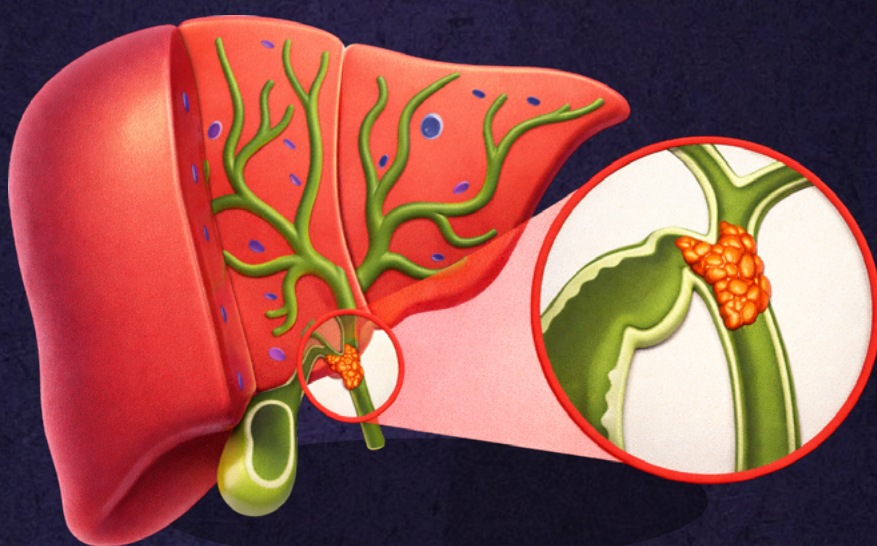




MED-REVIEW



TUMORES HEPÁTICOS MALIGNOS

**DO CARCINOMA HEPATOCELULAR
ÀS METÁSTASES**

Antes de você mergulhar nesse conteúdo, é importante entender quem somos e por que milhares de médicos e residentes confiam na gente.

A **MED-Review** é uma das maiores plataformas de ensino médico do Brasil.

Criada por médicos, para médicos, ela tem uma missão clara: **transformar a forma como você aprende e se prepara, não só para as provas mais exigentes da carreira, mas para a vida profissional.**



Nossa metodologia une:



Didática Absurda



Estudo Ativo & Repetição Espaçada



Neurociência

Tudo isso para fazer você aprender mais em menos tempo, com conteúdo direto ao ponto, leve e, acima de tudo: eficiente.



Aulas com linguagem acessível e visual envolvente.



Simulados mensais.



Qbank com milhares de questões comentadas e filtros inteligentes.



Suporte próximo para dúvidas.



Flashcards com memória visual e repetição espaçada.

Dezenas de milhares de médicos já fazem parte dessa jornada.

E agora, você também pode dar o próximo passo.



MED-REVIEW

ESTÁ SEM TEMPO?

O QUE MAIS CAI EM PROVA NESSE TEMA:

RESUMO DA ABORDAGEM DO CARCINOMA HEPATOCELULAR (HCC)

Tema	O Cenário da Prova (O Padrão)	A Resposta Certa e o "Pulo do Gato"
HCC: Diagnóstico	Paciente cirrótico + Nódulo > 1cm na TC/RM com Realce Arterial (Wash-in) e Lavagem (Wash-out).	NÃO peça biópsia! O diagnóstico é radiológico (LI-RADS 5). Se a imagem for típica em cirrótico, a biópsia é erro de conduta (risco de seeding).
HCC: Rastreio	Paciente com Cirrose ou Hepatite B crônica (mesmo sem cirrose).	USG Abdominal + Alfa-fetoproteína a cada 6 meses. ⚠️ Alerta: Se o USG achar nódulo < 1cm = Repetir em 3 meses. Se ≥ 1cm = TC ou RM dinâmica.
HCC: Ressecção	Child-Pugh A, Nódulo único, Plaquetas normais (>100k) e sem varizes.	Hepatectomia Parcial. O paciente tem "fígado bom" para aguentar a cirurgia. A contraindicação absoluta é a Hipertensão Portal .
HCC: Transplante	Child-Pugh B ou C (descompensado) OU Hipertensão Portal, mas tumor "pequeno".	Critérios de Milão: • 1 nódulo ≤ 5 cm OU até 3 nódulos ≤ 3 cm. Troca o fígado doente e cura o câncer.
HCC: Intermediário (BCLC B)	Paciente assintomático, Child A/B, mas com nódulos múltiplos (multicêntrico).	Quimioembolização (TACE). Não dá para operar (muitos nódulos) nem transplantar (fora de Milão). Terapia alvo-vascular.
HCC: Avançado (BCLC C)	Invasão Vascular (Trombose de Porta) ou Metástase Extra-hepática.	Imunoterapia (Atezo + Bev). Antigamente era Sorafenibe. A "virada de chave" é a invasão vascular: invadiu o vaso = tratamento sistêmico.

ANATOMIA CIRÚRGICA E TIPOS DE RESSECÇÃO HEPÁTICA

Anatomia Funcional (A Classificação de Couinaud)

Esqueça a anatomia morfológica clássica onde o ligamento falciforme dividia o fígado em direito e esquerdo. Para a cirurgia, o que importa é a **Anatomia Funcional**, baseada na distribuição vascular.

1. A Divisão Real (Linha de Cantlie):

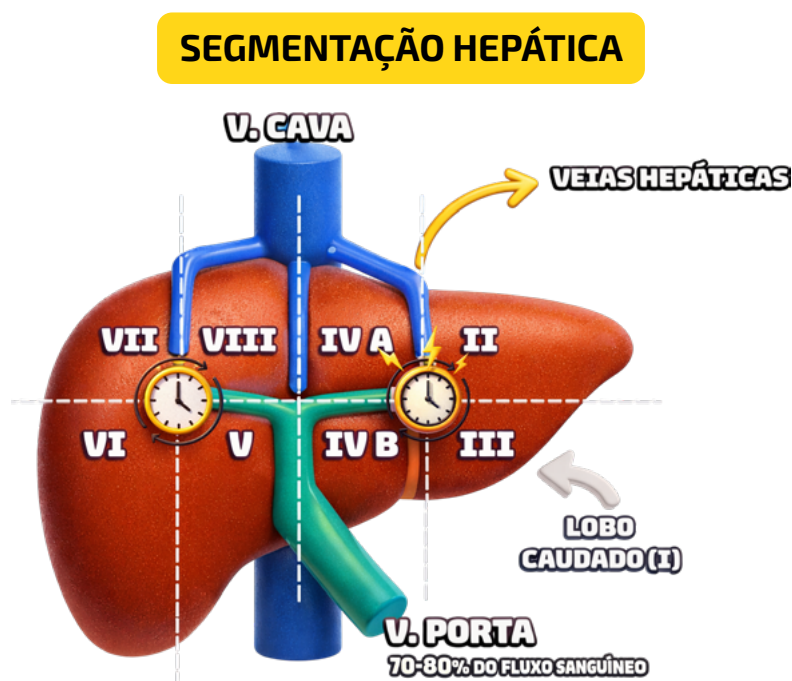
O fígado é dividido em Fígado Direito e Fígado Esquerdo pela Linha de Cantlie.

- **Referência:** Uma linha imaginária que vai do meio da fossa da vesícula biliar até o lado esquerdo da veia cava inferior.
- **O Marco:** A Veia Hepática Média corre exatamente neste plano.

2. Os 8 Segmentos de Couinaud:

Cada segmento é uma unidade funcional independente, com sua própria tríade portal (inflow) e drenagem biliar.

- **Veias Hepáticas (As "Divisórias"):** As veias Direita, Média e Esquerda dividem o fígado verticalmente em **Setores**.
- **Veia Porta (O "Andar"):** A bifurcação da porta divide os setores em segmentos superiores e inferiores.



- **Segmento I (Lobo Caudado):** É o "coringa". Ele abraça a Veia Cava, recebe sangue da porta direita e esquerda e drena diretamente na Cava (não pelas veias hepáticas). Por isso ele hipertrofia na Síndrome de Budd-Chiari ou na cirrose (pois sua drenagem é preservada).
- **Fígado Esquerdo:** Segmentos II, III e IV.
- **Fígado Direito:** Segmentos V, VI, VII e VIII.

Padronização das ressecções

Para evitar confusão (ex: "lobectomy" vs "hepatectomy"), a IHPBA criou a terminologia de Brisbane. As cirurgias são classificadas em **Anatômicas** (seguem os planos de Couinaud) e **Não-Anatômicas**.

