- **Trauma abdominal**
  - Mecanismo de trauma
    - Contuso: força de cisalhamento e aumento de pressão intra-abdominal
      - História de trauma automobilístico
        - velocidade do veículo
        - tipo de colisão
        - uso de dispositivo de restrição
        - condições dos outros ocupantes
    - Trauma Penetrante: solução de continuidade
      - História de agressão:
        - tipo de arma
        - distância entre vítima e agressor
        - número de facadas/tiros
  - Exame físico: avaliação secundária
    - inspeção
    - ausculta
    - palpação
    - avaliação da estabilidade pélvica
    - toque vaginal
    - toque retal
    - exame do pênis
    - exame da região glútea
  - Epidemiologia: Órgãos mais acometidos no trauma contuso:
    - baço (40-55%)
    - fígado (35-45%)
    - hematoma retroperitoneal (15%)
    - delgado e mensentério (5-10%)
  - Epidemiologia: Órgãos mais acometidos no trauma penetrante:
    - FAB: fígado (40%), intestino delgado (30%), diafragma (20%) e cólon (15%)
    - FAF: intestino delgado (50%), cólon (40%), fígado (30%), lesões vasculares (25%)
  - Exames complementares
    - No caso de traumas contusos
      - Situações críticas que diminuem sensibilidade do exame físico?
        - paciente comatoso
        - vitima de TCE
        - paciente intoxicado
        - paciente politraumatizado com fratura pélvica
        - Não → Proceder exame físico → Irritação peritoneal?
          - Sim → Laparotomia exploradora
          - Não → Avaliar hemodinâmica
            - Estável
              - Não politrauma → Observar por 24h: - exame físico 8/8hr - Hb 8/8h
                - Ausência de alterações → Reiniciar dieta e conferir alta
                - Irritação peritoneal ou choque → Laparotomia exploradora
                - Leucocitose ou queda de HB < 3g/dL → Considerar TC/LPD → Laparotomia explorado se testes positivos
              - Politrauma → FAST ou LPD → TC com duplo contraste (oral e venoso)
            - Instável → FAST ou LPD → Laparotomia exploradora
        - Sim → Proceder exames complementares iniciais: LPD ou FAST
          - LPD positivo ou FAST positivo → Considerar TCA com duplo contraste
          - LPD positivo ou FAST positivo + hipotensão → Laparotomia exploradora
          - Teste negativo → Observar por 24h: - exame físico 8/8hr - Hb 8/8h
            - Ausência de alterações → Reiniciar dieta e conferir alta
            - Irritação peritoneal ou choque → Laparotomia exploradora
            - Leucocitose ou queda de HB < 3g/dL → Considerar TC/LPD → Laparotomia explorado se testes positivos
    - No caso de traumas penetrantes → Tipo de arma
      - Por PAF → Conduta: Sempre laparotomia exploradora
      - Por Arma branca → Sinais de complicação? - Evisceração - irritação peritoneal - choque
        - Sim → Laparotomia exploradora
        - Não → Localização da ferida?
          - Ferida na região anterior ou lateral do abdome → Proceder exploração digital da ferida sob anestesia local: violou peritônio?
            - Positivo ou duvidoso → Laparotomia exploradora
            - Negativo, aponeurose do músculo reto íntegra → Observar por 24h: - exame físico 8/8hr - Hb 8/8h
              - Ausência de alterações → Reiniciar dieta e conferir alta
              - Irritação peritoneal ou choque → Laparotomia exploradora
              - Leucocitose ou queda de HB < 3g/dL → Considerar TC/LPD → Laparotomia explorado se testes positivos
          - Ferida na região dorsal ou flanco → Proceder TCA com triplo contraste (oral, venoso e retal)
            - Presença de lesão de estrutura retroperitoneal → Cirurgia
            - Imagem inconclusiva → Laparoscopia
            - Ausência de lesão
          - Feridas em transição toracoabdominal → Proceder videolaparoscopia
  - Lesões orgânicas específicas
    - Cirurgia de controle de dano (Casos graves com vários fatores de descompensação)
      - 1º Tempo:
        - Tamponamento por compressas
        - Controle vascular (ligadura ou shunts)
        - Fechamentos das incisões abdominais com Bolsa de Bogotá
      - 2º Tempo: CTI
        - Correção da coagulopatia (diluicional)
        - Correção da acidose
        - Correção de hipotermia
      - 3º Tempo:
        - Realização de anastomoses complexos
        - Tratamentos cirúrgicos definitivos
    - Órgãos extraperitoneais
      - Suspeita → Clinica: Maioria não se apresenta com choque e irritação peritoneal (contido num hematoma retroperitoneal) → Diagnóstico: - Laparotomia nos pacientes instáveis - TC nos pacientes estáveis → Localização
