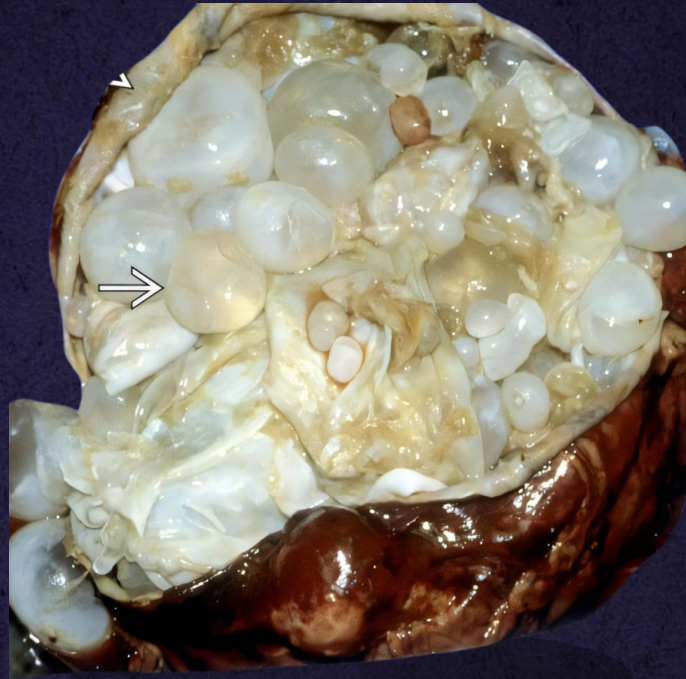




MED-REVIEW



LESÕES HEPÁTICAS BENIGNAS

DO INCIDENTALOMA À CONDUTA CIRÚRGICA

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

Se você está na correria, este quadro é o seu "mapa da mina". Ele resume as características que as bancas utilizam para diferenciar as lesões sólidas e císticas mais comuns.

Lesão	Perfil Típico	Imagem Patognomônica (TC/RM)	Conduta de Prova
Hemangioma	Mulher, 30-50 anos.	Realce periférico nodular (fase arterial) com preenchimento centripeto tardio.	Observação (mesmo se gigante, se assintomático).
HNF	Mulher jovem.	Realce arterial intenso e cicatriz central (capta tardiamente).	Observação (benignidade absoluta).
Adenoma	Mulher (ACO) ou Homem (anabolizantes).	Heterogêneo. Arterial: realce; Venosa: wash-out.	Homem: Sempre cirurgia. Mulher: > 5cm ou β -catenina = cirurgia.
Cisto Simples	Mulher > 50 anos.	Anecoico (USG), parede imperceptível, reforço acústico posterior.	Observação (não puncionar se assintomático).
Cisto Hidático	Contato com cães/ovelhas.	Cistos "filhos" (septações) e sinal do lírio d'água (membrana solta).	Albendazol + PAIR ou Cirurgia (Risco de Anafilaxia!).



MED-REVIEW

INTRODUÇÃO GERAL

A Era dos "Incidentalomas"

O cenário é clássico e cada vez mais frequente na rotina do cirurgião: um paciente assintomático, em um check-up de rotina ou investigação de queixas inespecíficas, traz ao consultório um laudo de ultrassonografia (USG) descrevendo um nódulo hepático. Com o refinamento tecnológico e a ampla disponibilidade de exames de imagem, essas lesões — chamadas de **incidentalomas** — são identificadas em até **20% da população geral**.

O grande desafio do cirurgião não é apenas identificar a lesão, mas realizar uma triagem precisa entre o que é benigno e o que possui potencial de malignidade ou risco de complicações agudas, como ruptura e hemorragia. Na grande maioria dos casos, o diagnóstico pode ser selado de forma não invasiva. Isso é fundamental, pois, no fígado, a biópsia é evitada sempre que possível devido aos riscos significativos de sangramento e, em casos de malignidade, de disseminação pelo trajeto da agulha.

O Papel da História Clínica — "Separando o Joio do Trigo"

Embora a imagem seja o padrão-ouro diagnóstico, a história clínica funciona como o filtro que direciona a probabilidade pré-teste. A epidemiologia e os hábitos do paciente frequentemente antecipam o diagnóstico antes mesmo de abirmos o exame de imagem.

- **Gênero e Hormônios:** A prevalência de tumores como Hemangioma, Hiperplasia Nodular Focal (HNF) e Adenoma é significativamente maior em mulheres jovens. O uso de **anticoncepcionais orais (ACO)** tem relação direta documentada com o crescimento e o risco de ruptura do Adenoma.
- **Exposição a esteroides:** Em homens jovens com histórico de uso de anabolizantes, o foco deve ser total na exclusão de **Adenoma Hepatocelular**, que nesse perfil apresenta um risco elevado de transformação maligna para Carcinoma Hepatocelular (CHC).
- **Procedência e Viagens:** A investigação de viagens para zonas endêmicas de criação de ovinos ou contato com cães é obrigatória para considerar a **Hidatidose** no diagnóstico diferencial de lesões císticas.
- **Comorbidades:** Atualmente, doenças de depósito (Glicogenoses) e a síndrome metabólica estão emergindo como novos fatores de risco para subtipos específicos de adenomas inflamatórios.

A AVALIAÇÃO RADIOLOGICA

A Dinâmica da TC com Contraste em Três Fases

Para compreender o comportamento dos tumores hepáticos na Tomografia Computadorizada (TC), devemos dominar a **fisiologia vascular do fígado**. Diferente de outros órgãos, o parênquima hepático possui suprimento sanguíneo dual: **75% via veia porta e apenas 25% via artéria hepática**. No entanto, quase todos os tumores (benignos ou malignos) são nutridos preferencialmente pela artéria hepática. É essa diferença de "tempo" de chegada do contraste que nos permite o diagnóstico diferencial.

