

Tratamiento quirúrgico del tumor de Klatskin y su pronóstico

Surgical Treatment of Klatskin Tumor and Its Prognosis

Viteri Rojas, Ana
Universidad de Guayaquil
ana.viterir@ug.edu.ec;
<https://orcid.org/0000-0002-5279-0089>

Malatay González, Carlos Humberto
Universidad de Guayaquil
carlos.malatayg@ug.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-6657-5964>

Jurado Bambino, Antonio Guillermo
Universidad de Guayaquil
juradob@ug.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-0646-5354>

Díaz Barzola, Alex
Universidad de Guayaquil
alex.diazb@ug.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-8279-2918>

Ecuador <http://www.jah-journal.com/index.php/jah>
Journal of American health
Enero - Junio vol. 8. Num. 1- 2025
Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons
Atribución-NoComercial-CompartirIgual
4.0 Internacional.

RECIBIDO: SEPTIEMBRE DEL 2024
ACEPTADO: NOVIEMBRE DE 2024
PUBLICADO: 28 DE ENERO 2025



Scan this QR code with your smart phone or mobile device to read more papers

RESUMEN

El colangiocarcinoma hiliar (H-CCC), también conocido como tumor de Klatskin, se origina en los colangiocitos del tracto biliar extrahepático y presenta un pronóstico desafiante debido a su naturaleza agresiva y la dificultad para lograr márgenes negativos durante la resección quirúrgica. La identificación temprana y precisa de este tumor es crucial para mejorar los resultados clínicos. El objetivo de esta revisión es actualizar la información sobre el pronóstico y efectividad del tratamiento quirúrgico de este tumor. Se realizó una revisión exhaustiva de la literatura utilizando bases de datos como PubMed, Embase y Cochrane Library. Los hallazgos indican que las tasas de supervivencia del H-CCC a cinco años tras la cirugía oscilan entre el 30% y el 60%. Factores como la extensión de la resección tumoral, la afectación ganglionar y el estadio tumoral son determinantes clave en la supervivencia. La resección quirúrgica completa con márgenes negativos (R0) es fundamental, ya que entre los pacientes que logran esta resección, la supervivencia global puede alcanzar hasta el 45%, en comparación con tasas significativamente más bajas para aquellos con márgenes positivos (R1 o R2). La ecografía y la ecografía endoscópica (EUS) son herramientas diagnósticas útiles para evaluar la extensión del tumor y la afectación vascular. Sin embargo, se ha observado que menos del 40% de los pacientes presentan enfermedad resecable al diagnóstico, lo que resalta la importancia de un diagnóstico preoperatorio preciso. Por lo tanto, el tratamiento quirúrgico del colangiocarcinoma hiliar es complejo, pero puede ser efectivo en pacientes seleccionados adecuadamente.

Palabras clave: cirugía, Tumor de Klatskin, colangiocarcinoma, efectividad, tratamiento, "HCC-C", "pronóstico.

ABSTRACT

The Hilar cholangiocarcinoma (H-CCC), also known as Klatskin tumor, originates in the cholangiocytes of the extrahepatic bile duct and presents a challenging prognosis due to its aggressive nature and the difficulty in achieving negative margins during surgical resection. Early and accurate identification of this tumor is crucial for improving clinical outcomes. The aim of this review is to update data on H-CCC, its prognosis, and the effectiveness of surgical treatment. A comprehensive literature review was conducted using databases such as PubMed, Embase, and Cochrane Library. Findings indicate that five-year survival rates after surgery range from 30% to 60%. Factors such as the extent of tumor resection, lymph node involvement, and tumor stage are key determinants of survival. Complete surgical resection with negative margins (R0) is essential, as among patients who achieve this resection, overall survival can reach up to 45%, compared to significantly lower rates for those with positive margins (R1 or R2). Ultrasound and endoscopic ultrasound (EUS) are useful diagnostic tools for assessing tumor extent and vascular involvement. However, it has been observed that less than 40% of patients present with resectable disease at diagnosis, highlighting the importance of accurate preoperative diagnosis. Therefore, the surgical treatment of hilar cholangiocarcinoma is complex but can be effective in appropriately selected patients. Si necesitas alguna otra cosa o una modificación específica, házmelo saber.

