



Cirurgia - Trauma



CIRURGIA - TRAUMA

ABCDE

- ➔ ATLS prioriza o atendimento de acordo com o que mais mata, na ordem do ABCDE.
 - A ➔ Airway ➔ Permeabilidade de via aérea, imobilização de coluna cervical, oximetria e ofertar O₂;
 - Se não conseguir intubar (paciente vítima de politrauma, por exemplo), faço cricotireoidostomia.
 - A cricotireoidostomia por punção não é via aérea definitiva por não ter o cuff insuflado abaixo das cordas vocais, é uma medida temporária.
 - B ➔ Breathing ➔ Respiração e ventilação – traqueia, jugular, exame do tórax (drenagem de tórax se indicado – pneumo ou hemotórax);
 - A punção de alívio deve ser feita no 5º ou 6º EIC, na linha hemiclavicular, exatamente onde vai ser realizada a drenagem torácica.
 - A toracotomia de urgência está indicada se no dreno de tórax houver mais de 1.500ml de sangue de imediato ou mais do que 200ml/h nas últimas 2-4h.
 - C ➔ Circulation ➔ Circulação
 - Acesso + cardioscópio + exames
 - 1L de cristalóide
 - FAST
 - 4 janelas clássicas do FAST: subxifoidea; hepatorenal; espleno renal e pélvica.
 - E-FAST: uma extensão do fast, avalia também ápices e bases pulmonares bilateralmente.
 - Pelve, TR, SNG, SVD
 - A fixação da pelve deve ser realizada com lençóis na altura do trocanter maior, idealmente com equipamentos mais sofisticados, mas nem sempre disponíveis.

- Transamin; PTM; 1:1:1
- D ➔ Disability ➔ Afecções neurológicas
 - ECG – escala de coma de Glasgow
 - Pupila
 - Membros (sinal de lateralidade)
- E ➔ Exposure ➔ Exposição e ambiente
 - Expor, rodar
 - Cobrir (prevenir hipotermia)
 - Diretrizes novas estão colocando uma letra X antes do ABCDE no atendimento pré-hospitalar, que significa parar lesões exsanguinantes, isso porque sangramentos exsanguinantes matam mais que a letra A.

Trauma Grave

- ➔ Base: trauma Team!
 - Cada um com sua função!
- ➔ Ressuscitação de controle de danos: usar estratégias para reduzir mortalidade no doente traumatizado grave.
- ➔ Estratégias:
 - Hipotensão permissiva – medida com o objetivo de diminuir a vazão se sangramento ativo.
 - Paciente com hemorragia não controlada
 - PAS 80 – 90 mmHg
 - Excluir sempre TCE e gestante
 - PAM 80 a 90 mmHG se TCE
 - É uma medida temporária!
- ➔ Transamin (A) –para quem?
 - Trauma + suspeita de sangramento:
 - FC : 110 bpm e/ou PAS < 90 mmHg
 - Uso nas primeiras 3 horas do trauma
 - 1g IV em bolus (10 min) + 1g ao longo de 8 horas.
- ➔ Transfusão maciça:
 - 10CH em 24h
 - 4CH em 1h

- A proporção de administração sugerida pelo ATLS é de 1:1:1, 1 CH, 1 plaquetas e 1 plasma.
- Como reconhecer o doente que deve receber transfusão maciça?
 - Score ABC – assessment of blood consumption (se > 2pts indica TM)s:
 - Trauma penetrante (1pt)
 - FAST positivo (1pt)
 - Pressão sistólica < 90 mmHg (1pt)
 - FC > 120 bpm (1pt)
 - Para aumentar a acurácia pode se optar pelo uso do SHOCK-INDEX, valores maiores que 1,3 corroboram com a administração.
- ➔ Cirurgia de controle de danos
 - Fase I – corrige os principais problemas
 - Fase II – manda o paciente para UTI
 - Fase III – Tratamento definitivo após o paciente sair da tríade letal (second look)
 - Essas medidas melhoram a sobrevivência de 30% para 50%.

