

**Licenciatura en Medicina Humana**

Materia:

**Técnicas Quirúrgicas Básicas.**

Trabajo:

**Tumores Hepático.**

Docente:

**Dr. Zebadua Guillen Eduardo.**

Alumno:

**Carlos Alfredo Solano Díaz.**

Semestre y Grupo:

**6° "A"**

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas a; 09 de Septiembre del 2021.

## TUMORES BENIGNOS MAS FRECUENTES

El conocimiento de los tumores más frecuentes, sus características y evolución son de ayuda para definir la mejor conducta ante una neoplasia hepática benigna.

En general, las pruebas o evidencias se han obtenido de estudios de niveles IIb o III de Shekelle, aunque en cirugía es difícil conducir estudios con mayor grado de evidencia.

**Hemangioma cavernoso:** Es la tumoración benigna más frecuente, puede ser múltiple en el 40% de los casos y afecta en mayor medida a las mujeres. Experimenta crecimiento durante el embarazo y con la administración de progesterona y estrógenos. Por definición, se lo considera gigante cuando mide > 4 cm de diámetro y las más de las veces produce diversos síntomas, entre ellos dolor abdominal, plenitud gástrica, náusea, anorexia o saciedad temprana. La presencia de trombocitopenia e hipofibrinogenemia hace pensar en el síndrome de Kasabach-Merritt, en cuyo caso la gammagrafía con eritrocitos marcados con tecnecio ( $^{99m}\text{Tc}$ ) tiene una especificidad casi de 100%. El ultrasonido abdominal posee una sensibilidad de 60 a 70% y especificidad de 60 a 80%, por lo cual se necesitan otras pruebas como la tomografía computarizada, con sensibilidad de 75 a 85% y especificidad de 75 a 100%. Para el diagnóstico de esta lesión es mejor la resonancia magnética con contraste de gadolinio, cuyas sensibilidad y especificidad son de 90% y 91 a 99%, respectivamente.

Los pacientes sintomáticos con lesiones mayores de 5 cm son elegibles para resección quirúrgica. Los casos de malformaciones irresecables o síndrome de Kasabach-Merritt son elegibles para trasplante.

**Hiperplasia nodular focal:** Se relaciona muchas veces con la enfermedad de Weber-Osler-Rendu; su etiopatogenia no está bien establecida, aunque se ha sugerido que se trata de un hamartoma vascular arterial que da origen a la proliferación de los hepatocitos, que se acomodan en pequeños nódulos o cordones que tienen un aspecto histológico benigno y están separados por tabiques fibrosos con ramas arteriales que se disponen de forma radial; las imágenes proyectan un aspecto estrellado, un signo característico de las pruebas de imagen diagnósticas. Por lo regular es asintomática y su diagnóstico se

determina de manera fortuita. Las lesiones de mayor tamaño pueden cursar con dolor abdominal. El ultrasonido identifica 20 a 45% de los casos y la tomografía no incrementa la sensibilidad. En la resonancia magnética muestra una expresión diferente, ya que en T1 es isointensa con respecto al parénquima hepático y en T2 revela hiperintensidad central y al utilizar contraste con gadolinio el centro se torna hipercaptante en fase tardía; esto hace posible establecer el diagnóstico diferencial con el carcinoma hepatocelular. La gammagrafía también puede realizar un diagnóstico diferencial con los adenomas, ya que éstos casi nunca captan el Tc. Dado que es una lesión benigna debe manejarse en forma expectante.

**Adenoma hepático:** Es un tumor epitelial en el cual los hepatocitos proliferan de manera benigna, pero sin estructuras portales. Por lo general es único y más común en mujeres de 20 a 45 años. Se ha estudiado la relación de estas malformaciones con el consumo de anticonceptivos orales hormonales y su relación con la dosis y el tiempo de administración. El nexo de los adenomas con enfermedades de depósito de glucógeno y diabetes tipo MODY 3 ha llevado en los últimos años a intensificar los estudios de la etiología genética, así como sus posibles aplicaciones para decidir el tratamiento adecuado y su pronóstico. El concepto de adenomatosis se refiere a la presencia de 10 o más adenomas.