Keywords: surgery, Klatskin's tumor, cholangiocarcinoma, effectiveness.

1. INTRODUCCIÓN

El tumor de Klatskin es un colangiocarcinoma que se desarrolla en la confluencia de los conductos biliares, afectando principalmente a los colangiocitos. Los colangiocarcinomas son un tipo de cáncer que se origina en el epitelio de las vías biliares, y el "tumor de Klatskin" (H-CCC) es un subtipo específico de colangiocarcinoma que se presenta en la región hiliar, donde los conductos hepáticos derecho e izquierdo se unen para formar el conducto biliar común. Se considera de desarrollo maligno de las células epiteliales del tracto biliar en la primera región del conducto biliar extrahepático, por encima de la confluencia con el conducto cístico y por debajo de la bifurcación de segundo orden de los conductos biliares (1).

Entre las causas de (H-CCC), destacan la Colangitis esclerosante primaria que es una enfermedad hepática crónica que provoca inflamación y cicatrización del conducto biliar luego las enfermedades del tracto biliar como Quistes del colédoco o infecciones parasitarias, Cirrosis y hepatitis, también los antecedentes patológicos familiares con cáncer biliar y otros factores como la exposición a sustancias químicas y toxinas.

Los colangiocarcinoma pueden ser intrahepático y representa cerca del 10% de todos los colangiocarcinomas, y el colangiocarcinoma extrahepático alrededor del 90%, con un 50 a 60% de ellos de localización hiliar (2,3). Los CCC extrahepáticos representan el 1% de los nuevos diagnósticos neoplásicos en varones y el 1,4% en mujeres, con una reducción en el sexo femenino durante los últimos años. La mediana de edad en el momento del diagnóstico es de 50 años; el riesgo es casi nulo antes de los 40 años, mientras que se registra un pico alrededor de los 70 años (3).

El pronóstico del colangiocarcinoma hiliar es generalmente desfavorable, con una supervivencia a 5 años de aproximadamente 25-30% en pacientes que se someten a resección quirúrgica con márgenes negativos (R0). La detección temprana es vital para mejorar las tasas de resecabilidad, ya que muchos casos se diagnostican en etapas avanzadas. Los tratamientos paliativos, como la quimioterapia y la radioterapia, son utilizados en casos no resecables, pero su eficacia es limitada. Existe un alto riesgo de recurrencia después de la cirugía, lo que requiere un seguimiento riguroso.

Los márgenes libres de tumor son difíciles de obtener en los casos de tumor de Klatskin. Tae Yoo et al., en un estudio de 12 años sobre 117 pacientes con (H-CCC), sometidos a cirugía con intención curativa, mostraron que sólo 103 pacientes se beneficiaron de la resección (88,3% de resecabilidad) y el 33% de ellos tenían un margen de resección positivo tras el examen morfológico (4,5).

La forma de presentación más frecuente de la H-CCC es la ictericia obstructiva, asociada a dolor o molestias abdominales vagas, prurito o pérdida de peso, y hasta un 10% de los pacientes presentan colangitis. Debido a la falta de síntomas tempranos, a un alto porcentaje de pacientes se les diagnostica una enfermedad avanzada en el momento de la presentación (afectación vascular; metástasis intra o extrahepáticas) (6).

Los estudios de imagen son beneficiosos para determinar el nivel de obstrucción del árbol biliar, identificar la porción del parénquima hepático con afectación vascular importante y evaluar la metástasis a otros órganos. Los hallazgos ecográficos abdominales se utilizan a menudo como criterio diagnóstico de primera línea en los ensayos clínicos para confirmar la dilatación de la vía biliar, excluir cálculos e identificar el nivel de la obstrucción. La dilatación de los conductos biliares intrahepáticos es la anomalía que se observa con más frecuencia en los pacientes con (H-CCC). En los casos avanzados, la ecografía desempeña un papel importante para confirmar la extensión del tumor dentro del árbol biliar y verificar la afectación vascular importante. Sin embargo, cuando el tumor afecta al conducto intrahepático o perihiliar, no se puede diagnosticar completamente mediante ecografía, por lo que se puede pasar por alto la extensión del tumor dentro del árbol biliar. La ecografía Doppler en color puede utilizarse para detectar estenosis del conducto biliar inducidas por el tumor, así como compresión y trombosis en la arteria hepática y la vena porta. La ecografía Doppler en color es beneficiosa para evaluar la invasión de la vena porta y la afectación del parénquima hepático (7).

