CONDUTAS EM PACIENTES CIRÚRGICOS

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Clínica Cirúrgica e Cirurgia Geral

Outros livros de interesse

Abraão Saad – Carcinoma Hepatocelular
Alcidarta – Cirurgia Dermatológica em Consultório
Alcino Lázaro – Tratamento do Câncer Reto-Anal
Almiro – Dessangramento e Garroteamento dos Membros Inferiores – Suas Aplicações em Cirurgia Segmentar e Ortopédica
APM-SUS – O Que Você Precisa Saber sobre o Sistema Único de Saúde
APM-SUS – Por Dentro do SUS
Atala – UNIFESP – Manual do Clínico para o Médico Residente
Aun – Cirurgia Endócrina
Barbosa – Controle Clínico do Paciente Cirúrgico 6ª ed.
Bijos – Microcirurgia Reconstrutiva
Birolini – Cirurgia Baseada em Evidências
Birolini – Cirurgia de Emergência – Com Testes de Auto-avaliação
Birolini – Condutas em Cirurgia de Emergência
Bogossian – O Choque 3ª ed.
Bogossian – Choque Séptico
Bogossian – Traumatismo Torácico
Bonaccorsi – Disfunção Sexual Masculina – Tudo o Que Você Precisa Saber
Bonno – Consulta em Cirurgia Vascular
Brandão Neto – Prescrição de Medicamentos em Enfermaria
Brasilino de Carvalho – Tratado de Cirurgia de Cabeça e Pescoço e Otorrinolaringologia (2 vols.)
Browse – Exame Clínico do Paciente Cirúrgico – Fundamentos Diagnósticos
Burihan – Condutas em Cirurgia – Departamento de Cirurgia da Escola Paulista de Medicina, UNIFESP
Cabrera e Lacoste – Cirurgia da Insuficiência Cardíaca Grave
Canetti e Santos – Manual de Socorro de Emergência 2ª ed.
Carvalho Argolo – Guia de Consultório - Atendimento e Administração
CBC (Colégio Brasileiro de Cirurgiões) – Hemorragias
Cesaretti – Assistência em Estomaterapia – Cuidando do Ostomizado
Condon e Nyhus – Manual de Diagnóstico e Terapêutica em Cirurgia
Cornelius e Rasslan – Infecções em Cirurgia
Dan – Nutrição Oral, Enteral e Parenteral na Prática Clínica 3ª ed. (2 vols.)
Dancini – Noções Básicas para o Residente em Cirurgia Cardíaca
Decourt – A Didática Humanista de um Professor de Medicina
Delta Madureira – Técnicas Avançadas em Cirurgia Laparoscópica
Drummond – Dor – O Que Todo Médico Deve Saber
Drummond – Dor Aguda – Fisiopatologia, Clínica e Terapêutica
Drummond – Medicina Baseada em Evidências 2ª ed.
Elieser Silva – Manual de Sepse
Evandro Freire – Trauma: A Doença dos Séculos (2 vols.)
Fernando Paulino – Cirurgia das Vias Biliares
Figueiró e Bertuol – Depressão em Medicina Interna e em Outras Condições Médicas – Depressões Secundárias
Finamor – De Peito Aberto (Experiências e Conselhos de um Médico após Sua Cirurgia Cardíaca)
Fortuna – O Pós-operatório Imediato em Cirurgia Cardíaca – Guia para Intensivistas, Anestesiologistas e Enfermagem Especializada
Furtado – Transradial, Diagnóstico e Intervenção Coronária
Galvão – O Choque – Etiofisiopatologia, Clínica e Terapêutica
Gama, Martinez, Del Grande – Tratado de Clínica Cirúrgica do Sistema Digestório
Vol. 1 Estômago
Vol. 2 Intestino Delgado
Garrido – Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica – Cirurgia da Obesidade
Gayotto e Avancini – Doenças do Fígado e Vias Biliares (2 vols.)
Goffi – Técnica Cirúrgica 4ª ed.
Goldenberg – Coluna: Ponto e Vírgula 7ª ed.
Gonzales – El Trasplante Hepático en El Comienzo del Milênio (com CD)
Gottschall – Do Mito ao Pensamento Científico 2ª ed.
Gottschall – Pilares da Medicina
Hospital Israelita Albert Einstein – Protocolos de Conduta do Hospital Israelita Albert Einstein
Isac Filho – Cirurgia Geral – Pré e Pós-operatório



www.atheneu.com.br

Ismar Bahia – Conduta em Paciente Cirúrgicos
Josias de Freitas e Figueiredo – Atlas de Cirurgia de Ambulatório 2ª ed.
Júlio Coelho – Aparelho Digestório – Clínica e Cirurgia (2 vols.) 3ª ed.
Julio Coelho – Manual de Cirurgia
Julio Cruz – Neuroemergências
Knobel – Condutas em Terapia Intensiva Cardiológica
Knobel – Memórias Agudas e Crônicas de uma UTI
Kuhn – O Pé Diabético
Lopes – Clínica Médica – Equilíbrio Ácido-base e Distúrbio Hidroeletrolítico 2ª ed.
Lopes Samuel – Atlas do Abdome Agudo
Macieira – Tratamento das Queimaduras
Maciel e Serra – Tratado de Queimaduras
Mantovani – Complicações na Cirurgia do Trauma
Mantovani – Controvérsias e Iatrogenias na Cirurgia do Trauma
Mantovani – Suporte Básico e Avançado de Vida no Trauma
Marcopito Santos – Um Guia para o Leitor de Artigos Científicos na Área da Saúde
Marcos Brasilino – Glândulas Tireóide e Paratireóides – Abordagem Clínico-Cirúrgica
Margarido – Manual de Metabologia Cirúrgica
Margarido – Técnica Cirúrgica Prática – Bases e Fundamentos
Marques Vieira, Pacheco e Marcus – Clínica Cirúrgica – Fundamentos Teóricos e Práticos (2 vols.)
Martins – Avaliação do Risco Cirúrgico e Cuidados Perioperatórios (Série Livros de Cardiologia de Bolso)
Martins e Cury – Temas de Cirurgia Pediátrica
Matos de Sá – Diagnóstico e Tratamento dos Tumores da Cabeça e Pescoço
Medronho – Epidemiologia 2ª ed.
Monteiro – Trauma – Atendimento Pré-hospitalar 2ª ed.
Morales – Terapias Avançadas – Células-tronco
Morimoto e Birolini – Normas e Condutas em Cirurgia do Trauma – Hospital das Clínicas – FMUSP
Mulazzini – Enfermagem Cirúrgica Endoscópica
Nogaroto – Desinfecção e Esterilização
Parra – Fundamentos da Cirurgia Videolaparoscópica
Parra e Saad – Instrumentação Cirúrgica 3ª ed.
Parra e Saad – Noções Básicas das Técnicas Operatórias
Paulo Henrique –Tratado de Técnica Operatória em Neurocirurgia
Perrotti-Garcia – Grande Dicionário Ilustrado Inglês-Português de Termos Odontológicos e de Especialidades Médicas
Petry – Cirurgia do Trauma – Condutas Diagnósticas e Terapêuticas
Pinotti – Acesso ao Esôfago Torácico por Transecção Mediana do Diafragma
Pinotti – Tratado de Clínica Cirúrgica do Aparelho Digestivo (2 vols.)
Protásio da Luz – Nem Só de Ciência se Faz a Cura 2ª ed.
Rasslam – O Doente Cirúrgico na UTI
Rasslam – Emergências Traumáticas e Não-traumáticas – Manual do Residente e do Estudante
Rasslam – Ressecções Intestinais Extensas e Síndrome do Intestino Curto
Ribeiro da Rocha – Coloproctologia – Princípios e Práticas
Saad – Atlas de Cirurgia do Fígado
Saad e Roriz – Cirurgia Torácica Geral – Vol. 1
Sakai – Tratado de Endoscopia Digestiva – Diagnóstica e Terapêutica
Vol. 1 Esôfago (2ª ed.)
Vol. 3 Vias Biliares e Pâncreas
Soc. Bras. Clínica Médica – **Série Clínica Médica Ciência e Arte**
Lopes – Equilíbrio Ácido-base e Hidroeletrolítico 2ª ed. revista e atualizada
Speranzini – Tratamento Cirúrgico das Hérnias das Regiões Inguinal e Crural – Estado Atual
Stolf e Jatene – Tratamento Cirúrgico da Insuficiência Coronária
Szego – Video Atlas of Obesity Surgery
Tolosa, Pereira e Margarido – Metodização Cirúrgica – Conhecimento e Arte (com CD)
Tozzi e Reina – Manual de Cirurgia do Hospital Universitário da USP – Diagnóstico e Tratamento
Viana Leite – Fitoterapia – Bases Científicas e Tecnológicas
Vilela Ferraz – Dicionário de Ciências Biológicas e Biomédicas
Vincent – Internet – Guia para Profissionais da Saúde 2ª ed.
Walter Tavares – Antibióticos e Quimioterápicos para o Clínico (Livro Texto e Livro Tabelas)
Xenon – Xenon 2008 – O Livro de Concursos Médicos (2 vols.)
Zago Covas – Células-tronco
Zantut – Vida Por Um Segundo
Zumiotti – Manual de Microcirurgia

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

CONDUTAS EM PACIENTES CIRÚRGICOS

Editor
Ismar Alberto Pereira Bahia

Atheneu

São Paulo • Rio de Janeiro • Ribeirão Preto • Belo Horizonte

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

EDITORA ATHENEU

São Paulo — Rua Jesuíno Pascoal, 30
Tel.: (11) 6858-8750
Fax: (11) 6858-8766
E-mail: atheneu@atheneu.com.br

Rio de Janeiro — Rua Bambina, 74
Tel.: (21) 3094-1295
Fax.: (21) 3094-1284
E-mail: atheneu@atheneu.com.br

Belo Horizonte — Rua Domingos Vieira, 319 – conj. 1.104

Produção Editorial/Projeto Gráfico: *Fernando Palermo*
Capa: *Equipe Atheneu*

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Bahia, Ismar Alberto Pereira
Condutas em pacientes cirúrgicos: para residentes e estudantes, volume 1 / Ismar Alberto Pereira Bahia. -- São Paulo: Editora Atheneu, 2009.

Bibliografia.
ISBN 978-85-7379-212-6

1. Cirurgia 2. Residentes (Medicina) I. Título.

CDD-61708-07286 NLM-WO 100

Índices para catálogo sistemático:

1. Médicos residentes : Pacientes cirúrgicos : Medicina 617

BAHIA, I. A. P.
Condutas em Pacientes Cirúrgicos

© Direitos reservados à Editora ATHENEU – São Paulo, Rio de Janeiro, Ribeirão Preto, Belo Horizonte, 2009.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Editor



ISMAR ALBERTO PEREIRA BAHIA

Professor Adjunto e Vice-Chefe do Departamento de
Cirurgia da Escola de Medicina da Fundação Técnico Educacional Souza Marques FTESM.
Membro Titular do Colégio Brasileiro de Cirurgiões.
Vice-Presidente do Núcleo Central do Colégio Brasileiro de Cirurgiões.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Colaboradores



Augusto Paulino Neto

Membro Titular da Academia Nacional de Medicina. Professor Titular e Chefe do Departamento de Cirurgia da Escola de Medicina da Fundação Técnico Educacional Souza Marques FTESM. Chefe da 13ª Enfermaria da Santa Casa da Misericórdia do RJ.



Daniel de Mattos Delgado

Cirurgião Vascular Periférico pelo Especialista pela Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vascular, SBACV. Cirurgião Geral-Santa Casa da Misericórdia do Rio de Janeiro. Professor Auxiliar de ensino de Cirurgia Fundação Técnico Educacional Souza Marques.



Guilherme Cotta Pereira

Professor Auxiliar de Ensino da Escola de Medicina da Fundação Técnico Educacional Souza Marques FTESM. Cirurgião Geral do Hospital do Andaraí-MS. Membro Associado do Colégio Brasileiro de Cirurgiões.



João de Deus e Brito

Professor Auxiliar de Ensino da Escola de Medicina da FTESM. Membro Titular da Sociedade Brasileira de Cirurgia Cardiovascular, SBCCV. Cirurgião Cardíaco do Instituto Estadual de Cardiologia Aluysio de Castro, IECAC, RJ.



Marcelo Meucci

Professor de Clínica Cirúrgica da Escola de Medicina da Fundação Técnico Educacional Souza Marques, FTESM. Título de Especialista em Cirurgia Geral pelo Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Membro Associado do Colégio Brasileiro de Cirurgiões.



Maria Aparecida Galhardi

Professora Assistente de Cirurgia da Escola de Medicina da Fundação Técnico Educacional Souza Marques, FTESM. Médica do Serviço de Cirurgia da Universidade Federal Fluminense, UFF. Doutora em Cirurgia e Experimentação pela Universidade Federal de São Paulo UNIFESP.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.



Norma Cristina Calvo Caballero

Professora de Anestesiologia do Departamento de Cirurgia da Escola de Medicina da Fundação Técnico Educacional Souza Marques, FTESM.
Médica Anestesiologista da 13ª Enfermaria da Santa Casa da Misericórdia do Rio de Janeiro. Médica Anestesiologista do Hospital Municipal Alcides Carneiro, Petrópolis-RJ.



Paulo Loures

Professor Auxiliar de Ensino da Escola de Medicina da Fundação Técnico Educacional Souza Marques, FTESM. Cirurgião da 23ª Enfermaria da Santa Casa da Misericórdia do Rio de Janeiro. Cirurgião Geral do Hospital Estadual Carlos Chagas, RJ. Membro Titular do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, CBC.



Paulo Cézar Fructuoso

Professor Auxiliar de Ensino da Escola de Medicina da Fundação Técnico Educacional Souza Marques, FTESM. Membro Titular do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, CBC. Professor de Cirurgia da Faculdade de Medicina da Universidade Estadual do Rio de Janeiro, UERJ.



Raymundo Manno

Diretor Acadêmico da Escola de Medicina da FTESM. Doutor em Medicina pela UNIFESP. Doutor em Anatomia pela Escola Paulista de Medicina. Professor Titular da Escola Paulista de Medicina.



Renato Rocha Passos

Professor Auxiliar de Ensino da Escola de Medicina da Fundação Técnico Educacional Souza Marques, FTESM. Chefe de Clínica da 13ª Enfermaria da Santa Casa da Misericórdia do Rio de Janeiro. Cirurgião Geral do Hospital Municipal Souza Aguiar, RJ.



Rinaldo Periard

Professor Auxiliar de Ensino da escola de Medicina da Fundação Técnico Educacional Souza Marques, FTESM. Especialista em Coloproctologia pela Sociedade Brasileira de Coloproctologia, SBCP. MBA em Gestão – IBMEC.



Sérgio Alexandre de A. Reis

Professor de Clínica Cirúrgica da Escola de Medicina da Fundação Técnico Educacional Souza Marques, FTESM. Cirurgião Oncológico do Hospital Central do Exército. Membro Titular do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, CBC. Membro Titular da Sociedade Brasileira de Cirurgia Oncológica, SBCO.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Introdução

O ensino da medicina está sempre em constante mudança. Esta afirmação é mais do que própria para os dias atuais, que assistem a implantação das Diretrizes Curriculares para Cursos de Medicina em substituição ao, já arcaico, Currículo Mínimo em voga até 2001, quando as referidas Diretrizes foram implantadas.

Na Escola de Medicina Souza Marques em observação a estas Diretrizes o Projeto Pedagógico foi fundamentalmente alterado. As mudanças incluíram essencialmente uma maior valoração do ensino e da prática da Medicina Social, uma ênfase toda especial no ensino e na prática da Promoção da Saúde voltados para o Pronto Atendimento e Atenção Primária e Secundária à Saúde e a objetivação da formação do Médico Generalista.

Neste contexto deu-se grande importância ao ensino da medicina a partir da análise, estudo e resolução de casos clínicos. Sem exatamente se optar por uma medicina por evidência ou se praticar um ensino baseado em problemas (PBL), o ensino passou a objetivar o desenvolvimento do raciocínio lógico e crítico do aluno na solução das questões clínicas de diagnóstico e condutas médicas que competem principalmente ao médico de formação generalista. O ensino passou assim, a se fazer em grande parte apoiado em Casos Clínicos.

É neste contexto que surge esta obra do Professor Ismar Alberto Pereira Bahia que se faz voltada o ensino da clínica cirúrgica a partir da discussão de casos clínicos do dia a dia da formação do médico generalista.

A publicação foi desenvolvida com esmerado cuidado e contou com a participação de colegas especialistas nos diferentes assuntos abordados. Enfoca os assuntos: trombo-embolia pulmonar; trauma de tórax; reanimação cardiorespiratória; isquemia mesentérica; pancreatite aguda; hemorragia digestiva alta por varizes de esôfago e por úlcera péptica; estenose pilórica; doença orificial; úlcera perfurada; hérnias; doença inflamatória intestinal; apendicite aguda; obstrução intestinal; doença do refluxo gastroesofágico; trauma abdominal; câncer gástrico, de esôfago e de cólon; grande queimado; atendimento ao politraumatizado; complicações da cirurgia biliar e sépticas no politraumatizado; hipertireoidismo; síndrome endócrina múltipla e carcinoma mamário.

O Professor Ismar Alberto Pereira Bahia está formado desde 1978. No seu currículo, entre outros títulos, consta: Residência Médica no Hospital da Lagoa (1978/1982); título de especialista em cirurgia geral pelo Colégio Brasileiro de Cirurgiões e pela Associação Médica Brasileira; Mestrado em Cirurgia

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Gastrenterológica na Universidade Federal Fluminense; em curso Doutorado em Cirurgia na Universidade Federal Rio de Janeiro; ex membro da Comissão Nacional de Residência Médica do MEC; Membro da Comissão Especial Permanente para Concessão do Título de Especialista em Cirurgia Geral do Colégio Brasileiro de Cirurgiões e da Associação Médica Brasileira; Membro titular do Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Apresenta ainda no seu currículo vários trabalhos e livros publicados. É Médico da 13ª enfermaria da Santa Casa de Misericordia do Rio de Janeiro e é Professor de cirurgia da Escola de Medicina Souza Marques desde 1984.

A mim, Prof Dr. Raymundo Manno Vieira, é prazeroso fazer apresentação deste livro do Professor Ismar Bahia pois, além de ser professor competente e dedicado, é meu amigo e meu estimado colaborador na Escola de Medicina Souza Marques.

Prof. Dr. Raymundo Manno Vieira

Diretor Acadêmico da Escola de Medicina Souza Marques
Rio de Janeiro, 19 de setembro de 2008.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Editorial

Da opção escolar até a formatura e da formação médica até a cristalização das práticas profissionais, um campo imenso se desenvolve ao longe, com aspirações e desejos, com angústias e expectativas de que os procedimentos médicos possam contar com os componentes da plenitude médica, quais a ambientação adequada, a instrumentação própria e a habilitação singular, por conhecimento, sensibilidade, experiência e segurança do profissional, para o real e verdadeiro ato médico da saúde-viva e da vida-saúde ou do bem-estar e da felicidade das pessoas e das comunidades. Afinal, se a ciência é uma certeza ainda com dúvidas, as suas práticas não podem ter determinação ou exercício sem segurança.

A realização apresentada compõe, assim, um sonho remoto de proporcionar ao estudante de medicina e ao residente de cirurgia um roteiro de situações, vivenciadas e enriquecidas pela magnetização das hipóteses e de suas variações, em contínuo processo de cadastro de conhecimento e acrisolamento de qualidade e de aperfeiçoamento.

O trabalho é despretensioso e aberto à dinâmica das situações novas, às críticas e sugestões renovadoras ou transformadoras. A pauta estabelecida retrata conduta adotada em determinado momento e condições nem sempre desejáveis que, por natureza e pelo objetivo consagrado, deve agregar, assimilar e metamorfosear o que o futuro oferecer em favor dessa metabolização.

Não temos dúvida, antes temos consciência do empobrecimento da tradição da cultura médica no meio social e comunitário, inclusive nas hostes estudantis e profissionais do desempenho específico. A iniciativa editorial se propõe uma integração da literatura médica com a ferramenta de tecnologia da informação, com a interação de cadastros de trabalhos profissionais e da mídia, em contínua interdependência.

A seqüência de exames sugeridos não segue uma ordem cronológica, senão faz sintonia com a orientação didática, com a oferta de vasta ilustração, facilitada pelos recursos da mídia. Constitui-se, então, um processo de racionalização do conhecimento e da prática ou fórmula de solução, onde, passo a passo, uma conduta estabelecida vincula uma justificativa de análise e crítica ou uma equação pensada com o elo do conhecimento e a percepção do quadro situacional e dos fatores positivos e negativos devidamente deduzidos e equacionados.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

O escore é o acolhimento de caráter estatístico de aplicação e inferências para estimular o raciocínio, desenvolver análise e crítica e estabelecer um sistema de prioridades em diagnósticos e procedimentos médicos.

Critérios para o escore

Escore 3 Conduta ou procedimento contra-indicado ou inadequado

Escore 4 Conduta ou procedimento não ideal mas não prejudicial

Escore 5 Dúvida quanto ao procedimento ou conduta

Escore 6 Conduta ou procedimento bem indicado

Escore 7 Conduta ou procedimento de Excelência

Este é o limiar do longo caminho da formação e do desenvolvimento médico e da cultura médica que, com toda a despretensão, assume a presunção da convocação de consciência e de parcerias médicas para a perenização do aprendizado médico e do enriquecimento da saúde e do bem-estar humano da sociedade, por efeito do pleno ato médico.

A nossa contribuição é simples, mas o nosso objetivo não tem limite, senão no sonho de plenitude. E como autor, temos em parceria os colaboradores e todos os futuros co-autores bem-vindos.

Saúde e vida a todos.

Ismar Alberto Pereira Bahia

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Sumário

1 Caso Clínico 1, *1*

2 Caso Clínico 2, *15*

3 Caso Clínico 3, *31*

4 Caso Clínico 4, *51*

5 Caso Clínico 5, *61*

6 Caso Clínico 6, *73*

7 Caso Clínico 7, *83*

8 Caso Clínico 8, *97*

9 Caso Clínico 9, *109*

10 Caso Clínico 10, *131*

11 Caso Clínico 11, *149*

12 Caso Clínico 12, *161*

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

13 Caso Clínico 13, *189*

14 Caso Clínico 14, *205*

15 Caso Clínico 15, *217*

16 Caso Clínico 16, *237*

17 Caso Clínico 17, *249*

18 Caso Clínico 18, *261*

19 Caso Clínico 19, *275*

20 Caso Clínico 20, *285*

21 Caso Clínico 21, *303*

22 Caso Clínico 22, *317*

23 Caso Clínico 23, *333*

24 Caso Clínico 24, *343*

25 Caso Clínico 25, *355*

26 Caso Clínico 26, *367*

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Caso Clínico 1

Homem de 62 anos, tabagista, 78 kg, 176 cm de altura, com diagnóstico de carcinoma de bexiga ressecável. Foi indicada cistectomia parcial. Na história patológica pregressa, relata pneumonia há oito anos e colecistectomia videolaparoscópica há cinco. Exames físico e laboratoriais pré-operatórios sem alterações, eletrocardiograma (ECG) com hemibloqueio anterior esquerdo e classificação de risco cirúrgico ASA II (American Society of Anesthesiologists).

No pré-anestésico, foram prescritos 7,5 mg de midazolam sublingual com resposta satisfatória. O paciente foi conduzido ao centro cirúrgico tranqüilo e cooperativo. Após punção de duas veias periféricas com intra-cath 18G e 16G, respectivamente, iniciou-se administração de Ringer lactato.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 1

Na monitorização inicial para realização de um procedimento seguro, você indicaria:

Nº	Condutas	Escore
1	Cardioscopia	
2	Oximetria de pulso	
3	Pressão arterial não invasiva	
4	Pressão arterial média	
5	Capnografia	
6	Temperatura	
7	Pressão venosa central	
8	Diurese horária	
9	BIS (índice biespectral)	
10	Pressão capilar pulmonar	

Conduta 2

Foi realizada punção peridural no espaço L2 – L3 e passagem de cateter em direção cefálica. Administraram-se 2 mg de morfina no espaço peridural. Em seguida, o paciente é reposicionado em decúbito dorsal, optando-se por uma anestesia combinada. Nesse momento, sua conduta deve ser:

Nº	Condutas	Escore
11	Pré-oxigenar com O_2 a 100%	
12	Induzir com propofol 2 mg/kg	
13	Administrar atracúrio 0,5 mg/kg	
14	Lidocaína a 1% 1 mg/kg	
15	Intubação traqueal com tubo 36	
16	Realizar manobra de Sellick	
17	Passar sonda nasogástrica (SNG)	
18	Administrar opióide intravenosa (IV)	
19	Realizar ausculta pulmonar	
20	Avaliar a capnografia	
21	Infusão contínua de propofol 6 a 10 mg/kg	
23	Infundir atracúrio em *bolus* 0,3 mg/kg	
24	Injetar bupivacaína 0,5 mg via peridural	
25	Aplicar 2 g de cefazolina IV	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 3

Durante o procedimento, o anestesiologista deve adotar os seguintes procedimentos:

Nº	Condutas	Escore
25	Realizar a prova de Allen	
26	Cateterizar a artéria radial E com *intra-cath* 20G	
27	Administrar sulfato de efedrina 10 mg diluído IV	
28	Infundir soluções de gelatinas	
29	Administrar sulfato de atropina 0,75 mg IV	
30	Controle de gasometria arterial	
31	Avaliar a tonometria gástrica	
32	Dosar lactato arterial	
33	Administrar 500 mL de dextran 40	
34	Avaliar hemoglobina	
35	Solicitar hematócrito	
36	Transfundir uma unidade de concentrado de hemácias	

Conduta 4

O procedimento cirúrgico transcorreu sem intercorrências em um período de 120 minutos. Entretanto, foi constatada uma alteração entre os valores da capnografia e da gasometria arterial realizadas ao final do procedimento. Nesse momento, sua conduta deve ser:

Nº	Condutas	Escore
37	Suspender a infusão do propofol	
38	Reverter o bloqueio neuromuscular (BNM)	
39	Observar a saturação com ventilação espontânea	
40	Administrar flumazenil	
41	Proceder à extubação	
42	Solicitar gasometria arterial	
43	Dosar troponinas T e I e CK-MB (creatina quinase fração MB)	

Conduta 5

Ao ser conduzido à RPA (recuperação pós-anestésica), apresentou subitamente queda importante da saturação e instabilidade hemodinâmica com taquicardia 160 bpm. O paciente queixa-se de dificuldade em respirar, veias jugulares externas não distendidas, pulmões limpos, sons respiratórios diminuídos nas bases. Foi prontamente reintubado e ventilado com O_2 a 100%, mantendo saturação de 80%. Iniciou-se infusão de noradrenalina

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

60 μg/min para manter a estabilidade e foi transferido para a Unidade de Terapia Intensiva (UTI).

Na UTI, devem ser solicitados:

Nº	Condutas	Escore
44	Hemograma completo	
45	Eletrólitos	
46	Gasometria arterial	
47	Eletrocardiograma (ECG)	
48	Radiografia de tórax	
49	Ecocardiograma transesofágico	
50	*Scan duplex* venoso	
51	Cintilografia de perfusão e ventilação (V/Q)	
52	Angiotomografia computadorizada	
53	Iniciar TPA (ativador do plasminogênio tecidual)	
54	Determinação do D-dímero Elisa	
55	Iniciar suporte ventilatório	
56	Angiorressonância magnética	
57	Arteriografia pulmonar	

Conduta 6

Com base nos resultados dos testes investigativos realizados, ficou estabelecido o diagnóstico de tromboembolia pulmonar. Nesse caso, a conduta deve ser:

Nº	Condutas	Escore
58	Manter reposição de cristalóide	
59	Iniciar infusão de dopamina	
60	Iniciar infusão de dobutamina	
61	Manter infusão de noradrenalina	
62	Ventilar com óxido nítrico	
63	Administrar AINE (antiinflamatórios não-hormonais)	
64	Administrar analgésicos narcóticos	
65	Administrar heparina de baixo peso molecular	
66	Infundir heparina não-fracionada (HNF)	
67	Administrar inibidores da trombina	
68	Administrar agentes trombolíticos	
69	Utilizar botas de compressão pneumática	
70	Indicar embolectomia pulmonar cirúrgica	
71	Colocar filtro na cava	
72	Cateterizar a artéria pulmonar para embolectomia	

Apesar de todas as medidas estabelecidas, o paciente faleceu no quarto dia do pós-operatório.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Resolução

Conduta 1

Nº	Condutas	Comentários	Escore
1	Cardioscopia. **Feita.** Observam-se ritmo regular, hemibloqueio anterior esquerdo, frequência 90 bpm.	Atualmente, a monitorização cardioscópica é essencial em qualquer ato anestésico; nesse caso, a importância é maior em função da idade e do hemibloqueio anterior esquerdo.	7
2	Oximetria de pulso. **Feito.** Saturação de 98%.	A oximetria é também uma monitorização básica em qualquer procedimento anestésico.	7
3	Pressão arterial não-invasiva. Estabelecida com NIPH (pressão arterial não-invasiva). Valores: 130 x 85 mmHg.	A pressão arterial não-invasiva é um parâmetro de monitorização indispensável que pode ser feita de forma manual ou automática.	7
4	Pressão arterial invasiva. **Não indicada.**	A PAM (pressão arterial média) invasiva é realizada por cateterismo da artéria radial com prévio teste de Allen; não está indicada nesse caso já que dispomos de um parâmetro não-invasivo.	3
5	Capnografia. **Feita.** pCO_2 25 a 30 mmHg.	É um parâmetro necessário em todo procedimento com anestesia geral.	7
6	Temperatura. **Feito.** Temperatura inicial 36,3 °C.	A monitorização da temperatura faz parte do elenco, considerados essenciais em pacientes submetidos a procedimentos anestésicos.	7
7	Pressão venosa central. **Não realizado.**	Esse procedimento necessita de acesso venoso profundo, o que não está indicado neste momento para o paciente.	5
8	Diurese horária. **Não realizada.**	Nesse caso, esse parâmetro fica prejudicado durante o ato cirúrgico. O paciente será submetido a uma cistectomia parcial.	4
9	BIS. **Não realizado.**	A monitorização da consciência durante a anestesia pode ser feita com o BIS (índice biespectral). Utiliza-se um aparelho de EEG modificado que avalia a onda de atividade cerebral, varia de 0 a 100, onde o 100 representa o despertar completo. Deve ser utilizado sempre que disponível.	5
10	Pressão capilar pulmonar. **Não realizado.**	A pressão do capilar pulmonar necessita de cateter de Swan-Ganz e não foi indicada para esse paciente.	5

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 2

Nº	Condutas	Comentários	Escore
11	Pré-oxigenar com O_2 a 100%. **Feito.**	A pré-oxigenação durante 3 minutros é importante para desnitrogenar os alvéolos pulmonares possibilitando presença de oxigênio alveolar a 100%.	7
12	Induzir com propofol 2 mg/kg. **Feito.**	O propofol é um anestésico venoso sendo utilizado nessa dose para indução anestésica.	7
13	Administrar atracúrio 0,5 mg/kg. **Feito.**	O atracúrio é um relaxante muscular não-despolarizante de ação intermediária.	7
14	Lidocaína a 1% 1 mg/kg. **Não foi feito.**	Não é imprescindível, mas pode ser utilizado para evitar arritmias e outras alterações cardíacas. A lidocaína IV pode ser fornecida no momento da extubação, para turvar, temporariamente, o reflexo da tosse (*bucking*), importante, principalmente, em procedimentos oftálmicos e neurocirúrgicos.	5
15	Intubação traqueal com tubo 36. **Feita.**	É um tubo adequado a pacientes do sexo masculino.	7
16	Realizar manobra de Sellick. **Não realizada.**	É uma manobra de compressão da cartilagem cricóide sobre o esôfago para evitar refluxo; indicada, principalmente, em pacientes com estômago cheio.	4
17	Passar SNG. **Não necessário.**	O paciente está em jejum e o procedimento é em abdome inferior.	4
18	Administrar opióide IV. **Não realizado.**	O opióide não foi administrado porque o paciente está sob bloqueio anestésico.	3
19	Realizar ausculta pulmonar. **Feita.**	Após a intubação, deve ser feita para descartar a possibilidade de intubação seletiva.	7
20	Avaliar a capnografia. **Feito.** pCO_2: 29.	Deve ser avaliada durante todo o procedimento.	7
21	Infusão contínua de propofol 6 a 10 mg/kg/hora. **Feita.**	Tem por objetivo manter o paciente inconsciente durante a operação. O propofol reduz o fluxo sanguíneo cerebral e a taxa metabólica cerebral semelhante aos barbitúricos e etomidato; é útil na redução da pressão intracraniana, tem ação anticonvulsivante e curta meia-vida de eliminação.	7
23	Infundir atracúrio 0,3 mg/kg em *bolus*. **Feito.**	A dose de manutenção é de, aproximadamente, 0,3 mg/kg em *bolus* a cada 30 a 40 minutos para manter o relaxamento. O atracúrio é um relaxante com baixa eliminação renal, sendo degradado no plasma por hidrólise enzimática com éster e por eliminação não-enzimática de Hofmann.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
24	Injetar bupivacaina 100 mg a 0,5% via peridural. **Feito.**	Logo após a intubação traqueal, foram administrados pelo cateter de peridural bupivacaina 100 mg.	7
25	Aplicar 2 g de cefazolina IV. **Feito.**	Indicado como antibioticoterapia profilática e administrado logo após a indução anestésica.	7

Conduta 3

Nº	Condutas	Comentários	Escore
25	Realizar a prova de Allen. **Não indicado.**	A prova de Allen é utilizada para avaliar a permeabilidade da arcada palmar, sendo indicada quando vai se proceder ao cateterismo da artéria radial.	3
26	Cateterizar a artéria radial E com *intracath* 20G. **Não indicado.**	Não é necessário, pois o paciente tem monitorização de pressão arterial não-invasiva.	3
27	Administrar sulfato de efedrina 10 mg diluído IV. **Não realizado.**	Indicado em situações de hipotensão arterial com valores de queda superior a 20% de valores iniciais.	5
28	Infundir soluções de gelatinas. **Não indicado.**	Essas soluções aumentam o trabalho cardíaco e não estão indicadas nesse momento.	3
29	Administrar sulfato de atropina 0,75 mg IV. **Não realizado.**	A principal indicação da atropina é nas bradicardias produzidas por bloqueios espinhais.	5
30	Controle de gasometria arterial. **Foi solicitado.**	Mesmo com os parâmetros de monitorização dentro dos limites de normalidade foi solicitado ao final do procedimento.	7
31	Avaliar a tonometria gástrica. **Não realizado.**	A tonometria gástrica é um método utilizado para avaliar o consumo de oxigênio.	3
32	Dosar lactato arterial. **Não foi solicitado.**	O lactato é um dos marcadores do processo de respiração celular. Altera-se nos processos de má perfusão tecidual; os valores normais são: • 5,7 a 22 mg/dL (sangue venoso) • 3 a 7 mg/dL (sangue arterial)	3
33	Administrar 500 mL de dextran: 40. **Não indicado.**	O dextran é um antiagregante plaquetário e deve ser evitado durante o procedimento cirúrgico.	3
34	Avaliar hemoglobina. **Foram solicitados.** 9 g/dL (N: 13 a 20 g/dL)	Ocorreu sangramento significativo e foi solicitada a dosagem de hemoglobina.	7
35	Solicitar hematócrito. **Foram solicitados.** 27% (N: 36% a 52%).	Hematócrito mostrou queda de 33% para 27%.	7
36	Transfundir 2 µ de concentrado de hemácias. **Foi realizado.**	Paciente idoso com doença maligna e perda sanguínea significativa. Deve ser realizada transfusão imediata.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 4

Nº	Condutas	Comentários	Escore
37	Suspender a infusão do propofol. **Feito.**	A infusão do propofol deve ser suspensa aproximadamente 5 minutos antes do término do procedimento.	7
38	Reverter o BNM. **Foi feito.**	A reversão é obtida com a administração de neostigmina, associada à atropina.	7
39	Observar a saturação com ventilação espontânea.	O paciente estava com respiração espontânea mantendo pCO_2 28 a 34 mmHg e SpO_2 de 99%.	7
40	Administrar flumazenil. **Não realizado.**	Flumazenil é um fármaco que reverte os efeitos dos benzodiazepínicos; nesse paciente, foi utilizada uma dose de 7,5 mg (1/2 comprimido), portanto não é necessário.	5
41	Proceder à extubação.	O paciente estava saturando 99% com ar ambiente.	7
42	Solicitar gasometria arterial. **Feita.** pH: 7,30 PaO_2: 410 $PaCO_2$: 50 HCO_3: 24 , BE: -3 Sat O_2: 98%	A gasometria arterial mostra acidose respiratória	7
43	Dosar troponinas T e I e CK-MB. **Feito.** Troponinas: 0,07 ng/mL (N: até 0,1 ng/mL), CK-MB: 4 ng/ mL (N: até 5 ng/mL)	Troponinas elevam-se 4 a 6 horas após o IAM, pico 24 a 48 horas, normaliza em 7 a 10 dias, são específicas do miocárdio, portanto alta especificidade, deve ser feita de 6/6 horas para avaliar a curva de evolução. CK-MB: sua alteração ocorre em 3 a 6 horas; após o infarto, seu pico se dá em 16 a 24 horas (duas a dez vezes o valor normal, normaliza-se em três a quatro dias).	5

Conduta 5

Nº	Condutas	Comentários	Escore
44	Hemograma completo. **Realizado.** Hematócrito 35% (Normal: 35% a 45%) Hemoglobina 13,6 g/dL (N: 11 a 18 g/dL) Leucócitos: 12.000/mm^3 (N: 4 a 10.000/mm^3)	O paciente foi hemotransfundido. O hemograma será útil para reavaliação após o procedimento.	7
45	Eletrólitos. Na: 134 mEq/L (N: 137 a 145 mEq/L) K: 4 mEq/L (N: 3,5 a 5 mEq/L) Cl: 98 mEq/L (N: 96 a 106 mEq/L)	Importante na avaliação de distúrbios hidreletrolíticos.	5

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
46	Gasometria arterial. **Feita.** pH: 7,10 PaO_2: 418 $PaCO_2$: 55 HCO_3: 20, BE: 9	A gasometria arterial mostra um quadro de acidose respiratória, se a $PaCO_2$ > 45, indica processo primário.	7
47	ECG. **Feito.** Taquicardia, hemibloqueio agudo de ramo D.	Pode demonstrar alterações como sobrecarga atrial e ventricular direitas, exclusão de IAM, arritmias atriais, bloqueios ou padrão S1Q3T3, inversão T, alterações ST, desvios de eixos, baixa voltagem, taquicardia.	7
48	Radiografia de tórax. **Feita.**	Pode mostrar atelectasia, elevação de hemicúpula difragmática do lado acometido, oligoemia, opacidade com maior diâmetro paralelo à pleura.	7
49	Ecocardiograma transesofágico. **Feito.** Aumento de cavidades direitas com sinais de sobrecarga e disfunção sistólica de ventrículo esquerdo, congestão venosa sistêmica, septo interatrial abaulado, PA pulm. 68 mmHg, dilatação de artérias pulmonares.	Pode avaliar a função sistólica de ventrículo direito, quantificação da pressão arterial pulmonar, pode ser feito no leito e tem baixo custo. Na TEP, pode mostrar: dilatação e hipocinesia de VD, trombos em artérias pulmonares e cavidades direitas, posição anormal e movimento paradoxal do septo IV, dilatação da artéria pulmonar, regurgitação tricúspide e hipertensão arterial pulmonar. A visualização de trombo no ecotranstorácico é de 11% e no transesofágico é de 58%, quando disponível deve ser a primeira escolha.	7
50	*Scan dlupex* venoso. **Feito.** Ausência de sinais de trombose venosa em membros inferiores (MMII).	É um método de escolha para diagnóstico da TVP, combina o Doppler ultra-sônico com imagem colorida de fluxo, é não-invasivo, sem risco, mas é operador dependente.	7
51	Cintilografia de perfusão e ventilação (V/Q). **Não realizada.**	Útil em pacientes estáveis. Se o resultado é compatível, inicia-se o tratamento; se negativo, recorre-se a outros testes.	5
52	Angiotomografia computadorizada. **Feita.** Mostra condensações nas bases mais à direita e derrame pleural bilateral, tronco da artéria pulmonar sem alterações, falhas de enchimento no ramo interlobar direito e em segmentos basais posteriores à direita e esquerda com aspecto de embolia pulmonar.	É um exame que mostra com boa resolução (90% de sensibilidade e especificidade) a opacificação uniforme das artérias pulmonares centrais, nos vasos subsegmentares (63% a 89%); os erros se relacionam com variações da respiração e infusão do contraste venoso. Usa-se 100 a 150 mL de contraste iodado venoso 3 a 4 mL/segundos. O exame pode identificar obstrução das artérias pulmonares e excluir doenças aórticas e pneumopatias inflamatórias.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
53	Iniciar TPA (ativador do plasminogênio tecidual) alteplase 100 mg em infusão contínua de 2 horas.	A administração deve ser precedida de interrupção da heparina e infusão de 100 mg de hidrocortisona. Indicado em pacientes com instabilidade hemodinâmica ou insuficiência respiratória.	6
54	Determinação do D-dímero Elisa. **Feita.** 900 ng/mL (N: < 500 ng/mL).	O D-dímero é um produto da degradação da fibrina dosado pelo método Elisa. A sensibilidade é de 84,4% e a especificidade, 68,4%; pelo alto valor preditivo negativo é usado no diagnóstico de exclusão da TEP.	7
55	Iniciar suporte ventilatório. **Feito.**	O suporte ventilatório é de grande importância porque a hipoxemia pode contribuir de forma significativa para o aumento da resistência vascular pulmonar agravando o quadro respiratório.	7
56	Angiorressonância magnética. **Não disponível.**	A angiorressonância tem como vantagem à TC o fato de o Gadolíneo não ser nefrotóxico, podendo ser usado em pacientes renais. A dificuldade é manter apnéia prolongada.	6
57	Arteriografia pulmonar. **Não realizada.**	Esse método é ainda um método-padrão para diagnóstico de TEP. Sua limitação se deve ao custo e à invasibilidade, além de equipamento e pessoal treinado. Novos contrastes reduziram o risco de nefrotoxicidade, mas em idosos, diabéticos e hipertensos o risco é alto.	7

Conduta 6

Nº	Condutas	Comentários	Escore
58	Manter reposição de cristalóide. **Feito.**	Feito infusão de Ringer lactato, é importante para melhora da pré-carga. Entretanto, esse paciente tem um deslocamento septal para a esquerda, o que pode reduzir a complacência de VE e acentuar a congestão pulmonar e baixo débito sistêmico.	7
59	Iniciar infusão de dopamina. **Não indicado.**	Foi optado por infusão de dobutamina com resposta satisfatória.	6
60	Iniciar infusão de dobutamina. **Feito.** 2 a 20 µg/kg/min 1 amp. = 12,5 mg/mL.	O suporte com inotrópicos deve ser feito precocemente em pacientes com repercussões hemodinâmicas para melhorar a função de VD com sobrecarga após reposição volêmica. A dobutamina oferece benefícios para a melhora do desempenho ventricular esquerdo em casos de alterações funcionais dessa cavidade.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
61	Manter infusão de noradrenalina. **Não realizada.**	O paciente está respondendo à infusão de dobutamina.	5
62	Ventilar com óxido nítrico. **Não realizado.**	O uso de vasodilatadores na TEP é controverso; existem trabalhos em animais de experimentação, onde o óxido nítrico produz vasodilatação pulmonar e importante redução da resistência vascular pulmonar.	5
63	Administrar AINE. **Não foi feito.**	Os AINES (antiinflamatórios não-hormonais) produzem resposta analgésica que os analgésicos narcóticos, entretanto o paciente está intubado e optou-se por analgésicos narcóticos.	5
64	Administrar analgésicos narcóticos. **Feito.** Fentanil gota a gota.	Fentanil é um opióide utilizado na anestesia intra-operatória (2 a 150 µg/kg) e na analgesia pós-operatória (0,5 a 1,5 µg/kg).	6
65	Administrar heparina de baixo peso molecular. **Não indicado.**	Em pacientes em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) a enoxaparina (2 mg/kg/24 horas) duas vezes ao dia, por ter meia-vida prolongada, deve ser evitada devido ao inconveniente de procedimentos invasivos repetidos.	3
66	Infundir heparina não-fracionada (HNF). **Feito.** 80 UI/horas em *bolus* + 18 UI/kg/h (não ultrapassar 1.600 UI/hora.	A heparina tem ação antitrombina indireta, pois requer como co-fator a antitrombina III. Atua rapidamente acelerando a inibição de fatores de coagulação ativados (trombina e fator Xa). Previne recorrência, reduz formação de trombos subseqüentes, facilita ação de mecanismos endógenos de fibrinólise e dissolução do coágulo, reduz a liberação de serotonina e tromboxano A2. Controle PTT a cada 6 horas (0,5 a 2,5 x normal).	7
67	Administrar inibidores da trombina. **Não realizado.**	Dentre os agentes que são estudados, a hirudina tem ação de inibição direta da trombina sem necessidade de co-fator; não são inativados por proteínas plasmáticas ou fatores plaquetários.	5
68	Administrar agentes trombolíticos. **Feito.** Estreptoquinase 250.000 UI IV em 30 minutos e 100.000 UI/hora por 24 horas.	Promovem rápida e completa lise de coágulos, melhoram a perfusão pulmonar, reduzem os níveis da pressão arterial pulmonar e repercussões hemodinâmicas da TEP sobre o VD, e recorrência de eventos tromboembólicos. Indicação de trombolíticos: instabilidade hemodinâmica, insuficiência respiratória, disfunção de ventrículo direito.	7
69	Utilizar botas de compressão pneumática. **Não indicado.**	A indicação de botas ou meias de compressão pneumática é medida profilática.	3

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
70	Indicar embolectomia pulmonar cirúrgica. **Não indicado.**	Indicada em casos crônicos, nas hipertensões pulmonares tromboembólicas, realizada com hipotermia profunda, circulação extracorpórea e cardioplegia. Tem como principais complicações: edema pulmonar de reperfusão e constrição arterial pulmonar maligna que deve ser tratada com PGE e/ou óxido nítrico.	3
71	Colocar filtro na cava. **Realizado.**	Feita a colocação percutânea de filtro de Greenfield, utilizando um cateter introdutor 12F por via femural, abaixo das renais em L1 – L2. O filtro é indicado em: cirurgia recente, úlcera hemorrágica, acidente vascular encefálico (AVE) recente, recorrência da TEP, complicações com uso de anticoagulantes, trombo íleo-femural, TEP em paciente sem reserva cardiopulmonar	7
72	Cateterizar a artéria pulmonar para embolectomia. **Não realizado.**	Cateterismo da artéria pulmonar, aspiração de trombos e injeção de trombolítico (dose fracionada) na artéria pulmonar no mesmo procedimento.	3

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Discussão do Caso Clínico 01

Tromboembolia Pulmonar (TEP)

Embora existam avanços no diagnóstico, no tratamento e na prevenção, a TEP (tromboembolismo pulmonar) continua sendo um desafio na prática médica. É responsável nos Estados Unidos por mais de 300.000 casos anuais com aproximadamente 50.000 óbitos, podendo ocorrer com maior ou menor proporção em aproximadamente 40% dos procedimentos em cirurgia geral. O risco da TEP se deve à idade, à obesidade, ao uso de contraceptivos orais, às doenças cardiovasculares e malignas, ao trauma e às imobilizações prolongadas. As principais fontes de embolização são as veias profundas da coxa e da pélvis, a tríade de Virchow: estase venosa, lesão endotelial e hipercoagulabilidade não justifica em todos os casos. Dados de necropsia evidenciam que 73% de casos de TEP não são diagnosticados clinicamente. Os pacientes podem ser assintomáticos ou mostrar sintomas discretos como dispnéia, taquipnéia ou dor torácica central ou tipo pleurítica.

Conduta 1

Neste caso, a idade e a doença maligna são fatores de risco na TEP, no procedimento anestésico, na monitorização cardioscópica, na oximetria, na capnografia e na pressão arterial, sendo parâmetros indispensáveis. A diurese horária não pode ser estabelecida devido ao procedimento na própria bexiga; a pressão do capilar pulmonar é utilizada em pacientes cardiopatas ou pneumopatas, a monitorização do nível de consciência durante esse tipo de procedimento não foi considerada indispensável.

Conduta 2

Nessa sessão, ficam demonstrados os passos do ato anestésico, sendo feitos a pré-oxigenação, em seguida a indução anestésica com propofol; utilizou-se um relaxante não-despolarizante de ação intermediária (Atracúrio). O paciente foi intubado, verificada a posição do tubo para evitar seletividade; foram avaliados os parâmetros de monitorização e procedeu-se à infusão de anestésico pelo cateter peridural.

O antibiótico profilático foi administrado e o procedimento, iniciado sem outras intercorrências.

Conduta 3

Na seqüência da anestesia, a prova de Allen só é usada quando se pretende cateterizar a artéria radial, o que não está indicado; foi mantida a infusão de Ringer lactato. Gelatinas e Dextran não estão indicados por serem antiagregantes plaquetários e aumentarem o trabalho cardíaco. A tonometria gastrintestinal e o lactato estão indicados em situações de choque. Ocorreu um sangramento significativo com importante queda do hematócrito, sendo indicada a transfusão de 2 u de concentrado de hemácias.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 4

Nessa fase observa-se a finalização do procedimento anestésico com suspensão do propofol e revesão do bloqueio neuromuscular com neostigmine. O flumazenil é indicado quando se utilizam doses maiores de Midazolan; procedeu-se à extubação, já que o paciente estava saturando de forma adequada com ar ambiente. Devido à idade, ao sangramento e às oscilações eletrocardiográficas, foi solicitada a dosagem de CK-MB e troponinas, que apresentaram valores normais. A gasometria, entretanto, mostrou valores discrepantes com a capnografia. Ao ser conduzido à RPA, apresentou subitamente queda importante da saturação e instabilidade hemodinâmica com taquicardia 160 bpm; o paciente queixa-se de dificuldade em respirar, veias jugulares não distendidas, pulmões limpos, sons respiratórios diminuídos nas bases. Foi prontamente re-intubado e ventilado com O_2 100%, mantendo saturação de 80%. Iniciou-se infusão de noradrenalina 60 µg/minuto para manter a estabilidade e foi transferido para a Unidade de Terapia Intensiva (UTI).

Conduta 5

Na Unidade de Tratamento Intensivo (UTI), o paciente é investigado para diagnóstico da TEP e para estabelecimento de parâmetros para suporte clínico. Os dados obtidos a partir da radiografia de tórax, da ecocardiografia transesofagiana e da angiotomografia computadorizada possibilitam um diagnóstico com segurança. No tratamento clínico, foi incluída a infusão de Alteplase (ativador do plasminogênio tecidual) e solicitada a dosagem do D-dímero que foi positivo, o que selou definitivamente o diagnóstico.

Conduta 6

Na conduta para o paciente na UTI, foi iniciada a dobutamina em substituição à noradrenalina, já que o paciente apresenta repercussões hemodinâmicas graves. A utilização de óxido nítrico ainda é discutida nesses casos. Iniciou-se a heparina não fracionada e estreptoquinase para rápida e completa lise de coágulos e melhora da perfusão pulmonar; colocou-se filtro na cava por via femural. A embolectomia pulmonar não foi indicada devido à gravidade clínica do paciente, que evoluiu para óbito no quarto dia de internação na UTI.

A aspiração de êmbolos pulmonares por via percutânea durante a introdução de filtro da veia cava deve ser comtemplada conjuntamente com injeção de dose fracionada de trombolítico no mesmo procedimento.

A embolia pulmonar mesmo na sua forma tratável tem alta mortalidade; pacientes com características genéticas específicas têm maior risco de TEP. A prevenção deve ser considerada em todos os pacientes que serão submetidos a operações de grande porte.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Caso Clínico 2

Homem, 68 anos, 63 kg, aposentado, bancário, foi ao consultório de um gastroenterologista queixando-se de "dor na barriga". Relatava dor em epigástrio e mesogástrio há ± dois meses, de leve à moderada intensidade, constante durante os episódios que se manifestavam de 20 a 120 minutos após refeições. Não aliviava com analgésicos simples (paracetamol e dipirona) e parava espontaneamente com ou sem uso deles. Relata, também, perda de 2 kg nesse período. Na história patológica pregressa: hipertensão arterial sistêmica moderada controlada ± 15 anos (atenolol 50 mg/dia, maleato de enalapril 20 mg/dia, hidroclorotiazida 25 mg/dia), infarto agudo do miocárdio há dois anos, arritmia cardíaca, doença arterial periférica em membros inferiores (angioplastia de artéria femoral superficial há dois anos). Na história social, tabagista importante (40 anos:
30 cigarros/dia), etilista moderado, boas condições sócio-econômicas. História familiar, pai falecido de infarto agudo do miocárdio, mãe falecida de acidente vascular encefálico, um irmão com hipertensão arterial sistêmica, dois filhos com boa saúde. Ao exame físico: boas condições gerais, anictérico, acianótico, afebril, hidratado, hipocorado +/4, aparelho

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

cardiovascular: ritmo irregular (B4), estalo meso-sistólico, sopro meso-sistólico (+++/6) no ápice, pressão arterial (PA): 135 x 90 mmHg, freqüência cardíaca (FC) = 60 bpm, aparelho respiratório: murmúrio vesicular preservado bilateral, sem ruídos adventícios, freqüência respiratória: 16 irm.

Abdome: plano, normotenso, presença de ruídos hidroaéreos, sopro sistólico em dorso, dor leve em epigástrio, livre à palpação superficial e profunda. Membros inferiores: sem edema, panturrilhas e coxas livres, perfusão distal diminuída, enchimento capilar lento, temperatura normal, hipotrofia muscular leve, diminuição de pêlos, onicomicose, ausência de pulso femoral esquerdo, femoral direito +/4, ausência dos demais pulsos.

Membros superiores: sem edema, boa perfusão distal, pulsos ++++/4.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 1

O gastroenterologista deve solicitar os exames abaixo.

Nº	Condutas	Escore
1	Hemograma completo	
2	Eletrólitos (Na, K, Ca, Mg, Cl, P)	
3	Função renal (Ur, Cr, Proteinúria de 24 horas, *clearance* de creatinina)	
4	Proteínas totais e frações	
5	Lipidograma	
6	Glicemia de jejum	
7	Função hepática (AST, ALT, fosfatase alcalina, gama-GT, desidrogenase láctica, bilirrubinas)	
8	Marcadores de hepatites virais	
9	Ultra-sonografia de abdome superior e pelve	
10	Endoscopia digestiva alta com biópsia	

Conduta 2

Com os resultados obtidos, o gastroenterologista prescreveu o seguinte tratamento:

- medidas dietéticas;
- suspensão de fumos;
- terapia medicamentosa:
  - omeprazol 20 mg de 12/12 horas por 30 dias;
  - claritromicina 500 mg de 12/12 horas por sete dias;
  - metronidazol 500 mg de 12/12 horas por sete dias;
  - paracetamol 750 mg de 6/6 horas em caso de dor;
  - sinvastatina 40 mg/dia;

Cinco dias após a consulta médica e o início do tratamento, o paciente evolui com dor abdominal intensa, difusa de forte intensidade, associada a vômitos e à distensão abdominal com diarréia pastosa.

Procura uma emergência hospitalar, onde é adimitido:

- Exame físico de admissão:
  - *geral:* hipocorado ++/4, desidratado +++/4, acianótico, anictérico, temperatura axilar de 37,8ºC. ACV: ritmo irregular, bulhas normofonéticas, sopro sistólico (++++/6), ápice e foco aórtico acessório, freqüência cardíaca: ±130 bpm, PA: 170 x 95 mmHg;

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

– *aparelho respiratório:* MV bilateral, pouco diminuído em bases, FR: 22 irm;

– *abdome:* globoso, distendido, timpânico difusamente, ruídos hidroaéreos muito diminuídos, doloroso à palpação superficial.

– *membros inferiores:* sem edema, panturrilhas e coxas livres, perfusão distal reduzida, temperatura diminuída, sem pulsos femorais.