1. Ressecções Não-Anatômicas

- **Nodulectomia (*Wedge Resection*):** Retirada de uma "cunha" de parênquima contendo o tumor, sem respeitar a distribuição segmentar.
 - Indicação: Metástases periféricas pequenas (< 3 cm) e superficiais, ou para poupar parênquima em pacientes com múltiplas lesões.
 - Margem: O foco é apenas obter margem negativa (R0).

2. Ressecções Anatômicas

Aqui removemos o território vascular inteiro, o que reduz o risco de isquemia do tecido remanescente e teoricamente remove micrometástases satélites (essencial no HCC).

TABELA DE HEPATECTOMIAS

Nome da Cirurgia	Segmentos Removidos	Anatomia e Lógica	💡 O Pulo do Gato (Dica Prática)
Hepatectomia Direita	5, 6, 7, 8	Tudo à direita da Linha de Cantlie.	É a ressecção maior mais comum. Cuidado com o remanescente em cirróticos!
Hepatectomia Esquerda	2, 3, 4	Tudo à esquerda da Linha de Cantlie.	Inclui o Lobo Quadrado (Seg 4). Geralmente mais segura que a direita pois o Lobo Direito é volumoso.
Hepatectomia Direita Ampliada (Trisegmentectomia Direita)	4, 5, 6, 7, 8	Fígado Direito + Seg 4.	Risco Crítico: Sobram apenas os seg 2 e 3. Frequentemente exige Embolização de Veia Porta prévia.
Hepatectomia Esquerda Ampliada (Trisegmentectomia Esquerda)	2, 3, 4, 5, 8	Fígado Esquerdo + Setor Anterior Direito.	Sobram apenas os seg 6 e 7 (Setor Posterior Direito). Cirurgia complexa devido à drenagem biliar.
Hepatectomia Central	4, 5, 8	Remove o "miolo" do fígado.	Poupador de Parênquima: Preserva as laterais (2/3 e 6/7). Ideal para tumores centrais em cirróticos onde não se pode perder volume.
Setorectomia Anterior Direita	5, 8	O território entre a Veia Hepática Média e a Direita.	Difícil execução. Requer controle vascular preciso no hilo para não lesar o pedículo posterior.
Setorectomia Posterior Direita	6, 7	O território lateral à Veia Hepática Direita.	Frequentemente factível, pois é a "ponta" do fígado direito. Acesso difícil se o fígado for muito alto/costal.
Setorectomia Lateral Esquerda	2, 3	À esquerda do Ligamento Falciforme.	É a cirurgia clássica do doador vivo (pai/mãe para filho) e a ressecção anatômica mais simples tecnicamente.



O PULO DO GATO: A MANOBRAS DE PRINGLE

É o clampeamento do Ligamento Hepatoduodenal (Pedículo Hepático).

- **O que para:** O inflow (Artéria Hepática + Veia Porta).
- **O que continua sangrando:** As Veias Hepáticas (retorno venoso da cava). Se você fez o Pringle e o fígado continua sangrando muito, a lesão é na veia hepática ou na cava retro-hepática!
- **Tempo de Segurança:** Intermitente (15 min fechado / 5 min aberto) permite cirurgias longas com menor dano de isquemia-reperusão.

Questão Estratégica — Segmentação hepática



QUESTÃO UFRJ - 2024

Homem, 45 anos, com neoplasia metastática em parênquima hepático, será submetido a tratamento cirúrgico. O cirurgião planeja uma hepatectomia esquerda estendida. Pode-se afirmar que, de acordo com a anatomia funcional hepática, haverá a ressecção dos segmentos:

- A) I, II, III, IV e V
- B) II, III, IV, V e VIII
- C) I, II, III, IV, V e VIII
- D) II, III, IV e V

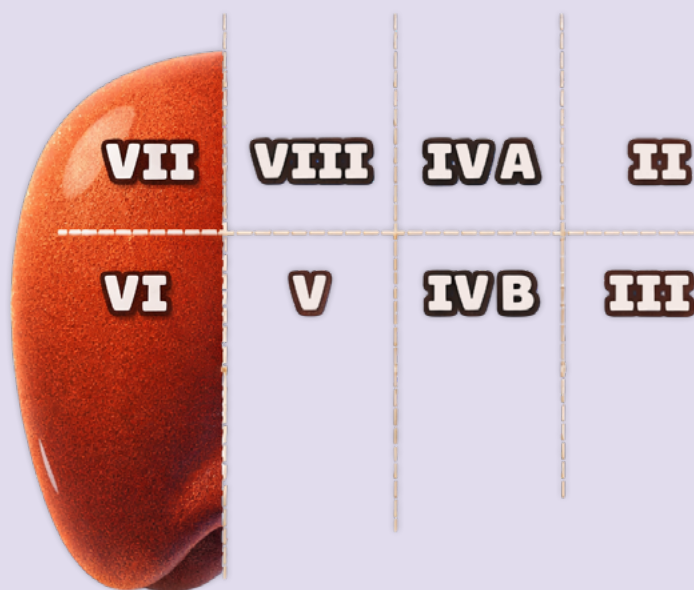
Comentário:

Para acertar essa questão, você precisa somar a "base" da cirurgia com a sua "extensão".

1. A Base (Hepatectomia Esquerda Clássica): Envolve a remoção de todo o Fígado Esquerdo (à esquerda da Linha de Cantlie). Segmentos: II, III (Setor Lateral) e IV (Setor Medial/Lobo Quadrado).
2. A Extensão ("Estendida" ou "Ampliada"): Quando estendemos uma hepatectomia esquerda, cruzamos a Linha de Cantlie para a direita, removendo o setor adjacente. O setor que fica "colado" na linha média é o Setor Anterior Direito. Segmentos do Setor Anterior Direito: V e VIII.

A Matemática Cirúrgica: Hepatectomia Esquerda (II, III, IV) + Extensão ao Setor Anterior (V, VIII) = II, III, IV, V e VIII.

ANATOMIA CIRÚRGICA



TRISSETORECTOMIA

ESQUERDA



HEPATECTOMIA

ESQUERDA AMPLIADA

Ressecção do lobo esquerdo, ou seja, segmentos II, III, IVA E IVB + V e VIII.



CONEXÃO COM O CONTEÚDO

Lembra que discutimos o remanescente? Nessa cirurgia, sobra apenas o fígado posterior direito (6 e 7). Antes de operar, é mandatório calcular se esses dois segmentos dão conta do recado (são cerca de 30-35% do volume hepático total).

Gabarito: Letra B

CARCINOMA HEPATOCELULAR (HCC)

O Carcinoma Hepatocelular (CHC ou HCC) é a neoplasia primária do fígado mais comum, representando cerca de 90% dos tumores malignos deste órgão. Sua biologia é singular: ao contrário da maioria dos tumores sólidos, o HCC surge predominantemente em um órgão já doente, o que obriga o cirurgião a tratar não apenas a neoplasia, mas a reserva funcional do parênquima remanescente.

Epidemiologia e Fatores de Risco

A gênese do HCC está intimamente ligada ao ciclo crônico de necroinflamação e regeneração hepatocitária. Cerca de **80-90% dos casos** ocorrem em fígados cirróticos. No cenário brasileiro, a etiologia viral e o álcool ainda predominam, mas observa-se uma transição epidemiológica importante para causas metabólicas.

- **Hepatite C (HCV):** Principal fator de risco no Ocidente. O risco de HCC em pacientes cirróticos por HCV é de aproximadamente 3-5% ao ano.

- **Hepatite B (HBV):** Possui um mecanismo carcinogênico único. O vírus pode se integrar ao genoma do hospedeiro, expressando a **proteína HBx**, que inativa o p53 e induz a proliferação celular.
 - **Ponto de Prova:** O HBV é a principal causa de HCC em **fígados não cirróticos** (cerca de 20% dos HCCs por HBV ocorrem sem cirrose prévia).
- **MASH (Esteato-hepatite associada à disfunção metabólica):** Antigo NASH. Atualmente é a causa que mais cresce, associada à obesidade e Diabetes Mellitus tipo 2.