Trauma Torácico

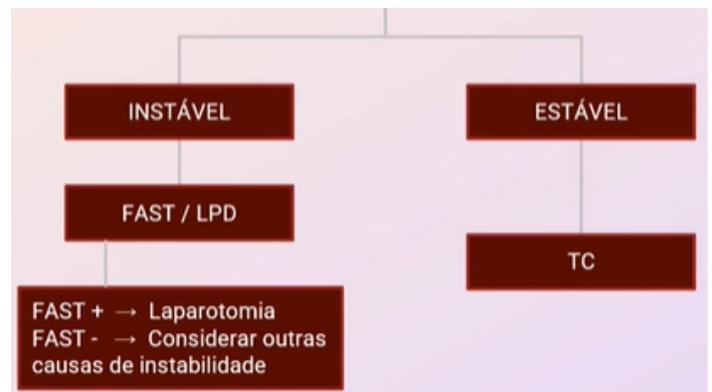


- ➔ Zona perigosa:
- ➔ Tríade de Beck (tamponamento cardíaco):
 - Hipotensão
 - Abafamento das bulhas
 - Turgência jugular

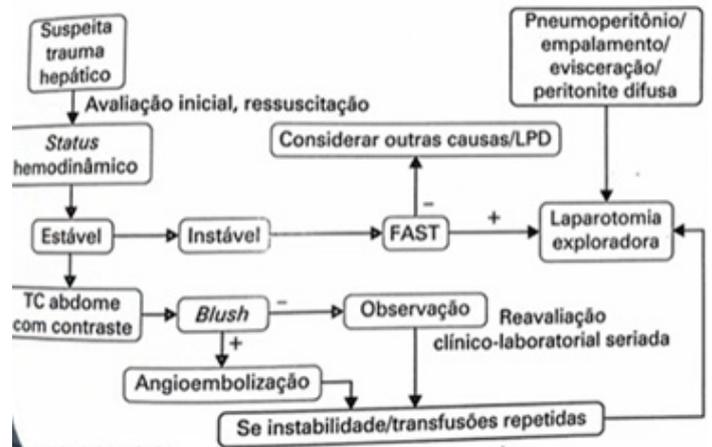
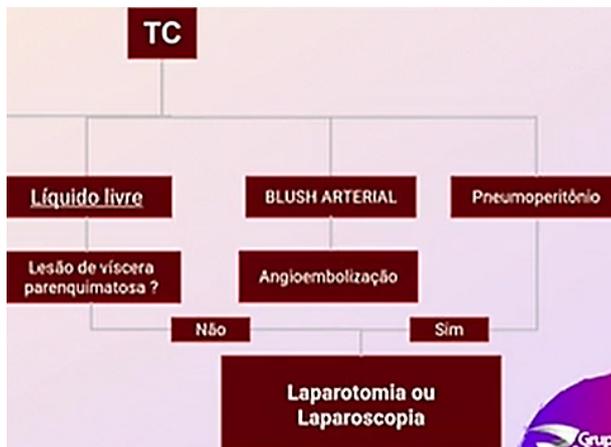
- ➔ Massagem cardíaca interna no trauma:
 - Melhor indicação: ferimento único penetrante no tórax e apresenta sinais de vida na admissão – nos últimos 10 minutos.
 - Fazer:
 - RCP + ABC
 - Drenagem torácica bilateral
 - Clamshell + manobras MCI
 - Pericardiotomia
 - Twist
 - Clampeamento da aorta descendente

Trauma Abdominal

- ➔ FACA = FÍGADO
- ➔ TIRO = TRIPA (DELGADO E CÓLON)
- ➔ BATIDA = BAÇO E FÍGADO
- ➔ TRAUMA ABDOMINAL FECHADO



- QUANDO TOMOGRAFAR?
 - ECG15 + dor abdominal OU
 - Rebaixamento + fratura de costela inferior, bacia ou hematúria em SVD OU
 - Mecanismo de alta energia (atropelamento, ejeção, capotamento e etc).
- Sinal do cinto de segurança
 - Lesão de delgado, geralmente associado a fratura lombar baixa, também denominada de fratura de Chance.
 - Lembrar que a fratura de Jefferson é a fratura do Atlas.