A TC trifásica consiste na aquisição de imagens em momentos distintos após a injeção do contraste iodado:

- 1. Fase Arterial (25-35 segundos):** O contraste atinge a artéria hepática. Lesões hipervasculares (como HNF e Adenoma) tornam-se evidentes ("acendem") neste momento, enquanto o parênquima normal ainda não recebeu o contraste portal e está pouco realçado.
- 2. Fase Portal ou Venosa (60-70 segundos):** O contraste atinge o pico de realce no parênquima via veia porta. É a fase ideal para detectar lesões hipovasculares (que aparecem escuras contra um fígado claro) e para avaliar o preenchimento progressivo de hemangiomas.
- 3. Fase de Equilíbrio ou Tardia (2-5 minutos):** O contraste começa a sair do fígado. Esta fase é crucial para observar o fenômeno de "**wash-out**" (lavagem rápida, típica de tumores malignos como o CHC) ou a retenção de contraste em tecidos fibróticos, como a cicatriz central da HNF.



O PULO DO GATO

Sem a fase arterial, muitos tumores benignos sólidos passam despercebidos, pois tornam-se isodensos (com a mesma "cor") ao parênquima na fase portal. Por isso, uma TC simples ou apenas com fase venosa é considerada insuficiente na investigação de nódulos hepáticos sólidos.

CISTOS HEPÁTICOS (O ESSENCIAL)

Cisto Simples — O achado mais comum

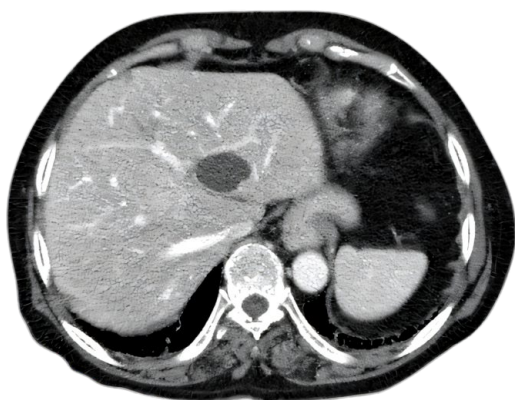
Os cistos simples são as lesões císticas mais prevalentes, originadas de remanescentes de ductos biliares que não se comunicam com a árvore biliar. Epidemiologicamente, são mais frequentes em mulheres acima dos 50 anos. Do ponto de vista histológico, são revestidos por um epitélio cuboidal único que secreta um fluido seroso contínuo.

O diagnóstico é predominantemente ultrassonográfico, onde a imagem é patognomônica: uma lesão **anecoica** (preta), com contornos lisos, paredes imperceptíveis e o clássico **reforço acústico posterior** (decorrente da baixa atenuação das ondas sonoras pelo líquido). Na Tomografia Computadorizada (TC), apresentam densidade de água (0 a 20 UH) e, fundamentalmente, não apresentam realce após a administração de contraste.

A conduta na imensa maioria dos casos é a **expectante (observação)**. A intervenção — que pode ser o destelhamento (fenestração) laparoscópico ou a escleroterapia percutânea — só é cogitada se o cisto for gigante (geralmente > 4 cm ou 10 cm, a depender da literatura) e causar sintomas compressivos reais, como dor abdominal crônica ou saciedade precoce por compressão gástrica.

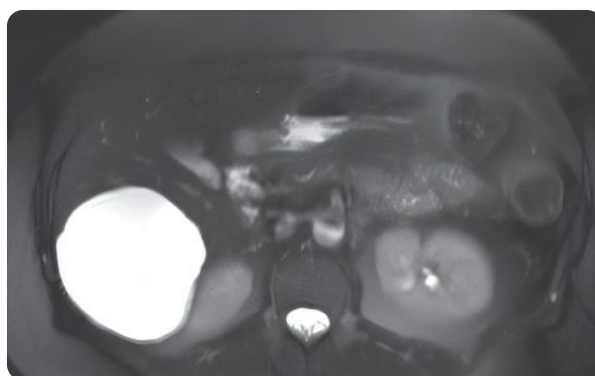
CISTO SIMPLES

TOMOGRAFIA



**LESÃO HIPODENSE EM
TODAS AS FASES**

RESSONÂNCIA MAGNÉTICA



LESÃO HIPERINTENSA EM T2

Cisto Hidático — O perigo da ruptura

Diferente da simplicidade do cisto biliar, a hidatidose hepática é uma zoonose causada pelo *Echinococcus*. O ciclo biológico envolve o contato com cães (hospedeiro definitivo) e ovelhas (hospedeiro intermediário), sendo o homem um hospedeiro acidental. O diagnóstico exige um alto índice de suspeição clínica e a combinação de achados de imagem com sorologia (ELISA ou Hemaglutinação Indireta).

Na imagem (USG ou TC), os marcos diagnósticos que devemos buscar são:

- **Cistos filhotes (Daughter cysts):** Múltiplas vesículas internas, conferindo um aspecto multilocular.
- **Sinal do "Lírio d'água":** Indica o descolamento das membranas internas (endocisto) que flutuam no líquido cístico.
- **Calcificação de parede:** Sugere, em muitos casos, a morte ou inatividade do parasita.

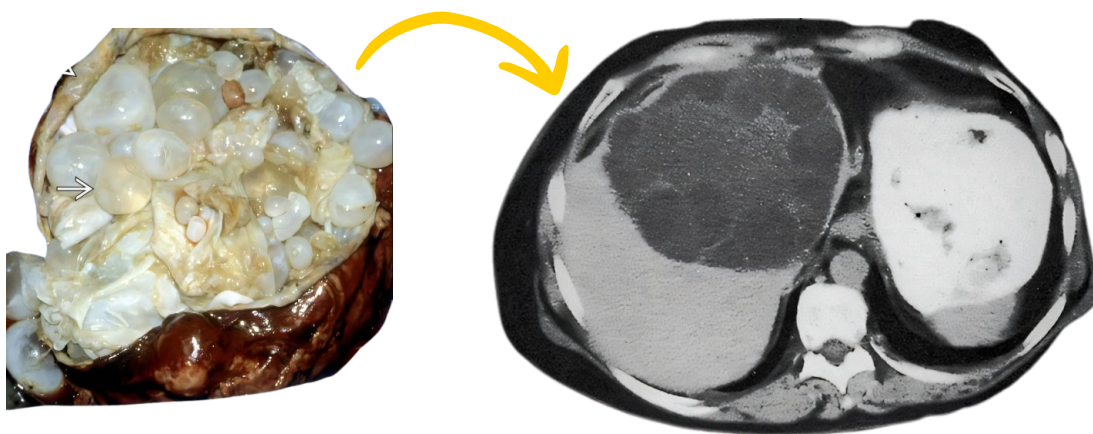


ALERTA DE PROVA

A manipulação inadvertida ou a ruptura espontânea do cisto hidático pode liberar antígenos altamente imunogênicos, levando ao choque anafilático ou à hidatidose peritoneal secundária.

