

Doenças das vias biliares

Anatomia da via biliar

Canalículos biliares hepáticos formam os ductos hepáticos direito e esquerdo que saem do fígado. O ducto hepático esquerdo drena o conteúdo biliar do lobo esquerdo e o ducto hepático direito drena o lobo hepático direito. Estes dois ductos se unem formando o ducto hepático comum.

A bile não é jogada diretamente no duodeno: ela é armazenada na vesícula biliar.

Na alimentação com teor gorduroso maior, a vesícula biliar se contrai para eliminar o conteúdo de bile armazenado. A bile age fazendo a emulsificação de gorduras.

O ducto de drenagem da vesícula biliar é o ducto cístico.

A união entre o ducto hepático comum e o ducto cístico forma o ducto colédoco.

Na segunda porção do duodeno existe uma especialização para receber a bile: a papila duodenal. A papila tem formato de ampola: ampola de Vater. Esta ampola possui o esfíncter de Oddi que se contrai ou se relaxa para permitir a passagem de bile até o duodeno.

O ducto pancreático principal (Wirsung), em geral, se associa ao colédoco para se abrir na papila duodenal.

Doença calculosa biliar

Existem vários espectros de doença calculosa biliar:

Em geral o cálculo acaba se formando dentro da vesícula biliar.

A presença de um cálculo dentro da vesícula biliar é chamada de colelitíase.

De vez em quando, essa vesícula se contrai e desloca esse cálculo... que pode se impactar no trato de saída e o paciente sentir dor... é a colelitíase sintomática... uma contração mais forte faz o cálculo se desprender e ficar solto novamente na vesícula... nesse momento, a dor melhora... em seguida, o paciente tem uma alimentação gordura... a vesícula se contrai novamente e causa dor... é um ciclo...

A vesícula pode se contrair com mais força e o cálculo pode se impactar no trato de saída ou no ducto cístico e não sair mais... além da dor, há um processo inflamatório da vesícula biliar associado. Aí trocamos de doença... a doença é a colecistite.

O cálculo pode passar pelo ducto cístico e alcançar o ducto colédoco... temos a coledocolitíase.

Às vezes, o cálculo impactado dentro do colédoco faz estase de bile e propicia a proliferação bacteriana... um processo infeccioso/inflamatório junto ao cálculo... agora temos a colangite aguda.

Se o cálculo desce um pouco mais pode obstruir o ducto biliar e causar pancreatite aguda.

A aula de hoje é sobre os 4 coles... ou seja, os 4 espectros da doença calculosa biliar:

- Colelitíase.
- Colecistite.
- Coledocolitíase.
- Colangite aguda.

Tipos de cálculos

A) Cálculos amarelos

O principal cálculo que se forma dentro da vesícula é um cálculo praticamente sem cor; amarelado; pálido... é o cálculo amarelo...

- Cálculo amarelo sempre se forma dentro da vesícula biliar.
- Cálculo amarelo é formado por colesterol.
- Cálculo amarelo é o mais comum.

B) Cálculos pigmentados

B.1) Cálculos pretos

Também se formam dentro da vesícula da biliar.

É o segundo tipo de cálculo mais comum.

B.2) Cálculos castanhos

Formam-se dentro da via biliar... dentro do colédoco...

São bem mais raros...

Estatística

Cálculos de colesterol (80%): amarelos.

Cálculos pigmentados (20%): não são formados por colesterol... são formados por pigmento de bilirrubinato de cálcio...

Fatores de risco para gênese de cada tipo de cálculo**➤ Cálculos amarelos**

São radiotransparentes: o RX de abdome não os evidencia.

A bile é formada por várias substâncias: bilirrubina; colesterol; sais biliares; eletrólitos... se por acaso a bile tiver uma concentração muito grande de colesterol... essa bile é dita litogênica uma vez que há maior predisposição à formação de cálculos.