        - Zona I (central): - aorta - cava inferior - raiz do mesentério → Sempre explorar: - Manobra de Matox - Manobra de Kocher - Manobra de Cattell-Braasch → Tratamento: Rafia primária ou Clampeamento com enxerto com prótese
        - Zona II (laterais): - rins - vasos renais - cólon ascendente e descendente → Abordar se: - hematomas em expansão - sangramento ativo - trauma penetrante → Tratamento: Rafia simples ou Clampeamento com ressecção e anastomose termino-terminal / enxerto
        - Zona III (inferior): - pelve retroperitoneal - vasos ilíacos → Vide Mapa de Trauma pélvico
      - Suspeita: - hematúria macroscópica - sangue no meato uretral - hematomas perineais - próstata flutuante → Diagnóstico: - urografia excretora perioperatória - uretrocistografia (antes de cateterização vesical) - TC abdome com contrate venoso → Trauma do trato urinário
        - - Queda em cavaleiro - Iatrogênica: insuflação do balonete dentro da uretra - Agitação com retirada súbita da sonda → Clínica: - sangue no meato uretral - incapacidade de urinar - bexigoma → Diagnóstico: uretrografia retrógrada → Trauma uretral → Tratamento
          - Uretra posterior: - trauma fechado: realinhamento ou cistostomia - trauma aberto: realinhamento
          - Uretra anterior: - trauma fechado: cistostomia - trauma aberto: correção cirúrgica
          - Fratura de pênis: - correção cirúrgica
        - Traumas contusos por fratura pélvica → Clínica: - dor suprapúbica - incapacidade de urinar - hematúria → Diagnóstico: cistografia retrógrada e miccional → Trauma vesical → Tratamento
          - Lesões intraperitoneais: Rafia primária através de acesso abdominal
          - Lesões extraperitoneais: Cateter de Foley (2 semanas) ou cirurgia se espícula óssea dentro da bexiga
        - Clínica: - Geralmente assintomática - Tardio: fístulas, urinomas e abscessos → Diagnóstico: - urografia excretora - urografia retrógrada → Tratamento
          - Terço proximal/médio: Anastomose primária + Cateter duplo J
          - Terço distal: Reimplantação na parede posterior da bexiga (ureterovesicoanastomose)
        - - Fraturas de arcos costais inferiores - Queda e contusão direta em flanco ou região lombar → Clinica: - Equimose - Fraturas de arcos costais → Diagnóstico: TC com contraste intravenoso → Trauma renal → Classificação
          - Classe I-III → Tratamento conservador
          - Classe IV-V → Tratamento cirúrgico: - Nefrectomia parcial - Nefrectomia total
      - Suspeita → Diagnóstico difícil: - durante laparotomia (hematoma em região central do abdome, edema pancreático,bile no retroperitônio) - TC (pode estar normal nas primeiras 8h) → Trauma pancreático → Classificação
        - Laceração sem lesão ductal (II) → Pancreatectomia distal com Esplenectomia
        - Laceração com lesão ductal (III, IV, V) → Duodenopancreatectomia
        - Hematoma (I ou II) → Observação ou Desbridamento acompanhado de drenagem e hemostasia local
      - Suspeita: - dor lombar e em flancos com irradiação até o escroto - crepitação ao toque retal - possível ausência de irritação peritoneal → Exames complementares: - RxA: apagamento da sombra do psoas, ausência de ar no bulbo duodenal, ar no retroperitônio (delineia os rim direito) e hematoma (empilhamento de moedas) - TC: retropneumoperitônio - Hiperamilasemia (lesão de pâncreas associada) → Trauma duodenal → Classificação da lesão: segundo presença e grau de: - hematoma - laceração
        - Trauma contuso → Obstrução pilórica: - SNG - NPT - Hidratação - Rx seriado após 5 dias → Se quadro se mantiver (14 dias): Gastrostomia para descompressão
        - Trauma penetrante → Exposição do duodeno: - rebater o cólon direito: manobra de Cattel - rebater o duodeno: manobra de Kocher
          - Grau I ou II → - evolução < 6h: rafia simples e omentoplastia - evolução > 6h: descompressão duodenal com 3 sondas (jejunostomia, duodenostomia, gastrostomia)
          - Grau III → Técnica de Jordan: reparo primário, exclusão pilórica com cerceamento de fio inabsorvível, gastrojejunostomia em y-de-roux e drenagem ampla da cavidade
          - Grau IV → Reparo do duodeno com colocação de tubo em T e ducto biliar com dreno de Kehr
          - Grau V → Duodenopancreatectomia
    - Órgãos intraperitoneais
      - Suspeita: trauma na parede anterior com peritonite → Exames complementares: - RxT PA ortostática - RxT em decúbito dorsal esquerdo com raios horizontais - RxT contrastado com iodo - TCA com contraste → Trauma de estômago → Tratamento: cirúrgico - Rafia simples - Gastrectomia parcial em casos de lesão extrema - Gastrostomia em casos de lesão tardia
      - Suspeita → Trauma hepático → Estável e ausência de peritonite?