O tratamento é complexo e deve ser individualizado com base na classificação de WHO/Gharbi. As opções incluem o tratamento medicamentoso com **Albendazol** (que deve preceder e suceder qualquer intervenção), a técnica de **PAIR** (Punção, Aspiração, Injeção de agente esclerosante e Reaspiração) para casos selecionados, ou a cirurgia (pericisto-ressecção ou hepatectomia), sempre visando a remoção sem extravasamento de conteúdo.

CISTO HIDÁTICO



HEMANGIOMA HEPÁTICO

Epidemiologia e Fisiopatologia

O hemangioma é o **tumor sólido benigno mais frequente do fígado**, com uma prevalência estimada em até 7% em séries de necropsia. Do ponto de vista patológico, não se trata de uma neoplasia verdadeira, mas de uma **malformação vascular congênita** composta por espaços cavernosos revestidos por um endotélio único e preenchidos por sangue. O crescimento dessas lesões não ocorre por proliferação celular (hiperplasia), mas sim por **ectasia** (dilatação) vascular progressiva.

Acomete predominantemente mulheres (na proporção de 3:1 a 5:1), geralmente entre a terceira e a quinta décadas de vida. Embora a influência hormonal seja debatida, observa-se que os hemangiomas podem aumentar de tamanho durante a gravidez ou com o uso de terapia de reposição hormonal, o que sugere uma sensibilidade ao estrogênio.

Radiologia Típica: O preenchimento "em bolotas"

O diagnóstico do hemangioma é quase estritamente radiológico. No ultrassom, ele se apresenta como uma lesão hiperecogênica, homogênea e bem delimitada. Entretanto, a confirmação exige uma TC ou RM com protocolo trifásico, onde o comportamento dinâmico do contraste revela o padrão patognomônico de fluxo sanguíneo lento:

- **Fase Arterial:** Apresenta um **realce periférico, nodular e descontínuo**. Na prática, o cirurgião observa "bolotas" de contraste nas bordas da lesão.
- **Fase Portal e Tardia:** Ocorre o chamado **preenchimento centrípeto progressivo** (*filling-in*). O contraste caminha das bordas para o centro até que a lesão se torne totalmente preenchida e homogênea (isodensa ao parênquima) nas fases mais tardias.



ATENÇÃO

Devido à sua natureza vascular e ao risco de hemorragia grave, a **biópsia percutânea é contraindicada** na suspeita de hemangioma. Se a imagem é clássica, o diagnóstico está selado.

HEMANGIOMA HEPÁTICO

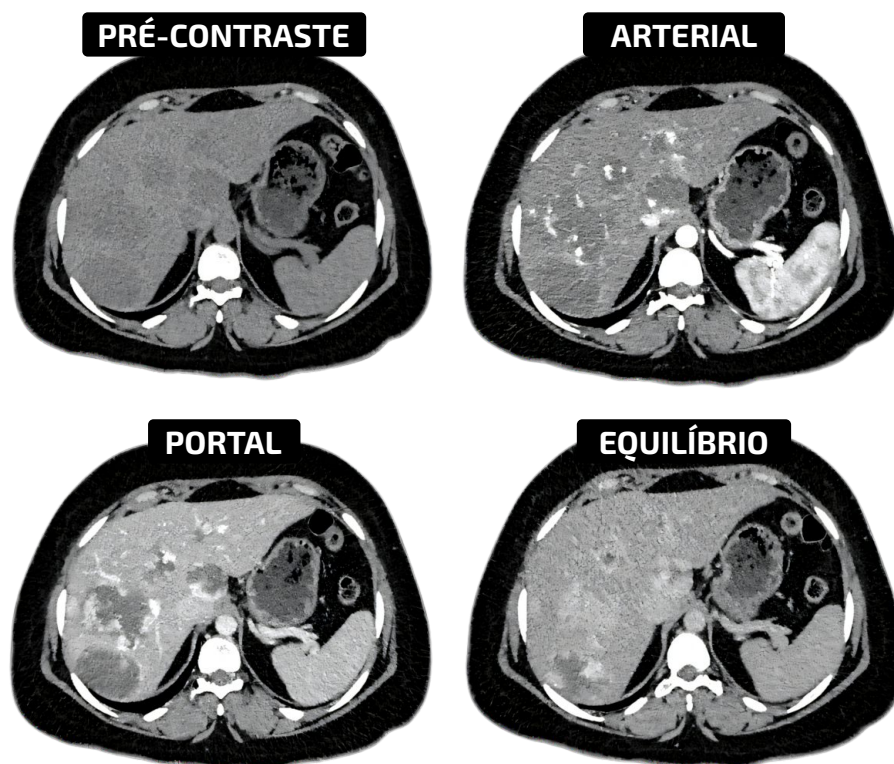


IMAGEM HIPODENSE
COM MARGENS
DEFINIDAS, COM
CONTRASTAÇÃO
PERIFÉRICA E
ENCHIMENTO
CENTRÍPELO E
GLOBULIFORME

Conduta e Situações Especiais

A história natural dos hemangiomas é benigna, com a grande maioria permanecendo estável ao longo da vida. Por isso, a conduta padrão é a **observação clínica e radiológica**.