Dos son las complicaciones que puede oponer el adenoma: hemorragia y transformación maligna; la primera se presenta en 8 a 12% de los casos y la segunda en 4 a 8%.

En el ultrasonido se delinea como una masa hiperecoica, solitaria, grande y bien definida. El Doppler a color puede diferenciarla de la hiperplasia nodular focal. La resonancia magnética puede tener una especificidad de 87 a 100% y se correlaciona bien con los dos subtipos de adenoma más frecuentes de acuerdo con su genotipo/fenotipo.

La resección está indicada para las lesiones mayores de 5 cm de diámetro, en pacientes en quienes la naturaleza maligna es dudosa, por ejemplo hombres con activación del gen de la catenina y mujeres en edad fértil con intención de concebir. La vía puede ser abierta, sobre todo en aquellos que se hallan cerca de los vasos portales y venas suprahepáticas.

La laparoscopia también es una opción. Después de la resección pueden aparecer adenomas durante el primer año. Cuando hay adenomas múltiples, no tratables mediante resección hepática, el paciente es elegible para trasplante.

Antes de realizar cualquier tipo de abordaje para estas lesiones benignas es conveniente que el paciente conozca el origen del trastorno, tranquilizarlo ante la evolución natural de su enfermedad y las posibles soluciones, así como el beneficio que puede obtener con el tratamiento quirúrgico cuando está indicado

## TUMORES MALIGNOS

### Carcinoma hepatocelular

La presentación del carcinoma hepatocelular (CHC) ha cambiado en las últimas décadas; en el pasado se presentaba por lo general en fases avanzadas, pero en la actualidad se reconoce de manera temprana debido a los programas de detección en los pacientes con hepatopatía crónica y cirrosis.

El carcinoma hepatocelular es el cáncer primario desarrollado en el hígado, lo cual sucede sobre todo en individuos con enfermedades crónicas del hígado y cirrosis. El origen del hepatocarcinoma no es claro y se han postulado muchas teorías al respecto. Los tumores pueden encontrarse en diversos tamaños y localización y pueden presentarse con una sola lesión pseudoencapsulada o en la forma de un tumor de crecimiento difuso que genera dificultad para diferenciarlo del tejido cirrótico que lo rodea o los nódulos de regeneración.

Sin una resección quirúrgica radical, tratamiento ablativo o trasplante hepático, el paciente con hepatocarcinoma llega de manera inexorable a la insuficiencia hepática y la muerte.

### Epidemiología

El hepatocarcinoma es la neoplasia primaria maligna más frecuente del hígado. Es la sexta causa de cáncer en el mundo. Hoy en día ocupa la tercera causa de muerte por cáncer con más de 500 000 personas afectadas.

Existen zonas de mayor incidencia del carcinoma hepatocelular: Asia y África, en donde la prevalencia de hepatitis por los virus B y C es mucho más alta y predispone a la enfermedad crónica del hígado con desarrollo subsecuente de carcinoma hepatocelular.

## Fisiopatología

No se ha identificado la fisiopatología del CHC por completo y es sin duda un episodio multifactorial. Se han ideado múltiples teorías acerca del papel del virus de la hepatitis B en el desarrollo de esta neoplasia; sin embargo, se ha determinado que pueden existir diversas causas tanto en pacientes con marcadores positivos para el virus B como en los que resultan negativos, incluso en individuos vacunados contra el virus B. Se ha propuesto la teoría del CHC como un suceso que incluye múltiples vías genéticas alteradas; p-53, PIK3CA y catenina son los genes identificados con más frecuencia, lo cual se observa con relativa

## Anatomía

El abordaje terapéutico quirúrgico e intervencionista de la enfermedad hepática exige un dominio de la anatomía vascular y funcional del hígado. El hígado es el órgano de la cavidad abdominal con mayor volumen y representa el 2 a 3% del peso corporal total en un adulto. Se localiza en el cuadrante superior derecho del abdomen, en derredor de la vena cava inferior, con medios de fijación al diafragma y peritoneo parietal mediante ligamentos diversos.