Debido a la frecuente interferencia de los gases intestinales, la exploración ecográfica de la vía biliar no siempre es satisfactoria. La ecografía endoscópica (EUS) se realiza mediante sondas de ultrasonidos de alta frecuencia colocadas en el endoscopio. La EUS tiene la ventaja de interrogar tejidos y órganos en proximidad directa con el estómago y el duodeno, lo que aumenta la capacidad de detectar anomalías que no se identificarían fácilmente mediante un abordaje percutáneo. En un estudio prospectivo de pacientes con sospecha de colangiocarcinoma, la EUS tuvo una sensibilidad diagnóstica del 79% y una especificidad del 62% (8).

La cirugía es la única opción curativa, con el objetivo de una resección tumoral radical y con márgenes negativos (R0). Teniendo en cuenta su patrón de crecimiento expansivo y longitudinal, la extensa infiltración biliar y la invasión vascular representan los principales retos al intentar una cirugía radical del h-CCC (3,6).

Los cirujanos hepatobiliares han realizado esfuerzos continuos para lograr resecciones R0, lo que ha llevado al desarrollo progresivo de abordajes agresivos que incluyen hepatectomías ampliadas, la asociación de la partición hepática y la ligadura de la vena porta para la hepatectomía por etapas, la embolización preoperatoria de la vena porta, las resecciones vasculares y el trasplante hepático (6,9). En los últimos 20 años ha aumentado la realización de resección hepática en pacientes con HC.



La resección hepática mayor aborda tanto la invasión hepática directa como la extensión intraductal del HC para lograr márgenes de resección radial y longitudinal negativos. Según la clasificación de Bismuth-Corlette, se sugiere la hemihepatectomía derecha para los tumores de tipo I, II y IIIa que afectan al conducto hepático común y al árbol biliar hepático derecho; la hemihepatectomía izquierda se recomienda para los tumores de tipo IIIb que se extienden hasta la confluencia izquierda del árbol biliar; y la bisectomía central o la trisectomía derecha e izquierda están indicadas para los tumores de tipo IV que invaden los árboles biliares hepáticos derecho e izquierdo. Sin embargo, no está claro si la resección hepática mayor puede mejorar la supervivencia de los pacientes con colangiocarcinoma hiliar de tipo I o II de Bismuth-Corlette; otros han informado de que no hay diferencias significativas en la supervivencia entre la hepatectomía y la resección de la vía biliar sola para los tumores de tipo I y II (9).

Cuando el carcinoma se extiende a la vía biliar inferior, el procedimiento se combina con pancreatoduodenectomía. Sin embargo, la resección hepática mayor se asocia a un alto riesgo de complicaciones postoperatorias, como insuficiencia hepática y otros problemas (10). La técnica quirúrgica es muy importante para la resección del tejido conjuntivo del ligamento hepatoduodenal con disección del ganglio linfático. La metástasis a los ganglios linfáticos regionales es frecuente y es un factor pronóstico importante que influye en la supervivencia tras la resección del colangiocarcinoma hiliar. La tasa de supervivencia a 5 años fue del 30% para los pacientes con ganglios negativos, del 15% para los pacientes con metástasis ganglionares regionales y del 12% para los pacientes con metástasis ganglionares paraaórticas (11).

Estas estrategias complejas exigen un trabajo multidisciplinar en unidades hepatobiliares y de trasplante altamente especializadas para optimizar los resultados quirúrgicos y oncológicos. Para obtener los mejores resultados quirúrgicos y oncológicos y prevenir las complicaciones postoperatorias, es imprescindible realizar un estudio preoperatorio exhaustivo y un tratamiento perioperatorio adecuado (12). Es por esto por lo que el objetivo principal de esta revisión es actualizar los datos sobre el pronóstico y efectividad del tratamiento quirúrgico en paciente con tumor de Klatskin.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

