



ARTÍCULO ORIGINAL

## Características de pacientes colecistectomizados en el Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado

Characteristics of cholecystectomized patients at Abel Santamaría Cuadrado General Teaching Hospital

Carlos Alberto Cárdenas-Valdés <sup>1</sup>, Angel Ernesto Ramos-Cordero <sup>2</sup>, Jael Aranda-Artigas <sup>3</sup>, José Antonio Garcías-Pérez <sup>1</sup>, Juan Carlos Delgado-Fernández <sup>1</sup>, Adriana González Corrales <sup>4</sup>

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado, Pinar del Río, Cuba.

<sup>2</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Policlínico Comunitario Dr. Fermín Valdés Domínguez de Viñales, Pinar del Río, Cuba.

<sup>3</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Facultad de Ciencias Médicas de Pinar del Río, Pinar del Río, Cuba.

<sup>4</sup>Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Facultad de Enfermería Lidia Doce, La Habana, Cuba.

**Recibido:** 12 de junio de 2023

**Aceptado:** 08 de octubre de 2023

**Publicado:** 04 de diciembre de 2023

**Citar como:** Cárdenas-Valdés CA, Ramos-Cordero AE, Aranda-Artigas J, Garcías-Pérez JA, Delgado-Fernández JC, González Corrales A. Características de pacientes colecistectomizados en el Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2023 [citado: fecha de acceso]; 27(2023): e6074. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/6074>

### RESUMEN

**Introducción:** la alta frecuencia de presentación de la colelitiasis y sus complicaciones en consulta de cirugía general, determina una elevada práctica de la colecistectomía cada año.

**Objetivo:** caracterizar a los pacientes colecistectomizados en el Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado de Pinar del Río en el período julio-diciembre de 2018.

**Métodos:** se realizó un estudio observacional descriptivo, longitudinal, retrospectivo. El universo estuvo constituido por 86 pacientes colecistectomizados en el período julio-diciembre de 2018 y la muestra, seleccionada de forma intencional, fue de 69 que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión. Las variables estudiadas (edad, sexo, color de la piel, antecedentes de Diabetes Mellitus, tipo de intervención, tiempo transoperatorio, estadía hospitalaria, uso de antibióticos, complicaciones, alteraciones ultrasonográficas) se analizaron mediante estadística descriptiva.

**Resultados:** la mayoría de los pacientes se encontraban en el rango de edad de 40 a 59 años (46,4 %); predominando el sexo femenino con el 81,2 % e igual número de ellos fueron intervenidos por vía laparoscópica. La cirugía duró menos de una hora en el 60,2 % de los casos y en el 46,4 % se realizó de urgencia.

**Conclusiones:** los pacientes colecistectomizados debido a afecciones propias de la vesícula biliar causadas por colelitiasis son en su mayoría adultos jóvenes de sexo femenino y piel blanca.

**Palabras clave:** Colecistectomía; Colelitiasis; Colecistitis Aguda; Antibacterianos; Ultrasonografía.

## ABSTRACT

**Introduction:** the high frequency of presentation of cholelithiasis and its complications in general surgery consultation, determines a high cholecystectomy practice every year.

**Objective:** to characterize cholecystectomized patients in the General Teaching Hospital Abel Santamaría Cuadrado of Pinar del Río in the period July-December 2018.

**Methods:** a descriptive, longitudinal, retrospective observational study was carried out. The universe was constituted by 86 cholecystectomized patients in the period July-December 2018 and the sample, selected intentionally, was 69 who met the inclusion and exclusion criteria. The variables studied (age, sex, skin color, history of Diabetes Mellitus, type of intervention, transoperative time, hospital stay, antibiotic use, complications, ultrasonographic alterations) were analyzed by descriptive statistics.

**Results:** most of the patients were between 40 and 59 years of age (46,4 %); 81,2 % were female and the same number of them underwent laparoscopic surgery. Surgery lasted less than one hour in 60,2 % of the cases and in 46,4 % it was performed urgently.

**Conclusions:** patients who underwent cholecystectomy due to gallbladder disorders caused by cholelithiasis are mostly young white-skinned female adults.