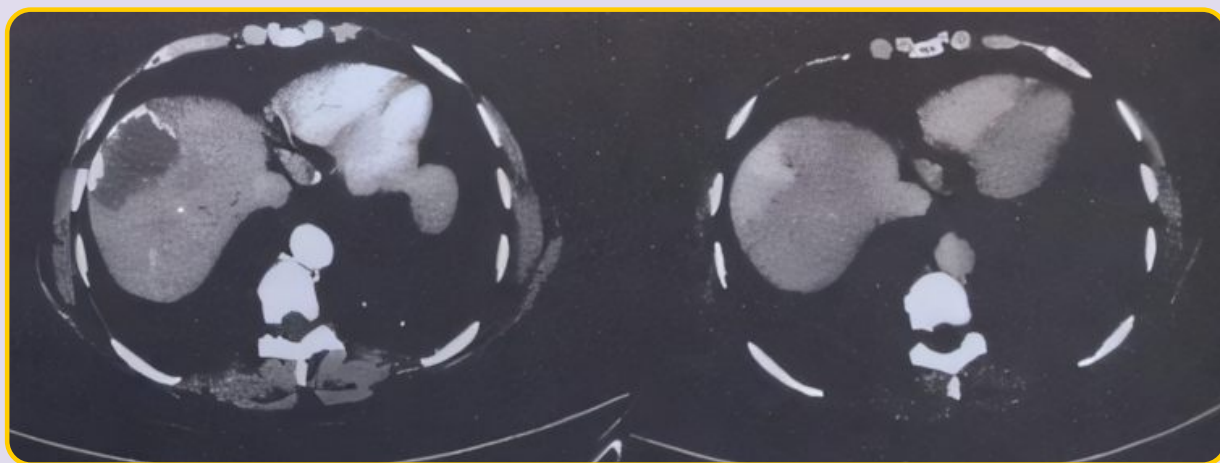
- **O Mito do Hemangioma Gigante:** Existe um erro comum em provas ao sugerir que lesões > 10 cm ("gigantes") exigem cirurgia profilática pelo risco de ruptura. Na realidade, o risco de ruptura espontânea é ínfimo. A indicação cirúrgica (geralmente enucleação ou ressecção segmentar) restringe-se a pacientes com sintomas compressivos intratáveis ou dor persistente sem outra causa identificada.
- **Síndrome de Kasabach-Merritt:** É a complicação mais temida em provas. Trata-se de uma coagulopatia de consumo rara, associada a hemangiomas volumosos, onde ocorre o sequestro e a destruição de plaquetas e fatores de coagulação no interior da lesão, resultando em plaquetopenia grave e risco de sangramento sistêmico.

Questão Estratégica — Diagnóstico de Hemangioma



QUESTÃO USP SP - 2019

Mulher de 47 anos, assintomática, realizou USG que identificou nódulo hepático de 6 cm, hiperecogênico. A TC demonstrou enchimento globuliforme da periferia do nódulo, após injeção de contraste, e seu enchimento pelo contraste no tempo portal. Qual o diagnóstico?



- A) Hemangioma hepático.
- B) Metástase hepática.
- C) Hiperplasia nodular focal.
- D) Carcinoma hepatocelular.

Comentário:

Esta questão descreve o comportamento radiológico clássico do **Hemangioma**, o tumor hepático benigno mais comum.

- **Epidemiologia:** Mulher de meia-idade (47 anos) e assintomática.
- **Ultrassonografia (USG):** Nódulo **Hiperecogênico** (branco/brilhante). Este é o achado típico de triagem.
- **Tomografia (TC) Dinâmica:** É aqui que o diagnóstico se confirma. O padrão de realce é patognomônico:
 1. **Fase Arterial:** Realce **periférico, nodular e descontínuo** (globuliforme).
 2. **Fase Portal/Tardia:** O contraste vai preenchendo o centro da lesão progressivamente. Chamamos isso de realce **Centrípeto** (da periferia para o centro).

Porque não são as outras?

B) Metástase: Geralmente apresenta imagem em "olho de boi" ou "alvo" no USG. Na TC, o padrão é variável, mas comumente hipovascular ou com realce em anel, sem esse preenchimento lento e progressivo.

C) Hiperplasia Nodular Focal (HNF): O marco da HNF é a **Cicatriz Central** (estrelada). O realce arterial é intenso e homogêneo (toda a lesão brilha de uma vez), exceto na cicatriz.

D) Hepatocarcinoma (CHC): O padrão clássico é o **Wash-out**. Ele realça muito na fase arterial (Wash-in) e "lava" rapidamente na fase portal, ficando mais escuro que o fígado. Além disso, ocorre tipicamente em fígados cirróticos.

**CONEXÃO COM O CONTEÚDO**

No tópico de **Nódulos Hepáticos**, memorize as palavras-chave de prova:

- Hemangioma = Realce Periférico Globuliforme + Centrípeto.
- HNF = Cicatriz Central.
- Adenoma = Mulher jovem + Anticoncepcional + Risco de sangramento.
- CHC = Cirrose + Wash-out.

Gabarito: Letra A

HIPERPLASIA NODULAR FOCAL (HNF)

A Cicatriz que Brilha no Fim

A HNF não é uma neoplasia verdadeira, mas sim uma **lesão pseudotumoral** resultante de uma resposta hiperplásica regenerativa dos hepatócitos a uma malformação vascular arterial pré-existente (uma artéria nutridora anômala). É a segunda lesão benigna mais comum do fígado. Diferente do adenoma, a HNF não possui risco de transformação maligna ou de ruptura espontânea significativa.

