



Artículo original

Tumores hepáticos primarios en un centro de referencia de El Salvador

DOI:10.5377/alerta.v9i2.21953

Julio César Alfaro Varela^{1*}, Andrea María Vallecampo Contreras², Mario Francisco Interiano Tobar³

1, 3. Clínica de Cirugía Hepato-Pancreato-Biliar, Hospital Médico Quirúrgico y Oncológico, Instituto Salvadoreño del Seguro Social, San Salvador, El Salvador.

2. Facultad de Medicina, Universidad Evangélica de El Salvador, San Salvador, El Salvador.

*Correspondencia

✉ drjulioalfaro@hotmail.com

1. 0000-0003-4978-9754

2. 0000-0002-0350-3426

3. 0000-0002-1930-5643

Resumen

Introducción. Los tumores primarios de hígado representan la tercera causa de muerte asociadas a cáncer mundialmente y es la sexta neoplasia más frecuente. En El Salvador, no se cuenta con datos actualizados sobre esta enfermedad, lo que limita el accionar en políticas públicas sanitarias para su prevención y diagnóstico oportuno. **Objetivo.** Determinar las características sociodemográficas, clínicas, diagnósticas, terapéuticas y de estadificación de pacientes con tumores primarios de hígado atendidos en un centro de referencia en patología Hepato-Pancreato-Biliar del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, entre 2016-2022. **Metodología.** Estudio descriptivo, basado en la revisión de expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico confirmado de tumores primarios de hígado. **Resultados.** Se incluyeron 87 expedientes clínicos. Predominó el sexo masculino y la mediana de edad fue de 70 años, con mayor procedencia del área urbana. Los síntomas más frecuentes fueron el dolor en hipocondrio derecho, la pérdida de peso y la tumoración palpable. El método diagnóstico más utilizado fue la combinación de estudios de imagen y biopsia. El tratamiento inicial más común fue el manejo paliativo, seguido de la quimioterapia sistémica y el abordaje quirúrgico. La mayoría de los pacientes se diagnosticó en estadios avanzados. **Conclusión.** El hepatocarcinoma fue el subtipo más frecuente en la población de estudio. La mayoría de los pacientes se diagnosticó en etapas avanzadas, lo que pone en evidencia la necesidad de fortalecer estrategias de diagnóstico oportuno y mejorar la calidad del registro clínico.

Palabras clave

Neoplasias Hepáticas, Hígado, Carcinoma Hepatocelular, Colangiocarcinoma.

Abstract

Introduction. Primary liver tumors are the third leading cause of cancer-related deaths worldwide and the sixth most common type of cancer. In El Salvador, there are no up-to-date data on this disease, which limits the development of public health policies for its prevention and timely diagnosis. **Objective.** Determine the sociodemographic, clinical, diagnostic, therapeutic, and staging characteristics of patients with primary liver tumors treated at a referral center for hepatopancreatobiliary pathology at the Salvadoran Social Security Institute between 2016 and 2022. **Methodology.** Descriptive study based on a review of clinical records of patients with a confirmed diagnosis of primary liver tumors. **Results.** A total of 87 clinical records was included. Male patients predominated, and the median age was 70 years, with most patients originating from urban areas. The most frequent symptoms were right upper quadrant pain, weight loss, and a palpable mass. The most commonly used diagnostic method was a combination of imaging studies and biopsy. The most common initial treatment was palliative care, followed by systemic chemotherapy, and surgical approach. Most patients were diagnosed at advanced stages. **Conclusion.** Hepatocellular carcinoma was the most common subtype in the study population. Most patients were diagnosed at advanced stages, highlighting the need to strengthen strategies for timely diagnosis and improve the quality of clinical record-keeping.

Keywords

Liver Neoplasms, Liver, Carcinoma Hepatocellular, Cholangiocarcinoma.



Primary liver tumors at a referral center in El Salvador

Citación recomendada:

Alfaro Varela JC, Vallecampo Contreras AM, Interiano Tobar MF. Tumores hepáticos primarios en un centro de referencia de El Salvador. Alerta. 2026;9(2):117-126. DOI: 10.5377/alerta.v9i2.21953

Editor:

David Rivera.

Recibido:

03 de enero de 2026.

Aceptado:

23 de febrero de 2026.

Publicado:

30 de abril de 2026.

Contribución de autoría:

JCAV¹, AMVC²: concepción del estudio, diseño del manuscrito, búsqueda bibliográfica, manejo de datos o software, manejo de datos o software, análisis de los datos. MFIT³: recolección de datos. JCAV¹, AMVC², MFIT³: redacción, revisión y edición.

Conflicto de intereses:

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Introducción

El cáncer de hígado es el sexto tipo de neoplasia más frecuente y la tercera causa de muerte a nivel mundial¹. En El Salvador, existen pocos datos sobre la situación

del cáncer de hígado en la población². Anualmente, la Agencia Internacional para el Estudio del Cáncer, reporta 38 400 nuevos casos de tumor primarios de hígado para Latinoamérica y El Caribe, con un total de 36 436 muertes³.

En El Salvador, el Registro Nacional de Tumores estimó que para el 2013, la mortalidad por cáncer en dicho país fue del 9 % del total de muertes hospitalarias registradas. Asimismo, el Ministerio de Salud de El Salvador afirma que entre 2009-2013, los tumores malignos del hígado representaron el 2,8 % de todos los tumores y ocupa el 11º lugar en frecuencia a nivel nacional².

Los tumores hepáticos se clasifican como primarios y secundarios; los primeros constituyen el objeto de interés del presente estudio. El 90 % de los casos de tumores primarios de hígado corresponden al hepatocarcinoma y el 10 % al colangiocarcinoma y otros menos frecuentes. Según la *American Joint Committee on Cancer*, es necesario determinar el tipo histológico y la clasificación o estadiaje para definir el tratamiento a seguir³.