➔ TRAUMA ABDOMINAL PENETRANTE

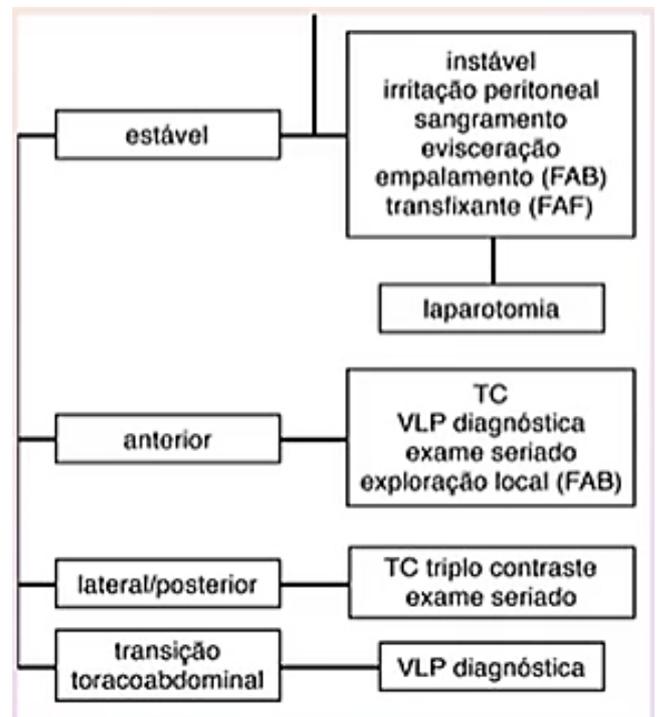
LESÕES HEPÁTICAS – AAST

| | |
|-----------------|--|
| Grau I | Hematoma <10% Laceração: <1cm |
| Grau II | Hematoma 10% - 50% Laceração: 1-3cm |
| Grau III | hematoma: >50% Laceração: >3cm |
| Grau IV | Laceração: do parênquima envolvendo 25 a 75% do lobo hepático, ou de um a três segmentos funcionais hepáticos por completo. |
| Grau V | Laceração: maior do que 75% de um lobo hepático, mais de 3 segmentos funcionais do fígado em um lobo único. Vascular: lesões venosas justahepáticas (veia cava retrohepática, veias hepáticas principais) |
| Grau VI | Avulsão hepática |

▪ TRATAMENTO NÃO OPERATÓRIO (tno)

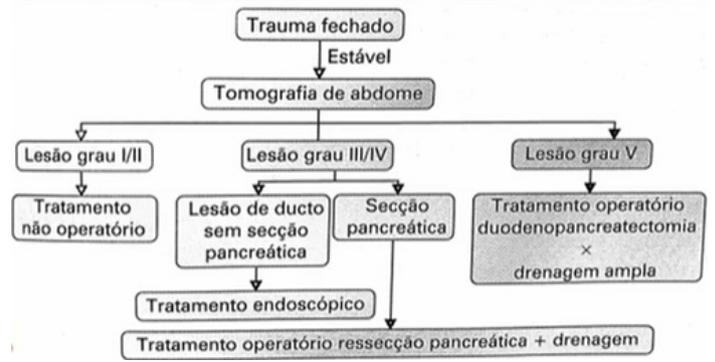
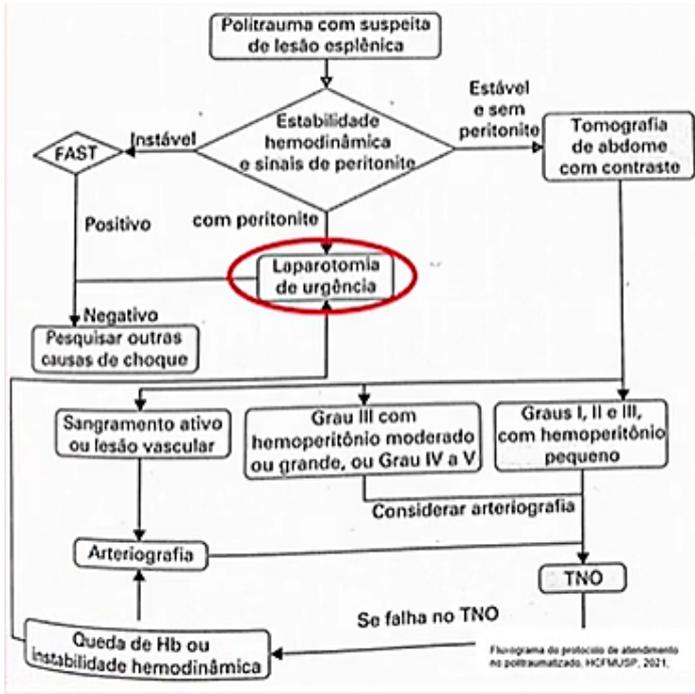
- Sucesso em 85-97% dos casos
- Reduz mortalidade mesmo com lesões de alto grau.
- CONDIÇÕES:

- Estável
- Sem sangramento hepático ativo
- Sem outras indicações de laparotomia (peritonite, evisceração, empalamento).
- CC 24h, banco de sangue, angiografia
- OBS.: TCE e lesão medular (CI relativa ao TNO)
- Manobra de Pringle
 - Compressão do colédoco, veia porta e artéria hepática própria.



○ TRAUMA ESPLÊNICO

| | |
|-----------------|---|
| Grau I | Hematoma <10% Laceração: <1cm |
| Grau II | Hematoma 10% - 50% Laceração: 1-3cm |
| Grau III | hematoma: >50% Laceração: >3cm |
| Grau IV | Laceração: envolve vasos hilares ou segmentares com desvascularização >25% do baço |
| Grau V | Laceração: explosão esplênica Vascular: lesão do pedículo com desvascularização de todo o baço |

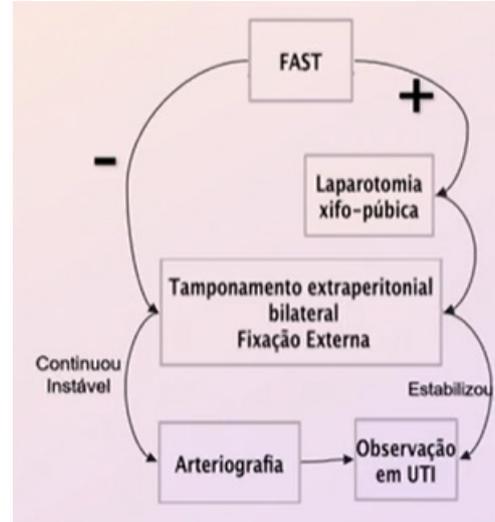
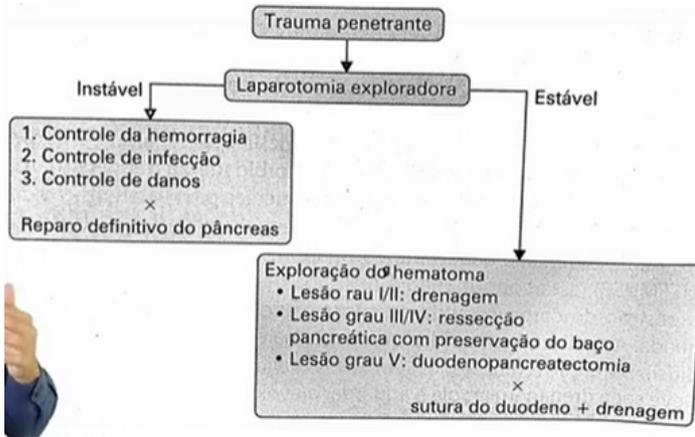
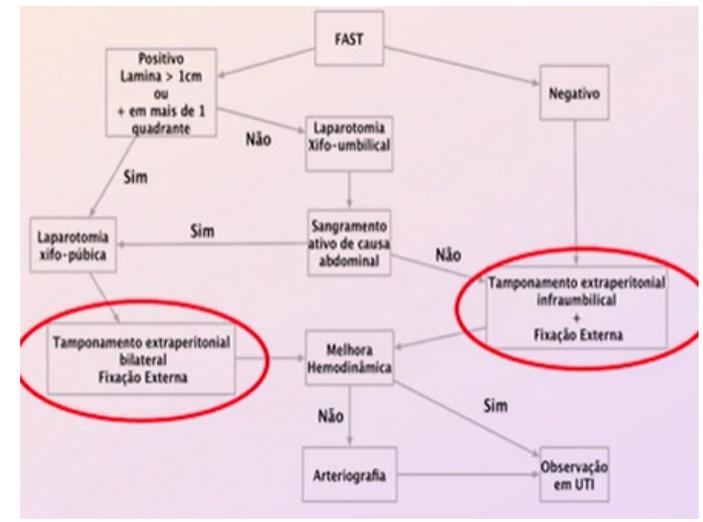