- Sexo feminino: o hormônio estrogênio aumenta a produção e excreção de colesterol pelo fígado. Por isso, mulher tem mais doença calculosa biliar do que o homem.
- Estrogenioterapia: ACO ou TRH.
- Idade avançada: aumenta a produção de colesterol pelo fígado.
- Obesidade: aumenta a produção de colesterol pelo fígado.
- Emagrecimento rápido: por exemplo, o cidadão que fez cirurgia bariátrica. Houve mobilização muito rápida de todo o estoque de gordura corporal... inclusive do colesterol corporal...
- Clofibrato / ceftriaxone: aumentam a secreção hepática de colesterol... clofibrato foi o primeiro fibrato fabricado e não é mais utilizado... o clofibrato foi proscrito exatamente pela gênese aumentada de cálculos amarelos de colesterol. Os outros fibratos predisõem a cálculos amarelos de colesterol em uma porcentagem muito menor.

Sais biliares

A principal substância que ajuda a dissolver o colesterol dentro da bile é o sal biliar. Pouco sal biliar dentro da bile significa que a bile está concentrada de colesterol. E isto facilita a formação dos cálculos de colesterol. Então, qualquer situação clínica que reduza sais biliares na bile também é fator de risco para cálculos amarelos de colesterol.

- Doença ileal (Crohn/ressecção ileal): lembra da circulação entero-hepática de sais biliares ??? Vamos lá: a bile cai no duodeno → sais biliares emulsificam gordura → íleo absorve 95% dos sais biliares → eles retornam para o fígado e saem de novo na bile do outro ciclo... quase não há perda de sais biliares. Se houver doença no íleo... a ileíte por Crohn; ressecção; linfoma; TB... o indivíduo pára de reabsorver sais biliares... a próxima bile fabricada terá menos concentração de sais biliares... se tem menos sais biliares... o colesterol fica em excesso... é fator de risco para cálculos amarelos.

➤ Cálculos pigmentados pretos

Eles são formados por bilirrubinato de cálcio... é o pigmento que escurece esses cálculos. Os pretos são formados dentro da vesícula biliar.

- **Hemólise crônica:** hemólise intensa → heme = protoporfirina + ferro → protoporfirina chega ao fígado → biliverdina → bilirrubina → cálculos de bilirrubinato de cálcio (de bilirrubina) + icterícia.
- **Cirrose hepática:** de qualquer etiologia... há certa dificuldade de conjugar a bilirrubina... em vez dela passar para o sangue, ela vai para a bile...

➤ Cálculos pigmentados castanhos

Não se formam na vesícula biliar e sim na via biliar (colédoco).

O paciente precisa da ação de bactérias para formar cálculos castanhos... é necessária a proliferação bacteriana dentro da via biliar...

Infecção bacteriana crônica por:

- Obstrução (cisto, neoplasia): promove estase que facilita proliferação.
- Parasitismo (C. sinensis): parasita entra na via biliar pelo duodeno e carrega bactérias... sobe pelo colédoco... a proliferação dessas bactérias facilita a gênese do cálculo castanho.

Nota:

Nutrição parenteral total: a vesícula fica "preguiçosa"... não precisa se contrair... é fator de risco para todos os tipos de cálculos biliares. Nutrição enteral não é fator de risco pra porra nenhuma...

Colelitíase

"Cálculos na vesícula biliar"

O mais comum é o doente ter o cálculo e não sentir nada: 85% dos pacientes com litíase biliar são assintomáticos.

Quando causa clínica... ela é consequência da contração da vesícula...

Libação alimentar com alimento gorduro gera estímulo para contração da vesícula... pela ação da CCK...

Em 15% dos casos de litíase biliar vai haver clínica... dor... dor biliar... cólica biliar... normalmente, após comilância de gordura...

Essa dor costuma durar menos de 6 horas... se esse cálculo ficar impactado mais de 6 horas no trato de saída da vesícula irão começar manifestações inflamatórias da vesícula e mudamos de doença... seria a colecistite.

Nesse período... uma outra contração da vesícula acaba trazendo o cálculo para dentro novamente e a dor desaparece... É um ciclo vicioso...

Quadro Clínico

- 15% → dor < 6h + nada. Após libação alimentar gordurosa.
- 85% → assintomáticos.

Diagnóstico

USG: mostra cálculos biliares com sombra acústica posterior... se o doente se virar... o cálculo se mexe dentro da vesícula.