Es importante caracterizar de manera adecuada a los pacientes con tumores primarios de hígado en El Salvador, para orientar la búsqueda de los grupos más vulnerables y así ejecutar estrategias de tamizaje para un diagnóstico temprano. Además, el caracterizar los datos clínicos e histopatológicos aporta información relevante en cuanto a los tipos de tumor hepático más frecuentes en El Salvador.

La cirugía es el tratamiento ideal con fin curativo para todos los tumores hepáticos primarios. A la vez, se cuenta con otros diferentes tipos de tratamientos como la cirugía de citorreducción, terapia ablativa local, embolización del tumor, quimioterapia, terapia inmunológica y terapias dirigidas para los tumores en estadios más avanzadas³. A medida se detectan casos en etapas avanzadas, los tratamientos son más complejos, caros y con menor posibilidad de una cura definitiva. Lo anterior genera un costo enorme a la salud pública y a la productividad del país.

El estudio se realizó con el objetivo de determinar las características sociodemográficas, clínicas, diagnósticas, terapéuticas y de estadificación de pacientes con tumores primarios de hígado atendidos en el centro de referencia de enfermedades Hepato-Pancreato-Biliares del Hospital Médico Quirúrgico y Oncológico del Instituto Salvadoreño del Seguro Social (MQ-SSS), entre 2016 y 2022.

Metodología

Se realizó un estudio descriptivo, basado en la revisión de expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de tumores primarios de hígado, que incluyó al hepatocarcinoma y colangiocarcinoma, atendidos en el Hospital MQ-SSS, entre 2016 y 2022.

Como criterio de inclusión se consideró a los expedientes con diagnóstico confirmatorio de tumor primario de hígado. En el caso del hepatocarcinoma, el diagnóstico se estableció por histopatología o por estudios de imagen radiológicos, conforme a las guías internacionales vigentes que permiten el diagnóstico no invasivo cuando se cumplen patrones radiológicos típicos^{4,5}. Mientras que, para el colangiocarcinoma, se requirió confirmación histopatológica documentada en el expediente clínico.

Se excluyeron aquellos expedientes con diagnóstico erróneo o sin confirmación diagnóstica definitiva. Se consideró información insuficiente cuando el expediente no permitía identificar de manera clara el diagnóstico definitivo del tumor y las variables básicas necesarias para la caracterización sociodemográfica, clínicas, diagnósticas, terapéuticas y de estadificación. Los expedientes con ausencia de estos datos esenciales también fueron excluidos del análisis.

La información se recolectó mediante una ficha de observación que incluyó variables sociodemográficas, clínicas, diagnósticas y terapéuticas. Este instrumento fue validado previamente por juicio de expertos y cuantificado con *V de Aiken* a través del llenado de una matriz de evaluación con profesionales de amplia trayectoria profesional y vinculación con el campo de investigación, quienes evaluaron la congruencia, claridad y relevancia del instrumento. Las variables sociodemográficas comprendieron edad, sexo, procedencia, escolaridad, estado civil y ocupación. No obstante, la variable ocupación fue clasificada de acuerdo con la Clasificación Nacional de Ocupaciones de El Salvador (CNOES 2020), agrupándose en categorías amplias para fines descriptivos. Las variables clínicas incluyeron síntomas de presentación, tiempo de evolución, pérdida de peso y antecedentes médicos consignados en el expediente. La pérdida de peso fue registrada durante el seguimiento del paciente. Las variables diagnósticas incluyeron el método diagnóstico registrado y el tipo histológico. Las variables terapéuticas comprendieron el tratamiento inicial consignado posterior al diagnóstico.

Para la caracterización clínica, en ambos grupos diagnósticos se incluyó la evaluación del estado funcional mediante la escala de Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG), que valora la calidad de vida del paciente⁵. Además, se realizó la estadificación clínica según el sistema TNM de la octava edición del American Joint Committee on Cancer, que considera el tamaño tumoral (T), el compromiso de ganglios linfáticos (N) y la presencia de metástasis (M)⁶. Para

cada enfermedad se utilizó la clasificación correspondiente, con base en la nota de conferencia oncológica y en los reportes de imágenes, los pacientes se clasificaron desde el estadio I hasta el IV. En los pacientes con hepatocarcinoma, además del estado funcional y la estadificación TNM, se incorporaron adicionalmente: la clasificación de Child-Pugh, que determina la severidad de enfermedad hepática con la valoración de la presencia de ascitis, bilirrubina, albúmina, tiempo de protrombina y grado de encefalopatía⁷; el índice Albúmina-Bilirrubina (ALBI), que toma en cuenta dichos parámetros de laboratorio, y es de utilidad en la predicción de la evolución de pacientes con hepatocarcinoma⁵; y la clasificación de Barcelona Clinic Liver Cancer (BCLC), que incluye la valoración de variables como estadio tumoral, función hepática y sintomatología, para determinar el pronóstico de los cuadros y posible tratamiento⁵. Todas las clasificaciones clínicas (ECOG, TNM, Child-Pugh, ALBI y BCLC) fueron registradas en la misma ficha de observación, utilizando la información consignada en el expediente clínico al momento del diagnóstico.

El análisis estadístico se realizó en Microsoft Excel 365 e IBM SPSS versión 31. Las variables cuantitativas se evaluaron mediante la prueba de normalidad Shapiro-Wilk. Las variables cuantitativas se describieron como mediana y rango intercuartílico (RI), debido a la distribución no simétrica de los datos. Las variables categóricas se expresaron como frecuencias absolutas y porcentajes.

Los datos faltantes identificados en los expedientes clínicos no fueron estimados, inferidos ni reemplazados. Las variables sin registro fueron consignadas como «no reportado», según lo descrito en cada expediente al momento de la revisión, con el propósito de preservar la integridad de los datos originales.

