

*Caracterización clínica, epidemiológica y quirúrgica de pacientes operados con diagnóstico de íctero obstructivo*  
**Clinical, epidemiological and surgical characterization of operated patients diagnosed with obstructive jaundice**

Christian Cascaret Cardona <sup>1</sup> , Ariadna García Savigne <sup>1</sup> , Roberto Michael Blanco Alvarez <sup>1</sup> , Sonia Haila Carbonell Labadie <sup>1</sup> , Alegna González Rabilero <sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Universidad de Ciencias Médicas Santiago de Cuba. Facultad de Medicina No. 1. Santiago de Cuba, Cuba.

**Recibido:** 30/12/2022  
**Aceptado:** 18/02/2023  
**Publicado:** 25/03/2023

**Palabras clave:** Bilis;  
Enfermedades de la vesícula biliar; Ictericia; Neoplasias de la vesícula biliar.

**Keywords:** Bile;  
Gallbladder diseases;  
Jaundice; Gallbladder neoplasms.

**Citar como:** Cascaret Cardona C, García Savigne A, Blanco Alvarez RM, Carbonell Labadie SH, González Rabilero A. Caracterización clínica, epidemiológica y quirúrgica de pacientes operados con diagnóstico de íctero obstructivo. UNIMED [Internet]. 2023. [citado fecha de acceso]; 5(1). Disponible en:  
...

**Introducción:** la ictericia obstructiva es una de las formas más frecuentes de enfermedad hepatobiliar. Es causada por la interrupción mecánica del flujo de la bilis a través del sistema biliar. Existen distintos procedimientos quirúrgicos para su resolución.

**Objetivo:** describir las principales características clínicas, quirúrgicas y epidemiológicas del íctero obstructivo.

**Método:** se realizó estudio observacional, analítico y transversal con pacientes que presentaron íctero obstructivo con resolución quirúrgica en el Hospital Provincial Saturnino Lora, 2019-2020. El universo fue de 95 pacientes, la muestra de 21 se conformó mediante muestreo aleatorio simple.

**Resultados:** los síntomas y signos de mayor frecuencia fueron: coloración amarillenta de piel y mucosa de tinte verdínico, acolia y abdomen doloroso a la palpación con 100 %, 76,2 % y 61,9 % respectivamente. El proceder quirúrgico más usado fue la triple derivación, aplicada en el 42,8 % de los casos.

**Conclusiones:** el síndrome icterico - obstructivo posee síntomas y signos característicos. Esto contribuye al reconocimiento de su etiología, lo que favorece la elección del proceder quirúrgico a aplicar para su resolución.

#### ABSTRACT

**Introduction:** obstructive jaundice is one of the most common forms of hepatobiliary disease. It is caused by mechanical interruption of the flow of bile through the biliary system. There are different surgical procedures for its resolution.

**Objective:** describe the main clinical, surgical and epidemiological characteristics of obstructive jaundice.

**Method:** an observational, analytical and cross-sectional study was carried out with

patients who presented obstructive icterus with surgical resolution at the Saturnino Lora Provincial Hospital, 2019-2020. The universe was 95 patients, the sample of 21 was formed by simple random sampling.

**Results:** the most frequent symptoms and signs were: yellowish coloration of the skin and mucosa with a green tint, acholia and abdomen painful on palpation with 100 %, 76.2 % and 61.9 % respectively. The most used surgical procedure was the triple derivation, applied in 42.8 % of the cases.

**Conclusions:** icteric-obstructive syndrome has characteristic symptoms and signs. This contributes to the recognition of its etiology, which favors the choice of the surgical procedure to apply for its resolution.