La irrigación del hígado incluye dos vasos que llegan a través del ligamento hepatoduodenal: la arteria hepática y la vena porta. Por lo general, la arteria hepática es rama del tronco celiaco, proyección ventral de la aorta abdominal. Las variantes anatómicas de la irrigación son las siguientes: una arteria hepática derecha originada en la arteria mesentérica superior, o una arteria hepática izquierda procedente de la arteria gástrica izquierda, o bien una sustitución de la arteria hepática común que se origina en la arteria mesentérica superior o la aorta.

## Diagnostico

No se ha identificado todavía un método con certeza diagnóstica absoluta. La biopsia es tema de controversia, incluso para pacientes con un tamaño o localización de la lesión que sólo permiten tratamiento paliativo. Los estudios señalan que menos de 50% de las lesiones menores de 1 cm es maligno y la especificidad de la biopsia en estos enfermos es baja y de alto riesgo; se recomienda vigilancia con estudios de imagen seriados cada 6 y 12 meses.

En personas con lesiones mayores de 2 cm con cirrosis, hallazgos por imagen y AFP elevada se puede administrar manejo sin biopsia. El abordaje quirúrgico, ablación o trasplante modifican el criterio en diferentes estudios, si se toman en cuenta el resultado de la biopsia y las características de la imagen. Es de importancia mencionar que la sobreestimación del valor de parámetros como AFP puede determinar el diagnóstico de CHC y realizar trasplante hepático con un falso positivo

## Estadificacion.

Un método para clasificar al paciente con CHC en grados que definan el tratamiento y el pronóstico ha sido un reto en los últimos 10 años. Algunos de los sistemas utilizados para el estudio de las neoplasias malignas de hígado como el TNM (tumor, node, metastasis) y la calificación de Child-Pugh-Turcotte (CPT) tienen la desventaja de no incluir las características del paciente o las características del tumor, respectivamente.

Las escalas que incluyen las características del tumor y el grado de enfermedad hepática subyacente para evaluar el pronóstico y el tratamiento en el CHC son:

- The Barcelona Clinic Liver Cancer (BCLC)
- The Japan Integrated Staging System (JISS).
- The Cancer of the Liver Italian Program (CLIP).

## Tratamiento no quirurgico

El carcinoma hepato celular (CHC) es una neoplasia que no permite en ocasiones instituir un manejo curativo a los pacientes al momento del diagnóstico, debido a que la localización del tumor, extensión o enfermedad

hepática subyacente (cirrosis) incrementan el riesgo de mortalidad o no modifican la sobrevida al realizar un tratamiento quirúrgico de resección o trasplante.

En estos pacientes, excluidos del tratamiento quirúrgico curativo, la ablación puede ofrecer mayor sobrevida y citorreducción que posibiliten el trasplante o la resección posterior. De forma alternativa, los pacientes con enfermedad avanzada se pueden beneficiar del manejo paliativo. Algunos tratamientos paliativos o de citorreducción se describen a continuación

TACE (transcatheter arterial chemoembolization). Es un tratamiento que realiza el médico radiólogo intervencionista. Consiste en canular la arteria nutricia del tumor hepático e inyectar altas dosis de quimioterapia de forma local (doxorrubicina, cisplatino o mitomicina C). Para prevenir la toxicidad sistémica, la arteria nutricia se ocluye con microesferas de gel o sustancias lipídicas para prevenir el flujo a la circulación.

Braquiterapia (radioterapia local). El tratamiento conocido como TheraSphere libera dosis bajas de radioterapia por medio de unas esferas de 20 a 40 mm cargadas con itrio 90 y las deposita por medio de cateterismo. Se liberan 150 Gray de manera local

Quimioterapia sistémica. El CHC muestra escasa respuesta a la quimioterapia. Los estudios clínicos han demostrado una respuesta de 20 a 30% con doxorrubicina, con efecto mínimo sobre la sobrevida.

Tratamiento biológico. Se administra sorafenib, con efecto antiangiogénico y proapoptótico; es además un inhibidor de la cinasa-Raf. En pacientes con CPT de clase A se documentan efectos sobre la sobrevida y control de la enfermedad.