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad Evangélica de El Salvador, Acta No. 333, y homologado por el comité local de ética del Hospital MQ-ISSS, con código CEIS ISSS 2023-10. Se respetaron los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki. La información fue manejada de forma confidencial y anónima para su análisis.

Resultados

Se identificaron 248 expedientes con reporte de tumores primarios de hígado durante el período de estudio. De estos, 152 fueron excluidos por diagnóstico erróneo o información insuficiente para la caracterización del caso. Posterior a la primera depuración,

96 expedientes fueron considerados elegibles. Tras la revisión diagnóstica detallada, nueve expedientes adicionales fueron excluidos por no contar con clasificación definitiva. La muestra final fue de 87 casos incluidos en el análisis.

El hepatocarcinoma fue el tipo de tumor más frecuente con 65 casos (74,7 %), mientras que, 22 casos (25,3 %) fueron de tipo colangiocarcinoma. A continuación, se describen las características sociodemográficas y clínicas de la población estudiada, presentadas de forma global y estratificada según el tipo de tumor.

La población presentó una mediana de edad de 70 años (RI 57-74), con mayor concentración de casos en el grupo de edad de 68 y 77 años (47,9 %). Se observó predominio del sexo masculino en la totalidad de la población estudiada y en el grupo con diagnóstico de hepatocarcinoma; sin embargo, las mujeres registraron una mayor proporción en el grupo con colangiocarcinoma. En cuanto a su procedencia geográfica, la mayoría de los pacientes procedía del área urbana, principalmente de los distritos de San Salvador (33,3 %), Mejicanos (9,4 %) y Apopa (6,3 %); además, la mayoría fue referida desde centros de segundo (25,3 %) y tercer nivel (49,4 %) de atención. Respecto al estado civil, predominó la condición de casado en ambos grupos diagnósticos. Las ocupaciones más registradas fueron las inactivas (ama de casa y pensionado), seguidas de actividades relacionadas con servicios y comercio, de acuerdo con la clasificación utilizada. En un alto porcentaje de expedientes clínicos no se registró información sobre la escolaridad. (Tabla 1).

En la población analizada, el dolor en hipocondrio derecho fue el síntoma clínico con mayor frecuencia, presente en el 74,7 % del total de los casos, seguido de la pérdida de peso (60,9 %) y de la tumoración palpable en hipocondrio derecho (52,9 %). La ictericia y la ascitis se documentaron en el 23,0 % de los pacientes, tanto en los casos de hepatocarcinoma como de colangiocarcinoma. En cuanto al tiempo de evolución de los síntomas hasta el diagnóstico, la población presentó una mediana de inicio de síntomas de 12 semanas (RI 8-24), con valores similares entre ambos tipos de tumor. Respecto a la pérdida ponderal, la mediana de libras perdidas fue de 20 libras en ambos grupos diagnósticos, con rangos intercuartílicos amplios, lo que refleja la variabilidad en la evolución clínica consignada en los expedientes (Tabla 2).

En la población estudiada, el método diagnóstico más frecuente fue la combinación de estudios de imagen (tomografía computarizada, ultrasonografía y reso-

nancia magnética) junto con biopsia, en el 74,7 % del total de los casos y en cada grupo diagnóstico. El uso exclusivo de estudios de imagen se documentó en el 20,7 % de los pacientes, todos correspondientes a hepatocarcinoma conforme a criterios diagnósticos no invasivos establecidos en guías internacionales. La biopsia como método diagnóstico exclusivo se registró en el 4,6 % de los casos, correspondientes a colangiocarcinoma. En relación con el tratamiento inicial, el manejo paliativo fue el abordaje con mayor frecuencia (43,7 %), seguido de la quimioterapia sistémica (31,0 %). El tratamiento quirúrgico se documentó principalmente en pacientes con hepatocarcinoma (18,5 %); mientras que, no se registraron procedimientos quirúrgicos en los casos de colangiocarcinoma incluidos en el análisis. Los procedimientos intervencionistas hepáticos, como la quimioembolización transarterial (TACE) o la embolización transarterial (TAE), solas o combinadas con quimioterapia, se indicaron en una proporción reducida de pacientes. En un porcentaje

menor de casos (4,6 %) no se consignó información sobre el tratamiento inicial en el expediente clínico (Tabla 3).

Sobre el estado nutricional de la población en estudio, la mayoría de los pacientes presentó un peso normal (54,0 %), seguido de sobrepeso (26,4 %). Los distintos grados de obesidad y bajo peso se identificaron en una menor proporción de los casos. Entre los antecedentes médicos, se registró hipertensión arterial en el 52,9 % de los pacientes y diabetes *mellitus* en el 26,4 %. Se reportaron antecedentes de alcoholismo en el 42,5 % de los casos y de tabaquismo en el 26,4 %, con variaciones en su distribución según el tipo de tumor. La duración del consumo de alcohol presentó subregistro en el 51,4 % de los pacientes con antecedente de alcoholismo, mientras que la duración del consumo de tabaco no se consignó en el 56,5 % de los pacientes con antecedente de tabaquismo, lo que limitó su inclusión como variable cuantitativa en el análisis. La presencia de virus de hepatitis B y hepatitis C se identificó en el 5,7 % de los casos (Tabla 4).