Tratamento

A vesícula biliar dele ajudou a formar um cálculo no seu interior... é uma vesícula litogênica... facilita a formação de cálculos...

A) Colecistectomia laparoscópica...

Como o doente não tem processo inflamatório (não há colecistite)... só existem cálculos que, às vezes, causam dor... a cirurgia é bem mais tranqüila.

Qual a taxa de conversão operatória? Às vezes, a anatomia está muito difícil e o cirurgião é obrigado a converter para uma técnica aberta... Isso ocorre em 5% das vezes, ou seja, a taxa de conversão é extremamente baixa. Na colecistite aguda... a taxa de conversão é muito maior.

Operamos todo mundo?

A princípio um doente com colelitíase assintomática não é operado.

A princípio um doente com colelitíase sintomática sempre é operado

- Assintomático: não é operado. Excetuando-se:
 - Vesícula em porcelana: vesícula com parede mais calcificada... cálculos irritaram tanto a parede da vesícula que ela foi se calcificando... há risco muito grande para câncer de vesícula biliar...
 - Pólipo: cálculo + pólipo... pólipo que convive com cálculo é aquele que vai virar câncer...
 - Cálculo > 3 cm: cálculos grandes nunca vão sair da vesícula do paciente... vai ficar constantemente irritando a parede da vesícula... sendo fator estimulante para gerar câncer...
 - Diabetes: antigamente indicava-se sempre... porque tínhamos receio de que se sobreviesse a colecistite ou a colangite, estas iam ser mais graves. É indicação relativa.
 - Cálculo < 3mm: era indicação antigamente... hoje não é mais... o cálculo pequeninho obstrui via pancreática com facilidade... predispondo à PA.

São situações que conferem risco aumentado de câncer de vesícula biliar.

- Sintomático: sempre se opera... Excetuando-se:
 - Risco cirúrgico alto: exemplo - doenças coronarianas ou pneumopatias muito graves.
 - Preferência farmacológica: o doente é totalmente avesso à cirurgia.

Tratar a doença litiásica sintomática clinicamente?

É conduta de exceção.

O cálculo mais comum é de colesterol.

Dissolução farmacológica (URSO)

O ácido ursodesoxicólico é um sal biliar... se for um cálculo de colesterol... esse excesso de sal biliar chega ao cálculo e dissolve o colesterol... Por isso, temos critérios para indicar essa terapia:

- Cálculos de colesterol: os outros cálculos não são dissolvidos com sal biliar.
- < 1 cm: cálculos grandes não vão se dissolver com URSO.
- Vesícula funcionante: ela deve estar captando bile e armazenando no seu interior... só dessa forma fazemos o sal biliar (URSO) entrar na vesícula... Como verificar se a vesícula está funcionante? Por meio de 2 exames:
 - Colecistograma oral: doente ingere contraste (sal biliar)... absorve contraste... o sal biliar contrastado vai para o interior da vesícula se ela estiver funcionando...
 - Cintilograma da vesícula biliar: radiofármaco que sai pela bile é injetado... se a vesícula estiver funcionando ela capta o radiofármaco e vai brilhar no exame...

Cirurgia laparoscópica – O que eu preciso saber?

Algum ar/gás vai ter que ser colocado para afastar as estruturas abdominais... utilizamos CO2 para confeccionar o pneumoperitônio...

Taxa de conversão: 5% (colecistite).

Triângulo de Calot: é preciso determinar onde ele está no seu paciente... **limites:** ducto cístico / ducto hepático comum / borda inferior do fígado. É dentro do triângulo de Calot que passa a artéria cística.

Colecistite aguda

“Inflamação por cálculo obstruindo a vesícula”

A impactação tem que ter duração um pouco maior. O cálculo fica impactado por mais de 6 horas no infundíbulo (trato de saída da vesícula) ou no ducto cístico.

Inicia-se um processo inflamatório na vesícula.

Paciente vai apresentar dor que dura mais de 6 horas. Como há processo inflamatório acontecendo, o doente pode ter febre... assim como na apendicite, ela não costuma passar de 39 graus... se superar 39 deve haver algum processo de complicação (abscesso; empiema)...

Bactérias iniciam proliferação na vesícula biliar...