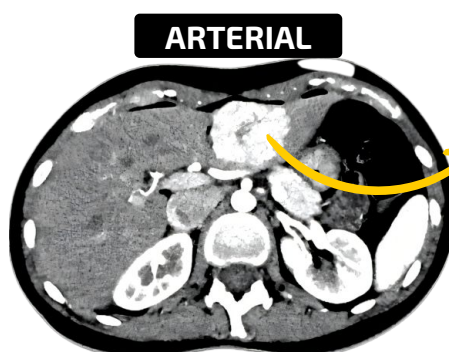
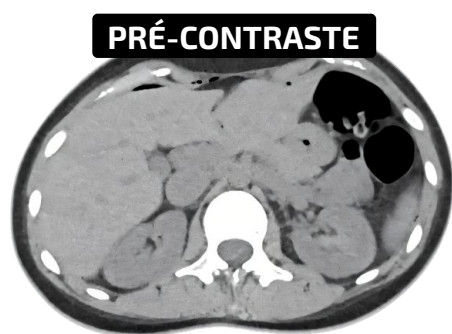
Embora seja muito mais comum em mulheres (proporção de 8:1), a literatura atual reforça que **não há uma relação causal direta com o uso de anticoncepcionais orais (ACO)**, embora o estrogênio possa atuar como um fator de crescimento para uma lesão já estabelecida. Por esse motivo, a suspensão do ACO nem sempre é obrigatória, ao contrário do que ocorre no manejo do adenoma.

Radiologia Típica e a Cicatriz Central

O marco diagnóstico da HNF é a **cicatriz central estrelada**, composta por tecido fibroso, ductos biliares malformados e vasos arteriais. O comportamento desta lesão na TC trifásica é muito característico:

- **Fase Arterial:** A lesão apresenta um realce intenso, homogêneo e fugaz ("acende" rapidamente). Neste momento, a cicatriz central costuma permanecer hipodensa (escura).
- **Fase Portal:** A lesão torna-se rapidamente isodensa ao parênquima circundante, tendendo a "desaparecer" no exame.
- **Fase Tardia:** É aqui que ocorre o diagnóstico. A **cicatriz central apresenta realce tardio**, pois o contraste fica retido no tecido fibrótico e nos vasos anômalos do centro da lesão, enquanto o restante do tumor já lavou o contraste.

HIPERPLASIA NODULAR FOCAL



CICATRIZ CENTRAL

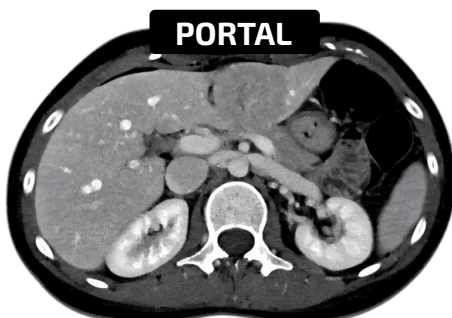


IMAGEM HIPO OU ISODENSA, COM IMPORTANTE REALCE HIPERDENSO EM FASE ARTERIAL, EVIDENCIANDO CICATRIZ CENTRAL, SE TORNANDO ISO/HIPODENSO EM FASE PORTAL

O Pulo do Gato — Contraste Hepatoespecífico (Primovist®)

Em casos de dúvida diagnóstica (especialmente lesões pequenas onde a cicatriz não é visível), a Ressonância Magnética (RM) com contraste hepatoespecífico, como o **ácido gadoxético (Primovist®)**, é o padrão-ouro.

O mecanismo é puramente fisiológico:

1. O Primovist® é captado pelos transportadores presentes nos hepatócitos e excretado nos ductos biliares.
2. Como a HNF contém hepatócitos funcionantes e ductos biliares (mesmo que malformados e sem comunicação com a árvore biliar principal), ela **retém o contraste** na fase hepatobiliar (20 minutos após a injeção), apresentando-se hiperintensa ("brilhante").
3. Já o Adenoma não possui esses transportadores ou ductos funcionais, por isso não retém o contraste e aparecem como lesões "frias" ou hipointensas.

HNF

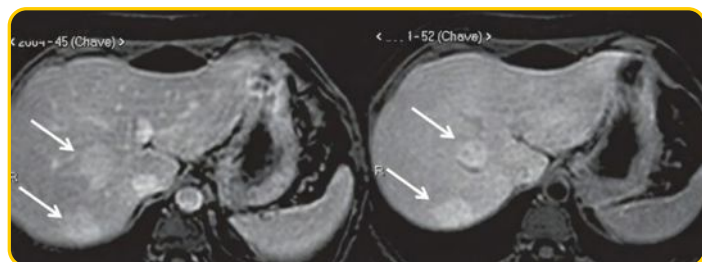


IMAGEM COM CAPTAÇÃO DO CONTRASTE HEPATOESPECÍFICO NA FASE HEPATOBILIAR

ADENOMA

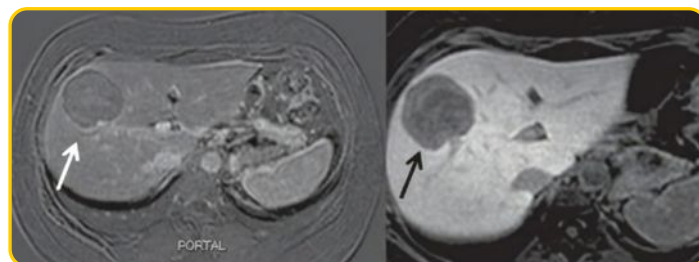


IMAGEM HIPODENSE E SEM CAPTAÇÃO DO CONTRASTE HEPATOESPECÍFICO

Manejo e Seguimento

A HNF é uma lesão de natureza benigna e comportamento biológico estável. Ao contrário do adenoma, o risco de transformação maligna é virtualmente nulo e as complicações agudas, como a ruptura espontânea, são episódios extremamente raros na literatura. Por esse motivo, a conduta padrão é a **observação conservadora**.

Uma vez que o diagnóstico tenha sido selado por métodos de imagem definitivos (como a RM com contraste hepatoespecífico), não há indicação para biópsia percutânea, que apenas exporia o paciente a riscos desnecessários. O acompanhamento costuma ser realizado com ultrassonografia ou ressonância magnética a cada 6 ou 12 meses no primeiro ano para documentar a estabilidade. Se a lesão permanecer inalterada, o intervalo de seguimento pode ser ampliado.