Tabla 1. Características sociodemográficas de los pacientes con tumores primarios de hígado, Hospital MQ-ISSS, 2016-2022

Variable		Hepatocarcinoma	Colangiocarcinoma	Total
		n = 65	n = 22	n = 87
		Mediana (RI)	Mediana (RI)	Mediana (RI)
Edad		70 (58-74)	72 (57-79)	70 (57-74)
		n (%)	n (%)	n (%)
Sexo	Femenino	20 (30,8)	13 (59,1)	33 (37,9)
	Masculino	45 (69,2)	9 (40,9)	54 (62,1)
Escolaridad	Tercer ciclo	1 (1,5)	0 (0,0)	1 (1,1)
	Bachillerato	14 (21,5)	2 (9,1)	16 (18,4)
	Universitario	20 (30,8)	8 (36,4)	28 (32,2)
	No registrado	30 (46,2)	12 (54,5)	42 (48,3)
Estado civil	Casado	56 (86,2)	19 (86,4)	75 (86,2)
	Soltero	9 (13,8)	3 (13,6)	12 (13,8)
Ocupación	Profesionales y directivos	7 (10,8)	3 (13,6)	10 (11,5)
	Servicios y comercio	19 (29,2)	7 (31,8)	26 (29,9)
	Oficios, operadores y agropecuarios	5 (7,7)	3 (13,6)	8 (9,2)
	Inactivos (ama de casa y pensionado)	24 (36,9)	5 (22,7)	29 (33,3)
	No registrado	10 (15,4)	4 (18,2)	14 (16,1)
Procedencia	Rural	7 (10,8)	1 (4,5)	8 (9,2)
	Urbano	58 (89,2)	21 (95,5)	79 (90,8)
Nivel de atención de centro de referencia	Primer nivel	4 (6,2)	0 (0,0)	4 (4,6)
	Segundo nivel	16 (24,6)	6 (27,3)	22 (25,3)
	Tercer nivel	32 (49,2)	11 (50,0)	43 (49,4)
	Centro privado	13 (20,0)	5 (22,7)	18 (20,7)

Tabla 2. Características clínicas de los pacientes con tumores primarios de hígado, Hospital MQ-ISSS, 2016-2022

Variable	Hepatocarcinoma	Colangiocarcinoma	Total
	n = 65	n = 22	n = 87
	n (%)	n (%)	n (%)
Ictericia	17 (26,2)	3 (13,6)	20 (23,0)
Tumoración palpable en hipocondrio derecho	37 (56,9)	9 (40,9)	46 (52,9)
Ascitis	17 (26,2)	3 (13,6)	20 (23,0)
Dolor hipocondrio derecho	47 (72,3)	18 (81,8)	65 (74,7)
Pérdida de peso	39 (60,0)	14 (63,6)	53 (60,9)
	Mediana (RI)	Mediana (RI)	Mediana (RI)
Inicio de síntomas en semanas hasta diagnóstico	12 (8–28)	12 (4–16)	12 (8–24)
Libras perdidas	20 (12–30)	20 (15–40)	20 (15–40)

Tabla 3. Método diagnóstico y tratamiento en pacientes con tumores primarios de hígado, Hospital MQ-ISSS, 2016-2022

Variable		Hepatocarcinoma	Colangiocarcinoma	Total
		n = 65	n = 22	n = 87
		n (%)	n (%)	n (%)
Método diagnóstico	Imagen	18 (27,7)	0 (0,0)	18 (20,7)
	Biopsia	0 (0,0)	4 (18,2)	4 (4,6)
	Imagen + biopsia	47 (72,3)	18 (81,8)	65 (74,7)
Tratamiento inicial posterior al diagnóstico	Paliativo	29 (44,6)	9 (40,9)	38 (43,7)
	Quimioterapia	17 (26,2)	10 (45,5)	27 (31,0)
	Quirúrgico	12 (18,5)	0 (0,0)	12 (13,8)
	TACE/TAE	1 (1,5)	1 (4,5)	2 (2,3)
	TACE/TAE + Quimioterapia	4 (6,2)	0 (0,0)	4 (4,6)
	No registrado	2 (3,1)	2 (9,1)	4 (4,6)

Tabla 4. Antecedentes médicos y personales de pacientes con tumores primarios de hígado, Hospital MQ-ISSS, 2016–2022

Variables		Hepatocarcinoma	Colangiocarcinoma	Total
		n = 65	n = 22	n = 87
		n (%)	n (%)	n (%)
Estado nutricional (Índice de masa corporal)	Bajo peso	3 (4,6)	0 (0,0)	3 (3,4)
	Peso normal	35 (53,8)	12 (54,5)	47 (54,0)
	Sobrepeso	18 (27,7)	5 (22,7)	23 (26,4)
	Obesidad grado I	6 (9,2)	4 (18,2)	10 (11,5)
	Obesidad grado III	1 (1,5)	0 (0,0)	1 (1,1)
	No registrado	2 (3,1)	1 (4,5)	3 (3,4)
Antecedentes médicos y personales	Hipertensión arterial	30 (46,2)	16 (72,7)	46 (52,9)
	Diabetes <i>mellitus</i>	17 (26,2)	6 (27,3)	23 (26,4)
	Hepatitis C	2 (3,1)	0 (0,0)	2 (2,3)
	Hepatitis B	2 (3,1)	1 (4,5)	3 (3,4)
	Alcoholismo	31 (47,7)	6 (27,3)	37 (42,5)
	Tabaquismo	21 (32,3)	2 (9,1)	23 (26,4)

En los pacientes con hepatocarcinoma, la evaluación del estado funcional mediante la escala ECOG mostró que la mayoría se encontraba en estadios intermedios, con predominio de ECOG 1 (36,9 %) y ECOG 2 (23,1 %); mientras que, el 18,5 % presentó un estado funcional ECOG 3. En términos funcionales, un ECOG 1-2 indica que el paciente conserva la capacidad para el autocuidado y actividades ligeras, aunque presenta limitaciones para esfuerzos físicos intensos⁸. Respecto a la función hepática, más de la mitad de los pacientes con hepatocarcinoma se clasificó como Child-Pugh A (52,3 %), seguido de Child-Pugh B (41,5 %). La clasificación Child-Pugh A indica función hepática conservada; mientras que, Child-Pugh B corresponde al deterioro moderado de la función hepática⁹. El índice ALBI mostró predominio del grado II (49,2 %), seguido del grado III (29,2 %) y grado I (21,5 %). El grado I corresponde a mejor función hepática, y los grados II y III indican deterioro progresivo de la reserva hepática¹⁰. En cuanto a la clasificación BCLC, una proporción importante de los pacientes se encontraba en estadios avanzados, con predominio del estadio D (36,9 %) y el estadio C (27,7 %). Los estadios BCLC C y D corresponden a enfermedad en fase avanzada y terminal, respectivamente.