**Keywords:** Cholecystectomy; Cholelithiasis; Cholecystitis, Acute; Antibodies, Bacterial; Ultrasonography.

## INTRODUCCIÓN

La colecistectomía se realiza como tratamiento quirúrgico para lesiones de la vesícula biliar y después de la ligadura quirúrgica de la arteria hepática derecha.<sup>(1)</sup> Ya sea abierta o laparoscópica, es el tratamiento de elección de la colelitiasis sintomática (CLS).<sup>(2)</sup>

La primera colecistectomía fue practicada por Carl Langenbuch en 1882, en el pequeño Hospital Lazarus Krankenhaus de Berlín, la operación planeada cuidadosamente se practicó en un hombre de 42 años, que se recuperó sin problemas. Hasta entonces las operaciones sobre la vesícula biliar habían consistido en la extracción de cálculos, drenaje de absceso y la formación de grandes fístulas biliares externas. Esta técnica se mantuvo, con variaciones menores, como la alternativa de elección para el tratamiento de la colelitiasis (CL) por 105 años.<sup>(3)</sup> En 1901 José A. Presto Bastiony realizó la primera Colecistectomía en Cuba.<sup>(4)</sup>

La CL es un problema muy común que afecta al 15 % de la población adulta, de estos se presenta como colecistitis aguda (CA) en el 20 % de los pacientes. La CA es la inflamación de la vesícula biliar, su diagnóstico se basa en una evaluación clínica, de laboratorio e imagenológica; su tratamiento depende de la evaluación de su gravedad, basada en las recomendaciones de Tokio («guías de Tokio»); la tasa de mortalidad general de la CA es de aproximadamente 0,6 % y puede alcanzar el 6 % en los casos graves.<sup>(5)</sup>

La mayoría de las personas con cálculos biliares son asintomáticas, del 10 % al 18 % desarrollan dolor biliar y el 7 % requieren intervención quirúrgica, del 1 al 4 % de los pacientes con cálculos biliares desarrollan complicaciones tales como CA, pancreatitis biliar y coledocolitiasis. La CA representa del 14 % al 30 % de las colecistectomías.<sup>(5)</sup>

Hasta la década de 1980 el tratamiento de elección para la CA era la colecistectomía abierta; sin embargo en los últimos años la colecistectomía laparoscópica se convirtió en el tratamiento quirúrgico de elección debido a la disminución de la estadía hospitalaria, reducción de la incisión quirúrgica y rápida reintegración a la sociedad.<sup>(6)</sup>

A pesar de que la colecistectomía laparoscópica es muy segura, persiste la posibilidad de una lesión de las vías biliares, la complicación más temida por sus implicaciones clínicas y económicas, además de su potencial asociación con otras problemáticas, como las lesiones vasculares y viscerales.<sup>(7)</sup>

Los autores aprecian una alta frecuencia de presentación de la coledocolitiasis y sus complicaciones en consulta de Cirugía general, lo cual determina una elevada práctica de la colecistectomía en el hospital donde se desempeñan, por tal motivo se unieron esfuerzos con el objetivo de caracterizar a los pacientes colecistectomizados en el Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado de Pinar del Río en el período julio-diciembre de 2018.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo, longitudinal, retrospectivo en pacientes colecistectomizados en el Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado (HAS) de la Provincia Pinar del Río, Cuba, en el período de julio-diciembre de 2018. El universo estuvo constituido por todos los pacientes colecistectomizados por el Servicio de Cirugía general del HAS en el período (N= 86). Para la selección de la muestra se utilizó muestreo intencional utilizando como criterios, pacientes cuyas historias clínicas recogían la información completa de las variables de estudio y en las cuales existiese correspondencia entre los diagnósticos pre y postoperatorio (n= 69).

Se utilizaron métodos teóricos para la búsqueda de información relacionada con el tema a investigar a través de revistas, boletines actualizados, además de métodos empíricos a partir de una ficha de recolección de datos. Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, color de la piel, antecedentes de diabetes mellitus, tipo de intervención, tiempo transoperatorio, estadía hospitalaria, uso de antibióticos, complicaciones y alteraciones ultrasonográficas. Se empleó estadística descriptiva: frecuencia absoluta y porcentual, para la determinación de los resultados.

Se siguieron los principios de la ética médica relacionados con el manejo de historias clínicas, se garantizó el anonimato y la información solo será expuesta con intereses científicos y en los marcos apropiados.