Indicações Cirúrgicas

Embora a maioria dos pacientes nunca precise de uma sala de cirurgia, o cirurgião deve conhecer as exceções à regra conservadora. A intervenção — preferencialmente por via laparoscópica — é considerada em três cenários principais:

- **Sintomas Persistentes:** Dor abdominal crônica ou desconforto epigástrico em lesões volumosas que causem compressão de órgãos adjacentes (como o estômago), desde que outras causas gastrointestinais tenham sido rigorosamente excluídas.
- **Dúvida Diagnóstica:** Este é o ponto mais comum em provas. Se mesmo após a RM com Primovist® persistir a dúvida entre HNF e um Adenoma (que possui risco de sangramento) ou um Carcinoma Hepatocelular Fibrolamelar (neoplasia maligna que também pode ter cicatriz central), a ressecção cirúrgica torna-se mandatória.
- **Crescimento Progressivo:** Lesões que apresentam aumento dimensional significativo e rápido durante o seguimento radiológico, o que pode sugerir um erro no diagnóstico inicial.

ADENOMA HEPATOCELULAR

O Camaleão Perigoso

O adenoma hepatocelular (AHC) é frequentemente descrito como o "vilão" dos tumores benignos. Embora tecnicamente não seja maligno, ele carrega os dois maiores riscos de morbimortalidade nesta categoria: a **ruptura espontânea com hemoperitônio** e a **transformação maligna** para carcinoma hepatocelular (CHC).

Sua gênese está intrinsecamente ligada à exposição hormonal. Nas mulheres, o fator de risco clássico é o uso de anticoncepcionais orais (ACO) por mais de 5 anos; nos homens, a associação ocorre principalmente com o uso de esteroides anabolizantes. É uma neoplasia de hepatócitos que se organiza em cordões, mas que, diferentemente do parênquima normal, carece de espaços porta e ductos biliares — o que explica a ausência de excreção de contrastes hepatoespecíficos na ressonância magnética.

Classificação Molecular — O Diferencial da Prova

A compreensão moderna do adenoma exige o domínio de seus quatro subtipos moleculares, pois cada um dita um prognóstico e risco de complicação diferente:

- **HNF1- α mutado (Esteatótico):** Representa cerca de 30-35% dos casos. É quase exclusivo de mulheres e caracteriza-se por uma intensa esteatose intratumoral. É o subtipo com o **menor risco de malignização**.
- **Inflamatório (Telangiectásico):** O subtipo mais comum (40-50%). Está fortemente associado à obesidade e à síndrome metabólica. Clinicamente, pode cursar com elevação de provas inflamatórias (PCR, VHS). **É o subtipo que apresenta o maior risco de sangramento.**
- **β -catenina mutado (Exon 3):** O mais perigoso (10%). É o subtipo mais frequente em homens. Possui um **altíssimo risco de transformação maligna**, sendo considerado uma lesão pré-neoplásica.

- **Não classificado:** Casos que não se encaixam nos critérios acima.

Subtipo Molecular	Epidemiologia e Associações	Risco de Malignização	Risco de Sangramento	Achado Típico na RM (Padrão-Ouro)
HNF-alfa Inativado (Esteatótico)	Mulheres (90%). Uso de ACO. Associado a Adenomatose Familiar e Diabetes MODY3.	Muito Baixo	Baixo	Queda de sinal em T1 "fora de fase" (devido à esteatose difusa).
Inflamatório (Telangiectásico)	Mulheres obesas, Síndrome Metabólica e uso de Álcool.	Intermediário	Muito Alto (é o que mais sangra)	Sinal do Atol (Hiperintensidade periférica em T2) e realce arterial persistente.
Beta-catenina Ativado	Homens, uso de anabolizantes ou Glicogenoses.	Muito Alto (Lesão pré-maligna)	Baixo	Heterogêneo. Frequentemente apresenta wash-out (mimetiza o CHC).

O desafio da imagem

Diferente do hemangioma, que possui um padrão "comportado" e previsível de preenchimento, o adenoma é o camaleão das lesões benignas. Do ponto de vista histológico, ele é uma proliferação monoclonal de hepatócitos organizados em cordões, mas que **não possui tríades portais ou ductos biliares**. Essa desorganização arquitetural é o que o radiologista enxerga no exame: uma massa sólida que pode conter depósitos de gordura, áreas de necrose isquêmica e, muito frequentemente, focos de hemorragia aguda ou crônica.



ATENÇÃO NA PROVA

A biópsia percutânea de uma suspeita de adenoma deve ser evitada sempre que possível. Além do risco de disseminação em casos de malignidade oculta, o adenoma é uma lesão hipervascularizada e friável, o que confere um **alto risco de sangramento pós-punção**. Na prática moderna, o diagnóstico depende quase inteiramente da combinação da história clínica com os achados de imagem que discutiremos abaixo.

1. Achados na Ultrassonografia (USG)

No ultrassom, o adenoma é frequentemente inespecífico, o que reforça a necessidade de exames complementares. Ele pode aparecer como uma massa hiperecogênica se tiver muito conteúdo gorduroso (esteatose intratumoral), assemelhando-se ao hemangioma. No entanto, o surgimento de áreas hipoecoicas ou anecoicas em seu interior costuma indicar hemorragia ou necrose, conferindo um **aspecto heterogêneo** característico à lesão.

Ao utilizar o Doppler, você notará uma vascularização proeminente com vasos intralesionais. Contudo, ao contrário da Hiperplasia Nodular Focal (HNF), o adenoma **não apresenta o fluxo arterial central em "roda de leme"**. Essa ausência de cicatriz central no USG é o primeiro sinal de que não estamos lidando com uma HNF clássica.