La estadificación TNM evidenció una mayor concentración de casos en estadios avanzados, particularmente IV-a y IV-b, que en conjunto representaron más de la mitad de los casos con hepatocarcinoma. Estos estadios avanzados se asocian con enfermedad local avanzada o diseminada y limitan las opciones terapéuticas con intención curativa¹¹. En los pacientes con colangiocarcinoma, la caracterización clínica mostró predominio de un estado funcional ECOG 1 (72,7 %), seguido de ECOG 2 y ECOG 3, ambos con el 13,6 % de los casos. La estadificación TNM evidenció que la mayoría de los casos se encontraba en estadios avanzados, con predominio de los estadios IV-a (54,5 %) y IV-b (31,8 %); mientras que, una menor proporción correspondió al estadio III (Tabla 5).

Discusión

Este estudio describe las características sociodemográficas y clínicas de pacientes con tumores primarios de hígado atendidos en el hospital de referencia de enfermedades Hepato-Pancreato-Biliares MQ-ISSS.

En el presente estudio, el hepatocarcinoma fue el subtipo más frecuente de tumor primario de hígado, representó aproximadamente tres cuartas partes de los casos analizados. Este hallazgo es concordante con lo descrito en la literatura, donde el hepatocar-

cinoma representa alrededor del 90 % de los tumores primarios hepáticos¹²⁻¹⁴. El colangiocarcinoma, por su parte, correspondió a una cuarta parte de los casos en la población de esta investigación, proporción que se encuentra dentro del rango reportado en estudios previos^{12,15}.

En la región conocida como CA-4, se han determinado los niveles de incidencia más alta del hemisferio occidental. Se estima que el cáncer aumentará hasta un 73 % para el año 2030¹⁶.

En el presente estudio, la mayoría de los casos se presentó en adultos mayores, con predominio del sexo masculino, con frecuencia de 1,6 veces más en comparación con el sexo femenino. Estos hallazgos son concordantes con la literatura, que describe una mayor incidencia de hepatocarcinoma en pacientes de edad avanzada y una mayor afectación en hombres, con relaciones reportadas de hasta 4:1 y variaciones según la región geográfica^{14,17-20}.

El mayor número de los casos provienen del área urbana, lo cual podría atribuirse al mayor acceso de estos pacientes a los servicios de salud y a que, por las características de la población en estudio, predominan los empleos formales concentrados en dichas zonas. Este patrón que coincide con los datos de un estudio realizado en China a lo largo de 40 años que evaluó la distribución geográfica de este tipo de tumor, el cual determinó que la incidencia y mortalidad de los tumores incrementaba en lugares con más urbanización²¹.

En el presente estudio, las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron dolor en hipocondrio derecho, pérdida de peso y tumoración palpable. No se observaron diferencias relevantes en la presentación clínica entre hepatocarcinoma y colangiocarcinoma, ni en el tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas y el diagnóstico. Estos hallazgos son consistentes con lo descrito en la literatura, donde se reporta que las manifestaciones más comunes incluyen dolor abdominal, ascitis, pérdida de peso, masa palpable e ictericia³. Sin embargo, la frecuencia de ictericia encontrada en esta investigación fue menor a la reportada en estudios previos.

La mediana de la pérdida de peso en este estudio es similar a lo expresado por Perisetti *et al.*²², quienes determinaron que la sarcopenia ocurre en etapas tempranas del cáncer de hígado. Un dato importante que considerar es que no se cuenta con un valor de índice de masa corporal (IMC) al inicio de la enfermedad, ya que se estima que existe una sarcopenia avanzada en el 30-40 % de los pacientes con tumor hepático, lo que

Tabla 5. Caracterización clínica avanzada según tipo de tumor, MQ-ISSS, 2016–2022

	Variable	Categoría	n (%)
Hepatocarcinoma	Estado funcional (ECOG)	0	14 (21,5)
		1	24 (36,9)
		2	15 (23,1)
		3	12 (18,5)
	Función hepática (Child–Pugh)	A	34 (52,3)
		B	27 (41,5)
		C	4 (6,2)
	Índice ALBI	I	14 (21,5)
		II	32 (49,2)
		III	19 (29,2)
Clasificación BCLC	A	8 (12,3)	
	B	15 (23,1)	
	C	18 (27,7)	
	D	24 (36,9)	
	Estadificación TNM para hepatocarcinoma	I	1 (1,5)
		II	6 (9,2)
III		12 (18,5)	
IV		10 (15,4)	
IV-a		18 (27,7)	
IV-b		18 (27,7)	
Colangiocarcinoma	Estado funcional (ECOG)	1	16 (72,7)
		2	3 (13,6)
		3	3 (13,6)
	Estadificación TNM para colangiocarcinoma	III	3 (13,6)
		IV-a	12 (54,5)
		IV-b	7 (31,8)

podría explicar el por qué la mayoría de los pacientes se encuentran en un IMC adecuado sin poder determinar el IMC basal y determinar una pérdida de peso real¹⁶.

El diagnóstico de los tumores primarios de hígado generalmente se realiza por métodos de imagen dinámica en hepatocarcinoma, o biopsia en casos que no se puedan caracterizar adecuadamente por imágenes^{23,24}. En la actualidad, se considera que un estudio dinámico de imagen es igual de efectivo que un reporte histopatológico para diagnosticar el tipo de tumor hepático. En El Salvador, la disponibilidad de estudios de imagen dinámica avanzada y biopsias hepáticas puede estar limitada a hospitales de tercer nivel, lo que condiciona el acceso oportuno en algunos casos. En el presente estudio, al tratarse de un centro de referencia nacional, el diagnóstico se estableció principalmente mediante la combinación de estudios de imagen y biopsia con evaluación histopatológica. La tomografía computarizada fue el método de imagen utilizada con mayor frecuencia.