## RESULTADOS

Existió un predominio marcado del sexo femenino con el 81,2 % de la muestra, con mayor incidencia entre los 40 y 59 años de edad (46,4 %), y una media de 50,2 años. Solo el 10,1 % de la muestra fue de piel negra. En relación al tipo de intervención, la vía laparoscópica (81,2 %) superó a la convencional (18,8 %). De las 69 intervenciones, 32 (46,4 %) se realizaron de urgencia. El 17,4 % de los pacientes (12) presentó antecedentes personales de diabetes mellitus. (Tabla 1)

**Tabla 1.** Pacientes colecistectomizados según edad, sexo, color de la piel y tipo de intervención quirúrgica en el Hospital Abel Santamaría Cuadrado 2018.

| Edad (años) | Sexo      |      |          |      | Intervención |      |               |      | Color de piel |      | Total |
|-------------|-----------|------|----------|------|--------------|------|---------------|------|---------------|------|-------|
|             | Masculino |      | Femenino |      | Convencional |      | Laparoscópica |      | No Blanco     |      |       |
|             | No.       | %    | No.      | %    | No.          | %    | No.           | %    | No.           | %    |       |
| 20 - 29     | 0         | 0    | 9        | 13,0 | 3            | 4,3  | 6             | 8,7  | 1             | 1,4  | 9     |
| 30 - 39     | 2         | 2,9  | 7        | 10,1 | 0            | 0    | 9             | 13,0 | 1             | 1,4  | 9     |
| 40 - 49     | 5         | 7,2  | 13       | 18,8 | 3            | 4,3  | 15            | 21,7 | 1             | 1,4  | 18    |
| 50 - 59     | 2         | 2,9  | 12       | 17,4 | 3            | 4,3  | 11            | 15,9 | 2             | 2,9  | 14    |
| 60 - 69     | 1         | 1,4  | 10       | 14,5 | 1            | 1,4  | 10            | 14,5 | 1             | 1,4  | 11    |
| 70 - 79     | 2         | 2,9  | 4        | 5,8  | 3            | 4,3  | 3             | 4,3  | 1             | 1,4  | 6     |
| 80 o +      | 1         | 1,4  | 1        | 1,4  | 0            | 0    | 2             | 2,9  | 0             | 0    | 2     |
| Total       | 13        | 18,8 | 56       | 81,2 | 13           | 18,8 | 56            | 81,2 | 7             | 10,1 | 69    |

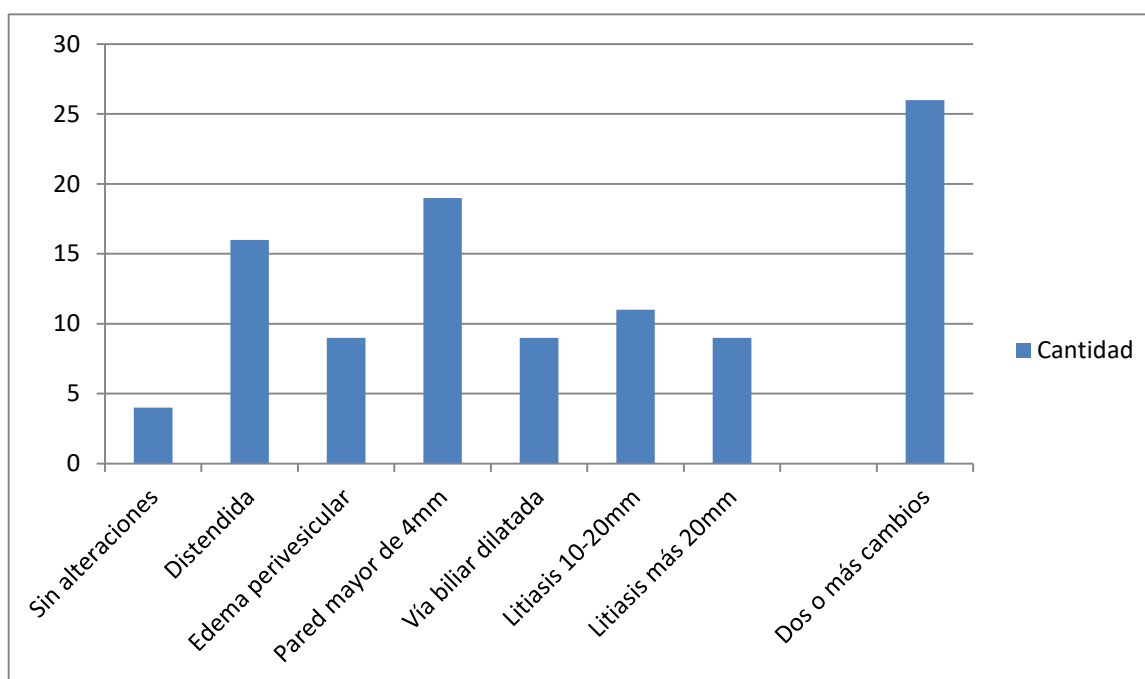
La duración transoperatoria media fue de una hora. El 79,7 % de los pacientes fue intervenido en menos de 120 minutos por vía laparoscópica. La estadía hospitalaria estuvo entre seis horas y 11 días con un promedio de 51,2 horas. Según aumentaba el tiempo operatorio, se observa un aumento del promedio de estadía hospitalaria. (Tabla 2)