Rastreamento e Vigilância no Paciente Cirrótico

O racional da vigilância é estatístico e oncológico: detectar o tumor em estágio muito precoce (idealmente **< 2 cm**). Nesta fase inicial, as opções curativas (ablação ou ressecção) oferecem taxas de sobrevida superiores a **70%**. O rastreamento torna-se custo-efetivo em populações onde a incidência de HCC supera 1,5% ao ano. Para a prática e para a prova, memorize o binômio padrão:

- **Ferramentas:** Ultrassonografia (USG) de Abdome Total + Dosagem de Alfa-fetoproteína (AFP).
- **Periodicidade:** A cada **6 meses**. Este intervalo não é aleatório; ele espelha o **tempo médio de duplicação** do volume tumoral do HCC (4 a 6 meses). Fazer anualmente é arriscado (o tumor cresce demais); fazer a cada 3 meses não aumenta a sobrevida e eleva custos.

1. Quem deve ser rastreado? (População Alvo)

Não rastreamos "todo mundo". Focamos nos grupos de alto risco:

- **Todos os Cirróticos Child-Pugh A e B.**
- **Cirróticos Child-Pugh C:** Apenas se estiverem em **lista de Transplante Hepático**.
- **Portadores de Hepatite B (HBV) não cirróticos:** Se apresentarem carga viral elevada, atividade inflamatória ou história familiar de HCC (o vírus B é oncogênico direto, podendo causar câncer sem passar pela cirrose).



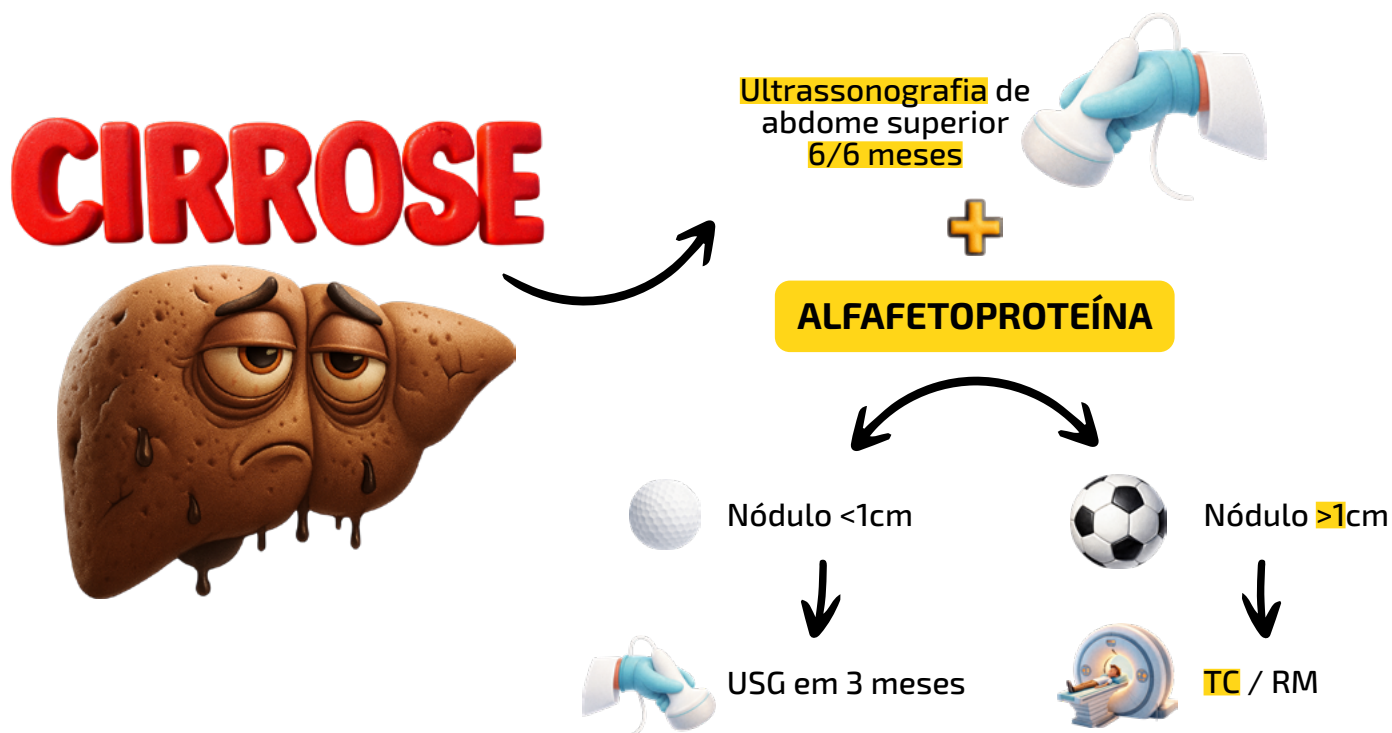
O PULO DO GATO (POR QUE EXCLUIR O CHILD C FORA DA LISTA?)

Esta é uma questão de **risco competitivo de mortalidade**. No paciente Child C fora de lista de transplante, a falência hepática (insuficiência, coagulopatia, encefalopatia) matará o paciente muito antes de um pequeno tumor progredir. Rastrear câncer aqui é futilidade terapêutica, pois não haveria condição clínica para tratar o tumor (ressecção ou quimioembolização seriam letais).

2. Conduta frente ao achado no USG

O USG é apenas um exame de triagem. Ele vê uma "bolinha", mas não confirma o que é. A conduta depende puramente do tamanho:

- **Nódulo < 1 cm:** Difícil caracterização.
 - Conduta: Manter vigilância estreita. Repetir USG em **3 meses**. Se ficar estável por 1-2 anos, volta para a rotina semestral.
- **Nódulo ≥ 1 cm:** Suspeita alta.
 - Conduta: Obrigatório prosseguir para exame dinâmico contrastado (TC ou Ressonância Magnética) para buscar o padrão típico de HCC (*Wash-in* arterial e *Wash-out* tardio).



Diagnóstico por Imagem e Sistema LI-RADS

O HCC possui um status quase único na oncologia: em pacientes de alto risco (cirróticos ou portadores de HBV), **o diagnóstico definitivo pode ser firmado exclusivamente por imagem**, dispensando a biópsia.

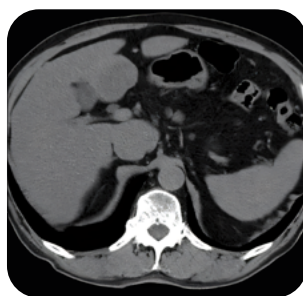
1. A Fisiopatologia por trás da Imagem:

Para entender a tomografia, entenda a vascularização:

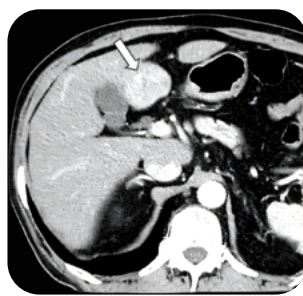
- **Fígado Normal:** É irrigado majoritariamente (75%) pela **Veia Porta** e apenas 25% pela Artéria Hepática. Portanto, na fase arterial do exame, o parênquima normal brilha pouco.
- **O HCC:** Durante a carcinogênese, o tumor perde a irrigação portal e recruta neovasos arteriais exclusivos (**neoangiogênese**).

Quando injetamos contraste, o sangue arterial chega primeiro e inunda o tumor ("*Wash-in*"), enquanto o fígado normal ainda está esperando o sangue portal. Minutos depois, o contraste sai do tumor, mas o fígado normal (agora cheio de contraste portal) fica brilhante, fazendo o tumor parecer escuro por contraste ("*Wash-out*").