Para obtener los resultados de este trabajo de revisión el pronóstico y efectividad de tratamiento quirúrgico del tumor de Klatskin se desarrolló una estrategia de búsqueda exhaustiva para identificar estudios relevantes en varias bases de datos, incluyendo PubMed, Embase y Cochrane Library. Los términos de búsqueda utilizados se seleccionaron cuidadosamente para captar artículos relacionados con el (H-CCC), con palabras claves como: "cirugía", "Tumor de Klatskin" "colangiocarcinoma", "efectividad", "tratamiento", "HCC-C". Los criterios de inclusión se predefinieron para incluir estudios publicados en inglés, en los que participaron seres humanos y que informaran sobre intervenciones quirúrgicas para el tumor Klatskin. La búsqueda inicial identificó un total de 60 artículos, de los cuales 26 artículos fueron incluidos, 12 para la redacción de la introducción y 5 para el apartado de resultados y 9 para la discusión.

Posteriormente, se realizó un proceso de cribado en dos pasos para identificar los estudios que cumplían los criterios de inclusión. En el primer paso, dos revisores independientes examinaron los títulos y resúmenes de los artículos identificados para excluir los estudios irrelevantes. En el segundo paso, se evaluó la elegibilidad de los artículos de texto completo de los estudios restantes. Cualquier discrepancia entre los dos revisores se resolvió mediante discusión y consenso.

Tras la selección final de los estudios, se extrajeron los datos pertinentes de cada artículo incluido para elaborar una tabla de resultados lo que, implicó el registro de información como el diseño del estudio, el tamaño de la muestra, las técnicas quirúrgicas empleadas, los resultados perioperatorios donde se evaluó los porcentajes de supervivencia, mortalidad y efectividad a largo plazo.

En general, la metodología empleada en el documento de revisión tenía como objetivo garantizar un enfoque exhaustivo y riguroso para identificar y analizar los estudios pertinentes relacionados con el tratamiento quirúrgico del tumor de Klatskin. Siguiendo una metodología sistemática, los autores trataron de proporcionar una síntesis objetiva y basada en la evidencia de la literatura disponible sobre este tema.

3. RESULTADOS

Los resultados detallan un análisis de las publicaciones sobre H-CCC publicado en los últimos años para lo cual se resumió datos relevantes en tabla # 1 y en la discusión de resultados.

Tabla # 1 Datos sobre Procedimientos quirúrgicos realizado en H-CCC y su supervivencia.



Tipo De Estudio	Revista Publicada	Año	#De Participantes	Intervención	Resultados Obtenidos	Variables Utilizadas
Metaanálisis	World Journal of Surgical Oncology	2022	3150 casos agrupados en 17 artículos	Laparoscopia y laparotomía	Ambos tipos de resección vascular son factores de mal pronóstico; Supervivencia a 3 y 5 años afectada por resección vascular, aunque algunos estudios recientes no mostraron un mal pronóstico.	Supervivencia global, Supervivencia sin recidiva, Supervivencia sin enfermedad, Tasa de supervivencia a 3 y 5 años, Mediana del tiempo de supervivencia.
Metaanálisis	The British Journal of Surgery	2018	4599 participantes en 24 artículos	Laparoscopia y laparotomía	Edad, categoría T, afectación ganglionar, invasión microvascular y perineural son factores pronósticos significativos; Resección de la vena porta y estado del margen de resección también influyen.	Tamaño tumoral, categoría T, afectación ganglionar, invasión microvascular, invasión perineural, estado del margen de resección (R0 vs R1), diferenciación celular tumoral.
Estudio descriptivo	Cirugía Española	2020	67	Resección quirúrgica	Media de supervivencia a los 5 años entre el 25% y el 40%; La invasión vascular es el factor de riesgo más importante para la supervivencia.	Morbilidad postoperatoria, Mortalidad postoperatoria, Invasión vascular.
Revisión	PDQ® Cancer Information Summaries	N/A	N/A	Resección quirúrgica	La resecabilidad depende de la localización anatómica; La tasa de resecabilidad es menor para lesiones proximales; La resección completa con márgenes negativos es clave para la cura.	Localización anatómica del tumor, Estado ganglionar, Invasión perineural.
Estudio descriptivo	RAPD Online	N/A	N/A	Resección quirúrgica	Alta incidencia de diagnóstico en etapas avanzadas; La cirugía es la única opción curativa; Se están investigando ensayos clínicos en inmunoterapia y terapia dirigida.	Estadificación del tumor, Evaluación preoperatoria.
Estudio descriptivo	N/A	N/A	N/A	Resección quirúrgica	La mediana de supervivencia global varía entre 19 y 39 meses; La cirugía resectiva se asocia a elevada morbilidad; Sin tratamiento quirúrgico, el pronóstico es malo con una supervivencia promedio menor a un año.	Estadio T, Compromiso linfonodal, Margen quirúrgico positivo.
Estudio descriptivo - revisión	The Surgical Clinics of North America	2015	No tuvo participantes	Resección quirúrgica	El tiempo medio de supervivencia es de 36 meses con un índice de recurrencia del 62.2%; La cirugía debe ser curativa; Se considera irresecable todo estadio III y IV por CCA.	Extensión del tumor dentro del árbol biliar, Afectación hepática, Invasión vascular.