Nº	Condutas	Escore
11	Acesso venoso periférico calibroso	
12	Hidratação oral	
13	Infusão de soluções colóides	
14	Infusão de soluções cristalóides	
15	Dieta oral zero	
16	Analgesia com opióides	
17	Acesso venoso central	
18	Sondagem nasogástrica	
19	Instalar cateter de Swan-Ganz	
20	Sondagem vesical de demora	
21	Hemograma completo	
22	Eletrólitos (Na, K, Ca, Mg, Cl, P)	
23	EAS	
24	Função hepática (AST, ALT, FA, G-GT, LDH, bilirrubinas)	
25	Marcadores virais de hepatites	
26	Enzimas cardíacas (CPK, CPK-MB, mioglobina, troponina)	
27	Lipidograma	
28	Proteínas totais e frações	
29	Glicemia de jejum	
30	Gasometria arterial	
31	Lipase e amilase	
32	Lactato	
33	Rotina radiológica de abdome agudo	
34	Eletrocardiograma (ECG)	
35	Ultra-sonografia (US) de abdome total	
36	Ecocardiograma	
37	Tomografia computadorizada (TC) de abdome e pelve com contraste venoso e oral	
38	Eco-color Doppler de aorta abdominal e ramos viscerais	
39	Angiografia de aorta e ramos viscerais	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 3

Após essas medidas iniciais, o paciente apresenta-se em melhor estado geral, clinicamente estável e sem irritação peritonial. Sua conduta agora seria:

Nº	Condutas	Escore
40	Laparotomia exploradora de urgência	
41	Videolaparoscopia diagnóstica	
42	Tratamento endovascular	
43	Revascularização de artéria mesentérica superior	
44	Tratamento conservador	
45	Cirurgia cardíaca associada para tratamento do aneurisma	
46	Trombólise sistêmica	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Resolução

Conduta 1

Nº	Condutas	Comentários	Escore
1	Hemograma completo. **Realizado.** Hemácias: 3,2 milhões. Hematócrito: 38%. Hemoglobina: 12,5 g/dL. Leucócitos: 6.800/mL sem desvio para esquerda. Plaquetas: 330.000/mL.	O hemograma é o nome dado ao conjunto de avaliações das células do sangue que, reunido aos dados clínicos, permite conclusões diagnósticas e prognóstico de grande número de doenças. Composto por três determinações básicas que incluem as avaliações dos eritrócitos, leucócitos e das plaquetas.	7
2	Eletrólitos. **Realizado.** Na: 130 mEq/L, K: 4,9 mEq/L, Cl: 99 mEq/L, Mg: 1,7 mg/dL, P: 2,9 mg/dL, Ca: 8,8 mg/dL.	Esses íons são de extrema importância no meio intra e extracelular. Mostram sua importância quando avaliamos equilíbrio osmótico e eletroneutralidade. Podem estar muitas vezes ligados a outras substâncias (proteínas, enzimas, carboidratos) para desenvolver sua função.	7
3	Função renal. **Realizado.** Uréia: 50mg/dL. Creatinina:1,9 mg/dL. Proteinúria de 24 horas: 220 mg. *Cleareance* de creatinina: 62 mL/minuto	Sabemos que o rim é um importante órgão no controle do equilíbrio do pH sanguíneo (tampão), excreção e filtração de elementos. A avaliação de sua função é um reflexo das condições sistêmicas.	7
4	Proteínas totais e frações. **Realizado.** Proteínas totais: 5,5 g/dL. Albumina: 3 g/dL. Globulinas: 2,5 g/dL. Relação A/G: 1,2.	São elementos importantes, pois fazem parte do metabolismo de vários elementos (por exemplo, parede celular), carreadores de diversas substâncias, anticorpos, enzimas, inibidores enzimáticos, fatores da coagulação. A avaliação das concentrações de proteínas séricas e as proporções das diferentes frações de proteína têm considerável valor no diagnóstico em desordens agudas e crônicas.	6
5	Lipidograma. **Realizado.** Colesterol total: 303 mg/dL. VLDL: 80 mg/dL. HDL: 28 mg/dL. LDL: 195 mg/dL. Triglicerídeos: 267 mg/dL.	O colesterol e suas frações são responsáveis no organismo pela mediação de diversas ligações e transformações. Sabemos que os níveis específicos dessas frações estão relacionadas com inúmeras doenças (por exemplo, doenças cardiovasculares).	7
6	Glicemia de jejum. **Realizado.** Glicose: 105 mg/dL.	A glicemia de jejum é o exame mais comum para medir concentração de glicose no sangue ou mais precisamente no plasma. É um teste feito através do sangue venoso. O resultado é considerado normal quando a taxa de glicose varia de 70 até 110 mg/dL.	6

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
7	Função hepática. **Realizada.** AST (TGO): 36 U/L. ALT(TGP) 20 U/L/FA: 46U/L. G-GT: 50 U/L. LDH: 305U/L. BT: 0,6 mg/dL. BD: 0,1 mg/dL. BI: 0,5 mg/dL.	São enzimas distribuídas em diversas células do organismo (fígado, rim, miocárdio) que, em determinados valores, podem ser indicativas de alterações naqueles órgãos nas quais são mais prevalentes. As bilirrubinas são provenientes da destruição dos eritrócitos velhos, 15% de fontes hepáticas, e o restante é proveniente da destruição de hemácias defeituosas na medula óssea e nos citocromos.	7
8	Marcadores de hepatites virais. **Realizado.** Não reagentes.	Os marcadores virais devem fazer parte do diagnóstico diferencial de qualquer quadro que evolui com icterícia. A hepatite A é endêmica no Brasil e a hepatite B tem via de transmissão preferencialmente parenteral; tem distribuição universal.	7
9	US de abdome superior. **Realizado.**	Estruturas com dimensões e relações anatômicas preservadas.	7
10	Endoscopia digestiva alta com biópsia. **Realizado.**	Pangastrite endoscópica + *Helicobacter pylori* positivo na biópsia.	7

Conduta 2

Nº	Condutas	Resultado	Escore
11	Acesso venoso periférico calibroso. **Realizado.**	Puncionada veia cefálica no antebraço. Adota-se como padrão a punção de acesso venoso periférico com cateter intravascular de grosso calibre e curto comprimento, pois, dessa forma, podemos infundir líquidos com maior eficiência. Esse procedimento é associado ao baixo índice de complicações e à facilidade técnica.	7
12	Hidratação oral. **Não indicada.**	Dieta oral zero. Essa situação emergencial demanda manter o paciente em dieta zero até controle do quadro clínico, estabelecimento de diagnóstico e decisão terapêutica.	3
13	Infusão de soluções colóides. **Não indicada.**	Não há indicação na ressuscitação volêmica inicial. Têm indicações específicas para quadros clínicos selecionados e seriam de segunda linha.	3
14	Infusão de soluções cristalóides. **Realizada.** Infusão de 1.000 mL de solução de NaCl a 0,9%	Infusão de 1.000 mL de solução fisiológica 0,9%. De forma geral, devemos começar a reposição volêmica com soluções cristalóides devido à estabilidade desses líquidos, baixo custo, baixo índice de reações adversas e maior disponibilidade em nosso meio.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Resultado	Escore
15	Dieta oral zero. **Realizada.**	Feito. Medida a ser adotada e comentada no item nº 12.	6
16	Analgesia com opióides. **Realizada.**	Administrados 50 mg de meperidina via intravenosa (IV). Devido ao quadro álgico importante devemos utilizar fármacos com grande poder analgésico.	6
17	Acesso venoso central. **Não indicado no momento.**	Não realizado. Procedimento que pode ser realizado, porém com cuidado e técnica precisa por profissional com experiência para diminuir as complicações inerentes ao procedimento (pneumotórax, hemotórax, hematomas).	4
18	Sondagem nasogástrica. **Realizada.** Saída de restos alimentares.	Introduzida sonda nasogástrica nº 22. Saída de restos alimentares. Procedimento invasivo e desconfortável para o paciente, porém de grande importância para promover o esvaziamento gástrico.	6
19	Instalar cateter de Swan-Ganz. **Não indicado no momento.**	Não realizado. Cateter que é implantado através de acesso ao sistema venoso profundo por punção das veias jugular interna e/ou subclávia com o objetivo de obter medidas mais precisas da aferição direta: do débito cardíaco, da pressão venosa central, da pressão arterial pulmonar, da pressão capilar pulmonar, da pressão arterial média e da freqüência cardíaca.	5
20	Sondagem vesical de demora. **Realizada.** Introduzida sonda vesical nº 18.	Importante procedimento para o controle rigoroso da diurese que é um fator importante na monitorização desse paciente.	6
21	Hemograma completo. **Realizado.** Hemácias: 3 milhões. Hematócrito: 52%. Hemoglobina: 10 g/dL. leucócitos: 14.500/mL. Bastões: 6%. Neutrófilos: 58%. Linfócitos: 20%. Monócitos: 9%. Eosinófilos: 5%. Basófilos: 2%. Plaquetas: 380.000/mL.	É de fundamental importância termos esses valores para traçar a conduta terapêutica e fazermos diagnósticos diferenciais, pois os valores obtidos na primeira ocasião, provavelmente, estariam alterados.	7
22	Eletrólitos (Na, K, Ca, Mg, Cl). **Realizado.** Na: 150 mEq/L. K: 5,8 mEq/L. Cl: 95 mEq/L. Mg: 1,4 mg/dL. Ca: 9,1 mg/dL.	Podemos ter variações rápidas e importantes desses íons com repercussões sistêmicas graves.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Resultado	Escore
23	EAS. **Realizado.** pH: 5. Densidade: 1.033. Osmolaridade: 320 mOsm/L/H_2O. Leucócitos: 1/campo. Cilindros: hialinos. Proteínas: negativo. Hemácias: 2/campo.	Exame rápido e não-invasivo que pode mostrar alterações na função renal, que pode estar comprometida pelo quadro clínico grave.	6
24	Função hepática. **Realizado.** AST (TGO): 81 U/L. ALT (TGP): 35 U/L. FA: 85 U/L. G-GT: 75 U/L. LDH: 610 U/L. BT: 0,9 mg/dL. BD: 0,3 mg/dL. BI: 0,6 mg/dL.	Esses elementos podem apresentar valores alterados precocemente em patologias do trato gastrintestinal. É importante no diagnóstico, no prognóstico e no acompanhamento de diversas doenças.	6
25	Marcadores virais de hepatites. **Não indicado.**	São exames em que não esperamos alterações em curtos períodos, pois temos resultados recentes do perfil sorológico desse indivíduo.	4
26	Enzimas cardíacas. **Realizado.** CPK:1.150 U, CPK-MB: 156 U/L. Troponina: 0,9 ng/mL. Mioglobina: 139 mcg/L. LDH: 610 U/L.	São elementos de pesquisa laboratorial que quantificam e qualificam lesões em células musculares. Importantes para mostrar o grau, o tempo e a porcentagem de isquemia celular, assim como a reperfusão e/ou a regeneração dessas células.	6
27	Lipidograma. **Não realizado.**	São exames em que não esperamos alterações em curtos períodos, pois temos resultados recentes do perfil sorológico desse indivíduo.	4
28	Proteínas totais e frações. **Realizado.** Proteínas totais: 4,5 g/dL. Albumina: 2,7 g/dL. Globulinas: 1,8 g/dL. Relação A/G: 1,5.	Devido à sua importância já descrita acima, devemos acompanhar seus valores.	6
29	Glicemia de jejum. **Realizado.** Glicose: 155 mg/dL.	Podem ocorrer alterações importantes devido à resposta metabólica em doenças graves.	6
30	Gasometria arterial. **Realizado.** pH: 7,29. PO_2: 65 mmHg. PCO_2: 48 mmHg. CO: 25 mmol/L. HCO_3: 10 mEq/L. BE: -2,5 mEq/L. $SatO_2$: 91%.	Exame realizado a partir de sangue arterial periférico em que é possível o diagnóstico dos desvios do componente respiratório (O_2/oxigenação e pCO_2/ventilação) e do componente metabólico (BE e HCO_3^-). Nesse caso, temos uma gasometria arterial normal.	6

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Resultado	Escore
31	Lipase e amilase. **Realizado.** Lipase: 12 U/L. Amilase: 20 U/L.	Exames importantes quando pensamos em doenças abdominais e diagnósticos diferenciais destas. São muito importantes para eliminar suspeita de moléstias pancreáticas.	6
32	Lactato. **Realizado.** Lactato: 3,3 mmol/L.	Uma das causas de aumento do lactato é a hipoxia, que é a causa mais importante de acidose láctica (deficiente oxigenação celular) no choque (hipovolêmico, cardiogênico ou séptico). Nesses doentes, a severidade da hiperlacticidémia foi relacionada com o prognóstico. Quando > 10 mmol/L, são escassas as hipóteses de sobreviver (5%). Lactato < 2,5 mmol/L (normal), 2,5-4,9 mmol/L (ligeiramente aumentado = mortalidade de 25% a 35%), 5 a 9,9 mmol/L (moderada = mortalidade de 60% a 75%), > 10 mmol/L (severa = mortalidade > 95%).	6
33	Rotina radiológica de abdome agudo. **Realizada.** Radiografia de tórax: discreto aumento da área cardíaca (VE). Radiografia de abdome: distensão de alças de delgado com edema.	No diagnóstico de um quadro clínico de abdome agudo, deve-se sempre considerar na investigação uma rotina radiológica para abdome agudo.	7
34	ECG. **Realizado.** Taquicardia ventricular com ritmo irregular sugerindo fibrilação atrial com hemibloqueio esquerdo.	Exame fundamental em um paciente que apresenta alterações importantes ao exame físico associado à condição clínica grave.	6
35	US de abdome total. **Não realizado.**	Nesse paciente, é provável que esse exame sofra influência pela distensão abdominal (gás e líquidos) e da dor abdominal importante, dificultando sua realização e diminuindo a qualidade do resultado. Entretanto, deve sempre ser realizado, pois é simples, barato, não-invasivo e oferece muitas informações quanto a órgãos maciços abdominais.	4
36	Ecocardiograma. **Realizado.** Aneurisma de ventrículo esquerdo com trombo em seu interior.	Associado à justificativa do item nº 35, podemos acrescentar as doenças pregressas associadas, além de termos um perfil importante da função cardíaca, através de dados numéricos precisos.	6

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Resultado	Escore
37	Tomografia computadorizada de abdome e pelve com contraste venoso e oral. **Realizada.** Distensão e edema de alças de delgado e trombose da artéria mesentérica superior.	Com os aparelhos modernos obtemos, cada vez mais, imagens com definição superior das estruturas intra-abdominais.	6
38	Eco-color Doppler de aorta abdominal e ramos viscerais. **Realizado.** Estenose: > 75% no óstio da AMS e trombo recente em seu interior.	Pode avaliar estenose através de medidas de velocidade de fluxo arterial, assim como visualizar lesões específicas.	7
39	Angiografia de aorta e ramos viscerais. **Realizado.** Estenose importante do tronco celíaco. Não preenchimento por contraste da AMS na fase inicial do exame desde sua origem na aorta. Preenchimento tardio da mesma por circulação colateral com arcada marginal de Drummond.	Exame radiológico com contraste infundido por via intrarterial, realizado através de punção percutânea de artérias (braquial, femoral). Possibilita a visualização das estruturas vasculares e lesões específicas (por exemplo, estenoses, obstruções, extravasamento de contraste etc.)	6

Conduta 3

Nº	Condutas	Comentários	Escore
40	Laparotomia exploradora de urgência. **Não realizada.**	Método que poderia ter sido realizado, porém outras técnicas podem ser usadas com tentativa de diminuir a resposta sistêmica em paciente grave.	5
41	Videolaparoscopia diagnóstica. **Realizada.** Inventário da cavidade mostrou discreta distensão de alças de intestino delgado sem sinais de isquemia.	Foi o método de escolha, mas não o único, para indicar a terapêutica propriamente dita.	6
42	Tratamento intravascular. **Realizado.**	Realizada trombólise (rt-PA) por cateterismo seletivo da AMS e aspiração do trombo, seguida de angioplastia com balão e *stent* em artéria mesentérica superior e tronco celíaco. Procedimento viável após a comprovação macroscópica da viabilidade das alças (videolaparoscopia).	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
43	Revascularização de artéria mesentérica superior. **Não realizada.**	É uma das possibilidades terapêuticas com objetivo de transpor uma obstrução seja com utilização de tecidos autólogos e/ou heterólogos (veia safena e/ou femoral, próteses sintéticas).	5
44	Tratamento conservador. **Não realizado.**	Esse paciente necessita de intervenção imediata, pois sabemos que essa doença (isquemia da artéria mesentérica superior por trombose arterial) tem evolução desfavorável caso não tratada por um dos métodos anteriormente descritos. Necessita, sim, de controle clínico das comorbidades associadas.	3
45	Cirurgia cardíaca associada para tratamento do aneurisma. **Não realizada.**	Paciente grave com alto índice de morbidade e mortalidade para associar procedimentos de grande porte e, no momento, sem indicação.	3
46	Trombólise sistêmica. **Não realizada.**	A utilização de trombolítico de forma sistêmica e não do modo como foi procedida (seletiva no tronco celíaco) pode ser realizada, porém são necessárias concentrações grandes das drogas. Por isso, são grandes as possibilidades de efeitos colaterais como hemorragias etc.	3

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Discussão do Caso Clínico 2

Isquemia Mesentérica

O estudo da isquemia mesentérica revela que a literatura mundial é muito pobre e variada devido a poucos trabalhos publicados sobre a doença. Encontramos, sim, farta literatura em relação a suas complicações. Nos Estados Unidos, foram relatados cerca de 330 casos nos últimos 20 anos, mas centenas de outros casos não são publicados.

Dividimos a isquemia mesentérica em crônica e aguda. Na primeira, sua fisiopatologia está ligada com doença aterosclerótica em torno de 95% e perfil similar dos pacientes (idoso, comorbidades associadas: HAS, DM, fumo). Apresenta índices de mortalidade pouco expressivos, diferente de suas complicações (embolia e trombose). Já na segunda, as causas podem ser subdivididas em embolia arterial (50%), trombose arterial (25%), trombose venosa (5%) e a forma não-oclusiva por baixo fluxo (20%). A fisiopatologia da isquemia mesentérica, independente de sua apresentação, pode levar à isquemia tissular transmural, podendo evoluir para infarto e necrose com resposta sistêmica importante. O gastroenterologista que examinou este paciente não valorizou os dados de história e exame físico, deixando de solicitar exames importantes para o diagnóstico da dor abdominal.

Conduta 1

A apresentação das queixas e o quadro clínico do paciente eram coincidentes com diversas possibilidades diagnósticas. O gastroenterologista avaliou e traçou a sua pesquisa e a terapêutica direcionada para uma queixa relacionada com quadro dispéptico. Solicitou exames básicos (hemograma completo, eletrólitos, proteínas, glicemia), outros pouco mais específicos (Ur, Cr, proteinúria de 24 horas, *clereance* de creatinina, lipidograma, AST, ALT, FA, G-GT, LDH, bilirrubinas, marcador de hepatite viral) e exames de imagem (US, EDA). Com relação aos resultados, nos primeiros exames observamos: anemia leve, hiponatremia leve, escórias renais pouco elevadas, hiperlipidemia, proteínas do limite inferior com função hepática e marcador viral de hepatite normais. Resultados que se confundem com diversas doenças crônicas com características semelhantes. Já nos exames de imagem, nenhuma alteração foi observada no US de abdome, porém, na EDA com biópsia, foram identificadas alterações gástricas macroscópicas (pangastrite) com provável causa confirmada pela cultura (*H. pylori*) da biópsia da mucosa gástrica. Esses exames associados ao quadro clínico foram suficientes para o gastroenterologista traçar sua terapêutica. Entretanto, ele não deu valor à sintomatologia típica de dor pós-prandial associada ao emagrecimento, caracterizando a chamada “angina mesentérica”.

Conduta 2

Agora temos um paciente na emergência com queixas importantes associadas a quadro clínico grave e descompensado. Quando diante desse tipo de situação, temos que tomar medidas com resposta rápida e eficaz. Podemos seguir diversos

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

protocolos de atendimento com o mesmo objetivo de restabelecer as funções básicas e vitais. Em relação a procedimentos diagnósticos e terapêuticos, temos que escolher aqueles que apresentam menor morbi-mortalidade e relacionar aqueles que têm o melhor custo/benefício, pois, muitas das vezes, não dispomos dos melhores métodos para diagnósticos mais precisos. Inicialmente, optou-se por uma punção venosa periférica com cateter calibroso de curto comprimento em membro superior, pela sua facilidade técnica de execução e pelo baixo índice de complicação associado à eficácia na ressuscitação volêmica com cristalóides. Esses líquidos são de primeira linha para tal objetivo, outros tipos de soluções ficam como segunda opção. Acessos venosos centrais podem ser uma opção quando não dispomos de acessos periféricos, ou quando necessitamos acessar o sistema venoso central para obtermos parâmetros hemodinâmicos, ou quando iremos utilizar medicações exclusivas em veias centrais. Devemos lembrar que esses procedimentos devem seguir técnicas especializadas e ser executados por profissionais qualificados para diminuir as complicações inerentes ao procedimento (pneumotórax, hemotórax, hematomas, infecções). Manter o paciente em jejum é essencial, pois ele está com distensão e dor abdominal, sem diagnóstico firmado e terapêutica específica. Associamos ao jejum a drenagem das secreções e o conteúdo gástrico com sonda nasogástrica, importante para descomprimir e evitar complicações secundárias (broncoaspiração). Analgesia é necessária, pois a dor pode levar ao estresse importante com resposta metabólica intensa; muitas vezes, utilizam-se derivados de opióides.

Alguns exames laboratoriais não têm importância nessa fase, pois já foram realizados e não esperamos alterações importantes em curto período (marcadores de hepatites virais, lipidograma). Já outros são fundamentais, mesmo que realizados há pouco tempo, pois podem conduzir nosso diagnóstico e nossa terapêutica (hemograma, eletrólitos, proteínas, glicemia, uréia, creatinina, *clearance* de creatinina, AST, ALT, FA, G-GT, LDH, bilirrubinas, lipase, amilase, lactato, gasometria arterial, enzimas cardíacas), além de poderem apresentar mudanças sensíveis em intervalo pequeno.

Em relação aos exames de imagem, devemos iniciar, na maioria das vezes, pelos mais simples e menos invasivos, até os de última linha. Não devemos abandonar a radiologia simples como radiografia simples de abdome e tórax, que nos trouxe informações muito importantes nesse caso. Utilizamos, também, exames não-invasivos ou minimamente invasivos (ecocardiograma, tomografia de abdome e pelve, eco-color Doppler, angiografia) que são muito importantes no diagnóstico, assim como no acompanhamento de complicações e comorbidades associadas que tornam esse caso complexo.

Conduta 3

Com o diagnóstico firmado, estamos diante de uma doença grave e complexa com diversas formas de abordagem, o que, muitas vezes, é de difícil escolha. Com o passar dos anos, aconteceu o aprimoramento das técnicas cirúrgicas e o avanço tecnológico dos materiais utilizados nos procedimentos. No passado, tínhamos como possibilidade terapêutica apenas a ressecção das alças intestinais não viáveis, abordando, somente, as complicações. A videolaparoscopia diagnóstica pode acabar sendo terapêutica, porém temos que dispor de materiais

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

específicos, habilidade e prática para realizarmos esse procedimento. Esse método terapêutico torna-se menos agressivo que o tratamento cirúrgico convencional. Uma nova modalidade surgiu na última década, o tratamento endovascular, que se baseia em procedimento minimamente invasivo com possibilidade de utilizarmos, apenas, punções percutâneas de vasos para chegarmos ao local através de guias e cateteres especiais. Esses novos materiais e equipamentos estão em franca ascensão em nosso meio, porém os custos são muito elevados e, nesse caso, temos que associar a outros métodos (laparoscopia e/ou laparotomia), pois com essa técnica não conseguimos avaliar a vitalidade das alças intestinais. O tratamento conservador é difícil de ser instituído, pois, na realidade, o diagnóstico muitas das vezes durante o ato operatório. Temos que ter em mente que é de fundamental importância a melhora clínica para que ele possa suportar o pré e pós-operatório de procedimento de grande porte com importante resposta sistêmica. Com relação à cirurgia cardíaca, temos que reavaliar após melhora clínica e recuperação do pós-operatório e suas possíveis complicações. Até o paciente ter condições para procedimento cardíaco é necessário manter, se possível, anticoagulação plena e antiagregante plaquetário para evitar novas embolias de origem cardíaca (aneurisma de VE com trombo intracavitário, fibrilação atrial). Pelo caso clínico e pelas comorbidades associadas, os exames devem incluir estudos das coronárias (coronariografia) para ser indicada a melhor cirurgia.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Caso Clínico 3

Mulher de 54 anos, obesa, multípara, deu entrada no setor de emergência, com queixa de dor abdominal, com inicio há +/- 18 horas. A dor é mais intensa no quadrante superior direito e em todo andar superior do abdome; apresenta náuseas e vômitos, informa que a dor é do tipo cólica e em barra. Relata ainda que há 10 meses teve dor semelhante, mas com menor intensidade.

Os episódios estão relacionados à ingesta de alimentos gordurosos. Apresenta-se ictérica, com distensão abdominal e relata urina escura. Foi submetida a um exame ultra-sonográfico de rotina há um ano, que mostrou colelitíase. Fez dieta hipolipídica e não quis ser operada.

Ao exame clínico apresenta-se em bom estado nutricional. Não se queixa de prurido. PA 120x70 mm Hg, freqüência cardíaca de 120bpm, temperatura axilar 38,5º C e relata calafrios. O abdome é difusamente doloroso, sem massa palpável, apresenta sinais de irritação peritoneal. O toque retal não mostra alterações. Exames laboratoriais: leucócitos 14.000, Hb 12,5%, Hctº 36%, sódio 138mEq/L, potássio 4mEq/L, cloreto 103mEq/L, bicarbonato 27 mEq/L.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 1

Com os dados apresentados, quais outros exames você solicitaria?

Nº	Condutas	Escore
1	ECG	
2	Hemograma	
3	Glicemia	
4	Urina - EAS	
5	Uréia e creatinina	
6	Marcadores virais para hepatite	
7	Exame parasitológico de fezes	
8	Amilasemia	
9	CK(creatino-quinase)	
10	Desidrogenase láctica	
11	Fosfolipase A_2 pancreática	
12	Fosfatase alcalina	
13	Gasometria arterial	
14	Rotina para abdome agudo	
15	TAP (tempo de atividade da protrombina)	
16	AST (aspartato aminotransferase) e ALT (alanina aminotransferase)	
17	PCRt	
18	Amilasúria	
19	Albumina sérica	
20	Cálcio	
21	Colesterol e triglicerídeos	
22	Bilirrubinas e frações	
23	Gama GT	
24	Urografia excretora	
25	Ultra-sonografia	
26	Tomografia computadorizada	
27	Ressonância nuclear magnética	

Conduta 2

Com os exames obtidos, o (s) diagnóstico (s) provável (is) é (são):

Nº	Condutas	Escore
28	Colecistite aguda	
29	Colangite	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Escore
30	Hepatite viral	
31	Carcinoma pancreático	
32	Colelitíase e coledocolitíase	
33	Pancreatite aguda	
34	Pseudocisto pancreático	
35	Tumor de Klatskin	

Com o resultado dos exames, ficou estabelecido o diagnóstico de "pancreatite aguda biliar".

Conduta 3

A conduta terapêutica inicial deve ser:

Nº	Condutas	Escore
36	Iniciar hidratação com Ringer lactato	
37	Iniciar hidratação com NaCl a 0,9%	
38	Administrar analgésicos	
39	Pantoprazol IV	
40	Administrar Lexipafant	
41	Fazer cefalotina 1g IV de 6/6h	
42	Administrar imipenem IV 500mg IV de 8/8h	

Conduta 4

Na conduta terapêutica inicial deve ser incluído:

Nº	Condutas	Escore
43	Passar SNG	
44	Colocar sonda vesical e medir débito urinário	
45	Proceder toracocentese	
46	Instalar cateter de Swan-Ganz	
47	Instalar PVC	
48	Balanço hídrico	
49	Administrar vitamina K	
50	Administrar metronidazol 500 mg IV de 8/8h	
51	Administrar ciprofloxacina 200-400 mg IV de 12/12h	
52	Adicionar 13 mEq de potássio em cada 500 mL de soro	
53	Infundir solução de dopamina	
54	Suporte nutricional	
55	Administrar laxantes orais	
56	Indicar uma CPRE	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 5

No primeiro dia de internação, você deve solicitar:

Nº	Condutas	Escore
57	Arteriografia celíaca	
58	Diálise peritonial	
59	Radiografia de tórax	
60	Radiografia de abdome	
61	Dosagem do CEA	
62	Enemas diários	
63	Dosar PCRt diariamente	
64	Biópsia hepática	
65	Laparoscopia	
66	Laparotomia exploradora	

Conduta 6

Durante a internação, devem ser reavaliados:

Nº	Condutas	Escore
67	Hemograma	
68	Calcemia	
69	PCRt	
70	Na, K e Cl	
71	Bilirrubinas	
72	AST e ALT	
73	TAP	
74	Radiografia de tórax	
75	Radiografia de abdome	
76	Ultra-sonografia abdominal	
77	TC de abdome	

Conduta 7

Dez dias após a internação, e controle clínico, a paciente apresentou uma ótima evolução: não se queixa de dor, afebril, peristalse presente, anictérica, apetite preservado,pulmão e abdome sem alterações, exames laboratoriais dentro dos limites da normalidade. A paciente deambula livremente e relata estar em excelente estado geral. Nessa situação, sua conduta deve ser:

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Escore
78	Dar alta para a paciente, recomendando acompanhamento ambulatorial	
79	Indicar uma CPRE	
80	Indicar colecistectomia por videolaparoscopia	
81	Indicar colecistectomia com exploração cirúrgica das vias biliares por laparotomia	

Realizada uma laparotomia mediana supra-umbilical, com colecistectomia e exploração cirúrgica da via biliar principal com sonda de Fogarty, tendo sido retirados três cálculos do colédoco, realizada colangiografia pré-operatória, que não evidenciou cálculos. Foi colocado um dreno de Kehr, coledocorrafia, revisão da hemostasia, dreno de penrose na fosseta de Morrison saindo por contra-abertura ao dreno em T; em seguida procedeu-se à laparorrafia. O pós-operatório transcorreu sem alterações, ao décimo dia de pós-operatório, antes de se retirar o dreno, foi realizada uma colangiografia pelo dreno de Kehr, que revelou litíase residual do colédoco.

Conduta 8

Nesse caso, a conduta a ser estabelecida deve ser:

Nº	Condutas	Escore
82	Retirar o dreno de Kehr e dar alta para a paciente	
83	Utilizar o método de PRIBAM	
84	Lavar o dreno com soro e heparina sob pressão	
85	Indicar uma papilotomia endoscópica	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Resolução

Conduta 1

Nº	Condutas	Comentários	Escore
1	ECG. **Foi realizado** e mostrou uma taquicardia sinusal, sem outras alterações.	É um exame inócuo, de fácil realização e a resposta orgânica a um quadro de abdome agudo se faz com liberação de grande quantidade de catecolaminas, o que justifica a taquicardia, mas associa-se a isso também a hipovolemia. O ECG pode ajudar. Pacientes taquicárdicos têm menor período refratário, o que pode levar a prejuízo no fluxo coronariano e precipitar ou agravar área isquêmica. O seqüestro líquido pode determinar hipoeletrolemia com manifestações eletrocardiográficas.	6
2	Hemograma. **Feito.** O resultado mostrou: Hemácias: 4,5 milhões/mm^3 (N: 3,8 -5,0). Hematócrito: 38% (N: 35-45). Hemoglobina: 12,5g/dL (N: 11-18). Leucometria: 14.800/mm^3 (N: 4,0 -10). Eosinófilos: 02/campo (N 1 – 3). Bastões 06/campo: (N 0 -1).	O hemograma mostra uma leucocitose com desvio para esquerda, o que significa o aparecimento de elevado número de bastões e, eventualmente, de alguns precursores dos granulócitos maduros que passam para a circulação pelo estímulo medular desencadeado em função do quadro agudo de infecção. O hematócrito está mais elevado provavelmente pelo seqüestro líquido.	6
3	Glicemia. **Solicitada.** O resultado revelou 140mg/dl (N 90-110mg/dL).	A avaliação da glicemia deve ser feita em pelo menos duas ocasiões diferentes para diagnóstico de hiperglicemia. Um sinal precoce de infecção é a hiperglicemia, pois esta se eleva devido ao aumento do cortisol e mediadores que estimulam a glicogenólise e neoglicogênese, e a elevação das catecolaminas inibem a captação periférica de glicose (efeito antiinsulínico). Pacientes com hidratação venosa podem apresentar glicemia elevada (glicose venosa).	6
4	Urina (EAS). **Realizado.** Densidade: 1018 (N 1,018 +/- 0,003). pH ligeiramente ácido. Proteínas ausentes. Urobilinogênio: ++. Leucócitos: 03/campo (N 3-5). Hemácias: 02/campo (N 2-5).	Em amostras isoladas de urina, sem controle hídrico prévio, a densidade tem pouco valor; entretanto, pode indicar o estado de hidratação ou alterações na liberação do ADH. Uma paciente com quadro de abdome agudo tem aumento de ADH, o que pode alterar o volume urinário. A icterícia determina um aumento da excreção de resíduos sólidos. Em geral, um adulto excreta 20g e estes demandam 30 mL de líquido/g para diluição.	5

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
		Portanto, nessas situações há necessidade de se elevar o volume de hidratação para impedir a deposição de sólidos nos túbulos. A bilirrubina direta é desdobrada no intestino por ação bacteriana em mesobilirrubina, estercobilinogênio e urobilinogênio, que são oxidados em estercobilina e urobilina. Do urobilinogênio formado no intestino, 50% é reabsorvido na circulação êntero-hepática e pequena parte excretada pela urina e fezes. Alterações nesses mecanismos aumentam a excreção urinária. A densidade urinária é um parâmetro simples na avaliação da desidratação.	
5	Uréia e creatinina. **Solicitadas.** Uréia: 15mg% (Normal: 10-45mg/dL) Creatinina 0,8mg% (Normal: 0,6-1mg/dL).	A uréia é produto do catabolismo de ácidos aminados e proteínas. É produzida no fígado, sendo a principal fonte de excreção do nitrogênio e difundida praticamente por todas as membranas. A maior parte é excretada pela urina e em pequena monta pelo suor e degradação por bactérias intestinais. É considerada um marcador renal, mas menos eficiente que a creatinina, já que fatores não renais podem alterá-las. É filtrada pelos glomérulos, depende da velocidade do fluxo que é função da hidratação, sendo grande parte reabsorvida passivamente nos túbulos proximais. Os glicocorticóides e o hormônio tireoideano elevam sua concentração, e andrógenos e hormônio do crescimento diminuem. A creatinina é resultado do metabolismo da creatina, relacionada com a massa muscular; sua conversão é constante (2% da creatina total em 24 horas). A concentração é praticamente constante.	6
6	Marcadores virais. **Solicitados.** Não reatores. HbsAg. Anti-HBs. Anti-HAV de IgM. HBeAg. IgM anti-HBc. DNA-HBV.	Os marcadores virais devem fazer parte do diagnóstico diferencial de qualquer quadro que evolui com icterícia. A hepatite A é endêmica no Brasil e a hepatite B tem via de transmissão preferencialmente parenteral; tem distribuição universal.	5
7	Exame parasitológico de fezes. **Não realizado.**	O exame poderia auxiliar, caso identificasse uma presença maciça de ovos ou larvas de áscaris lumbricóides que têm tropismo por orifícios, mas atualmente a ultra-sonografia pode detectar com segurança uma obstrução biliar por áscaris.	4

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
8	Amilasemia. **Realizada.** 800U/L (Normal < 220U/L).	As amilases são enzimas que catalisam a hidrólise da amilopectina, da amilose e do glicogênio. A amilase é de origem pancreática (P) e salivar (S). Na pancreatite, ela eleva-se de 4 a 6 vezes do valor normal, eleva-se em 2-12 horas e retorna ao normal de 3 a 4 dias. Aumento da amilase de causas não pancreáticas: parotidite, apendicite, prenhez tubária, úlcera perfurada, obstrução intestinal, aneurisma dissecante da aorta, queimaduras, PO de cirurgias torácicas e abdominais, doença biliar, traumas, uso de morfina e derivados.	7
9	CK. **Solicitada.** 132 U/L (N: < 167 U/L).	É uma enzima predominantemente muscular e possui uma isoenzima cerebral (CK-BB, CK-MB, CK-MM); está alterada no IAM, doenças musculares, poliomiosite, dermatomiosite, intoxicação por cocaína, traumas musculares, lesões necro-hemorrágicas.	6
10	DHL. **Feito.** DHL: 270 U/L (N 240 a 480 U/L).	A DHL é formada por 4 monômeros tipo H (miocárdio) ou M (músculo esquelético). A DHL aumenta na cirrose, icterícia obstrutiva, hepatites, neoplasias com metástases. No IAM eleva-se entre 12 e 24 horas após inicio da dor; o pico é em 72 horas e permanece elevada de 7 a 10 dias.	6
11	Fosfolipase A_2 pancreática. **Solicitada.** 4,5 U/mL (normal > 2 U/mL).	A lipase é produzida pelas células acinares do pâncreas exócrino e sua função é hidrolisar cadeias longas de triglicerídeos no delgado. Eleva-se nas primeiras 8 horas da agressão, com valores mais altos nas primeiras 24 horas e mantém-se por 7 a 14 dias. Se persistir elevada além deste tempo, pensar em complicações. É um marcador mais específico da pancreatite que a amilase. É filtrada nos glomérulos devido ao baixo PM, sendo totalmente reabsorvida nos túbulos proximais e estando ausente na urina no aparelho renal normal.	7
12	Fosfatase alcalina. **Solicitada.** 470 U/L (N 50-250 U/L)	Fosfatase alcalina inclui uma familia de enzimas que atuam sobre os mesmos substratos em meio alcalino. É constituída por três isoenzimas (hepática 50%, óssea 40%, intestinal 5% a 10%). Os valores variam com idade e sexo. É excretada pela bile e aumenta nas obstruções biliares, não só pelo regurgitamento para a corrente circulatória, mas também por aumento da síntese nos canalículos por aumento de pressão.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
13	Gasometria arterial. **Feita.** pH: 7,4 (N 7,35 – 7,45). pCO_2: 40 mmHg (N: 40+/- 2mmHg). Bicarbonato: 27mEq/L (26 – 29 mEq/L). Saturação de O_2: 92 mmHg (N 90+). Base excess: -1.	Este exame é importante na avaliação do equilíbrio ácido-básico. pH < 7,35 é acidose e > 7,45 é alcalose. O bicarbonato e a pCO_2 servem para orientar se o distúrbio é metabólico ou respiratório. A concentração do bicarbonato, pH e pCO_2 é interpendente, assim a alteração de um determina movimento compensatório dos demais. Na acidose metabólica, o excesso de ácido é tamponado pelo bicarbonato, levando a um aumento da freqüência respiratória para reduzir a pCO_2. Na alcalose, há perda de ácido com aumento do bicarbonato e da pCO_2. A pO_2 avalia a perfusão tecidual, sua queda pode levar a uma acidose metabólica. O "base excess" é calculado a partir do pH, pCO_2, concentração de hemoglobina, excesso de bases ocorre nas alcaloses e o déficit nas acidoses	7
14	Rotina para abdome agudo. **Realizada.** Radiografia de tórax: derrame pleural esquerdo e atelectasia pulmonar. RX de abdome: alça sentinela e sinal do "cutoff".	Vantagens: rápido, barato, tem disponibilidade. Deve ser realizado em todos os doentes com suspeita de pancreatite na internação, assim como ultra-sonografia abdominal. Desvantagens: baixa sensibilidade e especificidade - emite radiação ionizante. Sinais radiográficos pouco específicos, 15% dos cálculos biliares são calcificados. Sinal do "cutoff" – ou do desaparecimento – do cólon descendente abaixo do ângulo esplênico ou distensão com parada abrupta de cólon transverso no ângulo esplênico. Alça sentinela na topografia do jejuno proximal (distensão gasosa de delgado). Derrame pleural esquerdo. Calcificações pancreáticas (crônica – etilismo, FC). Afilamento da luz duodenal (2ª porção – estudo *seed*). Íleo duodenal (presença de gás no duodeno).	7
15	TAP. 15 segundos **Solicitado.** (padrão: 12 a 13 segundos).	TAP, ou tempo de Quick, é o tempo de coagulação após adição de tromboplastina tecidual e cálcio. Avalia a via extrínseca a partir do fator III – tromboplastina tecidual, altera-se nos déficit de vitamina K e doenças hepáticas.Valores normais em atividade: 70% a 100%. Em pacientes com obstrução biliar, o TAP deve estar alterado, pois há redução de absorção de vitamina K devido ao fato desta ser lipossolúvel.	7
16	AST e ALT. **Solicitado.** AST: 420 U/L (mulheres < 32 U/L) (homens < 38 U/L) ALT: 335 U/L (mulheres < 31U/L) (homens < 41U/L).	A alanina aminotransferase (ALT) e a aspartato aminotransferase (AST) avaliam a integridade hepatocelular. A ALT é citoplasmática e eleva-se precocemente, é exclusiva do tecido hepático e renal. A AST tem fração mitocondrial e citoplasmática e eleva-se em lesões mais agressivas.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
cont.		É encontrada em músculos cardíacos e esqueléticos, rim, pâncreas e glóbulos vermelhos. Aumenta nas hepatites, lesões isquêmicas, nas colestases com colangite. A AST é em geral > ALT. Um aumento de ALT, AST e DHL sugere colangite.	
17	PCRt. **Feito.** 3,5 mg/dL (Normal < 0,5mg/dL).	Os processos inflamatórios determinam secreção pelos monócitos de IL-6, IL-1 e TNF, que levam ao hepatócito a informação da necessidade de produção de proteínas da fase aguda. A PCR é uma das proteinas da fase aguda, é uma das mais sensíveis e utilizada para monitorizar a resposta na fase aguda; tem meia-vida curta (8 a 12 horas). Pode atingir valores 100 vezes o normal em menos de 24 horas. Eleva-se rapidamente após o estímulo inflamatório (4 a 6 horas); cessando o estímulo normaliza-se em 3 a 4 dias.	7
18	Amilasúria. **Feito.** 2.200 U/ urina de 2 h (Normal: < 200U/ urina de 2 h).	Os níveis de amilasúria permanecem elevados por mais tempo que no soro. Nos indivíduos com função renal normal, a proporção entre o *clearance* de amilase e creatinina é constante. Na pancreatite, o clearance da amilase está aumentado (> 8%, N:2-5%). Não costuma ser utilizado por ser de difícil colheita e resultado demorado.	5
19	Albumina sérica. **Feito.** 4,5 mg% (Normal: 4 a 5,3 g/dL)	A albumina, mantém a pressão oncótica do plasma e atua no transporte de cálcio, bilirrubinas, aldosterona e cortisol. Liga-se a drogas como penicilina, digoxina, barbitúricos, etc. É também uma reserva estratégica de aminoácidos, é sintetizada pelo fígado, sendo um marcador da função de síntese hepática. A meia-vida é de 20 dias. Isso a torna insensível para a avaliação de quadros agudos.	5
20	Cálcio. **Solicitado.** Cálcio: 7,3 mg/dL (N: 8,4 a 10,2 mg/dL).	O cálcio em geral está diminuído nos casos de hipoparatireoidismo, nas deficiências de vitamina D, IRC, na hipofunção hipofisária, acidoses crônicas, hipoalbuminemia, pancreatites. Nas pancreatites temos hipocalcemia por inibição do parato-hormônio, reação de saponificação e seqüestro líquido.	7
21	Colesterol e triglicerídeos. **Solicitado.** Colesterol 220 mg/dL (N 200 a 239 mg/dL) Triglicerídeos 160 mg/dL (N < 150 mg/dL).	Há uma correlação entre níveis de colesterol e doença coronariana, valores de 200 mg/dL, o risco é grau 1; 250 mg/dL é 2; e 30 mg/dL passa a grau 4.	6

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
22	Bilirrubinas e frações. **Solicitado.** Bilirrubina total 5,7 mg/dL (N 0,1 a 0,3 mg/dL). Bilirrubina indireta 1,5 mg/dL (N 0,1 a 0,7 mg/dL). Bilirrubina direta 4,2 mg/dL (N 0,1 a 0,3 mg/dL).	A bilirrubina é derivada da protoporfirina IX, que constitui a hemoglobina, mioglobina, os citocromos e hemoproteínas. A produção diária é de 200 a 300 mg, 70%. Provém da degradação da hemoglobina e de 20% a 30% do grupo heme. A bilirrubina indireta é insolúvel e se liga à albumina e à ligandina no citoplasma dos hepatócitos. É captada por receptores específicos da membrana sinusoidal, ficando ligada à ligandina e à proteina Z. É conjugada e excretada para canalículos biliares. Seus níveis servem para avaliar a integridade funcional hepática. Na obstrução biliar por processos inflamatórios, infecciosos, neoplásicos ou por corpo estranho, há elevação das bilirrubinas, principalmente as diretas.	7
23	Gama GT. **Solicitado.** Gama GT 45 U/L (N 7 a 32 U/L – mulheres) (N 11 a 40 U/L – homens)	A gama glutamil transpeptidadse está presente em membranas celulares e frações microssômicas do túbulo proximal renal, fígado, pâncreas e intestino envolvidas no transporte de AA pela membrana. A meia-vida é de 7 a 10 dias, aumentando para 28 nas lesões hepáticas por álcool. Aumenta nas colestases intra e extra-hepáticas.	7
24	Urografia excretora. **Não indicada.**	A urografia é um exame radiológico contrastado das vias urinárias, nas pancreatites biliares. Com o seqüestro líquido, associado ao aumento do urobilinogênio, pode levar a uma insuficiência renal. Esse exame pode mostrar a integridade da função renal. Profilaticamente, todo paciente nessa situação deve ter um aumento de sua hidratação para evitar tal problema.	3
25	Ultra-sonografia. **Foi realizada.** Mostrou cálculos na vesícula, no colédoco, parede da vesícula espessada e edema de pâncreas.	Sinais: aumento de volume do pâncreas, hipoecogenicidade focal ou difusa, líquido livre adjacente, sinais de etiologias associadas, derrame pleural. É método não-invasivo, não emite radiação ionizante, barato, fácil, mobilidade, rápido. Condições neurológicas interferem pouco; entretanto, é máquina, operador e paciente dependente. Limitação técnica: interposição gasosa.	6
26	Tomografia computadorizada. **Foi realizada.** mostrou pancreatite edematosa.	Método-padrão para classificação/ estadiamento e acompanhamento, avaliação de complicações, de escolha para orientação de terapêutica intervencionista por imagem (tratamento de complicações), indicador prognóstico da severidade do acometimento pancreático; tem maior sensibilidade e especificidade	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
cont.		para coledocolitíase e pancreatite; não é operador-dependente; possibilita completa avaliação do pâncreas e retroperitôneo; capacidade de graduação do comprometimento pancreático; não é limitado por íleo. Mas tem menor disponibilidade, maior custo, emite radiação ionizante. Limitado em pacientes com nefropatia e outras limitações ao meio de contraste venoso. Deve ser realizado somente após o terceiro dia de internação. A injeção em bolo do contraste pode piorar as condições de isquemia pancreática porventura existentes.	
27	Ressonância nuclear magnética. **Não realizada.**	Tem melhor indicação em suspeita de coledocolitíase, adequada avaliação de dilatação de vias biliares. Método não-invasivo, permite reconstruções tridimensionais, mas tem alto custo, baixa disponibilidade, depende de possibilidade de cooperação e jejum. Contra-indicações: marca-passo, implantes cocleares.	4

Conduta 2

Nº	Condutas	Comentários	Escore
28	Colecistite aguda.	O paciente mostra espessamento da parede da vesícula com colelitíase.	7
29	Colangite.	Diagnóstico provável, devido à obstrução e ao aumento de ALT e AST. Febre, icterícia, dor.	7
30	Hepatite.	Descartado pelos marcadores não reatores.	3
31	Carcinoma pancreático.	Não há evidências tomográficas, de história e exame físico.	3
32	Colelitíase e coledocolitíase.	Diagnóstico confirmado pelas US e CT.	7
33	Pancreatite aguda.	É o diagnóstico sindrômico.	7
34	Pseudocisto pancreático.	Não evidenciado.	3
35	Tumor de Klatskin.	Não evidenciado.	3

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 3

Nº	Condutas	Comentários	Escore
36	Iniciar hidratação com RL. **Foi prescrito.**	Melhor hidratar com Ringer lactato 30 a 40 mL/kg/dia. É um cristalóide com boa capacidade expansora (+/- 25%), tem 120 mEq de sódio por litro e menor teor de cloreto (100 mEq/L). É muito importante a hidratação generosa na pancreatite aguda pela grande perda de líquido e pelo aumento do HAD em qualquer doença grave.	7
37	Iniciar hidratação com NaCl a 0,9%. **Não foi infundido.**	É um bom expansor, mas quando se faz grandes volumes pode levar à acidose hiperclorêmica, devido ao alto teor de cloreto (154 mEq/L).	6
38	Administrar analgésicos. **Feito.** meperidina 50 mg IV de 8/8h e dipirona 1g IV de 6/6h.	A meperidina é mais indicada que a morfina, pois não provoca espasmo do esfíncter de Oddi. Indicada somente em caso de dor muito intensa.	7
39	Pantoprazol IV. **Feito.** 40mg de Pantoprazol IV/dia.	Indicado por ser um bloqueador da bomba de prótons, para proteger de uma possível úlcera de estresse. Cimetidina e ranitidina podem ser usadas também.	7
40	Administrar Lexipafant. **Não indicado.**	É um antagonista do fator ativador de plaquetas (PAF) 100 mg/dia. Não foi administrado, já que o uso das anticitoquininas para reduzir a mortalidade nesses casos ainda é controverso.	4
41	Fazer cefalotina 1g IV de 6/6h. **Não indicado.**	Não indicada no momento. O imipenem e a ciprofloxacina têm elevada penetração no tecido e suco pancreático.	3
42	Administrar imipenem IV 500 mg IV de 8/8h. **Foi prescrito.**	Usado durante 2 a 4 semanas ou Ciprofloxacina 200-400mg IV de12/12h	7

Conduta 4

Nº	Condutas	Comentários	Escore
43	Passar SNG. **Não foi inserida.**	Indicada em situações de íleo paralítico extenso ou quando a paciente apresenta vômitos freqüentes.	5
44	Colocar sonda vesical e medir débito urinário. **Foi feito.**	É importante para avaliar a reposição hidroeletrolítica com controle da perfusão renal.	6
45	Proceder à toracocentese. **Não indicado.**	Só nos casos onde o derrame pleural causa restrição ventilatória.	3

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
46	Instalar cateter de Swan-Ganz. **Não foi colocado.**	Indicado em casos graves, pacientes idosos com comprometimento hemodinâmico.	4
47	Instalar PVC. **Foi realizado.**	Importante para monitorar a reposição hidreletrolítica.	7
48	Balanço hídrico. **Foi realizado.**	Indicado em casos graves, pacientes idosos com comprometimento hemodinâmico.	7
49	Administrar Vitamina K1. **Foi realizado.**	Administrar vitamina K1 (fitomenadiona) 10 mg IV/dia.	7
50	Administrar Metronidazol 500 mg IV de 8/8h. **Não indicado.**	Não indicado quando se faz imipenem.	3
51	Administrar Ciprofloxacina 200 a 400 mg IV de 12/12h. **Não indicado.**	Não indicado quando se faz imipenem.	3
52	Adicionar 13 mEq de potássio em cada 500 mL de soro. **Feito.**	Feito 10 mL a 10% em cada soro = 1g de KCl = 13 mEq: avaliar a calemia e fazer 1-1,5 mEq/kg. Não indicado com oligúria.	7
53	Infundir solução de dopamina. **Não indicado.**	Somente indicado em pacientes em choque ou com vasoespasmo renal.	3
54	Suporte nutricional. Não indicado nessa fase.	Nessa fase inicial não está indicado, deve ser mantida a dieta zero e, quando indicar, optar pela nutrição enteral.	3
55	Administrar laxantes orais. **Não indicado.**	Objetivo de reduzir as bactérias colônicas em pacientes com insuficiência hepática, o que não é o caso.	3
56	Indicar uma CPRE. **Não realizada.**	Indicada em pacientes com icterícia e colangite grave com aumento constante da bilirrubina, principalmente se apresentarem sepse.	3

Conduta 5

Nº	Condutas	Comentários	Escore
57	Arteriografia celíaca. Não indicada.	A arteriografia celíaca é indicada nas suspeitas de angina mesentérica, para cateterismo terapêutico ou diagnóstico.	3
58	Diálise peritonial. Não indicada.	Teria como objetivo eliminar a liberação de fatores pró-inflamatórios na pancreatite, mas esse método não mostrou benefícios.	3
59	Radiografia de tórax. Indicada.	É utilizada para controle do derrame pleural.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
60	Radiografia de abdome. **Foi solicitada.**	Pode ser utilizado como complemento do exame clínico abdominal.	5
61	Dosagem do CEA. **Não indicada.**	O CEA é utilizado como marcador tumoral para o câncer de cólon. Não é o caso dessa paciente.	3
62	Enemas diários. **Não indicados.**	Desnecessário.	3
63	Dosar PCRt diariamente. Solicitado de 2 a 2 dias.	A proteína C reativa serve como parâmetro para controle de inflamação em casos agudos.	7
64	Biópsia hepática. **Não indicada.**	Não deve ser feita e, quando indicada, deve-se avaliar o TAP.	3
65	Laparoscopia exploradora. **Não indicada.**	Nessa fase aguda, o tratamento deve ser eminentemente clínico.	3
66	Laparotomia exploradora. **Não indicada.**	Nenhum procedimento cirúrgico deve ser feito nessa fase. Só quando ocorre uma evolução atípica do quadro. Em pacientes gastrectomizados com anastomose gastrojejunal, avaliar possibilidade de obstrução da alça aferente. Nesse caso, há indicação de cirurgia imediata. Possível necrose e perfuração da alça.	3

Conduta 6

Nº	Condutas	Comentários	Escore
67	Hemograma. **Solicitado diariamente.**	É importante para avaliar o controle do quadro de infecção.	7
68	Calcemia. **Solicitada a cada 48 horas.**	O cálcio é um indicador prognóstico. Sua avaliação nos primeiros dias da pancreatite é importante. Pode indicar necrose retroperitonial importante.	7
69	PCR. **Solicitado a cada 48 horas.**	Como tem meia-vida curta, serve para controle da evolução do quadro.	7
70	Na, K e Cl. **Solicitados diariamente.**	Nos quadros de pancreatite, há um grande seqüestro de líquidos e eletrólitos, e a avaliação hidroeletrolítica deve ser criteriosa.	7
71	Bilirrubinas. **Solicitado a cada 48 horas.**	Para controle da evolução do quadro ictérico.	7
72	AST e ALT. **Solicitado a cada 48 horas**	Para avaliar a evolução da colangite.	6

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
73	TAP. **Solicitado a cada 48 horas.**	Para controle da coagulação.	7
74	Radiografia de tórax. **Diariamente nos 2 a 3 dias seguintes.**	Para avaliar a evolução do derrame pleural.	7
75	Radiografia de abdome. **Na dependência da evolução.**	Dependerá da evolução do quadro de pancreatite. Desnecessária se a TC for utilizada para controle da infiltração ou necrose retroperitonial.	6
76	Ultra-sonografia abdominal. **Na dependência da evolução.**	Pode ser utilizada para o controle logo que o íleo desapareça. Como acima.	5
77	CT de abdome. **Na dependência da evolução.**	Para controle da evolução do edema pancreático e infiltração peritonial e retroperitonial.	7

Conduta 7

Nº	Condutas	Comentários	Escore
78	Dar alta para a paciente, recomendando acompanhamento ambulatorial. **Não indicado.**	Não é a melhor conduta pois, mesmo com a resposta satisfatória ao tratamento clínico, o fator desencadeante do processo persiste (litíase).	3
79	Indicar uma CPRE. **Não realizada.**	Indicado em caso de icterícia persistente e/ou colangite, como no caso presente.	3
80	Indicar colecistectomia por videolaparoscopia. **Não realizada.**	Conduta que pode ser adequada em serviço de cirurgia que possui coledocoscopia para resolver a litíase coledociana ou em pacientes submetidos previamente à CPRE com retirada de cálculos do colédoco.	5
81	Indicar colecistectomia com exploração cirúrgica das vias biliares por laparotomia. **Procedimento realizado.**	Laparotomia mediana supra-umbilical, com colecistectomia e exploração cirúrgica da via biliar principal com sonda de Fogarty. Foram retirados três cálculos do colédoco. Colangiografia per-operatória não evidenciou cálculos. Coledocostomia com dreno de Kehr.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 8

Nº	Condutas	Comentários	Escore
82	Retirar o dreno de Kehr e dar alta para a paciente. **Não indicado.**	Conduta não adequada, pois o problema que originou o quadro clínico persiste.	3
83	Utilizar o método de PRIBAM. **Procedimento não adequado.**	Esse método consiste na injeção de xilocaína geléia pelo dreno e, em seguida, éter.	3
84	Lavar o dreno com soro e heparina sob pressão. **Procedimento não adequado.**	Esse método só pode dar resultado na presença de cálculos muito pequenos. É uma alternativa para evitar outros procedimentos invasivos.	3
85	Indicar uma papilotomia endoscópica. **Procedimento adequado.**	Foi realizado o procedimento com sucesso, sendo retirado o cálculo.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Discussão do Caso Clínico 3

Pancreatite Aguda Biliar

A paciente é do sexo feminino, obesa, multípara (3 Fs: fat, family, female). Pensar em doença biliar: intolerância a gorduras, náuseas e vômitos acompanham quadro de abdome agudo, exceto nas úlceras perfuradas onde o abdome em tábua habitualmente impede a dinâmica do vômito. A dor é uma queixa importante, tem caráter insuportável, o que determina o deslocamento da paciente para a emergência. A localização e irradiação da dor fazem pensar em dor pancreática. A história de episódios anteriores sugere doença biliar. A intolerância a alimentos gordurosos e a icterícia são dados confirmatórios. A ultra-sonografia anterior confirma a hipótese diagnóstica. A febre com calafrios e icterícia mostram a tríade de Charcot indicativa de colangite por coledocolitíase, sugerindo pancreatite aguda biliar.

Conduta 1

Na avaliação da paciente, além dos dados do exame clínico, solicitaremos exames que procuram confirmar o diagnóstico (hemograma, amilase, lípase, ultra-sonografia, tomografia, etc.) e exames que fornecem parâmetros para controle clínico (PCRt, bilirrubinas, TAP, etc.).

O aumento da bilirrubina direta, fosfatase alcalina e TAP indica obstrução biliar. A elevação de AST, ALT e LDH auxilia no diagnóstico de colangite. A radiografia de tórax e abdome fornece dados importantes tanto no diagnóstico como no acompanhamento. A ultra-sonografia mostra cálculos na vesícula e colédoco, além de um pâncreas edematoso, sinais característicos da pancreatite biliar. A tomografia complementa os dados devido a sua melhor visualização do retroperitônio.

Conduta 2

O diagnóstico de colecistite aguda pela ultra-sonografia com espessamento da parede e história de repetição de crise biliar, e a obstrução biliar com aumento de FA, AST e ALT, associada à febre e calafrios, indica colangite. Hepatite viral está descartada por apresentar marcadores virais não reatores, carcinoma pancreático é improvável e as imagens praticamente descartam. Pseudocisto de pâncreas é uma complicação tardia, incompatível com os dados clínicos; tumor de Klatskin é um tumor da confluência dos hepáticos, não revelado nos exames de imagens e cujos sintomas não são agudos, como no caso atual.

Conduta 3

A conduta para essa paciente é internação e um suporte clínico adequado, com hidratação utilizando cristalóide (RL), analgésicos, bloqueadores da bomba de prótons ou de H_2. Na terapia antibiótica, há uma discussão entre usar ou não precocemente o antibiótico na pancreatite, mas nesse caso está evidenciada a presença de colangite e foi indicado o imipenem.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 4

O uso de SNG é indicado em pacientes com íleo importante ou naqueles que têm vômitos incoercíveis; a sonda vesical e o débito urinário e PVC são parâmetros importantes para monitorização de perfusão e balanço hídrico. A toracocentese é indicada em derrames pleurais volumosos com insuficiência ventilatória. O cateter de Swan-Ganz é reservado para casos graves de insuficiência cardíaca ou pneumopatias; a vitamina k1 deve ser administrada precocemente, e o suporte nutricional só tem indicação em processos prolongados com grande degradação protéica. A dopamina não está indicada, e o potássio faz parte da reposição hidroeletrolítica. Os laxantes não estão indicados, a paciente tem um íleo importante e a CPRE é indicada formalmente em casos de icterícia e colangite.

Conduta 5

A arteriografia celíaca não está indicada nesse caso. A diálise em modelos experimentais não mostrou benefícios, o controle radiológico de tórax está indicado para controle do derrame pleural, a radiografia de abdome será solicitada em função da evolução clínica. A dosagem do CEA não se aplica nesse caso, enemas diários não são indicados. A dosagem da PCR é um parâmetro importante de evolução do quadro clínico, e outros procedimentos invasivos não estão indicados nessa fase do tratamento.

Conduta 6

Essa sessão mostra exames que são utilizados no controle clínico da paciente: hemograma, cálcio, PCR, Na, K e Cl, bilirrubinas, AST e ALT, TAP. Os exames de imagens, especialmente a TC, serão solicitados na dependência da evolução do quadro clínico.

Conduta 7

Dar alta para a paciente, recomendando acompanhamento ambulatorial, não é um procedimento adequado, pois a causa que originou o problema não está resolvida. Uma CPRE pode retirar os cálculos do colédoco controlando a causa da colangite e pancreatite, que é a litíase de colédoco. Após a retirada dos cálculos do colédoco, a colecistectomia laparoscópica pode ser realizada desde que o edema e a necrose retroperitonial não sejam extensos e não haja necrose infectada.

Nesse caso foi indicada uma colecistectomia convencional com exploração cirúrgica das vias biliares por laparotomia mediana supra-umbilical, utilizou-se uma com sonda de Fogarty, sendo retirados três cálculos do colédoco, realizada colangiografia per-operatória, que não evidenciou cálculos no colédoco. Foi colocado um dreno de Kehr procedendo-se à coledocorrafia, revisão da hemostasia, dreno de penrose na fosseta de Morrison saindo por contra-abertura ao dreno em T. O pós-operatório transcorreu sem alterações. No décimo dia pós-operatório antes de se retirar o dreno, foi realizada uma colangiografia pelo dreno de Kehr, que revelou litíase residual do colédoco.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 8

Após esse imprevisto, a conduta decidida foi indicar uma papilotomia endoscópica que foi realizada com sucesso sendo retirado o cálculo residual. O método de Pribam tem morbidade elevada, a utilização de solução de heparina injetada sob pressão não produz bons resultados. Com a conduta adotada, a paciente teve boa evolução e recebeu alta sem outras complicações.

A colecistectomia convencional adotada nessa paciente é conduta adequada, principalmente em locais onde não há recursos modernos com equipamento para laparoscopia e abordagem cirúrgica laparoscópica do colédoco. Nesse caso em particular a CPRE deveria ser realizada de início, pois a paciente apresentava sinais de colangite aguda, sendo imperiosa a desobstrução das vias biliares o mais cedo possível. Quando não há recursos de endoscopia, esses pacientes devem ser operados com urgência caso se caracterize início de sepse, pois a ausência de tratamento pode levar ao choque séptico e morte por falência de múltiplos órgãos e sistemas. Entretanto, a icterícia regrediu, possibilitando tratamento na mesma internação.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Caso Clínico 4

Homem de 65 anos de idade, com passado de etilismo e tabagismo, procurou atendimento médico devido à disfagia progressiva, odinofagia e emagrecimento de 12 kg em aproximadamente três meses. Durante a anamnese, o paciente relatou que, no momento, apresenta dificuldade para ingerir qualquer tipo de alimento sólido ou pastoso, alimentando-se somente de líquidos. Queixa-se também de dor retroesternal de média intensidade com irradiação para região dorsal, a qual sede com medicação analgésica habitual (dipirona). Ao exame físico encontrava-se hipohidratado (++/4+), hipocorado (++/4+), acianótico, anictérico. Aparelhos cardiovascular e respiratório estavam normais, e à ausculta do tórax se evidenciavam estertores em ambas as bases pulmonares. O abdômen era escavado, flácido, peristáltico, com ausência de visceromegalias ou tumorações. Na região cervical, linfonodomegalias em nível IV à esquerda e região supraclavicular direita de consistência firme, porém não aderida a planos profundos. O exame neurológico estava normal e havia a presença de edema (++/4+) em ambos os tornozelos.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 1

Com os dados fornecidos, sua conduta deve ser:

Nº	Condutas	Escore
1	Realizar uma radiografia de tórax	
2	Realizar uma radiografia simples de abdômen	
3	Solicitar uma esofagografia	
4	Pedir uma tomografia computadorizada de tórax e abdômen	
5	Fazer uma ressonância nuclear magnética de tórax e abdômen	
6	Providenciar uma arteriografia da aorta torácica	
7	Pedir um PET-scan	
8	Solicitar uma ultrassonografia endoscópica	
9	Realizar uma endoscopia digestiva alta	
10	Realizar uma colonoscopia	
11	Providenciar uma broncoscopia	
12	Colher sangue para hemograma	
13	Colher sangue para um coagulograma	
14	Dosar as proteínas séricas do sangue	
15	Dosar no sangue a glicose, a uréia e a creatinina	
16	Dosar as bilirrubinas e a fosfatase alcalina	
17	Dosar a amilase	
18	Realizar testes de sensibilidade cutâneos	
19	Colher urina para um EAS	
20	Colher fezes para um EPF	
21	Dosar o PSA (antígeno prostático específico)	
22	Solicitar uma prova de função respiratória	
23	Fazer um ecocardiograma	
24	Realizar uma biópsia por agulha fina dos linfonodos aumentados	

Conduta 2

Ao se concluírem os exames, o paciente foi diagnosticado como sendo portador de uma neoplasia maligna de esôfago de terço médio, estenosando 2/3 de sua luz. Nesse caso, o tratamento indicado é:

Nº	Condutas	Escore
25	Realizar uma esofagectomia com reconstrução gástrica	
26	Realizar uma esofagectomia com reconstrução clônica	
27	Fazer uma esofagectomia por laparoscopia	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Escore
28	Fazer uma jejunostomia ou gastrostomia alimentar	
29	Prescrever quimioterapia	
30	Indicar radioterapia	
31	Fazer uma dilatação esofageana	
32	Colocar uma prótese transesofageana	
33	Fazer uma coagulação endoscópica com *laser* de argônio	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Resolução

Conduta 1

Nº	Condutas	Comentários	Escore
1	Radiografia de tórax. **Foi feita.** Sem alterações.	A radiografia simples de tórax avalia a presença ou não de metástases pulmonares e pneumonia por fístula bronco-esofágica.	7
2	Radiografia simples de abdômen. **Não foi realizada.**	A radiografia simples de abdômen não fornece informações valiosas.	4
3	Esofagografia. **Realizada.** Demonstrou um tumor estenosante em terço médio de esôfago.	Avalia a localização topográfica da lesão, deve ser realizado após a endoscopia	7
4	Tomografia de tórax e abdômen. **Foi realizada.** Evidenciou linfonodos aumentados no mediastino.	É um exame prioritário para se estadiar o paciente.	7
5	Ressonância de tórax e abdômen. **Não foi indicada neste caso.**	A tomografia já fornece informações suficientes.	3
6	Arteriografia da aorta torácica. **Não foi feita.** Sem alterações.	Este exame só é realizado em casos de fortes suspeitas de aneurisma da aorta torácica.	4
7	PET-scan **Foi feito.**	Avalia a disseminação neoplásica e é útil para definir o tipo de tratamento.	7
8	Ultra-sonografia endoscópica. **Foi feita.** Invasão até a camada muscular.	Implementa os achados da tomografia computadorizada, avalia com mais precisão o grau de invasão do tumor na parede do órgão.	7
9	Endoscopia digestiva alta. **Foi realizada.** Evidenciou lesão estenosante e ulcerada na luz do órgão; foi feita a biópsia.	É o primeiro exame a ser feito, propicia a realização da biópsia e avalia macro e microscopicamente o tumor. Deve ser realizada antes da esofagografia. O bário no esôfago dificulta a visão e atrasa a endoscopia.	7
10	Colonoscopia. **Foi feita.** Sem alterações.	Caso o paciente seja operado, é necessário avaliar o cólon porque pode haver necessidade de utilizá-lo na reconstrução.	6
11	Broncoscopia. **Foi realizada.** Sem alterações.	Avalia a infiltração da traquéia pelo tumor.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
12	Hemograma completo **Foi realizado** O resultado mostrou: Hemácias: 4,5 milhões/mm³ (N: 3,8-5,0). Hematócrito: 28% (N: 35-45). Hemoglobina: 9 g/dL (N: 11-18). Leucometria: 7.800/mm³ (N: 4-10). Eosinófilos: 02/campo (N 1-3). Bastões: 0/campo (N 0-1).	Avalia o grau de anemia, que é um grau indireto de desnutrição.	6
13	Coagulograma. **Foi feito** Tempo de coagulação: 4 min (N: 3-9). Tempo de atividade da protrombina (TAP): 12 s (N: 12-13 s).	Exame pré-operatório de rotina.	6
14	As proteínas totais e frações demonstraram uma queda da albumina com inversão da relação albumina/globulina.	É um exame que vai avaliar o estado nutricional do paciente.	6
15	Glicose, uréia e creatinina. **Foi realizado.** Glicose: 85mg/dL. Uréia: 30mg/dL. Creatinina: 0,9mg/dL.	Exames pré-operatórios de rotina.	6
16	Provas de função hepática. **Foram feitos.** Bilirrubina direta: 0,3 mg%. bilirrubina indireta: 0,4 mg%. bilirrubina total: 0,7mg%. AST: 20 mg U/l. ALT: 35 U/l.	Só apresentam valor prognóstico se o paciente estiver ictérico (metástases hepáticas disseminadas).	5
17	Amilase. **Não realizado.**	Não apresenta valor para este caso.	3
18	Testes de sensibilidade cutâneos. **Foram feitos.** Sem alterações.	Avaliação do estado nutricional, era mais utilizado no passado.	4
19	EAS. **Foi feito.** Densidade: 1.016 (N: 1,018 +/- 0,003). pH ligeiramente ácido.	Exame pré-operatório de rotina.	6

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
cont.	Proteínas ausentes. Urobilinogênio: ausente. Leucócitos: 4/campo (N: 3-5). Hemácias: 02/campo (N: 2-5).		
20	Exame parasitológico de fezes. Ausência de ovos ou parasitas.	Exame pré-operatório de rotina; caso positivo, toda a família deve ser tratada.	6
21	PSA total **Foi feito.** 3 ng/mL (4-10 ng/mL)	Todo o paciente com mais de 50 anos deve fazer pesquisa para câncer de próstata.	6
22	Prova de função respiratória. **Feita.** Sem alterações.	É um dado importante em operações no andar superior do abdômen e tórax (avalia o índice de probabilidade de complicações pulmonares).	6
23	Ecocardiograma. **Realizado.** Sem alterações.	Pode melhor avaliar a função cardíaca em operações de grande porte em pacientes idosos.	6
24	Biópsia por agulha fina dos linfonodos aumentados. **Foi feita.** Biópsia mostra envolvimento dos linfonodos da região cervical pelo tumor.	Complementa o estadiamento e, caso o linfonodo suspeito esteja em área fora da drenagem linfática do órgão.	6

Conduta 2

Nº	Condutas	Comentários	Escore
25	Esofagectomia com reconstrução gástrica. **Procedimento realizado.**	É a principal modalidade de tratamento curativo do câncer de esôfago, depende do estadiamento do tumor.	7
26	Esofagectomia com reconstrução colônica. **Procedimento não realizado.**	É uma modalidade de tratamento curativo do câncer de esôfago, depende da vascularização e tamanho do estômago.	7
27	Esofagectomia por videolaparoscopia. **Não realizada.**	Apesar de ser exeqüível, o custo ainda é alto, requer curva de aprendizado longa e o tempo cirúrgico é maior.	6
28	Jejunostomia ou gastrostomia. **Não realizada.**	São utilizadas como paliação ou melhoria do preparo nutricional para a cirurgia definitiva.	6
29	Quimioterapia. **Foi indicada.**	Utilizada como paliação ou tratamento adjuvante ou neo-adjuvante associado à radioterapia.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
30	Radioterapia. **Foi indicada.**	Utilizada como paliação ou tratamento "curativo" em pacientes sem condições cirúrgicas.	7
31	Dilatação esofageana. **Não realizada.**	Pode ser utilizada na paliação, mas o seu efeito é transitório devido ao crescimento tumoral.	5
32	Colocação de prótese, transesofageana. **Realizada conforme o estágio**	É uma ótima forma de paliação em doentes incuráveis, pois o paciente volta a se alimentar pela boca.	7
33	Coagulação endoscópica com bisturi (laser) de argônio. **Não realizada.**	Tratamento para tumores pequenos ou *in situ* da junção gastroesofageana.	6

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Discussão do Caso Clínico 4

Câncer de Esôfago

O paciente apresentado é um típico caso de neoplasia maligna do esôfago. A sintomatologia é geralmente insidiosa e os sintomas característicos desse tipo de neoplasia ocorrem no curso natural da doença. A maioria dos pacientes aguarda de dois a seis meses até procurar auxílio médico. O sintoma mais comum é a disfagia progressiva, a qual está presente em 90% dos pacientes. Habitualmente, é um sintoma tardio, porque, para que ocorra, 50% a 75% da luz do órgão têm que estar comprometidos para que o paciente experimente esse sintoma. A perda de peso é também um sintoma comum, geralmente ocorre emagrecimento de 10 kg, do início dos sintomas até o momento da consulta. Uma perda ponderal de mais de 10% do peso corporal do indivíduo está associada a uma queda da taxa de sobrevida em muitas publicações. Outros sintomas incluem diversos graus de odinofagia, vômito, regurgitação e pneumonia por aspiração. Dor retroesternal com irradiação para a região dorsal pode estar associada à invasão da coluna torácica pelo tumor. Sangramento tumoral ocorre geralmente em 4% a 7% dos pacientes. A história social da maioria dos pacientes revela o uso abusivo de bebidas alcoólicas e tabagismo, principalmente em tumores do terço médio ou superior do esôfago. Os resultados do exame físico dependem em grande parte do grau de desnutrição e da caquexia. Linfonodomegalias cervicais e supraclaviculares sugerem doença avançada.