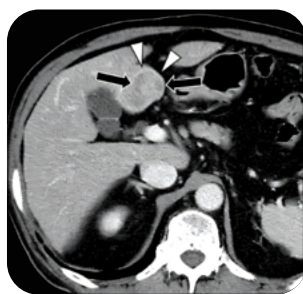
TOMOGRAFIA NO HEPATOCARCINOMA



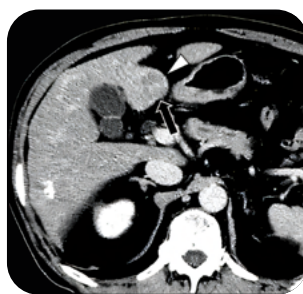
PRÉ-CONTRASTE



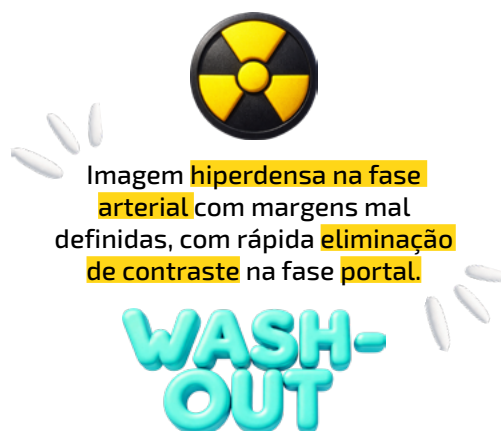
ARTERIAL



PORTAL



EQUILÍBRIO



2. O Sistema LI-RADS (Liver Imaging Reporting and Data System)

Para padronizar a linguagem radiológica e evitar laudos vagos, usamos os critérios LI-RADS. Para fechar o diagnóstico de **LI-RADS 5 (HCC Definitivo)**, buscamos os seguintes Critérios Maiores:

- **Hiper-realce Arterial (APHE):** O tumor capta intensamente na fase arterial (não anelar).
- **Wash-out (Lavagem):** O tumor torna-se hipodenso/hipointenso nas fases portal ou tardia em comparação ao fígado adjacente.
- **Cápsula Realçante:** Aparecimento de uma borda periférica que brilha nas fases tardias.
- **Crescimento por Limiar:** Aumento de volume $\geq 50\%$ em um intervalo de tempo ≤ 6 meses.



O PULO DO GATO (A BARREIRA DOS 10MM)

Para fins de prova o protocolo é rigoroso: O diagnóstico não invasivo de HCC (LI-RADS 5) só é validado para **nódulos ≥ 10 mm (1 cm)**.

- Cenário: Um nódulo de 8mm com *wash-in* e *wash-out* é suspeito, mas não confirma HCC definitivo. A conduta é vigilância (repetir exame em 3 meses) e não tratamento imediato.

Biópsia Hepática: Indicações e Riscos

A biópsia hepática deixou de ser a regra para se tornar a **exceção**. No contexto de prova, ela é frequentemente a "casca de banana" na questão de conduta.

1. Quando indicar a Biópsia?

- **Dúvida Diagnóstica:** Imagem inconclusiva (LI-RADS 3 ou 4) que persiste após repetição ou troca de método (ex: fez TC, pede RM).
- **Fígado Saudável:** Paciente sem cirrose ou fatores de risco. Nesses casos, a probabilidade pré-teste de HCC é menor, e outros tumores (adenoma, HNF, metástases) entram no diagnóstico diferencial, exigindo tecido para confirmação.

2. Por que evitamos a Biópsia (Riscos)?

- **Implante Tumoral (Needle Tract Seeding):** O risco é real (cerca de 2,7%). Ao puncionar, células malignas podem se soltar e implantar no trajeto da agulha na parede abdominal. Isso pode transformar um paciente curável (candidato a transplante) em um paciente com doença extra-hepática (contraindicação ao transplante).
- **Erro de Amostragem:** Em fígados cirróticos macronodulares, a agulha pode desviar e pegar um nódulo de regeneração vizinho ao câncer, gerando um falso negativo perigoso.
- **Hemorragia:** Lembre-se que o paciente cirrótico é, por definição, um coagulopata (plaquetopenia pelo hiperesplenismo + INR alargado pela insuficiência hepática).



ATENÇÃO NA PROVA

Se o enunciado descreve um paciente cirrótico, Child A, com nódulo de 2,5 cm e padrão típico (*wash-in/wash-out*) na RM:

- **Alternativa A:** Biópsia percutânea. (**ERRADA**)
- **Alternativa B:** Estadiamento e Ressecção/Transplante. (**CORRETA**) O diagnóstico já está feito pela imagem. Não acrescente risco ao paciente sem benefício diagnóstico.

Estadiamento pelo Sistema BCLC (*Barcelona Clinic Liver Cancer*)

Se o LI-RADS faz o diagnóstico, o **BCLC define o destino**. Diferente da maioria dos tumores sólidos onde o TNM reina absoluto, no HCC o estadiamento anatômico isolado é insuficiente. O BCLC é o sistema mais validado mundialmente porque avalia o binômio **Tumor-Hospedeiro**.

A decisão terapêutica é um tripé que considera:

- **Carga Tumoral** (Tamanho e número de nódulos).
- **Função Hepática** (Child-Pugh).
- **Performance Status** (ECOG/PS - capacidade física do paciente).

O Algoritmo na Prática (e na Prova)

- **Estágio 0 (Muito Precoce):**

- Perfil: Nódulo único ≤ 2 cm. Função hepática preservada (Child A) e paciente assintomático (PS 0).
- Conduta: Potencial curativo máximo (Ablação ou Ressecção).

- **Estágio A (Precoce):**

- Perfil: Nódulo único (qualquer tamanho) **OU** até 3 nódulos ≤ 3 cm. Função preservada (Child A/B) e PS 0.
- Importância: É aqui que residem os candidatos à cura definitiva.
- Conduta: Ressecção (se Remanescente hepático e pressão portal permitirem), Transplante (se dentro dos Critérios de Milão) ou Ablação.

- **Estágio B (Intermediário):**

- Perfil: Doença **Multinodular**. Sem invasão vascular, sem metástase extra-hepática. Função preservada e PS 0.
- Conduta: O padrão-ouro histórico é a **Quimioembolização Arterial (TACE)**.

- **Estágio C (Avançado):**

- Perfil: A "virada de chave" para o prognóstico ruim. Presença de **Invasão Vascular (Trombose de Porta) OU Disseminação Extra-hepática**. Paciente já sintomático (PS 1-2).
- Conduta: Terapia Sistêmica. (A dupla Atezolizumab + Bevacizumab é o atual padrão de primeira linha, superando o Sorafenibe).

- **Estágio D (Terminal):**

- Perfil: Paciente muito debilitado (PS > 2) OU Insuficiência Hepática grave (Child-Pugh C).
- Conduta: Cuidados Paliativos.
- A Exceção: Se o paciente for Child C apenas pela cirrose, mas tiver um tumor pequeno (dentro de Milão) e for jovem, ele pode ser salvo pelo **Transplante Hepático**.



O PULO DO GATO: "TREATMENT STAGE MIGRATION"

O BCLC não é uma camisa de força. O conceito de **Migração de Tratamento** (ou Hierarquia Terapêutica) é fundamental para a prática moderna e questões difíceis.

- O Conceito: Se o tratamento padrão para aquele estágio não é tecnicamente viável ou falhou, o paciente migra para a opção do estágio seguinte (mais avançado).
- Exemplo: Um paciente BCLC B (Intermediário) com nódulos difusos que não podem ser submetidos a TACE. Em vez de insistir em um procedimento fútil, "migramos" ele para o tratamento do Estágio C (Terapia Sistêmica).



LEMBRETE DE BOLSO: ECOG PERFORMANCE STATUS

O que é? A escala do **Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG)** mede a capacidade funcional do paciente. Ela responde à pergunta: "Quanto a doença impacta a vida diária deste paciente?"

0 (Normal): Assintomático. Faz tudo.

1 (Leve): Sintomático, mas **deambula**. Faz trabalho leve (escritório).

2 (O Divisor de Águas): < 50% do dia deitado. Faz autocuidado, mas **não trabalha**. Geralmente o limite para indicar cirurgias grandes ou quimio forte.

3 (Grave): > 50% do dia deitado. Precisa de ajuda para autocuidado.

4 (Acamado): 100% confinado leito/cadeira. Dependência total.

ESTÁGIOS DO CÂNCER HEPÁTICO E TRATAMENTO

Estágio	O Perfil do Paciente (Palavras-Chave)	Tratamento Padrão	💡 O Pulo do Gato
0 (Muito Precoce)	- Nódulo único < 2 cm - Child A - PS 0 (Assintomático)	Ablação (RFA) ou Ressecção	Nesses nódulos minúsculos, a Ablação tem resultado igual à cirurgia, mas com menos risco.
A (Precoce) (Fase da Cura)	- Nódulo único (qualquer tamanho) - OU até 3 nódulos ≤ 3 cm - Child A/B, PS 0	Ressecção (se Child A/sem HT Portal) Transplante (se Critérios de Milão) Ablação	Se o fígado é ruim (Child B/C) mas o tumor é pequeno: Transplante!
B (Intermediário) (Controle Local)	- Multinodular - Sem invasão vascular - Função preservada (Child A/B) - PS 0	TACE (Quimioembolização)	Se tiver Trombose de Porta, NÃO pode ser B (vira C). Se tiver ascite refratária, NÃO pode ser B (vira D).
C (Avançado) (Controle Sistêmico)	- Invasão Vascular (Porta) - Metástase Extra-hepática - PS 1-2 (Sintomático leve)	Terapia Sistêmica (1ª Linha: Atezo + Bevacizumabe)	Invadiou o vaso ou saiu do fígado = Imunoterapia. Esqueça cirurgia ou TACE aqui.
D (Terminal)	- Child-Pugh C - PS > 2 (Acamado/Debilidade)	Cuidados Paliativos	Paciente Child C apenas pela cirrose (tumor pequeno, dentro de Milão) → Transplante Salva!