2. A Dinâmica na Tomografia Computadorizada (TC) Trifásica

A TC trifásica é o ponto de partida para diferenciar o adenoma das outras lesões sólidas. Como o tumor é nutrido exclusivamente por artérias anômalas (sem aporte portal), ele apresenta uma dinâmica de realce muito rápida:

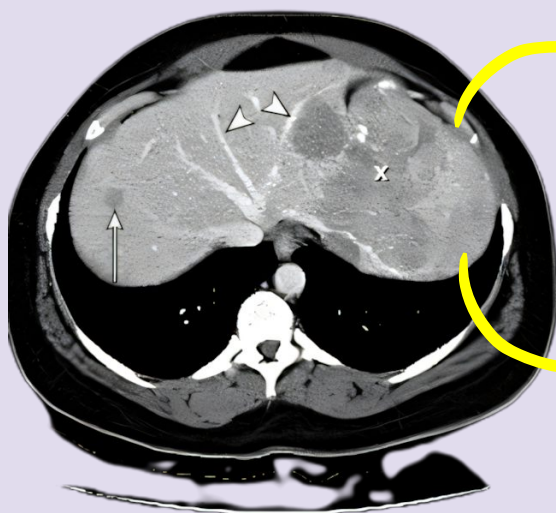
- **Fase Pré-contraste:** Pode mostrar áreas de alta atenuação (brancas) se houver sangramento recente, ou baixa atenuação se houver gordura proeminente.
- **Fase Arterial:** Apresenta um **realce arterial intenso e precoce**, geralmente homogêneo em lesões pequenas e heterogêneo nas massas maiores devido à desorganização interna.
- **Fase Portal/Tardia:** O contraste sai da lesão, que se torna isodensa ou discretamente hipodensa em relação ao parênquima hepático normal.



O PULO DO GATO

Esse padrão de realce arterial com wash-out é o mesmo encontrado no Carcinoma Hepatocelular (CHC). A diferenciação deve ser clínica: o CHC ocorre majoritariamente em **fígados cirróticos** (ou com hepatite crônica), enquanto o adenoma surge em **fígados de aspecto normal** e sem estigmas de hepatopatia crônica.

ADENOMA HEPÁTICO



Realce intenso e heterogêneo devido à vascularização arterial predominante

Na fase tardia, A maioria se torna iso ou hipodensa em relação ao fígado

3. Ressonância Magnética (RM) e Subtipagem Molecular

A RM é considerada o padrão-ouro para o adenoma porque sua alta resolução tecidual permite identificar componentes microscópicos que ajudam a prever o comportamento biológico da lesão. Atualmente, tentamos classificar o adenoma por imagem nos seguintes subtipos:

1. Subtipo HNF-1 α (Esteatótico): É o mais fácil de identificar. Caracteriza-se pela queda acentuada de sinal nas sequências **T1 "fora de fase"** (*out-of-phase*), o que denuncia a gordura microscópica dentro dos hepatócitos. Possui baixo risco de malignização.

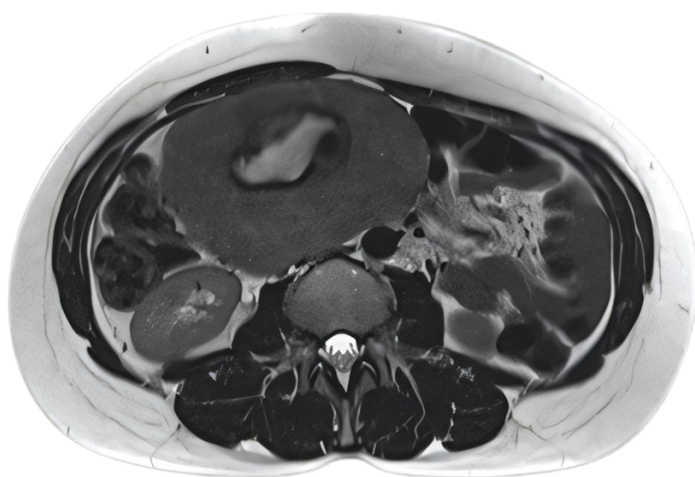
2. Subtipo Inflamatório (Telangiectásico): Apresenta um realce arterial intenso que **persiste nas fases portal e tardia** (diferente do wash-out clássico), devido à dilatação dos sinusoides. É o subtipo com maior risco de ruptura e sangramento.

3. Subtipo β -catenina: É o subtipo mais perigoso e desafiador. Não possui um sinal específico na RM, mas é o que mais frequentemente mimetiza o CHC (com wash-out bem definido) e ocorre comumente em homens.

O sinal do atol é um achado radiológico observado exclusivamente na **Ressonância Magnética (RM)** e é característico do **Adenoma Hepatocelular**. O nome faz referência aos atóis de corais, onde um anel de terra circula uma lagoa central.

Na imagem, o sinal apresenta-se como um **anel periférico com alto sinal (brilhante) nas sequências ponderadas em T2**, enquanto o centro da lesão permanece com sinal intermediário ou isoíntenso ao fígado. Esse padrão ocorre devido à **dilatação sinusoidal acentuada** na periferia do tumor, uma característica histológica marcante do subtipo inflamatório.

SINAL DO ATOL



Conduta: Quando Operar?

A estratégia terapêutica é baseada em evidências que correlacionam o risco de complicações com o gênero do paciente, o tamanho da lesão e o perfil molecular. O objetivo é evitar a ressecção desnecessária, sem negligenciar o risco de vida.

1. Homens: Devido à forte associação com a mutação da β -catenina e ao alto índice de malignização, a conduta é **sempre cirúrgica**, independentemente do tamanho da lesão.

2. Mulheres:

- **Lesões < 5 cm:** A conduta inicial é conservadora. Suspende-se o ACO, orienta-se perda de peso e repete-se a imagem em 6 meses. Se a lesão regredir ou estabilizar abaixo de 5 cm, mantém-se acompanhamento.
- **Lesões $\geq$ 5 cm ou que não regredem:** Se após 6 meses de suspensão hormonal a lesão persistir $\geq$ 5 cm, a ressecção cirúrgica está indicada pelo risco de ruptura e câncer.
- **Subtipo β -catenina:** Se identificado por biópsia ou imuno-histoquímica, a cirurgia é indicada mesmo em lesões pequenas.