Fuente: Yun Song, Yujie Zhang, Zhijie Zhen, Zhaohui Huang - *World Journal of Surgical Oncology* (2022), N T E Bird, A McKenna, J Dodd, G Poston, R Jones, H Malik - *The British Journal of Surgery* (2018), National Cancer Institute - *PDQ® Cancer Information Summaries*, *RAPD Online*, *The Surgical Clinics of North America*.

Los tumores de Klatskin, que son un tipo de colangiocarcinoma hiliar, presentan un pronóstico desfavorable, con tasas de supervivencia a cinco años que varían entre el 25% y el 30% tras la cirugía, y pueden ser tan bajas como el 0% en casos no resecables. La resección quirúrgica es considerada la única opción curativa, pero su éxito depende de lograr márgenes negativos y de la evaluación cuidadosa de factores pronósticos como la edad del paciente, la categoría T del tumor, la afectación ganglionar y la invasión microvascular y perineural.

La resección vascular puede ser un factor de mal pronóstico, aunque algunos estudios sugieren que no siempre resulta en peores resultados. La invasión ganglionar, especialmente la presencia de dos o más ganglios o una relación positivos/total (G+/Gt) elevada, se ha identificado como un importante predictor de supervivencia 13. Además, el diagnóstico temprano sigue siendo un desafío, ya que muchos casos se identifican en etapas avanzadas, limitando las opciones de tratamiento curativo. Las tasas de recurrencia son elevadas, lo que subraya la necesidad de un seguimiento postoperatorio riguroso. La investigación continúa siendo esencial para mejorar las técnicas diagnósticas y terapéuticas, así como para explorar nuevas modalidades de tratamiento.

4. DISCUSIÓN

Respecto a El tumor de Klatskin, o colangiocarcinoma hiliar, presenta un pronóstico desafiante debido a su naturaleza agresiva y la dificultad para obtener márgenes negativos durante la resección quirúrgica. Los datos publicados indican que el tratamiento quirúrgico para el colangiocarcinoma hiliar puede ser efectivo en pacientes seleccionados. Al-Jiffry (2019) (13) encontró que la escisión completa del lóbulo caudado junto con una hepatectomía parcial fue segura y efectiva en pacientes adecuadamente seleccionados. Sharma (2018) (14) destacó que, aunque los tumores de Klatskin tienen un pronóstico precario con bajas tasas de supervivencia, aquellos que son extrahepáticos y tratados quirúrgicamente tienden a mostrar mejores resultados. Kozlov et al. (15) observaron que la resección del conducto biliar aislada se está volviendo más común que la resección combinada del conducto biliar y el hígado, sugiriendo la necesidad de un enfoque quirúrgico más agresivo con intención curativa. Sin embargo, Capobianco (16) enfatizó la importancia de un diagnóstico preoperatorio preciso, habilidades quirúrgicas avanzadas y un manejo postoperatorio adecuado para lograr un tratamiento exitoso. En general, aunque el tratamiento quirúrgico para los tumores de Klatskin es complejo y desafiante, puede resultar efectivo en pacientes seleccionados cuando se aplican técnicas quirúrgicas adecuadas y una planificación meticulosa.