Como dato relevante de la región, el reporte de virus de hepatitis se identificó en un número reducido de pacientes, lo cual

difiere de lo reportado en diversos estudios, en los que más del 50 % de los casos de hepatocarcinoma se asocian a la infección por virus de hepatitis^{25,26}. Algunos autores, han reportado que el 78 % de los pacientes con hepatocarcinoma son portadores del virus de la hepatitis B y C; y que estos virus son los responsables de la mayoría de las causas de cirrosis y hepatocarcinoma; datos contrarios a los obtenidos en este estudio, con una incidencia muy inferior a los descritos por diversos autores^{27,28}. Por protocolo institucional, a todos los pacientes con diagnóstico de tumor hepático se les realiza un tamizaje para hepatitis viral; por lo que, todos los casos tenían estudio de hepatitis consignado en el expediente clínico.

En la mayoría de los pacientes del estudio se identificó mayor frecuencia de casos clasificados con índice de ALBI 2. El índice de ALBI no se utiliza de manera rutinaria en El Salvador y la clasificación más empleada continúa siendo Child-Pugh, a pesar de que el índice de ALBI es más sensible para detectar cambios sutiles en la función hepática. La mayoría de los pacientes estudiados se encontraron con una función hepática conservada (Child-Pugh A). Según un estu-

dio, los pacientes pertenecientes al grupo I de ALBI, coinciden con los clasificados como Child-Pugh A; sin embargo, los del grupo ALBI II tuvieron un puntaje diferente de Child-Pugh; datos que difieren de los resultados de esta investigación, lo cual podría deberse a que la ascitis y la encefalopatía son variables subjetivas²⁹.

Casi la mitad de los pacientes presentaron una escala ECOG 1, datos similares a lo descrito en un estudio que identificó que el 40 % de los pacientes diagnosticados con hepatocarcinoma tenían un ECOG mayor a cero al momento del diagnóstico²⁹. Los pacientes con colangiocarcinoma presentaron un ECOG 1, en su mayoría. Por lo tanto, la mayoría de los pacientes presentaron un buen estado funcional, su mayor desventaja fue un estadio clínico avanzado; que determinó un tratamiento paliativo en la mayoría de los casos.

En el presente estudio, la mayoría de los casos se clasificaron como BCLC-D, seguido del BCLC-C y BCLC-B, datos similares a lo reportado por diferentes autores, que la mayoría son estadios intermedios (BCLC B) y avanzados (BCLC C y D)^{4,19}. Las implicaciones de estos resultados conllevan a que la mayoría de los pacientes del estudio no son candidatos a un procedimiento terapéutico con intenciones curativas de algún tipo.

Una proporción menor de los pacientes de este estudio se clasificó como BCLC-A (Estadio temprano) y, por tanto, resultó candidata a tratamiento quirúrgico. Este hallazgo coincide con datos internacionales que señalan que, aproximadamente, dos tercios de los casos se diagnostican en estadios avanzados y no son candidatos a cirugía³⁰. Con base en lo anterior, el tratamiento inicial más frecuente fue el manejo paliativo y solo se realizó un abordaje quirúrgico en una minoría de los pacientes con hepatocarcinoma y en ningún paciente con colangiocarcinoma intrahepático. Solo el 6,9 % de ambos grupos fueron candidatos a un tratamiento sistémico y locoregional, entre los que se incluyen la quimioterapia sistémica, procedimientos de intervencionismo como Embolización Transarterial (TAE)/ Quimioembolización Transarterial (TACE) y ablaciones.

Un adecuado estadiaje es importante para poder determinar el pronóstico y seleccionar el tratamiento adecuado. En el presente estudio, la estadificación clínica mediante el sistema TNM evidenció que una proporción considerable de los pacientes fue diagnosticada en etapas avanzadas de la enfermedad. En los casos de hepatocarcinoma, la mayoría de los pacientes se clasificó en estadios III y IV (incluidos IV, IV-a y IV-b); mientras que, en el colangiocarcinoma la totalidad de los ca-

sos correspondió a estadios avanzados, con predominio de los estadios IV-a y IV-b. Estos hallazgos son concordantes con lo reportado en la literatura, que describe que hasta el 70 % de los pacientes con tumores primarios de hígado se diagnostican en estadios avanzados³¹, lo cual limita las opciones terapéuticas con intención curativa y condiciona un peor pronóstico. Por lo anterior, a pesar de que la mayoría de pacientes presentaban un buen estado funcional, su estadio avanzado condicionó que un tratamiento con fines no curativos era su mejor opción.

Esta investigación presenta varias limitaciones que deben ser consideradas. El diseño retrospectivo y monocéntrico condicionó la disponibilidad y calidad de la información registrada, con presencia de datos faltantes en algunas variables, principalmente asociados al subregistro en los expedientes clínicos. Los resultados reflejan la experiencia de un hospital de referencia nacional para tumores primarios de hígado y no pretenden ser extrapolables a la población general, en particular a pacientes atendidos en otros niveles del sistema de salud. El alcance descriptivo del estudio limita la interpretación de los hallazgos, por lo que no se establecen asociaciones ni relaciones causales entre las variables analizadas. La ausencia de reporte histopatológico refleja limitaciones del expediente clínico, no necesariamente ausencia de procedimiento diagnóstico.

A pesar de estas limitaciones, los hallazgos aportan información relevante sobre la forma de presentación y el manejo de los tumores primarios de hígado en el Instituto Salvadoreño del Seguro Social, y constituyen un insumo útil para fortalecer los procesos asistenciales y orientar futuras investigaciones en el país.