**Tabla 2.** Distribución de pacientes según tipo de intervención, tiempo operatorio y estadía hospitalaria

| Transoperatorio |     |      | Vía laparoscópica |      | Estadía hospitalaria |            |
|-----------------|-----|------|-------------------|------|----------------------|------------|
| Duración (min)  | No. | (%)  | No.               | (%)  | Rango                | Promedio   |
| Hasta 30        | 13  | 18,8 | 12                | 17,4 | 6 - 53 horas         | 24,8 horas |
| 31 - 60         | 29  | 60,8 | 26                | 55,1 | 26 (11-97 horas)     | 28,1 horas |
|                 |     |      | 3                 | 59,4 | 3 ( 7 - 11 días )    | 8,7 días   |
| 61 - 120        | 23  | 94,2 | 9                 | 72,5 | 12 (18- 70 horas)    | 34,1 horas |
|                 |     |      | 5                 | 79,7 | 11 ( 3 - 11 días )   | 4,45 días  |
| Más de 120      | 4   | 100  | 1                 | 81,2 | 34 - 120 horas       | 67 horas   |
| Total           | 69  | 100  | 56                | 81,2 | 6 horas- 11 días     | 51.2 horas |

Durante el posoperatorio fue escasa la aparición de complicaciones, salvo un paciente que presentó coleperitoneo (1,4 %). No hubo fallecidos dentro de la muestra estudiada. Respecto al uso postquirúrgico de antibióticos, fueron empleados en el 63,7 % de los casos, combinados en cinco de ellos (7,2 %) y monoterapia en el resto (56,5 %). Las cefalosporinas fueron el antimicrobiano de elección, distribuidas en Cefazolina en 30 pacientes y Ceftriaxona en cinco pacientes.

Solo el 5,8 % de los pacientes no presentó alteraciones ultrasonográficas, mientras que el 37,7 % presentó dos o más cambios en este examen. Las alteraciones más frecuentes fueron: la presencia de paredes engrosadas (19), vesícula dilatada (16), vía biliar dilatada y vesícula edematosa con nueve casos cada uno. En 29 % de los casos presentó cálculos con diámetros superiores a 10 mm. (Gráfico 1)



**Gráf. 1** Características ultrasonográficas de la vesícula biliar de los pacientes

Los diagnósticos planteados luego de la intervención quirúrgica fueron CLS (42 %), CA (34,9 %), impacto del cístico (15,9 %), piocolecistitis (2,9 %), vesícula emplastrada (2,9 %) y coledocolitiasis (1,4 %).

## DISCUSIÓN

La CA se comporta como una enfermedad que incide más en mujeres, así lo manifiestan los hallazgos de Serna JC y col.,<sup>(7)</sup> (76,5 %). En otras investigaciones se observó también una mayor incidencia en féminas, pero con porcentajes menores, tal es el caso de las de Quizhpi Guaman AE,<sup>(5)</sup> con un 62,1 %, Sánchez León JA,<sup>(8)</sup> con un 59,3 % y Figueroa-Giralt M y col.,<sup>(9)</sup> con un 51,7 %.