Otro trabajo desarrollado por Tsalis (12), de 73 pacientes, se confirmó que 58 presentaban un diagnóstico preoperatorio de colangiocarcinoma hiliar, según el examen histopatológico final; de estos, 30 se sometieron a cirugía, logrando solo un 77% de supervivencia a los cinco años. En el trabajo de Choi se reportó una morbilidad postoperatoria del 22.9% y una mortalidad a 90 días del 4.2%. Además, se observó una diferencia significativa en la mediana de supervivencia entre los pacientes tratados con resección con intención curativa, aquellos que recibieron tratamiento paliativo y los que solo recibieron cuidados de apoyo (17).

La resección quirúrgica completa con márgenes negativos (R0) es esencial para mejorar la supervivencia a largo plazo en pacientes con colangiocarcinoma hiliar; sin embargo, menos del 40% de estos pacientes presentan enfermedad resecable al momento del diagnóstico, y casi el 50% son considerados irresecables durante la exploración quirúrgica. La resección estándar implica la extirpación en bloque de la vía biliar, una hepatectomía ampliada y la resección de la vena porta. Factores como la presencia de metástasis en los ganglios linfáticos, niveles elevados de bilirrubina sérica y características histológicas del tumor están asociados con tasas de supervivencia más bajas, lo que subraya la importancia de considerar estos elementos en la evaluación preoperatoria y planificación del tratamiento.

La ictericia obstructiva es común en estos pacientes, aumentando el riesgo de colangitis e insuficiencia hepática, que son las principales causas de mortalidad. Según un metaanálisis de Tang et al., el drenaje biliar preoperatorio puede reducir la ictericia y mejorar tanto la función hepática como el estado nutricional, además de aumentar la capacidad regenerativa del hígado en el postoperatorio.

Se ha documentado que la invasión del conducto biliar caudado se observa en más del 60% de los casos (rango del 31% al 98%), (18) lo que resalta la necesidad de una escisión completa del lóbulo caudado en pacientes seleccionados, sin que esto conlleve un aumento en la morbilidad o mortalidad. Los cirujanos japoneses han demostrado que un enfoque más agresivo, que incluya la resección hepática ampliada y la extirpación de todos los ganglios linfáticos regionales afectados, puede mejorar la supervivencia. Aunque la tasa de resecabilidad ha aumentado entre el 80% y el 87% gracias a avances en cuidados preoperatorios y técnicas quirúrgicas, menos del 40% de los pacientes presentan enfermedad resecable al diagnóstico (19). La resección R0 sigue siendo la mejor opción para lograr una supervivencia a largo plazo, con tasas de supervivencia global a cinco años alcanzando hasta el 45% (20). Sin embargo, muchos pacientes son diagnosticados en estadios avanzados, lo que complica aún más el tratamiento. En cuanto a los metaanálisis recientes, Bird y Song (21), (22) han evaluado factores clinicopatológicos asociados al

pronóstico en pacientes con colangiocarcinoma hiliar resecable, pero nuestra revisión actual es más extensa al incluir 45 estudios con un total de 7338 pacientes y utilizar un análisis multivariable más robusto. Esto subraya la importancia de abordar cada condición clinicopatológica relacionada con el pronóstico para maximizar las tasas de supervivencia postoperatoria (22).

La resección quirúrgica completa con márgenes negativos (R0) es la mejor opción para mejorar la supervivencia a largo plazo en pacientes con colangiocarcinoma perihiliar (CCP), aunque menos del 40% presentan enfermedad resecable al diagnóstico y casi el 50% son irresecables durante la exploración quirúrgica. La supervivencia global a cinco años puede alcanzar hasta el 45% en aquellos que logran una resección R0, en comparación con tasas de solo 0-23% para resecciones con márgenes positivos (R1 o R2) (5,23). La resección estándar incluye una hepatectomía extendida o hemihepatectomía con resección del conducto biliar y linfadenectomía, mientras que la escisión caudada puede mejorar las tasas de márgenes negativos sin aumentar la morbilidad (24,25). Además, factores como la metástasis ganglionar y niveles elevados de bilirrubina preoperatoria están asociados con un pronóstico desfavorable, lo que subraya la necesidad de una evaluación preoperatoria exhaustiva para maximizar las tasas de supervivencia postoperatoria (26).