Conduta 1

Os linfonodos suspeitos (região cervical e supraclavicular) devem ser biopsiados com agulha fina. As radiografias de tórax auxiliam na análise do parênquima pulmonar (metástases, carcinoma broncogênico sincrônico e pneumonia). O esofagograma também é útil em nos mostrar o grau de estenose causado pelo tumor na luz do órgão e a presença de fístula tráqueo-esofageana. A tomografia computadorizada de tórax e abdômen analisa a invasão local das estruturas mediastinais, adenopatias e metástases. O PET-scan está sendo utilizado com maior freqüência ultimamente, dentro de um algoritmo de diagnóstico para um estadiamento correto. Quando associado à tomografia computadorizada, altera o curso do tratamento dos pacientes em 15%. Essa nova modalidade de exame é útil em determinar a significância da linfadenopatia regional ou de lesões distantes. Embora a tomografia computadorizada seja o melhor método não-invasivo para estadiar o paciente, sua acurácia é limitada. Apesar de ter uma boa sensibilidade em determinar ressecabilidade e o T do estadiamento (70%), a sua precisão em determinar corretamente o N cai para menos de 60%. A união de ambos os exames, PET-TC aumenta a sensibilidade de ambos os testes em detectar tanto o envolvimento linfonodal locorregional bem como a presença de metástases (90%). A endoscopia digestiva alta é o principal método de diagnóstico do câncer de esôfago. A biópsia realizada pela endoscopia possui uma sensibilidade de 100% em fornecer o diagnóstico do tumor. A associação do ultra-som endoscópico nos auxilia em determinar a profundidade da invasão da lesão primária, além de ser um método excelente para também se avaliar o acometimento dos linfonodos peri-tumorais. A broncoscopia é utilizada para se avaliar o envolvimento da árvore traqueobrônquica pelo tumor, principalmente aqueles localizados no terço superior e médio do órgão. É possível também

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

realizar biópsia de linfonodos mediastínicos por punção percutânea guiada por tomografia computadorizada.

Conduta 2

Os pacientes são avaliados sempre com a intenção de se realizar uma ressecção cirúrgica, porque é a forma de tratamento que apresenta as melhores taxas de sobrevida. Devido à dificuldade em se obter o estadiamento clínico correto, todos os pacientes que fisiologicamente tolerariam a ressecção, e que não apresentam evidências clínicas de doença metastática, são conduzidos à cirurgia. Caso se encontre metástases ou doença locorregional inoperável durante a exploração, deve-se encerrar o procedimento e encaminhar o paciente para um procedimento paliativo não-cirúrgico devido ao alto índice de mortalidade (20%) associado ao *bypass* cirúrgico paliativo. Tumores localizados na junção gastroesofageana são tratados através de uma esofagectomia subtotal, esofagogastrectomia ou esofagectomia segmentar com interposição do intestino delgado. A extensão do envolvimento gástrico ou esofágico vai orientar o cirurgião para realizar o procedimento correto. Tumores localizados no terço médio e superior do órgão requerem esofagectomia total, pois é difícil determinar as margens negativas com a ressecção subtotal ou segmentar. Devido à propensão do câncer de esôfago em se disseminar pelo sistema linfático da submucosa, é recomendado um mínimo de 5 a 6 cm de margem, mas, preferencialmente, uma margem de 10 cm deve ser obtida. Os dois métodos mais populares para se realizar uma esofagectomia, diferem conforme a toracotomia é utilizada para a mobilização do órgão. O esôfago pode ser mobilizado utilizando-se uma toracotomia direita. Alternativamente, uma esofagectomia trans-hiatal pode ser realizada com a mobilização do esôfago torácico através do hiato esofageano. A vantagem da técnica trans-hiatal é que se evita uma toracotomia para se remover totalmente o esôfago. As desvantagens dessa técnica incluem uma linfadenectomia periesofageana e mediastinal limitada. A anastomose do esôfago ou do cólon com o esôfago deve ser feita preferencialmente na região cervical. Apesar do menor índice de fístula da anastomose intratorácica (5% x 12%), a mortalidade da deiscência cervical é muito menor que a torácica. De acordo com a escola japonesa, a disseminação linfonodal no eixo da drenagem linfática do órgão é considerada sempre como doença locorregional. Logo, de acordo com esse conceito, uma linfadenectomia extensa utilizando uma abordagem transtorácica/toracoabdominal, mais dissecção linfonodal cervical alargada, pode aumentar a sobrevida livre de doença, além de um controle locorregional excelente. A esofagectomia videolaparoscópica tem ganhado popularidade em alguns centros, pacientes com lesões apropriadas podem ter a opção de realizar o procedimento videolaparoscópico seguido de uma pequena abertura cervical onde a anastomose é realizada. A ressecção é factível, porém a linfadenectomia em bloco do mediastino é tecnicamente difícil. Esse método tem como principais desvantagens a curva de aprendizagem longa, o alto custo econômico e o tempo anestésico prolongado. Embora a ressecção cirúrgica seja o tratamento de escolha para o câncer do esôfago, a radioterapia definitiva e a quimioterapia são utilizadas em pacientes que não são candidatos à ressecção cirúrgica. O controle local é obtido em 40% a 75% dos pacientes e a média de sobrevida em dois anos é de 38%. A quimioterapia e a radioterapia podem também ser

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

utilizadas em caráter neo-adjuvante em pacientes com razoável estado geral, portadores de tumores grandes, seguido de cirurgia. Em pacientes com tumores pequenos confinados ao epitélio ou à lâmina própria, a disseminação linfática é rara. Nesses casos, a ressecção da mucosa é uma opção interessante, sendo realizada através da endoscopia. A coagulação da lesão com argônio é realizada para o tratamento do esôfago de Barret com áreas de carcinoma *in situ*. As indicações comuns para a paliação nos pacientes portadores desse tipo de neoplasia maligna incluem disfagia, presença de fístula esôfago-respiratória, sangramento recorrente e prolongamento da sobrevida com qualidade. O principal objetivo do tratamento do câncer de esôfago, além da cura, é a volta pelo paciente a se alimentar pela boca. As opções para a paliação incluem: dilatação esofageana, colocação de próteses ou *stents* expansíveis, os quais atuam tanto na disfagia como no tratamento da fístula tráqueo-esofágica e no sangramento.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Caso Clínico 5

Mulher de 50 anos, moradora em cidade do interior, informa que, há aproximadamente dois anos, começou a sentir dores em pontada no epigástrio, não relacionadas com a alimentação. Procurou médico nessa época, o qual prescreveu bloqueadores H_2, sendo observada melhora discreta da sintomatologia. Após algum tempo, a paciente apresentou piora dos sintomas, acompanhado de emagrecimento e vômitos pós-prandiais. Foi aconselhada a procurar assistência médica em um centro maior. Ao ser consultada na referência indicada, apresentava-se emagrecida, hipocorada (++/4+), hipohidratada (+/4+), eupneica, acianótica e anictérica. Abdome flácido, doloroso à palpação profunda em região epigástrica, sem visceromegalias. Aparelhos circulatório e pulmonar estavam normais. Apresentava discreto edema em ambos os tornozelos (+/4+).

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 1

Com base na história clínica, sua conduta deve ser:

Nº	Condutas	Escore
1	Solicitar uma radiografia de tórax	
2	Realizar uma radiografia simples de abdômen	
3	Providenciar uma seriografia esôfago-gastro-duodenal	
4	Indicar uma endoscopia digestiva alta	
5	Pedir uma ultra-sonografia abdominal	
6	Solicitar um hemograma	
7	Solicitar a dosagem das proteínas séricas	
8	Dosar no sangue a amilase e a lipase	
9	Dosar no sangue as bilirrubinas	

Conduta 2

Após a realização dos exames prescritos, a paciente retornou ao consultório com laudo de tumor em antrogástrico, Bormann III, com laudo anátomo-patológico de adenocarcinoma gástrico moderadamente diferenciado do tipo intestinal de Lauren. Com esse diagnóstico, você deve rever o exame físico com observação cuidadosa de:

Nº	Condutas	Escore
10	Toque retal	
11	Palpação das fossas supraclaviculares	

Conduta 3

Para realizar o estadiamento clínico dessa paciente, você deve solicitar:

Nº	Condutas	Escore
12	Pedir uma tomografia computadorizada de abdômen	
13	Solicitar uma tomografia computadorizada de tórax	
14	Providenciar um PET-scan	
15	Realizar uma ultra-sonografia endoscópica	

Conduta 4

Com o estadiamento, sua conduta deve ser:

Nº	Condutas	Escore
16	Realizar quimioterapia neo-adjuvante	
17	Indicar cirurgia	
18	Fazer radioterapia	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 5

A paciente foi internada para ser submetida a procedimento cirúrgico. Devido à localização do tumor, a paciente encontrava-se emagrecida e com proteínas baixas. Nesse caso, sua conduta deve ser:

Nº	Condutas	Escore
19	Operar imediatamente	
20	Realizar uma endoscopia digestiva alta com passagem de sonda naso-enteral	
21	Fazer dieta enteral por 15 dias	
22	Administrar dieta parenteral por 15 dias	
23	Laparoscopia pré-operatória no centro cirúrgico	

Conduta 6

Após preparo pré-operatório, foi indicado tratamento cirúrgico para ressecção do tumor. Nesse caso, o melhor procedimento indicado deve ser:

Nº	Condutas	Escore
24	Realizar uma gastrectomia total	
25	Realizar uma gastrectomia subtotal	
26	Realizar uma antrectomia	
27	Gastrectomia por videolaparoscopia	

Conduta 7

Em relação à linfadenectomia, a sua conduta deve ser:

Nº	Condutas	Escore
28	Não fazer a linfadenectomia (D0)	
29	Fazer a linfadenectomia do 1º nível de drenagem linfática (D1)	
30	Fazer a linfadenectomia do 2º nível de drenagem linfática (D2)	
31	Fazer a linfadenectomia do 3º nível de drenagem linfática (D3)	

Conduta 8

A reconstrução do trânsito deve ser feita por técnica:

Nº	Condutas	Escore
32	Bilroth 1 (coto gástrico- duodeno)	
33	Bilroth 2 (coto gástrico- jejuno)	
34	Y de Roux (coto gástrico - alça jejunal exclusa)	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 9

Após a cirurgia, o resultado anátomo-patológico mostrou adenocarcinoma moderadamente diferenciado, estadiamento: pT2N1M0. A paciente teve alta hospitalar retornando novamente ao consultório. A conduta no segmento dessa paciente deve ser:

Nº	Condutas	Escore
35	Fazer quimioterapia adjuvante	
36	Indicar radioterapia	
37	Manter a paciente em controle ambulatorial	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Resolução

Conduta 1

Nº	Condutas	Comentários	Escore
1	Radiografia de tórax. **Foi feita.** Normal.	A sua principal indicação é a investigação de metástases pulmonares; também faz parte da rotina pré-operatória. Obrigatório PA e perfil.	7
2	Radiografia simples de abdômen. **Não realizada.**	Não é um exame próprio para esse caso, pois não traz nenhuma informação específica.	5
3	Seriografia esôfago-gastroduodenal. **Foi realizada.** Lesão estenosante em pequena curvatura de antro	É um exame útil para avaliar melhor a localização topográfica do tumor; deve ser feito após a endoscopia digestiva alta, pois o bário suja as paredes do estômago dificultando a realização da endoscopia.	7
4	Endoscopia digestiva alta. **Foi realizada.** Lesão ulcerada em antro gástrico com bordos elevados	Sempre é o primeiro exame realizado na investigação clínica; fornece a biópsia da lesão e a sua análise macroscópica.	7
5	Ultra-sonografia abdominal. **Foi feita.** Não foi evidenciada nenhuma lesão hepática, ou ascite	É um método diagnóstico que deve ser sempre solicitado na indisponibilidade da tomografia computadorizada; avalia a presença de metástases hepáticas e ascite (sinal de carcinomatose peritonial).	5
6	Hemograma. **Foi realizado.** Hemácias: 4,5 milhões/mm^3 (N: 3,8-5). Hematócrito: 32% (N: 35-45). Hemoglobina: 10 g/dL. (N: 11-18). leucometria: 10.800/mm^3 (N: 4 -10). Eosinófilos 02/campo (N: 1-3). Bastões 02/campo (N: 0-1).	Exame pré-operatório de rotina; avalia indiretamente o estado nutricional pelo grau de anemia. Também avalia perdas sangüíneas pelo tumor.	6
7	Proteínas séricas. **Feito.** Proteínas totais: 6,6 (N: 6,4-8,1 g/L). Albumina: 4 (N: 4-5,3 g/L). Globulinas: 2,6 (N: 1-3 g/L).	Exame pré-operatório de rotina para cirurgia de tumor gastrintestinal; avalia o estado nutricional do paciente.	6
8	Amilase e lípase. **Não realizado.**	Esses exames não apresentam valor para este caso. Suas principais indicações são nos casos de suspeita de pancreatite.	3
9	Bilirrubinas. **Não realizado.**	Podem estar ou não alteradas em vigência de metástases hepáticas; na prática, podem não ser solicitadas se o paciente não estiver ictérico.	5

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 2

Nº	Condutas	Comentários	Escore
10	Toque retal. **Foi feito.** Ausência de massas, não foi palpada prateleira pélvica de Blumer.	Faz parte obrigatória do exame físico de qualquer paciente, principalmente aqueles com suspeita de câncer de estômago. Avalia a presença ou não de massa extra luminal em parede posterior do reto (prateleira de Blumer), que é um sinal de carcinomatose peritoneal.	7
11	Palpação das fossas supraclaviculares. **Foi realizada.** Sem alterações.	A presença de linfonodomegalia endurecida em fossa supraclavicular esquerda é indicativo de metástase (nódulo de Wirchow).	7

Conduta 3

Nº	Condutas	Comentários	Escore
12	Tomografia computadorizada de abdômen. **Foi realizada.** Área de espessamento gástrico no cárdia, sem evidências de linfoadenomegalias ou metástases hepáticas.	É o principal exame de estadiamento: avalia a infiltração tumoral (T), o acometimento linfonodal (N), a presença de metástases hepáticas e ascite (M).	7
13	Tomografia computadorizada de tórax. **Não realizada.**	É um exame que só deve ser solicitado para tumores localizados na cárdia e no fundo gástrico, ou então em pacientes com radiografia de tórax sugestiva de metástase pulmonar.	5
14	PET-scan. **Não realizado.**	Este exame é mais útil no seguimento pós-tratamento para revelar metástases.	3
15	Ultra-sonografia endoscópica. **Foi realizada.** Mostra infiltração tumoral até subserosa.	É um exame que complementa a tomografia computadorizada de abdômen; é o melhor exame para se avaliar a infiltração do tumor em vísceras ocas.	6

Conduta 4

Nº	Condutas	Comentários	Escore
16	Realizar quimioterapia neo-adjuvante. **Não realizada.**	Pode ser realizada, caso se demonstre doença localmente avançada, para reduzir o tumor e realizar uma operação de menor morbidade e com tentativa de cura.	6
17	Cirurgia. **Foi indicada.** Gastrectomia sub-total D_2	Essa modalidade de tratamento é o padrão-ouro de terapêutica do câncer gástrico	7
18	Radioterapia. **Não indicada.**	Não se utiliza em tratamento neo-adjuvante e adjuvante no câncer gástrico, a sua indicação é paliativa e indicada em alguns linfomas.	3

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 5

Nº	Condutas	Comentários	Escore
19	Cirurgia imediata. **Não realizada.**	Deve ser evitada em pacientes desnutridos, pois é alto o nível de complicações no pós-operatório (deiscências, fístulas, atelectasia)	3
20	Endoscopia digestiva alta com passagem de sonda enteral. **Foi realizada.** Foi colocada sonda nasoentérica com posicionamento em duodeno	Pode ser usada em tumores estenosantes para melhora do estado nutricional no pré-operatório.	7
21	Dieta enteral por 15 dias. **Foi realizada.** Houve expressiva melhora do estado nutricional	Melhora o estado nutricional do paciente e diminui as complicações no pós-operatório.	7
22	Dieta parenteral por 15 dias. **Não indicada nesse caso.**	É uma alternativa em pacientes nos quais não se consiga passar sonda enteral. Pode ser utilizada em conjunto com a dieta enteral para apressar a recuperação protéica.	4
23	Laparoscopia pré-operatória no centro cirúrgico. **Foi realizada.** Aspecto de tumor ressecável e ausência de carcinomatose	Para diagnóstico de carcinomatose e irressecabilidade, muitas vezes não diagnosticada pela TC.	6

Conduta 6

Nº	Condutas	Comentários	Escore
24	Gastrectomia total. **Não indicada nesse caso.**	A sua indicação é para tumores localizados acima da *incisura angularis*.	3
25	Gastrectomia subtotal. **Procedimento realizado.**	É a ressecção cirúrgica padrão para tumores abaixo da *incisura angularis*.	7
26	Antrectomia. **Não indicada.**	Não é indicada em procedimentos curativos devido à sua margem de segurança exígua; pode ser utilizada em procedimentos paliativos.	3
27	Gastrectomia por videolaparoscopia. **Não indicada.**	Está sendo realizada em centros especializados. Ainda há dúvidas quanto à sua indicação não sendo realizada em hospitais especializados em câncer.	3

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 7

Nº	Condutas	Comentários	Escore
28	Não realizar linfadenectomia (D0). **Procedimento incorreto.**	A não realização da linfadenectomia está diretamente ligada ao insucesso da terapêutica devido ao alto grau de recidiva porque os linfonodos acometidos são deixados no paciente	3
29	Linfadenectomia do 1º nível de drenagem (D1). **Procedimento incorreto.**	A retirada somente dos linfonodos do nível 1 não garante a cura nem o controle local da doença, a não ser em casos de câncer superficial.	3
30	Linfadenectomia do 2º nível de drenagem (D2). **Procedimento indicado.**	É o padrão-ouro de tratamento curativo do câncer gástrico segundo a Escola Japonesa de tumores gastrintestinais (procedimento de consenso nas principais escolas cirúrgicas).	7
31	Linfadenectomia do 3º nível de drenagem linfática (D3). **Não indicada.**	Atualmente, não existe consenso para a sua realização. Trabalhos prospectivos não demonstraram melhoras substanciais na sobrevida em relação à D2. Pode ser utilizada em casos selecionados.	6

Conduta 8

Nº	Condutas	Comentários	Escore
32	Reconstrução à Bilroth I **Não indicada.**	Não se utiliza essa técnica em cirurgias para tumores malignos, esse tipo de reconstrução só é utilizado em doenças benignas.	3
33	Reconstrução à Bilroth II **Não realizada.**	É a opção de reconstrução em pacientes com prognóstico reservado devido a sua facilidade e menor número de anastomoses. A gastrojejunoanastomose *oralis parcialis* é também denominada Procedimento de Hoffmeister-Finister. Pode levar às síndromes pós-gastrectomia.	6
34	Reconstrução em Y de Roux **Foi realizada.**	É a melhor forma de reconstrução, pois impede o surgimento das síndromes pós-gastrectomia; deve ser utilizada em pacientes com bom prognóstico. Obrigatória em casos de gastrectomia total.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 9

Nº	Condutas	Comentários	Escore
35	Quimioterapia adjuvante. **Foi indicada.** Paciente encaminhada à oncologia clínica	É realizada conforme o T e o envolvimento linfonodal.	7
36	Radioterapia. **Não indicada.**	Pode ser utilizada como paliação em pacientes com hemorragia digestiva que não apresentam condições clínicas para cirurgia.	4
37	Controle ambulatorial. **Realizado.** 3/3 meses no primeiro ano.	Controles periódicos com tomografia computadorizada de abdômen, radiografia de tórax, endoscopia digestiva alta e exames laboratoriais devem ser realizados de três em três meses nos três primeiros anos e, semestralmente, até o quinto ano após o tratamento. Depois, anualmente.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Discussão do Caso Clínico 5

Câncer Gástrico

O caso clínico em questão é um típico caso de neoplasia maligna do estômago; sintomas dispépticos geralmente precedem os outros sintomas, sendo comum ocorrerem falhas no tratamento com bloqueador H_2. Como crítica à primeira abordagem, devemos ressaltar que é mandatória a realização de endoscopia digestiva alta em todos os pacientes com queixas dispépticas. Essa paciente teve seu diagnóstico atrasado em dois anos devido à não-realização de tal procedimento.

Conduta 1

Emagrecimento está presente na maioria dos casos, principalmente em tumores com localização no trajeto do trânsito alimentar (cárdia, pequena curvatura e antro gástrico). No exame físico é importante estar atento a sinais que mostrem doença avançada com metástases à distância, pois a abordagem terapêutica do paciente muda completamente.

Conduta 2

Sinais como linfonodomegalia em região supraclavicular esquerda, ascite, hepatomegalia e massa palpável em parede posterior de reto ao toque retal (prateleira de Blumer) são sinais de doença avançada. Outro sinal de doença avançada é o sinal da Irmã Maria José, que é uma tumoração umbilical devido à infiltração do ligamento redondo pelo tumor. Apesar de esse sinal ser muito comentado, ele é raramente encontrado, denotando doença incurável.

Conduta 3

Após identificar a neoplasia maligna, devemos realizar o estadiamento clínico. No câncer gástrico, os principais exames de estadiamento são a tomografia computadorizada de abdômen, a ultra-sonografia endoscópica e a radiografia de tórax. A tomografia computadorizada de abdômen e a ultrassonografia endoscópica são exames que se complementam, pois a TC nos dá o N e o M, enquanto a ultra-sonografia endoscópica nos dá o T com mais precisão. A tomografia computadorizada de tórax só é solicitada em casos de tumores da cárdia, pois a drenagem linfática destes tumores envolve os linfonodos mediastinais. A seriografia, embora não mandatória, auxilia o cirurgião, pois mostra uma visão espacial do estômago e da localização topográfica do tumor. O PET-scan é mais utilizado para acompanhamento após término de tratamento quando se precisa determinar a progressão da doença; outra função desse exame é a avaliação da resposta após tratamento neo-adjuvante. Dentre os exames laboratoriais, além de os de rotina, é importante solicitar sempre a dosagem das proteínas séricas, pois nos faz ter uma idéia do estado nutricional do paciente. Laparoscopia no centro cirúrgico é usada para avaliar incurabilidade, que nem sempre é diagnosticada pelos métodos de imagem.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 4

A principal modalidade terapêutica do câncer gástrico é a cirurgia; quimioterapia em caráter neo-adjuvante pode ser utilizada para diminuir massas tumorais relativamente grandes, as quais, ao se reduzirem, nos levarão a executar uma cirurgia mais tranqüila. Além disso, a neo-adjuvância nos serve como modelo de resposta biológica ao tratamento. Pacientes que não reagem ao tratamento neo-adjuvante deverão ser conduzidos para tratamento paliativo.

Conduta 5

Pacientes que se encontrem em déficit nutricional devem ser internados para a realização de um regime dietético especial a fim de melhorarem seus índices para a cirurgia. De preferência, utilizamos sonda nasoentérica para realizarmos dieta enteral. Caso isso não seja possível, colocamos o paciente em um regime de nutrição parenteral.

Conduta 6

Do ponto de vista cirúrgico, a ressecção gástrica vai estar diretamente ligada à localização anatômica do tumor. Classicamente, utiliza-se da *incisura angularis* da pequena curvatura como definição de cirurgia que iremos realizar. Para tumores abaixo da incisura, realizamos uma gastrectomia subtotal, já para os localizados acima da incisura realizamos uma gastrectomia total.

Conduta 7

A linfadenectomia radical foi adotada como parte essencial do tratamento cirúrgico desde que Kodama em 1981 evidenciou os benefícios dos pacientes submetidos a uma linfadenectomia D2. Especificamente, os pacientes submetidos a uma linfadenectomia D2 apresentam um índice melhor de sobrevida em cinco anos em relação aos pacientes nos quais não houve a realização da mesma (39% x 18%).

Conduta 8

Em relação à reconstrução gástrica, tanto a reconstrução à Bilroth 2 quanto a reconstrução em Y de Roux são aceitáveis.

Conduta 9

A quimioterapia adjuvante pode ou não ser utilizada no pós-operatório. No momento, não existem estudos que provem que a quimioterapia poderá auxiliar no tratamento desses pacientes. A radioterapia é utilizada basicamente em caráter paliativo; quando um tumor irressecável passa a apresentar sangramento, a radioterapia atua, ao se fazer uma dose anti-hemorrágica, diminuindo a hematêmese e melhorando a qualidade de vida.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Caso Clínico 6

Homem com 56 anos de idade procurou atendimento médico com quadro de constipação intestinal de caráter progressivo nos últimos seis meses. Refere também eliminação eventual de sangue junto com as fezes, que estão com o calibre diminuído. Durante a anamnese, o paciente relatou que não apresenta anorexia, apesar de ter diminuído a quantidade de alimentos devido à constipação, e que emagreceu cerca de 3 kg nesse período. Outro dado que o paciente informou foi piora da doença hemorroidária, com a qual já convivia há alguns anos. Ao exame físico se encontrava lúcido, orientado, corado, eupinêico, acianótico, anictérico e hidratado. Os aparelhos cardiovasculares e respiratórios não apresentavam alterações. O abdômen estava globoso, flácido, doloroso à palpação profunda em flanco e fossa ilíaca esquerda, ausência de ascite e visceromegalias. Foi realizado toque retal que evidenciou esfíncter interno normotônico, presença de botões hemorroidários, próstata de tamanho e consistência normais e ampola retal sem tumorações — a luva saiu suja de muco e sangue. O exame das regiões inguinais estava normal.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 1

Com os dados da história clínica, sua conduta deve ser:

Nº	Condutas	Escore
1	Solicitar uma colonoscopia	
2	Pedir uma radiografia simples de abdômen	
3	Realizar uma ultra-sonografia de abdômen	
4	Fazer um clister opaco	
5	Realizar uma retossigmoidoscopia	

Após os exames solicitados, o paciente retornou ao consultório com laudo de adenocarcinoma de sigmóide com estenose parcial da luz do órgão.

Conduta 2

Nessa fase, sua próxima conduta deve ser:

Nº	Condutas	Escore
6	Pedir uma tomografia computadorizada de abdômen e pelve	
7	Realizar uma ultra-sonografia transretal	
8	Solicitar uma ressonância nuclear magnética	
9	Fazer um PET-scan	
10	Providenciar uma radiografia de tórax	
11	Colher sangue para dosar o CEA	
12	Colher sangue para verificar as provas de função hepática	

Ao se concluírem os exames, o paciente foi diagnosticado como sendo portador de uma neoplasia maligna de cólon sigmóide, sem metástases à distância. Estadiamento: T1N0M0

Conduta 3

Com o diagnóstico de tumor de cólon sigmóide, sua conduta deve ser:

Nº	Condutas	Escore
13	Colher sangue para um hemograma	
14	Colher sangue para um coagulograma	
15	Colher urina para um EAS	
16	Solicitar um eletrocardiograma	
17	Colher sangue para dosar glicose, uréia e creatinina	
18	Solicitar um exame cardiológico	

O paciente foi classificado como tendo risco cirúrgico ASA II.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 4

A sua conduta terapêutica cirúrgica para esse caso deve ser:

Nº	Condutas	Escore
19	Colectomia transversa	
20	Colectomia esquerda	
21	Colectomia direita	
22	Colectomia sigmóide	
23	Colectomia por videolaparoscopia	

Após a realização da cirurgia, o paciente retornou ao consultório com laudo histopatológico da peça cirúrgica, que foi o seguinte: adenocarcinoma moderadamente diferenciado de cólon sigmóide, infiltrando até a submucosa, ausência de êmbolos tumorais em vasos e infiltração perineural. Foram isolados cinco linfonodos encontrando-se os mesmos livres de neoplasia. O estadiamento final foi: pT2NxM0

Conduta 5

Com a observação do laudo histopatológico e estadiamento, sua conduta deverá ser:

Nº	Condutas	Escore
24	Manter o paciente em observação	
25	Realizar quimioterapia adjuvante	
26	Indicar radioterapia	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Resolução

Conduta 1

Nº	Condutas	Comentários	Escore
1	Colonoscopia. **Foi feita.** Evidenciou um tumor em cólon sigmóide.	A colonoscopia é um exame fundamental em qualquer queixa colônica.	7
2	Radiografia simples de abdômen. **Não foi realizada.**	Não apresenta aplicação nesse caso a sua melhor aplicação é no abdômen agudo, quer obstrutivo, quer perfurativo, quer inflamatório	4
3	Ultra-sonografia de abdômen. **Não foi realizada.**	É um exame útil para se avaliar vísceras maciças. Nas vísceras ocas, pode mostrar espessamento de parede. No câncer de cólon, pode mostrar o sinal de pseudo-rim, característico de tumor	5
4	Clister opaco. **Foi feito.** Demonstrou estreitamento da luz (sinal da maçã mordida) a nível do cólon sigmóide.	Esse exame dá uma visão espacial da doença; deve ser solicitado após a colonoscopia para o bário não prejudicar o exame	6
5	Retossigmoidoscopia. **Não foi realizada.**	Esse exame não faz um inventário completo do cólon. Tem indicação em tumores palpáveis ao toque retal para se agilizar uma biópsia, porém, nesse caso, não se exclui a colonoscopia, pois é mandatório se avaliar todo o cólon para se afastar a presença de outras tumorações (tumores sincrônicos)	5

Conduta 2

Nº	Condutas	Comentários	Escore
6	Pedir uma tomografia computadorizada de abdômen e pelve. **Foi feito.** Demonstrou fígado normal, ausência de linfonodomegalias e estreitamento da luz do sigmóide.	É um exame fundamental para o estadiamento correto do paciente; avalia tanto a extensão local do tumor (T), quanto o acometimento linfonodal (N) e a presença ou não de metástases (M).	7
7	Realizar uma ultra-sonografia transretal. **Não foi solicitada.**	Sua indicação é nos tumores do reto; auxilia na avaliação do T e do N.	5
8	Solicitar uma ressonância nuclear magnética. **Não foi realizada.**	É utilizada mais na recidiva pélvica, pois avalia melhor a infiltração das partes moles; ou, então, no tumor de reto.	4

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
9	Fazer um PET-scan. **Não realizado.**	É um exame de alto custo, pode ter algum benefício na detecção de metástases hepáticas; o seu melhor emprego é na recidiva	5
10	Providenciar uma radiografia de tórax. **Foi realizada.** Não mostrou alterações.	É útil no estadiamento e na avaliação pré-operatória	5
11	Colher sangue para dosar o CEA. **Foi dosado.** 6 ng/mL (N: 4 ng/mL).	Os níveis de CEA no pré-operatório determinam a extensão da doença e o prognóstico	7
12	Colher sangue para verificar as provas de função hepática. **Realizado.** AST (TGO): 32 U/L. ALT(TGP): 35 U/L. FA: 85 U/L. G-GT: 50 U/L. LDH: 410U/L. BT:1,2 mg/dL. BD: 0,5mg/dL. BI: 0,7 mg/dL.	Deve ser solicitado, porém, se não houver icterícia, os resultados são normais.	6

Conduta 3

Nº	Condutas	Comentários	Escore
13	Colher sangue para um hemograma. **Foi feito.** Hemácias: 4,2 milhões. Hematócrito: 38%. Hemoglobina: 12,5 g/dL. Leucócitos 7.400/mL sem desvio para esquerda. Plaquetas: 330.000/mL.	É exame fundamental na rotina pré-operatória	6
14	Colher sangue para um coagulograma. **Foi feito.** Tempo de coagulação: 4 min (N: 3-9). Tempo de atividade da protrombina (TAP) : 12 s (N: 12-13 s).	É outro exame da rotina pré-operatória	6
15	Colher urina para um EAS. **Foi feito.** pH: 5,0. Densidade: 1.022. Osmolaridade: 310 mOsm/L/H_2O. Leucócitos: 1/campo. Cilindros: hialinos. Proteínas: negativo. Hemácias: 2/campo.	Rotina pré-operatória	5

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
16	Solicitar um eletrocardiograma. Sem alterações.	Rotina pré-operatória.	6
17	Colher sangue para dosar glicose, uréia e creatinina. **Foi feito.** Glicemia: 90 mg/dL. Uréia: 32 mg/dL. Creatinina: 0,9 mg/dL.	Rotina pré-operatória	6
18	Solicitar um exame cardiológico. **Foi feito.** Demonstrou apenas uma hipertensão leve.	Rotina pré-operatória	6

O paciente foi classificado como tendo risco cirúrgico ASA II

Conduta 4

A sua conduta terapêutica cirúrgica para esse caso deve ser:

Nº	Condutas	Comentários	Escore
19	Colectomia transversa. **Não indicada.**	Utilizada somente para tumores de cólon transverso.	3
20	Colectomia esquerda **Operação realizada.**	Utilizada para tumores no cólon esquerdo	7
21	Colectomia direita. **Não indicada.**	Utilizada para tumores de cólon direito	3
22	Colectomia sigmóide. **Não indicada.**	Operação indicada em tumores pequenos do sigmóide. Mais econômica e com menor morbidade	6
23	Colectomia por laparoscopia. **Não realizada.**	Reconhecida hoje como eficaz e com resultados iguais à colectomia convencional e com recuperação mais rápida, porém necessita de um treinamento mais longo e o seu custo é maior	5

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 5

Nº	Condutas	Comentários	Escore
22	Manter o paciente em observação. **Não indicado.**	O pequeno número de linfonodos isolados não permite avaliar corretamente o estágio.	3
23	Realizar quimioterapia adjuvante. Conduta obrigatória nesse caso.	Devido à dissecção linfonodal incompleta, há a necessidade de se complementar o tratamento.	7
24	Indicar radioterapia. Não é utilizada para tumores do cólon.	Seu maior emprego é nos tumores de reto.	3

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Discussão

Discussão do Caso Clínico 6

Câncer de Cólon

O caso descrito demonstra a forma habitual de apresentação do câncer de cólon esquerdo. A constipação intestinal progressiva (alteração do hábito intestinal) é o sintoma mais comum na maioria dos pacientes, principalmente devido ao fato de o tumor se localizar em uma área do cólon em que as fezes já estão formadas e possuem consistência sólida, levando a uma dificuldade de passagem na área estenosada. O sangramento intestinal baixo causado por neoplasia, geralmente, é de pequena monta. O mais comum é que saia junto com as fezes acompanhado de muco (a maioria dos adenocarcinomas de cólon é mucossecretor). O emagrecimento é geralmente discreto, pois o ato de ingerir não se encontra alterado como nos tumores do andar superior do abdômen. Piora ou surgimento súbito de doença hemorroidária é sugestivo de neoplasia de reto ou sigmóide devido à congestão venosa causada pela compressão das veias pélvicas pelo tumor. As principais complicações desse tipo de neoplasia são a obstrução e a perfuração. A obstrução aumenta o risco de morte por câncer colorretal em 1,4 vez e é uma co-variante independente em análises multivariantes. A perfuração ocorre entre 6% a 8% dos cânceres colorretais e aumenta em 4 vezes o risco de morte por esse tipo de câncer (disseminação peritoneal das células tumorais). O câncer colorretal é a quarta causa mais comum de câncer no ocidente e a segunda causa de morte por câncer. O risco cumulativo de desenvolver câncer durante a vida é de aproximadamente 6%. A média de idade do surgimento da doença é de 65 anos e aumenta progressivamente com a idade. Com exceção das formas hereditárias de câncer colorretal, é uma doença rara antes dos quarenta anos. Histologicamente, mais de 90% dos cânceres colorretais são adenocarcinomas.

Conduta 1

O diagnóstico de câncer de cólon é geralmente obtido através da colonoscopia, que, além de avaliar macroscopicamente a lesão, fornece material para se firmar o diagnóstico microscópico. A colonoscopia também é útil para se avaliar a presença ou não de outras tumorações sincrônicas e lesões pré-malignas como pólipos. O clister opaco nos fornece uma visão espacial da neoplasia e é útil para se determinar a altura da lesão. Deve-se ter o cuidado de realizar o clister opaco somente depois da colonoscopia, pois o contraste baritado suja as paredes do cólon e dificulta a realização do exame.

Conduta 2

A tomografia computadorizada avalia a extensão do tumor e o envolvimento linfonodal. Além disso, a tomografia computadorizada avalia o acometimento metastático do fígado, que é o principal sítio de metástase desta neoplasia. A análise pré-operatória do CEA (antígeno carcino embrionário) reflete a extensão da doença e o prognóstico. Níveis de CEA acima de 10 a 20 ng/mL são associados ao aumento da mortalidade, quer com linfonodos positivos, quer não. O CEA é indispensável para a monitorização pós-operatória. Ele é mais útil em

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

pacientes cujos níveis são altos no pré-operatório e retornam ao normal após a cirurgia. O CEA deve ser determinado seis semanas após e depois a cada três a quatro meses nos dois primeiros anos, seis meses nos próximos cinco anos e, após, anualmente.

Conduta 3

Toda a rotina pré-operatória deve ser solicitada, principalmente em pacientes com mais de cinqüenta anos. Deve-se estar atento com algumas co-morbidades como diabetes e hipertensão, que devem ser corrigidas no pré-operatório.

Conduta 4

A principal modalidade terapêutica do câncer colorretal é a cirurgia. O principal objetivo da cirurgia é erradicar a doença no cólon e retirar toda a drenagem linfática do tumor. Para se obter uma linfadenectomia satisfatória, é necessário o mínimo de 12 linfonodos dissecados na peça cirúrgica. A linfadenectomia incompleta acarreta piora no prognóstico e na sobrevida, além de subestadiar o paciente acarretando a necessidade de se realizar quimioterapia adjuvante mesmo em tumores iniciais.

Conduta 5

Muitos pacientes com câncer colorretal apresentam doença que aparentemente é localizada e que é completamente ressecada com a cirurgia. Contudo, cerca de 33% dos pacientes submetidos à cirurgia curativa apresentam recidiva da doença devido à presença de metástases microscópicas ocultas. A quimioterapia adjuvante é administrada para tratar e erradicar essas metástases. Até bem pouco tempo, o 5-fluorouracil (5-FU) era o único agente efetivo no tratamento do carcinoma de cólon, com taxas de resposta em torno de 15% a 30% em pacientes com doença avançada. Nos últimos cinco anos, vários outros agentes mostraram excelente atividade contra o câncer colorretal, incluindo irinotecam, oxaliplatina e anticorpos monoclonais.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Caso Clínico 7

Homem de 65 anos, fez tratamento irregular para úlcera duodenal nos últimos 12 anos, utilizou vários tipos de medicamentos e obteve alívio dos sintomas por períodos variáveis. Com o aparecimento dos medicamentos modernos, obteve períodos mais longos de remissão dos sintomas. Há cerca de seis meses, começou a sentir que os alimentos pesavam muito no estômago e que permaneciam muito tempo sem digestão. Passou a limitar o volume e a qualidade dos alimentos, preferindo os mais líquidos. Há três meses, passou a vomitar no começo da noite e sentia-se melhor. Uma endoscopia digestiva alta revelou que o seu estômago estava muito dilatado, com muitos resíduos alimentares; o piloro apresentava-se excêntrico e não permitia a passagem do endoscópio. As manifestações clínicas atuais, associadas aos achados endoscópicos, configuram um quadro de síndrome de estenose pilórica. Por isso, seu médico assistente recomendou o tratamento cirúrgico.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 1

Esse paciente foi encaminhado à sua clínica, para melhor esclarecer o diagnóstico e estabelecer conduta adequada. Nesse caso, você deve solicitar:

Nº	Condutas	Escore
1	Ecocardiograma (ECG)	
2	Hemograma completo	
3	Seriografia esôfago-gastro-duodenal	
4	Endoscopia digestiva alta	
5	Coagulograma	
6	Radiografia de tórax	
7	Glicemia	
8	Uréia e creatinina	
9	Ecocardiografia	
10	Gasometria arterial	
11	Exame parasitológico de fezes	
12	Dosagem de eletrólitos	

Conduta 2

O paciente foi internado, devidamente preparado e submetido a uma laparotomia, onde foi realizado uma vagotomia troncular, antrectomia e reconstituição a Billroth II. Os primeiros dias de pós-operatório (DPO) transcorreram sem alterações, no quarto DPO, o paciente relata mal-estar e febre, é medicado sintomaticamente. No sexto DPO, a temperatura é de 39 °C com queixa de dor abdominal. O abdome está ligeiramente distendido, peristalse diminuída. O aumento da temperatura com uma diferença mínima de 1 °C obriga a investigação da hipertermia. Nesse caso, a complicação pós-operatória deverá ser investigada utilizando-se os seguintes métodos:

Nº	Condutas	Escore
13	Medir a circunferência das panturrilhas	
14	Solicitar eco-color-Doppler de membros inferiores	
15	Pedir radiografia de tórax PA e perfil	
16	Solicitar amilasemia	
17	Verificar detalhadamente a incisão cirúrgica	
18	Solicitar bioimpedância pletsmográfica de membros inferiores	
19	Fazer uma hemocultura	
20	Fazer uma radiografia de abdome em pé	
21	Realizar uma radiografia de estômago com contraste	
22	Pedir cintigrafia com *gallium*	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Escore
23	Solicitar tomografia computadorizada (TC) de abdome	
24	Fazer ultra-sonografia (US) de abdome	
25	Solicitar urina EAS e urocultura	
26	Fazer uma laparoscopia	
27	Fazer hemograma completo	
28	Solicitar PCRt	

Conduta 3

O paciente continua com íleo adinâmico, mal-estar, anorexia por mais de 36 horas. Relata dor no ombro direito, não tem queixas urinárias. A temperatura varia de 37,1 °C a 39 °C principalmente no fim da tarde. A incisão cirúrgica tem aspecto normal. Não há massas abdominais palpáveis.

A observação desse novo período nos mostra que o provável sítio da infecção certamente é no abdome. Com os resultados dos exames, o diagnóstico provável deve ser:

Nº	Condutas	Escore
29	Abscesso de parede	
30	Tromboflebite	
31	Parotidite	
32	Pneumonia	
33	Atelectasia	
34	Deiscência de sutura com peritonite	
35	Fístula digestiva	
36	Abscesso subfrênico	
37	Infecção urinária	

Conduta 4

Com o diagnóstico de abscesso subfrênico direito, sua conduta deve ser:

Nº	Condutas	Escore
38	Trocar o esquema de antibioticoterapia	
39	Manter infusão de Ringer lactato + soro glicosado 5%	
40	Medir a diurese	
41	Verificar PVC	
42	Drenar o abscesso por punção guiada por TC	
43	Injetar antibiótico na loja do abscesso	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Escore
44	Drenar por relaparotomia por via mediana	
45	Fazer uma laparoscopia	
46	Drenar por via torácica com ressecção costal direita	
47	Fazer sutura de reforço na anastomose	
48	Lavar a cavidade peritonial com solução de rifampicina	
49	Fazer drenagem extraperitonial por incisão subcostal direita	
50	Fazer nutrição parenteral	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Resolução

Conduta 1

Nº	Condutas	Comentários	Escore
1	ECG. **Feito.** Taquicardia sinusal.	ECG foi feito e não apresentou alterações significativas importantes.	7
2	Hemograma completo. **Feito.** O resultado mostrou Hemácias: 4.5 milhões/mm^3 (N: 3,8-5) Hematócrito: 37% (N: 35-45) Hemoglobina: 12,g/dL (N: 11-18) Leucometria: 9000/mm^3 (N: 4-10) Eosinófilos: 2/campo (N: 1-3) Bastões: 1/campo (N: 0-1)	Exame importante para se avaliar o nível da hemoglobina sérica e que será repetida até atingir o nível aceitável no pré-operatório.	6
3	Seriografia esôfago-gastro-duodenal. Não realizada.	SEED – exame pouco usado atualmente. Os pacientes com queixas digestivas altas são encaminhados imediatamente para a endoscopia digestiva. Note-se que é o duodeno que está doente e, com a impossibilidade de o endoscópio passar o ponto de estenose, ficamos sem saber o estado do duodeno após a estenose e é nesse ponto que o cirurgião irá trabalhar. Nesse aspecto, não se pode abandonar completamente a SEED.	6
4	Endoscopia digestiva alta. **Feito.** Gastrite antral; não foi possível ultrapassar o piloro devido a uma estenose pilórica.	É o exame da atualidade: permite não só examinar toda a mucosa gástrica como também realizar biópsias.	7
5	Coagulograma. **Feito.** TTP (tempo de tromboplastina parcial ativado): 1 (N ≤ 1,26). TAP: 12 s (N: 12-13 s) ou (70% a 100%).	Coagulograma – exame importante que pode detectar alterações da cascata de coagulação. Alterações que obrigatoriamente serão corrigidas antes da cirurgia. Lembrar que problemas de coagulação podem ser evitados observando se o paciente está em uso de medicamentos que reconhecidamente alteram o processo de coagulação como aspirina, AINE, anticoagulantes, gincobiloba. Ou a falta de medicação específica como no caso do paciente ictérico, que precisa receber vitamina K por via parenteral. O TTPA é o tempo de coagulação após adição de cálcio e cefalina, e avalia a atividade dos fatores que fazem parte do mecanismo intrínseco da coagulação. TAP é o tempo de coagulação após adição de tromboplastina tecidual e cálcio. Caso o paciente apresente qualquer indício de discrasia sanguínea, pela história, deverá ser encaminhado ao hematologista para avaliação.	6

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
6	Radiografia de tórax. **Feito.** Sem alterações.	Além do exame clínico, a radiografia de tórax é importante porque o paciente deverá ser operado sob anestesia geral, que, na maioria dos casos, é inalatória. Alterações pulmonares detectadas serão corrigidas no pré-operatório.	6
7	Glicemia. **Feito.** 80 mg/dL (N: 70 a 99 mg/dL).	Glicemia: faz parte dos exames que todos devem fazer habitualmente. A glicemia alterada para mais ou para menos deverá receber atenção especial. O paciente diabético receberá atenção no sentido de evitar a hipoglicemia, que é a complicação mais grave. De maneira consensual, o nível da glicemia ideal para se intervir no paciente diabético é entre 150 a 200 mg. Pacientes em uso de medicamentos hipoglicemiantes orais deverão ser orientados a suspender a medicação pelo menos três dias antes da operação. Isso é necessário porque não sabemos, exatamente, como o medicamento se comportará. A glicemia do paciente flutuará e, se necessário, será mantida dentro dos níveis ideais com o uso de insulina simples. Os pacientes em uso de insulina de longa duração (NPH) terão as doses reduzidas, intencionalmente, para situá-los dentro dos níveis ideais de glicemia.	6
8	Uréia e creatinina. **Solicitado.** Uréia: 12mg% (N: 10 a 45mg/dL) Creatinina: 0,6 mg% (N: 0,6 a 1 mg/dL).	Exame importante para se avaliar a função renal que junto com o coração e o pulmão nos darão uma avaliação confiável do estado geral do paciente.	6
9	Ecocardiografia. **Não indicado.**	Exame que será solicitado pelo cardiologista, durante a revisão pré-operatória, quando forem necessários melhores detalhes da função cardíaca. O objetivo é orientar a equipe cirúrgica quanto aos riscos do procedimento planejado.	5
10	Gasometria arterial. **Feito.** pH: 7,55 (N: 7,34-7,45). HCO_3: 34 mEq/L.	Gasometria arterial é um exame realizado, habitualmente, em pacientes em estado crítico. Nesse paciente, o exame nos dará orientação do nível do distúrbio metabólico. Os valores, encontrados nesse paciente, confirmam o raciocínio clínico. Alcalose metabólica.	5
11	Exame parasitológico de fezes. **Feito.** Ausência de ovos ou parasitas.	Esse exame deve ser solicitado toda vez que for planejada uma cirurgia de exclusão duodenal. Alguns vermes se alojam na mucosa duodenal e, com o duodeno excluído do transito alimentar, será difícil eliminá-los. Nesse caso, o exame foi solicitado porque se enquadrava dentro desses preceitos.	6

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
12	Dosagem de eletrólitos. **Feito.** Sódio: 138 (N: 134 a145 mEq/L). Cloro: 90 (N: 96 a 106). Potássio: 2,5 (3,5 a 5,0 mEq/L).	Os distúrbios metabólicos que ocorrem na estenose pilórica são bem conhecidos e previsíveis. Podem ser manejados somente com a avaliação clínica, entretanto os dados laboratoriais serão importantes para a condução do tratamento com segurança e eficiência.	6

Conduta 2

Nº	Condutas	Comentários	Escore
13	Medir a circunferência das panturrilhas. **Feito.** 34 cm de cada lado.	O exame clínico já mostrou que não havia alterações sendo igual em ambas as panturrilhas. A alteração de um dos lados, associada a dados clínicos, é conhecida como sinal de Newhof.	6
14	Solicitar eco-color-Doppler de membros inferiores. **Foi realizado.**	Exame para se examinar o sistema venoso dos membros inferiores. Foi realizado, ausência de sinais clínicos de trombose venosa profunda.	7
15	Pedir radiografia de tórax. **Feito.** Não mostrou alterações.	A radiografia de tórax pode ajudar a esclarecer a etiologia de febre no pós-operatório. Deve ser sempre realizada em PA e perfil sempre que possível, pois algumas alterações só aparecem no perfil.	7
16	Solicitar amilasemia. **Feito.** 120 u (N: 80 a 150 µ).	Trauma pancreático, durante o procedimento cirúrgico, poderia ser responsável pelo desencadeamento de pancreatite pós-operatória. Entretanto, essa complicação não cursa com febre elevada.	6
17	Verificar detalhadamente a incisão cirúrgica. **Feito.** Não há sinais de infecção ou seroma.	A vigilância continua assentada no tripé: pulmão, incisão e urina. Por outro lado, mesmo pensando que o processo infeccioso é no abdome, podemos observar a quantidade de ar dentro do abdome, a mobilização dos diafragmas e o aparecimento de novas imagens sob os diafragmas. A incisão, que pode ser examinada detalhadamente, já mostrou que a cicatrização progride sem intercorrências.	7
18	Solicitar bioimpedância. pletsmográfica de MMII. **Não foi indicado.**	Exame sofisticado com o objetivo de detectar trombose venosa profunda. O exame clínico não detectou elementos que orientassem o aprofundamento da investigação.	3
19	Fazer uma hemocultura. **Foi solicitada.** Aguarda resultado.	Pode ser realizada tanto para aeróbios quanto para anaeróbios, durante os picos febris e, se possível, imediatamente antes de um pico febril. Pode orientar o uso correto dos antibióticos.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Resolução

Nº	Condutas	Comentários	Escore
20	Fazer uma radiografia de abdome em pé. **Solicitado.** Sinais de ileoparalítico.	Pouco útil nesse caso: só mostraria grandes coleções; a presença de meteorismo dificultaria a interpretação dos dados. Um abscesso em formação dificilmente seria visualizado. A presença de pneumoperitônio seria vista.	5
21	Realizar uma radiografia de estômago com contraste. **Não indicado.**	A utilização desse exame seria detectar extravasamento, certamente por deiscência de sutura; entretanto, se isso tivesse ocorrido, observaríamos sinais de irritação peritonial. Não foi realizado.	3
22	Pedir cintigrafia com *gallium*. **Não disponível.**	Cintigrafia com gálio que tende a se acumular nos processos inflamatórios e poderia, assim, orientar a localização do local da infecção. Seu uso é limitado porque está sujeito a grandes erros no diagnóstico dos abscessos pós-operatórios.	4
23	Solicitar TC de abdome. **Realizado.** Mostra loja com volume de líquido espesso de, aproximadamente, 80 mL localizada em espaço subfrênico direito.	Tomografia computadorizada do abdome é um exame de grande valia porque tem a chance de realmente informar o sítio da infecção. Permite visualizar desde as cúpulas diafragmáticas até a pelvis e o retroperitônio.	7
24	Fazer ultra-sonografia de abdome. **Não realizado.**	A idéia seria examinar a cavidade abdominal e tentar identificar o sítio da infecção. Exame fica prejudicado devido à distensão gasosa. É útil para o diagnóstico de lesões subfrênicas. Deveria ter sido realizado pois é menos invasivo e mais barato que a TC.	6
25	Solicitar urina EAS e urocultura. **Foi solicitado.** EAS sem alterações. Cultura está sendo processada.	EAS e teste de sensibilidade aos antibióticos – apesar de o paciente ter sido cateterizado para monitorização da diurese, não apresenta queixas urinárias.	6
26	Fazer uma laparoscopia. **Não indicado.**	Exame que seria realizado sob anestesia geral e aleatório, pois não sabemos o local correto da infecção. O bloqueio das alças seria outro empecilho para a laparoscopia. Não foi realizado.	3
27	Fazer hemograma completo. **Foi feito.** Hemácias: 4.3 milhões/mm^3 (N: 3,8 a 5,0). Hematócrito 35%. (N: 35 a 45). Hemoglobina: 12,g/dL. (N: 11 a 18). leucometria 18.000/mm^3 (N: 4,0 a 10). Eosinófilos: 0/campo (N: 1 a 3). Bastões: 14/campo (N: 0 a 1).	Mostrou leucocitose importante e pode ser facilmente substituído pela PCR.	6

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
28	Solicitar PCRt: **Feito.** 3,8 mg/dL	Dosagem da proteina C-reativa (PCR). Trata-se de uma proteína imunologicamente anômala, caracterizada pela capacidade de precipitar-se frente ao polissacarídeo C somático isolado de pneumococo. As características que a tornam de grande importância diagnóstica nas reações inflamatórias são: 1. rápida elevação dos níveis séricos desde o início da doença; 2. desaparecimento com a regreção do processo. No adulto, o teor de 0,5 mg/dL já pode ser considerado anormal.	6

Conduta 3

Nº	Condutas	Comentários	Escore
29	Abscesso de parede. **Não evidenciado.**	Uma orientação comum é deixar a incisão descoberta, sem curativo, a partir do primeiro dia pós-operatório com a intenção de facilmente observar qualquer modificação local como edema, vermelhidão, tumefação drenagem de secreções. O exame local descobre pontos dolorosos. Nesse caso, nenhuma alteração foi observada.	3
30	Tromboflebite. **Não evidenciado.**	Ocorrência previsível no pré-operatório em pacientes com insuficiência venosa periférica, obesos, operações de grande porte, operações pélvicas. Nosso paciente submeteu-se a uma operação de grande porte; assim sendo, diariamente, as panturrilhas serão examinadas com a intenção de diagnosticar precocemente a complicação; além do exame clínico, o uso de exames complementares específicos. Dor e empastamento das panturrilhas e sinal de Homan positivo são elementos para se considerar a presença da complicação. O exame do paciente foi normal.	3
31	Parotidite. **Não evidenciado.**	Essa complicação pode ocorrer nos pacientes em uso de aspiração nasogástrica. As manifestações clínicas são locais, entretanto não há evidência dessa complicação nesse caso.	3
32	Pneumonia. **Não evidenciado.**	O paciente operado é, diariamente, examinado para detectar de modo precoce a ocorrência dessa complicação.	3
33	Atelectasia. **Não evidenciado.**	A complicação respiratória mais freqüente, no pós-operatório, é atelectasia, facilmente detectada pelo exame clínico completo. O relaxamento no tratamento pode facilitar a progressão para pneumonia. O exame clínico não revelou alterações importantes.	5

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
34	Deiscência de sutura com peritonite. **Não evidenciado.**	Complicação grave e que exige atitude enérgica. O exame clínico não detectou a ocorrência dessa complicação.	3
35	Fístula digestiva. **Não evidenciado.**	É conseqüência da deiscência da sutura com peritonite e pode ser identificada pelo aparecimento de secreções digestivas através da incisão ou dos drenos cavitários. Não há indícios dessa complicação.	3
36	Abscesso subfrênico. **Diagnóstico confirmado.**	Complicação previsível quando se abre o tubo digestório, mas não é a primeira opção diagnóstica no início da ocorrência de febre. Será necessária a avaliação de outros dados para se suspeitar firmemente da complicação.	7
37	Infecção urinária. **Não evidenciado.**	A ocorrência de infecção urinária é previsível quando se realiza cateterismo vesical. É um dos elementos a ser pesquisado desde o início da ocorrência de febre.	5

Conduta 4

Nº	Condutas	Comentários	Escore
38	Trocar o esquema de antibioticoterapia. **Feito.** Gentamicina: 80 mg/dia Metronidazol: 500 mg IV de 8/8 horas. Ampicilina: 1 g IV de 6/6 horas.	Um abscesso em formação poderia ter sua evolução abortada com o uso de antibióticos de ação enérgica. Com o diagnóstico estabelecido, foi feito um esquema que abrange Gram negativo, anaeróbios e enterococus.	7
39	Manter infusão de Ringer lactato + SG 5%. **Feito.**	A hidratação do paciente deverá ser mantida até que possa alimentar-se corretamente e uma via de acesso para administração de medicamentos.	7
40	Medir a diurese horária. **Feito.** Volume de 45ml/h	A diurese é o melhor indicador de perfusão tecidual; enquanto estivermos tratando intensamente nossos pacientes, essa medida deve ser mantida.	7
41	Verificar PVC. **Não realizado.**	Sem indicação já que nosso paciente apresenta estabilidade hemodinâmica.	6
42	Drenar o abscesso por punção guiada por TC. **Feito.** Localizada a loja, drenados 70 mL de líquido purulento, colocado um dreno *pig tail*.	Esta é a melhor opção de tratamento: preciso, eficiente e sem contaminação da cavidade peritoneal. Só é possível quando existe acesso por punção (janela) que não perfure alças ou vísceras.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
43	Injetar antibiótico na loja do abscesso. **Não indicado.**	Desnecessário. O objetivo do tratamento é eliminar a cavidade. Os antibióticos são administrados por via venosa.	3
44	Drenar por relaparotomia por via mediana. **Não indicado.**	Pior opção porque, inevitavelmente, contaminará a cavidade peritoneal.	3
45	Fazer uma laparoscopia. **Não indicado.**	Mesma situação da questão anterior se conseguir abrir a loja do abscesso.	3
46	Drenar por via torácica com ressecção costal direita. **Não indicado.**	É possível, mas temos opções melhores e mais simples.	3
47	Fazer sutura de reforço na anastomose. **Não indicado.**	Não foi detectada deiscência de sutura em nenhum momento. Sem indicação.	3
48	Lavar a cavidade peritonial com solução de rifampicina.	Lavar o abdome contaminado é um procedimento discutido, entretanto nossa melhor opção é a drenagem percutânea guiada por TC e sem contaminação peritonial.	3
49	Fazer drenagem por incisão subcostal direita. **Não realizado.**	Esta é a segunda melhor opção: incisão subcostal direita, acesso extraperitonial ao abscesso, drenagem sem contaminação peritonial.	6
50	Fazer nutrição parenteral. **Não indicado no momento.**	Uma opção a ser considerada diante dos problemas apresentados pelo paciente que o impossibilitam de se alimentar corretamente. Considere-se, também, que o funcionamento do tubo digestório está prejudicado.	3

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Discussão do Caso Clínico 07

Estenose Pilórica

Úlcera duodenal é uma doença clínica: isso significa que o tratamento é prefencialmente clínico. O tratamento cirúrgico só está indicado quando aparecem as complicações: estenose, hemorragia, perfuração e resposta deficiente ao tratamento clínico. Nesse caso, observamos que, após longo tratamento clínico, o paciente desenvolveu estenose pilórica e isso ocorreu em conseqüência das inúmeras vezes que a úlcera cicatrizou e produziu um intenso processo fibrótico, que não pode ser resolvido por medidas clínicas. Os pacientes com estenose pilórica apresentam-se emagrecidos em graus variáveis, desidratados, anemiados, desnutridos e desenvolvem um distúrbio metabólico caracterizado por: alcalose metabólica, hipoclorêmica e hipocalêmica. O conhecimento dessas alterações nos obriga a internar o paciente com antecedência e prepará-lo para a cirurgia com dois objetivos: corrigir os distúrbios metabólicos e nutricionais e reduzir a dilatação gástrica e melhorar o seu tônus. O paciente que perde peso perde volemia, quanto maior a perda de peso maior será a perda volêmica. A desnutrição e hipoproteinemia reconhecidamente influenciam os resultados dos procedimentos cirúrgicos: a albumina sérica < 1,8g/dL prejudica severamente a cicatrização das feridas. O paciente deverá receber suporte nutricional adequado, da forma que for possível, até atingir nível aceitável. O nível de hemoglobina mínimo aceitável é de 10 g/dL para que haja oxigenação eficiente dos tecidos. Resumindo: o paciente estará pronto para suportar a cirurgia quando estiver com o hematócrito em torno de 35%, albumina sérica em torno de 3,5 g/dL e a volemia corrigida. O procedimento cirúrgico ideal para tratamento de estenose pilórica como compilcação de úlcera duodenal é vagotomia associada à antrectomia. Observe que é um procedimento estruturado em bases fisiológicas: toda úlcera duodenal cursa com hiperacidez e hipercloridia e o objetivo da cirurgia é reduzir a acidez gástrica a níveis fisiológicos: pela secção do vago, responsável por metade da acidez e retirada do antro gástrico, onde estão as células G produtoras de gastrina e responsáveis pela outra metade da acidez gástrica.

