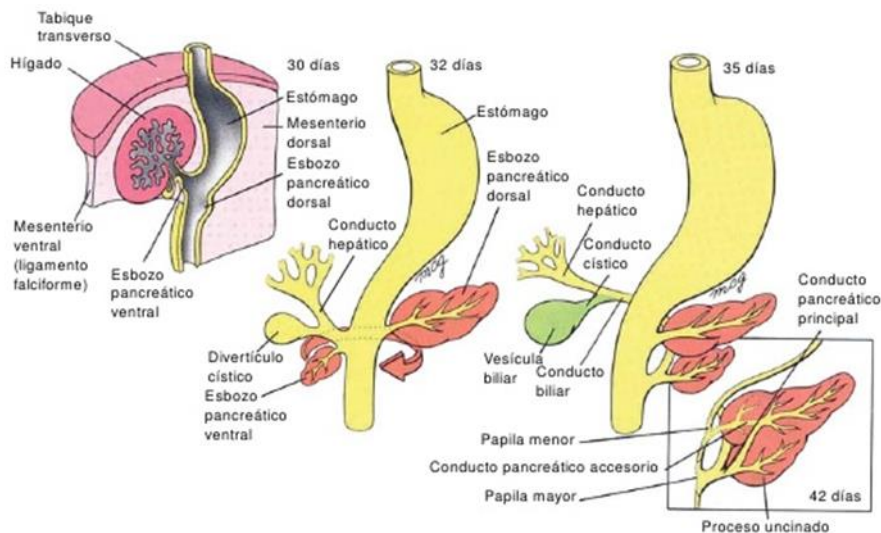
➤ EMBRIOLOGÍA Y ORGANOGÉNESIS

En este apartado se realiza una breve descripción de la embriología de la vesícula biliar.

En torno a la cuarta semana de gestación, un esbozo hepático o también llamado divertículo hepático, sufre la división en una porción caudal y otra craneal. La porción caudal, que recibe el nombre de divertículo cístico, va a dar lugar al conducto cístico y a la vesícula biliar. Mientras que la porción craneal, llamada primordio hepático va a dar lugar a los conductos intrahepáticos y al hígado. (32)

Las células ductales se desarrollan junto con el tejido conjuntivo alrededor de la rama de la vena porta.

El árbol biliar externo, al principio es obstruido por células epiteliales, pero posteriormente se va a canalizar cuando dichas células internas degeneran, generándose la luz canalicular.



- **Figura 5:** La imagen representa el desarrollo embrionario del hígado, la vesícula biliar y sus conductos.

Fuente: Larsen w. Development of the gastrointestinal tract. Human embryology. Hong Kong. Churchill Livingstone; 1997. P. 237

CAPÍTULO 2: Enfermedades de la vía biliar y sus consecuencias

➤ PATOLOGÍAS MÁS FRECUENTES

A continuación se muestra una clasificación de las patologías más frecuentes de las vías biliares.

1. Litiasis biliar o colelitiasis: de todas las enfermedades de la vesícula biliar, esta es la más prevalente; causando el 90% de los casos (24). La podemos definir como la presencia de piedras, o también llamados cálculos biliares, en el interior de la vesícula biliar (33).
2. Coledocolitiasis: se define como la presencia de al menos un cálculo en el conducto colédoco y/o en el conducto hepático común
En relación con la patología anterior, el 95% de las personas de países occidentales que padecen coledocolitiasis, también tienen colelitiasis. Y solo del 10% al 15% que padecen litiasis biliar, también tienen Coledocolitiasis (24).
3. Colecistitis aguda: se define como la inflamación e irritación de la pared de la vesícula biliar.
Puede ser de dos tipos:
 - a) Colecistitis litiásica: sucede en el 40% de los casos. Se produce por la colisión de un cálculo en un conducto biliar (24).
 - b) Colecistitis alitiásica: sucede en el 10% de los casos, en ausencia de cálculos biliares. En la mayoría de los casos, sucede en pacientes en estado crítico como insuficiencia cardíaca o insuficiencia renal terminal (24).
4. Colangitis: se define como la infección del conducto colédoco causado por bacterias, debido a la obstrucción de dicho conducto por cálculos o la presencia de un tumor biliar.
5. Adenocarcinoma de la vesícula biliar: de todos los tumores de este órgano, el adenocarcinoma es el más prevalente, siendo el 88,8%. Fue descrito en 1777 por el médico austriaco Maximiliano Stoll.
Actualmente, su incidencia es diferente según la zona geográfica. Las tasas más elevadas se registran en Chile y las más bajas en España, India y poblaciones de raza negra de Zimbabwe y América.
Afecta mayoritariamente a mujeres, siendo 5 veces mayor que en hombres y la edad comprendida entre 50 y 70 años es la más prevalente.
Los factores de riesgo coinciden con los factores de la colelitiasis. Es decir, las personas que padecen un carcinoma biliar coinciden en un alto porcentaje, del 45% al 100% de las veces, con padecer también litiasis biliar (36).
6. Vesícula en porcelana: también llamada vesícula escleroatrófica. se define como la calcificación intraparietal de la pared de este órgano. Es mucho menos frecuente que las patologías citadas anteriormente, observándose de 0,06% a 0,8% de todas las colecistectomías (24,35).