Trauma Pélvico

→ COM INSTABILIDADE:

→ TRAUMA PANCREÁTICO

| | |
|-----------------|--|
| Grau I | Contusão/laceração pequena |
| Grau II | Contusão/laceração pequena maior |
| Grau III | TRANSECÇÃO DISTAL |
| Grau IV | TRANSECÇÃO PROXIMAL (com envolvimento da ampola) |
| Grau V | ROTURA DA CABEÇA PANCREÁTICA |



→ TRAUMA PELVIPERINEAL COMPLEXO

- Limpeza da ferida
- Desbridamento do tecido desvitalizado
- Drenagem/curativo com VAC
- Derivação do trânsito com colostomia em alça de HCD
- Limpeza do coto distal
- Troca periódica de curativo
- Antibiótico endovenoso – ceftriaxone e clindamicina
- Derivação vesical

Questões

QUESTÃO 01 – PSU-MG - MG - 2019 - R1

Homem de 32 anos sofreu acidente de bicicleta em trilha. Usava capacete aberto e apresentougrave trauma de face... Ao exame: A. vias aéreas obstruídas, presença de sangue e vômitos; B. murmúrio vesicular presente bilateralmente, roncosp difusos, FR 32irpm, saturação de O₂ 89%; C. FC 130bpm, PA 130/70mmHg, normocorado; D. escala de coma de Glasgow 07, isocórico; Médico plantonista indicou imediatamente via aérea definitiva, mas não foi possível realizar intubação orotraqueal. Dentre as opções abaixo, assinale a conduta MAIS ADEQUADA:

- a) Indicar traqueostomia de emergência por ser a melhor opção de via aérea nessa situação.
- b) Realizar cricotireoidostomia cirúrgica por constituir técnica rápida, eficaz e segura e por proteger o paciente de possível aspiração,
- c) Realizar cricotireoidostomia por punção, que é medida salvadora, sendo também considerada uma boa opção de via aérea definitiva,
- d) Utilizar máscara laríngea, considerada ótima opção nesse caso, por poder ser passada às cegas e por proteger a via aérea do paciente, impedindo que ocorra aspiração.

QUESTÃO 02 – Trauma, atendimento inicial

Uma mulher de 21 anos, vítima de atropelamento em via pública, chega ao pronto-socorro com collar cervical, imobilizada em prancha longa. Foi intubada no local, pelo médico socorrista, devido a alteração do nível de consciência (Glasgow: 6). Na sala de emergência: pulso: 128 bpm. pressão arterial: 90 X 60 mmHg, saturação de O₂: 89%, ventilada manualmente. A ausculta pulmonar está normal à direita, mas o murmúrio vesicular está muito diminuído em todo o hemitórax esquerdo. Não tem desvio de traquéia nem estase jugular. Qual é a primeira medida que deve ser tomada?