Algunos autores también han propuesto protocolos neoadyuvantes para reducir la estadificación tumoral y mejorar la resecabilidad del tumor, así como para disminuir el riesgo de recidiva local.(10). Actualmente, no existen ensayos que demuestren beneficios claros de la radioterapia o quimioterapia; aunque muchos pacientes han recibido tratamiento radioterapéutico, aquellos sometidos a cirugía han mostrado mejores resultados.

5. CONCLUSIONES:

En conclusión, los tumores de Klatskin, o CCA hiliares, son tumores gastrointestinales poco frecuentes. La mayoría de estos tumores se diagnostican en estadios avanzados con metástasis. La cirugía se considera la mejor modalidad de tratamiento para estos tumores. El pronóstico del tumor de (H-CCC), o colangiocarcinoma hilar, es generalmente desfavorable debido a su naturaleza agresiva y la dificultad para obtener márgenes negativos durante la resección quirúrgica. Aunque la resección completa con márgenes negativos (R0) es la mejor opción para mejorar la supervivencia a largo plazo, menos del 40% de los pacientes presentan enfermedad resecable al diagnóstico, y casi el 50% son irresecables durante la exploración quirúrgica. La supervivencia global a cinco años puede alcanzar hasta el 45% en aquellos que logran una resección R0, en comparación con tasas de solo 0-23% para resecciones con márgenes positivos (R1 o R2). El tratamiento quirúrgico es complejo y requiere habilidades técnicas avanzadas, así como un diagnóstico preoperatorio preciso. Además, el drenaje biliar preoperatorio y los protocolos neoadyuvantes pueden mejorar los resultados al optimizar la función hepática y aumentar la resecabilidad del tumor. A pesar de los avances en el manejo quirúrgico, el pronóstico sigue siendo sombrío debido a diversos factores clinicopatológicos que deben ser cuidadosamente considerados para maximizar las tasas de supervivencia postoperatoria.

6. BIBLIOGRAFIA

- 1.Khan AS, Dageforde LA. Cholangiocarcinoma. Surg Clin North Am. abril de 2019;99(2):315-35.
- 2.Forner A, Vidili G, Rengo M, Bujanda L, Ponz-Sarvisé M, Lamarca A. Clinical presentation, diagnosis and staging of cholangiocarcinoma. Liver Int Off J Int Assoc Study Liver. mayo de 2019;39 Suppl 1:98-107.
- 3.Elvevi A, Laffusa A, Scaravaglio M, Rossi RE, Longarini R, Stagno AM, et al. Clinical treatment of cholangiocarcinoma: an updated comprehensive review. Ann Hepatol. 2022;27(5):100737.
- 4.Lauterio A, De Carlis R, Centonze L, Buscemi V, Incarbone N, Vella I, et al. Current Surgical Management of Peri-Hilar and Intra-Hepatic Cholangiocarcinoma. Cancers. 21 de julio de 2021;13(15):3657.
- 5.Nechita VI, Moiş E, Furcea L, Nechita MA, Graur F. Klatskin Tumor: A Survival Analysis According to Tumor Characteristics and Inflammatory Ratios. Med Kaunas Lith. 5 de diciembre de 2022;58(12):1788.
- 6.Rizvi S, Gores GJ. Pathogenesis, diagnosis, and management of cholangiocarcinoma. Gastroenterology. diciembre de 2013;145(6):1215-29.
- 7.Molina V, Sampson J, Ferrer J, Sanchez-Cabus S, Calatayud D, Pavel MC, et al. Klatskin tumor: Diagnosis, preoperative evaluation and surgical considerations. Cirugia Espanola. noviembre de 2015;93(9):552-60.
- 8.Zhimin G, Noor H, Jian-Bo Z, Lin W, Jha RK. Advances in diagnosis and treatment of hilar cholangiocarcinoma – a review. Med Sci Monit Int Med J Exp Clin Res. 7 de agosto de 2013;19:648-56.