Conduta 1

Como é o duodeno que está doente, a reconstrução do trânsito é realizada, habitualmente, a BII, que significa que o duodeno será fechado e excluído do trânsito alimentar e o estômago será anastomosado ao jejuno proximal.

A melhora do tônus da parede gástrica será obtida pela aspiração do estômago, ininterrupta, por três ou quatro dias, dependendo do grau de dilatação. Toda vez que se corta o vago, há relaxamento e hipotonia da musculatura gástrica, de conseqüências mais severas, quando associados a um estômago já dilatado. Não podemos nos esquecer de que o duodeno deverá ser saneado toda vez que o objetivo da operação for excluir o duodeno, porque existem vermes que preferencialmente se alojam no duodeno e teríamos grande dificuldade em erradicá-los com o duodeno excluído do trânsito. O exame de fezes realizado no pré-operatorio poderá orientar o tratamento específico.

Como planejado, o paciente foi operado e submetido a uma vagotomia troncular associada à antrectomia com reconstrução a BII. Cirurgia realizada sob

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

anestesia geral, complementada com anestesia peridural para controle da dor. Recebeu, antes da indução anestésica, uma dose de cefalosporina.

Conduta 2

Os primeiros cinco dias transcorreram sem alterações importantes, mas também não permitiram que o paciente recebesse alta. No sexto dia, a temperatura elevou-se a 38,7 °C e queixa-se de plenitude epigástrica e náuseas; tosse um pouco e apresenta 18 rpm. O exame do aparelho respiratório não detectou anormalidades. O abdome está moderadamente distendido e a peristalse, diminuída. A incisão cirúrgica não apresenta sinais flogísticos, as panturrilhas não apresentam empastamento. A leucometria é de 12.500/mm^3 com 84% de PMN. PA: 140/80 mmHg, pulso: 94 bpm.

Qual é a seqüência pós-operatória normal dessa operação? O paciente retorna do centro cirúrgico acordado, sem dor, hemodinamicamente estável, sonda nasogástrica para manter o estômago vazio, sonda de Foley para controle da diurese. No segundo dia, as sondas são retiradas e o paciente é incentivado a deambular. No terceiro dia, deverá estar confortável, com pouca dor, hemodinamicamente estável, diurese normal, peristaltismo presente e normal, temperatura que não ultrapassa os 37,5 °C; pode ser, então, iniciada a alimentação oral. No quinto dia, o paciente sente-se realmente melhor, deambula sem dificuldade, alimenta-se com prazer, já evacuou. A incisão apresenta-se sem secreções, sem pontos dolorosos. Pode receber alta hospitalar e retornar dois ou três dias após para retirada dos pontos.

Como observamos, nesse caso, o paciente no quinto dia estava desconfortável, não se alimentava corretamente, sentia dor e náuseas, o abdome apresetava-se moderadamente distendido com peristaltismo diminuído. Uma seqüência indesejável, que se agravou no sexto dia com o aparecimento de febre elevada, 38,7 °C.

Conduta 3

Quando é que devemos valorizar e procurar a causa da elevação da temperatura no pós-operatório? Toda vez que a temperatura elevar-se acima de 1 °C da temperatura corporal normal. Quais as complicações, previsíveis, no pós-operatório imediato da cirurgia realizada? Hemorragia, infecção, deiscência de sutura e fístula. O paciente deverá submeter-se a um exame clínico completo com a intenção de detectarmos todos os dados disponíveis para iniciarmos o raciocínio clínico. Vejamos, então: ele apresenta estabilidade hemodinâmica e está um pouco taquicárdico, o que afasta a probabilidade de hemorragia, tanto na luz do estômago quanto na cavidade abdominal. Não apresenta quadro de peritonite que, em princípio, afasta a probabilidade de deiscência de sutura. Os elementos de que dispomos são: evolução indesejável, dor epigástrica e náuseas, abdome distendido, peristaltismo diminuído e febre elevada. O que chama mais a atenção é a febre elevada. O início da investigação começa a partir do dito corriqueiro de que a febre, no pós-operatório, deve estar no pulmão, na incisão ou na urina.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Discussão

A causa mais comum de febre no pós-operatório é atelectasia; por essa razão todo paciente é examinado diariamente, e objetivamente, procurando detectar de forma precoce a complicação. O diagnóstico é clínico, a presença de ruídos adventícios à ausculta pulmonar sela o diagnóstico. Atelectasia significa má ventilação pulmonar, durante anestesia geral ou por causa da dor ao respirar. As incisões altas, como nesse caso, podem limitar o enchimento dos pulmões por causa da dor. Essa é a razão da complementação com anestesia peridural, que dará conforto, e redução acentuada da dor, permitindo que o paciente respire sem limitações, no pós-operatório imediato. O exame clínico inicial foi normal. Habitualmente, também, o aparecimento dessa complicação é mais precoce.

Quando acompanhamos evolução pós-operatória, sabemos que "tudo acontece entre o quinto e o oitavo dia". Os outros sítios de início de um processo infeccioso – a incisão, as panturrilhas, as vias urinárias – não parecem ser o sítio da infecção. O abdome que foi violado, o tubo digestório que foi aberto, as manifestações clínicas, basicamente relacionadas ao funcionamento do tubo digestório, levam-nos a pensar que o problema, em princípio, deve estar no abdome. As febres em pico no período pós-operatório podem representar o primeiro sinal de um abscesso intra-abdominal.

Conduta 4

O objetivo do tratamento é a drenagem do abscesso. O ideal é que isso seja realizado sem contaminação da cavidade peritoneal, o que ode ser feito por drenagem percutânea ou drenagem por cirurgia aberta com acesso extra peritoneal. O paciente foi drenado por punção percutânea guiada por TC. Cinco dias após a drenagem, o paciente sente-se melhor, está confortável, aceita a dieta sem problemas, o abdome é depressível com peristaltismo normal e a temperatura é 37,3 °C. Recebeu alta em boas condições com suas feridas cicatrizadas.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Caso Clínico 8

Homem de 70 anos compareceu à consulta, relatando o aparecimento de uma tumefação na região inguinal direita, com evolução de três meses, e que aumenta com esforços físicos. Assintomático anteriormente e sem doenças associadas importantes. O abdome é flácido, indolor com presença de hérnia na região inguinal direita.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 1

Com base na história clínica, os sistemas que devem ser investigados sistematicamente no pré-operatório são:

Nº	Condutas	Escore
1	Digestivo	
2	Cardíaco	
3	Vascular	
4	Urinário	
5	Respiratório	
6	Muscular	
7	Nervoso	
8	Endócrino	

Conduta 2

Ao exame clínico do canal inguinal e da bolsa escrotal deve ser estabelecido diagnóstico diferencial com:

Nº	Condutas	Escore
9	Hidrocele	
10	Adenite inguinal	
11	Tumor de testículo	
12	Lipoma inguinal	
13	Varicocele	
14	Hérnia encarcerada	
15	Hérnia estrangulada	
16	Hérnia femoral	
17	Tumor do canal inguinal	

Conduta 3

Os exames que devem ser solicitados no pré-operatório são:

Nº	Condutas	Escore
18	Radiografia de tórax	
19	Hemograma	
20	Tipagem sanguínea	
21	Urina EAS	
22	ECG	
23	Eletrólitos	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Escore
24	Glicemia	
25	Radiografia simples de abdome	
26	US da bolsa escrotal e regiões inguinais	
27	CT de abdome	
28	Avaliação pré-anestésica - ASA.	
29	Parecer cardiológico	

Conduta 4

Estabelecido o diagnóstico e feito o preparo, será indicado o procedimento com a seguinte técnica anestésica:

Nº	Condutas	Escore
30	Local	
31	Raquianestesia	
32	Peridural	
33	Combinada	
34	Geral	

Conduta 5

A técnica cirúrgica deve ser escolhida de acordo com:

Nº	Condutas	Escore
35	Idade do paciente	
36	Tamanho da hérnia	
37	Tempo de aparecimento	
38	Condições da parede abdominal	

Conduta 6

A técnica cirúrgica mais adequada para esse paciente é:

Nº	Condutas	Escore
39	Acesso laparoscópio	
40	Técnica de MacVay	
41	Técnica de Lichenstein	
42	Técnica de Stoppa	
43	Técnica de Shouldice	
44	Técnica de Bassini	
45	Técnica de Zimermann	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 7

Após o tratamento, o paciente evoluiu bem no pós-operatório e teve alta no 2º dia pós-operatório (DPO). No 4º DPO, ele apresenta febre (38 °C), Nesse caso, a hipótese mais provável do episódio febril é:

Nº	Condutas	Escore
46	Pneumonia	
47	Infecção urinária	
48	Atelectasia	
49	Abscesso de parede	
50	Tromboflebite	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Resolução

Conduta 1

Nº	Condutas	Comentários	Escore
1	Digestivo. **Correto.**	Investigação com atenção voltada para a ocorrência de constipação progressiva que nos faz antever a possibilidade de tumor obstrutivo da sigmóide.	7
2	Cardíaco. **Correto.**	Avaliação com rotina de preparo pré-operatório.	7
3	Vascular. **Correto.**	Avaliação como rotina de preparo pré-operatória e possível causa de problemas no pós-operatório. Proteção contra TVP se necessário.	6
4	Urinário. **Correto.**	Obrigatório. Obstrução prostática é um dos fatores determinantes para aumento da pressão intra-abdominal e o aparecimento de hérnia no idoso.	7
5	Respiratório. **Correto.**	Obrigatório. Esse é um dos sistemas importantes para explicar o aparecimento de hérnia no idoso. Os pacientes com problemas respiratórios, grandes tussidores, devem ser cuidadosamente preparados para operação.	7
6	Muscular. **Não indicado.**	Não têm nenhuma influência no aparecimento da hérnia, mas no exame físico de qualquer paciente todos os aparelhos devem ser avaliados.	0
7	Nervoso. **Não indicado.**	Mesma situação da questão anterior.	0
8	Endócrino. **Não indicado.**	Sem nenhuma influência no aparecimento da hérnia.	0

Conduta 2

Nº	Condutas	Comentários	Escore
9	Hidrocele. **Correto.**	Não tem movimento de exteriorização e redução, deforma a bolsa escrotal desde o início, não deforma a região inguinal. Toda hérnia inguinal deforma a região inguinal e mostra o canal inguinal cheio.	7
10	Adenite inguinal. **Correto.**	Ocorre mais freqüentemente abaixo da prega inguinal, não tem movimento de exteriorização e redução, tem crescimento progressivo, está associada a processo inflamatório no seu território de drenagem, freqüentemente doloroso e pode ser acompanhada de febre.	6

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
11	Tumor de testículo. **Correto.**	Cresce na bolsa escrotal que pode ser deformada, não deforma a região inguinal e o exame físico pode ser determinante para a suspeita clínica: palpa-se a massa tumoral firmemente aderida ao testículo.	7
12	Lipoma inguinal. **Correto.**	Tumefação localizada no tecido subcutâneo, indolor, crescimento lento e facilmente separado dos planos profundos no exame físico.	6
13	Varicocele. **Correto.**	Ocorre geralmente do lado esquerdo, não tem movimento de exteriorização e redução, os novelos varicosos são facilmente identificados durante a palpação da bolsa escrotal.	0
14	Hérnia encarcerada. **Improvável.**	É a hérnia que se apresenta permanentemente exteriorizada, isto é, irredutível e sem isquemia	6
15	Hérnia estrangulada. **Improvável.**	Hérnia que apresenta movimento de exteriorização e redução e que, acidentalmente, tornou-se irredutível e progressivamente dolorosa pela presença de isquemia. A vitalidade dos tecidos envolvidos está em risco; por essa razão, a hérnia estrangulada é uma emergência cirúrgica.	6
16	Hérnia femoral. **Improvável.**	É a hérnia que se exterioriza abaixo da prega inguinal, com movimento de exteriorização e redução como toda hérnia. É mais freqüente em mulheres devido à adenite de Cloquet que dilata o anel crural.	3
17	Tumor do canal inguinal. **Improvável.**	Raros, mas podem ser malignos sendo necessária atenção para diagnóstico e tratamento	3

Conduta 3

Nº	Condutas	Comentários	Escore
18	Radiografia de tórax. **Feita.** Sem alterações.	Esse exame faz parte do exame geral e ainda pela possibilidade da cirurgia ser realizada sob anestesia geral por opção do paciente ou dificuldade de se realizar o bloqueio.	7
19	Hemograma. **Feito.**	Faz parte da avaliação geral e busca detectar situações que contra-indiquem temporariamente a cirurgia.	7
20	Tipagem sanguínea. **Não realizado.**	Não há indicação.	3

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
21	Urina EAS. **Feito.**	Faz parte da avaliação geral. A avaliação do sistema urinário deve ser feita desde o exame da próstata até a identificação de infecção. As alterações deverão ser corrigidas antes da operação.	7
22	ECG. **Feito.**	Faz parte da avaliação geral e é obrigatório a partir dos 40 anos.	7
23	Eletrólitos. **Não indicado.**	Os pacientes com hérnia não sofrem espoliação eletrolítica. A existência de doenças associadas poderia ser a razão da solicitação desse exame.	3
24	Glicemia. **Feito.**	Exame importante para se avaliar alterações do nível de glicemia do paciente. Alguns têm glicemia elevada e não sabem. O paciente diabético é um paciente especial e é necessário seguir as regras para a boa condução do procedimento cirúrgico. O nível ideal de glicemia para se realizar o procedimento cirúrgico é entre 150 a 200 mg.	7
25	Radiografia simples de abdome. **Não indicada.**	Não há indicação deste exame.	0
26	US da bolsa escrotal. **Não indicada.**	Não tem indicação quando o paciente tem somente hérnia, entretanto, quando houver suspeita da existência concomitante de hidrocele ou tumor, esse exame pode ser útil.	5
27	CT de abdome. **Não indicada.**	Não tem indicação	0
28	Avaliação pré-anestésica ASA **Feita.**	Avalia a probabilidade do procedimento ser bem-sucedido. A avaliação geral do paciente é que responde a esta questão; embora toda hérnia tenha indicação cirúrgica, algumas vezes o estado geral do paciente recomenda que o procedimento não seja realizado ou postergado até que o paciente apresente condições clínicas aceitáveis	7
29	Parecer cardiológico. **Feito.**	Faz parte do preparo pré-operatório. Necessário a partir dos 40 anos ou para todos pacientes que apresentem manifestações clínicas de doença cardiológica.	7

Conduta 4

Nº	Condutas	Comentários	Escore
30	Local. **Não realizada.**	Perfeitamente aceitável para hérnias pequenas e simples.	5

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
31	Raquianestesia. **Feita.**	Este é o método mais empregado atualmente com o uso de agulhas muito finas.	7
32	Peridural. **Não indicada.**	Essa é outra boa opção, e mais usada em pacientes jovens.	7
33	Combinada. **Não indicada.**	Os procedimentos anestésicos combinados são mais usados em operações de grande porte e complexas. Esse não é o caso.	3
34	Geral. **Não indicada.**	Procedimento usado em casos excepcionais.	5

Conduta 5

Nº	Condutas	Comentários	Escore
35	Idade do paciente. **Correto.**	Sim. Observar que a fisiopatologia é diferente: no jovem, persistência do conduto pertônio-vaginal, sem alterações da parede abdominal; no idoso, alterações da dinâmica e estrutura da parede. Portanto, não devem ser tratadas da mesma forma.	7
36	Tamanho da hérnia. **Correto.**	Sim. As hérnias pequenas produzem poucas alterações, ao passo que as hérnias grandes produzem alterações significativas da parede abdominal.	7
37	Tempo de aparecimento. **Correto.**	Sim. Existe relação entre tempo e alterações da parede: quanto maior o tempo, maior a hérnia e maior a alteração da parede.	7
38	Condições da parede abdominal. **Correto.**	Sim. Para paredes em boas condições, procedimentos simples, de preferência usando os próprios tecidos do paciente. Paredes em más condições obrigam ao uso de próteses para substituir os tecidos danificados.	7

Conduta 6

Nº	Condutas	Comentários	Escore
39	Acesso laparoscópio. **Não indicado.**	Existe uma tendência ao uso desse acesso por ser menos traumático e usar reforço em profundidade, pré-peritoneal. Criticado por ser realizado sob anestesia geral e necessitar de sondagem vesical.	5
40	Técnica de MacVay. **Não indicada.**	Excelente técnica para correção de hérnias diretas e femorais. Fixa o *fascia transversalis* ao ligamento de Cooper.	5

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
41	Técnica de Lichenstein. **Procedimento realizado.**	É a técnica mais usada para correção de hérnias indiretas. Usa-se uma tela fixada na parede posterior do canal inguinal.	7
42	Técnica de Stoppa. **Não indicada.**	Ótima técnica para correção de hérnias bilaterais recidivadas e complexas. Usa-se uma grande tela, que ocupa toda a parte inferior do abdome, fixada ao Cooper	3
43	Técnica de Shouldice. **Não indicada.**	Técnica muito usada no Canadá e com relato de excelentes resultados a longo prazo. Realiza-se uma sutura com embricamento do *fascia transversalis.*	7
44	Técnica de Bassini. **Não indicada.**	Técnica pouco usada atualmente. Aproxima-se o tendão conjunto à arcada crural. Criticada por ser realizada com a sutura dos tecidos sob tensão.	3
45	Técnica de Zimermann **Não indicada.**	Sutura do *fascia transversalis* à arcada femural	7

Conduta 7

Nº	Condutas	Comentários	Escore
46	Pneumonia. **Não.**	Pouco provável. O procedimento foi simples, sem intercorrências e realizado com bloqueio anestésico, seguido de mobilização e alta precoces.	3
47	Infecção urinária. **Não.**	Muito provável. Nossa atenção deve estar sempre voltada para esse tipo de complicação, ainda mais considerando o paciente idoso.	7
48	Atelectasia. **Não.**	Pouco provável. Operado com bloqueio, mobilização precoce, febre no quarto dia pós-operatório, elementos que afastam essa possibilidade.	3
49	Abscesso de parede. **Diagnóstico correto.** Abscesso drenado.	Muito provável. Essa é uma complicação freqüente e facilmente detectada pelo exame detalhado da incisão, que ao ser avaliada mostra sinais de celulite peri-incisional com áreas de flutuação. Foram retirados os pontos da pele, drenado abscesso com aproximadamente 15 mL de líquido purulento, limpeza mecânica e tratamento aberto com curativo.	7
50	Tromboflebite. **Não.**	Pouco provável. Paciente bem preparado, operação simples, mobilização precoce, evitam esse tipo de complicação.	3

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Discussão do Caso Clínico 8

Hérnia Inguinal

Um paciente que viveu até os 70 anos de idade, sem ter hérnia e que, a partir dessa idade, percebe o aparecimento de uma hérnia nos faz pensar que houve algum fato novo que facilitou o aparecimento dela. O fato novo que justifique tal aparecimento é o aumento da pressão abdominal.

Conduta 1

Orientado por esse pensamento, devemos, obrigatoriamente, investigar as causas habituais que levam ao aumento da pressão abdominal no paciente idoso. O sistema respiratório, em qualquer situação, precisa ser examinado e, nesse caso, com atenção voltada para os grandes "tussidores", DPOC e paciente com seqüelas de doença pulmonar. O sistema digestivo deve ser examinado com atenção voltada para a presença de constipação progressiva, que nos leva a pensar em tumor obstrutivo da sigmóide: os pacientes esvaziam o cólon com grande esforço. O sistema urinário, da mesma maneira, precisa ser examinado procurando sinais clínicos de obstrução urinária de origem prostática, que também obriga o paciente a usar grande esforço para esvaziar a bexiga.

As situações relatadas acima devem ser tratadas antes da operação. A persistência dessas situações após a operação é responsável pela maior incidência de recidiva. Os que têm a pressão abdominal aumentada por situações clínicas bem definidas, como ascite, não têm indicação cirúrgica até que tenham seus problemas resolvidos.

O preparo pré-operatório segue os mesmos preceitos de qualquer preparo pré-operatório em que os sistemas respiratório, cardíaco e urinário deverão ser investigados e tratados se necessário.

Conduta 2

O exame clínico deve ser iniciado com o paciente de pé e com toda a face anterior do tronco descoberta, desde os mamilos até a metade das coxas. Pela inspeção, já podemos identificar a deformação da região inguinal e os elementos anatômicos que ajudam a fazer a identificação dos dados que detalham o diagnóstico. Toda hérnia inguinal deforma a região inguinal e se ela se expande deforma, secundariamente, a bolsa escrotal: diz-se que a hérnia é inguino-escrotal. Toda hérnia tem movimento de exteriorização e redução e, quando isso se modifica pela exteriorização permanente, teremos duas situações: ela se exterioriza sem isquemia: diz-se que a hérnia é encarcerada. Quando a exteriorização se faz acompanhada de isquemia, diz-se que a hérnia é estrangulada e é uma emergência cirúrgica.

Na hidrocele e no tumor de testículo, as alterações ocorrem exclusivamente na bolsa escrotal e podem ser mais bem observadas pelo ultra-som ou transiluminação. A adenite inguinal ocorre habitualmente abaixo da prega inguinal, não apresenta movimento, cresce progressivamente e pode ser acompanhada de dor. A hérnia femoral também ocorre abaixo da prega inguinal, mas apresenta

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

movimento de exteriorização e redução. Varicocele ocorre exclusivamente do lado esquerdo, resultado da hipertensão das veias espermáticas em conseqüência do deságüe na veia renal esquerda que transmite a sua pressão para todo o sistema. Os novelos varicosos são facilmente palpáveis no cordão espermático, fora do orifício superficial do canal inguinal, e na bolsa escrotal; não se confunde com hérnia ou com hidrocele. O lipoma só compromete o tecido subcutâneo e pode ser facilmente apartado das camadas mais profundas, é indolor e não tem movimento. Tumores do canal inguinal, que podem ser malignos devem ser avaliados.

Conduta 3

Os exames pré-operatórios devem ser ajustados ao tipo de paciente que vamos operar: simples no jovem e mais elaborados nos idosos. A idéia é avaliar cada paciente de modo a identificar problemas existentes e que precisam ser controlados, como no caso do paciente diabético, e tratados antes da operação. O pulmão, o coração e os rins, que são órgãos vitais, obrigatoriamente serão avaliados juntamente com exame hematológico. Quanto mais complexo o procedimento e idoso o paciente, mais sofisticada será a avaliação, com a intenção de termos o paciente completamente sob nosso controle.

Conduta 4

Com o paciente bem preparado, qualquer procedimento anestésico poderá ser usado. Por outro lado, quanto mais simples for, menor será a agressão e mais fácil a tolerância e recuperação pós-anestésica. O anestesiologista visita o paciente antes da cirurgia, toma conhecimento de todos os detalhes, observa que pessoa será anestesiada, intera-se do planejamento cirúrgico e, de acordo com o cirurgião, oferece o melhor procedimento anestésico para aquele paciente e naquela situação.

Conduta 5

Com a história e exame físico, teremos uma primeira avaliação do problema que iremos enfrentar e poderemos fazer um planejamento inicial. Com o campo exposto e os elementos anatômicos identificados e avaliados, teremos a compreensão definitiva do caso e, a partir desse momento, poderemos escolher o melhor procedimento para corrigir a hérnia.

Conduta 6

Todas as técnicas para correção das hérnias seguem com rigor uma seqüência que precisa ser corretamente compreendida: 1 - eliminar o saco; 2 - restaurar a parede com os próprios tecidos do paciente ou com o uso de próteses; 3- suturas sem tensão; 4 - reforço da parede em profundidade; 5 - usar telas grandes. A melhor compreensão das estruturas da parede abdominal, envolvidas na correção das hérnias, e sua dinâmica, têm mudado à medida que o conhecimento melhora,

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

e é por essa razão que técnicas usadas no passado foram abandonadas. O uso das próteses está em grande evidência para reforçar a parede, desde que siga o preceito de ser usada em profundidade, pré-peritoneal.

Conduta 7

O pós-operatório das operações para correção das hérnias costuma ser simples, pois o paciente foi bem preparado, operado com bloqueio anestésico e o procedimento foi bem conduzido. A complicação mais freqüente é a ocorrência de abscesso de parede, que ocorre a partir do quinto dia e é facilmente detectado pelo exame detalhado da incisão. Na ausência de problemas com a incisão, a próxima complicação a ser pesquisada é infecção urinária. As infecções respiratórias apresentam manifestações clínicas específicas. Tromboflebite ocorre sempre com dor e empastamento das panturrilhas e não apresenta febre tão elevada.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Caso Clínico 9

Um paciente masculino de 17 anos deu entrada no setor de emergência de um grande hospital de trauma, trazido pelo GSE do Corpo de Bombeiros. Foi resgatado de um quarto em chamas tomado por fumaça. Ao ser socorrido, a roupa estava em chamas e, 30 minutos após o resgate, ele chega ao hospital. A freqüência cardíaca é de 120 bpm, PA: 120x80 mmHg e freqüência respiratória de 30 incursões/min. A oximetria de pulso mostra saturação de oxigênio de 90% e usa máscara facial com oxigênio a 100%.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 1

Na abordagem inicial, sua conduta deve ser:

Nº	Condutas	Escore
1	Indagar co-morbidades prévias	
2	Inquirir sobre alergia medicamentosa	
3	Remover roupas e expor todo o corpo	
4	Avaliar o ATLS na sala de trauma	
5	Colher anamnese detalhada com o paciente	
6	Indicar aporte de O_2 nasal a 100%	
7	Exame da cavidade oral e faringe	
8	Ausculta cardíaca e pulmonar	
9	Acesso venoso periférico com “gelco” de grosso calibre	
10	Acesso venoso central	
11	Hemograma completo	
12	Dosar eletrólitos	
13	Solicitar glicemia	
14	Dosar uréia e creatinina	
15	Solicitar a dosagem da carboxi-hemoglobina (COHgb)	
16	Solicitar gasometria arterial	
17	Envolver a vítima com cobertores	
18	Aquecer líquidos para infusão	

Conduta 2

Em seguida, sua conduta inicial deve incluir:

Nº	Condutas	Escore
19	Detalhar as queimaduras e fazer diagrama	
20	Iniciar Ringer lactato 2000 ml/h	
21	Iniciar Ringer lactato 500 ml/h	
22	Infundir NaCl a 0,9% 1000ml/h	
23	Prescrever solução de albumina a 5% 500ml/h	
24	Iniciar Dextran 40 500ml nas primeiras 2 horas	
25	Infundir NaCl a 7,5% 4-6 ml/kg	
26	Remover anéis, relógios e outros, cortando se necessário	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 3

Nesse ponto, ainda na Sala de Emergência, você deve:

Nº	Condutas	Escore
27	Administrar oxigênio nasal a 40%	
28	Realizar traqueostomia de emergência	
29	Realizar intubação orotraqueal e oxigênio a 40%	
30	Realizar intubação orotraqueal e oxigênio a 100%	
31	Fazer uma cricotireoidostomia	

Conduta 4

Na continuidade do atendimento deve ser incluído:

Nº	Condutas	Escore
32	Realizar uma broncoscopia	
33	Realizar fluxometria laser Doppler	
34	Administrar metilprednisolona (solu-medrol, 1g)	
35	Administrar cefazolina 2g IV	
36	Inicia gentamicina 5mg/kg/24h	
37	Administrar metisergida	
38	Lavar as feridas com soro fisiológico gelado	
39	Aplicar toxóide tetânico 0,5 ml IM	
40	Administrar imunoglobulina tetânica 250 unidades	
41	Passar sonda nasogástrica	
42	Realizar lavado peritonial diagnóstico	
43	Passar cateter de Foley	
44	Passar cateter de Swan-Ganz	
45	Calcular a superfície corporal queimada	
46	Proceder à internação hospitalar	

Conduta 5

No procedimento anestésico deve ser incluído:

Nº	Condutas	Escore
47	Aplicar sulfato de ketamina	
48	Midazolan IV	
49	Tracrium	
50	Óxido nitroso	
51	Isoflurano	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 6

No centro cirúrgico, com o paciente preparado para o debridamento das feridas, a sua conduta deve incluir:

Nº	Condutas	Escore
52	Lavar com solução de heparina	
53	Lavar as feridas com água na temperatura ambiente e remover as bolhas	
54	Aplicar sulfadiazina de prata	
55	Utilizar solução de nitrato de prata 0,025%	
56	Aplicar acetato de mafenida	
57	Utilizar soluções de hipoclorito de sódio	

Conduta 7

No pós-operatório, o paciente encontra-se com volume urinário de 40ml/h com aspecto claro sem grumos, estável, PA 120x80 mmHg, FC 90bpm., queixa-se de dor nos pés. Nessa fase, sua conduta deve ser:

Nº	Condutas	Escore
58	Passar sonda naso-enteral e iniciar nutrição enteral	
59	Administrar morfina	
60	Colher gasometria	
61	Realiza Doppler dos membros inferiores	
62	Reduzir infusão de fluidos para 600 ml/h	
63	Administrar manitol IV	
64	Realizar angiografia	
65	Administrar heparina 10.000 UI	
66	Iniciar antiácidos pela sonda nasogástrica	
67	Administrar omeprazol 40mg IV de 12/12 horas	

Conduta 8

No pós-operatório, o paciente evoluiu bem e foi extubado no 4º dia.

No 10º dia queixa-se de restrição respiratória e parestesia de membro superior esquerdo

Nº	Condutas	Escore
68	Realizar fasciotomia	
69	Realizar escarotomia torácica no leito	
70	Realizar broncoscopia	
71	Solicitar gram das secreções	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Escore
72	Administrar vancomicina 500mg 6/6h	
73	Fazer auto-enxerto	
74	Realizar radiografia de tórax	
75	Revestir a ferida com Biobrane	
76	Utilizar Transcyte para cobrir a s feridas	
77	Revestir as feridas com INTEGRA	
78	Utilizar xenoenxerto suino	
79	Utilizar aloenxerto de cadáver	

Conduta 9

No 10º dia de internação hospitalar, paciente respondendo bem ao tratamento. Estável hemodinamicamente, aparelho respiratório sem alterações, feridas limpas. T.ax.: 38,8º C. Exame físico sem alteração, a não ser discreta distensão abdominal e dor à palpação. No dia seguinte, a dor abdominal piora; sua conduta deve ser:

Nº	Condutas	Escore
80	Solicitar hemograma	
81	Realizar ultra-sonografia	
82	Fazer uma tomografia computadorizada	
83	Fazer uma radiografia de abdome	
84	Solicitar amilasemia	

Conduta 10

Com os resultados dos exames, foi estabelecido o diagnóstico de colecistite alitiásica. Nesse caso, o procedimento adequado é:

Nº	Condutas	Escore
85	Esfriar o processo com antibiótico	
86	Realizar CPRE	
87	Fazer uma colecistectomia videolaparoscópica	
88	Indicar colecistectomia convencional	
89	Realizar colecistostomia no leito	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Resolução

Conduta 1

Nº	Condutas	Comentários	Escore
1	Indagar co-morbidades prévias. **Feito.** Nega doenças prévias.	Deve ser inquirido sobre: história de diabetes, cardiopatia, hipertensão, nefropatias, pneumopatias.	6
2	Inquirir sobre alergia medicamentosa. Não relata alergia à sulfa ou outros fármacos.	É importante porque as sulfas representam o principal grupo de fármacos utilizados como agentes tópicos.	7
3	Remover roupas e expor corpo. **Feito.** Superfície corporal queimada: tóráx e abdome anterior, MSE e MID	Deve ser feito para uma avaliação completa com cuidado para se evitar hipotermia.	7
4	Avaliar o ATLS na sala de trauma **Foi feito.**	A - vias aéreas com controle da coluna cervical. B - respiração e ventilação. C - circulação com controle da hemorragia. D - incapacidade, estado neurológico. E - exposição/ cuidado ao despir para evitar hipotermia.	7
5	Colher anamnese detalhada com o paciente. **Não realizado.**	Paciente em estado grave não consegue fornecer informações neste momento.	4
6	Indicar aporte de O_2 nasal a 100%. **Realizado por máscara facial.**	Em paciente com provável queimadura de vias aéreas superiores, o aporte de oxigênio deve ser precoce. É sempre prudente ministrar oxigênio a 100% para todos os pacientes com queimaduras acima de 20% da superfície corporal.	7
7	Exame da cavidade oral e faringe. **Foi Avaliada.** Revelou escarros carbonáceos.	Importante na avaliação de vítimas de trauma com suspeita de inalação de fumaça e queimadura de vias aéreas superiores	7
8	Ausculta cardíaca e pulmonar. **Foi realizada.** Taquicardia, sibilos e ruídos adventícios.	Dado significativo, já que as alterações da ventilação pulmonar tendem a se manifestar de forma precoce e o aumento da freqüência ocorre pela descarga adrenérgica.	6
9	Acesso venoso periférico com 2 cateteres 14G e 16 G respectivamente. **Feito.**	Evitar punções profundas devido ao risco de acrescer morbidade ao quadro que é grave. Essa via visa a proceder à ressuscitação hídrica precoce.	7
10	Acesso venoso central. **Feito.** Dissecção de veia axilar direita e instalação de PVC	Realizado para mensuraração de PVC, sendo escolhido o lado direito, já que o esquerdo está comprometido.	6

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
11	Hemograma completo. **Foi solicitado.** Hematócrito: 40%. Hemoglobina: 15,2. Leucócitos: 8.000/mm^3.	Nesta fase aguda do processo, o hemograma encontra-se normal, servindo de parâmetro para avaliações posteriores.	6
12	Dosar eletrólitos. **Solicitado.** Na: 137; K: 4,5 Cl 96; Ca: 9	A dosagem eletrolítica é um importante parâmetro porque certamente teremos grandes repercussões hidroeletrolíticas neste paciente.	6
13	Solicitar glicemia. **Solicitado.** 135 mg/dL.	Em resposta à agressão, a glicemia tende a ultrapassar os valores normais sem, entretanto, representar estado hiperglicêmico.	5
14	Dosar uréia e creatinina. **Feito.** Uréia: 20 mg/dL. Creatinina: 1,2 mg/dL.	São dosados para controle da avaliação da função renal no momento de admissão. Esses pacientes tendem a alterar tais parâmetros, pela perda hídrica, seqüestro e eliminação de produtos degradados pelo trauma.	6
15	Solicitar a dosagem da carboxi-hemoglobina (COHb). **Solicitado.** 15% (N: 1%).	O monóxido de carbono é um gás inodoro e insípido. Quem está inalando não percebe o perigo. O que ocorre na intoxicação é a substituição de O_2 por CO na hemoglobina. Os órgãos que o monóxido de carbono ataca são: pulmões, sistema cardiovascular, sistema nervoso central e sangue. A fase aguda: transtornos nervosos, cefaléia, sonolência, zumbidos, fraqueza muscular e, dependendo do grau de exposição, pode levar o indivíduo a convulsões, depressão cardiorrespiratória, coma e morte. Intoxicação crônica: não existe fase crônica, o CO não se acumula. Exposições repetidas, com o tempo, podem causar: transtornos psíquicos, anemia, cefalalgias intensas, cefaléias, sonolência e anóxia. Utilizar para monitorização de indivíduos expostos ao monóxido de carbono.	5
16	Solicitar gasometria arterial. pH: 7,28. $PaCO_2$: 55. HCO_3: 24. BE: –4 $SatO_2$: 98%.	O paciente apresenta uma acidose respiratória.	6
17	Envolver a vítima com cobertor. **Feito.**	Para evitar perda de calor e perda hídrica.	6
18	Aquecer líquidos para infusão. **Feito.**	Importante para evitar qualquer perda de calor.	6

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 2

Nº	Condutas	Comentários	Escore
19	Detalhar as queimaduras e fazer diagrama. **Ainda não recomendado.**	Esse processo é realizado após estabilização clínica do paciente.	5
20	Iniciar Ringer lactato **Feito.**	A infusão de cristalóide deve ser feita precocemente. Pode ser iniciada tomando-se como parâmetro inicial a fórmula de Parkland: SCQ x peso x 4ml, com previsão de infusão de 50% para as primeiras 8 horas. Entretanto, com a monitorização de PVC e débito urinário, esses serão os orientadores da reposição.	7
21	Iniciar soro glicosado 5% **Não indicado.**	Por causa da hipoalbuminemia vai aumentar a perda para 3º espaço.	4
22	Infundir NaCl a 0,9% **Não indicado.**	A reposição necessitará de grandes volumes e, devido ao alto teor de cloreto nesse cristalóide, corre-se o risco de fazer uma acidose hiperclorêmica.	4
23	Prescrever solução de albumina a 5%. **Não indicado.**	Soluções de albumina têm depuração rápida e podem atravessar a membrana alvéolo-capilar agravando o edema pulmonar. Não há diferença com cristalóides e pode ser prejudicial na evolução clínica.	4
24	Iniciar Dextran 40, 500 mL nas primeiras 2 horas. **Não indicado.**	O Dextran aumenta o trabalho cardíaco e atua como antiagregante plaquetário.	4
25	Infundir NaCl a 7,5% 4-6 ml/kg. **Não indicado.**	A ressuscitação com o "salgadão" só poderá ser feita em uma fase muito precoce como no atendimento pré-hospitalar, em uma fase tardia, ele passa ao interstício e agrava o edema.	4
26	Remover anéis, relógios e outros objestos cortando-os, se necessário. **Feito.**	Devem ser retirados todos os anéis, relógios e outras jóias dos membros atingidos para prevenir isquemia.	7

Conduta 3

Nº	Condutas	Comentários	Escore
27	Administrar oxigênio nasal a 40%. **Não indicado.**	É sempre prudente ministrar oxigênio a 100%	4
28	Realizar traqueostomia de emergência. Não indicado.	Nesse caso, a traqueostomia poderá ser um procedimento tardio. Raramente será necessária na fase aguda.	3

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
29	Realizar intubação orotraqueal e oxigênio a 40%. **Não indicado.**	Nessa situação, é necessária, uma FiO_2 de 100%.	4
30	Realizar intubação orotraqueal e oxigênio a 100%. **Procedimento realizado.**	Nessa situação, é necessária uma FiO_2 de 100%. Lesão por inalação – Indicações de intubação: PaO_2 < 60mmHg, $PaCO_2$ >50mmHg, relação PaO_2/Fi O_2 < 200, insuficiência ventilatória/respiratória, edema de vias aéreas. Tratamento: broncodilatadores (albuterol) 2/2h . Heparina nebulizada 5.000 – 10.000 unidades com 3 ml SF 4/4h. Acetilcisteína nebulizada a 20% 3ml 4/4h. Solução salina hipertônica para induzir a tosse eficaz. epinefrina racêmica - reduz edema da mucosa.	7
31	Fazer uma cricotireoidostomia. **Não indicada.**	A via aérea foi estabelecida precocemente com tubo orotraqueal.	4

Conduta 4

Nº	Condutas	Comentários	Escore
32	Realizar uma broncoscopia. **Não indicada nessa fase.**	Este procedimento poderá ser realizado com o paciente estabilizado.	4
33	Realizar fluxometria laser Doppler. **Não indicado nesse momento.**	Pulsos periféricos presentes e sem queixas.	4
34	Administrar metilprednisolona (Solu-medrol 1g). **Não indicado.**	Apenas indicado em casos de espasmos brônquicos e insuficiência transitória de supra-renal.	4
35	Administrar cefazolina 2g IV. **Não indicada.**	Não é recomendado nessa fase, mas certamente será necessário em oportunidade futura.	4
36	Iniciar gentamicina 5mg/kg/24h. **Não indicado.**	Não é recomendado nessa fase, mas certamente será necessário em oportunidade futura.	4
37	Administrar metisergida. **Não realizado.**	Bloqueio da serotonina (metisergida) reduz a pressão arterial pulmonar e reduz o consumo de oxigênio. A serotonina aumenta a resistência vascular pulmonar e agrava efeitos vaso-constritores de outras aminas.	5

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
38	Lavar as feridas com soro fisiológico gelado. **Não indicado.**	Reage quimicamente com a sulfadiazina inibindo seu efeito. A água é recomendada.	3
39	Aplicar toxóide tetânico 0,5 ml IM. **Feito.**	A profilaxia do tétano deverá ser feita em todos os pacientes queimados, principalmente naqueles com lesões profundas e comprometimento isquêmico tecidual, sem vacinação ou com vacina incompleta ou desconhecida.	6
40	Administrar imunoglobulina tetânica 250 unidades. **Não indicado.**	Só está indicado o toxóide tetânico 0,5 ml IM. Nos não imunizados: 250 unidades de imunoglobulina tetânica.	4
41	Passar sonda nasogástrica. **Feito.**	Introduz-se um cateter nasogástrico nos queimados graves, especialmente aqueles com suspeita de lesão das vias aéreas.	6
42	Realizar lavado peritonial diagnóstico. **Não indicado.**	Não há evidência de trauma abdominal associado.	4
43	Passar cateter de Foley. **Indicado.**	Para permitir a monitorização do débito urinário.	7
44	Passar catéter de Swan-Ganz. **Não indicado.**	A monitorização invasiva por meio do cateter de Swan-Ganz está indicada em pacientes cardiopatas, pneumopatas, idosos ou com comprometimento renal que apresentem instabilidade hemodinâmica.	5
45	Calcular a superfície corporal queimada. **Feito.** Regra dos 9: 45%.	Regra dos 9: MSE 9% + MID 18% + tórax e abdome região anterior 18%. Aplica-se essa regra para cálculo rápido da hidratação venosa	7
46	Realizar internação hospitalar. **Feito.**	Lesão de 2º grau atingindo área > 20% no adulto.	7

Conduta 5

Nº	Condutas	Comentários	Escore
47	Aplicar sulfato de ketamina. **Feito.** 1-2 mg/kg IV	Ketamina 1 a 2 mg / kg IV (hipnose e analgesia).	6
48	Midazolan IV. **Feito.** 15mg IV.	Midazolam 1 amp. IV (hipnose e amnésia).	6
49	Tracrium. **Não indicado.**	O paciente está intubado e não há indicação.	4

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
50	Óxido nitroso. **Não foi feito.**	Estudos atuais com ventilação líquida com perfluorcarbonados e óxido nítrico como vasodilatador pulmonar seletivo têm sido avaliados.	5
51	Isoflurano. **Não indicado.**	Não é necessário gás anestésico, o procedimento pode ser feito com sedação e analgesia.	4

Conduta 6

Nº	Condutas	Comentários	Escore
52	Lavar com solução de heparina. **Não indicado.**	Não demonstra melhores resultados.	4
53	Lavar as feridas com água na temperatura ambiente e remover as bolhas. **Feito.**	Abertura e retirada do curativo com auxílio de jatos de água, promovendo, assim, também, uma limpeza mecânica dos detritos e das secreções.	7
54	Aplicar sulfadiazina de prata. **Feito.**	Aplicação de sulfadiazina de prata a 1% sobre gazes em forma de compressas. Amplo espectro, indolor, não penetra em escaras, pigmentação, inibe moderadamente a epitelização.	7
55	Utilizar solução de nitrato de prata 0,5%. **Não indicado.**	Apesar de ficiente contra todos os microorganismos, mancha as regiões de contato, espolia sódio pelo ferimento, pode causar meta-hemoglobinemia.	4
56	Aplicar acetato de mafenida. **Não indicado.**	Acetato de mafenida (Sulfamylon): amplo espectro, penetra em escara, pode causar dor, levar à acidose; inibe moderadamente a epitelização.	4
57	Utilizar soluções de hipoclorito de sódio a 0,025% (Sol. De Dakin). **Não indicado.**	Eficiente contra quase todos os micróbios, principalmente Gram-positivos; inibição moderada da epitelização.	4
58	Passar sonda nasoenteral e iniciar alimentação enteral. **Indicado.**	Atualmente, recomenda-se o início da dieta enteral nas primeiras 6 horas após o trauma.	6

Conduta 7

Nº	Condutas	Comentários	Escore
59	Administrar morfina. Não indicado.	Evitar o uso de analgésicos depressores respiratórios, Poderão ser usados, quando não houver referência de alergias, Voltaren, Profenid, Tilatil, Tramal.	4

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
60	Colher gasometria. **Feito.** pH: 7,34. PaO_2: 400. $PaCO_2$: 40. HCO_3: 28. BE: –2	Importante para controle de pacientes graves com prótese ventilatória.	6
61	Realizar Doppler e dos membros inferiores **Feito.** Sem alterações.	Mensurar função arterial e venosa com Doppler e exame neurológico.	6
62	Reduzir infusão de fluidos. **Não indicado.**	O débito urinário e PVC são adequados nesse momento.	4
63	Administrar manitol IV. **Não indicado..**	Nessa fase, não é indicado porque a vasodilatação carreará estas moléculas para o interstício.	4
64	Realizar angiografia. **Não indicado.**	Eco-collor-Doppler foi normal.	4
65	Administrar heparina 10.000 UI. **Não indicado no momento.**	A heparina IV reduz a formação de moldes traqueobrônquicos, a ventilação-minuto e a pressão inspiratória de pico após a inalação de fumaça. Por via inalatória tem efeito similar sem causar coagulopatia sistêmica.	4
66	Iniciar antiácidos pela SNG. **Não indicado.**	Hidróxido de alumínio, bloqueador H2, ou bloqueador da bomba de prótons têm efeitos similares.	4
67	Administrar omeprazol 40mg IV de 12/12h. **Feito.**	Optou-se por este fármaco por ser útil em pacientes graves que ainda não iniciaram dieta enteral.	6

Conduta 8

Nº	Condutas	Comentários	Escore
68	Realizar fasciotomia. **Não indicada.**	Não há evidências de síndrome compartimental.	4
69	Realizar escarotomia torácica no leito. **Feita.**	Escaras constritivas no tórax determinam redução da ventilação alveolar por limitação da expansão torácica.	7
70	Realizar broncoscopia. **Feita.**	Broncoscopias freqüentes podem ser necessárias para remoção de secreções espessadas.	6
71	Solicitar Gram das secreções. **Feito.**	Nesse paciente, não pode ser descartado quadro de infecção. A sintomatologia atual pode representar infecção pulmonar.	6
72	Administrar vancomicina 500mg 6/6h. **Feito.**	É uma boa opção de antibiótico sistêmico para esse paciente.	6

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
73	Fazer auto-enxerto. **Foi feito.**	Curativos pós-enxertia. Abertura do curativo após 3 dias de oclusão, com água corrente e sob analgesia. Limpeza com água corrente, oclusão da área enxertada com gaze vaselinada estéril e atadura de crepom. Oclusão da área doadora com pomada sulfadiazina de prata a 1% e compressa e atadura de crepom.	
74	Realizar radiografia de tórax. Sim. **Sem alterações.**	Não há evidência de condensações pulmonares.	
75	Revestir a ferida com Biobrane. **Não disponível.**	Biobrane: folha de silicone revestida por colágeno.	
76	Utilizar Transcyte para cobrir as feridas. **Não disponível.**	Similar ao biobrane com adição de fatores de crescimento de fibroblastos lisados cultivados em meio de cultura.	
77	Revestir as feridas com INTEGRA. **Não disponível.**	Integra: combina uma matriz colágena a uma camada externa de silicone.	
78	Utilizar xenoenxerto suíno. **Não foi realizado.**	Biológico.	
79	Utilizar aloenxerto de cadáver. **Não foi realizado.**	Biológico.	

Conduta 9

Nº	Condutas	Comentários	Escore
80	Solicitar hemograma. **Solicitado.** Hematócrito: 38% Hemoglobina: 13 g/dL Leucócitos: 14.000/mm^3 6 bastões.	Há evidência de infecção.	
81	Realizar ultra-sonografia. **Realizada.** Colecistite alitiásica.	Vesícula com paredes espessadas, muito distendida sem cálculos.	
82	Fazer uma tomografia computadorizada. **Não realizada.**	Útil quando o processo não é definido pela ultra–sonografia.	
83	Fazer uma radiografia de abdome. **Não foi realizado.**	Faz parte da rotina de abdome agudo, no entanto, o diagnóstico já havia sido dado peal US.	
84	Solicitar amilasemia. **Feito.** 120 U/L.	Indicado na investigação de pancreatite e parotidites.	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 10

Com os resultados dos exames, foi estabelecido o diagnóstico de colecistite alitiásica. Nesse caso, o procedimento adequado é:

Nº	Condutas	Comentários	
85	Esfriar o processo com antibiótico. **Não indicado.**	Pode não resolver o problema, podendo agravá-lo.	4
86	Realizar CPRE. **Não indicado.**	O processo está localizado na vesícula biliar e não em colédoco.	3
87	Fazer uma colecistectomia videolaparoscópica. **Foi feita.**	Optou-se por esse procedimento por ser menos invasivo.	7
88	Indicar colecistectomia convencional. **Não realizado.**	Há condições de fazer procedimento videolaparoscópico.	6
89	Realizar colecistostomia no leito. **Não indicado.**	Contra-indicado. Não há obstrução da vesícula.	3

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Discussão do Caso Clínico 9

Grande Queimado

Conduta 1

Ao admitir um paciente queimado na unidade de internação, deve-se pesquisar na sua história clínica a ocorrência de alguma co-morbidade prévia, incluindo diabetes, hipertensão arterial, doença cardíaca e pulmonar ou doença renal. É de particular importância a pesquisa de sensibilidade à sulfa – um dos agentes antimicrobianos mais freqüentemente usados.

Conduta 2

O princípio básico do atendimento é começar imediatamente pelo tratamento das condições que colocam a vida em risco, para, em seguida, obter uma completa avaliação da área queimada. O sucesso desse atendimento dependerá da abordagem sistemática, realizada por uma equipe, atuando simultânea e coordenadamente, com base nos princípios do Advanced Trauma Life Support (ATLS). Para os pacientes traumatizados, pode-se normatizar o atendimento do paciente queimado da seguinte maneira: (A e B), realizar exame completo da cabeça aos pés, avaliar permeabilidade das vias aéreas, monitorizar a função respiratória, fazer intubação endotraqueal; se houver possibilidade de obstrução de vias respiratórias superiores, avaliar a troca ventilatória depois de estabilizar uma via respiratória patente, estabilizar a coluna cervical até que as condições do paciente possam ser avaliadas. Queimaduras circunferenciais de 3º grau em tronco superior podem prejudicar a ventilação e devem ser rigorosamente monitorizadas. (C), iniciar reposição volêmica. Instalar acessos venosos, preferencialmente periféricos, com cateteres de maior diâmetro possível, ou realizar dissecção de veia profunda. A reposição volêmica deve ser feita nas seguintes condições: lesão de segundo grau > 20% no adulto e 10% na criança; lesão de terceiro grau > 10% no adulto e 5% na criança: queimaduras importantes de face, mãos e pés; queimadura circunferencial; queimaduras de genitália ou região perineal; queimaduras elétricas; queimadura de vias aéreas superiores.

Fórmula de Parkland: Ringer lactato 4ml/kg x % SCQ (superfície corporal queimada). Primeiras 8 horas: metade do calculado. Adultos: queimaduras acima de 20%.

Fórmula mais utilizada nos grandes centros de queimados.

Fórmula de Brooke: Ringer lactato 1,5ml/kg x % SCQ + colóide 0,5ml/kg x % SCQ.

Galveston(pediátrica) 5.000 ml/ m^2 SCQ + 1.500 ml/ m^2 total

Iniciar reposição volêmica com Ringer lactato para adultos. Instalar cateter vesical para avaliar diurese. O débito urinário deve ser mantido entre 30 e 50 ml/h para os adultos e 1 ml/h para as crianças. O débito urinário é que vai definir o aumento ou diminuição da velocidade de hidratação.

Aproveitar para obter amostras para exames de sangue (gasometria).

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

D: Nível de consciência. Na maioria das vezes, o paciente queimado sem lesão por inalação ou traumatismo craniano associado está lúcido e orientado. A desorientação pode ser hipoxia.

E: devem ser retirados todos os anéis, relógios e outras jóias dos membros atingidos para prevenir isquemia. A cabeceira da cama deve ser elevada para reduzir edema nas queimaduras de face, principalmente oculares.

Conduta 3

É sempre prudente ministrar oxigênio a 100% para todos os pacientes com queimaduras acima de 20% da superfície corporal. A meia vida da carboxihemgolobina é de 250 minutos em ar ambiente (fração inspirada de oxigênio de 0,21) e de 40 a 60 minutos em pacientes submetidos a fração inspirada de oxigênio igual a 1. Portanto, os pacientes devem recebê-lo já a caminho do hospital. Ao mesmo tempo, verificar a freqüência e a profundidade da respiração. Auscultar o tórax. A traqueobronquite com espasmo severo e sibilos pode ocorrer nos primeiros minutos até horas após a lesão. Reavaliar a necessidade de oxigênio sob máscara, nebulização e intubação.

Lesão por inalação: impedem troca normal -toxinas inaladas - lesão química de vias aéreas - permeabilidade capilar aumentada - neutrófilos liberam proteases e radicais livres de oxigênio - separação do epitélio da membrana basal – exsudato – formando moldes de fibrina de difícil remoção.

Diagnóstico definitivo: broncoscopia e cintigrafia de ventilação com xenônio.

Estágios: insuficiência pulmonar aguda - infiltrados lobares difusos - broncopneumonia clínica.

Conduta 4

A profilaxia do tétano deverá ser feita em todos os pacientes queimados, principalmente naqueles com lesões profundas com importante comprometimento isquêmico tecidual, sem vacinação ou com vacina incompleta ou desconhecida. Introduz-se um cateter nasogástrico nos queimados graves, especialmente naqueles com suspeita de lesão das vias aéreas. A hemorragia digestiva alta causada por lesão de mucosa gástrica tem como base fisiopatológica a isquemia por diminuição da perfusão induzida pela hipovolemia. Portanto, a profilaxia inicial é a rápida e adequada ressuscitação volêmica. A alimentação precoce também atuará na prevenção, elevando de modo natural o pH gástrico. Atualmente recomenda-se o início da dieta enteral nas primeiras 6 horas após o trauma desde que haja peristalse. Bloqueio da serotonina (metisergida) melhora insuficiência cardíaca, reduz a pressão arterial pulmonar e reduz o consumo de oxigênio; serotonina aumenta a resistência vascular pulmonar e agrava efeitos vasoconstritores de outras aminas. Tromboxano A_2: aumenta, produz vasoconstrição e agregação plaquetária. Vitamina C em altas doses reduz o volume da ressuscitação hídrica por provavelmente efeitos antiinflamatórios.

Indicações de internação: lesão de 3º grau > 10% de superfície queimada no adulto e 5% na criança. Lesão de 2º grau > 20% no adulto e 10% na criança,

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

queimaduras importantes de face, mãos e pés, queimaduras de região perineal ou genitália (maior risco de contaminação), queimadura circunferencial de extremidades, queimaduras elétricas (distúrbio do equilíbrio ácido-básico e insuficiência renal) e químicas, queimaduras de vias aéreas superiorres, crianças < 2 anos, concomitância de doenças sistêmicas (desnutrição), outros traumas associados, impossibilidade de hidratação oral (emese) ou que tenham permanecido em local fechado com fumaça.

Swan-Ganz: a monitorização invasiva por meio do cateter de Swan-Ganz está indicada em pacientes cardiopatas, pneumopatas, idosos ou com comprometimento renal que apresentem instabilidade hemodinâmica. Por meio dessa monitorização, obtêm-se dados quanto à função cardíaca, débito cardíaco, pressão capilar pulmonar, oximetria, contribuindo para o esclarecimento etiológico da instabilidade hemodinâmica do paciente. Monitorização adequada: pulso < 120 bpm, PA > 100 mmHg, PVC < 100 mm de água, PA pulmonar = 15mmHg, pH normal.

Conduta 5

Anestesia. Adultos: midazolam 1 amp. IV (hipnose e amnésia) e ketamina 1 a 2 mg / kg IV (hipnose e analgesia). Crianças: midazolam 0,1 a 0,2 mg / kg IV, ketamina 7 a 10 mg / kg IM ou 1 a 5 mg / kg IV.

Conduta 6

Balneoterapia: com auxílio de jatos de água corrente potável e clorada, promovendo, uma limpeza mecânica dos detritos e das secreções, avaliação das áreas queimadas e planejamento do tratamento local seguido de higienização do paciente com sabão neutro acompanhado de tricotomias quando necessário, degermação com solução de polivinil-pirrolidona-iodo a 10% ou clorexidina a 2%, remoção mecânica cuidadosa de tecidos desvitalizados e bolhas. Novamente enxaguar a ferida com água corrente.

Curativo: secagem das feridas com compressa cirúrgica; aplicação de sulfadiazina de prata a 1% ou sulfadiazina de cério sobre gazes em forma de compressas, seguido de fixação com ataduras de crepom e esparadrapo, resultando num curativo oclusivo, contensivo e de repouso. Nas zonas já cicatrizadas ou com queimaduras de primeiro grau, utilizam-se gazes com vaselina sólida.

Conduta7

Atualmente, recomenda-se o início da dieta enteral nas primeiras 6 horas após o trauma. O uso de hidróxido de alumínio, bloqueador H2 ou bloqueador de bomba de prótons será útil nos pacientes graves, que não conseguem se alimentar e ainda não iniciaram dieta enteral. O débito urinário deve ser mantido entre 30-50 ml/h para adultos e 1 ml/h para crianças. Esse parâmetro, associado à PVC, é que vai definir o aumento ou a diminuição da infusão hídrica.

O Doppler está indicado, visto que o paciente apresenta dor no membro acometido. Permite a avaliação da função arterial e venosa, importante em queimaduras circulares, pois garroteia tecidos subjacentes.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 8

Nas queimaduras circulares e de espessura total no tórax e nos membros forma-se uma escara que se desidrata e garroteia os tecidos subjacentes, formando uma verdadeira cinta constritiva. O aumento da permeabilidade capilar nas primeiras 24 horas com o extravasamento de líquido do espaço intravascular contribui com o quadro. A escarotomia pode ser um procedimento de urgência, podendo ocorrer déficits neurológicos e vasculares graves, caso o problema não seja solucionado. O Doppler avalia essa necessidade. A anestesia local não é necessária, pois a incisão é feita apenas nos tecidos mortos. A técnica deve ser empregada sob condições de assepsia rigorosa, campos estéreis. A incisão deve estender-se através de toda a cinta constritiva, inclusive através das articulações envolvidas. A escarotomia nas extremidades em tempo hábil pode salvar o membro afetado. A incisão deve ser colocada no lado meio medial ou meio lateral, evitando os pedículos vasculonervosos, devendo penetrar através de toda a escara até o tecido subcutâneo, permitindo relaxamento adequado.

Formas de apresentação clínica da infecção no paciente queimado: sepse, infecção da lesão, pneumonia, tromboflebite supurativa, infecção do trato urinário, endocardite, sinusite e infecção do ouvido médio, condrite supurativa, infecção ocular, abscessos internos, síndrome do choque tóxico, tétano. Em trabalho de Donati L. Scamazzo e Gervasoni M. e colaboradores, os microorganismos mais freqüentes na queimadura são: *staphylococcus aureros* (25-70%), *pseudomonas aeruginosas* (25.45%), *escherichia coli* (4-30%), *proteus mirabilis* (15-20%), *klebsiela spp.* (4-10%), *entrerobacter cloacae* (15-18%), *entrerococcus spp.* (4-20%).

Tratamento: vancomicina 500 mg IV 6/6 h. Feridas profundas necessitam de enxertia; o Biobrane faz uma barreira à ferida, reduz a dor e acelera a cicatrização, porém seu uso é complicado pelo acúmulo de exsudato com risco de infecção invasiva e não tem propriedades antimicrobianas. O Transyte tem efeito semelhante, o Integra reveste integralmente a ferida produzindo um equivalente dérmico, reduz a dor, acelera a cicatrização e não tem atividade antimicrobiana.

Conduta 9

Aproximadamente 80% dos óbitos em queimados são decorrentes de complicações infecciosas do trato respiratório, urinário, vascular e cateteres, causadas pela perda tissular que serve de barreira mecânica favorecendo a invasão do organismo por germes através da via sanguínea ou linfática; ou pela equipe multiprofissional pela manipulação inadequada, tempo de permanência hospitalar, uso sistêmico de antibióticos sem critérios pré-estabelecidos favorecendo infecção por microorganismos multirressistentes. Após o trauma térmico, observa-se uma significativa diminuição do fluxo sangüíneo mesentérico, com uma redução na oferta de sangue para mucosa e submucosa do jejuno, ceco e cólon; isso é precoce e ocorre cinco minutos após o trauma, sendo observada uma disfunção máxima cerca de 4 horas após. Uma rápida recuperação do fluxo ocorre nas 24 horas seguintes, com uma recuperação mais lenta posteriormente. Anormalidades no fluxo são observadas até cerca de 3 semanas após as queimaduras. Alterações gastrintestinais: o íleo adinâmico

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

é descrito como um complicador da queimadura nas primeiras horas pós-trauma. No tratamento inicial do paciente, deve-se evitar o jejum e promover uma hidratação adequada. Metoclopramida ou bromoprida são usados para facilitar o esvaziamento gástrico. Úlceras gástricas e duodenais encontradas nos grandes queimados são chamadas "úlceras de *estresse*". Acometem todas as faixas etárias e são incomuns em pacientes com SCQ <20% e sua incidência é diretamente proporcional à SCQ. São mais freqüentes na segunda semana pós-queimadura e são comumente precipitadas pelo início da sepse. O diagnóstico habitualmente é feito quando se realiza endoscopia digestiva alta devido a episódio de hemorragia digestiva alta. A esofagite é freqüente com incidência igual à da população hospitalizada em geral. É causada principalmente pelo uso de sonda nasogástrica que facilita o refluxo gastroesofágico de material ácido.