➤ **PATOGENIA DE LA ENFERMEDAD**

Los cálculos biliares pueden formarse en la cavidad de la vesícula biliar o en los propios conductos biliares (34).

Existen diferencias en cuanto a la composición de estos cálculos biliares. La primera clasificación realizada fue descrita en 1896 por Naunyn, basado en factores etiológicos (36).

Actualmente se utilizan dos tipos de clasificaciones:

✚ **Clasificación NIH de 1981:** (National Institute of Health), estableció la siguiente clasificación de los cálculos biliares según su composición:

- | | | |
|---|---|-----------------------------------|
| a) <u>Cálculos de colesterol</u> | } | cálculos negros |
| b) <u>Cálculos pigmentarios o de pigmento</u> | | cálculos de café o de bilirrubina |

✚ **Clasificación de 1986 de Gallstone Research Committee de la Japanese Society of Gastroenterology;** estableció una clasificación de los cálculos en función de sus componentes y su morfología.

- | | | |
|---|---|----------------------------|
| a) <u>Cálculos de colesterol</u> | } | -cálculos puros |
| | | -cálculos combinados |
| | | -cálculos mixtos |
| b) <u>Cálculos de pigmento o pigmentarios</u> | } | de bilirrubinato de calcio |
| | | Cálculos negros |

Los cálculos de colesterol y los pigmentados, especialmente de tipo negros, se suelen formar en la cavidad de la vesícula biliar, mientras que el resto de los cálculos pigmentarios tienen la capacidad de formarse tanto en la vesícula, como en los conductos biliares (9, 24).

Los cálculos pigmentados negros se asocian a hemólisis crónica, cirrosis y pancreatitis. Su componente fundamental es el bilirrubinato cálcico (24). Los cálculos de café se pueden componer hasta un 60% de bilirrubinato de calcio y de un 40% por colesterol (36). Los cálculos mixtos están compuestos por una mezcla de colesterol, pigmentos biliares y calcio.

En cuanto a la prevalencia; los cálculos de colesterol en general representan el 75% del total. Éstos son los más frecuentes en los países occidentales. Los cálculos pigmentarios representan un 20% del total, y en concreto de todos los cálculos pigmentarios, los de tipo negro son un 5%. Los cálculos pigmentarios en general, son predominantes en Asia Oriental (24).

❖ **Formación de los cálculos biliares**

Existen 3 causas o fases para la formación de los cálculos de colesterol.

1. Sobresaturación de la bilis: esta sobresaturación se produce debido a la elevada concentración de la enzima hidroximetil glutaril-coenzima A que interviene en la formación de colesterol; y la poca concentración de la enzima 7-alfa-hidroxilasa que convierte el colesterol en ácidos biliares (36,40).

2. Nucleación del colesterol en la bilis: en esta fase se produce la rápida cristalización y posterior precipitación de los ácidos biliares (36,40).
3. Hipomotilidad de la vesícula biliar: en esta fase se produce una alteración en la motilidad de la vesícula, es decir, se produce una hipomotilidad en el vaciamiento junto con un tránsito intestinal enlentecido (36,40).

En cuanto a los cálculos pigmentados de bilirrubato de calcio, éstos se producen por la lisis normal de la hemoglobina. Es decir, se producen cuando hay una elevada concentración de bilirrubina en la bilis (37,38).

En cuanto a los cálculos pigmentados tipo café, éstos se forman debido a un proceso infeccioso dentro del árbol biliar, mayormente a causa de la bacteria *Escherichia Colli* o *Klebsiella* spp (39).

➤ **FACTORES DE RIESGO Y FACTORES PROTECTORES**

Según los **factores de riesgo** que conllevan a padecer la enfermedad litiasica biliar se van a formar un tipo de cálculos biliares u otros.

Los factores de riesgo asociados a la formación de cálculos de colesterol son:

- Estrógenos: lo que también implica el sexo femenino, embarazo y multiparidad.
- Obesidad.
- Dieta alta en grasa.
- Pérdida de peso a gran velocidad.
- Pérdida de sales biliares como en la enfermedad de Crohn.
- Diabetes Mellitus resistente a la insulina.
- Algunos fármacos como los anticonceptivos orales.
- Edad: a mayor edad, se incrementa el riesgo de padecer esta enfermedad. Incluso en varones, a mayor edad se eleva más el riesgo, en relación con las mujeres (40).

Los factores de riesgo asociados a la formación de cálculos pigmentados son:

- Enfermedad hemolítica.
- Cirrosis hepática y pancreatitis.
- Infección biliar.