9. Bhardwaj N, Garcea G, Dennison AR, Maddern GJ. The Surgical Management of Klatskin Tumours: Has Anything Changed in the Last Decade? *World J Surg.* 1 de noviembre de 2015;39(11):2748-56.
10. Tang Z, Yang Y, Meng W, Li X. Best option for preoperative biliary drainage in Klatskin tumor: A systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore).* octubre de 2017;96(43):e8372.
11. Kitagawa Y, Nagino M, Kamiya J, Uesaka K, Sano T, Yamamoto H, et al. Lymph Node Metastasis from Hilar Cholangiocarcinoma: Audit of 110 Patients Who Underwent Regional and Paraaortic Node Dissection. *Ann Surg.* marzo de 2001;233(3):385.
12. Tsalis K, Parpoudi S, Kyziridis D, Ioannidis O, Savvala NA, Antoniou N, et al. Klatskin tumors and «Klatskin-mimicking lesions»: our 22-year experience. *Rev Esp Enferm Dig.* febrero de 2019;111(2):121-8.
13. Al-Jiffry B, Saeed M, Al-Mourgi M, Younes A, Badr S, Abdel-Rahman T, et al. Outcome of combined complete excision of the caudate lobe with partial hepatectomy for treatment of resectable Klatskin tumors. *Saudi Surg J.* 1 de enero de 2019; 7:63.
14. Sharma P, Yadav S. Demographics, tumor characteristics, treatment, and survival of patients with Klatskin tumors. *Ann Gastroenterol.* 2018;31(2):231-6.
15. Kozlov AV, Владимирович КА, Polikarpov AA, Александрович ПА, Moiseenko AV, Викторovich МА, et al. Antegrade endobiliary forceps biopsy under the optical coherence tomography control in the diagnosis of Klatskin tumor: preliminary results. *Alm Clin Med.* 29 de noviembre de 2022;50(4):237-44.
16. Capobianco I, Rolinger J, Nadalin S. Resection for Klatskin tumors: technical complexities and results. *Transl Gastroenterol Hepatol.* 18 de septiembre de 2018; 3:69.
17. Choi YJ, Lee JM, Kang JS, Sohn HJ, Byun Y, Han Y, et al. Impact of surgery on survival outcomes for Bismuth type IV Klatskin tumors. *J Gastrointest Surg.* 1 de septiembre de 2022;26(9):1890-8.
18. Dinant S, Gerhards MF, Busch ORC, Obertop H, Gouma DJ, Van Gulik TM. The importance of complete excision of the caudate lobe in resection of hilar cholangiocarcinoma. *HPB.* 2005;7(4):263-7.
19. Blechacz B. Cholangiocarcinoma: Current Knowledge and New Developments. *Gut Liver.* enero de 2017;11(1):13-26.
20. Cillo U, Fondevila C, Donadon M, Gringeri E, Mocchegiani F, Schlitt HJ, et al. Surgery for cholangiocarcinoma. *Liver Int Off J Int Assoc Study Liver.* mayo de 2019;39 Suppl 1(Suppl Suppl 1):143-55.
21. Bird NTE, McKenna A, Dodd J, Poston G, Jones R, Malik H. Meta-analysis of prognostic factors for overall survival in patients with resected hilar cholangiocarcinoma. *Br J Surg.* octubre de 2018;105(11):1408-16.
22. Song Q, Zhang X, Mao M, Sun W, Zhang C, Chen Y, et al. Relationship of proprioception, cutaneous sensitivity, and muscle strength with the balance control among older adults. *J Sport Health Sci.* septiembre de 2021;10(5):585-93.
23. Yan Y, Lu N, Tian W, Liu T. Evolution of surgery for Klatskin tumor demonstrates improved outcome: a single center analysis. *Tumori.* 2014;100(6):e250-256.
24. Hewitt DB, Brown ZJ, Pawlik TM. Current Perspectives on the Surgical Management of Perihilar Cholangiocarcinoma. *Cancers.* 28 de abril de 2022;14(9):2208.
25. Levi Sandri GB, Spoletini G, Mascianà G, Colasanti M, Lepiane P, Vennarecci G, et al. The role of minimally invasive surgery in the treatment of cholangiocarcinoma. *Eur J Surg Oncol J Eur Soc Surg Oncol Br Assoc Surg Oncol.* septiembre de 2017;43(9):1617-21.
26. Liang L, Li C, Jia HD, Diao YK, Xing H, Pawlik TM, et al. Prognostic factors of resectable perihilar cholangiocarcinoma: a systematic review and meta-analysis of high-quality studies. *Ther Adv Gastrointest Endosc.* 10 de febrero de 2021; 14:2631774521993065.