Terapias Curativas: Ressecção, Transplante e Ablação

Para o nosso paciente, o objetivo é o "R0" e a cura. A escolha da arma depende de um equilíbrio delicado entre a **anatomia do tumor** e a **reserva funcional do fígado**.

1. Ressecção Cirúrgica (Hepatectomia Parcial)

É a escolha primária para pacientes com fígado saudável (não-cirróticos). No paciente cirrótico, o cenário muda. Como o fígado remanescente é doente, a cirurgia é restrita ao candidato "BCLC A ideal".

O Tripé de Segurança para Ressecção no Cirrótico:

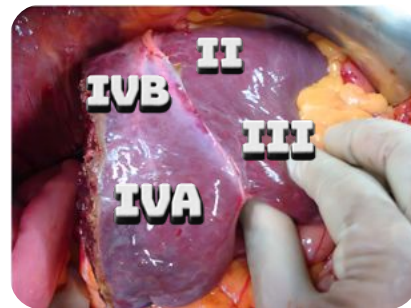
1. **Nódulo Único:** A anatomia deve permitir margem livre.
2. **Função Preservada:** Child-Pugh A.
3. **Ausência de Hipertensão Portal Clinicamente Significativa :** Este é o fator limitante mais comum. Na prática: Ausência de varizes esofágicas e **Plaquetas > 100.000**.



TUMOR LOCALIZADO
NO LOBO DIREITO



REALIZADA
HEPATECTOMIA DIREITA



REMANESCENTE
HEPÁTICO ESQUERDO

2. Transplante Hepático (O "Padrão-Ouro" Biológico)

Teoricamente, é a melhor opção oncológica. Trata o tumor e remove o "solo oncogênico" (a cirrose), eliminando o risco de recorrência em outro segmento hepático e curando a insuficiência hepática.

Critérios de Milão (O Passaporte para a Lista):

Para receber pontuação especial no MELD (prioridade na fila), o paciente não pode ter doença muito avançada.

CRITÉRIOS DE MILÃO-BRASIL



Tumor único ≤ 5 cm OU até 3 tumores ≤ 3 cm cada



Sem invasão vascular



Sem metástases extra-hepáticas



Desconsiderar nódulos < 2 cm

3. Ablação Térmica (Radiofrequência - RFA)

Não é apenas uma alternativa para quem não pode operar; em nichos específicos, é concorrente direta da cirurgia.

- **Mecanismo:** Uma agulha é inserida no tumor guiada por imagem, promovendo necrose coagulativa por calor.
- **Indicação de Ouro:** Estágio BCLC 0 (Nódulos < 2 cm).
 - Evidência: Para nódulos menores que 2 cm, a ablação oferece sobrevida global e livre de doença **comparáveis à ressecção**, com custo e morbidade drasticamente menores.
- **Limitação:** Nódulos próximos a vasos grandes (efeito *heat-sink* que resfria a lesão) ou colados na vesícula/alças intestinais (risco de perfuração térmica).



ATENÇÃO NA PROVA

O examinador vai te apresentar um paciente Child A, com nódulo de 3 cm (tecnicamente ressecável), mas vai colocar discretamente no laboratório: **"Plaquetas: 75.000"** ou descrever **"Esplenomegalia palpável"**.

- **O Raciocínio:** Plaquetopenia/Esplenomegalia = Hipertensão Portal Significativa.
- **A Consequência:** Se você ressecar esse fígado, ele vai descompensar (ascite refratária, insuficiência hepática) no pós-operatório.
- **A Resposta:** Não marque Hepatectomia. Se ele está dentro de Milão, a conduta correta é o **Transplante Hepático**.

Questão Estratégica — Diagnóstico e Conduta no HCC



QUESTÃO USP SP - 2022

Homem, 65 anos de idade, com hepatite C e cirrose diagnosticados há 6 anos. Identificou nódulo hepático em ultrassom abdominal de seguimento. A hepatite C está com resposta virológica sustentada. Realizada endoscopia digestiva alta que não identificou varizes de esôfago. Tem função hepática preservada (Child-Pugh A). Ao exame, está anictérico, sem encefalopatia e não apresenta estigmas de hepatopatia crônica. Palpação abdominal sem alterações. Os exames laboratoriais não apresentam alterações e a alfafetoproteína é normal. Realizada tomografia computadorizada que evidenciou nódulo bem delimitado entre os segmentos 2 e 3 medindo 3,5 x 3,3 cm. As fases contrastadas evidenciaram lesão hipervascular com fluxo rápido e homogêneo na fase arterial, seguido de lavagem ("washout") nas fases mais tardias. Qual a afirmativa correta?

- A) Alfabetoproteína normal exclui o diagnóstico de carcinoma hepatocelular.
- B) A função hepática preservada autoriza a hepatectomia parcial.
- C) A biópsia da lesão é essencial para a confirmação diagnóstica e definição da conduta.
- D) A inclusão em fila de transplante hepático está contraindicada.

Comentário:

Estamos diante de um paciente cirrótico (grupo de risco) com um nódulo de 3,5 cm apresentando o padrão vascular típico: **Realce Arterial (Wash-in) + Lavagem (Wash-out)**.

- **Diagnóstico:** Hepatocarcinoma (HCC) LI-RADS 5.
- **Estadiamento BCLC:** Nódulo único, Função preservada (Child A), Sem invasão vascular macroscópica descrita, Assintomático → **Estágio A (Precoce)**.

Por que a Letra B está correta?

A grande barreira para ressecar um fígado cirrótico não é técnica, é fisiológica: o risco de insuficiência hepática pós-operatória. Para indicar a Hepatectomia Parcial no cirrótico, exigimos o "Cenário Ideal":

1. **Função Hepática:** Child-Pugh A (o paciente tem).
2. **Ausência de Hipertensão Portal clinicamente significativa:** O enunciado diz explicitamente "endoscopia não identificou varizes" e sugere plaquetas normais (exames sem alterações).
3. **Ressecabilidade Técnica:** Nódulo nos segmentos 2 e 3 permite uma **Setorectomia Lateral Esquerda**, que é uma cirurgia anatômica que poupa muito parênquima.

Análise das Incorretas:

A) Incorreta. A Alfabetoproteína (AFP) tem baixa sensibilidade para tumores pequenos ou iniciais. Cerca de 30-40% dos HCCs não elevam a AFP. Ela ajuda no rastreio, mas seu valor normal **nunca** exclui o diagnóstico.

C) Incorreta. Em paciente cirrótico com nódulo > 1cm e padrão vascular típico na TC/RM (*Wash-in/Wash-out*), o diagnóstico é fechado por imagem. Biópsia é desnecessária e traz riscos (sangramento e disseminação).

D) Incorreta. O paciente tem nódulo único de 3,5 cm. O limite dos **Critérios de Milão** para nódulo único é ≤ 5 cm. Logo, ele **poderia** sim ser listado para transplante (embora a ressecção seja a primeira escolha pela boa função hepática).



CONEXÃO COM O CONTEÚDO

1. **Diagnóstico Não-Invasivo:** Lembra do tópico sobre **LI-RADS**? O enunciado descreveu exatamente os critérios maiores (hipervascularização arterial + *washout*), confirmando que não precisamos de biópsia.
2. **Critérios de Ressecabilidade:** Aplicamos aqui o conceito discutido no **BCLC A**: Paciente Child A sem hipertensão portal (sem varizes/plaquetopenia) = **Bisturi (Ressecção)**.
3. **Anatomia Cirúrgica:** O nódulo está nos **Segmentos 2 e 3**. Se você consultar nossa tabela de cirurgias, verá que a cirurgia indicada é a **Setorectomia Lateral Esquerda** (à esquerda do ligamento falciforme), procedimento com excelente recuperação funcional.