### Tratamiento Quirúrgico

El único tratamiento que ofrece curación es el quirúrgico, si bien menos de 15 a 30% de los pacientes se encuentra en condiciones para este tratamiento debido a la progresión de la enfermedad hepática subyacente.

Algunos de los factores pronósticos para una resección hepática publicados son los siguientes:

Grado de hipertensión portal: un gradiente de la presión capilar venosa menor de 10 ha demostrado mejor pronóstico.

Recuento de plaquetas > 100 000/mL.

Concentraciones normales de bilirrubina.

En los pacientes con tumores pequeños, pero con insuficiencia hepática grave, se debe considerar el trasplante hepático como primera opción terapéutica.

Los puntos más importantes al considerar un manejo quirúrgico (resección) son los siguientes:

Los pacientes con tumores menores de 5 cm sin cirrosis toleran resección hasta de 50% del volumen hepático total con una mortalidad menor al 2% en centros de referencia.

La resección de más de dos segmentos está contraindicada en pacientes con CPT de clases B o C.

La recurrencia intrahepática a cinco años luego de la resección se presenta en 75% de los individuos.

## Trasplante Hepático

La valoración del trasplante de hígado ha demostrado un efecto favorable en la sobrevida. En sus inicios, en la década de 1990, se comunicaba una sobrevida a cinco años de 18%;<sup>32</sup> la interpretación de estos resultados es consecuencia de la mala selección de pacientes.

## Colangiocarcinoma

El colangiocarcinoma es un tipo de cáncer que aparece en los estrechos tubos (las vías biliares) que transportan el líquido digestivo conocido como «bilis». Las vías biliares conectan el hígado con la vesícula biliar y con el intestino delgado. Esta enfermedad, también conocida como «cáncer de las vías biliares», es un tipo de cáncer poco frecuente que se da principalmente en las personas mayores de 50 años, aunque puede aparecer a cualquier edad.

Los médicos clasifican el colangiocarcinoma en diferentes tipos según la parte de las vías biliares donde se manifieste:

El colangiocarcinoma intrahepático se manifiesta en el tramo de las vías biliares que se ubica dentro del hígado y, algunas veces, se clasifica como un tipo de cáncer de hígado.

El colangiocarcinoma hilar se produce justo en el tramo de las vías biliares que se encuentra a la salida del hígado. Este tipo de cáncer también se conoce como «colangiocarcinoma perihiliar».

El colangiocarcinoma distal se manifiesta en el tramo de las vías biliares que está más cerca del intestino delgado.

## Síntomas

Los signos y síntomas del colangiocarcinoma comprenden:

- Pigmentación amarilla de la piel y la parte blanca del ojo (ictericia)
- Picazón intensa en la piel
- Heces de color blanco
- Fatiga
- Dolor abdominal
- Adelgazamiento no intencional

## Causas

El colangiocarcinoma se produce cuando las células de las vías biliares presentan cambios (mutaciones) en el ADN, es decir, el material que proporciona instrucciones para cada proceso químico del cuerpo. Las mutaciones del ADN producen cambios en las instrucciones. Un resultado es que las células pueden empezar a crecer fuera de control y, finalmente, formar un tumor, una masa de células cancerosas. No se sabe con certeza cuál es la causa de las mutaciones genéticas que provocan cáncer.

## Factores de riesgo

Los factores que pueden aumentar los riesgos de padecer colangiocarcinoma comprenden:

Colangitis esclerosante primaria. Esta enfermedad causa el endurecimiento y la cicatrización de las vías biliares.

Enfermedad hepática crónica. La formación de cicatrices en el hígado causada por antecedentes de enfermedad hepática crónica aumenta el riesgo de colangiocarcinoma.

Problemas en las vías biliares presentes en el nacimiento. Las personas que nacen con un quiste del colédoco, que produce vías biliares dilatadas e irregulares, tienen un mayor riesgo de colangiocarcinoma.