O doente não tem motivo para ter icterícia: a via biliar principal não está obstruída e a bile é eliminada para o duodeno... Detalhe do detalhe: como há bile em estase na vesícula, o doente pode absorver mais bilirrubina e pode haver bilirrubina no sangue um pouco tocada... mas nunca vai causar icterícia a princípio... Há inflamação → há leucocitose.

Sinal de Murphy: processo inflamatório em hipocôndrio direito... a compressão profunda do HCD associada à inspiração profunda = o paciente interrompe a inspiração por dor...

Quadro clínico

- Dor abdominal > 6 h + febre + Murphy.
- Sem icterícia.

Laboratório

Leucocitose (não costuma passar de 14 mil... como na apendicite) + bilirrubinas “normais” (podem estar levemente tocadas)

Diagnóstico

USG

Não é o padrão-ouro.

É o mais utilizado.

Mostra: cálculo impactado; **parede espessa (>4mm; é o melhor sinal sonográfico);** Murphy sonográfico.

Cintilografia da vesícula

É o padrão-ouro.

Doente normal: vesícula capta radiofármaco que exhibe a vesícula normal.

Colecistite: a vesícula não é vista... vemos o ducto cístico; o colédoco; mas não a vesícula biliar que está obstruída.

Tratamento

Processo inflamatório que permite proliferação bacteriana dentro da vesícula: cirurgia + ATB.

ATBterapia (gram-negativos)

Não somos obrigados a cobrir anaeróbios.

Nos casos um pouco mais graves associamos coberturas contra anaeróbios.

Colecistectomia laparoscópica precoce (até 72 horas)

Não existe isso de esfriar o processo... o ideal é operar o processo precocemente... com 2-3 dias o doente tem que estar operado...

Taxa de conversão para cirurgia aberta: 30%.

Complicações???

3 principais

A) Empiema

Coleção infecciosa... formação de abscesso na vesícula...

B) Perfuração (livre, fístula)

O quadro é muito mais grave.

Perfuração livre: para a cavidade → surge peritonite biliar.

Perfuração para outro órgão → forma-se uma fístula.

A vesícula pode se grudar nos órgãos ao redor, como o estômago e o duodeno e pode haver uma fístula.

Fístula colecistogástrica: pode causar a Síndrome de Bouveret... lembra? O cálculo impacta no piloro...

Fístula colecistoentérica: o cálculo sai pelo trajeto fistuloso e pode impactar na válvula íleo-cecal... causa obstrução intestinal... É o **íleo biliar...**

Houve um trajeto fistulo entre um órgão aerado (intestino) e um órgão não aerado... há passagem de ar para vesícula e trato biliar... Radiograma mostra **aerobilia/pneumobilia/colangiograma aéreo.**

C) Colecistite enfisematosa

Acontece se a bactéria que cresce dentro da vesícula for um anaeróbio chamado Clostridium... apesar de ser anaeróbio, o seu metabolismo produz ar/gás... O gás se acumula no interior da vesícula e **na parede da vesícula.**

Note com muita atenção, cabeça:

- Ar na vesícula: colecistite enfisematosa ou íleo biliar.
- Ar na parede da vesícula: colecistite enfisematosa; não pense em íleo biliar.

Mais comum em homem; diabéticos e idosos.

Colecistite com icterícia

O normal é não acontecer icterícia... podemos ter bilirrubina um pouco tocada no sangue, mas não a ponto de causar icterícia...

Devemos pensar em 2 fenômenos:

A) Associação com coledolitíase

Um cálculo obstrui a vesícula e outro impacta no colédoco.

B) Síndrome de Mirizzi

Colecistite obstrui o cístico e causa inflamação da vesícula...

Um processo inflamatório mais importante acontece ao redor do cálculo impactado no cístico... começa a comprimir a via biliar principal do paciente...

A bile produzida no fígado não consegue mais ser drenada.

A inflamação é grande... ocorre lá na "ponta" da vesícula e obstrui a saída de bile do fígado...

Um algo a mais: Colecistite alitiásica ou acalculosa

Não há cálculos.

A obstrução da vesícula não é por cálculos.

Há uma bile um pouco mais grossa... um pouco mais espessa... a lama biliar...