Terapias Locorregionais: TACE e Radioembolização

Quando o paciente ultrapassa os limites do transplante (Critérios de Milão) e da ressecção, mas a doença ainda está confinada ao fígado (estágio **BCLC B**), o objetivo muda: deixamos de buscar a cura imediata e focamos no **controle da progressão** e no aumento da sobrevida.

Quimioembolização Arterial (TACE)

É o "padrão-ouro" histórico para o estágio intermediário.

- **O Racional:** Aproveita a vascularização exclusiva do tumor. Injetamos quimioterápico (ex: Doxorrubicina) diretamente na artéria que nutre o tumor e, em seguida, ocluímos o vaso com partículas. É um ataque duplo: isquemia + citotoxicidade em alta concentração local.
- **Indicação:** Pacientes multinodulares, assintomáticos (PS 0) e com função hepática preservada (Child A ou B).
- **Contraindicação Absoluta: Trombose de Tronco da Veia Porta.**
 - Fisiologia: Se a porta está fechada (trombose) e você fecha a artéria (TACE), o fígado perde suas duas fontes de sangue. O resultado é infarto hepático maciço e óbito. Insuficiência hepática descompensada (Child C) também contraindica.

Radioembolização (TARE)

- **Diferença Crucial:** Ao contrário da TACE, o efeito da TARE não é isquêmico (entupir o vaso), mas sim radioterápico (braquiterapia interna).
- **Vantagem Técnica:** Como não causa isquemia aguda, a TARE pode ser usada com segurança (por mãos experientes) em pacientes com **trombose portal**, um cenário onde a TACE seria fatal.



O PULO DO GATO: SÍNDROME PÓS-EMBOLIZAÇÃO

Após a TACE, é esperado que o paciente evolua com dor abdominal, febre baixa e náuseas.

- Isso ocorre pela necrose tumoral aguda e liberação de citocinas inflamatórias.
- **Conduta:** Suporte clínico (analgesia e antieméticos). Não se precipite em iniciar antibióticos ou pedir drenagem achando que é um abscesso hepático, a menos que a febre persista ou haja sinais de sepse franca.

Terapia Sistêmica e Imunoterapia no Estágio Avançado

O cenário do **BCLC C** (Invasão Vascular ou Metástase Extra-hepática) sofreu a maior revolução da hepatologia na última década. Por mais de 10 anos, o inibidor de tirosina quinase **Sorafenibe** foi a única opção, com ganhos modestos. Hoje, ele foi destronado.

- **Padrão-Ouro (1ª Linha): Atezolizumabe** (Anti-PD-L1) + **Bevacizumabe** (Anti-VEGF).

O Sorafenibe não desapareceu:

1. **Segunda Linha:** Para quem falhou na imunoterapia.
2. **Alternativa:** Para pacientes com contraindicação à imunoterapia (ex: doenças autoimunes graves ou transplantados).



ATENÇÃO NA PROVA: O RISCO DO BEVACIZUMABE

O Bevacizumabe é um potente antiangiogênico (inibe a formação de vasos), o que eleva o risco de sangramentos espontâneos.

- **A Regra de Ouro:** Todo paciente cirrótico candidato ao esquema Atezo/Bev deve obrigatoriamente realizar uma **Endoscopia Digestiva Alta (EDA)** prévia.
- Se houver varizes esofágicas de alto risco, elas devem ser ligadas/tratadas **antes** da primeira infusão. Ignorar isso é negligência, dado o risco de hemorragia digestiva alta fatal durante o tratamento oncológico.

Questão Estratégica — Diagnóstico e Conduta no HCC



BASEADA NA QUESTÃO PADRÃO DA MEDREVIEW

Homem, 65 anos, cirrose por HCV, Child A. TC mostra nódulo de 3,5 cm com realce arterial e washout. Alfafetoproteína normal. Sem varizes de esôfago. Conduta?

- A) Biópsia para confirmar.
- B) Hepatectomia parcial.
- C) Sorafenibe.
- D) Repetir USG em 6 meses.

Comentário:

Esta questão exige dois passos de raciocínio: Diagnóstico e Tratamento.

1. **Diagnóstico:** Em paciente cirrótico, um nódulo > 1 cm com **realce arterial** (*wash-in*) e lavagem na fase venosa/tardia (*wash-out*) é Hepatocarcinoma (CHC) até prova em contrário (LI-RADS 5). **A regra de ouro:** Esse padrão de imagem em cirrótico **DISPENSA BIÓPSIA**. Portanto, a letra A está incorreta (e é perigosa pelo risco de disseminação no trajeto da agulha).
2. **Tratamento:** Temos um CHC único de 3,5 cm (dentro dos Critérios de Milão). O paciente é **Child A** (boa função hepática) e, crucialmente, **NÃO tem hipertensão portal clínica** (o enunciado diz "sem varizes de esôfago", que é o marcador que a banca usa para ausência de hipertensão portal significativa).
 - **A decisão:** Com fígado bom e sem hipertensão portal, a conduta curativa de escolha é a **Ressecção (Hepatectomia Parcial)**.
 - Se ele tivesse hipertensão portal ou Child B/C --> Transplante Hepático.
 - Se fosse doença avançada/metastática --> Sorafenibe (Letra C - Incorreta).



CONEXÃO COM O CONTEÚDO

O padrão de "*wash-out*" define o diagnóstico sem biópsia. Para definir a conduta (Ressecção vs. Transplante), olhe sempre para a **função hepática** (Child) e a presença de **Hipertensão Portal**. Sem hipertensão portal = Faca (Ressecção).

Gabarito: Letra B

COLANGIOCARCINOMA

O Colangiocarcinoma é um adenocarcinoma que se origina no epitélio dos ductos biliares. Embora seja menos frequente que o Carcinoma Hepatocelular (HCC), carrega um estigma pesado: prognóstico reservado. Isso se deve ao diagnóstico frequentemente tardio e à extrema complexidade técnica da ressecção, que desafia até os cirurgiões mais experientes.

Etiologia e Fatores Predisponentes

Se no HCC a palavra-chave é Cirrose, no Colangiocarcinoma a palavra-chave é Inflamação Crônica. O tumor nasce de um epitélio biliar constantemente agredido e cicatrizado.

- Colangite Esclerosante Primária (CEP): É o fator de risco isolado mais potente.
- Malformações Císticas: Cistos de colédoco
- Irritantes Locais: Hepatolitíase (cálculos intra-hepáticos) e parasitoses endêmicas na Ásia (*Clonorchis sinensis*, *Opisthorchis viverrini*) induzem displasia biliar crônica.
- Metabólico: Diabetes e Obesidade emergem como fatores de risco modernos, aumentando a incidência global.

Manifestações Clínicas e Síndrome Colestática

A clínica segue a máxima: "A localização dita a apresentação".

1. Colangiocarcinoma Intra-hepático (O Silencioso):

- Comporta-se como uma massa hepática. O paciente tem dor vaga, perda de peso e massa palpável.
- Por que não tem icterícia? Porque os ductos dos outros segmentos hepáticos continuam drenando a bile normalmente, compensando a obstrução focal.

2. Colangiocarcinoma Extra-hepático (Peri-hilar e Distal - O Obstrutivo):

- O tumor bloqueia a saída principal da bile.
- Tríade Clássica: Icterícia progressiva e indolor + Colúria + Acolia fecal.
- O sinal de Courvoisier-Terrier (vesícula palpável indolor) é típico dos tumores distais, não dos tumores de Klatskin (pois a obstrução é alta, acima da vesícula).



O PULO DO GATO (BIOMARCADORES)

O CA 19-9 é o marcador de escolha, mas cuidado com as pegadinhas:

- Falso Positivo: Qualquer colestase ou colangite sobe o CA 19-9. Só valorize altos títulos após drenar a via biliar ou tratar a infecção.
- Falso Negativo: 10% da população não expressa o antígeno de Lewis (Lewis-negativos). Essas pessoas nunca elevarão o CA 19-9, mesmo com tumor metastático gigante. Se o marcador vier zerado num tumor óbvio, pense nisso.

Avaliação por Imagem (O Mapa da Cirurgia)

Precisamos responder duas perguntas para operar: "Até onde o tumor sobe?" (Extensão Longitudinal) e "O que ele invade ao redor?" (Extensão Radial/Vascular).