Conclusión

En el Hospital MQ-ISSS, el hepatocarcinoma fue el tumor primario de hígado más frecuentemente identificado entre 2016 y 2022; mientras que, el colangiocarcinoma representó una proporción menor de los casos atendidos. La población de estudio se caracterizó por una edad avanzada, con predominio de pacientes del sexo masculino y procedentes del área urbana.

En ambos diagnósticos, la mayoría de los casos se detectó en etapas clínicas avanzadas, con sintomatología como dolor en hipocondrio derecho, pérdida de peso y tumoración palpable; que se refleja en el uso predominante de manejo paliativo como tratamiento inicial y en la distribución de clasificaciones clínicas desfavorables en los pacientes con tumores primarios de hígado.

Estos hallazgos evidencian la necesidad de fortalecer las estrategias de detección oportuna para los tumores primarios de hígado y de mejorar la calidad del registro en el expediente clínico, a fin de favorecer el diagnóstico temprano y optimizar el abordaje terapéutico de la enfermedad en el país.

Financiamiento

El estudio fue financiado en su totalidad por la Vicerrectoría de investigación y vinculación de la Universidad Evangélica de El Salvador.

Referencias bibliográficas

1. Zhang S, Sun K, Zheng R, Zeng H, Wang S, Chen R, *et al.* Cancer incidence and mortality in China, 2015. *J Natl Cancer Cent.* 2021;1(1):2-11. DOI: [10.1016/j.jncc.2020.12.001](https://doi.org/10.1016/j.jncc.2020.12.001).
2. Ministerio de Salud de El Salvador. Diagnóstico situacional del cáncer en El Salvador. San Salvador: Ministerio de Salud; 2015. 64p. Disponible en: http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/otrosdoc/Diagnostico_situacional_del_cancer_en_el_salvador.pdf.
3. Carrilho FJ, Paranaguá-Vezozzo DC, Chagas AL, Alencar RS de SM, da Fonseca LG. Epidemiology of liver cancer in Latin America: current and future trends. *Semin Liver Dis.* 2020;40(2):101-110. DOI: [10.1055/s-0039-3399561](https://doi.org/10.1055/s-0039-3399561).
4. European Association for the Study of the Liver, European Organisation for Research and Treatment of Cancer. EASL-EORTC clinical practice guidelines: management of hepatocellular carcinoma. *J Hepatol.* 2012;56(4):908-943. DOI: [10.1016/j.jhep.2011.12.001](https://doi.org/10.1016/j.jhep.2011.12.001).
5. Reig M, Forner A, Ávila MA, Ayuso C, Mínguez B, Varela M, *et al.* Diagnóstico y tratamiento del carcinoma hepatocelular. Actualización del documento de consenso de la AEEH, AEC, SEOM, SERAM, SERVEI y SETH. *Med Clin (Barc).* 2021;156(9):463.e1-463.e30. DOI: [10.1016/j.medcli.2020.09.022](https://doi.org/10.1016/j.medcli.2020.09.022).
6. Amin MB, Greene FL, Edge SB, Compton CC, Gershengwald JE, Brookland RK, *et al.* The Eighth Edition AJCC Cancer Staging Manual: Continuing to build a bridge from a population-based to a more «personalized» approach to cancer staging. *CA Cancer J Clin.* 2017 Mar;67(2):93-99. DOI: [10.3322/caac.21388](https://doi.org/10.3322/caac.21388).
7. Rimini M, Rovesti G, Casadei-Gardini A. Child Pugh and ALBI grade: past, present or future? *Ann Transl Med.* 2020;8(17):1044. DOI: [10.21037/atm-20-3709](https://doi.org/10.21037/atm-20-3709).
8. Oken MM, Creech RH, Tormey DC, Horton J, Davis TE, McFadden ET, *et al.* Toxicity and response criteria of the Eastern Cooperative Oncology Group. *Am J Clin Oncol.* 1982 Dec;5(6):649-55.
9. Pugh RN, Murray-Lyon IM, Dawson JL, Pietroni MC, Williams R. Transection of the oesophagus for bleeding oesophageal varices. *Br J Surg.* 1973 Aug;60(8):646-9. DOI: [10.1002/bjs.1800600817](https://doi.org/10.1002/bjs.1800600817).
10. Johnson PJ, Berhane S, Kagebayashi C, Satomura S, Teng M, Reeves HL, *et al.* Assessment of liver function in patients with hepatocellular carcinoma: a new evidence-based approach-the ALBI grade. *J Clin Oncol.* 2015. Feb 20;33(6):550-8. DOI: [10.1200/JCO.2014.57.9151](https://doi.org/10.1200/JCO.2014.57.9151).
11. Reig M, Forner A, Rimola J, Ferrer-Fàbrega J, Burrel M, Garcia-Criado Á, *et al.* BCLC strategy for prognosis prediction and treatment recommendation: The 2022 update. *J Hepatol.* 2022 Mar;76(3):681-693. DOI: [10.1016/j.jhep.2021.11.018](https://doi.org/10.1016/j.jhep.2021.11.018).
12. Sadeghi S, Bejjani A, Finn RS. Systemic therapy for primary liver tumors. *Surg Oncol Clin N Am.* 2019;28(4):695-715. DOI: [10.1016/j.soc.2019.06.015](https://doi.org/10.1016/j.soc.2019.06.015).
13. Scott A, Wong P, Melstrom LG. Surgery and hepatic artery infusion therapy for intrahepatic cholangiocarcinoma. *Surgery.* 2023;174(1):113-115. DOI: [10.1016/j.surg.2023.01.019](https://doi.org/10.1016/j.surg.2023.01.019).
14. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, *et al.* Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* 2021;71(3):209-249. DOI: [10.3322/caac.21660](https://doi.org/10.3322/caac.21660).
15. Siegel RL, Miller KD, Fuchs HE, Jemal A. Cancer statistics, 2022. *CA Cancer J Clin.* 2022;72(1):7-33. DOI: [10.3322/caac.21708](https://doi.org/10.3322/caac.21708).
16. Piñeros M, Frech S, Frazier L, Laversanne M, Barnoya J, Garrido C, *et al.* Advancing reliable data for cancer control in the Central America Four region. *J Glob Oncol.* 2018;(4):1-11. DOI: [10.1200/JGO.2016.008227](https://doi.org/10.1200/JGO.2016.008227).
17. Llovet JM, Zucman-Rossi J, Pikarsky E, Sangro B, Schwartz M, Sherman M, *et al.* Hepatocellular carcinoma. *Nat Rev Dis Primers.* 2016;2:16018. DOI: [10.1038/nrdp.2016.18](https://doi.org/10.1038/nrdp.2016.18).
18. Devarbhavi H, Asrani SK, Arab JP, Nartey YA, Pose E, Kamath PS. Global burden of liver disease: 2023 update. *J Hepatol.* 2023;79(2):516-537. DOI: [10.1016/j.jhep.2023.03.017](https://doi.org/10.1016/j.jhep.2023.03.017).