DICA PRÁTICA DE EMERGÊNCIA

No cenário de um adenoma roto com instabilidade hemodinâmica, a cirurgia imediata tem alta mortalidade. A conduta padrão-ouro é a estabilização seguida de **Embolização Arterial seletiva** por radiologia intervencionista. Isso converte uma urgência catastrófica em uma cirurgia eletiva e programada após alguns meses, com prognóstico muito superior.

Questão Estratégica — Ruptura do adenoma



QUESTÃO UERJ - 2016

Uma paciente de 32 anos, em investigação diagnóstica de tumoração hepática de 6,0 cm em segmento VI do fígado, apresenta quadro súbito de hemoperitônio espontâneo. Após melhora das suas condições circulatórias, ela é levada ao centro cirúrgico em caráter emergencial. O cirurgião que a atende deve ter como hipótese mais provável uma complicação da seguinte patologia hepática:

- A) Hamartoma biliar.
- B) Adenoma hepático.
- C) Carcinoma fibrolamelar.
- D) Hemangioma cavernoso.

Comentário:

- 1. A Tríade do Adenoma:** A questão apresenta o cenário clássico de prova para **Adenoma Hepático**. Você deve ligar os pontos:

A paciente é uma mulher jovem de 32 anos com um nódulo hepático grande, medindo mais de 5 cm, que apresentou como complicação um hemoperitônio espontâneo devido à rotura tumoral.

2. Porque é Adenoma Hepático?

O Adenoma Hepático é um tumor benigno, fortemente associado ao uso de **Anticoncepcionais Orais** (estrogênio) e anabolizantes. Diferente dos outros nódulos benignos, ele tem risco **real de complicações graves**:

- **Rotura e Sangramento:** Ocorre em 20-30% dos casos, principalmente se o tumor for **> 5 cm**. O quadro é dramático: dor súbita e choque hipovolêmico (hemoperitônio), exatamente como descrito.
- **Malignização:** Risco de transformar em Carcinoma Hepatocelular (CHC).

3. Por que não são as outras?

A) Hamartoma biliar: Lesão benigna, geralmente pequena e assintomática (achado incidental). Risco de rotura é zero.

C) Carcinoma fibrolamelar: É um câncer primário que ocorre em jovens sem cirrose. Embora possa sangrar, a apresentação súbita de hemoperitônio em mulher jovem é a "assinatura" do Adenoma.

D) Hemangioma cavernoso: É o tumor mais comum. **Cuidado com a pegadinha:** Hemangioma **NÃO** rompe espontaneamente (salvo casos gigantes ou trauma grave). Em prova, se falar em sangramento espontâneo, pense no Adenoma e não no Hemangioma.

**CONEXÃO COM O CONTEÚDO**

No tópico de **Adenoma Hepático**, memorize a conduta:

- Adenoma **< 5 cm** e assintomático: Suspende anticoncepcional e observar.
- Adenoma **> 5 cm** ou Sintomático ou Homem: **Cirurgia** (devido ao risco de rotura e câncer).

Gabarito: Letra B

Revisão Final

Para o sucesso nas provas de residência, o domínio dos tumores hepáticos benignos exige que o candidato sintetize a tríade: epidemiologia, padrão radiológico e risco de complicações. O **Hemangioma**, sendo a lesão sólida mais prevalente, deve ser encarado como um achado quase sempre inofensivo, caracterizado por sua hiperecogênia ao ultrassom e pelo preenchimento centrípeto "em bolotas" na tomografia; sua conduta é invariavelmente a observação, desmistificando a ideia de que o tamanho isolado exigiria cirurgia. Já a **Hiperplasia Nodular Focal (HNF)** apresenta-se como a "grande mimetizadora", mas diferencia-se pela presença da cicatriz central que retém contraste nas fases tardias. O "pulo do gato" radiológico aqui é o uso do contraste hepatoespecífico na RM: se a lesão retém o contraste (fica brilhante), o diagnóstico de HNF é selado, afastando a necessidade de intervenção.

A atenção deve ser redobrada ao abordar o **Adenoma Hepatocelular**, o verdadeiro "vilão" deste capítulo. Intimamente ligado ao uso de hormônios (sejam anticoncepcionais em mulheres ou anabolizantes em homens), ele carrega riscos reais de ruptura e malignização. O raciocínio de prova é objetivo: homens sempre devem ser submetidos à cirurgia devido ao alto risco do subtipo beta-catenina, enquanto em mulheres a conduta é guiada pelo diâmetro de 5 cm após a suspensão hormonal. Se a lesão persistir volumosa, a ressecção é mandatória. Por fim, na análise das lesões císticas, a diferenciação entre o **Cisto Simples** (achado anecoico e inerte) e o **Cisto Hidático** é vital. A hidatidose, com seus "cistos filhotes" e correlação com áreas rurais, exige tratamento específico com Albendazol e cuidado extremo para evitar a ruptura, que pode desencadear uma anafilaxia sistêmica fatal.

Resumo em 1 minuto

- **Cisto Simples:** USG anecoico + reforço acústico. Só opera se sintomas compressivos.
- **Hemangioma:** Realce periférico nodular centrípeto. Não vira câncer. Conduta: Observação.
- **HNF:** Cicatriz central estrelada. Primovist "quente". Conduta: Observação.
- **Adenoma:** Homem = Cirurgia. Mulher ≥ 5 cm = Cirurgia. Mulher < 5 cm = Suspender ACO e observar.
- **Hidatidose:** Sinal do lírio d'água. Tratamento: Albendazol + PAIR/Cirurgia. Risco de choque anafilático.

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.**

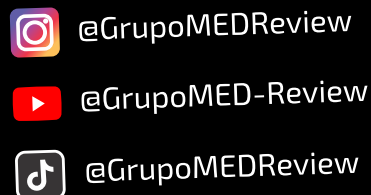
No Extensive você encontra:

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

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



Siga-nos



MED-REVIEW