- a) Punção torácica no 2o espaço intercostal esquerdo, na altura da linha hemiclavicular.
- b) Radiografia de tórax (AP) na sala de emergência,
- c) Checar a intubação traqueal.
- d) Drenagem torácica no 4o ou 5o espaço intercostal Esquerdo.

QUESTÃO 03 – USP-RP - SP - 2020 - R3 - CIRURGIA

Após capotamento em rodovia de uma van com 10 passageiros, a regulação médica regional encaminhou 4 deles para um Centro de Trauma de referência. Ao chegarem na sala de trauma, a apresentação dos traumatizados era:

um homem jovem confuso dizendo palavras inapropriadas,

uma mulher de meia-idade com dispneia,

uma criança com queixa de dor abdominal

um idoso com a perna esquerda ensanguentada,

Considerando a relação necessidade x demanda, qual a prioridade de atendimento dos doentes?

- a) Jovem confuso, criança com dor abdominal, mulher com dispneia e idoso com perna ensanguentada.
- b) Jovem confuso, mulher com dispneia, idoso com perna ensanguentada e criança com dor abdominal.
- c) Mulher com dispneia, idoso com perna ensanguentada, jovem confuso e criança com dor abdominal.

- d) Mulher com dispneia, jovem confuso, idoso com perna ensanguentada e criança com dor abdominal.

QUESTÃO 4 – USP-SP - SP - 2019 - R3 - CIRURGIA

Homem de 29 anos foi vítima de atropelamento por caminhão em via de alta velocidade, deu entrada no pronto-socorro, trazido pelo resgate aéreo. A avaliação primária após 1000 mL de solução cristaloide é descrita a seguir: A. Intubação orotraqueal, colar cervical e prancha rígida; B. Murmúrio vesicular presente bilateralmente, Sato. 98% (FiO₂: 50%); C. Pulso: 145 bpm, PA: 70x40 mmHg, pelve estável, esfíncter normotônico, diurese clara após sondagem vesical, FAST positivo; D. Glasgow 3T, pupilas mióticas e fotorreagentes (recebeu midazolam para intubação orotraqueal); E. Fratura exposta de membro inferior direito sem sangramento ativo. Assinale a alternativa com as condutas recomendadas para esse paciente:

- Tomografia de corpo inteiro, transfusão de 2 concentrados de hemácias e encaminhar ao centro cirúrgico após.
- Tomografia de corpo inteiro, iniciar protocolo de transfusão maciça e solicitar avaliação da neurocirurgia com urgência.
- Administração de ácido tranexâmico, protocolo de transfusão maciça e encaminhar ao centro cirúrgico.
- Administração de ácido tranexâmico, transfusão de 2 concentrados de hemácias e encaminhar ao centro cirúrgico após.

QUESTÃO 5 – USP-RP - SP - 2019 - R1 - CIRURGIA

Mulher de 35 anos foi atendido pelo SAMU, 20 minutos após colisão do seu carro contra uma árvore, com sinais de má perfusão tecidual e abertura do anel pélvico. A equipe de atendimento pré-hospitalar instalou cinta estabilizadora pélvica e administrou 2 litros de solução fisiológica. A doente foi admitida no centro de trauma apresentado: saturação O₂ de 92%, frequência respiratória de 29 ipm, frequência cardíaca de 130 bpm, pressão arterial de 80 x 50 mmHg. Escala de coma de

Glasgow de 14. Ultrassom FAST negativo. Em relação ao quadro hemodinâmico, qual a conduta inicial mais adequada?

- Administrar mais 1 litro de solução cristaloide aquecida e encaminhar doente ao centro cirúrgico.
- Acionar o protocolo de transfusão maciça e encaminhar o doente para tomografia de corpo todo sem membros.
- Administrar mais 1 litro de solução cristaloide aquecida e acionar o protocolo de transfusão maciça.
- Acionar o protocolo de transfusão maciça e administrar o primeiro grama de ácido tranexâmico.