Causa: lama biliar (**estase** da bile dentro da vesícula biliar... por exemplo na NPT... não contrai vesícula... a bile em estase começa a ficar mais grossa + **isquemia** / vesícula mal-perfundida... seja porque o doente é grave... hipotenso... chocado... uma vesícula isquêmica se contrai menos... e facilita a estase...).

Fatores de risco: CTI (processo isquêmico mais crônico; normalmente mais hipotenso), NPT (não usa a vesícula → estase), grande queimado (doente hipovolêmico/mal-perfundido)...

Importância: aumenta o número de complicações.

Conduta: cirurgia aberta de urgência... não é em até 2-3 dias... é cirurgia agora...

A evolução é mais rápida: perfura e necrosa mais rapidamente... mata mais rapidamente... pior prognóstico...

USG mostra alterações de colecistite, mas não vê o cálculo... devemos correr para cirurgia.

Coledocolitíase

"Cálculo no colédoco"

Pode ser **primário**: o cálculo foi formado no próprio colédoco. 10% dos casos. Formam-se cálculos castanhos, lembra?

Pode ser **secundário**: o cálculo foi formado dentro da vesícula biliar e migrou para o colédoco. É **mais comum**: 90% dos casos.

Cálculo migrando e parando na via biliar... há estase de bile... a bile não passa mais de forma completa... o doente vai apresentar quadro de icterícia... essa obstrução não é fixa... o cálculo apresenta movimento dentro do colédoco... a contração do colédoco move o cálculo... o cálculo pára e gera estase da bile → icterícia... há contração do colédoco que movimenta o cálculo e permite drenagem da bile... é um ciclo... Ou seja, há icterícia intermitente ou flutuante... a estase não é tão importante a ponto de distender a vesícula...

A vesícula não cresce na coledocolitíase...

Quadro clínico

Icterícia intermitente.

Diagnóstico

Colestase (paciente icterico com predomínio de FA e GGT) = USG abdome (é o primeiro exame a ser realizado)... Determina, mesmo de forma grosseira, onde está o processo obstrutivo (onde a parte está dilatada é o local da obstrução: se a dilatação for no início da via biliar → significa que a obstrução é mais inicial).

CPRE: é o padrão-ouro... utilizado posteriormente para firmar o diagnóstico. Jogamos contraste pela via biliar do paciente de forma endoscópica. Enxergamos os cálculos dentro da via biliar do paciente (falhas de enchimento). É o melhor exame porque além de ser diagnóstica, é terapêutica.

Mas lembre-se, a investigação de colestase inicia-se com USG.

COLESTASE = USG.

Colecistectomia já foi indicada: Há coledocolitíase?

Sempre que formos fazer uma colecistectomia devemos nos perguntar se não há coledocolitíase associada a essa coledocolitíase/colelitíase/colelitíase.

Por isso sempre:

Solicitar: USG abdominal (pode mostrar colédoco dilatado); bilirrubina (se muito alta, pode indicar cálculo no colédoco que gera estase de bile e aumento da bilirrubina); enzimas hepáticas (hepatocelulares + de vias biliares).

Dados suspeitos de coledocolitíase: colédoco \geq a 5 mm / Bb \geq 1,5 / FA \geq 150 / transaminases \geq a 100.

A partir dos dados suspeitos estratificamos o doente em 4 grupos diferentes:

➤ **Alto risco**

Icterícia ou colestase clínica.

Paciente recebe CPRE.

➤ **Médio risco**

Colédoco \geq 5 mm + 2 exames alterados.

Colangiograma (no pré-operatório) ou colangiografia transoperatória (vemos na cirurgia... fazemos a colecistectomia e durante a cirurgia jogamos contraste na via biliar).

➤ **Baixo risco**

Colédoco ≤ 5 mm + 2 exames alterados.
Colangiograma ou colangiografia transoperatória.

➤ **Muito baixo risco**

Tudo negativo.
Não faz mais nada, além da colecistectomia.

Coledocolitíase – Tratamento

Papilotomia endoscópica (CPRE)

Padrão-ouro... é o grande método para retirar o cálculo do colédoco... fazemos uma papilotomia endoscópica e o cálculo antes impactado consegue sair...