19. Zouaki I, Aiterrami A, Samlani Z, Oubaha S, Krati K. Epidemiological, diagnostic and therapeutic aspects of hepatocellular carcinoma in Morocco: a case series and review of literature. *Gulf J Oncol.* 2024;1(45):75-90. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/380783245_Epidemiological_Diagnostic_and_Therapeutic_Aspects_of_Hepatocellular_Carcinoma_in_Morocco_A_Case_Series_and_Review_of_Literature.
20. Tan DJH, Setiawan VW, Ng CH, Lim WH, Muthiah MD, Tan EX, *et al.* Global burden of liver cancer in males and females: changing etiological basis and the growing contribution of NASH. *Hepatology.* 2023;77(4):1150-1163. DOI: [10.1002/hep.32758](https://doi.org/10.1002/hep.32758).
21. Feng R, Su Q, Huang X, Basnet T, Xu X, Ye W. Cancer situation in China: what does the China cancer map indicate from the first national death survey to the latest cancer registration? *Cancer Commun.* 2023;43(1):75-86. DOI: [10.1002/cac2.12393](https://doi.org/10.1002/cac2.12393).
22. Perisetti A, Goyal H, Yendala R, Chandan S, Tharian B, Thandassery RB. Sarcopenia in hepatocellular carcinoma: current knowledge and future directions. *World J Gastroenterol.* 2022;28(4):432-448. DOI: [10.3748/wjg.v28.i4.432](https://doi.org/10.3748/wjg.v28.i4.432).
23. Moris D, Palta M, Kim C, Allen PJ, Morse MA, Lidsky ME. Advances in the treatment of intrahepatic cholangiocarcinoma: an overview of the current and future therapeutic landscape for clinicians. *CA Cancer J Clin.* 2023;73(2):198-222. DOI: [10.3322/caac.21759](https://doi.org/10.3322/caac.21759).
24. Zhou J, Sun H, Wang Z, Cong W, Zeng M, Zhou W, *et al.* Guidelines for the diagnosis and treatment of primary liver cancer (2022 Edition). *Liver Cancer.* 2023;12(5):405-444. DOI: [10.1159/000530495](https://doi.org/10.1159/000530495).
25. Llovet JM, Kelley RK, Villanueva A, Singal AG, Pikarsky E, Roayaie S, *et al.* Hepatocellular carcinoma. *Nat Rev Dis Primers.* 2021;7(1):6. DOI: [10.1038/s41572-020-00240-3](https://doi.org/10.1038/s41572-020-00240-3).
26. Runggay H, Arnold M, Ferlay J, Lesi O, Cabasag CJ, Vignat J, *et al.* Global burden of primary liver cancer in 2020 and predictions to 2040. *J Hepatol.* 2022;77(6):1598-1606. DOI: [10.1016/j.jhep.2022.08.021](https://doi.org/10.1016/j.jhep.2022.08.021).
27. Perz JF, Armstrong GL, Farrington LA, Hutin YJF, Bell BP. The contributions of hepatitis B virus and hepatitis C virus infections to cirrhosis and primary liver cancer worldwide. *J Hepatol.* 2006;45(4):529-538. DOI: [10.1016/j.jhep.2006.05.013](https://doi.org/10.1016/j.jhep.2006.05.013).
28. Konyon P, Ahmed A, Kim D. Current epidemiology in hepatocellular carcinoma. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol.* 2021;15(11):1295-1307. DOI: [10.1080/17474124.2021.1991792](https://doi.org/10.1080/17474124.2021.1991792).
29. Zhao S, Wang M, Yang Z, Tan K, Zheng D, Du X, *et al.* Comparison between Child-Pugh score and Albumin-Bilirubin grade in the prognosis of patients with HCC after liver resection using time-dependent ROC. *Ann Transl Med.* 2020;8(8):539. DOI: [10.21037/atm.2020.02.85](https://doi.org/10.21037/atm.2020.02.85).
30. Schultheiß M, Bengsch B, Thimme R. Hepatozelluläres Karzinom. *DMW - Dtsch Med Wochenschr.* 2021;146(21):1411-1420. DOI: [10.1055/a-1226-3047](https://doi.org/10.1055/a-1226-3047).
31. Chen LJ, Chang YJ, Chang YJ. Survival predictability between the American Joint Committee on Cancer 8th edition staging system and the Barcelona Clinic Liver Cancer classification in patients with hepatocellular carcinoma. *The Oncologist.* 2021;26(3):e445-e453. DOI: [10.1002/onco.13535](https://doi.org/10.1002/onco.13535).