Pancreatite aguda: alguns pacientes evoluem com a elevação dos níveis de amilase e lipase séricos, que, associados ao agravamento do quadro clínico, são muitas vezes relacionados à infecção da queimadura. São considerados como fatores de risco a demora no início da hidratação, a ressuscitação insuficiente, sepse, CID, lesão por inalação, ocorrência de traumas associados e a realização de escarotomias. O diagnóstico é confirmado por exames de imagem, principalmente tomografia computadorizada. O uso de antibióticos com espectro amplo, incluindo ação anti-pseudonomas, deverá logo ser iniciado. Quando a evolução é desfavorável ou o paciente apresenta abscesso pancreático, a indicação cirúrgica é mandatória.

Lesões hepáticas: alterações tardias acompanham freqüentemente a infecção e a hipóxia. Os pacientes encontram-se ictérícos, e os exames laboratoriais evidenciam predomínio da bilirrubina direta e elevação da fosfatase alcalina e gama-glutamil transferase, caracterizando um padrão colestático.

Síndrome da artéria mesentérica superior: trata-se de um raro distúrbio causado pela grave desnutrição à qual o paciente grande queimado pode ser submetido se não for adequadamente alimentado; o tratamento é conservador inicialmente, com descompressão gástrica e, posteriormente, realimentação, adotando postura e manobras que facilitem o esvaziamento. Os casos mais graves, refratários ao tratamento conservador, são submetidos à cirurgia para realização de jejunostomia para alimentação.

Lesões intestinais: podem ser observadas ocasionalmente em pacientes graves, devido à isquemia da mucosa, que pode causar úlceras de delgado ou de cólon, que por sua vez podem sangrar ou perfurar e causar peritonite fecal. Essas complicações provavelmente são causadas pela acentuada redução no fluxo sangüíneo mesentérico, atribuída aos mediadores vasoativos e inflamatórios liberados na fase inicial do trauma. A prevenção dessas complicações é feita pela reposição volêmica rápida e adequada, pela alimentação precoce e provavelmente pelo posicionamento de sonda de dieta enteral no nível do estômago, quando não existe o risco de broncoaspiração associada a drogas que facilitam o esvaziamento gástrico.

Complicações do trato respiratório: pneumonia: complicação comum naqueles pacientes vítimas de graves queimaduras, a contaminação por via aérea ocorre precocemente e está relacionada a diversos fatores, além da depressão

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

imunológica, como a broncoaspiração, a lesão por inalação e a presença de um tubo orotraqueal ou de uma cânula de traqueostomia para ventilação mecânica. Ela pode ser prevenida ao evitar a ocorrência de infecção em outros sítios, ao se corrigir a hipovolemia, ao se tratar as feridas com degermação, desbridamento e quimioterápicos tópicos e ao enxertar aquelas profundas o mais rápido possível; também as veias, tanto superficiais quanto as profundas, devem ser puncionadas com rigor de assepsia e trocadas freqüentemente, evitando, assim, a flebite.

Embolia pulmonar: além das complicações infecciosas, são consideradas como fatores de risco para a ocorrência de tromboembolismo as queimaduras de membros inferiores, a idade avançada dos pacientes, a extensão da queimadura e a obesidade. Apenas nesses pacientes de maiores riscos, a profilaxia do tromboembolismo deve ser instituída com uso de heparina de baixo peso molecular.

Complicações do Sistema Urinário

IRA: devido ao aumento da permeabilidade vascular o organismo perde cerca de 4,4ml de líquidos por quilograma por hora, necessitando, portanto, de uma reposição volêmica muito agressiva e rápida, na ausência de uma hidratação adequada ocorrerá redução do débito cardíaco e do fluxo plasmático renal, levando à IRA. Um tratamento especial tem de ser dado aos pacientes vítimas de queimaduras elétricas, carbonizações ou queimaduras associadas a esmagamentos. Esses indivíduos podem desenvolver necrose tubular aguda devido à ação renal direta dos produtos de degradação da mioglobina, liberada pelo músculo lesado. Outra causa possível de insuficiência renal em pacientes queimados é o uso de antibióticos nefrotóxicos, como os aminoglicosídeos e a vancomicina, anfotericina B, que é usada no tratamento das infecções por fungos. Os diuréticos de alça podem favorecer essa complicação. Quando é feito o diagnóstico de IRA, o tratamento conservador deverá logo ser instituído, com restrição hídrica e protéica e controle eletrolítico rigoroso. Quando esse tratamento torna-se insuficiente para manter a homeostase, o tratamento dialítico deve ser instituído.

Infecção urinária: é uma complicação freqüente em virtude do uso da sonda vesical de demora usada para controle do débito urinário nos pacientes com graves queimaduras. Queimadura de períneo, uso de antibióticos de largo espectro, doenças obstrutivas do trato geniturinário podem contribuir para a infecção.

Anemia: com a ressuscitação hídrica agressiva, observa-se queda rápida na concentração de hemoglobina e do hematócrito, sendo de regra a presença de anemia importante nos dias seguintes à queimadura.

IAM: o paciente vítima de queimadura apresenta um estado de hipermetabolismo diretamente proporcional à extensão da queimadura; o estado hipermetabólico, decorrente da elevação do nível de catecolaminas, aumenta o consumo de O_2, do DC e da temperatura corporal. O miocárdio, quando estimulado pelas catecolaminas, aumenta acentuadamente o consumo de O_2 e, se a oferta não consegue ser adequada para suprir a demanda, pode ocorrer o IAM.

Arritmia: a queimadura elétrica é uma importante causa de arritmia. A mo-

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

nitorização cardíaca deve ser instituída nos pacientes vítimas de queimaduras elétricas, uma vez que arritmias são comuns nesses pacientes nas primeiras horas após o evento.

Endocardite infecciosa: os focos primários de infecção, que servem como fonte para o comprometimento cardíaco, localizam-se na própria queimadura e na tromboflebite supurativa. A manipulação das feridas favorece a ocorrência de bacteremia.

Insuficiência arterial periférica: após uma queimadura de espessura total circunferencial de uma extremidade, o edema subescara pode limitar o fluxo sangüíneo para os tecidos. Pacientes com lesões traumáticas, com lesões associadas às queimaduras, queimaduras elétricas ou queimaduras profundas, envolvendo músculos, podem apresentar edema abaixo da fáscia muscular, que também leva à redução do fluxo arterial.

Úlcera de Marjolin: é o carcinoma de células escamosas que se origina em queratinócitos epidérmicos. Surge em cicatriz de queimaduras.

Tétano: é essencial a profilaxia para o *clostridium tetani*, pois a escara da queimadura é um meio anaeróbico potencialmente capaz de servir de meio de cultura.

Conduta 10

Colecistite aguda alitiásica: é uma complicação pouco freqüente nos pacientes queimados e tem duas causas preponderantes: primeira, a vesícula é um dos órgãos comprometidos por uma infecção sistêmica; segunda, provavelmente a mais comum, seria a desidratação, associada à estase gastrintestinal e biliar. A USG revela uma vesícula biliar distendida e com paredes espessas. Optou-se por uma colecistectomia por via laparoscópica.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Caso Clínico 10

Mulher branca de 48 anos, casada, 3 filhos, do lar, natural do Rio de Janeiro, deu entrada no pronto-socorro, com queixa de dor epigástrica severa e vômitos que começaram logo após participar de uma comemoração em uma churrascaria. Nos últimos 12 meses, apresentou episódios similares de desconforto abdominal que melhoravam espontaneamente em algumas horas. Nega outros sintomas gastrintestinais, doenças prévias ou uso rotineiro de medicamentos. Ao exame físico, apresenta-se com fácies de sofrimento, hidratada, ictérica +/4, temperatura 38,5ºC, PA: 140-80 mmHg, freqüência cardíaca 110 bpm, freqüência respiratória 18 incursões por minuto, abdome: atípico, moderadamente tenso, com descompressão dolorosa em região epigástrica, peristalse diminuída.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 1

Na avaliação inicial no Setor de Emergência, você deve solicitar:

Nº	Condutas	Escore
1	Teleradiografia de tórax	
2	Radiografia de abdome	
3	Hemograma completo	
4	Bilirrubinas totais e frações	
5	ALT e AST	
6	PCRt	
7	Fosfatase alcalina	
8	Gama GT	
9	Amilase	
10	Lipase	
11	Glicemia	
12	Desidrogenase láctica	
13	Dosagem de Na, K, Cl	
14	Uréia e creatinina	
15	Urina EAS	
16	Endoscopia digestiva alta	
17	ECG	
18	Inserção de sonda vesical	
19	Ultra-sonografia abdominal	
20	Inserção de SNG	
21	Dissecção de veia umeral	
22	Punção de subclávia direita	
23	Punção de veia periférica	
24	Instalar PVC	
25	Solicitar TAP	
26	Administrar meperidina 50mg IM	
27	Prescrever cefazolina 1g IV de 6/6h	
28	Prescrever pantoprazol 40mg IV de 12/12h	
29	Prescrever Glicose a 5% + NaCl a 0,45%	
30	Indicar instalação de pressão arterial média	
31	Solicitar tomografia computadorizada de abdome	
32	Solicitar cintigrafia biliar com 5-HIDA	
33	Solicitar uma colangio-ressonância magnética	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 2

No 4º dia de internação hospitalar, a paciente apresenta-se sem icterícia, não se queixa de dor abdominal ou náuseas. A temperatura, FC, leucograma e amilase sérica voltam ao normal. Nesse caso, sua conduta deve ser:

Nº	Condutas	Escore
34	Indicar CPRE como tratamento definitivo	
35	Manter a internação e proceder ao tratamento clínico	
36	Realizar colecistectomia convencional + colangiografia intra-operatória	
37	Indicar alta hospitalar e acompanhamento ambulatorial	
38	Indicar alta e programar colecistectomia laparoscópica após 30 dias	
39	Realizar pancreatectomia total	
40	Proceder à operação de Wipple	
41	Indicar tratamento com ácido quenodesoxicólico	
42	Realizar litotripsia	

Conduta 3

No 5º dia de internação, a paciente sente-se muito bem e recusou o tratamento indicado, solicitando alta a pedido e assinando termo de responsabilidade. Duas semanas após a alta, viaja para uma cidade turística em outro estado, para estação de águas. No 4º dia nessa cidade, apresenta crise de colecistite aguda, é conduzida ao hospital regional, onde foi submetida à cirurgia de urgência sendo realizado colecistectomia laparoscópica sem complicações no pós-operatório imediato. Alta no 3º dia de pós-operatório e retorna à sua residência após revisão e retirada de pontos. Na 3ª semana de PO, em casa, a paciente começa a sentir dor abdominal importante e procura novamente o seu hospital. É internada e apresenta 38 ºC de febre, PA:120/70 mmHg, freqüência cardíaca 90 bpm , ictérica, com acolia fecal e colúria. O abdome é flácido, com dor à descompressão, sem massas palpáveis, peristalse presente. Toque retal sem alterações, sem outras anormalidades.

Nesse caso, sua conduta deve ser:

Nº	Condutas	Escore
43	Solicitar detalhamento dos procedimentos cirúrgico e anestésico realizados	
44	Solicitar AST e ALT	
45	Pedir hemograma completo	
46	Dosar Na, K, Cl, bicarbonato	
47	Uréia e creatinina	
48	Bilirrubinas totais e frações	
49	Amilase	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Escore
50	Lipase	
51	Fosfatase alcalina	
52	PCRt	
53	Desidrogenase láctica	
54	Gasometria arterial	
55	Tempo de atividade da protrombina	
56	Hemocultura	
57	Radiografia de tórax	
58	Radiografia de abdome	
59	Indicar laparoscopia	
60	Solicitar tomografia computadorizada de abdome	
61	Solicitar uma colangio-ressonância magnética	
62	Indicar CPRE	
63	Realizar uma colangiografia transparieto-hepática	
64	Colecistocintigrafia com Tc-IDA	
65	Indicar cintigrafia com *gallium*	

Conduta 4

Com a avaliação dos exames realizados, o diagnóstico provável é:

Nº	Condutas	Escore
66	Abscesso sub-hepático	
67	Colangite	
68	Abscesso intra-hepático	
69	Hematoma sub-hepático	
70	Abscesso pancreático	
71	Cálculo residual no colédoco	
72	Carcinoma de cabeça do pâncreas	
73	Lesão cirúrgica do colédoco	
74	Carcinoma na junção do ducto hepático direito com esquerdo	

Conduta 5

Nesse caso, o procedimento adequado é:

Nº	Condutas	Escore
75	Realizar CPRE com endoprótese	
76	Colocar dreno transparieto-hepático	
77	Fazer hepático-jejunostomia em Y de Roux	
78	Realizar plástica de colédoco com colocação de dreno de Kehr	
79	Fazer coledocoduodenostomia	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 6

A paciente se recuperou sem complicações e recebe alta. Após quatro meses, ela retorna ao Hospital queixando-se de febre, calafrios e dor no hipocôndrio direito há aproximadamente seis horas. Ao exame, apresenta dor à percussão na loja hepática, anictérica, corada e hidratada. Temperatura axilar 39º C, freqüência cardíaca 110 bpm, PA 130x80. Abdome atípico, com dor à palpação profunda no hipocôndrio direito, sem descompressão dolorosa, peristalse presente.

Hemograma: hemoglobina 12,4g/dL , hematócrito 38%, leucócitos 17.400/mm³ com 80% polimorfos nucleares, 16% bastões, 8% infócitos.

Bioquímica:

- ALT: 38mU/ml (0-40)
- AST: 42mU/ml (0-30)
- FA: 420 (68-240)mU/ml
- GGT: 28mU/ml (7-32)
- LDH: 320U/dl (180-450)
- Amilase: 160U/L (50-200)
- Bilirrubina, T: 0.8 mg/dl (0-1)
- Bilirrubina direta: 0.2 mg/dl (0-0.3)
- Na: 140 mEq/L (135-145)
- K: 4.0 mEq/L (3.5-4.5)
- Cl: 98 mEq/L (96-107)
- Uréia: 32 mg/dl (10-40)
- Creatinina: 0.9 mg/dl (0.4-1.4)

Nesse caso, sua conduta deve ser:

Nº	Condutas	Escore
80	Reinternar a paciente	
81	Solicitar hemograma completo	
82	Ultra-sonografia de abdome	
83	TC de abdome	

Conduta 7

Com o diagnóstico de abscesso hepático, sua conduta deve ser:

Nº	Condutas	
89	Indicar relaparotomia	
90	Drenar por laparoscopia	
91	Drenar por punção guiada por TC	
92	Tratar com antibióticos sem drenagem	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

RESOLUÇÃO

Conduta 1

Nº	Resolução	Comentário	Escore
1	Teleradiografia de tórax. **Realizada.** Sem alterações significativas.	Todo quadro de dor abdominal deve ser investigado com uma rotina para abdome agudo que inclui a radiografia de tórax.	7
2	Radiografia de abdome. **Feito.** Sem alterações significativas.	Faz parte da rotina radiológica de abdome agudo.	7
3	Hemograma completo. **Solicitado.** Hemácias: 4 milhões (3,8-5) Hb: 14g/dL (11-18). Hcto: 42% (35-45). Leucócitos: 15.000 (4-10 000). 86% de PMN. 9% bastões. 5% linfócitos. 0% eosinófilos.	Hemograma mostra um quadro típico de infecção aguda.	6
4	Bilirrubinas totais e frações. **Solicitado.** BT: 2,4mg/dL. BD: 1,6mg/dL. BI: 0,8mg/dL.	Mostra um aumento da bilirrubina total com predominância de bilirrubina direta.	7
5	ALT e AST. **Solicitado.** AST: 28 U/L (mulheres< 32 U/L) ALT: 25 U/L (mulheres< 31U/L)	A alanina aminotransferase (ALT) e a aspartato aminotransferase (AST) avaliam a integridade hepatocelular. A ALT é citoplasmática e eleva-se precocemente e é exclusiva do tecido hepático e renal. A AST tem fração mitocondrial e citoplasmática eleva-se em lesões mais agressivas, é encontrada em músculo cardíaco e esquelético, rim, pâncreas e glóbulos vermelhos.	6
6	PCRt. **Solicitado.** 5,5 mg/dL (Normal < 0,5 mg/dL)	A PCRt é uma das proteínas da fase aguda, uma das mais sensíveis e é utilizada para monitorar a resposta na fase aguda. Tem meia-vida curta (8-12h).	7
7	Fosfatase alcalina. **Solicitado.** 370 U/L (N: 50-250 U/L).	Fosfatase alcalina inclui uma família de enzimas que atuam sobre os mesmos substratos em meio alcalino, é formada por 3 isoenzimas. Os valores variam com idade e sexo, é excretada pela bile e aumenta nas obstruções biliares.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Resolução	Comentário	Escore
8	Gama GT. **Solicitado.** Gama GT: 16 U/L (N: 7-32U/L – mulheres).	A gama glutamil transpeptidadse está presente em membranas celulares e frações microssômicas do túbulo proximal renal, fígado, pâncreas e intestino envolvidas no transporte de AA pela membrana.	6
9	Amilase. **Realizado.** 740 U/L (Normal: < 220 U/L).	As amilases são enzimas que catalisam a hidrólise da amilopectina, da amilose e do glicogênio. A amilase é de origem pancreática (P) e salivar (S); na pancreatite, ela se eleva 4-6 vezes o valor normal. Eleva-se em 2-12 h e retorna ao normal em 3-4 dias.	7
10	Lipase. **Solicitado.** 4,0 U/ml (normal > 2 U/ml).	A lipase é produzida pelas células acinares do pâncreas exócrino, sua função é hidrolisar cadeias longas de triglicerídeos no delgado. Eleva-se nas primeiras 8h da agressão, valores mais altos nas primeiras 24h e mantém-se por 7-14 dias. Se a elevação se mantiver além desse tempo, pensar em complicações.	7
11	Glicemia. **Solicitado.** O resultado revelou 120 mg/dL (N: 90-110 mg/dL).	Um sinal precoce de infecção é a hiperglicemia que se eleva devido ao aumento do cortisol e mediadores que estimulam a glicogenólise e neoglicogênese. A elevação das catecolaminas e outros mediadores inibe a captação periférica de glicose.	7
12	Desidrogenase láctica. **Feito.** DHL: 200 U/L (N: 240-480 U/L).	A DHL é formada por 4 monômeros- tipo H (miocárdio) ou M (músculo esquelético). Ela aumenta na cirrose, icterícia obstrutiva, hepatites, neoplasias com metástases.	6
13	Dosagem de Na, K, Cl. **Solicitada.** Na: 138 mEq/L. K: 3,5 mEq/L. Cl: 95 mEq/L.	Importante, pois, nas pancreatites, há grande seqüestro líquido com retenção de eletrólitos.	6
14	Uréia e creatinina. **Solicitado.** Uréia: 17 mg/dL (Normal 10-45 mg/dL). Creatinina 0,7 mg/dL (Normal 0,6-1 mg/dL).	A uréia é produto do catabolismo de AA e proteínas. É produzida no fígado, sendo a principal fonte de excreção do nitrogênio. Difundida praticamente por todas as membranas, a maior parte é excretada pela urina e pouco pelo suor e por degradação por bactérias intestinais. A creatinina é resultada do metabolismo da creatina, relacionada com a massa muscular, sua conversão é constante.	6

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Resolução	Comentário	Escore
15	Urina EAS. **Realizado.** Densidade: 1018 (N:1,018 +/- 0,003) pH: ligeiramente ácida Proteínas ausentes Urobilinogênio: + Leucócitos: 02/campo (N: 3-5) Hemácias: 0/campo (N:2-5).	Amostras isoladas de urina, sem controle hídrico prévio. A densidade tem pouco valor, entretanto pode indicar o estado de hidratação ou alterações na liberação do ADH. Uma paciente com quadro de abdome agudo, tem aumento de ADH, o que pode alterar o volume urinário.	5
16	Endoscopia digestiva alta. **Não indicado.**	A paciente apresenta um quadro agudo com vômitos portanto este exame não é indicado neste momento.	3
17	ECG. **Não indicado nesse momento.**	A paciente tem 48 anos, não tem qualquer queixa cardiológica e, se manifestar .algum sintoma, esse procedimento será solicitado.	3
18	Inserção de sonda vesical. **Não indicada.**	A paciente está sendo avaliada na emergência e esse procedimento será realizado posteriormente, ou se mostrar sinais clínicos de desidratação.	3
19	Ultra-sonografia abdominal. **Foi solicitada.** Mostrou colelitíase e edema na cabeça do pâncreas.	É método não-invasivo, não emite radiação ionizante, é barato, de fácil mobilidade, rápido. Condições neurológicas interferem pouco; entretanto, é máquina, operador e paciente dependente. Limitação técnica – interposição gasosa.	7
20	Inserção de SNG. **Feito.**	A paciente está com muitos vômitos.	7
21	Dissecção de veia umeral. **Não indicada nessa fase.**	Foi obtido acesso venoso periférico com cateter 14G.	3
22	Punção de subclávia direita. **Não indicada.**	Aumenta a morbidade nessa fase aguda.	3
23	Punção de veia periférica. **Feita.** Inserção de cateter 14G.	É o acesso prioritário na abordagem inicial em um paciente com esse quadro ao ser atendido no setor de emergência.	7
24	Instalar PVC. **Não indicado.**	Esse procedimento será solicitado posteriormente, se necessário, para controle hidroeletrolítico.	5
25	Solicitar o TAP. **Feito.** 14 s – padrão: 12 s.	TAP elevado por tratar-se de processo obstrutivo.	6
26	Administrar Meperidina 50mg IM. **Feito.**	É o analgésico indicado nessa fase, para dor intensa.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Resolução	Comentário	Escore
27	Prescrever Cefazolina 1g IV de 6/6h. **Não indicado.**	Embora a *escherichia coli*, patógeno mais freqüente nesses casos, seja sensível às cefalosporinas, não está indicada na fase inicial.	3
28	Prescrever Pantoprazol 40mg IV de 12/12h. **Não realizado.**	Nessa fase, não há indicação de bloqueadores da bomba de prótons.	3
29	Prescrever Glicose a 5% + NaCl a 0,45%. **Não indicado.**	Nessa fase, deve ser feito infusão de cristalóide	3
30	Indicar PAM. **Não realizado.**	É um procedimento invasivo e inoportuno nessa fase.	3
31	Solicitar tomografia computadorizada de abdome. **Indicado.** Colelitíase e edema de pâncreas.	Método padrão para classificação/ estadiamento e acompanhamento, avaliação de complicações, de escolha para orientação de terapêutica intervencionista por imagem (tratamento de complicações), indicador prognóstico da severidade do acometimento pancreático.	7
32	Solicitar cintigrafia biliar com 5-HIDA. **Não indicado.**	Usado para mapeamento da via biliar, é rapidamente excretado na via biliar logo após a administração. A captação pelo fígado e vias biliares ocorre em 1h, a captação retardada pode indicar doença hepatobiliar. Exame demorado, contra-indicado na emergência e de pouco uso no momento atual.	3
33	Solicitar uma colangio-ressonância. **Não indicado.**	Método utilizado para casos onde a ultra-sonografia e a TC possam suscitar dúvidas.	6

Conduta 2

Nº	Resolução	Comentário	Escore
34	Indicar CPRE como tratamento definitivo. **Não realizado.**	Método importante para situações de cálculo impactado na papila com situação grave de colangite.	3
35	Manter a internação e proceder tratamento clínico **Foi indicado.**	Feito reposição hidreletrolítica, antibióticos, vitamina K, diurese horária, PVC, controle clínico.	7
36	Realizar colecistectomia convencional ou videolaparoscópica + colangiografia intra-operatória: **Foi indicado.**	Indicado para ser realizado nessa mesma internação entre o 8º e o 10º dia, já que a resposta ao tratamento clínico foi satisfatória, mas a paciente solicita alta a pedido por ter uma viagem programada.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Resolução	Comentário	Escore
37	Indicar alta hospitalar e acompanhamento ambulatorial. **Procedimento inadequado.**	Não é recomendável porque a doença que determinou o quadro agudo persiste sem solução definitiva.	3
38	Indicar alta e programar colecistectomia. Laparoscópica após 30 dias. **Não recomendado.**	Uma crise subseqüente pode ser desencadeada a qualquer momento.	3
39	Realizar pancreatectomia total. **Não indicado.**	Procedimento totalmente inapropriado para essa doença.	3
40	Proceder à operação de Wipple. **Não indicado.**	Indicado somente para tumores periampulares.	3
41	Indicar tratamento com ácido quenodesoxicólico. **Não indicado.**	Essa substância atua, principalmente, impedindo a formação de cálculos; não atua nos formados.	3
42	Realizar litotripsia. **Não indicado.**	Tratamento demorado, de resultado duvidoso, pouco usado atualmente.	3

Conduta 3

Nº	Resolução	Comentário	Escore
43	Solicitar detalhamento dos procedimentos cirúrgico e anestésico realizados em outro hospital. **Foi solicitado.**	A informação obtida relata que a paciente apresentou um quadro de dor no hipocôndrio direito, febre e vômitos. Foi feita uma ultra-sonografia que mostrou uma colecistite aguda litiásica e foi realizada uma colecistectomia videolaparoscópica. Não foi realizada colangiografia per-operatória e o pós-operatório imediato transcorreu sem complicações.	7
44	Solicitar AST e ALT. **Feito.** AST: 220 U/L (mulheres< 32 U/L). ALT: 185 U/L (mulheres< 31U/L).	Aumenta nas hepatites, lesões isquêmicas, colestases com colangite. A AST é em geral > ALT. Um aumento de ALT, AST e DHL sugere colangite.	6
45	Pedir hemograma completo. **Solicitado.** Hemácias: 3,7 milhões (3,8-5). Hb: 12 g/dL (11-18). Hcto: 39% (35-45). Leucócitos: 10. 000 (4-10.000). PMN: 86%. Bastões: 2%. Linfócitos: 9%. Eosinófilos: 3%.	O hemograma não caracteriza um quadro agudo de infecção.	5

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Resolução	Comentário	Escore
46	Dosar Na, K, Cl, Bicarbonato. **Solicitado.** Na: 134 mEq/L. K: 4,2 mEq/L. Cl: 96 mEq/L. Bicarbonato: 25mEq/L.	É importante em função de possíveis complicações pós-operatórias que podem determinar alterações eletrolíticas importantes.	6
47	Uréia e creatinina. **Solicitada.** Uréia: 22 mg/dL (Normal: 10-45 mg/dL). Creatinina: 1,2 mg/dL (Normal: 0,6-1 mg/dL).	Nessa internação, observa-se elevação das escórias em função da redução do volume do filtrado e aumento da produção de resíduos.	7
48	Bilirrubinas totais e frações. **Solicitado.** BT: 3,8 mg/dL. BD: 2,6 mg/dL. BI: 1,2 mg/dL.	O aumento das bilirrubinas com predominância de diretas sugere obstrução da via biliar principal.	7
49	Amilase. **Realizado.** 120 U/L (Normal: < 220 U/L).	Amilase normal.	7
50	Lípase. **Solicitado.** 1,5 U/mL (Normal > 2 U/mL).	Lipase normal; mostra que não há comprometimento pancreático.	7
51	Fosfatase alcalina. **Solicitado.** 420 U/L (N: 50-250 U/L).	Fosfatase alcalina inclui uma família de enzimas que atuam sobre os mesmos substratos em meio alcalino, é formada por 3 isoenzimas. Os valores variam com idade e sexo, é excretada pela bile e aumenta nas obstruções biliares.	7
52	PCRt. **Solicitado.** 0,5 mg/dL. (Normal < 0,5 mg/dL).	A PCR é uma das proteínas da fase aguda, é uma das mais sensíveis e utilizada para monitorar a resposta na fase aguda. Tem meia vida curta (8-12h).	7
53	Desidrogenase láctica. **Solicitado.** DHL: 150 U/L (N: 240-480 U/L).	A DHL é formada por 4 monômeros- tipo H (miocárdio) ou M (musculoesquelético); a DHL aumenta na cirrose, na ictericia obstrutiva, nas hepatites e nas neoplasias com metástases.	6
54	Gasometria arterial. **Não indicado nesse momento.**	O estado geral da paciente é bom. O objetivo é localizar a etiologia do quadro ictérico.	3
55	Solicitar TAP. **Feito.** 15 s (padrão 12 s)	Sugere o padrão obstrutivo do quadro de icterícia.	7
56	Hemocultura. **Foi solicitada.**	Pode ser realizada tanto para aeróbios quanto para anaeróbios, durante os picos febris e, se possível, imediatamente antes de um pico febril. Pode orientar o uso correto dos antibióticos.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Resolução	Comentário	Escore
57	Radiografia de tórax. **Solicitado.** Sem alterações.	A radiografia de tórax é normal.	7
58	Radiografia de abdome. **Solicitado.** Mostra imagem com ar e líquido em projeção de lobo direito do fígado.	A radiografia de abdome feita com critérios pode ajudar no diagnóstico.	7
59	Solicitar ultra-sonografia abdominal. **Foi feito.** Mostra dilatação das vias biliares.	É método não-invasivo, não emite radiação ionizante, e barato, de fácil mobilidade e rápido. Condições neurológicas interferem pouco; entretanto, é máquina, operador e paciente dependente. Limitação técnica – interposição gasosa.	6
60	Solicitar tomografia computadorizada de abdome. **Feito.** Via biliar intra e extra-hepática dilatada.	Método padrão para classificação/estadiamento e acompanhamento, avaliação de complicações, de escolha para orientação de terapêutica intervencionista por imagem (tratamento de complicações). Indicador prognóstico da severidade do acometimento pancreático, tem maior sensibilidade e especificidade para coledocolitíase e pancreatite; não é operador dependente.	7
61	Solicitar uma colangio-ressonância magnética. **Solicitado.** Mostra obstrução total do colédoco distal e dilatação da via biliar proximal.	Não usa contraste. Diagnostica melhor a coledocolitíase. Adequada avaliação de vias biliares. É método não-invasivo, permite reconstruções tridimensionais, mas tem alto custo, pouca disponibilidade e depende de possibilidade de cooperação e jejum. Contra-indicações: marca-passo, implantes cocleares, etc.	7
62	Indicar CPRE. **Feito.** Mostra obstrução total de colédoco.	Cateteriza a papila e injeta-se o contraste.	7
63	Realizar uma colangiografia transparieto-hepática Não indicado.	Exame feito por punção de canalículo biliar através da parede, depende da dilatação dos canalículos e também do TAP.	4
64	Colecistocintigrafia comTc-IDA. **Não realizada.**	Mostra obstrução no colédoco terminal	5
65	Solicitar cintigrafia com *gallium*. **Não indicada.**	Devido à afinidade do Gallium por leucócitos, pode ser usada na detecção de abscessos ocultos.	3

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 4

Nº	Resolução	Comentário	Escore
66	Abscesso sub-hepático. **Não evidenciado.**	Diagnóstico excluído pelos exames complementares.	3
67	Colangite. **Não evidenciado.**	Diagnóstico excluído pelos exames complementares.	3
68	Abscesso intra-hepático. **Não evidenciado.**	Diagnóstico excluído pelos exames complementares.	3
69	Hematoma sub-hepático. **Não evidenciado.**	Diagnóstico excluído pelos exames complementares.	3
70	Abscesso pancreático. **Não evidenciado.**	Diagnóstico excluído pelos exames complementares.	3
71	Cálculo residual no colédoco. **Não evidenciado.**	Diagnóstico excluído pelos exames complementares.	3
72	Carcinoma de cabeça do pâncreas. **Não evidenciado.**	Diagnóstico excluído pelos exames complementares.	3
73	Lesão cirúrgica do colédoco. **Diagnóstico correto.**	Foi colocado um hemoclip inadvertidamente abaixo da inserção do cístico.	7
74	Tumor de Klatskin. **Não evidenciado.**	Não é observado tumor de Klatskin.	3

Conduta 5

Nº	Resolução	Comentário	Escore
75	Realizar CPRE com colocação de endoprótese. **Não indicado.**	Há necessidade de um tratamento definitivo e esse método pode elevar o risco de colangite. Utilizado em alguns casos de lesões parciais do ducto biliar após videolaparoscopia.	3
76	Colocar dreno transparieto-hepático. **Não indicado.**	Esse procedimento é realizado na impossibilidade de se aplicar outro procedimento, principalmente em tumores obstrutivos incuráveis.	5
77	Fazer hepatico-jejunostomia em Y de Roux. **Procedimento indicado.**	Nos casos em que houve ligadura acidental do colédoco. Com 1 a 2 semanas o colédoco já está dilatado.	7
78	Realizar plástica de colédoco com colocação de dreno de Kehr. **Não indicado.**	Esse procedimento está relacionado com altas taxas de estenose.	3
79	Fazer coledocoduodenostomia. **Não indicado.**	Como as lesões são altas, no hepático, a anastomose fica sob tensão.	3

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 6

Nº	Resolução	Comentário	Escore
80	Reinternar a paciente. **Feito.**	A paciente é reinternada, para início de hidratação, antibióticos, antitérmicos e cuidados clínicos.	7
81	Solicitar hemograma completo. **Foi solicitado.** Hemácias: 3,5 milhões (3,8-5) Hb: 13 g/dL (11-18). Hcto: 39% (35-45). Leucócitos: 22.000 (4-10.000). PMN: 82%. Bastões: 12%. Linfócitos: 5%. Eosinófilos: 1%.	O hemograma mostra uma leucocitose importante com desvio para esquerda.	6
82	Ultra-sonografia de abdome. **Realizado.** Coleção espessa intra-hepática em lobo direito.	Pode mostrar hipoecogenicidade focal ou difusa, líquido livre adjacente, sinais de etiologias associadas, derrame pleural. Método não invasivo, não emite radiação ionizante, barato, de fácil mobilidade, rápido. Condições neurológicas interferem pouco; entretanto, é máquina, operador e paciente dependente. Limitação técnica: interposição gasosa.	6
83	TC de abdome. **Feito.** Confirma imagem obtida na US mostrando abscesso hepático uniloculado.	Método padrão para classificação/ estadiamento e acompanhamento, avaliação de complicações, de escolha para orientação de terapêutica intervencionista por imagem (tratamento de complicações).	7

Conduta 7

Nº	Resolução	Comentário	Escore
89	Indicar relaparotomia. **Não indicado.**	Paciente já foi submetida a tratamento cirúrgico. O abscesso é uniloculado e pode ser drenado por punção guiada com menor morbidade.	3
90	Drenar por laparoscopia. **Não indicado.**	Procedimento fica prejudicado em paciente em pós-operatório que prejudica o acesso com risco elevado.	3
91	Drenar por punção guiada por TC. **Procedimento realizado.**	Esse procedimento foi realizado com sucesso, sendo aspirado 80 mL de secreção purulenta. Sete dias após a drenagem, a paciente não tem mais febre, o leucograma volta ao normal, houve cresciemto de *E. coli* sensível à ciprofloxacina na hemocultura. Ela está bem disposta e o dreno tem débito zero.	7
92	Tratar com antibióticos sem drenagem. **Não indicado.**	O processo já está organizado e somente o tratamento com associação de antibióticos não soluciona o problema. Exige drenagem.	3

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Discussão do Caso Clínico 10

Complicações da Cirurgia Biliar

O caso trata de uma paciente portadora de doença biliar que faz uma complicação: uma pancreatite biliar provavelmente por microcálculos que já apresentou episódios de colecistite aguda sempre relacionada com ingestão de alimentos gordurosos. A paciente possui história e exame físico compatíveis com pancreatite aguda leve, de provável causa biliar.

Conduta 1

Os exames laboratoriais como bilirrubinas, amilasemia e lipase e de imagens confirmam a hipótese de doença biliar com pancreatite aguda leve. A monitorização e testes diagnósticos invasivos nessa paciente com estabilidade hemodinâmica não são necessários. A rotina de abdome agudo não mostra alterações significativas. Os bloqueadores da bomba de prótons e os antibióticos, nesse caso, não se provaram eficazes em reduzir morbidade. A literatura atual não indica o uso rotineiro em pancreatites agudas leves. A meperidina é preferida no controle da dor muito intensa. Outros analgésicos são preferíveis, pois não causam espasmo do Esfíncter de Oddi.

Conduta 2

A colecistectomia com exploração cirúrgica da via biliar principal, se necessária, está indicada para tratamento da colelitíase e prevenção de novas complicações. O tempo para realização dessa cirurgia ainda é controverso, mas temos utilizado sempre a indicação de intervenção dentro do período da internação entre o 8º e o 10º dia, se não ocorrerem complicações. O atraso no tratamento da colelitíase, nesse caso, não é aconselhável e a colecistectomia deve ser realizada assim que o paciente se encontre em condições clínicas adequadas. A papilotomia endoscópica usada no manejo inicial das pancreatites biliares pode ser indicada em alguns casos, porém não previne possíveis episódios de colecistite ou outras complicações da colelitíase. É obrigatória quando existe icterícia não resolvida e colangite grave. Essa paciente, ao se sentir melhor, solicita alta hospitalar por problemas particulares, contrariando a s recomendações médicas .

Conduta 3

A paciente solicita alta hospitalar por estar sentindo-se bem no 5º dia de internação, assina termo de responsabilidade e vai para casa contrariando todas as recomendações médicas. Fica 2 semanas em casa e, em seguida, viaja para uma cidade turística em outro estado, para estação de águas. No 4º dia nessa cidade, apresenta crise de colecistite aguda, é conduzida ao hospital regional, onde foi submetida a uma cirurgia de urgência, sendo realizado colecistectomia por videolaparoscopia.

No 7º dia de PO, em casa, observa icterícia e procura novamente o seu hospital. É internada com 38 ºC de febre, PA 120/70 mmHg, FC 90 bpm , ictérica,

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

com acolia fecal e colúria. O abdome é flácido, com dor à descompressão, sem massas palpáveis, peristalse presente. Toque retal sem alterações. Sem outras anormalidades ao exame físico. Foi feito contato com o hospital onde a paciente foi operada. Relatório mostra que a paciente apresentou um quadro de dor no hipocôndrio direito, febre e vômitos. Ultra-sonografia mostrou colecistite aguda litiásica sendo realizada uma colecistectomia videolaparoscópica sem colangiografia per-operatória. O pós-operatório imediato transcorreu sem complicações.

Os exames revelam um "clip" próximo ao colédoco. Os exames de laboratório da paciente confirmam colestase, e a US mostrou árvore biliar intra-hepática dilatada. A colangiografia trans-hepática percutânea ajudaria no diagnóstico, mas é contra-indicada por manuseio da via biliar e possível infecção. A CPRE não nos daria a informação das vias biliares proximais nesse caso, e poderia infectar uma via biliar obstruída.

Conduta 4

Há que se fazer o diagnóstico diferencial de obstrução pós-operatória da via biliar. A lesão iatrogênica é principal hipótese diagnostica nesse caso. A obstrução total por ligadura apresenta icterícia obstrutiva no pós-operatório imediato. Sendo a icterícia mais tardia, como foi nesse caso, há que se pensar em lesão parcial. Cálculo residual de colédoco produzindo colestase no pós-operatório de uma paciente que não estava ictérica pode acontecer.

Conduta 5

A cirurgia para reconstrução do trânsito biliar após lesão iatrogênica é um desafio. Quando a lesão é descoberta durante a cirurgia inicial, os tecidos são de mais fácil manejo. Quando descoberta após longo período, há fibrose, a anatomia e o manejo dos tecidos fica prejudicado. A hepático-jejunostomia em Y de Roux é aconselhável nesse caso. A dissecção e a anastomose das estruturas devem ser realizadas por cirurgião experiente. A coledocoduodenostomia é desaconselhada pela possibilidade de tensão na anastomose. Anastomose boca-a-boca do ducto hepático com o ducto colédoco é contra-indicada. A drenagem percutânea da árvore biliar só deve ser realizada quando a reconstrução não puder ser realizada. Em casos de lesão parcial por videolaparoscopia, a endoscopia e a colocação de prótese podem ser utilizadas como alternativas paliativas.

Conduta 6

Paciente estava séptica, com abscesso hepático. Provável origem do trato hepatobiliar. Antibioticoterapia, nesse caso, deve ser iniciada empiricamente cobrindo Gram - e anaeróbios. Hemocultura com antibiograma deve ser solicitada. Abscesso hepático na ausência de obstrução da via biliar é interessante, visto que sua presença está mais associada a tal fato. Considerar abscesso amebiano ou cisticercose em zonas endêmicas. O primeiro, tratável com medidas clínicas; o segundo, necessita de cirurgia cuidadosa.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

A infecção do trato biliar pode ocorrer após anastomoses e pode evoluir para abscesso hepático piogênico.

Conduta 7

A literatura recente indica que a drenagem percutânea do abscesso hepático piogênico guiada por método de imagem é preferível à cirúrgica. Porém, no caso de insucesso após múltiplas tentativas, a cirurgia está indicada. Pacientes com múltiplos abscessos são mais raros. Mas, nesses, o manejo é mais difícil e a mortalidade é alta. Nessa paciente, o tratamento postergado, operação inadequada com lesão parcial da via biliar e o controle atrasado por demora da paciente em procurar tratamento, causaram complicações de difícil manejo.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Caso Clínico 11

Homem de 48 anos internado de emergência, apresentando quadro clínico de hematêmese maciça (vômitos com sangue vivo e coágulos), hipotensão arterial (70 mmHg x 40 mmHg), FC: 120 bpm, não foi palpado pulso periférico. Havia sido atendido pelo SAMU em casa, que lhe colocou um cateter 14 intravenoso e perfundiu 1.000 ml de soro fisiológico 0,9% até chegar ao hospital.

Na história obtida, constatou-se etilismo inveterado com consumo diário de aproximadamente três garrafas de cerveja ao dia.

Nunca havia sangrado nem fazia uso de nenhum medicamento. O paciente está agitado, pálido, escleróticas anictéricas, aranhas vasculares na parte superior do tórax. A ausculta pulmonar não apresenta alterações, assim como a ausculta cardíaca. O abdome está distendido, sinal do piparote positivo, peristalse presente e redução generalizada da massa muscular.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 1

Baseado na história e no exame físico do paciente, você pressupõe que a hemorragia se deve a varizes gastroesofagianas.
A prioridade nesse momento é a restauração do equilíbrio hidrodinâmico.
Neste caso o que você faria:

Nº	Condutas	Escore
1	Ringer lactato	
2	Soro fisiológico 0,9%	
3	Soro glicosado	
4	Albumina	
5	Concentrado de hemácias	
6	Colocar outro jelco 14	
7	Dissecar uma veia	
8	Plasma fresco congelado	
9	Instalar PVC	
10	Colocar cateter de Foley	
11	Anotar diurese horária	
12	Colocar tubo endotraqueal	
13	Instalar Swan-Ganz	

Conduta 2

Sua conduta quanto a utilização de drogas e solicitação de exames será:

Nº	Condutas	Escore
14	Usar vasopressina	
15	Usar somatostatina	
16	Usar octreotíde	
17	Usar terlipressina	
18	Endoscopia digestiva	
19	Hemograma	
20	Plaquetas	
21	Tempo de protrombina	
22	Glicemia	
23	Uréia	
24	Creatinina	
25	Potássio	
26	Sódio	
27	Albumina	
28	Bilirrubinas	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Escore
29	Aminotransferases	
30	Fosfatase alcalina	
31	Gama glutamil transferase	
32	Gasometria arterial	
33	Sorologia para hepatite	
34	Alfa fetoproteína	
35	Radiografia de tórax	
36	ECG	
37	Paracentese	

Conduta 3

Com as medidas adotadas, a hemorragia diminuiu e, ao passar o endoscópio, há evidência de varizes em 1/3 inferior do esôfago e fundo gástrico com coágulos no estômago, alem de sangramento ativo. Injetado soro para lavar a região e identificado o local do sangramento: um vaso próximo à junção esofagogástrica. A conduta agora é:

Nº	Condutas	Escore
38	Escleroterapia	
39	Ligadura elástica	
40	Uso de cianoacrilato	
41	Balão de Sengstaken-Blakemore	
42	TIPS (*Shunt* transjugular intrahepático)	
43	Cirurgia de urgência	
44	Administrar antibiótico	
45	Administrar vitamina K	
46	Lactulose	

Conduta 4

Após 36 horas, o paciente não voltou a sangrar e está hemodinamicamente estável. Os exames de sangue também estão melhores. As próximas condutas a seguir são:

Nº	Condutas	Escore
47	Nutrição enteral por sonda de Dubb-Hofman	
48	Nutrição parenteral	
49	Iniciar dieta oral	
50	β-bloqueador	
51	Nitrato de ação prolongada	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 5

No 7º dia, o paciente apresentou nova hemorragia com hematêmese menos intensa que no 1º sangramento, acompanhada de melena. A pressão arterial foi 85 x 50 mmHg e a freqüência cardíaca de 110 bpm. Após medidas de estabilização hemodinâmica, o paciente foi submetido à endoscopia que evidenciou sangramento de varizes de fundo gástrico. A conduta para cessar o sangramento foi:

Nº	Condutas	Escore
52	Escleroterapia/ligadura elástica	
53	Balão de Sengstaken-Blakemore	
5	Uso de substâncias vasoativas	
55	TIPS	
56	Cirurgia de urgência	
57	Uso de cianoacrilato	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Resolução

Conduta 1

Nº	Condutas	Comentários	Escore
1	Ringer lactato. **Não realizado.**	Não deve ser usado porque o fígado cirrótico não metaboliza bem o lactato.	3
2	Soro fisiológico 0,9%. **Feito.**	É preconizado usar o mínimo possível de solução cristalóide.	7
3	Soro glicosado. **Não indicado.**	Solução hipotônica aumenta a perda para terceiro espaço, já que grande parte dos pacientes apresenta hipoalbuminemia.	4
4	Albumina. **Não indicado.**	Não apresenta vantagens sobre os cristalóides na ressuscitação e tem alto custo.	4
5	Concentrado de hemácias. **Feito.** 2 u. de concentrado de hemácias	Deve-se usar para manter o hematócrito entre 25% e 30%.	7
6	Colocar outro jelco 14. **Feito.**	Com a finalidade de infundir maior volume em menos tempo.	6
7	Dissecar uma veia. **Não indicado.**	Não indicado porque há acesso venoso.	5
8	Plasma fresco congelado. **Não indicado no momento.**	Indicado quando a atividade de protrombina é menor que 50%.	5
9	Instalar PVC. **Não indicado.**	Para assegurar o monitoramento hemodinâmico e condições cardiocirculatórias em pacientes críticos.	5
10	Colocar cateter de Foley. **Feito.**	Para assegurar o monitoramento hemodinâmico pela diurese horária.	7
11	Anotar diurese horária. **Feito.**	Para pacientes com comprometimento renal permite maior segurança na reposição.	6
12	Colocar tubo endotraqueal. **Não realizado.**	Deve ser colocado em paciente com risco de broncoaspiração.	4
13	Instalar Swan-Ganz. **Não indicado.**	Somente se necessário utilizando as indicações precisas do cateter	4

Conduta 2

Nº	Condutas	Comentários	Escore
14	Uso de vasopressina. **Não foi administrada.**	Tem sido praticamente abandonado seu uso. Caso usar administra-se em *bolus* na dose de 20 unidades em 20 minutos seguida de 0,2 a 0,4 unidades/minuto em infusão continua. Pode causar vasoconstrição coronária, diminuição do débito cardíaco, bradicardia pela ação de vasoconstrição também no sistema arteriolar.	4

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
15	Uso de somatostatina. **Pode ser indicado.** 250 mcg IV + 2 a 500/h.	Administrada na dose de 250 mcg seguida de 250 a 500 mcg / hora em infusão contínua. Diminui a pressão portal sem os efeitos colaterais da vasopressina.	7
16	Uso de octreotíde. **Pode ser indicado.** 50-100 mcg seguido de 25-50 mcg/h em infusão contínua.	Análogo sintético da somatostatina. Administrado em *bolus* na dose de 50-100 mcg seguido de 25-50 mcg/hora em infusão contínua. Efeitos colaterais mínimos.	7
17	Uso de terlipressina. **Pode ser indicado.** 2 mg de 4/4 h nas 1ªs 24 h e depois 1 mg de 4/4 h.	Análogo sintético da vasopressina. Administra-se em *bolus* na dose de 2 mg de 4/4 h nas 1ªs 24 h e depois 1 mg de 4/4 h. Tem maior atividade biológica e não necessita ser administrada continuamente. Poucos efeitos colaterais.	7
18	Endoscopia digestiva alta. **Realizado.** Varizes em 1/3 inferior do esôfago e fundo gástrico com coágulos no estômago.	Deve ser realizado com o paciente estável hemodinamicamente dentro das primeiras 12 horas.	7
19	Hemograma. **Solicitado.** HEM: 2,9 milhões/mm^3 Hto: 21%. Hb: 7.2 g/dL. Leuc: 11.500. PMN: 69%. Bastões: 7%.	Anemia pode decorrer do sangramento, hemólise, deficiência nutricional ou depressão da medula óssea (por alcoolismo). No hiperesplenismo os leucócitos podem estar abaixo de 2.000/mm^3. A presença de infecção é considerada fator de risco.	7
20	Plaquetas. **Solicitado.** Valor: 80.000/mm^3.	Se o valor for menor que 50.000/mm^3, fazer transfusão de plaquetas.	7
21	Tempo de atividade de protrombina: **Solicitado.** TAP: 60%.	Pode estar prolongado porque muitos fatores de coagulação são sintetizados pelo fígado e/ou pela fibrinólise primária que pode ocorrer em pacientes com doença crônica do fígado.	7
22	Glicemia. **Solicitado.** Valor: 220 mg/dL.	Na doença hepática crônica, pode ocorrer intolerância à glicose.	6
23	Uréia. **Solicitado.** Valor: 55 mg/dL.	Fator de risco no ressangramento (elevada).	7
24	Creatinina. **Solicitado.** Valor: 1,1 mg/dL.	Fator relativo de risco no ressangramento (elevada).	6

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
25	Potássio. **Solicitado.** Valor: 3,4 mEq/L.	Hipopotassemia é comum na cirrose pelo hiperaldosteronismo, diarréia e vômitos.	6
26	Sódio. **Solicitado.** Valor: 130 mEq/L.	Hipopotassemia é comum na cirrose hepática.	6
27	Albumina. **Solicitado.** Valor: 3,0 g/dL.	Nas doenças crônicas, pode estar diminuída. Fator importante no ressangramento (baixa)	7
28	Bilirrubinas. **Solicitado.** Valor total: 3,4 mg/dL. Direta: 0,8 mg/dL. Indireta: 2,6 mg/dL.	Maior que 3 mg/100 ml indica severa descompensação hepática	6
29	Aminotransferases. **Solicitado.** Valor de: AST: 60 U/L, ALT: 195 U/L.	ALT elevada mais que 2 vezes o valor de AST sugere doença hepática alcoólica	6
30	Fosfatase alcalina. **Não Solicitado.**	Não é específica	5
31	Gama glutamil transferase. **Não Solicitado.**	Não é especifica	5
32	Gasometria arterial. **Solicitado.** pH: 7,25. pO_2: 89 mmHg. pCO_2: 40 mmHg.	Mostra um quadro de acidose metabólica No choque hipovolêmico, pode ocorrer acidose metabólica com compensação respiratória devida à hipoperfusão sistêmica, levando a metabolismo celular anaeróbico.	7
33	Sorologia para hepatite. **Não Solicitado.** Normal.	Pacientes com hepatite B ou C podem desenvolver cirrose. Não precisa ser solicitado na emergência.	4
34	Alfa fetoproteína. **Não Solicitado.**	Rápida deteriorização da função hepática em pacientes com cirrose pode ocorrer por carcinoma hepatocelular. Não é preciso ser solicitado na emergência.	4
35	Radiografia de tórax. **Não Solicitado.**	Exame do tórax normal. Deve ser feito em todo doente grave.	6
36	ECG. **Foi feito.**	Exame do ACV normal. Deve ser feito em todo doente grave.	6
37	Paracentese. **Não realizada.**	Não acrescentaria informação útil nesse momento e ainda há risco de hemorragia intra-abdominal. Indicada em casos de dificuldade respiratória por compressão do diafragma, pela ascite.	3

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 3

Nº	Condutas	Comentários	Escore
38	Escleroterapia. **Não realizada.**	Comumente usada na emergência, é indicada quando não se consegue fazer a ligadura elástica.	6
39	Ligadura elástica. **Feito.**	Feita. Tratamento de escolha em varizes esofagianas	7
40	Uso de cianoacrilato. **Não realizado.**	Tem sido indicado como tratamento de escolha em varizes de fundo gástrico.	5
41	Balão de Senstaken-Blakemore. **Não utilizado.**	Atualmente é pouco utilizado pela efetividade do tratamento endoscópico e da farmacoterapia. Útil em locais onde não existe acesso à endoscopia.	6
42	TIPS (*shunt* portossistêmico transjugular intrahepático). **Não realizado.**	Promove uma descompressão da circulação portal por punção venosa sem cirurgia. Preconizado após falência de tratamentos menos invasivos.	4
43	Cirurgia de urgência. **Não indicado.**	É indicada quando terapias menos invasivas ou o TIPS falham.	4
44	Administrar antibiótico. **Feito.** Cefalosporina IV por 7 dias	Indicado profilaticamente, já que as infecções são comuns.	7
45	Administrar vitamina K. **Não feito.**	Recomendado para pacientes com atividade de protrombina abaixo de 50%.	4
46	Lactulose. **Feito.**	Recomenda-se para prevenir a encefalopatia.	7

Conduta 4

Nº	Condutas	Comentários	Escore
47	Nutrição enteral por sonda de Dubb-Hofman. **Não indicado.**	Somente em casos em que o paciente não pode ingerir alimentos. A sonda só deve ser colocada por endoscopia.	4
48	Nutrição Parenteral. **Não indicado.**	Somente em casos em que o paciente não pode ingerir alimentos.	4
49	Alimentação oral. **Feito.**	Deve ser iniciada em torno de 24 horas após estabilização do sangramento.	7
50	β-bloqueador. **Feito.**	Administra-se no 6º dia após a hemorragia ou 72 horas depois da estabilização hemodinâmica.	7
51	Nitrato de ação prolongada. **Feito.**	Em combinação com o betabloqueador para prevenção de novos episódios de hemorragia.	6

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 5

Nº	Condutas	Comentários	Escore
52	Escleroterapia/ligadura elástica. Não feito.	Não é a 1ª escolha para varizes de fundo gástrico.	6
53	Balão de Sengstaken-Blakemore. Não feito.	Pode ser usado em hemorragias catastróficas ou após o segundo tratamento endoscópico.	6
54	Uso de substâncias vasoativas. Feito.	Feito. Já havia sido suspenso.	6
55	TIPS. Não indicado no momento.	Fazer se as outras terapias menos invasivas falharem.	6
56	Cirurgia de urgência. Não feito.	Fazer se as terapias menos invasivas e o TIPS falharem ou não puderem ser feitos.	6
57	Uso de cianoacrilato. Feito.	É a 1ª escolha para sangramento de varizes de fundo gástrico.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Discussão do Caso Clínico 11

HDA por Varizes de Esôfago

Varizes esofagogástricas são dilatações das veias submucosas que se comunicam com a circulação portal e o sistema venoso sistêmico. Geralmente, no início, elas estão restritas ao esôfago terminal e depois aparecem também no fundo gástrico. Quando existem somente no estômago, freqüentemente provêm de oclusão da veia esplênica. O sangramento de varizes esofagogástricas é responsável por 15% das hemorragias digestivas altas e por 1/3 das mortes em pacientes com cirrose e hipertensão porta. Aproximadamente, 90% das HDA em cirróticos ocorrem por varizes. As outras 10% acontecem por gastrite, úlceras, síndrome de Mallory-Weiss. Entre os pacientes com cirrose, 90% desenvolvem varizes esofagianas e, destes, 25% a 30% apresentam sangramento ao longo da doença. Após o primeiro sangramento, a taxa de mortalidade para cada episódio de sangramento é de 25%, e 70% desenvolvem novos episódios de hemorragia digestiva. A apresentação clinica geralmente acontece com vultosa hematêmese e melena, evoluindo para a instabilidade hemodinâmica. Alguns critérios são considerados como fatores de risco para a primeira hemorragia: tamanho e características das varizes e gravidade da doença hepática, avaliada pelo critério de Child-Pulgh: concentração de albumina, tempo de protrombina, valor de bilirrubina, presença de ascite e encefalopatia.

Conduta 1

As condições hemodinâmicas devem ser mantidas, mas o volume oferecido tende a ir para o território esplâncnico, elevando a pressão portal com formação de ascite e pouca repercussão sobre a pressão arterial. Portanto, o volume de liquido deve ser restrito. O hematócrito deve ser mantido entre 25% e 30%, a hemoglobina em 8 g/dl, a pressão sistólica em torno de 90 mmHg , a freqüência cardíaca inferior a 100 bpm, o que é suficiente para manter uma boa perfusão tecidual. Normalmente, é utilizada solução cristalóide isotônica, solução de NaCl a 0,9% e concentrado de hemácias. Em média, devem-se tipar e cruzar 6 bolsas de concentrado de hemácias. Dependendo do vulto do sangramento, utilizam-se duas veias calibrosas para o aporte de líquido. O controle do *status* hemodinâmico é importante, por isso, deve-se colocar um cateter urinário. Quando necessário, pode-se colocar um cateter de pressão da artéria pulmonar e, em casos de pacientes que não estejam totalmente lúcidos pelo choque ou encefalopatia, ou apresentem hematêmese muito intensa, há indicação de intubação endotraqueal para evitar broncoaspiração. Os critérios de uso de plasma fresco congelado devem seguir a orientação da ANVISA – 2004. Em pacientes graves para avaliar as condições cardiocirculatórias a mensuração da PVC é um dado útil.

Conduta 2

Em pacientes com diagnóstico de varizes ou suspeita de sangramento por ruptura de varizes, indica-se iniciar precocemente o uso de substâncias vasoativas mesmo antes da endoscopia. As drogas vasoativas promovem vasoconstrição esplâncnica, diminuindo a pressão portal e o sangramento pelas varizes. Quanto ao tempo de uso dessas substâncias, não há consenso e varia de 2 a 5 dias. A endoscopia deve ser feita o mais precocemente possível, dentro das

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

primeiras 12 horas. Alguns exames são considerados prognósticos do risco de recidiva precoce, entre eles, a uréia elevada e a albumina diminuída. Como fatores de risco de falência terapêutica até o 5º-7º dia estão o hematócrito baixo e as aminotransferases altas. A infecção pode acontecer em qualquer paciente, portanto, o valor da serie branca do hemograma é importante.

Conduta 3

Escleroterapia e ligadura elástica são as terapias mais comumente usadas no tratamento da hemorragia digestiva e na prevenção de novo episódio. A terapêutica endoscópica pode ser repetida até duas vezes nas primeiras 48 horas se não for efetiva. Atualmente, preconiza-se o uso de ligadura elástica no controle do sangramento de varizes de esôfago, deixando a esclerose como segunda opção. A mortalidade excede a 70% em pacientes *Child C* quando essas medidas falham no controle do sangramento. Deve-se considerar o uso de balão ou a execução de um *shunt* transjugular intra-hepático portossistêmico (TIPS) ou uma operação de emergência para descompressão da circulação portal. Mais de 85% dos sangramentos por varizes são controlados pela escleroterapia ou ligadura elástica associadas ao uso de substâncias vasoativas. Se o episódio de sangramento é controlado com sucesso pela terapia endoscópica, uma nova sessão é feita em 4 a 6 dias.

Na escleroterapia, pequenas complicações ocorrem com freqüência: febre, dor retroesternal e ulceração esofagiana. Podem ocorrer complicações mais graves como piora do sangramento, pneumonia por aspiração e perfuração esofagiana, resultando numa mortalidade de 1% a 3%. Se após a segunda tentativa não houver eficácia, deve-se colocar um balão de Sengstaken-Blakemore, como fase intermediária até que seja instituída uma terapia definitiva (máximo de 24 horas). O balão de Sengstaken-Blakemore atualmente é pouco utilizado pela efetividade do tratamento endoscópico e da farmacoterapia. O balão apresenta índice de controle do sangramento de forma imediata em mais de 85% dos casos, além de ser bastante útil em locais onde não existe acesso à terapia endoscópica. Sua desvantagem principal é a hemorragia recorrente em cerca de 50% após a desinsuflação do balão. As complicações decorrentes do mau uso são potencialmente letais: perfuração esofagiana por insuflação do balão gástrico no esôfago ou necrose isquêmica por hiperinsuflação do balão esofagiano, além de broncoaspiração.

O *shunt* transjugular intra-hepático promove uma descompressão da circulação portal sem cirurgia, mas requer um especialista experiente e, até agora, tem sido preconizado após a falência de tratamentos menos invasivos como terapia endoscópica ou farmacológica. Em grupos seletos em que tem sido usado, o sucesso no controle da hemorragia tem sido de 95%. Também em pacientes com TIPS o transplante hepático tem sido mais fácil pela diminuição da pressão portal. Hemodinamicamente, o TIPS é um *shunt* não seletivo e tem demonstrado taxa de encefalopatia parecida com os *shunts* cirúrgicos. Apresentam cerca de 50% de estenose ou oclusão, que pode ser solucionada com novo procedimento. A contra-indicação é doença policística do fígado e falência direita do coração. Contra-indicações relativas são trombose de veia porta, tumor hipervascularizado e encefalopatia. As cirurgias de urgência, se dividem em descompressivas (*shunt*) e não descompressivas. Os shunts totais são efetivos na hemostasia da

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

hemorragia, no entanto, não melhoram a sobrevida quando comparados aos tratamentos endoscópicos.

Antibióticos profiláticos devem ser iniciados, já que a infecções são comuns nos sangramentos (em torno de 40-60% dos casos) e está associada a risco aumentado de falência no controle da hemorragia, recidiva precoce e morte. A infecção, por liberar endotoxinas que ativam mediadores inflamatórios intravasculares (como óxido nítrico, fator de ativação plaquetária, citoninas e outros), poderia provocar as dificuldades no controle da hemorragia. A peritonite bacteriana espontânea (40%), a infecção urinária (25%) e respiratória (25%) são as infecções prevalentes. O uso de antibiótico tem demonstrado reduzir a infecção em mais de 50%; recomenda-se seu uso por sete dias: cefalosporina intravenosa ou quinolona oral têm sido os antibióticos mais usados e provado eficácia na prevenção das infecções pelos germes mais comuns nos cirróticos nesta condição: os Gram negativos entéricos. Devem-se administrar plasma fresco e vitamina K para pacientes com tempo de protrombina abaixo de 50%. Para prevenir a encefalopatia, pode-se usar a lactulose, que reduz a absorção de compostos nitrogenados por seu efeito catártico e que produz acidificação do cólon. Pode ser administrada por via oral ou por clister em hemorragias mais vultosas de modo que se consigam duas evacuações diárias.

Conduta 4

A alimentação oral deve ser iniciada em torno de 24 horas após o controle do sangramento. Pacientes com encefalopatia devem ter restrição de proteína animal na sua dieta. Tem sido demonstrado que o uso de betabloqueadores diminui a recorrência do sangramento e prolonga a sobrevida em pacientes de melhor risco, como pacientes de cirrose alcoólica. A administração de β-bloqueador é feita após 48-72 horas de estabilização hemodinâmica. Em alguns ensaios, a combinação de beta-bloqueador com nitrato de ação prolongada tem sido mais eficiente que a terapia endoscópica para evitar recorrência do sangramento. O beta-bloqueador é contra-indicado na presença de instabilidade hemodinâmica porque pode exacerbar a instabilidade hemodinâmica pelo bloqueio da taquicardia.