        - Não → Laparotomia
        - Sim → TC de abdome → Classificação da lesão: segundo presença e grau de: - hematoma - laceração - lesão vascular retro-hepática
          - Classe I-IV → Conduta conservadora → CTI nas primeiras 48h - Dieta suspensa - Monitorização do Ht: nova TC se diminuição - Monitorização dos Dados vitais → Enfermaria 72h - Dieta oral - Alta
          - Classe V-VI → Cirurgia
            - Tamponamento: - compressas - manobra de Pringle - shunt com balão - shunt aorto-cava - ligamento da artéria hepática → Estabilização em CTI: - corrigir acidose - corrigir coagulopatia → Nova Laparotomia para reparo: - eletrocoagulação com bisturi elétrico - cauterização com bisturi de argônio - aplicação de agentes hemostáticos - sutura em chuleio em "u" ou "x" - confecção de tampão com o omento maior
            - Se Avulsão: Hepatectomia total → Transplante em 36hr
      - Suspeita → Trauma vias biliares
        - Extra-hepática
          - Instável → Tamponamento: - Ligadura simples → Estabilização em CTI: - corrigir acidose - corrigir coagulopatia → Nova Laparotomia para reparo
          - Estável
            - Grandes lesões: Coledocojejunostomia em y-de-Roux
            - Pequenas lesões: Reparo primário com colocação de dreno de Kehr
        - Vesícula biliar → Colecistectomia
      - Suspeita: - fratura de arcos costais à esquerda - dor subescapular à esquerda (sinal de Kehr) → Trauma esplênico → Estável e ausência de peritonite?
        - Não → Laparotomia
        - Sim → TC de abdome com duplo contraste → Classificação da lesão: segundo presença e grau de: - hematoma - laceração - lesão vascular do hilo
          - - Lesões IV-V - TC com extravasamento de contrataste no hilo - Distúrbios da hemostasia → Cirurgia
            - Preservar maior parte possível do parênquima: Esplenectomia parcial ou simples rafia
            - Esplenectomia total se: - lesão hilar - pulverização - lesão >/ = II em pacientes discrásicos ou com múltiplas lesões abdominais
          - Lesões I-III → Conduta conservadora → CTI nas primeiras 48h - Dieta suspensa - Monitorização do Ht: nova TC se diminuição - Monitorização dos Dados vitais → Enfermaria 72h - Dieta oral - Alta
      - Suspeita: - paciente com lesão na raiz da coxa - empalação - manipulação instrumental → Exame físico: - toque retal com sangramento em dedo de luva → Diagnóstico: - Durante a laparotomia - TC - Retossigmoidoscopia rígida → Trauma colorretal → Classificação
        - Tratamento para Lesões retais
          - Intraperitoneal: tratar como lesão colônica
          - Extraperitoneal: Desbridamento, sutura primária por dentro, lavagem do coto-distal + Colostomia de proteção
        - Tratamento para Lesões colônicas
          - - cirurgia nas primeiras 4-6h - estabilidade hemodinâmica - sem lesão vascular colônica - necessidade < 6u de CH → Rafia primária ou Ressecção + anastomose
          - - cirurgia com tempo maior que 6 horas - lesões graves associadas - estado hemodinâmico
            - Controle de danos: Ressecção em primeiro tempo e Anastomose na revisão após 24-48h
            - Ressecção + Colostomia com Reoperação posterior para reconstruir trânsito
      - Suspeita: - desaceleração abrupta com equimose linear no abdome (cinto) - fraturas por distração da coluna lombar (Fratura de Chance) → Exame físico: - tatuagem por sinto de segurança - irritação peritoneal → Diagnóstico: - Durante laparotomia - Rx com pneumoperitônio - TCA - LPD → Trauma do intestino delgado → Classificação da lesão: segundo presença e grau de: - hematoma - laceração
        - Grau I e II → Rafia simples
        - Grau III, IV e V → Enterectomia