Exploração cirúrgica

No caso em que o doente tinha indicação de colecistectomia... era doente de médio ou baixo risco para coledocolitíase associada... fizemos colangiografia transoperatória e descobrimos a coledocolitíase associada.

Extraímos o cálculo de forma cirúrgica.

Derivação bileo-digestiva

É conduta de exceção.

A via biliar é colocada de maneira mais esgarçada no duodeno do paciente.

Só se o colédoco estiver muito dilatado (maior do que 2 cm) ou existirem cálculos múltiplos.

Não adianta fazer CPRE: o cálculo grande não sai por CPRE.

Tumores periampulares

Há icterícia porque o tumor obstrui a via biliar principal.

Há vesícula palpável e indolor (diferente da coledocolitíase): a obstrução é cada vez mais importante; não é intermitente. É a vesícula de Courvoisier-Terrier.

- Ca de cabeça pâncreas.
- Ca da ampola de Vater: de vez em quando sofre necrose e permite passagem de bile. Ou seja, pode causar icterícia flutuante com vesícula biliar palpável. É o grande diferencial da coledocolitíase.
- Colangiocarcinoma distal: câncer da via biliar.
- Câncer de duodeno.

Quadro clínico

Icterícia colestática progressiva (não é intermitente).

Vesícula de Courvoisier + emagrecimento.

Tumor de Klatskin

Colangiocarcinoma perihilar (alto): tumor de via biliar alta; antes do ducto hepático comum.

Não causa vesícula palpável... pelo contrário... a vesícula costuma estar murcha... não enxergamos a vesícula.

USG

Vesícula murcha + dilatação de via biliar intra-hepática.

Colangite

“Obstrução + infecção”

O doente deve ter algum grau de obstrução da via biliar: por cálculo... por tumor...

O processo obstrutivo permite proliferação bacteriana, ou seja, infecção da via biliar.

A) Não-grave (não-suprativa)

Tríade de Charcot

- Dor abdominal: pelo cálculo impactado.
- Icterícia
- Febre com calafrios

Tratamento: ATB + drenagem biliar eletiva.

B) **Grave (supurativa)**

Pêntade de Reynolds

Trata-se de sepse de origem biliar... existe tanta pressão na via biliar que as bactérias começam a translocar para o sangue do paciente.

- Dor abdominal.
- Icterícia.
- Febre com calafrios.
- Queda do sensório.
- Hipotensão arterial.

Tratamento: ATB + drenagem biliar imediata.

Tratamento da Colangite Aguda é sempre...

Antibiótico

Drenagem biliar

A diferença entre os quadros graves e não-graves é a pressa em instituir o tratamento...

Drenagem biliar

Definida pelo nível da obstrução...

Obstrução baixa

CPRE: geralmente é cálculo que obstrui a via biliar e ele é retirado pela CPRE...

Obstrução alta

Não há como a CPRE pescar o processo obstrutivo... ela não alcança o cálculo.

Drenagem transhepática: através do fígado acessamos a via biliar que está mais dilatada e extraímos o cálculo... é percutânea.

Memorização por insistência das Coles...

Calculo mais comum... amarelo (colesterol)

Colelitíase

Clínica... dor < 6 h+ nada

Confirma com USG

Quando operar? Sintomático / Assintomático: cálculo > 3 cm; pólipos; vesícula em porcelana.

Colecistite

Clínica... Dor > 6 h, Murphy, febre.

Confirma com... USG (cintilografia é padrão-ouro)

Conduta? Colecistectomia precoce + ATB (contra gram-negativos).

Coledocolitíase

Clínica... icterícia flutuante

Tratamento... depende do momento... Papilotomia (CPRE) / Cirurgia / Derivação

No contexto de colecistectomia: icterícia – CPRE; suspeito – colangioRM ou colangiografia transoperatória.

Colangite

Clínica... Charcot x Reynolds.

Tratamento... ATB + drenagem da via biliar.

Tu de Klatskin

Colangiocarcinoma perihilar.

Nota:

- US vê vesicular biliar melhor do que TC.

- TC vê via biliar (colédoco) melhor do que US.