Conduta 5

O risco de ressangramento é de 30-40% após os primeiros dias da hemorragia até seis semanas (recidiva precoce), mas depois desse tempo retorna ao risco original. A maioria ocorre até o 5º-7º dia após a hemorragia original. A prevenção deve ser feita incluindo o paciente em algum protocolo, sendo que os mais eficientes incluem a associação de dois ou mais tratamentos seqüenciais, podendo, em estágios terminais da doença, evoluir para transplante hepático. A terapia endoscópica é a mais comumente usada para prevenção de novo episódio de hemorragia e apresenta uma boa taxa de sucesso, sendo a ligadura mais efetiva que a escleroterapia em varizes de esôfago. A injeção de adesivos, como o N-butil-cianoacrilato, é a terapêutica endoscópica de escolha na hemorragia por varizes gástricas. Quando não se obtém sucesso, pode-se recorrer ao balão de Sengstaken-Blakemore ou mesmo ao TIPS ou à cirurgia. Todos os pacientes que sobrevivem a um episódio de hemorragia digestiva por varizes devem ser submetidos a tratamento para prevenção de recidiva, e pacientes *Child* B/C devem ser candidatos à avaliação de transplante hepático.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Caso Clínico 12

Um homem de 36 anos, ± 70 kg, vítima de acidente automobilístico, deu entrada no Setor de Emergência trazido pelo Corpo de Bombeiros em ambulância aérea. Segundo a equipe de resgate, o paciente estava usando cinto de segurança e foi necessário ser extricado do veículo. O tempo de chegada da equipe até encaminhamento para hospital de referência foi de 30 minutos.

Ao chegar na emergência, estava cooperativo e orientado, queixando-se de dor de intensidade moderada a forte, constante, na região infra-umbilical. Apresentava fratura exposta de perna esquerda e seus sinais vitais eram: PA: 90 x 60 mmHg, FC: 120 bpm, FR: 20 rpm.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 1

No atendimento inicial ao paciente, devem-se incluir:

Nº	Condutas	Escore
1	Exame neurológico	
2	Palpação e ausculta do abdome	
3	Palpação da pelve	
4	Exame retal	
5	Exame dos pulsos arteriais periféricos	
6	Exame com aparelho de Doppler vascular periférico portátil	
7	Hemograma completo, EAS e eletrólitos.	
8	Radiografia de tórax	
9	Eletrocardiograma	
10	Radiografia de pelve	
11	Tipagem sanguínea e prova cruzada	
12	Obter história de imunização de tétano	
13	Exame do meato uretral	
14	Solicitar uréia e creatinina sérica	
15	Solicitar amilase sérica	
16	Fazer radiografia lateral da coluna cervical	
17	Obter radiografia de abdome	
18	Administrar toxóide tetânico	
19	Aplicar gama globulina hiperimune	
20	Inserir cateter vesical	
21	Colocar MAST®	
22	Puncionar duas veias periféricas calibrosas em membros superiores	
23	Inserir cateter na veia subclávia	
24	Administrar 1.500 mL de Ringer lactato intravenoso (IV)	
25	Administrar 25 mg de manitol 20% IV	
26	Administrar dopamina 10 µg/kg/min IV	
27	Transfundir duas unidades de concentrado de hemácias	
28	Iniciar antibioticoterapia de largo espectro	
29	Solicitar arteriografia da aorta abdominal	
30	Solicitar tomografia computadorizada (TC) de abdome e pelve	
31	Fazer lavado peritonial diagnóstico (LPD)	
32	Colocar sonda nasogástrica	
33	Inserir dreno de torácico à esquerda	
34	Realizar fixação cruenta da fratura da tíbia	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Escore
35	Imobilização da fratura de tíbia	
36	Realizar retossigmoidoscopia	
37	Solicitar parecer do ortopedista	
38	Solicitar pielografia venosa	
39	Solicitar ultra-sonografia de abdome total	
40	Realizar uretrografia retrógrada	

Conduta 2

Nesse momento, sua conduta deve ser:

Nº	Condutas	Escore
41	Transferir o paciente para unidade intensiva depois da estabilização ortopédica da pelve	
42	Transferir o paciente para sala de radiologia e realizar uma angiografia, após estabilização ortopédica da pelve	
43	Fazer estabilização cruenta das fraturas	
44	Fazer laparotomia exploradora e cirurgia ortopédica	

Conduta 3

Esse paciente foi operado pelos achados de lesões no baço, no fígado e no rim esquerdo vistos na tomografia computadorizada. Durante a laparotomia foi visualizado hematoma sobre o duodeno, ao redor do rim esquerdo e na pelve. A hipotensão obrigou a fazer transfusão de concentrado de hemácias, devido à grande perda per-operatória. Com base nos procedimentos realizados, a próxima etapa deve incluir:

Nº	Condutas	Escore
45	Debridamento e osteossíntese da fratura da tíbia	
46	Fazer esplenorrafia	
47	Fazer esplenectomia total	
48	Monitorizar e explorar hematoma periduodenal	
49	Ligar à artéria hepática comum	
50	Ligar à artéria hepática direita	
51	Inserir um tubo em “T” (dreno de Kehr) no ducto biliar comum	
52	Ráfia da lesão hepática com pontos profundos em bloco	
53	Fazer hemostasia e tratar lesão hepática com interposição de epíplon	
54	Abrir fáscia de Gerota e explorar o hematoma peri-nefrético à esquerda	
55	Explorar hematoma pélvico e ligar vasos sangrantes	
56	Ligar ambas as artérias ilíacas internas	
57	Inspecionar pâncreas	
58	Fazer gastrostomia	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 4

A condição do paciente melhorou nas últimas 6 horas. Mas, apesar do sangue transfundido e da solução de Ringer lactato, sua pressão arterial caiu para 90 x 60 mmHg e sua pulsação é de 120 bpm. A distensão abdominal aumentou e ele está confuso.

Nº	Condutas	Escore
59	Fazer jejunostomia	
60	Fazer gastrojejunostomia	
61	Fazer fixação externa da pelve	
62	Voltar com paciente para sala de cirurgia para reexploração	
63	Manter o paciente para sala de radiologia e fazer uma angiografia	
64	Aumentar o volume de solução cristalóide intravenosa	
65	Examinar o tórax	
66	Exame das extremidades	

Conduta 5

O paciente é extubado. Ele ficou bem por 48 horas e, agora, queixa-se de falta de ar. Ele está ansioso e sua temperatura é de 38 ºC. Sua pressão sanguínea é 120 x 80 mmHg. Para solucionar esses problemas, as condutas que devem ser estabelecidas são:

Nº	Condutas	Escore
67	Solicitar gasometria arterial	
68	Fazer radiografia de tórax	
69	Fazer tomografia computadorizada de crânio	
70	Inserir um cateter na artéria pulmonar	
71	Administrar dopamina IV	
72	Administrar norepinefrina IV	
73	Administrar corticosteróide	
74	Administrar plasma fresco	
75	Obter amostra para hemocultura	
76	Obter um exame de urina	
77	Enviar amostra de urina para cultura	
78	Inspecionar as feridas operatórias	
79	Examinar o tórax	
80	Administrar concentrado de plaquetas	
81	Fazer radiografia da pelve	
82	Fazer uma gasometria arterial	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Escore
83	Obter um exame de imagem não-invasivo dos membros inferiores (MMII)	
84	Obter um exame de ventilação e perfusão	
85	Medida do tempo e atividade de protrombina (TAP) e tempo de tromboplastina parcial ativada (PTTa)	
86	Obter uma arteriografia pulmonar	
87	Obter um eletrocardiograma	

Conduta 6

Baseado nas informações já obtidas, selecionar as alternativas mais indicadas ao caso:

Nº	Condutas	Escore
88	Administrar 110% de O_2 por máscara	
89	Fazer fisioterapia respiratória pulmonar	
90	Utilizar ventilação mecânica mandatória intermitente	
91	Intubação endotraqueal com ventilação assistida/controlada (A/C) e aporte de 40% de oxigênio	
92	Iniciar ventilação mecânica não-invasiva com PEEP (pressão expiratória final positiva) com 10 cm de água	
93	Fazer heparina não-fracionada 1.000 U/hora	
94	Usar ácido aminocapróico	
95	Fazer broncoscopia e aspiração traqueobrônquica	
96	Administrar metilprednisolona	
97	Implante de filtro de veia cava	

Conduta 7

As condições do paciente após 72 horas são favoráveis, respirando sem dificuldades, porém, no oitavo dia, ele está com dispnéia, astenia e ansiedade. Sua temperatura é de 39,4 °C, PA = 125 x 75 mmHg, pulso = 120 bpm e 20 rpm. De acordo com esse quadro, escolha as opções mais indicadas:

Nº	Condutas	Escore
98	Colher amostras para hemocultura	
99	Solicitar análise de urina	
100	Solicitar cultura e antibiograma da urina	
101	Inspecionar todas as feridas operatórias	
102	Solicitar nova radiografia de tórax	
103	Nova gasometria arterial	
104	Exame do tórax	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Escore
105	Exame vascular não-invasivo dos membros inferiores	
106	Tempo de protrombina e tromboplastina	
107	Solicitar tomografia computadorizada de abdome	
108	Hemograma completo	
109	Cintigrafia pulmonar com galium	
110	Fazer arteriografia pulmonar	

Conduta 8

Selecione as alternativas indicadas:

Nº	Condutas	Escore
111	Começar nutrição parenteral total (NPT)	
112	Reinstituir antibiótico de largo espectro	
113	Incisão e drenagem da ferida infectada no abdome	
114	Administrar heparina não-fracionada 1.000 U/hora	
115	Inserir dreno percutâneo no espaço subfrênico esquerdo guiado por ultra-sonografia (US) ou TC ou fluoroscopia	
116	Inserir tubo de tórax no espaço pleural esquerdo	

Você deve escolher, dentres as alternativas a seguir, quantas achar necessário:

Nº	Condutas	Escore
117	Obter amostra para hemocultura e antibiograma	
118	Obter nova análise de urina	
119	Fazer cultura e antibiograma da amostra de urina	
120	Inspecionar todas as incisões	
121	Obter radiografia de tórax	
122	Fazer toracocentese à esquerda	
123	Obter gasometria arterial	
124	Ausculta do tórax	
125	Obter exame vascular não-invasivo dos MMII	
126	Obter estudo de relação de ventilação x perfusão pulmonar	
127	Medir o tempo de protrombina e tromboplastina	
128	Obter tomografia computadorizada de abdome e pelve	
129	Obter hemograma completo	
130	Obter resultado hemocultura	
131	Toracocentese à esquerda	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Com base nos dados obtidos, a melhor conduta é:

Nº	Condutas	Escore
132	Conduta expectante	
133	Toracocentese à esquerda	
134	Inserir cateter (dreno) adicional no espaço sub-frênico esquerdo sob orientação de TC	
135	Fazer uma nova laparotomia	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Resolução

Conduta 1

Nº	Conduta	Comentários	Escore
1	Exame neurológico. **Realizado.** Escala de Glasgow = 15.	A escala de Coma de Glasgow é baseada na abertura dos olhos (1-4), na melhor resposta motora (1-6) e melhor resposta verbal (1-5). Maneira prática para se avaliar a evolução do nível de consciência do paciente, sendo mais utilizada no trauma. O somatório dos pontos varia de, no mínimo, 3 (pior resposta) até o máximo de 15 pontos (melhor resposta).	7
2	Palpação e ausculta do abdome. **Realizado.** Dor abdominal difusa à palpação profunda e diminuição dos ruídos intestinais.	O exame físico no trauma tem importância maior porque é rápido e resolutivo. Dor pode nos alertar sobre lesões internas e a diminuição dos ruídos intestinais pode ser uma resposta sistêmica ao trauma ou necrose/hemorragia intestinal.	7
3	Palpação da pelve. **Realizado.** Dor exacerbada da compressão lateral das espinhas ilíacas.	Faz parte do exame físico no trauma a avaliação de articulações e ossos que podem estar relacionados com a cinética do trauma e instabilidade hemodinâmica.	7
4	Exame retal. **Realizado.** Sem alterações.	Importante avaliar direta ou indiretamente a presença de hemorragias intraluminais e/ou retroperitoniais, respectivamente. No segundo caso, com sinal indireto podemos observar o deslocamento da próstata nos homens. Corpos estranhos também podem ser palpados no reto distal, assim como lacerações e fragmentos ósseos.	7
5	Exame dos pulsos arteriais periféricos. **Realizado.** Pulsos arteriais periféricos presentes de boa amplitude.	A pesquisa de pulsos periféricos não é a forma correta de avaliar perfusão sistêmica que deve ser obtida através do exame de pulsos em grandes arteriais (p. ex., carótidas). Nesse caso, foi realizado porque temos que avaliar a perfusão distal em um politraumatizado e relacionar com lesões específicas (trauma vascular).	7
6	Exame com aparelho de Doppler vascular periférico portátil. **Realizado.** Sem alterações.	Método complementar utilizado na dificuldade técnica de avaliação e na busca de mais dados para enriquecer o exame das extremidades. Avalia através de freqüências sonoras (ultra-sônica) a amplitude e as ondas de pulsos periféricas.	7
7	Hemograma completo, EAS e eletrólitos. **Realizado.** Hem 3,2 milhões/mm^3	O hemograma no trauma avalia alterações na série vermelha, como a presença de anemia (hemorragia), na série branca a presença de leucocitose sem presença	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Conduta	Comentários	Escore
cont.	Ht: 38%. Hb: 12,5 g/dL. Leucócitos: 12.800. Bastões: 3%. Neutro: 70%. Eosi: 2%. Mono: 6%. Linfo: 19%. EAS: pH 6,1 dens 1.025. Osmo: 295 mOsm/lH_2O. Leuco: 2-4/campo Cilindro ausente Hemácias: 50-100/campo. Proteínas ausente. Na: 130 mEq/L. K: 4,9 mEq/L. Cl: 99 mEq/L. P: 3,3 mg/dL. Mg: 2,2 mg/dL. Ca: 8,8 mg/dL.	de células jovens (resposta endócrino-metabólica ao trauma). O EAS avaliar a concentração (volemia) e presença de hemoglobina e hemácias na urina. Os eletrólitos são elementos importantes no controle do equilíbrio hidro-eletrolítico e ácido-base responsáveis pela homeostasia.	
8	Radiografia de tórax. **Realizado.** Sem alterações.	Exame complementar que faz parte da avaliação secundária obrigatória no paciente politraumatizado, assim como a radiografia da coluna cervical do abdome e pelve. Avaliamos o parênquima pulmonar, estruturas ósseas, mediastino, via aérea principal e a transição toracoabdominal.	7
9	Eletrocardiograma. **Realizado.** Taquicardia sinusal.	Exame complementar secundário feito à beira do leito, não-invasivo e muito importante para representar alterações cardíacas primárias ou representação sistêmica de distúrbios secundários. No caso, pode ser uma resposta hemodinâmica da alteração volêmica (hemorragia) ou resposta central a dor.	6
10	Radiografia de pelve. **Realizado.** Fratura pélvica.	Retornar ao comentário do item nº 8. Fraturas pélvicas podem representar hemorragia importante como causa de choque hipovolêmico.	7
11	Tipagem sanguínea e prova cruzada. **Realizado.** Colhida amostra e encaminhada ao Banco de Sangue.	Testes são necessários e necessitamos lançar mão de terapia transfusional. Nesse caso, o paciente pode necessitar de componentes sanguíneos específicos a qualquer momento, logo temos que estar preparados para tal.	7
12	Obter história de imunização de tétano. **Realizado.** Vacinação completa com último reforço há cinco a seis anos.	Quando possível, obter história para imunização contra tétano que uma co-morbidade importante associada ao politraumatizado. O Ministério da Saúde, nesse caso, preconiza administração somente do reforço com a vacina por se tratar de lesões graves. Não indicada aqui a administração de soro (toxóide tetânico).	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Conduta	Comentários	Escore
13	Exame do meato uretral. **Realizado.** Sem alterações.	No exame físico, é importante despir o paciente para avaliação de toda a superfície corporal, incluindo o dorso. Não podemos esquecer a região genital avaliando hemorragias, edema e outras alterações na ectoscopia.	7
14	Solicitar uréia e creatinina sérica. **Realizado.** Uréia: 11 mg/dL. Creatinina: 0,7 mg/dL.	Um dos exames laboratoriais complementares que avaliam a função renal e, indiretamente, a perfusão glomerular.	7
15	Solicitar amilase sérica. **Realizado.** Amilase sérica 250.U/l.	É uma enzima de origem pancreática e da glândula salivar que estão relacionadas com doenças e/ou condições desses órgãos. No caso, a importância no trauma de abdome e associação com lesões no pâncreas	7
16	Fazer radiografia lateral da coluna cervical. **Realizado.** Sem alterações.	Retornar ao comentário do item nº 8. Se possível, avaliarmos em duas incidências radiológicas (perfil e ântero-posterior) para termos em mente uma imagem tridimensional e descartamos lesões ósseas e partes moles cervicais.	7
17	Obter radiografia de abdome. **Realizado.** Sem alterações.	Retornar ao comentário do item nº 8. Quando possível, incluir a pelve para avaliação em conjunto de lesões ósseas e alterações nos órgãos intra-abdominais (pneumoperitônio, retropneumoperitônio, distensão e edema de alças intestinais, líquido livre na cavidade, posicionamentos das estruturas).	7
18	Administrar toxóide tetânico. **Realizado.** 0,5 mL de toxóide tetânico intramuscular.	Quando possível, obter história para imunização contra tétano que uma comorbidade importante associada ao politraumatizado. O Ministério da Saúde, nesse caso, preconiza administração somente do reforço com a vacina por se tratar de lesões graves. Não indicada, aqui, a administração de soro (toxóide tetânico).	7
19	Aplicar gama globulina hiperimune. **Não indicado.** Não realizado.	Quando possível, obter história para imunização contra tétano que uma comorbidade importante associada ao politraumatizado. O Ministério da Saúde nesse caso, preconiza administração somente do reforço com a vacina por se tratar de lesões graves. Não indicada, aqui, a administração de soro (toxóide tetânico).	3
20	Inserir cateter vesical. **Realizado.** Procedimento realizado sem intercorrências.	Procedimento importante para controle rigoroso da diurese (indiretamente da perfusão glomerular e volêmica). Contra-indicado caso paciente apresentar suspeita de lesão de uretra até ser excluída por exame complementar (ureterografia retrógrada).	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Conduta	Comentários	Escore
21	Colocar MAST®. **Não realizado.**	Um dos equipamentos que equipes de resgate possuem com o objetivo de controlar de maneira mecânica (através de compressão pneumática de calça e cinturão abdominal (MAST® – Military Anti-Shock Trousers ou PASG® – *Pneumatic Anti-Shock Garments*) a distribuição da volemia desviando das extremidades e transferindo para órgãos vitais.	4
22	Puncionar duas veias periféricas calibrosas em membros superiores. **Realizado.** Procedimento realizado sem intercorrências.	Procedimento preconizado pelo ATLS® como fundamental para obtermos via de acesso para fazermos reposição de líquidos de forma rápida, prática e com mínimo de complicações sistêmicas.	7
23	Inserir cateter na veia subclávia. **Não realizado.** Sem indicação no momento.	Procedimento que exige materiais específicos e emprego de técnica apurada e qualificação médica, sendo relacionado com complicações que podem ser letais (pneumotórax, hemotórax, hematomas grandes). É um método que pode ser utilizado quando não foi possível obter acesso vascular pelos vasos periféricos (punção ou dissecção).	3
24	Administrar 1.500 mL de Ringer lactato intravenoso (IV). **Realizado.** PA: 120 x 80 mmHg. FC: 100 bpm.	Na ressuscitação volêmica no politraumatizado, utilizamos, primeiramente, soluções cristalóides (soro fisiológico, solução de Ringer) para tentarmos obter resposta sistêmica. As soluções colóides (gelatinas, dextran, albumina, hemoderivados) ainda são consideradas por muitos com uma alternativa secundária na ressuscitação volêmica.	7
25	Administrar 25 mg de manitol 20% IV. **Contra-indicado.**	É um diurético osmótico utilizado por via intravenosa como uma das medidas de controle da hipertensão intracraniana quando estamos diante de trauma crânio encefálico. A posologia varia de uma dose em *bolus* de 0,25 a 1 g/kg e dose de manutenção de 0,25-0,5 g/kg de 4/4 horas.	3
26	Administrar dopamina 10 µg/kg/min IV. **Contra-indicado.**	A ressuscitação volêmica deve ser feita com soluções cristalóides primeiramente, seguida de soluções colóides e drogas vasoativas.	3
27	Transfundir duas unidades de concentrado de hemácias. **Contra-indicado.**	No politraumatizado, utilizamos, primeiramente, soluções cristalóides (soro fisiológico, solução de Ringer).	3
28	Iniciar antibioticoterapia de largo espectro. **Sem indicação no momento.** Administrados 2 g de cefalosporina de primeira geração (cefalotina).	Nesse caso, a princípio, temos, apenas, lesão comprovada de partes moles e ósseas (fratura exposta); as cefalosporinas irão cobrir bem os germes da flora local.	3

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Conduta	Comentários	Escore
29	Solicitar arteriografia da aorta abdominal. **Sem indicação no momento.**	Exame complementar de alto custo com especialização profissional selecionada. Através de infusão de meio de contraste iodado por cateter introduzido por punção percutânea em artéria periféricas (femoral ou braquial) avaliando a porção intraluminal das artérias em pesquisa.	3
30	Solicitar tomografia computadorizada de abdome e pelve. **Realizado.** Demonstra extravasamento do contraste no rim esquerdo com pequeno hematoma perinefrético e periesplênico. Hematoma subcapsular hepático (< 10%) e laceração (> 4cm).	Exame complementar de imagem que mostra às relações anatômicas e alterações de estruturas extra e intracavitárias (parede abdominal, ossos, vísceras ocas e maciças, vasos) que pode ser utilizado meio de contraste oral, venoso e retal. Nesse caso, observamos lesões em vísceras maciças (rim, fígado e baço) com hemorragia (extravasamento de contraste).	7
31	Fazer lavado peritonial diagnóstico (LPD). **Sem indicação.**	Procedimento cirúrgico diagnóstico realizado por pequena incisão com anestesia local na linha média infra-umbilical e introdução de cateter fenestrado apropriado e infusão de solução cristalóide (1.000 mL) e drenagem da mesma por gravidade, seguido de avaliação macroscópica e encaminhamento para exames laboratorial. É considerado positivo quando o aspirado ≥ 5 mL de sangue na introdução do cateter, lavado grosseiramente hemático, hemácias > 100.000/mm^3, leucócitos > 500/mm^3, presença de resíduos vegetais, amilase acima de 175 U/mL. Muitas das vezes temos outros métodos diagnósticos (TC, US) ou estamos diante de limitações desse procedimento (avaliação do retroperitônio), ou quando possui contra-indicações absolutas e relativas para realização do mesmo (absolutas: necessidade de laparotomia imediata, história de múltiplas operações abdominais prévias/relativas: obesidade extrema, cirrose avançada, coagulopatia, gravidez, pacientes não colaboradores, distensão abdominal).	5
32	Colocar sonda nasogástrica. **Realizado.** Restos alimentares sem sangue.	Procedimento que tem como objetivo a proteção das vias aéreas (aspiração de conteúdo gástrico) quanto à possibilidade de broncoaspiração e promover a descompressão gástrica presente na resposta metabólica ao trauma que leva à condição de um íleo adinâmico.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Conduta	Comentários	Escore
33	Inserir dreno torácico à esquerda. **Sem indicação.**	Procedimento cirúrgico adotado quando temos indicação de tratamento de pneumotórax e derrame pleural (hemotórax, quilotórax). Realizado com anestesia local na linha axilar media no quinto espaço intercostal do hemitórax acometido, seguido de introdução de cânula fenestrada apropriada em direção ao ápice pulmonar e posteriormente. Essa cânula deve ser acoplada a sistema de drenagem fechado com coluna d'água.	3
34	Realizar fixação cruenta da fratura da tíbia. **Sem indicação no momento.**	Qualquer procedimento mais elaborado e que demanda tempo e técnicas específicas deve ser realizado, somente, após medidas propedêuticas, terapêuticas e estabilização do paciente.	3
35	Imobilização da fratura de tíbia. **Realizada.**	Método rápido e eficaz para alinhamento temporário da fratura de tíbia e fíbula até melhores condições para tratamento definitivo.	7
36	Realizar retossigmoidoscopia. **Sem indicação no momento.**	Exame complementar não fundamental no trauma, sendo utilizado quando dificuldade diagnóstica. Trata-se de introdução de cânula via retal para visualização direta e/ou com óptica específica do reto e sigmóide.	3
37	Solicitar parecer do ortopedista. **Realizado.**	Paciente necessita de estabilização pélvica e tratamento de fratura aberta de tíbia.	7
38	Solicitar urografia excretora. **Sem indicação no momento.**	Exame complementar de imagem que utiliza a radiologia convencional associada à infusão intravenosa de contraste que é filtrado pelos glomérulos e coletado pela pelve renal. Nesse caso, já temos exame (TC) que mostra lesão parênquima renal e sem leão no sistema coletor.	3
39	Solicitar ultra-sonografia de abdome total. **Sem indicação no momento.**	Exame complementar de imagem que aproveita o *eco* produzido pelo *som* para ver, em tempo real, as reflexões produzidas pelas estruturas e pelos órgãos do organismo. A partir da diferença de freqüência das ondas sonoras emitidas e captadas pelo aparelho são traduzidas em imagens. É um método dito examinador dependente, não-invasivo e com dificuldade de realizar em situações específicas (paciente obeso, intenso meteorismo intestinal). Tem grande utilização no trauma quando utilizamos o módulo FAST (*Focused Abdominal Sonography for Trauma*) que avalia de forma rápida e precisa a presença de líquido livre nas cavidades (tórax, abdome, pericárdio e pelve).	7
40	Realizar uretrografia retrógrada. **Sem indicação no momento.**	Caso suspeita de lesão em sistema coletor urinário distal seria uma conduta importante.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 2

Nº	Conduta	Comentários	Escore
41	Transferir o paciente para unidade intensiva depois da estabilização ortopédica da pelve. **Sem indicação no momento.**	Caso procedimento cirúrgico bem sucedido e paciente estável não teriam critério para admissão em unidade intensiva e sim acompanhamento em unidade pós-operatória especializada.	5
42	Transferir o paciente para sala de radiologia e realizar uma angiografia, após estabilização ortopédica da pelve. **Contra-indicado.**	Caso a melhor opção fosse tratamento cruento da fratura e obtido sucesso com procedimento, não seria indicado realizar tal exame invasivo no paciente. Esse procedimento só iria acrescentar custos e aumentar possibilidades de complicações.	3
43	Fazer estabilização cruenta das fraturas. **Realizado.**	Colocados fixadores externos de pelve e tíbia, porém, durante a manipulação das fraturas, a pressão arterial cai.	7
44	Fazer laparotomia exploradora e cirurgia ortopédica. **Realizadas.**	Foi indicado tratamento cirúrgico de urgência com incisão xifo-pubiana e abordagem transperitonial. O inventário da cavidade mostrou cerca de 1.000 mL de sangue coagulado, pequeno hematoma retroperitonial na altura da quarta porção do duodeno, pequeno hematoma à esquerda sob fáscia de Gerota (rim). Lesão profunda de 4 cm, não-sangrante, no lobo direito do fígado, hematoma pélvico moderado, estável e não-pulsátil. Foi realizada hemotransfusão com melhora da PA.	7

Conduta 3

Nº	Conduta	Comentários	Escore
45	Debridamento e osteossíntese da fratura da tíbia. **Realizada.**	Utilizados fixadores externos em pelve e tíbia.	7
46	Fazer esplenorrafia. **Sem indicação.**	Tática cirúrgica que pode ser realizada em algumas situações limitadas (estabilidade hemodinâmica, lesões menores e localizadas no parênquima), porém, nesse paciente instável, não há indicação.	5
47	Fazer esplenectomia total. **Realizada.**	Procedimento realizado.	7
48	Monitorar e explorar hematoma periduodenal. **Realizado.**	Durante laparotomia, faz parte da técnica realização de exploração cirúrgica de órgão importantes e que lesões menores podem passar despercebidas pelo métodos complementares de diagnóstico. Nesse caso, observado hematoma periduodenal sem lesão do órgão.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Conduta	Comentários	Escore
49	Ligar à artéria hepática comum. **Contra-indicado.**	Tática cirúrgica de exceção em traumas hepáticos de difícil controle da hemorragia com técnicas convencionais (eletrocoagulação, interposição e sutura de epíplon, hepatectomias regradas e hemostasia compressiva).	3
50	Ligar à artéria hepática direita. **Contra-indicado.**	Tática cirúrgica de exceção em traumas hepáticos de difícil controle da hemorragia com técnicas convencionais (eletrocoagulação, interposição e sutura de epíplon, hepatectomias regradas e hemostasia compressiva).	3
51	Inserir um tubo em "T" (dreno de Kehr) no ducto biliar comum. **Contra-indicado.**	Uma das táticas cirúrgicas utilizadas quando temos lesões de vias biliares é a utilização de drenagem. Esse paciente não tinha lesões na via biliar que justificasse tal procedimento.	3
52	Ráfia da lesão hepática com pontos profundos em bloco. **Contra-indicado.**	Abordagem cirúrgica antiga com objetivo de atingir hemostasia através de pontos profundo no parênquima hepático, porém estão relacionados com lesões de via biliar intra-hepática e outras complicações como necrose e abscesso hepáticos.	3
53	Fazer hemostasia e tratar lesão hepática com interposição de epíplon. **Realizado.**	Uma das tácticas cirúrgica para controle da hemorragia por lesão hepática.	7
54	Abrir fáscia de Gerota e explorar o hematoma peri-nefrético à esquerda. **Sem indicação no momento.**	Pelos exames complementares e exploração cirúrgica trata-se de lesão mínima e passível de tratamento conservador. A abordagem direta renal com abertura da fáscia de Gerota pode aumentar o índice de complicações renais (p. ex., infecções). Faz parte do tratamento desse tipo de lesão à utilização de cobertura com antibióticos de largo espectro.	3
55	Explorar hematoma pélvico e ligar vasos sangrantes. **Sem indicação no momento.**	Foi observado um hematoma dito estável (sem crescimento) e não-pulsátil na pelve e estabilização do paciente após hemotransfusão. Não foi explorado.	3
56	Ligar ambas as artérias ilíacas internas. **Sem indicação no momento.**	Tática cirúrgica utilizada quando não conseguimos obter controle de hemorragias por traumatismos na pelve. Porem é uma opção de exceção, pois pode ocorrer isquemia importante nas estruturas irrigadas por essas artérias.	4
57	Inspecionar pâncreas. **Realizado.**	Realizada exploração cirúrgica sem alterações no pâncreas durante a laparotomia exploradora.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Conduta	Comentários	Escore
58	Fazer gastrostomia. **Contra-indicado.**	Promover uma abertura cirúrgica no estômago e orientada para parede abdominal com objetivo de alimentação enteral no pós-operatório. Não vimos indicação de tal método de alimentação no pós-operatório.	3

Conduta 4

Nº	Conduta	Comentários	Escore
59	Fazer jejunostomia. **Contra-indicado.**	Promover abertura cirúrgica no jejuno e orientada para parede abdominal com objetivo de alimentação enteral no pós-operatório. Não vimos indicação de tal método de alimentação no pós-operatório.	3
60	Fazer gastrojejunostomia. **Contra-indicado.**	Fazer anastomose entre o estômago e jejuno com o objetivo de derivar o fluxo alimentar e secreções gástricas diretamente do estômago para o jejuno sem passar pelo duodeno. Seria uma opção cirúrgica caso existisse trauma no duodeno e/ou no pâncreas.	3
61	Fazer fixação externa da pelve. Realizado.	Procedimento realizado já, anteriormente, junto à fixação da tíbia.	7
62	Voltar com paciente para sala de cirurgia para reexploração. **Realizado.**	A reexploração não revelou sangue na cavidade abdominal. Notou-se aumento do hematoma pélvico retroperitonial.	7
63	Mandar o paciente para sala de radiologia e fazer uma angiografia. **Realizado.**	A angiografia mostrou extravasamento de contraste na pelve por ramo da artéria hipogástrica bilateral. Após esse resultado, foi realizada, na seqüência, embolização bem-sucedida do vaso sangrante com estabilização da pressão arterial.	7
64	Aumentar o volume de solução cristalóide intravenosa. **Realizado.**	Administrados 1.000 mL de Ringer lactato.	7
65	Examinar o tórax. **Realizado.** Murmúrio vesicular audível universalmente em ambos hemitórax e ausculta cardíaca normal.	Nesse tipo de paciente, o exame físico deve ser seriado, pois se trata de paciente que está sendo submetido a vários procedimentos cirúrgicos-anestésico.	7
66	Exame das extremidades. **Realizado.** Sem alterações.	Importante, pois foi submetido a procedimentos cirúrgicos (fixação das fraturas e embolização) que podem ter como complicações a isquemia e lesões em membros inferiores.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 5

Nº	Conduta	Comentários	Escore
67	Solicitar gasometria arterial. **Realizado.** pH: 7,45. PO_2: 86 mmHg. PCO_2: 36 mmHg. CO_2: 21 mMol/L. HCO_3: 22 mEq/L. BE: 4,8 mEq/L. $SaTO_2$: 97%.	Exame realizado a partir de sangue arterial periférico que é possível o diagnóstico dos desvios do componente respiratório (O_2/oxigenação e pCO_2/ventilação) e do componente metabólico (BE e HCO_3^-). Nesse caso, temos uma gasometria arterial normal.	7
68	Fazer radiografia de tórax. **Realizado.** Sem alterações	Exame importante em paciente que foi intubado e promovida ventilação mecânica em duas ocasiões	7
69	Fazer tomografia computadorizada de crânio. **Sem indicação no momento.**	Paciente pode ser avaliado através de exame físico e, no momento, não apresenta alterações neurológicas que justifiquem tal exame.	5
70	Inserir um cateter na artéria pulmonar. **Sem indicação no momento.**	Procedimento em que é introduzido cateter (Swan-Ganz) através de punção de veia central (subclávia ou jugular interna) com o objetivo de obter medida precisa e contínua da SvO_2, da fração de ejeção do ventrículo direito e do débito cardíaco. Porém, por se tratar de um método invasivo, pode estar relacionado a complicações graves (hematomas, pneumotórax, hemotórax, lesões arteriais, infecções, infartos pulmonares, trombose venosa).	3
71	Administrar dopamina IV. **Sem indicação no momento.**	Estimula os receptores adrenérgicos do sistema nervoso simpático. Os efeitos são dependentes da dose. Em doses baixas (0,5 a 2 mcg/kg/min) atua predominantemente sobre os receptores dopaminérgicos, produzindo vasodilatação mesentérica e renal. Em dose moderadas (2 a 10 mcg/kg/min) exerce um efeito inotrópico positivo no miocárdio; dessas ações resulta um aumento da contratilidade do miocárdio e do volume de ejeção, aumentando, então, o gasto cardíaco. A pressão arterial sistólica e a pressão do pulso podem aumentar, sem variação ou com um ligeiro aumento da pressão arterial diastólica. A resistência total periférica não se altera. O fluxo sanguíneo coronário e o consumo de oxigênio do miocárdio geralmente se incrementam. Com doses mais elevadas (10 mcg/kg/min), produz um aumento da resistência periférica e vasoconstrição renal. Ambas as pressões sistólica e diastólica aumentam como resultado do incremento do gasto cardíaco e da resistência periférica.	3

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Conduta	Comentários	Escore
72	Administrar noradrenalina IV. **Sem indicação no momento.**	A noradrenalina (NA) é o neurotransmissor do sistema nervoso simpático e precursor da adrenalina. A NA possui atividade tanto no receptor alfa, como beta 1 adrenérgico, com pouca ação sobre receptores beta 2. Dependendo da dose utilizada, obtêm-se aumento do volume sistólico, diminuição reflexa da FC e importante vasoconstrição periférica, com aumento da PA. A contratilidade e o trabalho cardíaco também aumentam se o aumento da pós-carga for tolerado pelo ventrículo. A noradrenalina é também um potente vasoconstritor visceral e renal, o que limita sua utilização clínica. É também vasoconstritora sobre a rede vascular, sistêmica e pulmonar, e deve ser usada com prudência.	3
73	Administrar corticosteróide. **Contra-indicado.**	Ainda em pesquisa e não é consenso a sua utilização em paciente grave que apresenta uma resposta inflamatória sistêmica, pois pode atuar como mediadores estimulantes ou supressores da resposta inflamatória.	3
74	Administrar plasma fresco. **Sem indicação no momento.**	Esse derivado do sangue tem indicação quanto necessitamos de repor fatores de coagulação em pacientes que apresentam hemorragia.	3
75	Obter amostra para hemocultura. **Realizado.**	Paciente submetido a diversos procedimentos invasivos e apresenta hipertermia leve sem foco infeccioso facilmente identificável.	7
76	Obter um exame de urina. **Realizado.** pH: 5,5 dens. 1.005 . Osmo: 285 mOsm/L. H_2O Leuco: 2-4/campo. Cilindro: ausente. Hemácias: 15-30/campo. Proteínas: ausentes.	Importante para acompanhar a hematúria (trauma renal) e pesquisa de outras doenças renais (infecção e função renal)	7
77	Enviar amostra de urina para cultura. **Sem indicação no momento.**	Pelo EAS, através da leucocitúria, podemos ter idéia de infecções no sistema urinário, porém, em caso de dúvida, deve ser solicitada urinocultura que é o exame com maior sensibilidade para infecção urinária.	5
78	Inspecionar as feridas operatórias. **Realizado.** Nenhuma evidência de ferida infectada.	Faz parte do exame físico e do acompanhamento pós-operatório o acompanhamento das feridas operatórias independentes de sintomatologia.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Conduta	Comentários	Escore
79	Examinar o tórax. **Realizado.** Observadas petéquias na parede torácica. Ausculta pulmonar sem ruídos adiventícios.	Nesse tipo de paciente, o exame físico deve ser seriado, pois se trata de paciente que esta sendo submetido a vários procedimentos cirúrgicos-anestésico; no momento, apresenta hipertermia e dispnéia leve.	7
80	Administrar concentrado de plaquetas. **Não-indicado.**	Não há evidências de plaquetupenia.	3
81	Fazer radiografia da pelve. **Realizado.** Fragmentos ósseos corretamente alinhados.	Acompanhamento pós-operatório da fixação externa da pelve.	7
82	Fazer uma gasometria arterial. **Realizado.** pH 7,48 PO2 48 mmHg PCO2 29 mmHg CO2 20 mMol/l HCO3 28 mEq/l BE: -4 mEq/l SaTO2 92%.	Nesse exame, podemos observar alterações agudas da distribuição dos gases e equilíbrio ácido-base.	7
83	Obter um exame de imagem não-invasivo dos membros inferiores. **Realizado.** Sem evidências ecográficas de trombose venosa profunda.	Faz parte da suspeita diagnóstica a possibilidade de esse paciente estar apresentando quadro de TEP – tromboembolismo pulmonar (febre, dispnéia). O paciente apresenta fatores de risco para tal doença (cirurgias de grande porte, politraumatizado, restrito ao leito) e, para início da pesquisa, temos que investigar os membros inferiores que são a principal fonte de trombos. Mas o padrão-ouro para diagnóstico de trombose venosa profunda (TVP) é a flebografia e não o eco-color Doppler venoso.	7
84	Obter um exame de ventilação e perfusão. **Realizado.** Exame normal. Sem evidências de alterações da relação ventilação X perfusão.	Mesmo quando negativo para trombose venosa em membros inferiores e a suspeita diagnóstica é grande, temos que continuar a pesquisa para tromboembolia pulmonar (TEP). E a cintigrafia pulmonar vai mostrar a relação entre perfusão e ventilação pulmonar que nos dará dados subjetivos de TEP.	7
85	Medida do tempo e atividade de protrombina (TAP) e tempo de tromboplastina parcial ativada (PTTa). **Realizado.** TAP: 12 s. AP: 75%. RNI: 1,0. PTTa: 25 s.	Após estresse metabólico do politrauma e cirurgia de grande porte, faz parte da resposta sistêmica o consumo de fatores de coagulação. Mesmo em um paciente sem distúrbios de coagulação, é importante a avaliação laboratorial das vias intrínseca e extrínseca da coagulação.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Conduta	Comentários	Escore
86	Obter uma arteriografia pulmonar. **Sem indicação no momento.**	Exame complementar de imagem padrão-ouro para diagnostico da TEP, porém o paciente não apresenta outro exames de rastreio positivo e mantém quadro respiratório inalterado.	5
87	Obter um eletrocardiograma. **Realizado.** Taquicardia sinusal.	Eletrocardiograma pode apresentar alterações gráficas sugestivas de TEP, independente disso, o paciente apresenta taquicardia que deve ser pesquisada.	7

Conduta 6

Nº	Conduta	Comentários	Escore
88	Administrar 110% de O_2 por máscara. **Sem indicação no momento.**	Nunca conseguiremos oxigenar um paciente com 110% de concentração de O_2 em qualquer tipo de máscara.	3
89	Fazer fisioterapia respiratória pulmonar. **Sem indicação no momento.**	Paciente com patologia aguda desconpensada sem diagnóstico e exames que não mostram alterações que seriam beneficiadas com fisioterapia respiratória (por exemplo, atelectasia).	3
90	Utilizar ventilação mecânica mandatória intermitente (IMV). **Sem indicação no momento.**	No IMV, o paciente recebe um número fixo e predeterminado de volume total estabelecido. Nos intervalos das respirações mandatórias, o paciente pode iniciar respirações espontâneas, cujos volumes estão na dependência do grau de esforço respiratório do indivíduo. Embora tenham sido descrito inicialmente como estratégia auxiliar no processo de desmame, podem ser utilizados como método ventilatório isolados, em pacientes com *drive* respiratório normal e complacência pulmonar pouco alterada.	3
91	Intubação endotraqueal com ventilação assistida/controlada (A/C) e aporte de 40% de oxigênio. **Realizada.** Paciente melhorou em poucos dias e após o sexto dia já é capaz de ficar sem prótese ventilatória.	Nessa modalidade, o ventilador permite um mecanismo misto de disparo da fase inspiratória por tempo ou pressão. Enquanto o disparo por pressão é ativado pelo esforço inspiratório do paciente (assistido), o disparo por tempo é deflagrado pelo aparelho (controlado), funcionando como um mecanismo de resgate, que é ativado apenas quando o ciclo assistido não ocorre, garantindo uma freqüência mínima.	7
92	Iniciar ventilação mecânica não-invasiva com pressão positiva contínua na vias aéreas (CPAP) e PEEP (pressão expiratória positiva) com 10 cm de água.	Esse método necessita de doentes com capacidade ventilatória mantida, geralmente sendo empregado em pacientes com doenças parenquimatosas puras, de pouca gravidade e/ou no processo de desmame. É uma técnica utilizada com a finalidade de aumentar a	3

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Conduta	Comentários	Escore
cont.	**Sem indicação no momento.**	capacidade residual, funcional, pulmonar e melhorar a oxigenação arterial, com poucos efeitos sobre as trocas do CO_2. A ventilação não-invasiva está contra-indicada na presença de parada respiratória, instabilidade hemodinâmica grave, pacientes não cooperativos, alto risco de vômitos e aspiração, história recente de cirurgia facial, gástrica ou esofágica, e lesões traumáticas de face.	
93	Fazer heparina não-fracionada 1.000 U/h. **Sem indicação no momento.**	Nesse caso, estaríamos fazendo anticoagulação plena com objetivo de tratamento de trombose venosa profunda e/ou tromboembolia pulmonar.	3
94	Usar ácido aminocapróico. **Sem indicação no momento.**	Esse fármaco é um potente agente antifibrinolítico, com capacidade de desviar o equilíbrio coagulação/fibrinólise em favor da hemostasia, pela proteção que oferece aos coágulos contra o processo fibrinolítico fisiológico.	3
95	Fazer broncoscopia e aspiração traqueobrônquica. **Sem indicação no momento.**	Trata-se de endoscopia das vias aéreas principais até porções mais distais, dando diagnósticos por visualização direta de alterações e/ou através de coleta de fragmentos e secreções para exames laboratoriais.	3
96	Administrar metilprednisolona. **Sem indicação no momento.**	Utilizada no atendimento do paciente vítima de lesão traumática da coluna vertebral fechada com déficit neurológico associado. Deve ser administrado em pulsoterapia em um *bolus* inicial de 30 mg/kg de peso, seguido por infusão por 24 horas de 5,4 mg/kg de peso/hora com indicação em paciente com trauma nas ultimas 8 horas. Outros critérios de exclusão são: pacientes com lesões abertas (por ferimento por arma de fogo ou arma branca), pacientes com risco de morte iminente, crianças abaixo de 14 anos e mulheres grávidas. Como efeito colateral, pode ter: hemorragia digestiva e aumento do índice de infecção.	3
97	Implante de filtro de veia cava. **Sem indicação no momento.**	Através de punção percutânea das veias jugulares internas ou veia femoral, é introduzido um artefato metálico com diversos formatos que são posicionados na veia cava com o objetivo de conter a progressão de trombo de origem das extremidades inferiores. Possui indicações específicas, pois é um procedimento invasivo com complicações graves associadas.	3

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 7

Nº	Conduta	Comentários	Escore
98	Colher amostras para hemocultura. **Realizado.** Colhidas novas amostras. Não houve crescimento de microrganismos no exame solicitado anteriormente.	Importante exame para um paciente que faz hipertermia grave e piora do estado geral, porém teremos que esperar a incubação dos microrganismos por, no mínimo, 48 horas.	7
99	Solicitar análise de urina. **Realizado.** pH: 6,8 dens. 1.018. Osmo: 260 mOsm/L. H_2O Leuco: 0-2/campo. Hemácias: 5-15/campo.	Importante para acompanhar a hematúria (trauma renal) e pesquisa de outras doenças renais (infecção e função renal).	7
100	Solicitar cultura e antibiograma da urina. **Realizado.**	Paciente está apresentando queda do estado geral e mesmo com EAS não indicativo de infecção urinária. É importante pesquisar todas as possibilidades de focos infecciosos.	7
101	Inspecionar todas as feridas operatórias. **Realizado.** Sem sinais de infecção.	Faz parte do exame físico e do acompanhamento pós-operatório o acompanhamento das feridas operatórias independentes de sintomatologia.	7
102	Solicitar nova radiografia de tórax. **Realizado.** Derrame pleural à esquerda.	Foi observada certa quantidade de líquido em hemitórax esquerdo que pode ser um transudato ou exsudato.	7
103	Nova gasometria arterial. **Realizada.** pH: 7,33. PO_2: 68 mmHg. PCO_2: 45 mmHg. CO_2: 25 mMol/L. HCO_3: 21 mEq/L. BE: 2 mEq/L. $SaTO_2$: 97%	Acidose respiratória.	7
104	Exame do tórax. **Realizado.** As petéquias desapareceram. Murmúrio vesicular diminuído em base de hemitórax esquerdo.	Ausculta compatível com achado na radiografia de tórax (derrame pleural).	7
105	Exame vascular não-invasivo dos membros inferiores. **Realizado.** Sem sinais ecográficos de trombose venosa profunda.	Pela alta morbimortalidade e fatores de risco desse paciente sempre temos que descartar tromboembolia pulmonar.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Conduta	Comentários	Escore
106	Tempo de protrombina e tromboplastina. **Sem indicação no momento.**	Não apresenta sinais clínicos de hemorragias.	3
107	Solicitar tomografia computadorizada de abdome. **Realizado.** Imagem tomográfica compatível com abscesso em região subfrênica esquerda.	Bom exame para ser solicitado no acompanhamento de um paciente com cirurgia abdominal recente, pois outros exames não teriam a mesma acurácia (p. ex., ultra-sonografia e radiografia).	7
108	Hemograma completo. **Realizado.** Hem: 3 milhões. Htc: 36%. Hb: 12 g/dL. Leuco: 18.500. Bastões: 14%. Neutro: 76%. Eosi: 1%/Mono 6%. Linfo: 9%.	Mostra uma anemia leve com leucocitose e desvio para esquerda.	6
109	Cintigrafia pulmonar com galium. **Sem indicação no momento.**	Pelos achados nos exames acima (TC, Hemograma) o diagnóstico de TEP é pouco provável.	3
110	Fazer arteriografia pulmonar. **Sem indicação no momento.**	Pelos achados nos exames acima (TC, hemograma), o diagnóstico de TEP é pouco provável.	3

Conduta 8

Nº	Conduta	Comentários	Escore
111	Começar nutrição parenteral total. **Realizado.** Iniciada NPT.	Paciente em jejum prolongado sem expectativa de dieta enteral ou oral em curto prazo e em processo catabólico importante com demanda de aporte calórico-protéico e oligoelementos, importantes nesse momento.	7
112	Reinstituir antibiótico de largo espectro. **Realizado.** Em uso de ciprofloxacina (quinolona) e metronidazol por via IV.	Paciente estava fazendo previamente ciprofloxacina e metronidazol após segunda laparotomia, porém foi substituído por tazobactam associado à piperacilina.	7
113	Incisão e drenagem da ferida infectada no abdome. **Sem indicação no momento.** Sem sinais de infecção.	Não apresenta sinais de abscessos e/ou tecido desvitalizado em feridas operatórias.	3

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Conduta	Comentários	Escore
114	Administrar heparina não-fracionada 1.000 U/h. **Contra-indicado.**	Retornar ao comentário do item nº 93.	3
115	Inserir dreno percutâneo no espaço subfrênico esquerdo guiado por US ou TC ou fluoroscopia. **Realizado.** Drenagem de secreção purulenta.	Através da radiologia intervencionista, podemos utilizar exames de imagem para guiar-nos até o foco de infecção e drenar coleções através da introdução de cateter específicos para esse procedimento. Existem limitações da técnica quanto à localização, presença de múltiplas coleções, interposição de estrutura até local de drenagem etc.	7
116	Inserir tubo de tórax no espaço pleural esquerdo. **Sem indicação no momento.**	Antes desse procedimento, podemos ser menos invasivos e realizar uma punção diagnóstica para decidirmos pela toracostomia com drenagem em selo d'água.	3
117	Obter amostra para hemocultura e antibiograma. **Realizado.** Colhidas novas amostras. Não houve crescimento de microrganismo na última hemocultura.	Como o paciente estava em uso de antibioticoterapia, os germes não cresceram no meio de cultura empregada. Outra causa seria falha na técnica de semeadura e incubação.	7
118	Obter nova análise de urina. **Realizado.** pH: 6,0 dens. 1.028 Osmo: 290 mOsm/L. H_2O Leuco: 1-3/campo. Hemácias: 5-10/campo.	Importante para acompanhar a hematúria (trauma renal) e pesquisa de outras doenças renais (infecção e função renal).	7
119	Fazer cultura e antibiograma da amostra de urina. **Realizado.**	Paciente está apresentando queda do estado geral e mesmo com EAS não indicativo de infecção urinária é importante pesquisar todas as possibilidades de focos infecciosos.	7
120	Inspecionar todas as incisões. **Realizado.** Sem evidência clínica de infecções.	Não apresenta sinais de abscessos e/ou tecido desvitalizado em feridas operatórias.	7
121	Obter radiografia de tórax. **Realizado.** Derrame pleural à esquerda.	Mantido o derrame pleural mesmo após medidas acima tomadas, logo é necessário obtermos as características desse líquido.	7
122	Fazer toracocentese à esquerda. **Realizado.**	Realizado procedimento diagnóstico que mostrou características de líquido inflamatório (transudato) e sem necessidade	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Conduta	Comentários	Escore
cont.	Procedimento realizado com drenagem de 300 mL de secreção amarelo-clara e bacterioscopia negativa.	de programar uma toracostomia com drenagem em selo d'água. Caso observasse um exsudato, teríamos na pesquisa laboratorial, além do aspecto macroscópico, os seguintes resultados: DHL pleural/DHL plasma: > 0,6. Proteína pleural/proteína plasma: > 0,5. Proteínas totais: > 3,0g%. DHL pleural: > 200. Ph: < 7,2. Glicemia: < 40mg%.	
123	Obter gasometria arterial. **Realizado.** pH: 7,49. PO_2: 105 mmHg. PCO_2: 26 mmHg; CO_2: 20 mMol/L. HCO_3: 29 mEq/L. BE: 4 mEq/L. $SaTO_2$: 93%.	Alcalose respiratória.	7
124	Ausculta do tórax. **Realizada.** Murmúrio vesicular pouco diminuído em base de hemitórax esquerdo.	Houve melhora da ausculta por diminuição do derrame pleural, pelo controle parcial da infecção (drenagem de abscesso), toracocentese e antibioticoperapia associada.	7
125	Obter exame vascular não-invasivo dos membros inferiores. **Sem indicação no momento.**	Sem características clínicas de TVP e/ou TEP, porém, pelos fatores de risco associados, devemos manter esse paciente com anticoagulação profilática se possível e métodos tal como a compressão pneumática intermitente com impossibilidade de anticoagulação. Impossível compressão pneumática intermitente com paciente com fixador externo na tíbia.	3
126	Obter estudo de relação de ventilação x perfusão pulmonar. **Sem indicação no momento.**	Sem características clínicas de TVP e/ou TEP, porém, pelos fatores de risco associados, devemos manter esse paciente com anticoagulação profilática se possível e métodos tal como a compressão pneumática intermitente com impossibilidade de anticoagulação. Impossível compressão pneumática intermitente com paciente com fixador externo na tíbia.	3
127	Medir o tempo de protrombina e tromboplastina. **Realizado.** TAP: 16 s. AP: 70%. RNI: 1,3. PTTa: 42 s.	Pequenas alterações nos exames compatível com um paciente gravemente enfermo com processo infeccioso que desencadeia uma resposta inflamatória sistêmica com consumo de fatores de coagulação.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Resolução

Nº	Conduta	Comentários	Escore
128	Obter tomografia computadorizada de abdome e pelve. **Realizada.** Coleções múltiplas com componente líquido, gás e debris no sem interior desde andar superior até pelve.	Paciente com múltiplas operações abdominais e traumas importantes associados a procedimentos invasivos de drenagem, antibióticos de largo espectro, com piora do estado geral. Há que verificar erro diagnóstico ou falha na terapêutica. Nesse caso, observou-se uma condição que diminui a eficácia dos procedimentos adotados – múltiplos abscessos intracavitários.	7
129	Obter hemograma completo. **Realizado.** Hem: 2,8 milhões. Htc: 35%. Hb: 10,5 g/dL. Leuco: 21.500. Bastões: 24%. Neutro: 61%. Eosi: 1%. Mono: 6%. Linfo 7%.	Mostra anemia progressiva com leucocitose importante e piora do desvio para esquerda.	7
130	Obter resultado hemocultura. **Realizado.** Após incubação de 72 horas, cresceu *E. Coli* sensível ao antibiótico em uso.	Apresentou crescimento de germe com sensibilidade ao antibiótico em uso. Optou-se pela manutenção do antibiótico e solicitar parecer da cirurgia geral.	7
131	Toracocentese à esquerda. **Sem indicação no momento.**	Realizado procedimento diagnóstico que mostrou características de líquido inflamatório (transudato) e sem necessidade de programar uma toracostomia com drenagem em selo d'água. Caso observasse um exsudato teríamos na pesquisa laboratorial, além do aspecto macroscópico os seguintes resultados: DHL pleural/DHL plasma: > 0,6. Proteína pleural/proteína plasma: > 0,5. Proteínas totais: > 3,0g%. DHL pleural > 200. Ph < 7,2. Glicemia: < 40mg%.	3
132	Conduta expectante.	O paciente está febril e pior do estado geral.	3
133	Inserir cateter (dreno) adicional no espaço subfrênico esquerdo sob orientação de TC. **Contra-indicado.**	Os achados encontrados na tomografia de abdome e pelve contra-indicam novo procedimento de drenagem guiada por exame de imagem.	3
134	Fazer uma nova laparotomia. **Realizada.**	Foram encontrados múltiplos abscessos, procedendo com lavagem exaustiva e drenagem da cavidade.	7

O paciente evolui com melhora lenta, porém progressiva.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Discussão do Caso Clínico 12

Complicações Sépticas no Politraumatizado

O caso clínico refere-se a complicações sépticas no atendimento ao politraumatizado.

Conduta 1

O atendimento do politraumatizado já está bem definido através das normas e das diretrizes traçadas pelo ATLS®. Nesse caso, devemos organizar o atendimento e seguir os protocolos estabelecidos. Temos que manter pérvias as vias aéreas e estabilizar a coluna cervical, seguido da ventilação e circulação. Administrar oxigênio suplementar em máscara é uma das medidas a serem tomadas, assim como a proteção do paciente quanto à troca de calor com o meio. Lembrar que para fazer exames complementares os pacientes têm que estar estáveis hemodinamicamente.

Conduta 2

O atendimento multidisciplinar em um paciente politraumatizado é muito importante, porém temos que traçar condutas próprias para cada paciente específico. Há que se dar ênfase a diagnósticos e tomar medidas terapêuticas para doenças associadas que poderão, rapidamente, alterar as funções vitais fundamentais.

Conduta 3

A fixação de fraturas como as da pelve é um procedimento muito importante, pois a hemorragia que ocorre nos ossos lesados pode levar ao choque hemorrágico. Para que elas ocorram, é necessária grande quantidade de energia cinética e, com isso, temos que imaginar outras lesões associadas. Durante operações de emergência, devemos seguir protocolos já estabelecidos, que têm como objetivo principal processos cirúrgicos resolutivos e menos complexos, gerando menor resposta sistêmica ao procedimento cirúrgico e diminuindo a morbimortalidade.

Conduta 4

Mesmo após procedimento que a princípio foram resolutivos, temos de manter observação constante (exame físico e exames complementares), pois outras situações novas e, muitas das vezes, mais graves podem evoluir rapidamente. Esse tipo de paciente pode necessitar de vários procedimentos consecutivos.

Conduta 5

Além da resposta inicial ao trauma, esse paciente submetido a procedimento cirúrgicos de grande porte soma uma resposta sistêmica fisiológica e inflamatória

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

importante a esse estresse. Ainda pode associar meléstias secundárias de difícil diagnóstico e elevada taxa de mortalidade.

Conduta 6

Temos que estar preparados para abordar as complicações de forma rápida e eficaz, pois a evolução, sem as medidas adequadas, pode impedir rapidamente a manutenção das funções básicas. Esses pacientes devem ser acompanhados em centro de tratamento intensivo cirúrgico.

Conduta 7

Vimos, nessa seção, a importância de manter um acompanhamento constante com exames complementares importantes para decisão terapêutica. Vimos, também, a necessidade de reavaliar alterações que foram previamente excluídas e que podem estar ainda em atividade.

Conduta 8

Para indicarmos um método diagnóstico e/ou terapêutico, temos que ter em mente suas restrições, custo-benefício, efeitos indesejados e contra-indicação. Com isso, conseguiremos diminuir a morbimortalidade em paciente grave, que como esse, após um trauma importante, evolui com um quadro grave de peritonite secundária.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Caso Clínico 13

Um homem, cilista, de aproximadamente 30 anos foi encontrado à beira de uma rodovia, vítima de atropelamento. O acidente ocorreu há 1 hora segundo informa o paciente, está consciente e é capaz de mover todos os seus membros, queixa de dor abdominal baixa e perineal. Ao exame físico, a pressão arterial (PA) é de 140 x 70 mmHg, freqüência cardíaca de100 bpm, freqüência respiratória (FR) de 22 irpm. As pupilas estão isocóricas e fotorreativas; exame de fundo de olho normal. Movimento do pescoço normal e sem dor, exame do tórax não revela anormalidade. Há marcas de pneu cruzando a parede abdominal baixa e o abdome está silencioso; há uma defesa difusa à palpação sem Blumberg positivo. Há também gotas de sangue no meato uretral. Compressão das cristas ilíacas aumenta a dor nesse local. Extremidades normais exceto pela presença de marcas grosseiras. Múltiplas lesões puntiformes e trombose de muitas veias superficiais nas extremidades dos membros superiores.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 1

O paciente deu entrada no Setor de Emergência trazido pelo GSE. Na sala de trauma, sua conduta deve ser:

Nº	Conduta	Escore
1	Proceder ao ABCDE do trauma	
2	Manter colar cervical	
3	Solicitar parecer do neurocirurgião, ortopedista e urologista	
4	Puncionar veia subclávia e infundir Ringer lactato (RL)	
5	Solicitar tipagem sanguínea e prova cruzada para 6 u de concentrado	
6	Colocar MAST®	
7	Administrar oxigênio a 40% via cateter nasal.	
8	Infundir solução de Ringer lactato IV acesso venoso periférico com intracath nº14	
9	Avaliação neurológica AVDI	
10	Infundir solução de Ringer lactato por meio de cateter de grosso calibre pela veia safena no tornozelo	
11	Pedir um hemograma completo	
12	Solicitar gasometria arterial	
13	Administrar antibiótico de largo espectro por via intravenosa	
14	Administrar toxóide tetânico	
15	Administrar altas doses de corticosteróide	
16	Inserir sonda nasogástrica	
17	Realizar toque retal	
18	Fazer o lavado peritonial diagnóstico	

Conduta 2

Três horas após a admissão, a pressão arterial é de 130 x 80 mmHg, a freqüência cardíaca é de 115 bpm, e a freqüência respiratória é de 22 rpm. O paciente é transferido para o setor de imagens. Nesse momento, você solicitaria:

Nº	Conduta	Escore
19	Ultra-sonografia abdominal	
20	Radiografia de tórax	
21	Radiografia pélvica	
22	Pielografia venosa	
23	Cistografia	
24	Uretrografia retrógrada	
24	TC de tórax e abdome	
26	TC de crânio	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 3

Quatro horas após a admissão, o paciente recebeu 1.500 mL de fluidos. A pressão arterial é de 110 x 80mm Hg, a freqüência cardíaca é de 120 bpm e a freqüência respiratória é de 25 rpm. Nesse momento, sua conduta deve ser:

Nº	Conduta	Escore
27	Realizar fixação externa da pelve	
28	Realizar laparotomia exploradora	
29	Solicitar parecer do urologista	
30	Administrar 3 u de albumina humana	
31	Administrar 2 u de concentrado de hemácias	
32	Administrar 2 u de plasma fresco	

Conduta 4

Com administração de sangue e fluidos, as condições do paciente se estabilizam. Após 9 horas de internação e apesar do tratamento realizado, a pressão arterial é de 100 x 80mmHg, a freqüência cardíaca é de 140 bpm e a freqüência respiratória é de 25 rpm. Nesse caso, você deve proceder:

Nº	Conduta	Escore
33	Realizar arteriografia de tronco celíaco.	
34	Realizar lavado peritonial	
35	Administrar vasopressina IV (pitressin)	
36	Administrar isoproterenol IV (isuprel)	

Conduta 5

No terceiro dia de internação do paciente no hospital, a pressão arterial é de110 x 70mmHg, a freqüência cardíaca é de 95 bpm, a freqüência respiratória é de 27 rpm. Hemoglobina 10 mg%, hematócrito 29%, diurese de 2.600 mL nas últimas 24 horas. O paciente encontra-se um pouco apreensivo e agitado. O exame de fundo de olho mostra hemorragia no humor vítreo do olho direito.