QUESTÃO 6 - SES-RJ - RJ - 2020 - R3 - CIRURGIA

A base do controle de danos em pacientes críticos e politraumatizados é:

- hipertermia com noradrenalina
- hipertensão com soro glicosado
- hipotermia com componentes do sangue gelado
- hipotensão permissiva enquanto não tem o controle cirúrgico definitivo

QUESTÃO 7 –

Mulher de 39 anos, vítima de atropelamento por ônibus, com os seguintes dados da cena: escala de coma de Glasgow: 12, FC: 135 bpm e PA: 100 x 60 mmHg. Chega ao PS após 30 minutos. Na admissão, apresentava:

- Via aérea pérvia, com colar cervical.
- Ausculta pulmonar sem alterações. Saturação de oxigênio: 89% FR: 32 irpm.
- PA: 80 X 40 mmHg, FC: 150 bpm, perfusão periférica: segundos, FAST negativo. Toque retal sem alterações. Pelve instável. Administrado 2.500 mL de Ringer lactato, sem qualquer alteração nos parâmetros hemodinâmicos.
- Escala de coma de Glasgow: 7; Pupilas isocóricas e fotorreagentes.
- Fratura fechada de fêmur direito com imobilização do membro.

QUESTÃO DISSERTATIVA 05. Cite 4 condutas apropriadas em relação ao manejo dessa paciente na sala de emergência.

QUESTÃO 8 – UNICAMP - SP - 2020 - R3 - CIRURGIA

Mulher, 33a, é trazida ao centro de referência em trauma referindo que foi vítima de agressão interpessoal com arma branca no lado esquerdo do abdome. Nega uso de bebida alcoólica e perda de consciência. No atendimento inicial apresenta-se: PA= 96 x 72mmHg; FC = 127 bpm; FR = 20 irpm; oximetria de pulso = 92% em ar ambiente. Tórax: sem alterações. Abdome: ferimento de 3 cm, profundo em fossa iliaca esquerda, com dor à palpação em região perilesional. Toque retal = presença de sangue vermelho vivo em dedo de luva. A conduta inicial é:

- Suplementação de oxigênio em máscara; protocolo de transfusão maciça.
- Intubação orotraqueal; radiogramas do tórax e abdome deitado.
- Suplementação de oxigênio em máscara; tomografia computadorizada de abdome,
- Intubação orotraqueal; exploração do ferimento com anestesia local.

QUESTÃO 9 - UNIFESP - SP - 2020 - R3 - CIRURGIA

Paciente vítima de acidente automobilístico com trauma torácico. Ao exame físico encontra-se inconsciente, PA: 70 x 40 mmHg, com pletora e estase jugular. Quais os diagnósticos mais prováveis?

- Contusão pulmonar e tórax instável
- Pneumotorax hipertensivo e tamponamento cardíaco
- Fratura de esterno e hemotórax
- Pneumotorax aberto e hérnia diafragmática
- Trauma de aorta e lesão de esofago

QUESTÃO 10 - UNICAMP - SP - 2020 - R3 - CIRURGIA

Durante uma laparotomia exploradora por trauma contuso onde se identificou lesão de fígado grave. Obteve-se controle da hemorragia com compressão manual. Seguiu-se com a sutura da lesão, porém houve novo sangramento e realizada manobra de Pringle. Esta consiste na oclusão/clampeamento das seguintes estruturas:

- Colédoco, veia porta e artéria hepática própria
- Veia porta, artéria hepática comum e ducto hepático direito.
- Artéria hepática própria, veia cava inferior e veia porta.
- Veia cava inferior, colédoco e artéria hepática co

QUESTÃO 11 - USP-SP - SP - 2018 - R3 - CIRURGIA

Homem de 20 anos, vítima de ferimento por projétil de arma de fogo com orifício de entrada no quinto espaço intercostal esquerdo, na linha axilar anterior e com projétil palpável em região infraescapular esquerda. Frequência respiratória: 12 irpm; Sato2: 95%; frequência cardíaca: 100 bpm; pressão arterial: 130x90 mmHg. Pulmões: murmúrio vesicular diminuído em base esquerda. Coração: bulhas rítmicas normofonéticas. Abdome: doloroso à palpação, sem sinais de peritonite. Exame proctológico: mamilos hemorroidários e sangue no toque digital. Melhor conduta:

- Tomografia computadorizada de tórax e abdome.
- Laparotomia exploradora.
- Drenagem torácica à esquerda e observação.
- Toracoscopia.