Cabe destacar la importancia de los factores genéticos que tienen gran peso a la hora de padecer esta enfermedad. Son varios los genes que pueden sufrir una mutación y contribuir a la aparición de cálculos biliares, mayoritariamente de colesterol. Los más destacados son los denominados ApoE (Apolipoproteína E) y ApoB-100 (Apolipoproteína B-100), respectivamente. Todos ellos son responsables de causar variaciones en los diferentes tipos de lipoproteínas; lo que conlleva a variar la cantidad de colesterol disponible en la vesícula biliar (24,39).

Entre los **factores protectores** de padecer colelitiasis podemos mencionar el ácido ascórbico, vitamina C, el consumo moderado de café o el consumo de proteínas vegetales (24). Así como también realizar ejercicio físico y llevar una dieta adecuada (41).

➤ SIGNOS Y SÍNTOMAS DE LA ENFERMEDAD

Existen diferentes signos que hacen sospechar que una persona padece litiasis biliar, y se clasifican en: (24)

1. Signos locales de inflamación:

- Signo de Murphy: consiste en palpar con las manos del explorador el borde de la vesícula biliar del paciente mientras éste mantiene la inspiración. Si existe esta enfermedad, esta maniobra provoca dolor y cese inspiratorio (42).
- Dolor abdominal a nivel del hipocondrio derecho y/o epigastrio que puede radiar a la región escapular derecha (43).
- Ictericia producida en el 10% de los casos (43).

2. Signos sistémicos de inflamación: (24)

- Fiebre: que puede oscilar entre 37,5°C y 39°C.
- Elevación de la PCR más de 3mg/dl.
- Leucocitosis.

En cuanto a los síntomas; el principal es el dolor abdominal constante (en ocasiones mayor a 5 horas de duración) y a nivel del hipocondrio derecho, que se puede acompañar con dolor a nivel del epigastrio e irradiar a zona escapular derecha en el 50% de los casos. Este dolor va aumentando durante la primera hora desde su inicio, luego se mantiene constante durante otra hora y a continuación disminuye lentamente (24). También se puede producir el dolor tipo cólico que se define como dolor intenso que aparece y desaparece espontáneamente.

En el 60% a 70% de los casos, estos síntomas también pueden ir acompañados con náuseas y/o vómitos y elevación de la temperatura corporal (24,43).

El dolor ocasionado por los cálculos biliares puede variar en función de ser mujer y hombre. En los varones es más común un dolor nocturno en el cuadrante superior derecho, mientras que, en las mujeres es más típico un dolor opresivo ocasionado por comidas ricas en materia grasa (14).

Desde el punto de vista de la enfermería es alta la importancia el distinguir este tipo de dolor por los diagnósticos diferenciales existentes y por tanto confundibles. Si no se tienen claro los signos y síntomas específicos de cada enfermedad junto con el diagnostico de elección, es fácil cometer un error en la práctica clínica.

Algunos diagnósticos diferenciales del dolor ocasionado por cálculos biliares son (48).

1. Pancreatitis: dolor en el epigastrio o en el cuadrante superior izquierdo que irradia hacia la espalda, y alcanza su máximo en 30 – 60 minutos. Este dolor puede aparecer después de comer, sobre todo comidas grasientas (47).
2. Derrame pleural: dolor abdominal que irradia al hombro.
3. Úlcera péptica: dolor en el epigastrio que puede surgir con el estómago vacío o tras las comidas. Menos común, pero presentes las náuseas y los vómitos (49).

➤ **DIAGNÓSTICO DE LA LITIASIS BILIAR**

Para diagnosticar a un paciente de colelitiasis se incluyen 3 criterios (24).

1. Si el paciente sufre de litiasis biliar sintomática, la clínica se va a componer de los signos y síntomas ya descritos en el apartado anterior.
2. Pruebas de laboratorio: se puede observar leucocitosis con presencia de elevación de la proteína C reactiva (PCR).
Si se trata de coledocolitiasis; se observa elevación en un 91% de los pacientes, de las enzimas fosfatasa alcalina y GGT. En ocasiones se puede observar elevación de las transaminasas.
3. Pruebas de imagen: la ecografía abdominal es la prueba esencial para diagnosticar esta enfermedad. A pesar de tener una clínica junto con pruebas de laboratorio típicos de una litiasis biliar, la ecografía es la prueba fundamental para poder diagnosticar la enfermedad. En los casos de colelitiasis no sintomática, esta prueba de imagen puede diagnosticar litiasis biliar sin necesidad de tener clínica o niveles sanguíneos alterados. Dicha prueba tiene una sensibilidad y una especificidad mayor al 95% para los cálculos biliares mayores a 4mm de tamaño.
Si se da la circunstancia de que un paciente tenga una clínica típica de esta enfermedad pero la ecografía es negativa, está indicado realizar una colecistografía o una ecoendoscopia.