- **Colangio-Ressonância (ColangioRM):** O padrão-ouro. Fornece o mapa da árvore biliar, mostrando a extensão ductal proximal e distal sem precisar invadir o paciente.
- **TC Multidetectores:** Essencial para avaliar a anatomia vascular (artéria hepática e veia porta) e metástases à distância. Define se é ressecável vascularmente.
- **CPRE:** Perdeu o papel diagnóstico. Hoje é terapêutica (drenagem) ou para escovado (baixa sensibilidade).



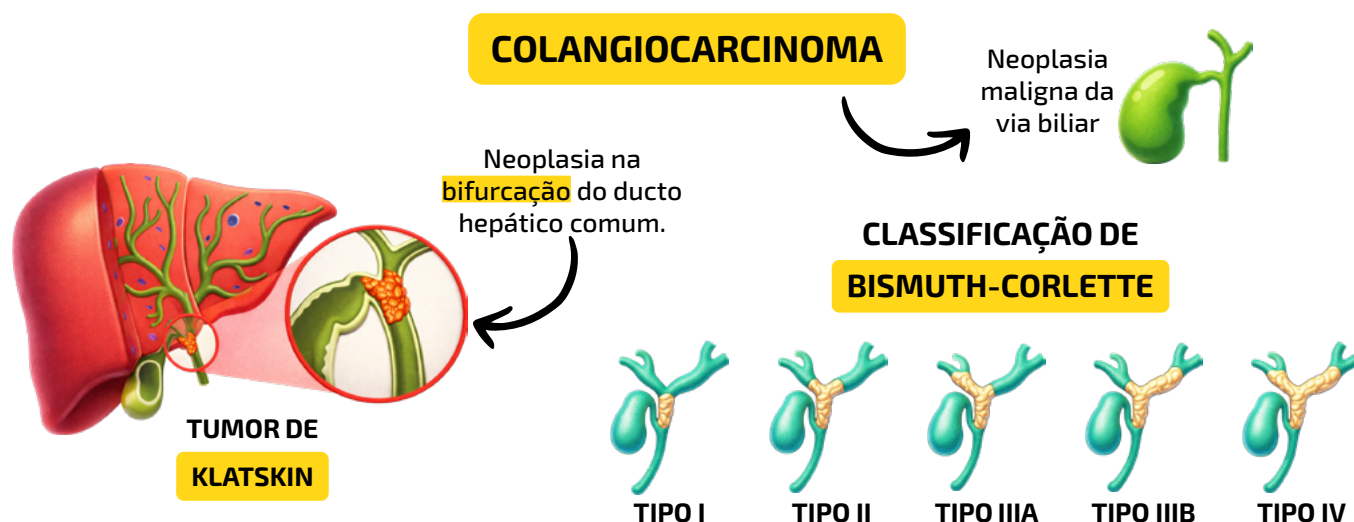
ATENÇÃO NA PROVA E NA VIDA

Em suspeita de Tumor de Klatskin ressecável, NÃO peça CPRE de rotina antes da cirurgia. Ao injetar contraste, você introduz bactérias numa via biliar obstruída que não drena. Isso causa colangite, inflamação dos tecidos e dificulta drasticamente a dissecação do hilo hepático na hora da cirurgia curativa. Drenagem pré-operatória só se o paciente tiver colangite ativa, prurido intratável ou desnutrição severa que adie a cirurgia.

Classificação de Bismuth-Corlette (Tumores Peri-hilares)

Esta classificação não é apenas anatômica; ela é o guia do planejamento cirúrgico. Ela nos diz qual pedaço do fígado precisa sair junto com a via biliar para obtermos margem R0.

- Tipo I: Tumor abaixo da confluência.
 - Cirurgia: Ressecção da via biliar extra-hepática.
- Tipo II: Tumor atinge a confluência, mas não entra nos ductos setoriais.
 - Cirurgia: Ressecção da via biliar + Lobectomia do Caudado (frequentemente necessário).
- Tipo IIIa: Atinge a confluência e o ducto hepático Direito.
 - Raciocínio: Se o ducto direito está comprometido, o fígado direito tem que sair.
 - Cirurgia: Hepatectomia Direita.
- Tipo IIIb: Atinge a confluência e o ducto hepático Esquerdo.
 - Raciocínio: Se o ducto esquerdo está comprometido, o fígado esquerdo tem que sair.
 - Cirurgia: Hepatectomia Esquerda.
- Tipo IV: Atinge ambos os lados ou é multicêntrico.
 - Cirurgia: Classicamente irressecável.



METÁSTASE NO CÂNCER COLORRETAL

Contexto Clínico

Atualmente, cerca de **20% dos pacientes** diagnosticados com câncer colorretal (CRC) já apresentam metástases hepáticas no momento do diagnóstico — a chamada **doença síncrona**.

Houve uma mudança drástica de paradigma: o que antes era restrito a cuidados paliativos, hoje é encarado com intenção curativa. A **ressecção cirúrgica** consolidou-se como a única estratégia com potencial de cura real, alcançando taxas de sobrevida em 5 anos próximas a **60%** em centros de excelência.

Por que esse tema é recorrente em provas

A alta frequência deste tema em bancas examinadoras deve-se à sua natureza **multidisciplinar**. O manejo da metástase colorretal exige que o cirurgião domine a intersecção entre oncologia, radiologia e técnica cirúrgica avançada.

Para o candidato, não basta identificar a disseminação; é preciso demonstrar raciocínio clínico para:

- **Definir a estratégia de abordagem:** Determinar a ordem cronológica das cirurgias (*colon-first*, *liver-first* ou simultânea).
- **Avaliar a reserva funcional:** Garantir que o remanescente hepático funcional seja viável pós-ressecção.
- **Interpretar a biologia tumoral:** Compreender como marcadores moleculares, como o **gene RAS**, influenciam a agressividade da doença e a resposta ao tratamento.

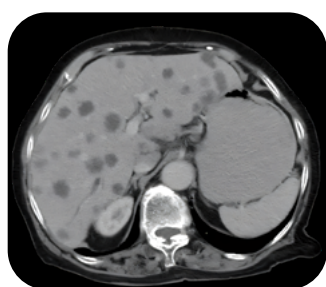
Fisiopatologia e Via de Disseminação Portal

Por que o fígado é o alvo primário das metástases de câncer colorretal?

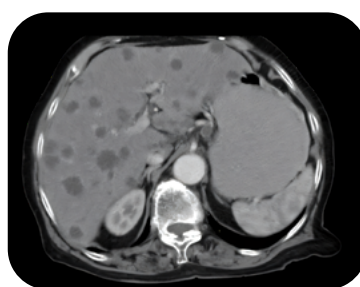
A resposta é puramente anatômica: a drenagem venosa portal. Como o sangue de praticamente todo o trato gastrointestinal converge para a veia porta antes de seguir para a circulação sistêmica, o fígado atua como o "primeiro filtro". Isso cria uma "via expressa" hematogênica, permitindo que células tumorais circulantes se alojem e iniciem o processo de implante (seeding) diretamente no parênquima hepático.



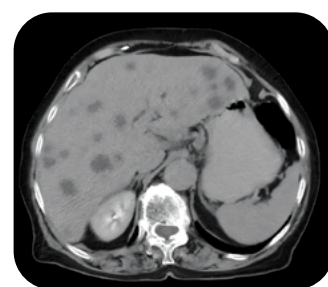
PRÉ-CONTRASTE



ARTERIAL



PORTAL



EQUILÍBRIO



Imagens **mal delimitadas, hipodensas** em todas as fases do contraste.



Critérios de ressecabilidade

Houve uma mudança fundamental no dogma da cirurgia hepática. Antigamente, o critério era puramente numérico (ex: "mais de 4 nódulos = inoperável"). **Esqueça isso para a prova e para a vida!**

Os critérios modernos abandonaram a contagem simples e focam em dois pilares funcionais e oncológicos:

- **Viabilidade Técnica (R0):**

Conseguimos remover toda a doença macroscópica? O objetivo mandatório é a margem negativa.

- **Suficiência do Remanescente: O que sobra é compatível com a vida?**

É necessário manter ao menos dois segmentos hepáticos contíguos com preservação do trio vital: suprimento arterial, drenagem venosa e drenagem biliar.



O PULO DO GATO - REMANESCENTE HEPÁTICO

Não basta sobrar fígado, ele precisa funcionar.

- **Fígado Saudável:** Um remanescente hepático de **20-25%** geralmente é suficiente.
- **Fígado Pós-Quimioterapia:** Se o paciente recebeu ciclos extensos de quimioterapia (risco de esteato-hepatite ou lesão sinusoidal), a capacidade regenerativa cai. Nesses casos, exigimos um remanescente hepático de pelo menos **30-40%** para segurança.