QUESTÃO 12 - SURCE - CE - 2017 - R3 - CIRURGIA GERAL

Paciente de 17 anos dá entrada na emergência com trauma fechado de abdome. Após atendimento inicial e, verificando-se estabilização hemodinâmica

após reposição com cristaloides, o mesmo é encaminhado ao setor de imagem. A TC evidencia moderada quantidade de líquido periesplênico e em goteira parietocólica esquerda, alteração na difusão do contraste, na fase arterial com hipodensidade de 40% do baço, principalmente, no pólo superior sugerindo um pseudoaneurisma intraparenquimatoso. Sobre essa, situação específica, podemos afirmar que:

- A idade não é fator preditor de insucesso na abordagem não operatória do trauma esplênico
- O paciente deverá ser monitorizado em ambiente de UTI, e ser solicitado um exame de angiorressonância para melhor caracterização da lesão vascular hilar
- A conduta não-operatória não está indicada para o caso por tratar-se de lesão esplênica, grau IV, apesar da estabilidade hemodinâmica e da idade do paciente.
- A conduta, neste caso, pode ser não cirúrgica. Sendo necessária a realização de arteriografia e se indicado, terapêutica endovascular com embolização arterial

QUESTÃO 13 - USP-SP - SP - 2018 - R3 - CIRURGIA

Homem de 32 anos vítima de queda de moto, da entrada no serviço de emergência consciente, hipotenso e descorado 2/4+. Não tem achados significativos no e uretrorragia e extensa lesão no períneo (foto). Não foi realizado toque retal nem sondagem vesical. Após reanimação volêmica, ficou estável hemodinamicamente. A tomografia computadorizada de corpo inteiro não evidenciou lesões em outros segmentos corpóreos. Na pele, mostrou fratura do osso sacro e hematoma de pequeno volume; Sem imagens sugestivas de sangramento ativo ou blush. Recebeu vacinação antitetânica e antibioticoterapia, profilática. Foi encaminhado ao centro cirúrgico. Indique o conjunto de medidas que contempla o tratamento recomendado para este paciente:

- Toque retal seguido de sondagem vesical, limpeza e desbridamento do ferimento perineal reconstrução dos planos lesados e drenagem com dreno fechado,
- Cistostomia guiada por ultrassonografia, desbridamento e tamponamento do ferimento perineal com compressas e colostomia a Hartmann no sigmóide.
- Uretrocistografia retrógrada para avaliar a necessidade de derivação vesical, hemostasia, desbridamento, limpeza do ferimento, curativo e colostomia em ângulo hepático.
- Cistostomia por técnica aberta, avaliação da integridade do esfíncter anal e da musculatura perineal, para indicar possível amputação de reto, desbridamento e curativo com técnica a vácuo.

Gabarito

QUESTÃO 01 - B

QUESTÃO 02 - C

QUESTÃO 03 - C

QUESTÃO 04 - C

QUESTÃO 05 - D

QUESTÃO 06 - D

QUESTÃO 07 - 0,5 Ponto para cada resposta certa:

- Intubação orotraqueal para proteção de via aérea.
 - Indicar infusão de Ácido tranexâmico (Transamin[®]).
 - Iniciar vasopressores para elevar a pressão arterial média (paciente com trauma de crânio, não pode tolerar hipotensão permissiva).
 - Iniciar protocolo de transfusão maciça,
 - Fixação temporária mecânica da pelve.
- 0,25 Ponto caso responder:
- Hemotransfusão ou;
 - Transfusão de hemoderivados.

QUESTÃO 08 - A

QUESTÃO 09 - B

QUESTÃO 10 - A

QUESTÃO 11 - B

QUESTÃO 12 - D

QUESTÃO 13 - C