➤ **TRATAMIENTOS**

Durante el episodio del cólico biliar es importante mantener un reposo digestivo, calor local y analgesia (AINES), preferiblemente el metamizol para aliviar el síntoma del dolor (24, 50).

El tratamiento quirúrgico de elección es la colecistectomía laparoscópica (24). Tiene una mortalidad menor a 0,2% y una morbilidad menor a 5% (43). Se define como: “la cirugía para extirpar la vesícula biliar usando un dispositivo llamado laparoscopio”.

También existe la colecistectomía convencional o abierta, que se practica en una proporción menor que la laparoscópica, como se ha visto en capítulos anteriores.

Muchas son las ventajas de practicar colecistectomía laparoscópica en vez de abierta a los pacientes con colelitiasis. Una de ellas, es que reduce la estancia hospitalaria del paciente, padecen menor dolor en el postoperatorio y menor número de complicaciones postoperatorias (44). Otras ventajas de llevar a cabo este tipo de cirugía es el menor tiempo de incorporación al mundo laboral que la intervención abierta. También existe un menor riesgo de sangrado, disminuye el riesgo de adherencias postoperatorias y menor riesgo de infección (45).

Las desventajas se mueven en torno a la economía, porque se eleva el coste del instrumental y no todos los pacientes son aptos para someterse a este tipo de cirugía laparoscópica (45).

Sin embargo, en algunas ocasiones es más segura la técnica convencional. Por ejemplo, en pacientes que padezcan de vesícula necrótica o que tengan pancreatitis (44).

Existe un tratamiento no quirúrgico que se ofrecen a pacientes con alto riesgo vital si se someten a cirugía, siendo menos del 15% de los pacientes. Este tipo de tratamiento es vía oral disolutivo y se utiliza ácido ursodesoxicólico que produce la lisis de los cálculos, disminuyendo la secreción biliar de colesterol y la saturación de la bilis. Se debe utilizar dosis de 8 a 10 mg/Kg de peso cada día, principalmente antes de acostarse.

Este tipo de tratamiento presenta una eficacia baja, y por tanto, alta tasa de recurrencia (el 50% a los 5 años). A pesar de ello, el tratamiento se puede prolongar hasta dos años interrumpidamente si no se consigue la disolución total de los cálculos biliares (24).

CAPÍTULO 3: Importancia en la profesión enfermera

➤ INTERVENCIONES ENFERMERAS Y PREVENCIÓN

Como se ha visto previamente, existe una elevada prevalencia de personas que padecen litiasis biliar y muchas de ellas se someten al tratamiento quirúrgico de elección. Es por ello que, como profesionales de enfermería, debemos conocer los signos y síntomas que pueden provocar esta enfermedad, para poder educar a las personas en la prevención de la colelitiasis.

Sin embargo, este ámbito no es visiblemente conocido en la población ni por los profesionales como pueden ser otro tipo de enfermedad como la diabetes mellitus. Creo conveniente que el profesional enfermero también puede realizar un papel fundamental ante este tipo de enfermedad y/o intervención quirúrgica. Por ello, el profesional enfermero debe enseñar a todo tipo de pacientes una dieta correcta para prevenir esta enfermedad o el seguimiento de unas pautas ante los dolores que provoca.

Los consejos que un profesional de enfermería puede dar a las personas para prevenir la litiasis biliar, están relacionados mayoritariamente con los factores modificables como el estilo de vida; visto en el capítulo anterior. Algunos de estos consejos son: realizar ejercicio moderado, seguir una dieta equilibrada sin grasas, adelgazar si se está obeso...

Si nos centramos en un paciente tras la intervención quirúrgica convencional, los consejos que un profesional de la enfermería debe dar son (51):

- No conducir vehículos a motor durante los primeros días debido a la anestesia de la cirugía.
- Las primeras 24 horas mirar tolerancia a líquidos.
- No se debe coger objetos pesados lo primeros 5 días tras la intervención.
- Comer alimentos ricos en fibra.

➤ **PLAN DE CUIDADOS ESTANDARIZADO DE LAS PRIMERAS 24 HORAS DE UN PACIENTE CON LITIASIS BILIAR SOMETIDO A COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA**

El plan de cuidados estandarizado se realiza a través de la valoración de las 14 necesidades de Virginia Henderson (52).

 Valoración

Necesidades

Respirar normalmente	No presenta alteraciones.
Comer y beber de forma adecuada	Náuseas y vómitos debido a la anestesia.
Eliminar los desechos corporales	No presenta alteraciones.
Moverse y mantener una postura adecuada	Reposo en cama las primeras 24 horas.
Dormir y descansar	Somnolencia tras anestesia general.
Elegir la ropa adecuada	No presenta dificultades a la hora de elegir la ropa, pero sí precisa ayuda a la hora de vestirse/desvestirse a causa de las heridas quirúrgicas.
Mantener la temperatura corporal dentro de los límites normales	Normotermia.
Mantener la higiene corporal	En las primeras 24 post cirugía no se realiza tal actividad.
Evitar los peligros del entorno/seguridad	Dolor a causa de las heridas quirúrgicas.
Comunicarse y relacionarse	No presenta ninguna alteración.
Vivir acorde con las propias creencias y valores	No presenta alteración.
Realización y ocupación	No presenta alteración.
Ocio y recrearse	No presenta alteración.
Aprender y satisfacer la curiosidad	No presenta alteración.