Estudios como el de Quizhpi Guaman AE,<sup>(5)</sup> coinciden en que las edades más frecuentes para estas enfermedades son las comprendidas entre 25 y 49 años y una edad promedio de 48,7 años. Similar relación se aprecia con las investigaciones de Sánchez León JA,<sup>(8)</sup> quien obtuvo una edad media de 47,6 años, con un rango modal entre 36 y 64 años.

Se pudo observar en el presente estudio un elevado predominio de la enfermedad biliar en pacientes cuyo color de piel es blanco (91,3 %), lo cual ha sido poco abordado por la comunidad científica que estudia el tema, si bien podría representar un elemento epidemiológico importante a la hora de realizar el diagnóstico. Si se analiza en relación con otros continentes como en el caso de África, donde la mayor parte de la población es de tez negra, se observa una baja incidencia de CL, entonces es necesario descartar la predisposición étnica para la enfermedad en cuestión; a pesar de que esto también se puede ver influenciado por factores como los hábitos dietéticos de esta región.<sup>(10)</sup>

La detección temprana de la CL y su tratamiento precoz y de forma electiva favorece la pronta recuperación del paciente y evita la aparición de afecciones agudas que aumentan el riesgo quirúrgico, las complicaciones y la mortalidad. Por otra parte la cirugía laparoscópica continúa ganando terreno, el aumento de las capacidades y el perfeccionamiento de las habilidades de los cirujanos favorece su predilección para el tratamiento de la patología biliar, lo cual se evidencia en el estudio de Collantes Goicochea JB,<sup>(11)</sup> y está en consonancia con la intención de nuestro país de modernizar paulatinamente las tecnologías en salud. Sin embargo, en algunos estudios como el de Aldana GE y col.,<sup>(12)</sup> en el cual, el 63,9 % de las cirugías se realizó de urgencia y en la mayoría de ellas entró a la cavidad por medio de una técnica abierta (72,4 %).

La estadía hospitalaria ha ido disminuyendo en los últimos tiempos para los pacientes colecistectomizados, lo cual se debe, en gran medida a lo expresado anteriormente. Así lo demostraron Bonilla F y col.,<sup>(13)</sup> al realizar un estudio en el que consideraron dentro de los requisitos para el alta hospitalaria un tiempo entre 6 y 12 horas, lo cual fue posible en 30 de los 32 casos estudiados y Oliu Lambert H y col.,<sup>(14)</sup> en el cual el 96,4 % de los pacientes se egresó antes de las 24 horas. Sin embargo, otros estudios aun hablan de estadías hospitalarias medias entre las 24 y 72 horas; tal es el caso del estudio realizado por Díaz-Garza JH y col.,<sup>(15)</sup> quienes refieren intervalos de estadía hospitalaria entre uno y cuatro días, con media de dos días.

La colecistectomía laparoscópica muestra mayor eficiencia frente a la convencional, disminuyendo la duración de la cirugía y la estadía hospitalaria, así lo corroboran los resultados obtenidos por Collantes Goicochea JB,<sup>(11)</sup> y Núñez Siré RA y col;<sup>(16)</sup> aunque influye negativamente en la primera, la participación de Médicos Residentes de Cirugía General con poca experiencia en el manejo de la técnica, se observa que los tiempos de operación son inferiores a los 60 minutos en más de la mitad de las cirugías, mientras que el rango medio según Quizhpi Guaman AE,<sup>(5)</sup> es de 47 a 84 minutos. Otros estudios como el de Oliu Lambert H y col.,<sup>(14)</sup> muestran mejores tiempos al identificar que el 93,9 % de la muestra tuvo un tiempo quirúrgico igual o inferior a 60 minutos.

Múltiples son las complicaciones que se presentan producto de la CL, aunque su incidencia ha ido disminuyendo con el avance de la laparoscopia, al punto de que se reportan escasas defunciones; en el estudio de Díaz-Garza JH y col.,<sup>(15)</sup> reportaron complicaciones en 4,2 % y ningún fallecido.

La CA ha sido relacionada en múltiples estudios con otras enfermedades crónicas como la obesidad, la hipertensión arterial y la diabetes mellitus, esta última muestra valores de presentación inferiores al 10 %, como los encontrados por Aldana GE y col.,<sup>(12)</sup> (7,8 %).