Un parásito en el hígado. En zonas del sudeste asiático, el colangiocarcinoma está relacionado con una infección por parásitos trematodos hepáticos, que puede ocurrir por comer pescado crudo o sin cocción suficiente.

Edad avanzada. El colangiocarcinoma se presenta con mayor frecuencia en adultos de más de 50 años.

Tabaquismo. El tabaquismo está vinculado con un mayor riesgo de tener colangiocarcinoma.

### Tumores metastásicos hepáticos

Los tumores malignos invaden el hígado porque este órgano filtra la mayor parte de la sangre del resto del organismo, y cuando las células tumorales se separan del cáncer primario, llegan frecuentemente al torrente sanguíneo y viajan por él. En algunos casos, el primer indicio del tumor primario en un paciente se produce tras descubrir un cáncer hepático metastásico.

### Síntomas

Con frecuencia los síntomas iniciales son vagos. Incluyen pérdida de peso y apetito y, a veces, fiebre. Normalmente el hígado aumenta de tamaño y consistencia. Puede estar sensible y con frecuencia lleno de protuberancias. En ocasiones, el bazo está agrandado. Al principio, a menos que la lesión ocasione una obstrucción de las vías biliares, no se presenta ictericia (coloración amarillenta de la piel y de las escleróticas). Posteriormente, el abdomen puede estar hinchado (distendido) y lleno de líquido (un trastorno denominado ascitis).

### Diagnóstico

Pruebas de diagnóstico por la imagen del hígado

El médico puede sospechar un cáncer de hígado metastásico que se pierde peso y se presenta un aumento de volumen del hígado o en aquellos casos que tienen un tumor maligno con tendencia a metastatizar en el hígado. Sin embargo, con frecuencia es difícil diagnosticar el cáncer hasta que éste llega a un estadio avanzado.

Si los médicos tienen la sospecha de que puede existir un cáncer de hígado, se realizan pruebas de función hepática (que son simples análisis de sangre) para evaluar cómo está funcionando el hígado. Los resultados pueden ser anormales, como lo son en muchos trastornos. Por ello, este hallazgo no confirma el diagnóstico. La ecografía suele ser útil, pero la tomografía computarizada (TC) y la resonancia magnética nuclear (RMN) del hígado suelen ser más precisas en la detección del cáncer. Antes de realizar la TC o la RMN, se suele inyectar un medio de contraste en una vena. Este medio de contraste ayuda a que las anomalías, si están presentes, sean más fáciles de ver, No obstante, las pruebas de diagnóstico por la imagen no siempre permiten ver tumores pequeños o diferenciar el cáncer de la cirrosis u otras alteraciones.

## Tratamiento

- Quimioterapia
- Radiación
- Cirugía

El tratamiento depende de la extensión que haya alcanzado el cáncer y del tipo de tumor primario. Las opciones incluyen las siguientes:

Fármacos antineoplásicos (quimioterápicos): estos fármacos se pueden utilizar para reducir temporalmente el tamaño del tumor y prolongar la vida, pero no curan el cáncer. Los antineoplásicos pueden inyectarse en la arteria principal del hígado (arteria hepática), lo que permite administrar una gran cantidad del fármaco directamente en las células tumorales del hígado. Con este método, el resto del cuerpo está menos expuesto a los fármacos y, por lo tanto, tiene menos efectos secundarios y éstos son más leves.

Radioterapia hepática: este tratamiento reduce, a veces, el dolor intenso ocasionado por el cáncer avanzado, pero aparte de esto tiene pocos efectos beneficiosos.

Cirugía: si se encuentra un único tumor o unos pocos tumores en el hígado, estos pueden ser extirpados quirúrgicamente, en especial en aquellos casos en los que el cáncer tuvo su origen en los intestinos. Sin embargo, no todos los expertos consideran que esta cirugía merezca la pena.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Grossman, S, & Mattson, C. Fisiopatología(9a edición ed). Barcelona, España: Wolters Kluwer.
- Argente, H., & Alvarez, M. Semioogia Medica (Fisiopatología, Semiotecnia y Propedeutica) CD MX, Mexico.
- AMCG-2018. Tratado de cirugía general. 3ra Edición. Manual moderno.