DxE: (00148) TEMOR

Definición: Respuesta a la percepción de una amenaza que se reconoce conscientemente como un peligro

r/c:

- Náuseas
- Vómitos

NOC: (1404) Autocontrol del miedo

Definición: Acciones personales para eliminar o reducir los sentimientos incapacitantes de aprensión, tensión o inquietud secundarios a una fuente identificable.

Indicadores

- (140403) Busca información para reducir el miedo.

Escala m: (Desde nunca demostrado hasta siempre demostrado).

NIC: (5820) Disminución de la ansiedad

Actividades

- Utilizar un enfoque sereno que dé seguridad.
- Explicar todos los procedimientos.
- Proporcionar objetos que simbolicen seguridad.
- Escuchar con atención.

Cuando una persona se somete a una intervención quirúrgica, sea cual sea el procedimiento, las primeras 24 horas postoperatorio siempre, el paciente va a tener temor de cómo fue el procedimiento y cómo se encuentra tras la operación.

DxE: (00046) DETERIORO DE LA INTEGRIDAD CUTÁNEA

Definición: Alteración de la epidermis y/o de la dermis

r/c:

- Alteración de la integridad de la piel.
- Factor mecánico (grapas)

NOC: (1102) Curación de la herida: por primera intención

Definición: Magnitud de regeneración de células y tejidos posterior a un cierre intencionado.

Indicadores

- (110201) Aproximación cutánea

Escala i: (Desde ninguno hasta extenso).

NIC: (3660) Cuidados de las heridas

Definición: Prevención de complicaciones de las heridas y estimulación de su curación.

Actividades

- Desplegar los apósitos y el esparadrapo.
- Limpiar con solución salina fisiológica, o un limpiador no tóxico según corresponda.
- Reforzar el apósito si es necesario.
- Administrar cuidados del sitio de incisión, según sea necesario.

Un paciente que se somete a colecistectomía laparoscópica va a precisar la ayuda de un profesional de enfermería para curar y vigilar las incisiones quirúrgicas. Así como también, su estado de evolución.

Problemas de autonomía

- **Eliminación:** suplencia parcial

Debido a que el paciente debe permanecer en reposo las 24 primeras horas tras la intervención, hay que ayudarlo a la hora de orinar, por ejemplo llevándole la bacinilla a la cama, respetando siempre su intimidad.

- **Alimentación:** suplencia parcial

El paciente va a precisar ayuda a la hora de llevarle los alimentos a la cama, pero no para llevárselos a la boca.

- **Vestido:** suplencia parcial

Debido a las incisiones quirúrgicas, y al reposo que debe tener el paciente en cama, va a necesitar ayuda para vestirse/desvestirse.

Complicaciones potenciales

- Dolor secundario a intervención quirúrgica.
- Riesgo de infección secundaria a herida quirúrgica.
- Riesgo de retención urinaria secundaria a anestesia y reposo.
- Riesgo de hemorragia secundaria a intervención quirúrgica.

➤ **Objetivos**

- Detectar signos y síntomas de inestabilidad fisiológica, tanto en lo que respecta a la evolución del estado del paciente, como a los efectos de pruebas diagnósticas y tratamiento.
- Reducir la gravedad del hecho.

➤ **Actividades**

- Vigilar signos y síntomas de sangrado interno y externo.
- Control estricto de la asepsia en la realización de todas las técnicas cruentas.
- Controlar la primera micción.
- Valorar signos y síntomas de retención urinaria.
- Evaluar la intensidad del dolor mediante escala analógica visual.
- Toma, registro y valoración de constantes.
- Vigilar apósito quirúrgico.