Sua conduta deve ser:

Nº	Conduta	Escore
37	Solicitar gasometria arterial	
38	Fazer radiografia do tórax	
39	TAP, PTT e tempo de coagulação.	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Conduta	Escore
40	Contagem de plaquetas	
41	Osmolaridade da urina e do plasma	
42	Solicitar radiografia de crânio	
43	Solicitar TC crânio	
44	Solicitar parecer da neurocirurgia	
45	Solicitar parecer da oftalmologia	
46	Pedir arteriografia pulmonar	
47	Exame da pele do paciente	
48	Obter relação ventilação-perfusão pulmonar	
49	Administrar heparina venosa continuamente	
50	Obter série de gasometria arterial	
51	Administrar oxigênio por máscara ou cateter nasal	
52	Administrar dextran de baixo peso molecular	
53	Administrar furosemida	
54	Administrar corticosteróide	
55	Administrar glicose hipertônica	
56	Intubação endotraqueal para controle da ventilação	

Paciente evolui com melhora clínica progressiva e tem alta hospitalar no 17º dia de internação.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Resolução

Conduta 1

Nº	Conduta	Comentários	Escore
1	Proceder o ABCDE do trauma. **Foi realizado.**	A – Vias aéreas com controle da coluna cervical. B – Respiração e ventilação. C – Circulação com controle da hemorragia. D – Incapacidade, estado neurológico. E – exposição/controle ao despir para evitar hipotermia.	7
2	Manter colar cervical. **Foi realizado.** Mantido durante a avaliação inicial.	O colar deve ser mantido até exclusão completa de qualquer lesão cervical por radiografia ou avaliação especializada. Caso ocorra necessidade de retirar o colar (p. exe., intubação orotraqueal), a cabeça deve ser mantida em posição neutra.	7
3	Solicitar parecer do neurocirurgião, ortopedista e urologista. **Foi solicitado.** Não é procedimento adequado nesta fase do atendimento.	Na primeira abordagem, as medidas devem ser tomadas pelo médico da emergência. Os especialistas serão requisitados em um segundo tempo.	3
4	Puncionar veia profunda e infundir Ringer lactato. **Realizado.**	Devem ser evitadas punções profundas, pois pode elevar a taxa de morbimortalide ao trauma pelas complicações inerentes ao procedimento (pneumotórax, hemotórax, hematoma, lesões arteriais). Mas esse paciente segundo exame físico apresenta veia trombosada em MMSS e lesão em pelve que seriam contra-indicações relativas para punção ou dissecção das veias periféricas. Logo, neste paciente, em especial optou-se pela punção da veia jugular interna.	7
5	Solicitar tipagem sanguínea e prova cruzada para 6 u de concentrado. **Foi solicitado.**	Todo paciente com trauma grave deve ter sangue tipado, entretanto hematócrito < 30% ou hemoglobina < 10 g/dL não são parâmetros clínicos aceitáveis atualmente. A transfusão de 1 U de concentrado, em geral, eleva em 2% a 3% o hematócrito.	7
6	Colocar MAST®. **Não há indicação.**	O MAST é usado no tratamento de choque. Consiste na compressão circular de extremidades, aumentando a resistência vascular periférica; produz controle do sangramento. É indicado em hipotensão sistólica (< 80mmHg) com sinais de perfusão tecidual inadequada e nas fraturas pélvicas.	3
7	Administrar oxigênio a 40% via cateter nasal. **Foi realizado.**	O mais adequado seria utilização de máscara, porém o mais importante é sempre oferecer fonte de oxigênio suplementar ao politraumatizado.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Conduta	Comentários	Escore
8	Infundir solução de Ringer lactato IV acesso venoso periférico com *intracath* nº14. **Não realizado.**	Tomar cuidado porque pode ocorrer alcalose metabólica nas infusões maciças de Ringer lactato e concentrado de hemácias. O lactato e o citrato são convertidos em bicarbonato no fígado e o cálcio do RL pode coagular o concentrado quando misturado.	3
9	Avaliação neurológica AVDI. **Feito.**	Método para avaliar o estado neurológico. Verifica-se a consciência, pupilas e sua reação. A – alerta, V – resposta a estímulo verbal, D – resposta a dor, I – irresponsivo a estímulos.	7
10	Infundir solução de Ringer lactato por meio de cateter de grosso calibre pela veia safena no tornozelo. **Não indicado.**	Esse acesso é secundário e só realizado caso haja impossibilidade de obtenção do mesmo em veias nos MMSS, mas é uma opção a ser avaliada. O acesso venoso aos MMII deve ser evitado em lesões abdominais. As infusões extravasam nos locais de hemorragia e não são aproveitadas pelo organismo. O mesmo para as lesões no tórax quanto aos MMSS.	3
11	Pedir um hemograma completo. **Feito.** Hemoglobina: 14mg%. Hematócrito: 42%. Leucócitos: 13.000/mm^3.	Presença de leucocitose leve sem presença de células jovens, provavelmente, deve-se à resposta metabólica inicial ao trauma.	7
12	Solicitar gasometria arterial. **Feito.** PO_2: 85mmHg. pCO_2: 36mmHg. pH: 7,45.	Exame realizado a partir de sangue arterial periférico e que possibilita o diagnóstico dos desvios do componente respiratório (O_2/oxigenação e pCO_2/ventilação) e do componente metabólico (BE e HCO_3^-). Nesse caso, a gasometria arterial foi normal.	6
13	Administrar antibiótico de largo espectro por via intravenosa. **Sem indicação no momento.**	Paciente com trauma abdominal fechado sem lesões externas importantes.	3
14	Administrar toxóide tetânico. **Feito.**	Seguir as orientações do Ministério da Saúde para profilaxia do tétano. Caso o paciente não saiba relatar o estado vacinal, devemos iniciar a cobertura com soro e vacina (três doses de 30/30dias); caso incompleto deve completar as doses da vacina que falta e soro, caso completo com mais de cinco a dez anos devemos fazer o reforço vacinal; Caso completo com reforço menos de cinco anos, nada a fazer.	7
15	Administrar altas doses de corticosteróide. **Não indicado.**	O colar cervical deve ser mantido até exclusão completa de qualquer lesão cervical por radiografia ou avaliação especializada.	3

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Conduta	Comentários	Escore
cont.		Quando há suspeita e sintomas neurológicos de trauma raquimedular, podemos utilizar corticóides (metilprednisolona) respeitando as contra-indicações (pacientes com lesões abertas, pacientes com risco de morte iminente, crianças abaixo de 14 anos e mulheres grávidas).	
16	Inserir sonda nasogástrica. **Foi feita.** Volume normal de suco gástrico e grande quantidade de resíduos.	Faz parte das medidas iniciais do atendimento do politraumatizado a proteção das vias aéreas com objetivo de evitar ou minimizar a aspiração de conteúdo gástrico, diminuindo a possibilidade de broncoaspiração. Há que se promover a descompressão gástrica, devido à gastroparesia e ao íleo adinâmico, presentes na resposta metabólica ao trauma.	6
17	Realizar toque retal. **Feito.** Não revela presença de lacerações ou espículas ósseas. Exame de próstata normal.	Importante avaliar direta ou indiretamente a presença de hemorragias intraluminais e/ou retroperitoniais, respectivamente. No segundo caso, com sinal indireto, podemos observar do deslocamento da próstata nos homens. Corpos estranhos também podem ser palpados no reto distal, assim como lacerações e fragmentos ósseos. O toque retal é exame primordial em qualquer emergência abdominal.	7
18	Fazer o lavado peritoneal diagnóstico. **Não realizado.**	Procedimento cirúrgico diagnóstico realizado por pequena incisão com anestesia local na linha média infra-umbilical e introdução de cateter fenestrado apropriado e infusão de solução cristalóide (1. 000 mL) e drenagem da mesma por gravidade, seguido de avaliação macroscópica e encaminhamento para exames laboratorial. É considerado positivo quando o aspirado ≥ 5 mL de sangue na introdução do cateter, lavado grosseiramente hemático, hemácias > 100.000/mm^3, leucócitos > 500/mm^3, presença de resíduos vegetais, amilase acima de 175 U/mL. Muita das vezes, temos outros métodos diagnósticos (TC, US) ou estamos diante de limitações desse procedimento (avaliação do retroperitônio), ou quando possui contra-indicações absolutas e relativas para realização do mesmo. Absolutas: Indicação de laparotomia imediata, história de múltiplas operações abdominais prévias. Relativas: obesidade extrema, cirrose avançada, coagulopatia, gravidez, pacientes não colaboradores, distensão abdominal.	5

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 2

Nº	Conduta	Comentários	Escore
19	Ultra-sonografia abdominal: **Feito.** rins, ureteres e bexiga sem anormalidades.	Alternativa rápida que pode ser realizada na sala de trauma pelo próprio cirurgião treinado no método FAST (*Focused Abdominal Sonography for Trauma*) que avalia de forma rápida e precisa a presença de líquido livre nas cavidades (tórax, abdome, pericárdio e pelve).	7
20	Radiografia de tórax. **Feito.** Ausência de líquido ou ar no espaço pleural, sem lesões parenquimatosas, hemicúpulas diagragmáticas em posição normal, arcabouço costal preservado e presença de cateter na veia cava superior.	Faz parte da avaliação básica de exames radiológicos no trauma, assim como a radiografia de abdome, pelve e coluna cervical, mesmo em paciente assintomático. Nesse caso, fazemos radiografia de tórax para controle do posicionamento do cateter venoso central.	7
21	Radiografia pélvica: **Feito.** Fratura cominutiva da pelve.	Devemos observar a relação dos fragmentos com provável lesão de estrutura da pelve (bexiga, uretra, reto, próstata).	7
22	Pielografia venosa. **Feito.** Rins e ureteres um pouco desviados para lateral sem extravasamento de contraste e depuração do meio de contraste normal.	Administração intravenosa de meio de contraste iodado que é filtrado pelos rins e, a partir desse momento, são realizadas imagem radiológicas seqüenciais e avaliação das estruturas que são desenhadas pelo contraste (rim, pelve renal, ureteres, bexiga, uretra). Nesse caso, observamos alterações no posicionamento das estruturas que pode ser conseqüência de hemorragia pélvica.	7
23	Cistografia. **Feito.** Não apresentou extravasamento de contraste, porém a bexiga apresenta abaulamento intraluminal importante.	Através de infusão de contraste iodado pela uretra, foi visualizada por método direto, através de imagem radiológica, a compressão extrínseca da bexiga, alterando sua forma anatômica normal.	6
24	Uretrografia retrograda. **Feita.** Não evidenciou lesão uretral.	A injeção do meio de contraste é feita através de um dispositivo específico denominado Clampe de Brodney, que é fixado ao pênis distalmente. Introduz-se a ponta da seringa na uretra distal e procede-se à injeção. Poderíamos fazer a uretrocistografia retrógrada que seria o somatório das condutas 23 e 24.	6
25	TC de tórax e abdome. **Feito.** Tórax sem alterações. Abdome com volumoso hematoma pélvico.	A tomografia pode substituir todos esses exames complementares já citados, pois ela é capaz de avaliar a estrutura e a relação entre elas. Pode utilizar contraste oral, venoso e retal.	6

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 3

Nº	Conduta	Comentários	Escore
26	TC de crânio. **Sem indicações no momento.**	Paciente encontra-se vigil, lúcido, orientado no tempo e no espaço; exame básico neurológico normal.	3
27	Realizar fixação externa da pelve. **Indicação questionada.**	Para tratamento das fraturas de ossos da pelve, podemos adotar a abordagem cirúrgica e/ou o tratamento conservador. Em algumas fraturas desses ossos com instabilidade hemodinâmica, há necessidade de fixação de urgência.	5
28	Realizar laparotomia exploradora. **Indicação questionada.**	Questionada porque não foi visualizada na TC nenhuma lesão em víscera maciça. Apenas líquido (sangue) na cavidade.	4
29	Solicitar parecer do urologista. **Foi realizado.** O urologista não acrescenta nada para o diagnóstico.	Após avaliação das imagens e exame físico, o urologista descartou abordagem cirúrgica de emergência sugerindo apenas observação da urina e função renal.	5
30	Adminstrar 3 unidades de albumina humana. **Não indicado.**	Devemos utilizar, primeiramente, soluções cristalóides (SF, RL) para ressuscitação volêmica. Somente, após essa fase e falha da mesma iremos lançar mão das soluções colóides e drogas vasoativas.	3
31	Administrar 2 unidades de concentrado de hemácias. **Realizado.**	Além do trauma, o paciente apresenta sinais clínicos de hemorragia (queda da PA, aumento da FC e FR). Foi realizada ressuscitação volêmica com cristalóides sem sucesso, logo foi optado utilizar hemoderivado para reposição da perda aguda e sintomática.	7
32	Administrar 2 unidades de plasma fresco. **Não indicado.**	Paciente no momento sem motivos para apresentar alterações no sistema de coagulação com depleção dos fatores de coagulação que seriam a indicação precisa do plasma fresco.	3

Conduta 4

Nº	Conduta	Comentários	Escore
33	Realizar arteriografia de aorta abdominal, ilíacas e ramos viscerais. **Realizado.**	No paciente instável hemodinamicamente, deve ser contra-indicado qualquer procedimento diagnóstico que irá aumentar a morbimortalidade da situação atual. Porém centros preparados para o atendimento multidisciplinar do trauma possibilitam a realização desse exame dentro do centro cirúrgico. Dessa forma, não atrasar a terapêutica que pode ser tomada com embolização dos vasos sangrantes. Esse método foi escolhido e realizou-se embolizado da artéria sangrante com injeção de *coils* (molas) e obstrução completa do fluxo.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Conduta	Comentários	Escore
34	Realizar lavado peritoneal. **Contra-indicado.**	Caso não fosse resolvido pela conduta tomada anteriormente e esse paciente apresentasse sinais e sintomas de instabilidade hemodinâmica refratária ao tratamento conservador (cristalóide, hemoderivado) e invasivo (embolização) haveria indicação de laparotomia exploradora de urgência.	3
35	Administrar vasopressina IV (pitressin). **Não indicado.**	A vasopressina, ou hormônio antidiurético, é um hormônio peptídeo que é sintetizado nos núcleos supra-órticos e paraventriculares do hipotálamo e transportado para a hipófise posterior, onde é armazenado. É um agente pressórico não-adrenérgico com significante efeito vasoconstritor, o qual pode ser utilizado, clinicamente, em situações de choque vasoplégico e ressuscitação cardiorrespiratória irreversível pelas manobras clássicas. Apesar de todas as evidências favoráveis mencionadas, a ausência de dados relacionados a possíveis efeitos colaterais limita o seu uso em humanos.	3
36	Administrar isoproterenol IV (isuprel). **Não indicado.**	É uma catecolamina sintética tem efeito beta-agonista não específico com efeitos alfa-adrenérgicos mínimos (inotropismo, cronotropismo e vasodilatação sistémica e pulmonar). Está indicado em algumas situções como: bradicardia, diminuição do débito cardíaco, boncospasmo (broncodilatador). Mas não é de primeira linha na ressusitação volêmica.	3

Conduta 5

Nº	Conduta	Comentários	Escore
37	Solicitar gasometria arterial. **Feito.** pH: 7,5. PO_2: 55 mmhg. PCO_2: 16 mm/hg.	Devemos conseguir dados laboratoriais que são importantes para obtermos dados diretos e indiretos da perfusão tecidual e equilíbrio ácido-base. Nesse caso, existe um distúrbio respiratório, levando a uma alcalose, devido, provavelmente, a distúrbio de ventilação x perfusão com hipoxia tecidual.	7
38	Fazer radiografia do tórax. **Feito.** Alterações do parênquima pulmonar em bases (condensações periféricas e infiltrados intersticiais).	Lesões compatíveis com um quadro de injúria pulmonar secundária ao trauma.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Conduta	Comentários	Escore
39	TAP, PTT e tempo de coagulação. **Feito.** Valores normais.	Esses valores laboratoriais estão relacionados com as vias de coagulação (intrínsecas e extrínsecas) e distúrbios adquiridos ou congênitos.	7
40	Contagem de plaquetas 105.000/mm^3. **Feito.**	Apresenta plaquetopenia leve sem indicações de reposição desse hemoderivado.	7
41	Osmolaridade da urina e do plasma. **Feito.** Valores normais.	Importante termos em mente que alterações de concentrações plasmáticas podem, através de troca de líquido e eletrólitos pelas membranas celulares, levar aumento de pressões em tecidos vitais (cérebro – edema cerebral) com sintomatologia específica.	7
42	Solicitar radiografia de crânio. **Sem indicação.**	Exame de baixa sensibilidade e especificidade para lesões parenquimatosas, intraventriculares e estruturais mínimas.	3
43	Solicitar TC de crânio. **Feito.** Normal.	Importante para avaliar hemorragias, lesões intracavitárias, parenquimatosas, e nos espaços epidural e subdural, assim como isquemia nessas regiões e, também, alterações na distribuição anatômica do encéfalo.	7
44	Solicitar parecer da neurocirurgia. **Realizado.**	A neurocirurgia atesta o exame como normal, exceto por hipereflexia generalizada e alterações no campo visual direito compatível com hemorragia da retina.	7
45	Solicitar parecer da oftalmologia. **Realizado.**	O oftalmologista conclui que o paciente tem hemorragia do humor vítreo.	7
46	Pedir arteriografia pulmonar. **Não indicado.**	Exame invasivo com alta especificidade e sensibilidade para tromboembolismo pulmonar, porém devemos tentar fazer diagnósticos diferenciais e exames menos invasivos em paciente estável.	3
47	Exame da pele do paciente. **Feito.** Petéquias na parede do tórax e axilas.	Com todos esses dados laboratoriais e exames de imagem associado a paciente politraumatizado com fratura de pelve e os sinais e sintomas apresentados (taquicardia, taquipnéia, desorientação, petéquias, hemorragia no humor vítreo), temos que ter como hipótese diagnóstica a síndrome da embolia gordurosa (SEG).	7
48	Obter relação ventilação-perfusão pulmonar. **Realizado.**	A cintigrafia pulmonar possibilita detectar áreas pulmonares com falhas de perfusão, mesmo quando a radiografia de tórax é normal. Embora os defeitos de perfusão possam se dever à embolia gordurosa, o exame não tem o poder de fechar o diagnóstico de SEG.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Conduta	Comentários	Escore
49	Administrar heparina venosa continuamente. **Contra-indicado.**	O uso da heparina em casos de SEG mostrou-se uma medida totalmente ineficaz, Teoricamente, as funções da heparina na SEG seriam as de reverter o quadro de CIVD e estimular a lipase para diminuir a lipemia. Tais efeitos, entretanto, são altamente indesejáveis, pois, de um lado, causa um indesejável aumento nos ácidos graxos circulantes e, por outro, cria alto risco de hemorragia em pacientes politraumatizados. Em virtude dessas possíveis e graves complicações e considerando que o uso da heparina aumentou consideravelmente a mortalidade em animais de experimentação, seu uso passou a ser formalmente contra-indicado no tratamento da SEG.	3
50	Obter série de gasometria arterial. **Realizado.**	Temos que acompanhar de forma seriada a evolução tanto clínica quanto laboratorial para não atrasarmos as medidas terapêuticas.	7
51	Administrar oxigênio por máscara ou cateter nasal. **Feito.**	É necessário adotar medidas de suporte e a oxigenação é a mais importante delas. Dependendo do quadro respiratório, teremos que ser mais agressivos e instituir ventilação mecânica, mas para esse paciente nesse momento podemos ainda tentar ventilação sob máscara ou cateter e acompanhar.	5
52	Administrar dextran de baixo peso molecular. **Não há indicação.**	Solução constituída por polímeros de glicose com peso molecular igual a 40.000, os quais aumentam bastante o poder osmótico do plasma. Foi introduzido no tratamento da SEG com a suposição de que, ao promover hemodiluição, diminuiria a agregação de plaquetas e eritrócitos. Embora seu uso se mostrasse útil na manutenção ou recuperação da volemia em politraumatizados, nenhum benefício foi demonstrado quanto à diminuição da incidência ou à evolução de pacientes com SEG, e seu uso com esses propósitos logo foi abandonado.	3
53	Administrar furosemida. **Não há indicação.**	O paciente politraumatizado irá desenvolver uma condição de inflamação sistêmica maciça e com resposta termos desvio de líquido para o terceiro espaço. E os diuréticos não têm mecanismo para atuar nesse processo inflamatório.	3

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Conduta	Comentários	Escore
54	Administrar corticosteróide. **Não há indicação.**	Por suas reconhecidas e comprovadas ações antiinflamatórias, tanto locais quanto sistêmicas (inibindo a liberação das enzimas proteolíticas dos lisossomas dos neutrófilos, a ativação do complemento, a resposta inflamatória sistêmica e a agregação plaquetária), os corticóides obviamente já foram testados no tratamento da SEG. Sua eficácia, contudo, jamais foi comprovada por estudos controlados e seu uso deixou de ser considerado.	3
55	Administrar glicose hipertônica. **Não há indicação.**	A infusão de 50 g de glicose, via oral (VO) ou intravenosa (IV), diminui a concentração de ácidos graxos circulantes cerca de 30 minutos após. Nunca se soube, entretanto, que efeito isso poderia ter sobre a liberação dos ácidos graxos a partir da gordura embolizada nos capilares pulmonares. Jamais houve estudos controlados que afiançassem o seu uso, que também foi abandonado.	3
56	Intubação endotraqueal para controle da ventilação. **Não há indicação.**	Paciente sem sinais clínicos e laboratoriais para medida invasiva, logo procedimento sem indicação no momento.	3

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Discussão do Caso Clínico 13

Atendimento ao Politraumatizado

Conduta 1

O achado inicial de dor à compressão da crista ilíaca sugere fortemente que o paciente sofreu fratura da pelve. Aproximadamente, 2/3 de todos os pacientes com fratura da pelve possuem também outras lesões associadas, e a tarefa inicial é de identificar tais lesões. Lesões intra-abdominais devem ser suspeitas pelos achados abdominais. A presença de sangue no meato uretral externo indica lesão da uretra. Hemorragia retroperitoneal intrapélvica com ameaça de choque e hipovolemia devem ser levadas em consideração.

Para tal paciente, a prioridade é estabelecer um acesso venoso adequado. A trombose de vias superficiais impede o aporte venoso em veias de membros superiores. Acessos venosos em membros inferiores em um paciente com fratura da pelve e uma possível lesão intra-abdominal devem ser evitados. Para esse paciente, a alternativa surge com o cateter venoso inserido na veia cava superior. A ausência de choque profundo ou veias trombosadas, a terapia com fluidos deve ser iniciada em membros superiores. Soluções salinas devem ser administradas enquanto se prepara transfusão de sangue.

O toque retal constitui parte essencial no exame do paciente politraumatizado. Lesões do sistema coletor baixo e genitália (bexiga, uretra, próstata) podem ser avaliadas indiretamente pelo toque retal. A presença de lacerações e/ou hemorragias no reto pode ser indicativa de fratura aberta ou lesão de intestino, respectivamente. Para mulher, o toque vaginal é essencial para desconsiderar a possibilidade de comunicação da vagina com as fraturas da pelve. Se há suspeita de lesão da uretra, a cateterização e a micção espontânea devem ser adiadas até que se realize uma uretrocistografia retrógrada. A pressão produzida pela fisiologia da micção, ocasiona, muita, das vezes, extravasamento de urina no períneo e a cateterizacão pode resultar em falso trajeto da sonda, piorando a lesão preexistente.

Conduta 2

Radiografia de tórax deve ser solicitada mesmo na ausência de achados físicos sugerindo lesão, com o objetivo de mostrar: posição do cateter inserido na veia cava superior, ruptura do diafragma, apagamento dos seios costo-frênicos, alterações parenquimatosas, líquido pleural em seio costovertebral, presença de ar no espaço pleural, fratura nos ossos do tórax e partes moles. Ruptura do diafragma é a mais comum das lesões associadas com fraturas da pelve e também a mais negligenciada. A radiografia ântero-posterior do abdome, usada freqüentemente, não é suficiente para o diagnóstico das fraturas de pelve. A radiografia em posição oblíqua não só delineia bem as fraturas, como também proporciona informações valiosas acerca do planejamento cirúrgico quando indicado. Lesão da uretra deve ser suspeitada já que esse paciente mostra

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

sangue no meato uretral. Toque retal mostrando elevação da próstata é fundamental no diagnóstico. A pielografia venosa demonstra a presença e a função dos rins, anomalias congênitas e evidência de lesões renais e sistema coletor. Os ureteres podem ser desviados de seu local pelos hematomas retroperitoniais. A cistografia também demonstra a extensão de tais hematomas. Partes da uretra que não serão visitas na pielografia intravenosa podem ser identificados pela uretrocistrografia. Mais modernamente, temos utilizado a ultra-sonografia dirigida para trauma com o objetivo de diminuir o tempo de tomada das condutas. A tomografia computadorizada é muito importante no trauma por propiciar avaliação funcional e estruturas dos órgãos, porém é um exame que necessita de algum tempo e, algumas das vezes, de preparos, para sua realização. É uma boa opção para aqueles pacientes estáveis hemodinamicamente para serem submetidos aos mesmos.

Conduta 3

Este paciente está com perda de sangue e requer transfusão. Uma arteriografia está indicada neste paciente porque é evidente a progressiva perda sanguínea na área retroperitonial intrapélvica. Se a arteriografia demonstrou um vaso arterial sangrante na área de fratura, a embolização seletiva da artéria, para controlar o sangramento, constitui boa terapia. O controle cirúrgico das vias de sangramento em fraturas da pelve é, usualmente, sem sucesso e arriscado. Quando o peritônio que recobre o hematoma pélvico é incisado, o efeito de tamponamento é perdido e o sangramento, exacerbado; o ligamento da artéria hipogástrica, raramente, é efetivo.

Conduta 4

Em paciente instável, devemos adotar medidas rápidas e resolutivas com a menor resposta sistêmica possível. Quando podemos utilizar métodos não-invasivos ou minimamente invasivos, estaremos desencadeando menor resposta sistêmica e, dessa forma, minimizando as conseqüências indesejaveis. Temos que seguir protocolos estabelecidos de métodos terapêuticos e diagnósticos baseados em estudos com evidência em relação aos benefícios.

Conduta 5

Este paciente desenvolveu insuficiência respiratória pós-traumática, uma complicação freqüente das fraturas de pelve. Esta, síndrome é vista, freqüentemente, em associação com TCE, broncoaspiração, contusão pulmonar, atelectasia, sepse e embolia gordurosa. Nesse caso, a ausência de TCE, história de perda da consciência e broncoaspiração parecem improváveis. Contusão pulmonar não é demonstrada na primeira radiografia de tórax, mas não pode ser descartada até completar as primeiras 24 horas do trauma. Não há evidências de sepse e a causa mais provável é embolia gordurosa. O diagnóstico de embolia é estabelecido por PO_2 diminuída, trombocitopenia, petéquias, dispnéia, taquipnéia, taquicardia,

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

febre na ausência de infecção óbvia e hemorragia óptica. O tratamento agora deve ser direcionado para suporte respiratório, com oxigênio por máscara ou cateter nasal e, se necessário, ventilação mecânica. A PO_2 deve ser monitorizada para certificar-se de que as condições do paciente não estão deteriorando. O principal inconveniente da embolia gordurosa é a hipoxia.

O tratamento com dextran de baixo peso molecular, heparina, álcool e glicose não é promissor. Ainda que o uso de corticosteróides possa ser útil para paciente cujas condições deterioram mesmo com suporte respiratório adequado, eles não devem ser usados rotineiramente.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Caso Clínico 14

Menino de 10 anos branco deu entrada no Setor de Emergência, vítima de atropelamento por automóvel. Procedeu-se à avalição inicial. Estava inconsciente, mucosa descorada, cianose discreta, extremidades frias, pulso filiforme, Glasgow 9. Apresentava hematoma, escoriações em tórax e abdome crepitação em hemitórax esquerdo, caracterizando trauma toracoabdominal. Crânio e face sem sinais de trauma. Abdome globoso, flácido, toque retal sem alterações não mostrando sangue na luva. Aparelho cardiovascular: bulhas cardíacas diminuídas sem sopros, freqüência cardíaca (FC) 130 bpm, pressão arterial (PA) 70 x 50 mmHg, freqüência respiratória de 28 rpm, diminuição do murmúrio vesicular em todo o hemitórax esquerdo. Membro inferior direito com hematoma, edema na coxa e rotação do pé no sentido horário.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 1

Após esta avaliação inicial, sua conduta deve ser:

Nº	Conduta	Escore
1	Providenciar acesso venoso profundo	
2	Puncionar duas veias periféricas	
3	Dissecar veia axilar direita	
4	Fazer cateterismo vesical	
5	Monitorizar pressão arterial com NIPH	
6	Monitorizar temperatura	
7	Iniciar Ringer lactato (RL) aquecido	
8	Solicitar radiografia de tórax em AP e coluna cervical em AP e perfil	
9	Solicitar radiografia de abdome e pelve	
10	Fazer LPD (lavado peritonial diagnóstico)	
11	Drenar hemitórax esquerdo	
12	Proceder ventilação sob máscara	
13	Solicitar hematócrito, tipagem sanguínea e prova cruzada	

Conduta 2

Após estas medidas iniciais, o paciente evolui para parada cardiorrespiratória. Neste momento, sua conduta deve ser:

Nº	Conduta	Escore
14	Proceder à intubação orotraqueal	
15	Massagem cardíaca externa	
16	Massagem cardíaca interna	
17	Monitorizar oximetria, capnografia e eletrocardiografia	
18	Iniciar reposição de concentrado de hemácias	
19	Ventilar com oxigênio a 100%	
20	Manter reposição rápida com Ringer lactato	
21	Fazer cefazolina 30 mg/kg	
22	Fazer infusão de adrenalina	
23	Iniciar bicarbonato de sódio 1 mEq/kg de peso	
24	Fazer dopamina 5 µg/kg/min	
25	Infundir gluconato de cálcio	
26	Infundir sulfato de magnésio	
27	Fazer amiodarona 75 mg via intravenosa (IV)	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 3

Após a toracotomia de emergência no quinto EIE e massagem cardíaca interna, a resposta às manobras ocorreu com sucesso. Fez-se uma pericardiotomia que não mostrou tamponamento. Observou-se lesão grave do lobo inferior do pulmão esquerdo, lacerado em três segmentos e fratura das 5ª, 6ª e 7ª costelas, com aproximadamente 500 ml de sangue na cavidade pleural esquerda. Coração, aorta e vasos da base sem alterações. O paciente é conduzido ao centro cirúrgico para tratamento definitivo agora em condições adequadas. A sua conduta em relação à lesão pulmonar deve ser:

Nº	Conduta	Escore
28	Fazer sutura em massa do lobo inferior esquerdo	
29	Realizar lobectomia inferior esquerda	
30	Drenar o hemitórax sem reparo da lesão	
31	Proceder hemoauto transfusão	
32	Lavar a cavidade pleural	
33	Infundir plasma fresco congelado	
34	Iniciar solução de albumina humana a 5%	
35	Infundir 500 ml de dextran 40	

Conduta 4

Após a realização da lobectomia inferior esquerda e revisão da hemostasia, ocorre hipotensão arterial e nova parada cardíaca. Nesse caso, a sua conduta deve ser:

Nº	Conduta	Escore
36	Proceder à massagem cardíaca interna imediata	
37	Avaliar outra possível sede de sangramento	
38	Rever posição do tubo oratraqueal	
39	Infundir epinefrina 0,5 mg IV, repetir 3 a 5 minutos depois	
40	Administrar bicarbonato de sódio 1 mg/kg de peso	
41	Infundir sulfato de magnésio	
42	Fazer amiodarona 75 mg IV	
43	desfibrilar com carga de 360 J	
44	Proceder desfibrilação interna com carga de 20 J	
45	Administrar sulfato de atropina 0,5 mg IV	
46	Infundir dopamina 5 µg/kg/min	
47	Administrar noradrenalina 0,5 µg IV	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 5

A reanimação ocorreu com êxito, procedeu-se uma toraco-freno-laparotomia que mostrou hemoperitônio. O inventário da cavidade constatou lesão esplênica grave e grande volume de sangue na cavidade. Nessa situação, sua conduta deve ser:

Nº	Conduta	Escore
48	Proceder à esplenectomia total	
49	Fazer esplenorrafia	
50	Fazer esplenectomia parcial	
51	Lavar a cavidade peritoneal	
52	Avaliar o retroperitônio	
53	Drenar o hemitórax esquerdo	
54	Fazer pericardiorrafia	
55	Proceder à reconstituição da parede torácica e abdominal	
56	Encaminhar a RPA em seguida à unidade de terapia intensiva (UTI)	
57	Colocar bota antirrotatória	

A fratura do fêmur foi tratada pelo ortopedista e o paciente evoluiu bem no pós-operatório. Alta no 25º dia de pós-operatório sem déficit neurológico.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Resolução

Conduta 1

Nº	Conduta	Comentários	Escore
1	Providenciar acesso venoso profundo. **Não indicado.**	O acesso venoso profundo pode ser acompanhado de complicações como pneumotórax, hematúria	3
2	Puncionar duas veias periféricas. **Feito.**	Puncionadas duas veias periféricas com jelco nº 16. É a via de acesso ideal.	7
3	Dissecar veia axilar direita. **Feito.**	Depois do paciente estabilizado, realizada dissecção venosa do lado oposto ao trauma.	6
4	Fazer cateterismo vesical. **Feito.**	Não havia suspeita de lesão de uretra e está indicado para avaliar débito urinário.	6
5	Monitorizar pressão arterial com NIPH. **Feito.**	Procedida monitorização da pressão arterial. Conduta obrigatória em paciente chocado.	7
6	Monitorizar temperatura. **Feito.**	Feita com termômetro nasofaríngeo. Os pacientes com trauma fazem hipotermia.	7
7	Iniciar Ringer lactato aquecido. **Feito.** 1.000 mL de RL aquecido.	Reposição volêmica inicial com solução cristalóide: 1.000 mL de Ringer lactato aquecido, é um bom expansor plasmático.	7
8	Solicitar radiografia de tórax em AP e coluna cervical AP e perfil. **Feito imediatamente.** Não desmonstrou lesão em coluna cervical.	Está indicada em trauma de tórax para avaliar pneumotórax, derrame, fraturas etc.	7
9	Solicitar radiografia de abdome e pélvis: **Feito imediatamente.**	È rotina no trauma. Avaliar lesões da bacia, ruptura de víscera oca, hérnia diafragmática, etc.	7
10	Fazer LPD (lavado peritoneal diagnóstico). **Não foi realizado.** Devido a gravidade do estado clínico.	Método de rotina, quando se deseja confirmar suspeita diagnóstica. Nesse caso, não foi feito pela evolução desfavorável.	5
11	Drenar hemitórax esquerdo. **Procedimento realizado.**	Feito punção e drenagem do hemi tórax esquerdo, em selo d'água, pois havia suspeita de pneumotórax hipertensivo dando saída sangue e bolhas de ar continuamente. Sendo instalada aspiração contínua.	7
12	Proceder ventilação sob máscara. **Procedimento realizado.**	O paciente estava chocado e com provável pneumotórax hipertensivo. A ventilação tem prioridade sobre lesões cerebrais e hipotensão.	7
13	Solicitar hematócrito, tipagem sanguínea e prova cruzada. **Procedimento realizado.**	Após acesso venoso, foi colhido sangue para tipagem sanguínea, hematócrito e prova cruzada. Rotina no politraumatizado. Nos casos de mulher jovem, faz-se teste de gravidez (*easy test*).	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 2

Nº	Conduta	Comentários	Escore
14	Proceder à intubação orotraqueal. **Realizada.**	O paciente fez parada cardiorrespiratória, 20 minutos após a entrada na Unidade de Emergência. Feita intubação orotraqueal e O_2 a 100%.	7
15	Massagem cardíaca externa. **Não foi feita.**	Nesse caso, está contra-indicada, pela presença de fratura de costelas.	3
16	Massagem cardíaca interna. **Feita.**	Abertura do tórax no 5º espaço intercostal esquerdo, na borda superior da sexta costela. Recuperado o coração. Abertura do pericárdio com incisão longitudinal.	7
17	Monitorizar oximetria, capnografia e eletrocardiografia. Realizadas após ressuscitação cardiorrespiratória.	O ECG foi feito para análise de prováveis lesões isquêmicas, conseqüentes da parada cardiorrespiratória.	7
18	Iniciar reposição de concentrado de hemácias. **Feito.**	Após hemostasia e início da homeostase, havendo hipovolêmia, foi infundido 3 unidades de concentrado de hemácias.	7
19	Ventilar com oxigênio a 100%. **Feito.**	Após intubação e recuperação do coração é obrigatória a ventilação a 100%.	6
20	Manter reposição rápida com Ringer lactato. **Não realizado.**	Pode aumentar a hemodiluição levando à dissociação de fatores da coagulação. É vantajoso a manutenção de uma hipotensão permissiva.	6
21	Fazer cefazolina 30 mg/kg. **Feito.**	Nos pacientes com trauma, é obrigatório iniciar o tratamento profilático com antibiótico de largo espectro para evitar a complicação do terceiro pico do politraumatizado.	6
22	Infundir adrenalina, 2 a 10 µg/kg. **Não indicado.**	Não foi feita porque a parada cardíaca ocorreu pela presença do sangramento. O coração foi recuperado com massagem cardíaca e reposição volêmica. A adrenalina ou epinefrina tem indicação no tratamento do choque com falência da função ventricular. É a primeira droga a ser empregada no início da parada cardíaca.	3
23	Iniciar bicarbonato de sódio 1 mEq/kg de peso **Não indicado.**	O uso do bicarbonato de sódio na PCR não é prioridade, a oxigenação e hiperventilação são medidas mais importantes, o bicarbonato só é utilizado no paciente bem ventilado e e refratário a outras medidas.	5
24	Fazer infusão de dopamina, 2 a 10µg/kg. **Não indicado.**	A dopamina, precursora da noradrenalina no homem, é utilizada no tratamento de bradicardia após ressuscitação cardiorrespiratória e choque. Dosagem de 5 a 10 µg/kg/min.	3

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Conduta	Comentários	Escore
25	Infundir gluconato de cálcio. **Foi feito.**	É um antagonista dos efeitos miocárdicos da hipercalemia, que acompanha os casos de trauma e politransfusão.	5
26	Infundir sulfato de magnésio, 0,5 a 1 g IV. **Não indicado.**	Não foi feito por que não tem indicação nesse tipo de parada cardíaca, apenas em situações refratárias.	4
27	Fazer amiodarona 75 a 150 mg IV, inicialmente, seguido de infusão até 2 g em 24 h. **Não indicado.**	Não foi feito. Não tem indicação no presente caso. A amiodarona é uma importante droga antiarritmogênica, utilizada somente na presença de arritmia	3

Conduta 3

Nº	Conduta	Comentários	Escore
28	Fazer sutura em massa do lobo inferior do pulmão esquerdo. **Não indicado.**	Não foi realizada, face à extensão da lesão pulmonar. Na impossibilidade de cirurgia corretiva, proceder à ligadutra seletiva das artérias, das veias e dos brônquios lobares.	3
29	Realizar lobectomia pulmonar inferior esquerda. **Feito.**	Realizada lobectomia pulmonar inferior esquerda. Dissecção e ligadura das artérias e das veias lobares inferiores. Secção e sutura do brônquio lobar com fio de polipropileno 3-0.	7
30	Drenar o hemitórax sem reparo da lesão. **Não indicado.**	Não, em absoluto. Haveria fluxo de ar incompatível com a ventilação adequada. Quanto a vascularização do pulmão é um sistema de baixa pressão e tem altos índices de tromboplastina tecional.	3
31	Proceder à hemoauto transfusão. **Não realizado.**	Não foi realizado, entretanto, é um recurso utilizado em cirurgia de emergência. Fazer a coleta de sangue em bolsa de sangue com heparina e se infunde no paciente.	5
32	Lavar a cavidade pleural. **Feito.**	É obrigatória a lavagem da cavidade pleural. Tem como objetivo precípuo a profilaxia de infecção e de se evitar a síndrome do coágulo. A presença de sangue residual em forma de coágulo induz a novo sangramento explicado pela fibrinólise fisiopatológica que se instala.	7
33	Infundir plasma fresco congelado. **Não foi necessário.**	A infusão de plasma congelado e aquecido no momento da infusão repõe os fatores da coagulação, além de restabelecer a volemia.	4
34	Iniciar solução de albumina humana a 5%. **Não indicado.**	Tem depuração rápida e ultrapassa a membrana alveolo-capilar.	3

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Conduta	Comentários	Escore
35	Infundir 500 mL de dextran 40. **Não indicado.**	Não foi feito. Somente tem indicação de reposição volêmica quando há interesse de hemodiluição, como, por exemplo, em pacientes em uso de balão de contra pulsação intra-aórtica, em cirurgia cardíaca.	3

Conduta 4

Nº	Conduta	Comentários	Escore
36	Proceder à massagem cardíaca interna imediata. **Feito.**	Fez-se massagem cardíaca interna uma vez que o tórax estava aberto. Constatou-se o coração vazio com batimentos sem pulso. Reanimação cardíaca e reposição volêmica rápida.	7
37	Avaliar outro possível local de sangramento. **Feito frenolaparotomia esquerda.**	Feita frenolaparotomia esquerda que evidenciou hemoperitonio.	7
38	Rever posição do tubo orotraqueal. **Feito.**	Não havia secreção pulmonar. Oximetria de 95%. Constatada pressão arterial de 70 x 40 mmHg. Feita reposição volêmica. Tubo traqueal bem posicionado.	6
39	Infundir epinefrina 0,5 µg IV, repetir 3 a 5 minutos depois. **Não indicado.**	Não foi feito. A parada cardíaca era conseqüência de sangramento a distância. Dessa maneira, está contra-indicado o uso de epinefrina ou outra qualquer droga de efeito vasopressor.	3
40	Administrar bicarbonato de sódio 1 mg/kg de peso. **Não indicado.**	Não tem indicação, pois a gasometria, nesse momento, era de: pO_2 = 180, pCO_2 = 39, pH = 7,40, BE = –2.	3
41	Fazer glucagon 3 mg IV inicialmente, depois, 3 mg/h. **Não indicado.**	Não tem indicação nesse caso. Empregado em choques de natureza inflamatória, como, por exemplo, em choques após pancreatites.	3
42	Administrar inibidores da fosfodiesterase III amrinona, 5-15 µg/kg/min milrinoma. 0, 375 a 0,75 µg/kg/min. **Não indicado.**	Não há indicação de milrinonas ou drogas sucedâneas. Somente indicadas em choques acompanhados de hipertensão pulmonar.	3
43	Usar desfibrilador externo com carga 360 J **Não indicado.**	Não, em absoluto. Choques de 360 J de corrente contínua monofásica ou 200 J difásica somente são usados nas fibrilações ventriculares.	3

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Conduta	Comentários	Escore
44	Proceder desfibrilação interna com carga de 20 J. **Não indicado.**	Não foi feita, pois não havia fibrilação ou taquicardia ventriculares. Nesse caso, faz-se 0,5 J/kg.	3
45	Administrar sulfato de atropina 0,5 mg IV. **Não indicado.**	Não foi feito. A atropina é indicada somente nos casos de bradicardia. Dose de 0,01 a 0,5 mg/kg de peso, até 0,04 mg/kg IV.	3
46	Infundir dopamina 2µg-10µg/kg/min. **Não indicado.**	Não foi feita. Não tem indicação, pois havia hipovolemia.	3
47	Administrar noradrenalina 0,5 a 10 µg/min. **Não indicado.**	Não há indicação nessa eventualidade.	3

Conduta 5

Nº	Conduta	Comentários	Escore
48	Esplenectomia Total. **Feito.**	É o procedimento adequado nesse caso, por tratar-se de lesão importante em paciente grave; é a conduta mais rápida e segura, embora ocorre risco de infecções por bactérias encapsuladas. Fazer profilaxia pós-operatória com vacina antipneumocócica.	7
49	Fazer esplenorrafia. **Não recomendado.**	É um procedimento bom por preservar o tecido esplênico, mas não recomendado para esse caso. Em função da gravidade.	3
50	Fazer esplenectomia parcial. **Não indicado.**	Não realizada em função da gravidade das lesões associadas.	5
51	Lavar a cavidade peritoneal. **Feito.**	Procedimento deve ser feito de rotina.	6
52	Avaliar o retroperitônio. **Feito.**	Avaliar se há lesões localizadas no retroperitônio, principalmente hematomas renais, aorta, veia cava, fígado pâncreas e vísceras ocas.	6
53	Drenar o hemitórax esquerdo. **Feito.**	Após realização de cirurgia pulmonar ou de qualquer outro órgão localizado no hemitórax ou mediastino, é obrigatória a drenagem tubular, em selo d'água em aspiração contínua. A pressão intrapleural é negativa, em torno de 17 mm.	7
54	Fazer pericardiorrafia. **Feito.**	Feito em pontos contínuos, deixando-se orifício de, pelo menos, 2 cm de abertura para evitar tamponamento cardíaco.	5

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Conduta	Comentários	Escore
55	Proceder à reconstituição da parede torácica e abdominal. **Feito.**	Feito com pontos contínuos com poliglactina nº 1.	7
56	Encaminhar o paciente à UTI. **Feito.**	Encaminhado para o setor de pós-operatório imediato de tratamento intensivo. Controle de sangramento e diurese horária, radiografia de tórax, ECG, temperatura, gasometria.	7
57	Colocar bota antirrotativa com alinhamento da fratura. **Foi feito.**	Procedimento indicado pelo ortopedista.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Discussão do Caso Clínico 14

Parada Cardiorrespiratória

O paciente com trauma toracoabdominal que sofreu parada cardiorrespiratória dez minutos, após a entrada na unidade de emergência. Após ressuscitação cardiorrespiratória foi tratado com lobectomia inferior do pulmão esquerdo, esplenectomia e tratamento de fratura de fêmur. Teve alta no 25º dia, sem lesão neurológica. Entretanto a descrição do caso ocorre em um determinado hospital com recursos técnicos limitados onde não se praticava as normas preconizadas pelo ATLS.

Conduta 1

Paciente que deu entrada no Setor de Emergência, com trauma toracoabdominal, comprovado por dispnéia, hematoma no hemitórax esquerdo e no abdome. Na primeira avaliação, constatamos tratar-se de um trauma grave e, nesse caso, o acesso venoso e vias aéreas são prioridade, lembrando que devemos evitar punções percutâneas para acesso venoso profundo que pode aumentar a morbidade. A primeira providência consistiu no acesso de duas veias superficiais , por punção transcutânea, em cada antebraço. A segunda opção seria a dissecção da veia mediana basílica ou axilar que foi feita posteriormente. Quando perguntamos o nome do paciente, em voz alta, e o tocamos e não houve resposta o classificamos como Glasgow 9. Estava o paciente com colete cervical e apresentava sinais de choque, tiragem e franca dispnéia. A seguir, foram realizados todos os itens contidos na conduta 1, exceto o décimo, LPD, que é um procedimento de grande importância no trauma somente em pacientes estáveis e quando há dúvida diagnósticae não foi indicado nesse caso.

A prioridade foi dada à punção e à drenagem do hemitórax esquerdo que revelou a presença de hemopneumotórax. Foi conectado o dreno em selo d'água. Como sabemos, o paciente politraumatizado deve ser tratado como portador de uma doença grave e, sendo assim, inicia-se o tratamento antes de conhecer o diagnóstico definitivo. A utilização da primeira "hora-ouro" é fundamental no sucesso, principalmente se o paciente chega com vida no Setor de Emergência, exemplo que ocorreu com o caso que ora apresentamos. É importante a drenagem pleural *antes* da intubação orotraqueal, para evitar pneumotórax hipertensivo mortal com a oxigenação forçada realizada na ventilação para ressuscitação.

Conduta 2

Após as medidas iniciais, descritas na Conduta 1, aos 10 minutos da entrada no Setor de Emergência, paciente evolui para parada cardiorrespiratória. A parada cardiorrespiratória está incluída na evolução temporal da morte súbita que, quando ocorre, estabelece a morte biológica somente revertida com a ressuscitação cardiorrespiratória, iniciada prontamente com abertura do tórax por incisão ânterolateral esquerda no rebordo superior da sexta costela e reanimação do coração com 100 massagens por minuto, intubação orotraqueal com O_2 a 100% e reposição volêmica com concentrado de hemácias. Nesse caso, não foi feita a massagem cardíaca externa face à presença de fraturas das 7ª, 6ª e 5ª costelas esquerdas. O pericárdo foi aberto, no sentido longitudinal e anterior ao nervo frênico e não se evidenciou lesão cardíaca. Havia sangue na cavidade torácica e laceração grave no lobo inferior esquerdo de onde sangrava com grande fluxo de ar, a cada ventilação. Não havia lesões na aorta nem na artéria

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

pulmonar. Hemostasia dos vasos do lobo inferior.

O termo parada cardíaca, é representado pela falência do coração, acarretando ausência de pressão arterial suficiente para manter a vida. Nesse evento, o coração pode se apresentar em fibrilação ventricular, taquicardia ventricular sem pulso, bradicardia, assistolia ou atividade elétrica sem pulso que ocorre nos casos de sangramento, aqui o coração foi recuperado com as medidas referidas anteriormente. Nas outras eventualidades, torna-se necessário o emprego de fármacos como epinefrina, 1 mg IV e repetida após 3 e 5 minutos. Bicarbonato de Na, 1 mEqL/kg, sulfato de magnésio,1 a 2 g IV. Os fármacos anti-arrítmicos, como amiodarona, lidocaína ou procainamida, somente são usadas nos casos de arritmias graves após ressuscitação cardíaca. A amiodarona é dada na dose de 150 a 300 mg inicial seguido de infusão contínua; pode atingir 2 g em 24 horas. Feita admistração de antibiótico profilático, cefazolina na dose de 30 mg/kg.

Conduta 3

Em face da lesão grave no lobo inferior esquerdo, o paciente foi transferido para a sala de cirurgia onde completou a monitorização. O paciente foi posicionado em decúbito lateral direito e realizada a lobectomia inferior esquerda que constitui dissecção e ligadura das artérias e veias do lobo inferior e língula, dissecção e secção dos brônquios correspondentes e sutura com fio monofilamentar de prolene 00. É desaconselhável sutura em massa ou qualquer conduta conservadora. Os itens 31, 33, 34 e 35 não foram realizados pelas razões explicitadas na apresentação.

Conduta 4

O paciente apresentou nova hipotensão, quando foi feita nova massagem cardíaca e reanimação e reavaliação do algoritmo secundário da parada cardíaca na posição como avaliação do tubo endotraqueal e gasometria. Admitimos a possibilidade de sangramento, provavelmente no abdome que foi constatado pela presença de 5 mL de sangue na punção abdominal trans-diafragmática. Prolongada, então, a incisão torácica, agora transformada em tóraco-freno-laparotomia que evidenciou ruptura grave do baço e abundante sangue na cavidade abdominal. No caso, se a punção abdominal tivesse sido realizada no atendimento inicial, a lesão de baço não passaria despercebida e a segunda parada cardíaca seria evitada.

Conduta 5

Por se tratar de paciente instável e com grande sangramento, foi realizada esplenectomia total e inventário da cavidade abdominal, incluindo retroperitôneo, rins, aorta e cava inferior. Não havia outras lesões. Após reposição volêmica e estabilização hemodinâmica do paciente, realizou-se lavagem da cavidade torácica e foram posicionados dois drenos tubulares no 28 conectados em selo d'água e reconstituição da parede torácica. Lavagem da cavidade abdominal, colocação de dreno e reconstituição da parede abdominal. Solicitada a presença do ortopedista que corrigiu a fratura e imobilizou o membro inferior direito. O paciente foi encaminhado à UTI com prótese respiratória.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Caso Clínico 15

Mulher de 25 anos deu entrada no Pronto-socorro com queixas de astenia, sudorese, dispnéia subjetiva, hiperemia conjuntival e tremores de extremidades. Familiares referem que ela tem apresentado labilidade emocional, seguidos episódios de crises "nervosas", emagrecimento de 15 kg nos últimos quatro meses, embora venha se alimentando compulsivamente. Ao exame, apresentou-se emagrecida, com pele quente, pulso venoso visível no pescoço, massa palpável em região anterior do pescoço, de consistência elástica, heterogênea, móvel com a deglutição, exoftalmia com desvio acentuado do globo ocular direito, íctus cardíaco visível, cabelos rarefeitos e mãos apresentando onicodistrofia e sulcos transversais em fâneros. Membros inferiores com edema pré-tibial, micose ungueal em hálux esquerdo. Pressão arterial (PA) de 170 x 100 mm/Hg; freqüência cardíaca (FC) de 132 bpm. Aparelho cardiovascular: ritmo cardíaco regular em dois tempos com bulhas hiperfonéticas e sopro sistólico em topografia de válvula mitral. Aparelho respiratório: murmúrio vesicular universalmente audível sem ruídos adventícios. Membros inferiores: pulsos amplos, isócronos, panturrilhas livres, edema pré-tibial bilateral. Abdome: depressível, flácido, indolor, fígado palpável a 3 cm do rebordo costal direito, peristalse aumentada.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 1

Nesse caso, os exames iniciais a serem solicitados para elucidação diagnóstica são:

Nº	Conduta	Escore
1	Eletrocardiograma (ECG)	
2	Radiografia de tórax	
3	Ecocardiograma	
4	Hemograma completo	
5	Enzimas cardíacas	
6	EAS	
7	Mapa (*holter* cardíaco)	
8	Troponina	
9	Bioquímica	
10	T_3 e T_4 livre	
11	TSH	
12	Anticorpos antitireoidianos	
13	PAAF (punção biópsia com agulha fina)	
14	Exame contrastado do esôfago	
15	Ultra-sonografia (US) da região cervical com Doppler	
16	Ultra-sonografia simples da região cervical	
17	Tomografia computadorizada (TC) do pescoço	
18	Ressonância nuclear magnética (RNM) do pescoço	
19	Ultra-sonografia abdominal	

Conduta 2

Após realização de anti-hipertensivos, betabloqueadores e sedativos, houve melhora significativa da sudorese e da dispnéia. Paciente foi orientada e agora deverá ser investigada ambulatorialmente para diagnosticar a causa provável do hipertireoidismo e instituir um tratamento específico. Sua conduta agora deve ser:

Nº	Conduta	Escore
20	Solicitar anticorpos antitireoidianos anti-TPO	
21	Solicitar anticorpos antitireoidianos anti-TBG	
22	US da tireóide com Doppler	
23	PAAF da tireóide	
24	Solicitar anticorpos anti-TSH (TRAb)	
25	Solicitar cintilografia da tireóide	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Conduta	Escore
26	Iniciar PTU (propiltiouracil)	
27	Iniciar propranolol	
28	Iniciar metimazol	
29	Iniciar solução de Lugol (iodo orgânico a 10%)	
30	Instituir iodo radioativo (I131)	

Conduta 3

Após a investigação diagnóstica, caracterizou tratar-se de hipertireoidismo causado pela doença de Basedow Graves e a conduta escolhida foi cirúrgica. Neste caso o protocolo de preparo desta paciente para torná-la em condições de ser submetida ao tratamento cirúrgico deve ser:

Nº	Conduta	Escore
31	Indicar tireoidectomia total	
32	Indicar tireoidectomia subtotal	
33	Indicar tireoidectomia *near total*	
34	Manter o propiltiouracil	
35	Optar pelo metimazol	
36	Continuar com o propranolol	
37	Administrar solução de lugol por dez dias antes da cirurgia	
38	Avaliação da cardiologia	
39	ECG	
40	Ecocardiograma	
41	Coagulograma	
42	EAS	
43	Suspender o propranolol	
44	Dosar uréia, creatinina, Na^+, K^+	
45	Glicemia	
46	Videolaringoscopia	
47	Calcemia	
48	Classificação sanguínea e reserva de duas unidades de concentrado de hemácias	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 4

A paciente foi submetida à tireoidectomia subtotal intracapsular com citorredução satisfatória. No pós-operatório imediato dessa paciente, as complicações precoces que podem ocorrer com maior freqüência são:

Nº	Conduta	Escore
49	Insuficiência respiratória	
50	Hematoma	
51	Lesões de nervos recorrentes	
52	Lesões de nervos laríngeo superior	
53	Traqueomalácia	
54	Hipotireoidismo	
55	Tireotoxicose	
56	Hipocalcemia	
57	Enfisema subcutâneo	

Conduta 5

Os equipamentos e os materiais que devem estar ao alcance da equipe médica na sala de recuperação pós-operatória são:

Nº	Conduta	Escore
58	Circuito com oxigênio	
59	Bandeja de traqueostomia	
60	Cânulas de traqueostomia	
61	Tubos para intubação traqueal	
62	Oxímetro	
63	Lâmina de bisturi	
64	Bandeja de parada cardiorrespiratória	

Conduta 6

Após 24 horas da cirurgia, os sinais e sintomas que devem ser pesquisados e os exames que deverão ser solicitados são os seguintes:

Nº	Conduta	Escore
65	Parestesia perioral	
66	Sinal de Chvostek	
67	Sinal de Trousseau	
68	Freqüência cardíaca	
69	Câimbras	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Conduta	Escore
70	Hipotireoidismo	
71	Dosagem de cálcio sérico	
72	Videolaringoscopia	
73	Dosagem de T_4 livre	

Conduta 7

Paciente recebeu alta hospitalar e deverá fazer acompanhamento ambulatorial. Qual a conduta que deverá ser tomada quanto às medicações antitireoidianas em uso no pré-operatório e quais exames solicitar para o acompanhamento pós-operatório?