## INTRODUCCIÓN

La ictericia obstructiva es una de las formas más frecuentes y graves de enfermedad hepatobiliar, causada por una interrupción mecánica del flujo de bilis a través del sistema biliar. Según *Fargo et al*<sup>1</sup> la etiología se puede dividir en causas benignas y malignas; y de acuerdo al nivel donde se produce la alteración del flujo, las estasis biliares se pueden clasificar en intrahepáticas o extrahepáticas. El íctero obstructivo fue descrito por Jean Fanel en 1581.<sup>2</sup>

Las pruebas bioquímicas y de imágenes son esenciales para determinar la etiología y nivel de obstrucción.<sup>3-5</sup> La primera anastomosis bilioentérica para el tratamiento de la obstrucción biliar fue realizada por Alexander Von Wimiwarter. En 1888, Riedel de Jena inició la nueva técnica de coledocoduodenostomía. Kehr a principios de 1900 diseñó el tubo en T, aceptado para el drenaje de la vía biliar.<sup>2</sup>

Hoy, la cirugía convencional ha recibido los beneficios de la cirugía videoasistida y procedimientos endoscópicos como la Colangiopancreatoduodenografía retrógrada endoscópica (CPRE) para el diagnóstico y tratamiento del íctero obstructivo extrahepático.<sup>6</sup>

A nivel mundial dentro de las afecciones quirúrgicas las enfermedades biliares ocupan un lugar reconocible, y dentro de este grupo de enfermedades, la ictericia obstructiva. En Estados Unidos el íctero obstructivo se presenta en 5 de cada 1000 personas. En América Latina la prevalencia va del 5 % al 15 %. En Cuba no es muy poco frecuente, sin embargo, son cada vez más aislados las investigaciones que aborden el íctero obstructivo desde la visión clínica y epidemiológica.<sup>7</sup>

En función a lo anteriormente planteado, respecto a este síndrome y la importancia de conocer más sobre este; se planteó como **objetivo** describir las principales características clínicas, quirúrgicas y epidemiológicas del íctero obstructivo.

## MÉTODO

### Tipo de estudio

Se realizó un estudio observacional, analítico, transversal desarrollado con los pacientes que presentaron íctero obstructivo de resolución quirúrgica en el Hospital Provincial Saturnino Lora, periodo 2019-2020.

### Población y muestra

El universo estuvo integrado por 95 pacientes del Hospital Provincial Docente Saturnino Lora que presentaron íctero obstructivo de resolución quirúrgica en el periodo 2019-2020. La muestra se conformó a través de un muestreo aleatorio simple, quedó formada por un grupo de 21 pacientes.

### Variables y recolección de la información

Las variables utilizadas fueron: Síntomas (coloración amarillenta de piel, malestar general y astenia, anorexia, prurito, náuseas y vómitos, acolia, orinas oscuras, otros), Signos (coloración amarillenta de piel y mucosa tinte verdínico, abdomen doloroso a la palpación, acolia, orinas oscuras, otros), Síndromes (síndrome icterico, síndrome tumoral, síndrome doloroso abdominal, síndrome emético, otros), Exámenes complementarios (hematológicos, imagenológicos, perfil hepático), Diagnóstico definitivo (neoplasia de cabeza de páncreas, litiasis vesicular, litiasis coledociana, otro), Tratamiento (tratamiento médico, quirúrgico o médico-quirúrgico), Técnica quirúrgica (triple derivación: gastroyeyunostomia + colecistoyeyunostomia + yeyunoyeyunostomia; colecistectomia + coledocoduodenostomia; coledocopancreatografiaretrogradaendoscopia; gastroyeyunostomia + yeyunoyeyunostomia + hepaticoyeyunostomia; colecistectomía + coledocolitotomía + coledocoyeyunostomia; colecistectomía + exploración de VB + coledocolitotomia + coledocoduodenostomia + toellete + drenaje; colecistectomía + coledocolitotomia + implantación de sonda en T), Motivo de ingreso (dolor abdominal, coloración amarillenta de la piel, náuseas, decaimiento, otro), Antecedentes (hipertensión arterial, diabetes mellitus, cardiopatía isquémica, cardiopatía hipertensiva, hipertiroidismo, insuficiencia renal), Edad (40-49; 50-59; 60-69; 70-79), Sexo

(femenino o masculino).

Partiendo de una profunda revisión de la literatura, se procedió al diseño general del protocolo del estudio, para lo cual se estructuró un instrumento de recogida de datos. Después de la recolección del dato primario por medio de la revisión de las historias clínicas de estos pacientes.