BIBLIOGRAFÍA

- (1) Moscoso Toral EA, Tenezaca Tacuri ÁH, et al. Artículo [Internet]. 2012-06 [citado el 19 de Enero de 2016]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/20639>
- (2) Gutiérrez Pérez JO, Medina García P, Ortiz Reyes SF, Lozano Cervantes H.E. Lesiones de la vía biliar: Prevalencia en pacientes con colecistectomía laparoscópica en un hospital de especialidades. Cir. gen [Internet]. 2011 Mar [citado el 19 de Enero de 2016] ; 33(1): 38-42. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992011000100007&lng=es.
- (3) Bueno Lledó JA, Evaluación de la colecistectomía laparoscópica en régimen ambulatorio validación de un sistema predictivo de selección de pacientes. Artículo [Internet]. 2008 [citado el 20 de Enero de 2016]. Disponible en: <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/9604/bueno.pdf;jsessionid=1C5547FB391381036ED412683D5D6A3B?sequence=1>
- (4) Blanco Benavides P, Fonseca Alvarado JA, Mora Leandro M, Moya CX, et al . Colecistectomía laparoscópica y la importancia de un laboratorio de entrenamiento en cirugía mínimamente invasiva, a propósito de su reciente creación en la Universidad de Costa Rica. Med. leg. Costa Rica [Internet]. 2013 Mar [citado el 20 de Enero de 2016] ; 30(1): 73-82. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152013000100010&lng=en.
- (5) Roldán Baños S, Flores García JA, Pedrero Campos C, et al. Colecistectomía laparoscópica en una unidad de cirugía mayor ambulatoria y corta estancia. [Internet]. 2011 [citado el 20 de Enero de 2016] ; 16 (1): 12-17. Disponible en: http://www.asecma.org/Documentos/Articulos/3_1.%20OR2_1.pdf
- (6) Tejedor Bravo M, Albillos Martinez A. Enfermedad litíásica biliar Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado. Artículo [Internet] 2012 [citado el 22 de Enero de 2016] ; 11(8): 481-488. Disponible en: <http://www.elsevierinstituciones.com/ficheros/pdf/62/62v11n08a90128633pdf001.pdf>
- (7) Mc Donald A, Motta J. prevalencia de factores de riesgo asociados a enfermedad cardiovascular en la población adulta de 18 años y más. Provincias de panamá y colón. Artículo [Internet] 2011 [citado el 23 de Enero de 2016]. Disponible en: <https://cspcocle.files.wordpress.com/2011/11/prevalencia-de-factores-de-riesgos-asociados-a-enfermedad-cardiovascular.pdf>

- (8) Martínez Vieira A, Docobo Durántez F, Mena Robles J, et al. Laparoscopic cholecystectomy in the treatment of biliary lithiasis: outpatient surgery or short stay unit? Artículo [Internet] 2004 [citado el 22 de Enero de 2016] ; 96 (7) : 452 – 459. Disponible en: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.464.7890&rep=rep1&type=pdf>
- (9) Carbajo Ferreira AJ. Litiasis biliar. Artículo [Internet] [citado el 22 de Enero de 2016] ; Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/8-litiasis_biliar.pdf
- (10) Declaracion PRISMA: una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis| Medicina Clínica [Internet]. [citado el 10 de Febrero de 2016]. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clínica-2-artículo-declaración-prisma-una-propuesta-mejorar-13155658>
- (11) González Sosa G, Díaz Mesa J, Collera Rodríguez S, et al. Íleo biliar: complicación poco frecuente de la litiasis vesicular. Rev Cubana Cir [Internet]. 2010 Jun [citado el 10 de Febrero de 2016] ; 49(2): . Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932010000200011&lng=es.
- (12) Almora Carbonell CL, Arteaga Prado Y, Plaza González T, et al. Diagnóstico clínico y epidemiológico de la litiasis vesicular. Revisión bibliográfica. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2012 Feb [citado el 24 de Febrero de 2016] ; 16(1): 200-214. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942012000100021&lng=es.
- (13) Litiasis biliar. Fistera [Internet] 2014 [citado el 24 de Febrero de 2016]; Disponible en: <http://www.fistera.com/guias-clinicas/litiasis-biliar/>
- (14) Johnson AG, Tytgat GNJ, Krabshuis JH. Litiasis vesicular asintomática. WGO Practice Guidelines: Litiasis vesicular asintomática [Internet]. [citado el 24 de Febrero de 2016]. Disponible en: <http://www.worldgastroenterology.org/guidelines/global-guidelines/asymptomatic-gallstone-disease/asymptomatic-gallstone-disease-spanish>
- (15) Trallero Anoro M, Granero Castro P, Barber Millet S, et al. colecistectomía laparoscópica en pacientes mayores de 80 años. [Internet] 2014 [citado el 25 de Febrero de 2016] ; 92: 154. Diapponible en: <http://www.elsevier.es/controladores/congresos-herramientas.php?idCongreso=14&idSesion=1235&idComunicacion=13154&r=36>
- (16) Brito N, Chaparro I, Sarutte s. Colecistectomía laparoscópica realizada por residentes en un servicio universitario. [Internet] [citado el 25 de Febrero de 2016]. Disponible en: http://www.quirurgicab.hc.edu.uy/images/Trabajo_COLE_LPSC.pdf

(17) Lledo JB, Roig MP, Bertomeu CA, Santafe AS, et al. Outpatient laparoscopic cholecystectomy. A new gold standard for cholecystectomy?. Revista Espanola de Enfermedades Digestivas. [Internet] 2006 [citado el 25 de Febrero de 2016] ; 98(1), 14. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Jose_Bueno_Lledo2/publication/7223237_Outpatient_laparoscopic_cholecystectomy_a_new_gold_standard_for_cholecystectomy/links/54f620f60cf21d8b8a5c205e.pdf

(18) Priego P, Ramiro C, Molina JM, et al. Results of laparoscopic cholecystectomy in a third-level university hospital after 17 years of experience. Revista Espanola de Enfermedades Digestivas. [Internet] 2009, [citado el 25 de Febrero de 2016] 101(1), 20.