El uso de antimicrobianos se realizó de acuerdo con los protocolos del Servicio de Cirugía General, del Hospital en que se realizó el estudio, por lo que se aprecia un mayor uso de las cefalosporinas, principalmente cefazolina y ceftriaxona sobre otros antimicrobianos, con una bajo índice de combinación de los fármacos, coincidiendo con los resultados presentados por Díaz-Garza JH, et al.<sup>(15)</sup>

La ultrasonografía continúa siendo un elemento diagnóstico importante, siendo determinante en la mayoría de los casos, así lo demuestra el estudio de Vargas L y col.,<sup>(17)</sup> quien determinó como hallazgos ecográficos importantes el grosor de la pared vesicular igual o mayor de 4 mm, presencia de edema de la pared vesicular, cálculo vesicular proyectado en el cuello, tamaño superior a 100 x 60 mm, líquido perivesicular, colédoco dilatado y bilis de estasis.

Los principales diagnósticos definitivos emitidos por los cirujanos se encuentran en consonancia con el oportuno tratamiento quirúrgico de los pacientes diagnosticados con afecciones agudas o crónicas de la vía biliar, lo cual permite la rápida intervención ya sea en cirugía electiva ante una CLS, previniendo que esta se convierta en una patología aguda o en cuerpo de guardia ante una CA, evitando que esta se extienda a un proceso séptico mayor. Algunos estudios confirman lo antes expuesto, tal ese el caso de los estudios de Díaz-Garza JH y col.,<sup>(15)</sup> con un 78 % de casos con CL no complicada y 11 % de empiema vesicular, y el de Aldana GE y col.,<sup>(12)</sup> con 43,5 % de diagnóstico de CA y 9,1 % de Picolecisto.

## CONCLUSIONES

Los pacientes colecistectomizados debido a afecciones propias de la vesícula biliar causadas por colelitiasis son en su mayoría adultos jóvenes de sexo femenino y piel blanca. Este trabajo sienta las bases para futuros estudios más profundos sobre el tema.

### Financiación

Este estudio no recibió financiamiento.

### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses.

### Contribución de los autores

**CACV:** Conceptualización, Curación de datos, Análisis formal, Investigación, Administración del proyecto, Redacción - borrador original, Redacción - revisión y edición