### Procesamiento estadístico

Los datos fueron vertidos en una base de datos digital creada en el software Excel de la plataforma Microsoft Office 2010, en un ordenador portátil de la empresa Hewlett-Packard. El procesamiento se realizó en la misma plataforma tecnológica. En el análisis estadístico descriptivo se emplearon como parámetros de síntesis medidas de tendencia central (media aritmética y mediana), de dispersión (desviación típica, coeficiente de apertura y coeficiente de variación de Pearson) y porcentos, así como el coeficiente de X<sup>2</sup> de Pearson con la correspondiente corrección de Yates (según fuere necesario), en la fase de procesamiento analítico de las posibles relaciones estadísticas entre las variables de interés. Se utilizaron gráficos de pastel, graficas, dispersión de puntos y diagrama de cajas, acompañados de tablas para la exposición con transparencia de los datos.

### Normas éticas

El presente estudio se realizó respetando los principios de la Declaración de Helsinki. Se solicitó autorización al jefe de Servicio de Cirugía General para la revisión de las historias clínicas. Para la investigación se contó con la aprobación del Consejo de Ética y del Comité Científico de la institución.

## RESULTADOS

El íctero obstructivo predominó en hombres representado un 57,1 % y el rango etario más afectado fue de 50 a 59 años. En las mujeres afectó con mayor frecuencia al rango de 70 a 79 años de edad con un 14,2 %. (Tabla 1)

**Tabla 1.** Distribución de los pacientes según edad y sexo. Hospital Provincial Saturnino Lora, 2019-2020

Grupos de edades (en años)	Sexo		Total
	Masculino	Femenino	

	No.	%	No.	%	No.	%
40-49	2	9,5	2	9,5	4	19,2
50-59	6	28,6	2	9,5	8	38
60-69	1	4,7	1	4,7	2	9,5
70-79	3	14,3	4	19,2	7	33,3
Total	12	57,1	9	42,9	21	100,0

Sobre los síntomas y signos se observó que los de mayor incidencia fueron: coloración amarillenta de piel y mucosa tinte verdínico, acolia, abdomen doloroso a la palpación, malestar general y decaimiento, y prurito, en una repercusión de: 100 %, 76,2 %; 61,9 %; 52,4 % y 38 % respectivamente. Además, se corroboró que el síntoma de menor incidencia fue el pico febril con un 9,5 %. (Tabla 2)

**Tabla 2.** Síntomas y signos más frecuentes en el cuadro sindrómico de los pacientes

Síntomas y signos	No.	%*
Coloración amarillenta de piel y mucosa tinte verdínico	21	100
Malestar general y Astenia	11	52,4
Anorexia	4	19
Dolor abdominal en hipocondrio derecho	8	38
Acolia	16	76,2
Dolor abdominal difuso	5	23,8
Abdomen doloroso a la palpación	13	61,9
Prurito	8	36
Náuseas y vómitos	5	22,7

Pérdida de peso considerable	4	19
Orinas oscuras	5	22,7
Pico febril	2	9,5

\* Los porcentajes están basados en la distribución de los síntomas en la muestra (n=21).

La tabla No. 3 refleja la interpretación de los exámenes complementarios realizados a los pacientes. Partiendo de los hematológicos, el coagulograma varió del rango normal en el 71,4 % de los casos (n=15). Además, evidencia que dentro del perfil hepático el examen más afectado fue la bilirrubina directa en el 100 % de los casos (n=21). También sobre los estudios imagenológicos se observó que el 100 % (n=21) de los ultrasonidos (USD) estuvieron alterados y que este medio era más confiable que el rayo X.