(19) Pinos Montalvo AD, Ramón Patiño JL, Regalado Bermeo DF. Manejo y prevalencia de complicaciones inmediatas en postoperatorio de pacientes colecistectomizados por vía laparoscópica. hospital regional vicente corral. Cuenca. [Internet] 2011. [citado el 5 de Marzo de 2016]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3482/1/MED83.pdf>

(20) Lezana Pérez MA, Carreño Villarreal G, Fresnedo Pérez R, et al. Colecistectomía laparoscópica en régimen de cirugía mayor ambulatoria en un hospital comarcal: resultados iniciales de una serie de 110 casos. [internet] marzo 2010. [citado el 5 de Marzo de 2016] ; 87 (5) disponible en:

<http://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-articulo-colecistectomia-laparoscopica-regimen-cirugia-mayor-S0009739X10001041>

(21) Lara F P, Ruiz J M, García RS, et al. Laparoscopic cholecystectomy in patients over 70 years of age: review of 176 cases. Revista Espanola de Enfermedades Digestivas. [Internet] 2006. [citado el 7 de Marzo de 2016] 98(1), 42. Disponible en: http://www.drjaviermoreno.com/files/publicaciones/articulo_colecistectomia.pdf

(22) Bebko R S, Stahr AE, McLauchlan L, et al. Eventos intraoperatorios inesperados y conversión en pacientes colecistectomizados por vía laparoscópica: sexo masculino como factor de riesgo independiente. Revista de Gastroenterología del Perú. [intranet] 2011 [citado el 7 de Marzo de 2016] 31(4), 335-344. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1022-51292011000400006&script=sci_arttext

(23) Braghetto I, Lembach H. Fisiopatología de la litiasis biliar. En: Arrubarrena G. Fisiopatología quirúrgica del aparato digestivo. 4ª edición. Mexico: El manual moderno; 2012: 370-377.

(24) Jerusalén C, Simón M A. Cálculos biliares y sus complicaciones. [internet] [citado el 9 de Marzo de 2016]: 667- 682. Disponible en:

https://www.aegastro.es/sites/default/files/archivos/ayudas-practicas/45_Calculos_biliares_y_sus_complicaciones.pdf

(25) Cueva Pacheco A. Vesícula biliar. Cirugía: I cirugía general. Lima.

(26) Bruguera M, Colina F. Patología del hígado y vías biliares. En: Pardo FJ. Anatomía patológica. Vol 1. Mosby: 729-778.

(27) Michael H. Aparato digestivo III, hígado, vesícula biliar y páncreas. Histología: texto y atlas color con biología celular y molecular. Vol 5. Panamericana; 2007: 624-660.

(28) Anne M. Gilroy. Anatomía manual para el estudiante. Panamericana; 2013: 156-158.

(29) Perlemuter L. Anatomía – fisiología. Masson; 1999: 92-93.

(30) P.P.E, G.E.S.S. Hígado y vías biliares. Cátedra del sistema digestivo; 2010.

(31) Universidad de Cantabria. Open course ware. Fisiología del aparato digestivo; secreción biliar.

(32) Khashayar vakili MD, Elizabeth A, et al. Anatomía y embriología del árbol biliar. Clínicas quirúrgicas de Norteamérica [internet]. 2008. [citado el 27 de Marzo de 2016]. (88) 1159-1174. Disponible en: <http://es.slideshare.net/FerstmanDuran/anatomia-y-embriologia-del-arbol-biliar>

(33) Moreira VF, San Román AL. Litiasis biliar. Información al paciente [internet]. 2005 [citado el 1 de abril de 2016]; 97 (10): 752. Disponible en: <http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Content-disposition&blobheadername2=cadena&blobheadervalue1=filename%3Dlitiasis-biliar.pdf&blobheadervalue2=language%3Des%26site%3DHospitalLaPrincesa&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1352846020974&ssbinary=true>

(34) García JC, Aguirre CR, Lizárraga JR, et al. Cáncer de vesícula biliar como hallazgo histopatológico posterior a la colecistectomía. Prevalencia e incidencia en el Hospital Ángeles Pedregal [internet]. 2010 [citado el 1 de Abril de 2016]; 8: 140-147. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/actmed/am-2010/am103c.pdf>

(35) Palermo M, Bruno MO, Núñez M, et al. Vesícula de porcelana. Caso clínico y revisión de la literatura. [internet]. 2010 [citado el 1 de Abril de 2016]; 89 (4): 213-217. Disponible en: file:///C:/Users/Lorena/Downloads/S0009739X10004409_S300_es.pdf

(36) Jaramillo DG. Clasificación y fisiopatología de los cálculos biliares. Universitas Médica [internet]. 2009 [citado el 2 de Abril de 2016]; 50 (1): 91-97. Disponible en: <http://med.javeriana.edu.co/publi/vniversitas/serial/v50n1/Calculos%20biliales.pdf>

(37) Castillo C. Tratamiento de patologías con factores de transferencia; 188.