**AERC:** Curación de datos, Análisis formal, Metodología, Redacción - borrador original.

**JAA:** Curación de datos, Investigación, Visualización, Supervisión, Redacción - borrador original.

**JAGP:** Investigación, Metodología, Administración del proyecto, Supervisión.

**JCDF:** Investigación, Administración del proyecto, Supervisión.

**AGC:** Investigación, Metodología, Visualización.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Haisley KR, Hunter JG. Vesícula biliar y sistema biliar extrahepático. En: Brunnicardi FC, eds. Schwartz. Principios de Cirugía. 11a. Edición. México D.F.: McGraw-Hill Inc.; 2019. [citado 06/07/2018]. p.1393-1414.
2. Jackson PG, Evans SRT. Sistema Biliar. En: Townsend CM, Evers BM, Beauchamp RD, Mattox KL. Sabiston Tratado de Cirugía. Fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna. 20ª. Edición. Barcelona: Elsevier Inc.; 2018 [citado 06/07/2018]. p.1482-1508.
3. Ibañez Enrique L. Colectomía Laparoscópica. ARSMédica [Internet]. 1994 [citado 21/12/2018]; 23(2). Disponible en: <https://www.arsmedica.cl/index.php/MED/article/view/1059>
4. García Gutiérrez A, Pardo Gómez G. Temas de Cirugía. . Tomo I. 1a. Edición. Editorial Ciencias Médicas. La Habana, Cuba; 2010 [citado 06/07/2018]. Disponible en: <http://www.bvscuba.sld.cu/libro/temas-de-cirugia-tomo-i/>
5. Quizhpi Guaman AE. Prevalencia de colecistomía laparoscópica difícil y factores asociados en el "Hospital José Carrasco Arteaga" Cuenca 2017. Repositorio Institucional UNITRU [Internet]; 2018 [citado 14/11/2018]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/31975/1/TESIS.pdf>
6. García Díaz DE. Diabetes Mellitus como factor de riesgo para la infección intrahospitalaria del sitio quirúrgico en colecistomía laparoscópica. Biblioteca Virtual UNT. Perú [Internet]; 2019 [citado 21/12/2018]. Disponible en: <https://dspace.unitru.edu.pe/server/api/core/bitstreams/832e2d2c-e80c-40b0-9013-5ae010073cbb/content>
7. Serna JC, Patiño S, Buriticá M, Osorio E, Morales CH, Toro JP. Incidencia de lesión de vías biliares en un hospital universitario: análisis de más de 1.600 colecistomías laparoscópicas. Rev Colomb Cir [Internet]. 2019 [citado 14/11/2018]; 34:45-54. Disponible en: [https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/23003/1/MoralesCarlos\\_2019\\_IncidenciaLesionViasBiliares.pdf](https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/23003/1/MoralesCarlos_2019_IncidenciaLesionViasBiliares.pdf)
8. Sánchez León JA. Colecistitis aguda severa según criterios de Tokio y factores asociados en pacientes del Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca 2017. Repositorio Institucional UNITRU. Ecuador [Internet]; 2018 [citado 21/12/2018]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/31959/1/TESIS.pdf>
9. Figueroa-Giralt M, Attila Csendes J, Camilo Bustos R, Francisca Palacios D, Viviana Saavedra J, Lorena Gárate G, et al. Puntos críticos en la evaluación y tratamiento de octogenarios con colestolitis. Rev Chil Cir [Internet]. 2019 [citado 14/11/2018]; 71(1):47-54. Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S2452-45492019000100047&script=sci\\_arttext&tlng=en](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S2452-45492019000100047&script=sci_arttext&tlng=en)
10. Sánchez Barrera CE. Uso de clips y sutura en colecistomía laparoscópica en la ligación del conducto cístico. Repositorio digital UPAO; 2021 [citado 14/11/2018]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12759/8017>



11. Collantes Goicochea JB. Análisis comparativo de las Complicaciones de la colecistectomía convencional versus colecistectomía laparoscópica en cirugía de emergencia en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en los meses de Enero – Septiembre del 2017. Repositorio institucional URP. Lima Perú [Internet]; 2018 [citado 03/01/2019]. Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/1227/38%20JCOLLANTES.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
12. Aldana GE, Martínez LE, Hosman MA, Ardila DA, Mariño IF, Sagra MR, et al. Factores predictores perioperatorios de complicaciones de la colecistectomía por laparoscopia. Rev Colomb Cir [Internet]. 2018 [citado 21/12/2018]; 33(2):162-72. Disponible en: <https://doi.org/10.30944/20117582.58>
13. Bonilla F, Almaná M, Canessa C. Cirugía del día: colecistectomía laparoscópica. ¿Es factible en nuestro medio? Rev Méd Urug [Internet]. 2016 [citado 03/01/2019]; 32(4):274-280. Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/rmu/v32n4/v32n4a06.pdf>
14. Oliu Lambert H, Altagracia de la Cruz Castillo N, Nazario Dolz AM, Cisneros Domínguez CM, Piña Prieto LR, Romero García LI. Vía clínica de la colecistectomía laparoscópica electiva en enfermedades benignas de la vesícula biliar. Rev Cub Cir [Internet]. 2018 [citado 03/01/2019]; 57(1):22-32. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/cubcir/rcc-2018/rcc181c.pdf>
15. Díaz-Garza JH, Aguirre-Olmedo I, García-González RI, Castillo-Castañeda A, Romero-Beyer NA. Complicaciones asociadas a colecistectomía laparoscópica electiva. RevSalJal [Internet]. 2018 [citado 03/01/2019]; 5(5). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/saljalisco/sj-2018/sj183e.pdf>
16. Núñez Siré RA, Ramos Socarrás AE, Oliva Pérez G, Salgado Selema G, Ramos Socarrás RA. Comparación de la colecistectomía laparoscópica frente a la convencional en la colecistitis aguda. Rev Multimed [Internet]. 2017. [citado 03/01/2019]; 21(6). Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/669>
17. Vargas L, Agudelo M, Lizcano R, Martínez M, Velandia L, Sánchez S, Jiménez O, Quintero M. Factores asociados con la conversión de la colecistectomía laparoscópica a colecistectomía abierta. Rev Colomb Gastro [Internet]. 2017 [citado 03/01/2019]; 32(1):20-23. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3377/337750441003.pdf>