**Tabla 3.** Distribución de pacientes según exámenes complementarios realizados

Exámenes complementarios		Resultados			
		Normal		Alterado	
		No.	%	No.	%
Hematológicos	Hemograma	7	33,3	14	66,7
	Leucograma	13	61,9	8	8,1
	Coagulograma	6	28,6	15	71,4
Perfil Hepático	Glicemia	16	76,2	5	23,8
	Creatinina	19	90,5	2	9,5
	TGO	5	23,8	16	76,2
	TGP	6	28,6	15	71,4
	GGT	4	19	17	81
	Albumina	13	61,9	8	38,1

	Fosfatasa alcalina	5	23,8	16	76,2	
	Colesterol	15	71,4	6	28,6	
	Bilirrubina	Directa	0	0	21	100
		Indirecta	13	61,9	8	38,1
	Total	0	0	21	100	
Imagenológicos	USD	0	0	21	100	
	TAC	0	0	11	52,4	

La tabla 4 muestra que la causa más frecuente del síndrome icterico obstructivo en los pacientes estudiados fue la neoplasia de cabeza de páncreas con una incidencia del 52,4 % (n=11).

**Tabla 4.** Distribución de pacientes según etiología del Íctero obstructivo

Etiología	No.	%
Neoplasia de cabeza de páncreas	11	52,4
Litiasis coledociana	9	43,05
Litiasis vesicular	1	4,55

La tabla No. 5 muestra la diversidad de procedimientos quirúrgicos empleados en función de las particularidades de los pacientes. Se constató que la más usada es la gastroyeyunostomía + colecistoyeyunostomía + yeyunoyeyunostomía o triple derivación como también es conocida, puesto que fue aplicada en el 42,8 % de los casos.

**Tabla 5.** Distribución de pacientes según tratamiento quirúrgico realizado

Técnica	No.	%
Triple derivación: gastroyeyunostomía + colecistoyeyunostomía + yeyunoyeyunostomía	9	42,8

Colecistectomía + Exploración de VB + Coledocolitotomía + Coledocoduodenostomía + Toellete + Drenaje	3	14,35
Gastroyeyunostomía + yeyunoyeyunostomía + hepaticoyeyunostomía	3	14,35
Colecistectomía + coledocoduodenostomía	2	9,5
Coledocopancreatografiaretrogradaendoscopia (CPRE)	2	9,5
Colecistectomía + coledocolitotomía + coledocoyeyunostomía	1	4,75
Colecistectomía + Coledocolitotomía + Implantación de sonda en T	1	4,75
Total	21	100

## DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Un estudio realizado en la provincia de Cienfuegos por *González-García J<sup>7</sup>* y colaboradores sobre la enfermedad concluyó que el sexo de mayor incidencia de este síndrome en dicha provincia era el femenino, criterio que no coincide con los resultados de la presente investigación. En cambio, ambos estudios coinciden en que a partir de los 40 años hasta los 70 años es el rango etario donde aparece con mayor frecuencia la ictericia obstructiva.

La gama de síntomas y signos que conforman el síndrome icterico obstructivo es diversa, *Lakmal De Silva et al.<sup>8</sup>* evaluaron en su estudio los síntomas asociados a la ictericia obstructiva por coledocolitiasis, con reporte de dolor abdominal como principal síntoma relacionado en 85 % de frecuencia. Por otro lado, en una revisión realizada por *Blechacz,<sup>9</sup>* establece que, al momento del diagnóstico de los colangiocarcinomas extrahepáticos, la principal característica, hasta en 90 % de los casos, es la presencia de ictericia sin dolor; y el 10 % restante, debuta con colangitis ascendente.

*Márquez, L et al.*<sup>10</sup> determinaron que los principales signos y síntomas relacionados con la ictericia obstructiva en su estudio fueron el dolor abdominal y la presencia de coluria. En la presente investigación, los principales signos y síntomas relacionados con la ictericia obstructiva fueron: coloración amarillenta de piel y mucosa tinte verdínico, acolia, abdomen doloroso a la palpación, malestar general y astenia, y prurito. Los autores de los estudios citados mencionan algunos de estos síntomas, pero el cuadro sintomatológico de esta investigación es más amplio, esto nos permite caracterizar con mayor certeza este síndrome.