(38) Ángeles AM, Ignacio J, et al. Patología del aparato digestivo. Enfermería medico quirúrgica II. Tebar.

(39) Curiel López FB, Ruiz Madrigal B, et al. Predisposición genética de la litiasis biliar. La hepatología molecular: un enfoque multidisciplinar [internet]. 2005 [citado el 3 de Abril de 2016]; 7. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/invsal/isg-2005/isg051m.pdf>

(40) Gonzalez HM, Bastidas RBE, Panduro CA. Factores de riesgo en la génesis de la Litiasis Vesicular. [internet]. 2005 [citado el 3 de Abril de 2016]; 7 (0): 71-78. Disponible en: <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumen.cgi?IDARTICULO=7961>

(41) Rodrigo Sáez L. Tratamiento de las enfermedades digestivas. Panamericana: 2008. P: 300.

(42) Motta Ramírez GA, Uscanga Carmona MC. Puntos clínicos de Murphy, Mc Burney y Giordano: Valor actual y su correlación con la ultrasonografía. [internet]. 2002 [citado el 4 de Abril de 2016]; 2 : 409-416. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/anaradmex/arm-2002/arm022d.pdf>

(43) Patiño JF. Colecistitis aguda. [internet]. 2001 [citado el 4 de Abril de 2016]; 732-735. Disponible en: http://www.aibarra.org/apuntes/criticos/guias/gastrointestinales/colecistitis_aguda.pdf

(44) Maita S. Incidencia de complicaciones post-quirurgicas en colecistectomías laparoscopicas planificadas y de emergencia en el servicio de cirugía del Hospital Regional Isidro Ayora. [internet]. 2012 [citado el 5 de Abril de 2016] disponible en: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/5692>

(45) Anguita Carpio C, Salazar Cambronero R, et al. Actuación y Cuidados de Enfermería en Quirófano en Colecistectomía Laparoscópica. [internet]. 2013. [citado el 5 de Abril de 2016]; 19. Disponible en: <http://www.index-f.com/para/n19/072d.php>

(46) Ottone V, Ernesto N. La Vía Biliar Intrahepática: Clasificación Anatómo-Quirúrgica con Base Colangiográfica. Int. J. Morphol. [Internet]. 2015 Dic [citado el 6 de Abril de 2016] ; 33(4): 1427-1435. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022015000400039&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022015000400039>.

(47) Forsmark C E, Baillie J. AGA Institute technical review on acute pancreatitis. Gastroenterology-Orlando. [internet]. 2007. [citado el 6 de Abril de 2016]; 132(5), 2022-2044. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/gastro/ge-2007/ge073l.pdf>

(48) Sanchez J, Madrid W. Cólico biliar. [internet]. 2011. [citado el 10 de Abril de 2016]. Disponible en: <http://es.slideshare.net/aduyan/sesion-colico-biliar-j2>

(49) Harris DP, Godoy F, et al. Dolor abdominal, dispepsia y gastritis en pediatría: Rol del Helicobacter pylori. Rev. chil. pediatr. [Internet]. 2001 Mar [citado el 11 de Abril de 2016] ; 72(2): 81-91. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062001000200002&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062001000200002>.

(50) Ibañez S, Morales Mas C, et al. Terapéutica: tratamiento del dolor. Formación continuada. Sani red. P. 120-145.

(51) American college of surgeons. Colectectomía. [internet]. [citado el 14 de Abril de 2016]. Disponible en: <https://www.facs.org/~media/files/education/patient%20ed/colectectomia.ashx>

(52) Luis MT, Fernández C, Navarro MV. El pensamiento de Virginia Henderson en el siglo XXI. De la teoría a la práctica. 3ª ed. Barcelona: Elsevier; 2000.

(53) Soria V, Pellicer E, Flores B, et al. Vía clínica de la colectectomía laparoscópica asociada a un plan de cuidados de enfermería. [internet]. 2003. [citado el 15 de Abril de 2016]; 18(8):659-69. Disponible en: file:///C:/Users/Lorena/Downloads/S1134282X03776568_S300_es.pdf

(54) Dirección de enfermería. H.U. Reina Sofía, Córdoba. Plan de cuidados estándar: colectectomía laparoscópica. [citado el 15 de Abril de 2016]. Disponible en: https://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hrs3/fileadmin/user_upload/area_enfermeria/enfermeria/cuidados_enfermeria/colectectomia_laparoscopica.pdf

(55) Universidad de Cantabria [sede electrónica]. Nanda Noc Nic Consult. [acceso 15 Abril 2016]. Disponible en: <https://upnuc.unican.es/DanaInfo=www.nnnconsult.com+index>.