ATENÇÃO NA PROVA: A BIOLOGIA IMPORTA

A anatomia não é tudo. O status mutacional (especialmente RAS mutado) indica uma biologia tumoral mais agressiva. Esses pacientes têm maior risco de micrometástases ocultas e recorrência precoce.

Metástases Síncronas vs. Metacrônicas: Estratégias de Abordagem

Quando o paciente (vamos chamá-lo de Sr. Marcos) descobre a metástase hepática simultaneamente ao tumor colorretal (**Doença Síncrona**), estamos diante de um quebra-cabeça estratégico. A decisão da ordem cirúrgica depende de quem "grita mais alto": os sintomas ou a carga tumoral.

Temos três caminhos possíveis:

- **Abordagem Clássica (Colon-first):**

- **Ordem:** Cólon → Quimioterapia → Fígado.
- **Indicação:** É a escolha mandatória se o tumor primário (cólon) apresenta sintomas agudos ou iminentes, como **obstrução, perfuração ou sangramento significativo**. Resolve-se a urgência primeiro.

- **Abordagem Simultânea:**

- **Ordem:** Cólon + Fígado no mesmo ato anestésico.
- **Indicação:** Ideal para pacientes fit (bom status performance) com metástases hepáticas periféricas ou limitadas (ressecções menores) e tumores de cólon de acesso favorável (ex: colectomia direita). Evita-se em hepatectomias maiores combinadas com colectomia complexas pelo alto risco de morbidade acumulada.

- **Abordagem Reversa (Liver-first):**

- **Ordem:** Quimioterapia → Fígado → Cólon.
- **Indicação:** O fígado é o determinante do prognóstico. Usada quando a carga tumoral hepática é alta e limítrofe. Se operarmos o cólon primeiro e houver complicações, o tempo de recuperação pode fazer as metástases hepáticas progredirem para a irressecabilidade. Garante-se o tratamento do alvo mais crítico primeiro.

Estratégias para Insuficiência de Remanescente: Embolização de Veia Porta

E se a conta não fechar?

Imagine o cenário: o planejamento cirúrgico do Sr. Marcos exige uma hepatectomia estendida (ex: trisegmentectomia direita) que removerá 80% do parênquima. A volumetria indica que o remanescente (os 20% restantes) é insuficiente para sustentar a demanda metabólica no pós-operatório imediato, criando um risco inaceitável de insuficiência hepática fatal, em outras palavras: **o fígado é muito pequeno para ele.**

Neste cenário, a **Embolização da Veia Porta (PVE)** é o “padrão-ouro” para converter um caso irressecável em ressecável.

O Mecanismo Fisiológico: O procedimento, realizado via percutânea por radiologia intervencionista, consiste em ocluir seletivamente os ramos da veia porta do lado doente (que será ressecado).

- **O Efeito:** Isso força um desvio hemodinâmico. Todo o fluxo portal — rico em nutrientes e fatores hepatotróficos — é redirecionado exclusivamente para os segmentos que irão sobrar (o Futuro Remanescente Hepático).
- **O Resultado:** Ocorre um estímulo intenso de **hipertrofia do lado que irá ficar**. O fígado saudável começa a crescer aceleradamente para compensar a “perda funcional” do lado embolizado.

Geralmente, aguardamos de **4 a 6 semanas**. Nesse período, realizamos novas volumetrias para confirmar se o remanescente atingiu o volume de segurança (geralmente buscamos um aumento de 30 a 50% do volume inicial do remanescente inicial) antes de levar o paciente para a sala de cirurgia.

Revisão Final

Para dominar a oncocirurgia hepática, comece visualizando o **Hepatocarcinoma (HCC)** como uma doença vascular. No paciente cirrótico, o diagnóstico dispensa a histologia porque a imagem conta a história da carcinogênese: o tumor, ávido por sangue arterial, “acende” precocemente (**Hiper-realce arterial**) e, como não recebe sangue da veia porta, “apaga” rapidamente quando o parênquima ao redor se enche de contraste (**Washout venoso**). Essa assinatura dinâmica (LI-RADS 5) é suficiente para carimbar o diagnóstico.

Uma vez diagnosticado, a conduta torna-se uma balança entre a **carga tumoral** e a **reserva funcional**. Se o paciente é um **Child-Pugh A**, com fígado preservado e sem hipertensão portal (plaquetas normais, sem varizes), a **Hepatectomia Parcial** é a via de escolha, pois o órgão aguenta o insulto cirúrgico. Por outro lado, se estamos diante de um **Child-Pugh B ou C**, o fígado já falhou. Nesse cenário, ressecar é condenar o paciente à descompensação; a única saída curativa é o **Transplante Hepático**, desde que o tumor respeite os **Critérios de Milão** (nódulo único ≤ 5 cm ou até 3 nódulos ≤ 3 cm), trocando não só o tumor, mas também o solo doente onde ele nasceu.

Mudando o foco para a via biliar, o **Colangiocarcinoma** exige alta suspeição clínica. O cenário clássico de prova é o paciente com **Colangite Esclerosante Primária (CEP)** que evolui com icterícia obstructiva progressiva e perda de peso. Se o **CA 19-9** estiver elevado nesse contexto, o diagnóstico é maligno até prova em contrário. Lembre-se que a ressecabilidade aqui é ditada pela relação íntima com a artéria hepática e veia porta no hilo (Bismuth).

Por fim, na **Metástase de Câncer Colorretal (mCRC)**, abandone o niilismo terapêutico. A presença de metástases hepáticas não é sentença de morte, mas um convite à engenharia cirúrgica. Não importa mais o número absoluto de nódulos, mas sim a viabilidade técnica: conseguimos obter margens negativas (**R0**) e, crucialmente, o fígado que sobra (**Remanescente Funcional**) é suficiente para manter a vida? Se a resposta for sim, a cirurgia é mandatória, sendo a única estratégia que oferece chances reais de cura a longo prazo.

Resumo em 1 minuto

- **Hepatocarcinoma (HCC): O Tripé da Conduta**
 - **Rastreo:** Obrigatório em cirróticos e HBV de risco. USG + Alfafetoproteína a cada **6 meses**.
 - **Diagnóstico:** É radiológico (LI-RADS 5). Viu *Wash-in/Wash-out* em cirrótico? É câncer. Não biopsie.
 - **Tratamento:** Fígado funcional (Child A sem hipertensão portal) = **Ressecção**. Fígado doente (Child B/C) dentro dos Critérios de Milão = **Transplante**.
- **Colangiocarcinoma (CCA): O Desafio Anatômico**
 - **Foco:** Tumor de Klatskin (Peri-hilar).
 - **Planejamento:** A Classificação de **Bismuth-Corlette** define a extensão da hepatectomia.
 - **Marcador:** CA 19-9 (cuidado com falsos positivos na colangite).
- **Metástase Colorretal (mCRC): A Mudança de Paradigma**
 - **Objetivo:** Ressecção R0 é sinônimo de cura.
 - **Estratégia:** Se o volume hepático futuro (FLR) for insuficiente, a **Embolização de Veia Porta (PVE)** induz hipertrofia do lado saudável, permitindo a cirurgia em um segundo tempo.

Agora que você viveu a metodologia *MED-Review*...

...imagine ter esse nível de clareza, didática e estratégia em TODA a Medicina?

O Extensive *MED-REVIEW* está com inscrições abertas e, se você chegou até aqui, já sabe:

O momento certo para entrar é agora.

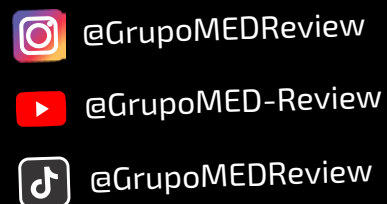
No Extensive você encontra:

- ✓ **Aulas curtas, ilustradas e narrativas** que fazem até os temas mais complexos parecerem simples
- ✓ **Simulados mensais** para você treinar como prova
- ✓ **Qbank** com milhares de questões comentadas alternativa por alternativa
- ✓ **Didática ABSURDA** que acelera sua aprendizagem de verdade
- ✓ **Flashcards** com repetição espaçada e memória visual, do jeito que o cérebro realmente aprende

Acesse agora e descubra por que quem estuda com a *MED-REVIEW* aprende mais, lembra mais e aprova mais.



Siga-nos



MED-REVIEW