Para una mayor precisión y seguridad en el diagnóstico, toman relevancia los estudios paraclínicos bioquímicos e imagenológicos. En un primer momento, la paraclínica sanguínea orienta al clínico en el planteamiento de diagnósticos diferenciales en cuanto al origen de la ictericia (pre hepática, hepática o post hepática), la presencia de complicaciones derivadas de la ictericia obstructiva (colangitis ascendente, pancreatitis aguda), o establecer la sospecha diagnóstica con uso del marcador tumoral.<sup>11,12</sup>

En un estudio realizado en el Estado Táchira, Venezuela por *Calderón y Guerrero*<sup>10</sup> establecieron el uso del ultrasonido abdominal en el 100 % de la muestra, complementado con el uso de la Coledocopancreatografiaretrogradaendoscopia (CPRE) antes de llevar al paciente a la intervención quirúrgica, se obtienen resultados satisfactorios en la resolución del íctero obstructivo. En el presente estudio se le practicó radiografía de tórax a todos los casos, pero no drenó datos relevantes, en cambio los ultrasonidos abdominales realizados igualmente a todos los pacientes, arrojaron datos muy valiosos para la formulación del diagnóstico.

Por otro lado, al observar la química sanguínea vemos que un estudio de provincia de Holguín realizado por *Santiesteban Collado et al.*<sup>13</sup> plantearon que la función hepática estaba alterada, la fosfatasa alcalina, la bilirrubina y la eritrosedimentación. En la presente investigación el coagulograma y el leucograma variaron del rango normal.

Este síndrome presenta una etiología diversa y realizar un diagnóstico diferencial adecuado permite obtener resultados satisfactorios en la evolución del paciente. *Santiesteban Collado et al.*<sup>13</sup> plantearon en su estudio como etiología a la litiasis y los procesos malignos de la encrucijada biliopancreática. A los efectos de este estudio la etiología más frecuente es la neoplasia de cabeza de páncreas, seguida de la litiasis coledociana.

La selección del proceder quirúrgico a aplicar va en consonancia con las características y especificidades de cada paciente, pues así se maximiza la probabilidad de una evolución satisfactoria. En el estudio realizado por *Santiesteban Collado et al.*<sup>13</sup> reflejan que en las enfermedades benignas predominaron la colédoco-duodeno-anastomosis y la litotomía con sonda T. En otras instituciones, debido al desarrollo tecnológico y sobre todo por contar con CPRE, el índice de colédoco duodeno anastomosis es mucho menor, así como el empleo de sonda T. En los procesos malignos, por ser casi siempre de diagnóstico tardío, predominaron las derivaciones biliodigestivas.

## CONCLUSIONES

El síndrome icterico-obstructivo posee síntomas y signos que le caracterizan como la presencia de coloración amarillenta de piel y mucosa, dolor abdominal, acolia y astenia. Estos contribuyen al reconocimiento de su etiología, imprescindible para la elección del proceder quirúrgico a aplicar.

## AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Danilo Romaguera Barroso, por su contribución y apoyo en la investigación.

## CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses en relación a la presente investigación.

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

**CCC:** conceptualización, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos materiales, supervisión, redacción – borrador original. **AGS:** curación de datos, análisis formal, investigación, recursos materiales, redacción – borrador original. **RMBA:** investigación, redacción – revisión y edición. **SHCL:** validación, redacción – revisión y edición. **AGR:** investigación, redacción – borrador original.

## FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rivera-Vicencio YB, Waller-González LA, Soto Solís R. Derivación biliodigestiva guiada por ultrasonido endoscópico, experiencia en el Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE. Endoscopia [Internet]. 2019 [citado 2022 Sep 8];31(Supl 2): 221-6 . DOI: <https://doi.org/10.24875/end.m19000100>
2. Socarrás Cortada Y, Vera López RF, Vera Mosqueda DR. Comportamiento del íctero obstructivo extrahepático en los hospitales “V.I. Lenin” y “Lucía Iñiguez Landín”. Holguín. 2002-2005. Correo Científico Médico de Holguín [Internet]. 2006 [citado 2022 Sep 8];10(2): [aprox. 2 p.]. Disponible en: <http://www.cocmed.sld.cu/no102/n102ori4.htm>
3. Luis-Sánchez D, Camacho-Najera M, Armienta Sarabia R, Hernández-Gómez ME. Utilidad de las pruebas bioquímicas y ultrasonográficas para indicar CPRE en pacientes con ictericia sin necesidad de colangiorresonancia magnética. Endoscopia [Internet]. 2019 [citado 2022 Sep 8];31(Supl 2): 57-61. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2444-64832019000600057&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2444-64832019000600057&lng=es)
4. Alcantara M, Bandres D, Bracho V, Brewer O, Soto J. Colangiografía por resonancia magnética y ultrasonido endoscópico en el diagnóstico de pacientes con ictericia obstructiva por litiasis biliar y pancreatitis aguda biliar. Gen [Internet]. 2018 [citado 2022 Sep 8];72(1): 02-09 . Disponible en: [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&id=S0016-35032018000100002](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&id=S0016-35032018000100002)
5. Carvajal-Gutiérrez JJ, Barranco-Ramírez R, Mosquera-Klinger G. Experiencia inicial con drenaje biliar guiado por ultrasonido endoscópico vía coledocoduodenostomía (EUS-CDS) en obstrucción biliar maligna en un hospital de referencia en Colombia. Rev colomb Gastroenterol [Internet]. 2021 [citado 2022 Sep 8];36(4):473-9. DOI: <https://doi.org/10.22516/25007440.723>
6. Betancourt-Ferreya JJ, Montijo-Barrios E, Herrera-Esquivel JJ, Delano-Alonso R, Valenzuela-Salazar C, González-Angulo Rocha JA, et al. Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en un paciente de 20 meses de edad. Reporte de un caso. Endoscopia [Internet]. 2019 [citado 2022 Sep 8];31(Supl. 2): 206-9. DOI: <https://doi.org/10.24875/end.m19000091>
7. González-García JE, Barrios-Romero B, Acea-Paredes Y, Molina-Macías D. Características de pacientes con ictericia obstructiva

extrahepática atendidos en el hospital provincial de Cienfuegos. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [Internet]. 2022 [citado 2022 Sep 8];47(3):1-8. Disponible en: <http://www.revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/3105/pdf>

8. De Silva WSL, Pathirana AA, Wijerathne TK, Gamage BD, Dassanayake BK, De Silva MM. Epidemiology and disease characteristics of symptomatic choledocholithiasis in Sri Lanka. Ann Hepatobiliary Pancreat SurgAHBPS [Internet]. 2019 [citado 2022 Sep 8];23(1):41-5. Disponible en: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6405359/#\\_ffn\\_sectitle](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6405359/#_ffn_sectitle)

9. Blechacz B. Cholangiocarcinoma: current knowledge and new developments. Gut and Liver [Internet]. 2017 [citado 2022 Sep 8];11(1):13-26. DOI: <https://doi.org/10.5009/gnl15568>

10. Márquez L, Castro D, Vivas J. Síndrome icterico obstructivo: frecuencia, epidemiología, etiología, métodos diagnóstico terapéuticos en pacientes de consulta de vías biliares. Revista Gen [Internet]. 2021 [citado 2022 Sep 8];75(3): 101-7. Disponible en: [http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev\\_gen/article/view/23110](http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_gen/article/view/23110)

11. Águila-Gómez MV, Fernández-Tirado JI. Triada de rigler un medio diagnóstico

radiológico del abdomen agudo quirúrgico obstructivo por ileo biliar: presentación de un caso y revisión de la literatura. Cuad. – Hosp. Clín. [Internet]. 2021 [citado 2022 Sep 8];62(2). Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1652-67762021000200007&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1652-67762021000200007&script=sci_arttext)

12. Barroso-Márquez L, Chao-González L, Samada-Suarez M. Diagnóstico diferencial de la estenosis biliar, un desafío en la práctica clínica. Rev Ciencias Médicas Pinar del Rio [Internet]. 2022 [citado 2022 Sep 8];26(1):13. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942022000100023](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942022000100023)

13. Díaz JL, Santiesteban Collado N. Íctero obstructivo: Resultados de su tratamiento quirúrgico. Hospital “Lucía Iñiguez Landín”. Ciencias Holguín [Internet]. 2006 [citado 2022 Sep 8];12(12):1-10. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181515838005>