Nº	Conduta	Escore
74	Suspender as drogas antitireoidianas	
75	Iniciar reposição de T_4	
76	Dosar TSH	
77	Dosar cálcio sérico	
78	Suspender propranolol	
79	Manter as drogas antitireoidianas	
80	Manter propranolol por mais 15 dias	
81	Dosar T_3 e T_4 livre em 30 dias	
82	Dosar TSH em 30 dias	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Resolução

Conduta 1

Nº	Resolução	Comentário	Escore
1	ECG. **Feito.** Taquicardia sinusal.	O ECG pode ser útil na fase de descompensação tireoidiana, uma vez que é bastante freqüente os pacientes apresentarem um tipo de arritmia cardíaca pela hipertensão arterial sistêmica, ou alterações valvulares com sobrecarga e disfunção do ritmo.	7
2	Radiografia de tórax. **Feito.** Normal, exceto um pequeno desvio da traquéia para a direita.	A utilidade desse exame nessa fase é apenas descartar as possíveis lesões parenquimatosas que possam levar a um quadro de dispnéia. Também pode mostrar se a traquéia está descentralizada e, em alguns casos, mostrar imagem de hipotransparência em fúrcula esternal, sugerindo bócio mergulhante.	6
3	Ecocardiograma. **Feito.** Hipertrofia concêntrica de VE e uma pequena regurgitação mitral com fechamento incompleto da mesma.	Geralmente, esse exame é reservado para uma fase mais tardia do hipertireoidismo, quando surge a necessidade de investigação cardiovascular. Nesse caso, foi indicado na tentativa de afastar causas de descompensação cardíaca, uma vez que a paciente apresentava sopro sistólico e hipertensão arterial sistêmica.	6
4	Hemograma completo. **Feito.** Hematócrito: 33% (N: 40-44%) Hemoglobina: 10,8 g/dL (N: 12-15 g/dl) Leucócitos 12.800 mm^3 (N: 5.000-10.000 mm^3) Bastões 3% (N: 2-5%), Seguimentados: 60% (N: 55-65%), Eosinófilos: 4% (N: 2-4%) Basófilos: 1% (N: 0-1%), Linfócitos: 28% (N: 20-35%) Monócitos 4% (N: 4-8%)	A indicação desse exame foi rotina pré-operatória se considerarmos que não havia clínica sugestiva de doenças infecciosas. Uma discreta leucocitose sem desvio para a esquerda pode estar presente em situações de estresse, portanto não caracteriza padrão infeccioso. O hemograma deve ser realizado em todo paciente com indicação possível cirúrgica. Nesse caso, mostrava anemia.	6
5	Enzimas cardíacas. **Não indicado.**	Paciente jovem sem nenhum indicativo de doenças isquêmicas do miocárdio.	4
6	EAS. **Feito.** Densidade: 1.030 (N: 1.010-1.040), Leucócitos: 2 a 3/campo (N: 2 a 4/por campo Hemácias: 0 a 1/por campo (N 1 a 2/por campo) Ausência de elementos ou sedimentos anormais.	Também apenas como rotina no pronto socorro na tentativa de afastar hipóteses de ITU, embora não apresentasse algum dado clínico que sugerisse.	5

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Resolução	Comentário	Escore
7	Mapa (*holter* cardíaco). **Não indicado.**	Indica-se nos casos de hipertensão sem causa aparente ou com extra-sístoles a investigar.	4
8	Troponina. **Não indicado.**	Não há dados sugestivos de IAM.	4
9	Glicemia. **Feito.** 112 mg/dL (N: 70 a 99mg/dl)	Realizado apenas como rotina, embora alguns pacientes com hipertireoidismo possam cursar com hiperglicemia.	6
10	T_3 e T_4 livre. **Feito.** T_3 = 342 ng/dL (N: 80 a 220 ng/dL). e T_4 livre =3,8 ng/dL (N: 0,8 a 2,0 ng/dL).	Sugere quadro laboratorial de hipertireoidismo. Em alguns casos mais brandos, o T_3 pode-se apresentar em valores normais com T_4 livre aumentado. Em casos de persistência da suspeita clínica, com T_4 livre normal, solicita-se T_3 livre que sempre estará aumentado em todos os casos de hipertireoidismo.	7
11	TSH. **Feito.** 0,001 µU/mL. (N: 0,3 a 6 µU/mL).	Apresenta-se suprimido, confirmando o hipertireoidismo.	7
12	Anticorpos antitireoidianos. **Não indicado neste momento.**	Uma vez diagnosticado o hipertireoidismo, nesse momento, não faz qualquer sentido solicitar os anticorpos para descobrir a causa do hipertireoidismo.	5
13	PAAF. **Não indicado.**	Uma das indicações para esse exame é a presença de nódulos tireoidianos ou a necessidade de confirmação de tireoidite de Hashimoto.	3
14	Exame contrastado do esôfago. **Feito.** Pequena compressão extrínseca em esôfago proximal.	Embora a paciente não apresente queixas de disfagia, é bastante freqüente algum grau de compressão esofágica, principalmente naqueles bócios com crescimento posterior e naqueles que englobam a traquéia e esôfago.	6
15	US da região cervical com Doppler. **Feito.** Tireóide de aspecto heterogêneo aumentada de volume, muito vascularizada, no entanto sem constituir nódulos. Lobo E mede 73 x 45 x 49 mm nos seus maiores eixos. Lobo D mede 63 x 36 x 39mm nos seus maiores eixos. Istmo mede 1,3 mm. Ausência de linfonodomegalias.	A US com Doppler é, seguramente, o melhor exame na investigação da tireóide, uma vez que mostra aspecto do parênquima, dimensões dos lobos, e, ainda, havendo nódulos, fornece as características de densidade (cístico ou sólido), seu tamanho e aspecto de vascularização do nódulo. Com bastante precisão ainda fornece informações como: calcificações grosseiras, grau de vascularização que sugerindo nódulos malignos de acordo com as classificações ultra-sonográficas dos mesmos. Também nos permite, no mesmo procedimento, realizar uma punção aspirativa desses nódulos, principalmente muito pequenos, situados em posição posterior e impalpáveis.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Resolução	Comentário	Escore
16	US simples da região cervical. **Não realizado.**	Nos casos onde não houver US com Doppler, este também é um excelente exame, apenas com desvantagem de não fornecer o aspecto vascular dos nódulos.	5
17	TC do pescoço. **Não indicado.**	A US o substitui com muita propriedade. É mais barato, de fácil acesso e não-invasivo.	5
18	RNM do pescoço. **Não indicado.**	Embora seja um excelente exame para investigação de partes moles, peca por ser ainda muito caro, exame demorado e inconveniente se não for o de campo aberto. Além disso, nesse caso, a US é mais indicada.	4
19	US abdominal. **Feito.** Fígado aumentado de tamanho, de aspecto heterogêneo (esteatose?), sem dilatações das vias biliares intra e extra hepáticas. Vesícula biliar distendida com paredes finas sem calculo em seu interior. Restante de exame sem alterações.	Método utilizado para afastar outras doenças concomitantes.	6

Conduta 2

Nº	Resolução	Comentário	Escore
20	Solicitar anticorpos antitireoidianos anti-TPO. **Feito.**	O anticorpo antitireoperoxidase (anti-TPO) quando está presente indica doença auto-imune da glândula e está na maioria das tireoidites. Sua dosagem pode ser superior a 1:1.600 na fase aguda. É o anticorpo antitireoidiano que mais se eleva sendo seguido, seguido de perto pelo anticorpo antitireoglobulina (anti-TBG).	7
21	Solicitar anticorpos antitireoidianos anti-TBG. **Feito.**	Anticorpos antitireoglobulina (anti-TGB), juntamente com o anti-TPO, são igualmente importantes para fechar o diagnóstico de tireoidites auto-imunes. Sua titulação, geralmente, é mais baixa que o anti-TPO.	7
22	US da tireóide com Doppler. **Não indicado.**	Foi realizado na fase inicial embora pudesse ser solicitado em uma fase mais tardia.	6
23	PAAF da tireóide. **Não indicado.**	Se não há nódulos, não é indicada.	4

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Resolução	Comentário	Escore
24	Solicitar anticorpos anti-TSH (TRAb). **Não indicado.**	A pesquisa do anticorpo anti-TSH (TRAb) não é necessária na maioria dos casos de doença de Graves. O diagnóstico baseia-se nos achados clínicos acompanhados de dosagem hormonal. No entanto, em algumas situações, a pesquisa se torna necessária, como nos casos de: doença de Graves em indivíduos eutireóideos, hipertireoidismo apatético, distinção entre algumas tireoidites e Graves, avaliação de recidvas após tratamento com antitireoidianos e, por fim, nos pacientes com Graves e poucas manifestações clínicas que apresentem doenças sistêmicas.	4
25	Solicitar cintilografia da tireóide. **Não indicado.**	Embora muitos autores preconizem a realização desse exame com o intuito de avaliar a função glandular, acreditamos que, após um exame ultra-sonográfico que não evidenciou nódulos, torna-se ainda mais dispendioso a sua realização. Preferimos reservar essa opção para os casos de suspeita de tireóide ectópica nos casos de investigação de tecido tireoidiano remanescente. A principal indicação de cintilografia na doença de Graves é a diferenciação das tireoidites subagudas, nos quais a captação está muito baixa. Nesse caso, acreditamos se tratar de um caso clássico de Graves, portanto seguramente a captação estará alta.	4
26	Iniciar PTU (propiltiouracil). **Iniciado.** 400 mg/dia fracionados em 2 x 100 mg de 12/12 horas.	O propiltiouracil é uma droga antitireoidiana da família das Tionamidas, que tem como mecanismo de ação, inibir a peroxidase tireoidiana (TPO) cuja função é incorporar as moléculas de tirosina ao iodo, formando as tireoglobulinas MIT e DIT para a formação de T_3 e T_4. Em doses > 600 mg, inibe a conversão periférica de T_4 em T_3, reduzindo em até 30% os valores de T_3. Há ainda um possível efeito imunossupressor, reduzindo o número de anticorpos. Sua apresentação é de comprimidos de 100 mg, com meia-vida de até 8 horas, permitindo, com isso, uma única tomada. É a droga antireoidiana mais barata existente no mercado.	7
27	Iniciar propranolol. **Iniciado.** 40 mg de 8/8 horas por via oral.	Os betabloqueadores são úteis na fase inicial do tratamento com antitireoidianos, pelo seu rápido efeito sobre as manifestações adrenérgicas da tireotoxicose.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Resolução	Comentário	Escore
cont.		Também inibe a conversão periférica de T_4 em T_3. Embora outras drogas possam ser utilizadas, a preferência é pelo propranolol e pelo atenolol. Em pacientes com contra-indicação para essas drogas devem optar por um bloqueador dos canais de cálcio do tipo diltiazen para diminuir a freqüência cardíaca.	
28	Iniciar metimazol: **Não indicado nesse caso.**	O metimazol também pertence à família das Tionamidas, com mecanismos semelhantes ao PTU e meia-vida um pouco mais longa, há a desvantagem é que a ação mais demorada, devido ao fato de não inibir a conversão periférica de T_4 em T_3, tornando o início de seu efeito mais lento.	5
29	Iniciar solução de Lugol (iodo orgânico a 10%). **Não indicado.**	Na fase de tireotoxicose não se aplica o uso de iodo orgânico. Administra-se solução de Lugol a 10% com a finalidade do preparo da cirurgia nos pacientes eutireóideos em uso de antitireoidianos.	4
30	Instituir iodo radioativo (I131). **Não indicado nesse caso.**	Embora seja a primeira opção de tratamento em países como os Estados Unidos, não indicamos nessa paciente. As indicações incluem pacientes com idades mais avançadas com hipertireoidismo moderado e aumento da glândula e em pacientes com reações tóxicas às drogas antitireoidianas, quando não é garantido o uso regular das drogas. Nessa paciente, não optamos por esse tratamento por inúmeras razões. Entre elas, podemos destacar a maior facilidade de realização da cirurgia, por ser mais rápido o retorno às condições de eutireoidismo e por ser uma paciente jovem ainda em idade fértil, portanto com grandes possibilidades de engravidar. Essa terapia é contra-indicada em pacientes que queiram engravidar em curto e médio prazos.	4

Conduta 3

Nº	Resolução	Comentários	Escore
31	Indicar tireoidectomia total. **Não indicado.**	Uns sugerem a realização de tireoidectomia total o fazem defendendo a tese de uma melhora significativa da exoftalmia infiltrativa pela diminuição dos anticorpos antitireoidianos. Outros defendem a tireoidectomia subtotal por menores chances de iatrogenia, como lesões de nervos e hipoparatireoidismo definitivos. Estes mostram que a simples citorredução do tecido tireoidiano produz melhora significativa da diminuição dos anticorpos antitireoidianos e, portanto, melhoram, também, a exoftalmia.	3

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Resolução	Comentários	Escore
32	Indicar tireoidectomia subtotal. **Realizado.**	A cirurgia realizada foi tireoidectomia subtotal intracapsular, que consiste em: lobectomia subtotal intracapsular bilateral com istmectomia, por ser um procedimento com baixos riscos de iatrogenia e por preservar as paratireóides.	7
33	Indicar tireoidectomia *near total* (quase total). **Não indicado.**	Consiste de lobectomia total do lado do tumor, istmectomia e lobectomia subtotal alargada no lobo contralateral ao tumor. EsSa modalidade cirúrgica é indicada para os cânceres bem diferenciados com a vantagem de preservar as paratireóides.	3
34	Manter o Propiltiouracil. **Feito.**	O propiltiouracil é ajustado e mantido até a véspera da operação. Ele pode ser aumentado ou diminuído de acordo com os níveis de T_3 e T_4 livre. É mandatório pelo menos nas seis semanas que antecedem a cirurgia e ainda associar ao lugol e propranolol.	7
35	Optar pelo metimazol. **Não indicado.**	Exceto nos indivíduos que desenvolverem uma intolerância ao PTU. Embora o mecanismo de ação seja semelhante, alguns indivíduos desenvolvem uma intolerância ao PTU (propil tiouracil), principalmente no trato digestório, com náuseas, vômitos e, às vezes, diarréia.	4
36	Continuar com o propranolol. **Feito.**	O propranolol deve ser mantido até a véspera da cirurgia porque também faz parte do preparo glandular, diminuindo a vascularização, além dos efeitos antiadrenérgicos e da conversão periférica de T_4 emT_3.	7
37	Administrar solução de lugol por dez dias antes da cirurgia: **Feito.** Dez a 15 dias antes da cirurgia	A solução de Lugol é um preparado à base de iodo orgânico. Preconiza-se a administração de cinco gotas no almoço e no jantar. Tem a finalidade de diminuir a vascularização glandular e facilitar o ato cirúrgico com menor grau de sangramento. Em caso de cirurgia de urgência, optamos por usar o ácido iopanóico (contraste iodado) 500 mg de 6/6 horas por cinco dias, associado à dexametasona e ao propranolol.	7
38	Avaliação da cardiologia. **Feito.**	Apesar de ser uma paciente de 25 anos, apresenta algum grau de disfunção cardiovascular que deve ser conduzida por um especialista.	7
39	ECG. **Feito.**	Ao ser avaliada pela cardiologia, irá realizar o exame como parte da avaliação circulatória dessa paciente.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Resolução	Comentários	Escore
40	Ecocardiograma. **Feito.**	Pode ser solicitado e enviado ao cardiologista para análise.	6
41	Coagulograma. **Feito.**	Faz parte do preparo pré-operatório de uma cirurgia de tireóide.	6
42	EAS. **Feito.**	Rotina pré-operatória.	5
43	Suspender o propranolol. **Não indicado.**	É mantido até a véspera da cirurgia.	3
44	Dosar uréia, creatinina, Na^+, K^+. **Feito.**	Faz parte da rotina pré-operatória dessa paciente em função da sobrecarga apresentada no início do quadro de hipertireoidismo. Principalmente, a creatinina é importante.	6
45	Glicemia. **Feito.**	É um exame simples e barato e deve-se levar em consideração que é uma paciente com metabolismo exacerbado.	6
46	Videolaringoscopia. **Feito.**	Faz parte da rotina da tireoidectomia a realização de exame pré e pós-operatório.	7
47	Calcemia. **Feito.**	Alguns pacientes com hipertireoidismo podem cursar com hipercalciúria e hipercalcemia. Torna-se importante também como uma forma de comparar com os resultados pós-operatórios, já que alguns pacientes podem evoluir com hipocalcemia transitória pós-tireoidectomia.	7
48	Classificação sanguínea e reserva de duas unidades de concentrado de hemácias. **Não indicado.**	A maioria dos pacientes submetidos à tireoidectomia não necessitam de transfusão sanguínea, ainda assim uma unidade hospitalar deve manter em estoque uma quantidade mínima de sangue para eventual necessidade. A avaliação do tipo sanguíneo é recomendada.	5

Conduta 4

Nº	Resolução	Comentários	Escore
49	Insuficiência respiratória. **Ocorre raramente.**	Pouco freqüente e de ocorrência gradativa. Em situações raras como lesão bilateral do recorrente, pode evoluir rapidamente, necessitando de intervenção rápida através de traqueostomia.	5
50	Hematoma. **Uma complicação freqüente.**	Contitui uma das complicações precoces mais freqüentes das tireoidectomias. Às vezes, pode ocorrer na própria sala cirúrgica com necessidade de reabertura da ferida operatória. Não há consenso com relação às drenagens, tendo cada serviço sua conduta. A paciente não foi drenada.	6

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Resolução	Comentários	Escore
51	Lesões de nervos recorrentes. **Raramente ocorre.**	As manifestações precoces de lesões de recorrente ocorrem logo após extubação traqueal, aparecendo a cornagem e a dificuldade respiratória. Corresponde a cerca de 2% com lesão em um dos nervos recorrentes podendo ser temporárias ou definitivas. Às vezes, pode ocorrer apenas uma neuropraxia que é reversível com o passar do tempo.	6
52	Lesões de nervo laríngeo superior. **Não.**	Essa manifestação só se torna aparente quando o paciente começa a exercitar a voz e nota um timbre bitonal (trêmula).	6
53	Traqueomalácia. **Muito raro.**	Em alguns pacientes, principalmente as de idade avançada, pode ocorrer após grandes manipulações com lesão dos anéis anteriores da traquéia. Na extubação, ocorre o colabamento da traquéia.	5
54	Hipotireoidismo. **Geralmente não ocorre.**	O hormônio tireoidiano tem uma meia-vida de, aproximadamente, 25 dias, permanece circulando e em atividade, logo o hipotireoidismo é lento e tardio.	5
55	Tireotoxicose. **Relativamente raro.**	A tireotoxicose pode ocorrer durante o procedimento cirúrgico durante a manipulação glandular nos pacientes com hipertireoidismo com falha na preparação pré-operatória. Pode ocorrer ainda no pós operatório imediato, quando há o somatório dos efeitos adrenérgicos do trauma cirúrgico com a liberação maciça de hormônio tireoidiano.	5
56	Hipocalcemia. **Complicação rara.**	Geralmente, ocorre nas 12 horas subseqüentes e a evolução é lenta e gradativa. Seu tratamento é fácil tão logo o paciente comece a apresentar os sintomas.	5
57	Enfisema subcutâneo. **Muito pouco freqüente.**	Se houver uma lesão de traquéia com o extravasamento de ar para o tecido subcutâneo.	4

Conduta 5

Nº	Resolução	Comentátios	Escore
58	Circuito com oxigênio. **Sim.**	Mesmo que não seja prevista a utilização de O_2, é necessário manter montado um circuito com O_2 umidificado para ser utilizado a qualquer momento.	6

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Resolução	Comentátios	Escore
59	Bandeja de traqueostomia. **Sim.**	Faz parte da rotina de pós-operatório das tireoidectomias a manutenção de uma bandeja de traqueostomia, esterilizada e pronta para uso, de preferência ao lado do leito do paciente.	7
60	Cânulas de traqueostomia. **Sim.**	Manter duas cânulas descartáveis de calibres diferentes (7,5 e 8) junto à bandeja de traqueostomia.	7
61	Tubos para intubação traqueal. **Sim.**	Dois tubos orotraqueais 7,5 e 8 devem estar junto à bandeja de PCR (parada cardiorrespiratória).	7
62	Oxímetro. **Sim.**	Pacientes com dificuldade respiratória devem ser monitorizados constantemente quanto à saturação de oxigênio nas primeiras 12 horas de pós-operatório.	7
63	Lâmina de bisturi. **Sim.**	Lâminas de bisturi estéril devem ficar próximo à bandeja de traqueostomia ou a um pacote de curativo para a eventual necessidade de abertura da ferida operatória.	7
64	Bandeja de parada cardiorrespiratória. **Sim.**	Como em todo pós-operatório imediato, deve estar preparado um carrinho de PCR com laringoscópio, ambu e as drogas mais utilizadas em PCR.	7

Conduta 6

Nº	Resolução	Comentários	Escore
65	Parestesia perioral. **Sim.**	É um sintoma precoce indicativo de hipocalcemia e pode anteceder ao sinal de Chvostek.	6
66	Sinal de Chvostek. **Sim.**	Percussão de ramos do nervo facial que ao produzir espasmo da musculatura indica sinal de Cvostek positivo. É um sinal precoce indicativo de hipocalcemia.	7
67	Sinal de Trousseau. **Sim.**	Também é um sinal indicativo de hipocalcemia, porém aparece um pouco mais tarde, juntamente com outras manifestações clínicas de hipocalcemia. O sinal de Trousseau consiste em inflar um manguito de pressão no braço em torno de 200 mmHg por 5 minutos. Se houver tetania, aparece espasmo muscular típico da mão (mão de parteiro).	7
68	Freqüência cardíaca. **Sim.**	Em pacientes que apresentam bradicardia no pós-operatório de tireoidectomia, se não estiverem betabloqueados, pesquisar hipocalcemia.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Resolução	Comentários	Escore
69	Câimbras. **Sim.**	Aparecem um pouco mais tarde, quando já se encontra instalada a hipocalcemia. Elas podem aparecer em panturrilhas, antebraços e até nos músculos retos abdominais.	7
70	Hipotireoidismo. **Não.**	Ocorrem tardiamente pós-tireoidectomias por hipertireoidismo.	4
71	Dosagem de cálcio sérico. **Sim.**	É importante dosar o cálcio sérico no pós-operatório e confrontá-lo com o cálcio pré-operatório. Esses pacientes podem apresentar níveis baixos pós-cirurgia até mesmo por isquemia de paratireóides.	7
72	Videolaringoscopia. **Sim.**	Todos pacientes pós-tireoidectomia, mesmo que não apresente clínica de lesão de nervos, deve ser submetidos à videolaringoscopia. Ainda que seja para comparar e documentar.	7
73	Dosagem de T_4 livre. **Não nesse momento.**	Não tem valor no pós-operatório devido a vários fatores que interferem na mesma, entre eles a manipulação da glândula.	6

Conduta 7

Nº	Resolução	Comentários	Escore
74	Suspender as drogas antitireoidianas. **Sim.**	Devem ser suspensas no pós-operatório, partindo do princípio que o estímulo para a produção de hormônio está sob controle. A redução do tecido tireoidiano acaba por produzir quantidades menores de hormônio, portanto não há necessidade de bloquear a produção excessiva do mesmo.	7
75	Iniciar reposição de T_4. **Não.**	Uma vez que o hormônio circulante permanece ativo por um período de cerca de 25 dias, só tem valor a reposição após o início de queixas clínicas de hipotireopidismo, ou uma dosagem alterada do TSH cerca de 20 a 25 dias após a operação. A partir desse momento, considerando o nível de TSH, opta-se por iniciar ou não o T_4, dependendo da relação TSH/T_4.	5
76	Dosar TSH. **Não.**	Nessa fase, não tem nenhum valor a dosagem de TSH, uma vez que ainda não foi consumido o excesso de hormônio circulante liberado durante a cirurgia e também porque o tecido remanescente glandular ainda está sob o processo de adaptação ao estímulo do TSH e seu *feed-back*.	5

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Resolução	Comentários	Escore
77	Dosar cálcio sérico. **Não.**	O cálcio sérico já está mais do que definido nessa fase, então já se sabe se haverá ou não necessidade de sua reposição. Aguardar 15 dias e repetir um novo exame para avaliar a recuperação ou não das paratireóides.	5
78	Suspender propranolol. **Sim.**	Presume-se que, nessa fase, já ocorreu uma diminuição acentuada dos efeitos adrenérgicos, não tendo ocorrido, deve-se diminuir a dose até a completa suspensão da droga de acordo com as condições clínicas.	7
79	Manter as drogas antitireoidianas. **Não.**	As drogas antitireoidianias são suspensas no pós-operatório imediato e, em geral, não há a necessidade de reiniciá-las, exceto nas condições raras em que a citorredução foi ineficiente com recidiva precoce do hipertireoidismo.	7
80	Manter propranolol por mais 15 dias. **Não.**	Somente se o paciente permanecer com sinais clínicos que necessite continuar o efeito betabloqueador por um período maior até a próxima reavaliação.	7
81	Dosar T_3 e T_4 livre em 30 dias. **Feito.**	Apesar de a simples dosagem do TSH ser o suficiente para avaliar a função tireoidiana, ainda assim pode-se dosá-la e confrontá-la com os níveis de TSH nessa fase.	7
82	Dosar TSH em 30 dias. **Sim.**	É o exame mais importante para avaliar a função tireoidiana e, principalmente, saber se haverá a necessidade de complementar o hormônio com doses exógenas.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Discussão do Caso Clínico 15

Hipertireoidismo

A paciente apresenta alguns sinais e sintomas sugestivos de hipertireoidismo com alto grau de descompensação. O diagnóstico preciso da causa que está levando à agudização desse quadro é importante nesse momento.

Conduta 1

A abordagem inicial, nesse caso, deve basear-se em uma boa anamnese e um exame clínico criterioso, para que a solicitação de exames seja direcionada para um diagnóstico sindrômico. A maior suspeita clínica parece nos conduzir a uma síndrome hipercinética com hipercatabolismo.

A simples dosagem de TSH e T_4 livre pode selar o diagnóstico. Alguns exames como ECG, radiografia de tórax, hemograma e bioquímica são suficientes para o diagnóstico de algumas alterações conseqüentes ou inerentes ao quadro. Em algumas situações, os exames são rotineiros na busca de afastar ou confirmar hipóteses diagnósticas. Por outro lado, são exames baratos e de fácil acesso e muito importantes para controle de complicações da doença principal.

Conduta 2

Um anti-hipertensivo ou um betabloqueador como o propranolol e um benzodiazepínico utilizado para melhora dos sintomas, nos permitem maior tranqüilidade e tempo para investigação no ambulatório.

O diagnóstico clínico e laboratorial de hipertireoidismo por provável doença de Graves-Basedow nos direciona na pesquisa de doenças tireoidianas autoimunes. O controle clínico com antitireoidianos e beta bloqueadores deve ser iniciado o mais precocemente possível. Exames específicos como US, anticorpos antitireoidianos e consultas a especialistas, são realizados nessa etapa.

O tratamento clínico não deve durar mais que dois anos. Nesse período, deve ser investigada a ocorrência de leucopenia ou de displasias medulares, complicações possíveis dos antitireiodianos e reversíveis com simples suspensão. Uma opção terapêutica definitiva deve ser escolhida. Em nosso meio, a opção cirúrgica é comumente utilizada, devido à maior facilidade de acesso e por apresentar maiores vantagens em relação à terapia com iodo radioativo.

Conduta 3

Há discrepância quanto à operação adequada. A tireoidectomia subtotal é considerada muito boa por tratar os sintomas, controlando o hipertireoidismo e melhorando a exoftalmia. A tireoidectomia total diminui a titulação de anticorpos antitireoidianos, mas suas complicações (hipocalcemia, lesão do nervo recorrente) são maiores. A ressecção quase total (*near total*) pode ser indicada em tumores bem diferenciados.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

A opção de escolha já foi discutida na Conduta 3. O preparo para a cirurgia inclui, a manutenção do paciente em estado clínico de eutireoidismo, o uso continuo de propranolol e antitireoidianos e o uso de solução de Lugol por um período de dez a 15 dias pré-operatórios. O Lugol torna a glândula mais firme e menos vascularizada. Além do preparo básico para pacientes que serão submetidos a uma anestesia geral, há a necessidade de dosar o cálcio sérico. A videolaringoscopia, cada vez mais, se torna imperativa na pesquisa de doenças prévias das cordas vocais e também para documentação médica e controle pós-operatório. Em pacientes profissionais da voz, como professores, cantores, oradores e outros, é obrigatória a realização desse exame devido ao alto índice de incidência de pólipos de cordas vocais.

Conduta 4

Pacientes em pós-operatório imediato de tireoidectomia devem ser acompanhados de perto e, de preferência, em unidades de recuperação pós-anestésica. Algumas complicações freqüentes, como hematoma, insuficiência respiratória aguda por compressão, devem ser consideradas. Os curativos apertados podem simular uma compressão e dar a falsa sensação de asfixia.

Conduta 5

Pacientes pós-tireoidectomias devem ser mantidos por algumas horas em salas especiais equipadas com aparelhos para controle e intervenção, caso seja necessária. Deve-se manter em sala e ao alcance materiais necessários para instituir uma via aérea definitiva ou temporária se necessário.

Conduta 6

As primeiras 24 horas são cruciais no pós-operatório. Em tireoidectomias, devemos estar atentos a sinais precoces indicativos de hipocalcemia, como parestesias periorais e sinal de Chvostek positivo, que indicam a precocidade dessa síndrome. As câimbras e o sinal de Trouseau, embora possam aparecer ainda os pacientes internados, são considerados tardios em relação aos primeiros.

O tratamento deve ser instituído o mais rápido possível com gluconato de cálcio a 10% por via parenteral em infusão rápida, em torno de 30 minutos. Devem-se infundir de uma a duas ampolas diluídas em soro glicosado a 5% até melhora clínica dos sintomas. Repetição, se necessária, até a remissão dos sintomas; o cálcio sérico deve ser dosado de forma seriada.

Conduta 7

As medicações antitireoidianas são suspensas no dia da cirurgia e o controle rigoroso da freqüência cardíaca pode determinar a suspensão do propranolol. A dosagem de cálcio deve ser feita no pós-operatório e repetida sempre que houver suspeita clínica de hipocalcemia.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Os pacientes após receberem alta devem ser orientados quanto aos sintomas de hipotireoidismo transitório, que pode ocorrer em um período entre 20 e 30 dias após a operação. Deverão ser orientados quanto à realização da dosagem do TSH, no período determinado pelo cirurgião para que, de acordo com os níveis encontrados possa se iniciar a reposição hormonal com tiroxina..

Encontrada a dose ideal, o paciente deverá retornar a cada três meses no primeiro ano e, a seguir, de seis em seis meses para controle endócrino, quando é realizada dosagem de TSH, de cálcio e de anticorpos antitireoidianos. A seqüência tardia poderá ser acompanhada por um serviço de endocrinologia.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Caso Clínico 16

Mulher de 45 anos, apresenta-se com queixa de nódulo na mama esquerda percebido há 30 dias durante o banho. Não há referências à dor, espontânea ou ao toque, nem alterações de tamanho do referido nódulo nos períodos pré ou pós-menstruais. Ao exame físico local, percebe-se tumoração endurecida, de contornos poucos nítidos, com pouca mobilidade, indolor à palpação, medindo, aproximadamente, 1,5 cm, localizada no quadrante superior externo da mama esquerda. A lesão não se acompanha de descarga papilar serosa ou hemorrágica. Ausência de linfoadenomegalias axiliares ou supraclaviculares palpáveis. A mama oposta está normal.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 1

Com base nos dados da história e do exame clínico, sua conduta deve ser:

Nº	Conduta	Escore
1	Solicitar mastografia de alta resolução	
2	Pedir ultra-sonografia de mama	
3	Solicitar punção biópsia e imuno-histoquímica	
4	Pedir ressonância nuclear magnética (RNM) de mama	
5	Ca 15.3	
6	Solicitar avaliação radiológica axilar	
7	Termografia mamária	
8	Mamoxerografia	
9	Tomografia computadorizada de mama	

Conduta 2

A paciente retorna ao consultório com resultados que mostram positividade para malignidade do tumor mamário. A avaliação citopatológica indicou um carcinoma ductal infiltrante e a imuno-histoquímica mostrou ser ele positivo para receptores hormonais, estrogênicos e progesterônicos.

Nessa situação, sua conduta deve ser:

Nº	Conduta	Escore
10	Prescrever medicamentos estrogênicos	
11	Reavaliar o exame físico	
12	Estadiamento TNM	
13	Cintigrafia óssea	
14	Indicar quimioterapia neoadjuvante	
15	Fazer radioterapia neoadjuvante	
16	Estabelecer terapia antiestrogênica	
17	Solicitar hemograma e coagulograma	
18	Pedir glicose-uréia-creatinina	
19	Solicitar eletrocardiograma (ECG) e parecer cardiológico	

Conduta 3

Com os resultados dos exames pré-operatórios, seu planejamento cirúrgico deve incluir:

Nº	Conduta	Escore
20	Radiografia de tórax	
21	Indicar mastectomia radical segundo Halsted	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Conduta	Escore
22	Programar uma quadrantectomia mamária	
23	Indicar mastectomia radical segundo Patey	
24	Fazer uma mastectomia segundo Madden	
25	Fazer linfadenectomia radical	
26	Pesquisa do linfonodo sentinela com marcação cintigráfica prévia	

Conduta 4

A paciente foi devidamente preparada para ser submetida a uma quadrantectomia com pesquisa de linfonodo sentinela. Foi conduzida ao Centro Cirúrgico, sedada com 15 mg de midazolan. Procedeu-se a uma anestesia geral e a paciente foi posicionada em decúbito dorsal com extensão dos braços. A sua conduta no ato operatório deve incluir:

Nº	Conduta	Escore
27	Injeção de corante azul-patente intradérmico periareolar	
28	Abordagem cirúrgica da axila radioguiada com *probe* após injeção de radiofármaco.	
29	Fazer estudo histopatológico do linfonodo sentinela por congelação	
30	Fazer quadrantectomia	
31	Solicitar avaliação histopatológica dos bordos cirúrgicos	
32	Colocar dreno por aspiração no leito cirúrgico mamário	
33	Inserir dreno de Penrose na incisão axilar	
34	Fazer curativo compressivo	
35	Fazer curativo simples	
36	Radiografar a peça cirúrgica	

Conduta 5

A paciente foi submentida à quadrantectomia e estudo histopatológico por congelação do linfonodo sentinela previamente marcado com isótopo radioativo (Tecnécio), que se mostrou negativo ao exame. Os bordos cirúrgicos também foram examinados estavam livres de comprometimento neoplásico.

A paciente evoluiu bem no pós-operatório. Recebeu alta hospitalar com 24 horas, já sem o dreno de Penrose, com recomendações de cuidados gerais e analgésicos se necessário. Retornou ao ambulatório no quinto dia sendo removido o dreno de aspiração. No décimo dia, a paciente voltou ao controle, ocasião em quer foram removidos os pontos e foi avaliado o resultado do exame histopatológico por inclusão em parafina e imuno-

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

histoquímica que mostraram linfonodo sentinela positivo para metástase e receptores hormonais tumorais. Nesse caso, sua orientação deve ser:

Nº	Conduta	Escore
37	Reoperar a paciente para esvaziamento axilar	
38	Indicar radioterapia na mama residual	
39	Fazer quimioterapia adjuvante	
40	Administrar bloqueadores hormonais por cinco anos	
41	Indicar imunoterapia	
42	Fazer controle radiológico mamário semestral	
43	Indicar braquiterapia	
44	Fazer uma mastectomia bilateral com colocação de prótese	
45	Indicar estrogênioterapia	
46	Indicar terapia com Herceptin (bloqueador do HER2)	
47	Fazer inibidores seletivos da aromatase	

A paciente evoluiu bem com a conduta realizada e permanece sob controle há quatro anos sem sinais de recidiva da doença.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Resolução

Conduta 1

Nº	Conduta	Comentários	Escore
1	Solicitar mastografia de alta resolução: **Sim.** Nódulo de bordos espiculados de 1,5 cm com microcalcificações.	Trata-se do mais importante exame por imagem para estudo da referida nodulação. Os bordos espiculados e as microcalcificações intratumorais sugerem fortemente a natureza maligna da lesão.	7
2	Pedir ultra-sonografia de mama. **Sim.** Mostra nodulação sólida.	É importante na elucidação da natureza sólida, cística ou mista da tumoração.	6
3	Solicitar punção biópsia e imuno-histoquímica. **Sim.** Foi feito posteriormente aos exames por imagem. Conclusão: Carcinoma ductal infiltrante do tipo sólido, com receptores hormonais positivos para estrogênio e progesterona.	Nenhum procedimento invasivo como a punção biópsia deve preceder os exames por imagem. Um hematoma ou um simples edema pode prejudicar as imagens de alta resolução a serem obtidas. Solicitar exame histopatológico e imuno-histoquímica.	7
4	Pedir RNM de mama. **Não realizado.**	Embora seja uma técnica útil na definição da extensão local do câncer e na identificação de pequenos tumores malignos, é considerado exame de alto custo. No entanto, a RNM tem sido utilizada no estudo das imagens radiológicas duvidosas, na suspeita de câncer da mama bilateral ou multicêntrico, nos tumores que se tornam impalpáveis ou de difícil avaliação radiológica pós-quimioterapia e no carcinoma lobular. Este último devido à sua freqüente bilateralidade.	5
5	Ca 15.3. **Não realizado.**	A sua maior indicação está no acompanhamento futuro da paciente, na avaliação de possíveis metástases.	4
6	Solicitar avaliação radiológica axilar. **Não.**	A imagem da axila já é obtida na mastografia de alta resolução, porém sem dados objetivos sobre o estado dos linfonodos.	3
7	Termografia mamária. **Não.**	Exame já abandonado na avaliação das lesões mamárias.	3
8	Mamoxerografia. **Não.**	Tratava-se de uma xerografia da radiografia convencional. Não é mais utilizado.	3
9	TC de mama. **Não.**	Sem indicação.	3

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 2

Nº	Conduta	Comentários	Escore
10	Prescrever medicamentos estrogênicos. **Não.**	A imuno-histoquímica demonstrou que o tumor é positivo para receptores hormonais. O estrogênio é um importante fator de estimulação mitótica e, portanto, aceleraria o crescimento do tumor.	3
11	Reavaliar o exame físico. **Não necessário.**	A não ser que ocorra demora no retorno da paciente com o resultado dos exames solicitados.	5
12	Estadiamento TNM. **Sim.**	Importante para comparação de resultados com a experiência mundial e planejamento cirúrgico.	7
13	Cintigrafia óssea. **Sim.**	É um exame importante na pesquisa de metástases ósseas e que devem ser suspeitadas na presença de dor refratária ao tratamento com antiinflamatórios não-hormonais.	6
14	Indicar quimioterapia neoadjuvante. **Não.**	A paciente apresenta tumor com dimensões que permitem o tratamento cirúrgico conservador da mama. Por outro lado, não há sinais de doença metastática.	4
15	Fazer radioterapia neoadjuvante. **Não indicado.**	Contra-indicado em estadiamento I pelo TNM.	3
16	Estabelecer terapia anti-estrogênica. **Sim.**	A imunoterapia indicando positividade para RE autoriza o uso de bloqueadores hormonais por cinco anos após a cirurgia.	7
17	Solicitar hemograma e coagulograma. **Sim.**	Como exames pré-operatórios.	6
18	Pedir glicose-uréia-creatinina. **Sim.**	Como exames pré-operatórios.	6
19	Solicitar ECG e parecer cardiológico. **Sim.**	Como exames pré-operatórios.	6

Conduta 3

Nº	Conduta	Comentários	Escore
20	Radiografia de tórax. **Sim.**	Indicado como exame de rotina pré-operatória.	6
21	Indicar mastectomia radical segundo Halsted. **Não.**	Técnica antiga indicada somente para casos localmente muito avançados.	4

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Conduta	Comentários	Escore
22	Programar uma quadrantectomia mamária. **Sim.**	Como tratamento conservador do carcinoma mamário, desde que as dimensões do tumor e da mama o permitam.	7
23	Indicar mastectomia radical segundo Patey. **Não.**	Assim como a técnica de Halsted, a de Patey remove toda a glândula mamária com a pele. No caso, é desnecessária.	4
24	Fazer uma mastectomia segundo Madden. **Não.**	Assim como as duas anteriores, remove toda a glândula mamária.	4
25	Fazer linfadenectomia radical. **Não.**	A indicação precisa da radicalidade cirúrgica axilar é determinada pelo estado metastático do linfonodo sentinela.	4
26	Pesquisa do linfonodo sentinela com marcação cintigráfica prévia. **Sim.**	Padrão-ouro para a identificação do primeiro linfonodo a captar a linfa proveniente da mama. Cognominado "linfonodo sentinela".	7

Conduta 4

Nº	Conduta	Comentários	Escore
27	Injeção de corante azul-patente intradérmico periareolar. **Não necessário.**	Embora o corante azul-patente permita uma melhor visualização do LS, a impregnação da pele demora meses para ser reabsorvida. Somente a emissão cintigráfica permite o encontro do linfonodo sem necessidade do corante.	4
28	Abordagem cirúrgica da axila radioguiada com *probe* após injeção de radiofármaco. **Sim.**	Procedimento fundamental para a correta localização intra-operatória do LS axilar. A sonda ou *probe*, conectado à gama-câmara capta a radiação emitida pelo radiofármaco na axila, conduzindo o cirurgião até o LS.	7
29	Fazer estudo histopatológico do linfonodo sentinela por congelação. **Sim.** **Conduta adequada.**	É importante lembrar que o estudo histopatológico do linfonodo sentinela deve ser complementado pelo exame em inclusão em parafina. Além deste a pesquisa de micrometástases no LS deve ser feita pelo exame imuno-histoquímico.	7
30	Fazer quadrantectomia. **Sim.** **Conduta adequada.**	A quadrantectomia permite a remoção completa do tumor quando suas dimensões e da mama assim o permitirem.	7
31	Solicitar avaliação histopatológica dos bordos cirúrgicos. **Sim.** **Conduta adequada.**	A avaliação pelo patologista do estado dos bordos cirúrgicos é fundamental para a completa erradicação da tumoração mamária. Se positiva, os limites da ressecção devem ser ampliados.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Conduta	Comentários	Escore
32	Colocar dreno por aspiração no leito cirúrgico mamário. **Sim.**	Sempre realizado para controle da secreção serossanguinolenta do leito cirúrgico.	7
33	Inserir dreno de Penrose na incisão axilar. **Sim.**	Pode ser desprezado caso haja comunicação entre as duas cavidades cirúrgicas. A axilar e a mamária.	6
34	Fazer curativo compressivo. **Não.**	É desnecessário já que os drenos por aspiração a vácuo preenchem a função da compressão.	4
35	Fazer curativo simples. **Sim.**	Suficiente desde que seja utilizado o dreno a vácuo.	6
36	Radiografar a peça cirúrgica. **Não.**	A avaliação radiológica da peça cirúrgica é indicada quando a lesão maligna ou suspeita restringe-se somente à presença de microcalcificações, sem tumor nodular. O cuidado permite a verificação da completa remoção das microcalcificações.	5

Conduta 5

Nº	Conduta		Escore
37	Reoperar a paciente para esvaziamento axilar. **Sim.**	A certeza da ausência de metástase no LS só é absoluta se os exames em parafina e imuno-histoquímico assim o confirmarem. Se esses procedimentos revelarem a presença de micrometástases linfonodulares, a reoperação axilar radical está indicada.	7
38	Indicar radioterapia na mama residual. **Sim.**	A presença de focos microscópicos tumorais multicêntricos é citada como ocorrência em 20% a 30 % dos casos. Portanto, sempre que se optar pela cirurgia conservadora, a mama residual deve ser irradiada.	7
39	Fazer quimioterapia adjuvante. **Sim.**	Não existe consenso na atualidade sobre a indicação de quimioterapia adjuvante quando houver somente evidências de micrometástase no LS. No entanto, a maior parte dos autores a indicam, considerando-se a axila positiva.	6
40	Administrar bloqueadores hormonais por cinco anos. **Sim.**	A imuno-histoquímica demonstrou que o tumor era positivo para receptores hormonais.	7
41	Indicar imunoterapia. **Não indicado.**	Sem indicação.	3

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Conduta		Escore
42	Fazer controle radiológico mamário semestral. **Sim.**	Conduta adequada a partir do sexto mês após o término da radioterapia da mama residual. Antes dessa época, as alterações teciduais promovidas pelas radiações ionizantes dificultarão a obtenção das imagens adequadas.	7
43	Indicar braquiterapia. **Não.**	Em alguns países como a França, esse método é utilizado como complementação terapêutica do leito tumoral.	6
44	Fazer uma mastectomia bilateral com colocação de prótese. **Não.**	Alguns autores preconizam esse procedimento em se tratando de tipos histológicos mais agressivos, ou tradicionalmente reconhecidos como de comportamento multicêntrico e bilateral. Nesse particular, enquadram-se o comedocarcinoma e o carcinoma lobular. A maioria dos especialistas prefere a vigilância radiológica das mamas.	5
46	Indicar terapia com Herceptin (bloqueador do HER2). **Não.**	Trata-se de medicamentos de alto custo que funcionam bloqueando os receptores do fator de crescimento epidérmico. São, na atualidade, resguardados para terapia de doença sistêmica.	3
47	Fazer inibidores seletivos da aromatase. **Não.**	Trata-se de um grupo de medicamentos recentemente disponíveis que inibem a síntese do estradiol a nível tissular. São ativos quase que exclusivamente na menopausa, não sendo indicados na paciente em estudo.	3

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Discussão do Caso Clínico 16

Carcinoma Mamário

O câncer da mama é um grave problema de saúde pública. Estima-se que 10% da população feminina apresentarão em algum momento de sua vida a doença. Nos países mais desenvolvidos, é a neoplasia maligna mais freqüente em mulheres entre os 35 e 40 anos.

Conduta 1

A mastografia de alta resolução realizada, atualmente, a partir dos 40 anos de idade tem permitido o diagnóstico subclínico de muitas lesões malignas, pelo achado de imagens suspeitas, como, por exemplo, as microcalcificações concêntricas. Apesar disso, é grande o número de mulheres que só procuram o atendimento médico quando percebem uma tumoração em suas mamas. Calcula-se que um carcinoma mamário passível de ser detectado pela palpação manual possua em torno de 10^6 células, o que corresponde a 1 g ou 1 cm^3 de tecido tumoral. Em tal estágio de evolução, o carcinoma pode estar crescendo há cinco anos.

Os nódulos carcinomatosos palpáveis são, geralmente, indolores, com contornos poucos nítidos, de consistência endurecida, com pouca mobilidade e não costumam sofrer alterações dimensionais nos períodos pré ou pós-menstruais. Representam o segundo mais comum processo expansivo nas mamas de mulheres na pré-menopausa, e o mais comum no período pós-menopausa. Tais lesões podem ainda vir acompanhadas de outros sinais, como a descarga papilar hemorrágica, sobretudo, quando esta é espontânea e multiductal.

Diante de um nódulo mamário suspeito, os procedimentos diagnósticos invasivos não devem preceder às imagens, já que estas podem ser prejudicadas por acidentes ocorrentes durante a biópsia, como, por exemplo, hematomas e edemas. Dentre os exames por imagem, a mastografia de alta resolução é o mais importante para a avaliação da natureza da lesão. Os sinais radiológicos diretos de malignidade são: a opacidade nodular circunscrita, a densidade assimétrica focal ou difusa e as microcalcificações.

Os nódulos carcinomatosos podem apresentar três tipos de contornos: espiculados, estrelados ou contornos lobulados bem definidos. Este último aspecto é de diagnóstico mais difícil, simulando, com freqüência, a imagem radiológica de um cisto mamário. Nesse caso, a ultra-sonografia é fundamental para a elucidação da consistência cística ou sólida do nódulo. A mastografia de alta resolução é de pouco valor no estudo da axila. Nesse particular, é fundamental o correto exame físico palpatório.

A técnica da RM das mamas vem se tornando o método mais importante para elucidação dos casos duvidosos. Particularmente os relacionados à multicentricidade tumoral, bilateralidade de câncer e tumores pequenas de difícil avaliação radiológica.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

A punção biópsia, que selará o diagnóstico da malignidade, pode ser feita pelo próprio médico no ambulatório nos tumores palpáveis ou através de punções aspirativas por agulhas guiadas pelas imagens mastográficas ou ultra-sonográficas quando estivermos diante de lesões impalpáveis.

Conduta 2 e 3

O carcinoma ductal infiltrante, é o tipo histológico mais comum de câncer da mama respondendo por 75% dos casos. O segundo tipo mais comum é o carcinoma lobular. Este último, com freqüência, apresenta comportamento multicêntrico e bilateral. Caso confirmada a presença de carcinoma lobular, a ressonância magnética mamária bilateral pode revelar lesões ocultas insuspeitadas. Os exames a serem solicitados para a avaliação da extensão da doença dependerão da história clínica e do exame físico da paciente. Os estudos radiológicos dos campos pleuropulmonares são feitos como rotina pré-operatória. As pacientes que apresentam qualquer tipo de dor óssea, principalmente dorsolombares, refratárias ao uso de AINE, a cintigrafia óssea é recomendada para pesquisa de metástases. O estadiamento TNM é universalmente adotado.

No caso em estudo, o tumor apresenta diâmetro de 1,5 cm, o que permite o tratamento cirúrgico conservador conhecido como quadrantectomia, ou segmentectomia. É importante lembrar que o volume da glândula mamária, pode influir decisivamente na indicação, já que mamas pequenas sofrem grande deformações estéticas. Nesse caso, preferimos a remoção de toda a glândula, com reconstrução plástica imediata às custas de retalhos miocutâneos e/ou prótese.

Conduta 4

A linfadenectomia axilar radical, outrora indicada em toda paciente operada por carcinoma mamário, só é realizada atualmente, quando o estudo histopatológico e/ou imuno-histoquimico do linfonodo sentinela for positivo para a malignidade. O linfonodo sentinela é o primeiro linfonodo a captar a linfa proveniente da mama e sua localização per-operatória é possível através da injeção intradérmica periareolar prévia de um radiofármaco (tecnécio acoplado a uma molécula de albumina) ou do corante azul-patente. É fundamental a presença do patologista, durante o ato cirúrgico, para o exame cuidadoso não somente do linfonodo sentinela, mas também dos bordos do segmento mamário removido. Caso o linfonodo sentinela for negativo no exame por congelação e positivo na inclusão em parafina e/ou no estudo imuno-histoquímico, a paciente deverá ser reoperada e submetida ao esvaziamento axilar radical complementar. Cabe lembrar que, sempre que a opção for pelo tratamento cirúrgico conservador do carcinoma mamário, a radioterapia do tecido glandular residual deve ser indicado.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 5

Os tratamentos sistêmicos adjuvantes utilizados são:

1. inibição hormonal pelo uso de bloqueadores dos receptores estrogênicos quando o tumor se mostrar positivo para receptores hormonias ao exame imuno-histoquímico, por período não inferior a cinco anos;
2. quimioterapia, indicada de acordo com os parâmetros histopatológicos tumorais obtidos.

Destes o principal é a presença de metástase em linfonodos axilares. As pacientes submetidas ao tratamento cirúrgico do carcinoma mamário, com ou sem adjuvância terapêutica, devem ser acompanhadas cuidadosamente, com mastografia semestrais de rotina que poderão, posteriormente, ser realizadas anualmante. O primeiro estudo radiológico de alta resolução, pós-cirurgia, é realizado ao se completarem seis meses do término da radioterapia. Outros procedimentos clínicos mais sofisticados como o uso do Herceptin, um bloqueador do fator de crescimento epidérmico, e os inibidores da aromatase são resguardados para uso em doença disseminada refratária à quimioterapia.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Caso Clínico 17

Mulher com 25 anos de idade deu entrada na Setor de Emergência apresentando quadro de dor abdominal e febre há 24 horas. Relata que a dor, no momento, localiza-se no quadrante inferior direito do abdome e que foi precedida de desconforto abdominal difuso, náuseas e anorexia. Ao exame físico, encontra-se corada, eupnêica, acianótica, anictérica, hipohidratada (+/4+) e febril (38ºC). Apresenta o abdome difusamente doloroso à palpação superficial e profunda principalmente em fossa ilíaca direita. À compressão do quadrante inferior esquerdo, refere dor mais intensa no quadrante inferior direito. O sinal de Blumberg era positivo. A peristalse se encontrava débil à ausculta abdominal. Os aparelhos respiratório e cardíaco estavam normais. Nega sintomas urinários e alterações ginecológicas. Última menstruação há 13 dias.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 1

Com os dados da história clínica, sua conduta deve ser complementada com avaliação dos seguintes dados semióticos:

Nº	Condutas	Escore
1	Sinal do psoas	
2	Sinal do obturador	
3	Sinal de Lennander	
4	Toque retal	
5	Sinal de Giordano	
6	Sinal de Murphy	

Conduta 2

Com os dados clínicos, aventou-se a hipótese diagnóstica de abdome agudo inflamatório. Nesse caso, a seqüência propedêutica adequada deve ser:

Nº	Condutas	Escore
7	Solicitar um hemograma completo	
8	Colher um EAS (elementos anormais e sedimentos da urina)	
9	Solicitar a dosagem sanguínea da glicose, da uréia e da creatinina	
10	Realizar uma rotina radiológica de abdome agudo	
11	Fazer uma ultra-sonografia (US) de abdome	
12	Pedir uma tomografia computadorizada (TC) de abdome	
13	Solicitar cintigrafia com leucócitos radiomarcados (Tc99m)	
14	Fazer cintilografia com imunoglobulina G (IgG Tc 99)	
15	Realizar um *clister* opaco com duplo contraste	
16	Solicitar PCRt	
17	Realizar videolaparoscopia diagnóstica	

Conduta 3

Nesse caso, o diagnóstico diferencial deverá ser estabelecido com:

Nº	Conduta	Escore
18	Doença de Crohn	
19	Diverticulite de Meckel	
20	Adenite mesentérica	
21	Infecção urinária	
22	Doença inflamatória pélvica	
23	Colecistite	
24	*Mittelschmerz*	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 4

Ao se concluírem os exames, o paciente foi diagnosticado portador de um quadro de apendicite aguda, neste momento sua conduta deve ser:

Nº	Condutas	Escore
25	Puncionar veia subclávia direita	
26	Acessar veia anticubital esquerda com cateter 16G	
27	Iniciar infusão de cristalóide 40 gotas/min	
28	Fazer amoxacilina com clavulanato 1g, via intravenosa (IV) de 8/8 horas	
29	Iniciar cefazolina 1 g IV de 8/8 horas	
30	Inserir sonda nasogástrica (sonda de Levine)	
31	Inserir cateter de Folley	
32	Solicitar tricotomia	
33	Solicitar eletrocardiograma (ECG)	

Conduta 5

Com o paciente devidamente preparado, a conduta mais adequada para o paciente, deve ser:

Nº	Condutas	Escore
34	Mudar o antibiótico para esfriar o processo e programar apendicectomia videolaparoscópica	
35	Indicar uma laparotomia mediana infra-umbilical com raquianestesia	
36	Indicar um acesso de Davis modificado	
37	Realizar apendicectomia videolaparoscópica	
38	Fazer laparotomia paramediana pararretal interna direita	
39	Indicar apendicectomia por NOTES (*natural orifice transperitoneal endoscopic surgery*)	

Conduta 6

O paciente foi submetido a uma apendicectomia videolaparoscópica, com boa evolução no pós-operatório imediato. Entretanto, no quinto dia de pós-operatório, o paciente apresenta piora clínica, com febre de 38,5 °C, distensão abdominal. Nesse caso, sua conduta deve ser:

Nº	Condutas	Escore
40	Reinternar a paciente	
41	Solicitar hemograma completo	
42	Pedir radiografia de tórax	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Escore
43	Solicitar urina EAS e urocultura	
44	Realizar hemocultura (três amostras)	
45	Mudar o esquema de antibióticos	
46	Avaliar a ferida operatória	
47	Pedir ultra-sonografia	
48	Fazer PCRt	
49	Realizar tomografia computadorizada	

Conduta 7

Feitos os exames, ficou esclarecido que a etiologia do processo era uma pequena coleção purulenta em topografia pélvica, uniloculada na loja apendicular. Nesse caso, a melhor conduta é:

Nº	Condutas	Escore
50	Reexplorar cirurgicamente o abdome	
51	Puncionar o abscesso através do fundo de saco	
52	Drenar por punção transparietal guiada por TC	
53	Conduzir com tratamento clínico com antibióticos	

Com a conduta adotada, a paciente evoluiu de forma satisfatória e recebeu alta hospitalar no segundo dia de internação sem febre e com recomendações.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Resolução

Conduta 1

Nº	Condutas	Comentários	Escore
1	Sinal do psoas. **Feito.**	Evidenciada pela presença de dor a extensão da coxa direita com o paciente em decúbito lateral esquerdo.	5
2	Sinal do obturador. **Feito.**	Positivo quando o paciente refere dor à rotação passiva do quadril direito flexionado, estando o paciente em posição supina.	5
3	Sinal de Lennander. **Feito.** Temperatura axilar 38º C. Temperatura retal 39º C.	Dissociação de temperatura axilorretal. Avaliação pouco utilizada no nosso meio pela resistência cultural.	5
4	Toque retal. **Feito.**	Obrigatório no exame de qualquer paciente com abdome agudo.	6
5	Sinal de Giordano. Feito.	Sinal patognomônico de síndrome dolorosa renoureteral aguda. Punho-percussão lombar com dor intensa.	4
6	Sinal de Murphy. **Feito.**	Sinal positivo encontrado na colecistite aguda com a palpação fixa com o polegar abaixo do rebordo costal na linha hemiclavicular direita com dor à inspiração profunda por abaixamento do diafragma. Conseqüente compressão da vesícula biliar envolta em processo inflamatório.	4

Conduta 2

Nº	Condutas	Comentários	Escore
7	Solicitar um hemograma completo. **Feito.** Hb: 17 g/dL. Hcto: 40%. Leucócitos: 14.400/mm^3. PMN: 80%. Bastões: 8%. Eosinófilos: 0%. Linfócitos: 9%. Monócitos: 3%. Plaquetas: 320.000/mm^3.	A análise do hemograma nos permite avaliar a presença ou não de infecção, além de ser parâmetro para se avaliar consumo pelo processo infeccioso (anemia) e desidratação (aumento do hematócrito).	7
8	Colher um EAS (elementos anormais e sedimentos). **Realizado.** Densidade: 1.020 (N:1,018 ± 0,003). pH: ligeiramente ácida. Proteinas: ausentes. Urobilinogênio: negativo. Leucócitos: 03/campo (N: 3-5). Hemácias: 02/campo (N: 2-5).	Em mostras isoladas de urina, sem controle hídrico prévio, a densidade tem pouco valor. Entretanto, pode indicar o estado de hidratação ou alterações na liberação do ADH; uma paciente com quadro de abdome agudo tem aumento de ADH, o que pode alterar o volume urinário. O resultado do EAS tem valor no diagnóstico diferencial de apendicite pela possibilidade de um quadro de infecção do trato urinário mimetizar o de apendicite. Além disso, pode haver piúria nos casos de proximidade anatômica do apêndice com o ureter ou na infecção urinária.	4

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
9	Solicitar a dosagem sanguínea da glicose, da uréia e da creatinina. **Foi realizado.** Glicose: 125 mg/dL. Uréia: 25 mg/dL. Creatinina: 1,0 mg/dL.	Um sinal precoce de infecção é a hiperglicemia. Esta se eleva devido ao aumento do cortisol e mediadores que estimulam a glicogenólise e neoglicogênese. A elevação das catecolaminas inibem a captação periférica de glicose (efeito antiinsulínico). A uréia é produto do catabolismo de ácidos aminados e proteínas; é produzida no fígado, sendo a principal fonte de excreção do nitrogênio. É difundida praticamente por todas as membranas; a maior parte é excretada pela urina e pequena parte pelo suor e degradação por bactérias intestinais. É considerada um marcador renal, mas menos eficiente que a creatinina. Esta é resultada do metabolismo da creatina, relacionada com a massa muscular. Sua conversão é constante (2% da creatina total em 24 horas). A concentração é praticamente constante, sendo maior nos homens e atletas; não é afetada pela dieta e pela velocidade de fluxo. Diminui com a taxa de filtração, sendo usada como marcador renal.	4
10	Realizar uma rotina radiológica de abdome agudo. **Foi realizado.**	Presença de fecalito, íleo localizado, perda do limite da gordura peritoneal, distensão do íleo terminal, além de apagamento do psoas, são sinais radiológicos suspeitos.	6
11	Fazer uma ultra-sonografia de abdome. **Feito.** Exame dificultado por interposição de gases.	Não invasivo, rápido e examinador dependente. Pode auxiliar no diagnóstico. Sensibilidade > 85% e especificidade > 90%. Presença de apendicolito, interrupção da continuidade ecogênica da submucosa, presença de líquido ou massa peri-apendicular são critérios sonográficos de positividade. Considerar resultados falso positivos.	6
12	Pedir uma tomografia computadorizada de abdome. **Foi solicitado.**	Alta sensibilidade com sinais claros já nas primeiras horas de evolução na maioria dos casos. Borramento da gordura, abscessos, coleções, edema, espessamento fascial local, além de outros sinais, são altamente sugestivos.	6
13	Solicitar cintigrafia com leucócitos radiomarcados (Tc99m). **Não realizado.**	Baseia-se na localização dos leucócitos no sítio de inflamação. Não encontrado na maioria dos hospitais. Complicado, demorado.	3
14	Fazer cintigrafia com Imunoglobulina G (IgG Tc 99) **Não realizado.**	Baseia-se na localização dos leucócitos no sítio de inflamação. Não encontrado na maioria dos hospitais. Complicado, demorado.	3

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
15	Realizar um *clister* opaco com duplo contraste. **Não indicado.**	Contra-indicado a não ser em casos raros de suspeita de tumor do ceco.	3
16	Solicitar PCRt. **Foi solicitado.** PCRt: 4,6 mg/dL. (N: < 0,5 mg/dL).	Os processos inflamatórios determinam secreção pelos monócitos de IL-6, IL-1 e TNF que levam ao hepatócito a informação da necessidade de produção de proteínas da fase aguda. A PCR é uma das proteínas da fase aguda, é uma das mais sensíveis e utilizada para monitorar a resposta na fase aguda.	3
17	Realizar videolaparoscopia diagnóstica **Não indicado.**	Pode-se indicar como exame de exclusão diagnóstica (especialmente em mulheres); é possível avançar para o tratamento da apendicite por esse método. Requer anestesia geral, equipamento adequado e equipe treinada.	3

Conduta 3

Nº	Condutas	Comentários	Escore
18	Doença de Crohn.	Diagnóstico diferencial de apendicite por apresentar-se comumente com ileíte com sintomas similares. Em uma laparotomia por doença de Crohn aguda, freqüentemente, realiza-se apendicectomia incidental para prevenir futuros dilemas diagnósticos. Risco de fístula pós-operatória.	5
19	Diverticulite de Meckel.	Anomalia congênita mais comumente encontrada no intestino delgado (2% da população), 10% a 20% dos divertículos desenvolvem diverticulite com diagnóstico clínico semelhante ao de apendicite.	3
20	Adenite mesentérica.	Simulam quadro de apendicite por dor localizada na FID. Examinar faringe em pacientes moços.	3
21	Infecção urinária.	Importante diagnóstico diferencial para evitar operações desnecessárias. Tem importância na ocorrência de infecção com a proximidade do apêndice inflamado com o ureter.	5
22	Doença inflamatória pélvica.	Em mulheres jovens com histórico de doenças sexualmente transmissíveis, com dor pélvica e abdominal baixa, os sintomas podem simular apendicite.	5
23	Colecistite.	Dor nos quadrantes direitos podem, erroneamente, induzir a uma suspeita de apendicite.	3
24	Mittelschmerz	Mulheres em período fértil que sofrem ovulação peritoneal podem apresentar-se com quadro doloroso na fossa ilíaca direita.	3

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 4

Nº	Condutas	Comentários	Escore
25	Puncionar veia subclávia direita. **Não.**	Acesso venoso profundo reserva-se aos casos de impossibilidade de acesso periférico ou pacientes com previsão de internação prolongada. Levar em consideração a possibilidade de complicações da punção e manejo do cateter central.	3
26	Acessar veia anticubital. **Sim.** Esquerda com cateter 16G.	Acesso preferencial no setor de emergência podendo ser substituído por tributária da veia cefálica. Atentar para o acesso no membro não-dominante.	7
27	Iniciar infusão de cristalóide 40 gotas/min. **Sim.**	Pacientes com abdome agudo com indicação de cirurgia em caráter emergencial devem estar compensados hidroeletroliticamente.	7
28	Fazer amoxacilina com clavulanato 1 g IV de 8/8 h. **Sim.**	Cobertura antibiótica para germes Gram-negativos entéricos e anaeróbios.	7
29	Iniciar cefazolina 1 g IV de 8/8 h. **Não.**	Cobertura insuficiente podendo piorar o quadro infeccioso.	7
30	Inserir sonda nasogástrica (sonda de Levine). **Não.**	Reserva-se aos casos de distensão abdominal e/ou pacientes com indicação cirúrgica com alimentos no estômago para maior segurança na indução anestésica.	3
31	Inserir cateter de Folley. **Sim.**	Mandatório para cirurgia laparoscópica reduzindo o risco de lesões na bexiga. Monitoriza o débito urinário. Avaliar risco de infecção.	6
32	Solicitar tricotomia. **Não.**	Deverá ser feita obrigatoriamente no centro cirúrgico após a indução anestésica.	3
33	Solicitar ECG. **Não.**	Caso o paciente seja cardiopata ou > 45 anos, exame obrigatório.	5

Conduta 5

Nº	Condutas	Comentários	Escore
34	Mudar o antibiótico para esfriar o processo e programar apendicectomia videolaparoscópica. **Não indicado.**	Apendicectomia de intervalo. Recentes estudos concluíram parecer seguro; é economicamente vantajoso realizar apendicectomia precoce do que aguardar seis a dez semanas.	3

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
35	Indicar uma laparotomia mediana infra-umbilical com raquianestesia. **Não realizado.**	Procedimento adequado com bom acesso, sobretudo quando o diagnóstico não está evidente. Indicado somente onde não haja laparoscopia disponível.	5
36	Indicar um acesso de Davis modificado. **Não realizado.**	Quando não estão disponíveis equipamento ou equipe treinada, na certeza ou forte suspeita de apendicite. Técnica adequada e menos traumática que a anterior.	6
37	Realizar apendicectomia videolaparoscópica. **Procedimento realizado.**	Método consagrado atualmente com índice baixo de complicações e alto de resolução. Aumenta os custos e depende de treinamento adequado.	7
38	Fazer laparotomia paramediana pararretal interna direita. **Não indicado.**	Utilizada largamente no passado, oferece bom acesso, porém com resultado estético pobre. Indicada na suspeita de tumor do ceco, na ausência de videolaparoscopia.	3
39	Indicar apendicectomia por NOTES (*natural orifice transperitoneal endoscopic surgery*). **Não indicado.**	Atualmente em estudo com poucos trabalhos disponíveis. Única vantagem: ausência de cicatrizes e feridas na parede abdominal.	3

Conduta 6

Nº	Condutas	Comentários	Escore
40	Reinternar o paciente. **Indicado.**	A paciente apresenta quadro febril no quinto dia pós-operatório.	6
41	Solicitar hemograma completo. **Indicado.** Leucocitose com desvio à esquerda.	Avaliar o leucograma: leuc.: 13.200 com 5 bastonetes.	7
42	Pedir radiografia de tórax. **Sim.** Normal.	Normal, avaliar imagens sugestivas de pneumonia ou atelectasia.	5
43	Solicitar urina EAS e urocultura. **Sim.** Resultado normal.	Obrigatório, resultados normais. Avaliar após cateterismo vesical.	5
44	Realizar hemocultura (três amostras). **Solicitado.**	Obrigatório nos casos de incerteza diagnóstica (complicação) e/ou suspeita de colonização por germe resistente ao antibiótico.	7
45	Mudar o esquema de antibióticos. **Não indicado.**	Desnecessário, ver a seguir.	3
46	Avaliar a ferida operatória. **Feito.** Sem alterações.	Feridas operatórias sem alterações.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

47	Pedir ultra-sonografia. **Feito.** Inconclusiva.	Avaliar presença de coleções na parede intracavitária.	7
48	Fazer PCRt. **Sim.** 4,8 mg/dL. (N < 0,5 mg/dL).	Ótimo marcador de infecção (normalmente, declina o valor após três a quatro dias).	7
49	Realizar TC. **Feito.** Coleção purulenta na coja apendicular	Reservado para os casos em que a US for inconclusiva. Evidencia coleção em fossa ilíaca direita de 6 cm de diâmetro.	7

Conduta 7

Nº	Condutas	Comentários	Escore
50	Reexplorar cirurgicamente o abdome. **Não indicado.**	Conduta adequada em caso de complicação intracavitária.	3
51	Puncionar o abscesso através do fundo de saco. **Não realizado.**	A punção do fundo de saco pode ser indicada, porém com risco de lesão de alças intestinais nesse caso.	5
52	Drenar por punção transparietal guiada por TC. **Realizado.**	Realizado com colocação de cateter para drenagem.	7
53	Conduzir com tratamento clínico com antibióticos. **Feito.**	Depende do estado clinico apresentado pelo paciente, bem como do tamanho da coleção intracavitária.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Discussão do Caso Clínico 17

Apendicite Aguda

Conduta 1

No caso em questão, trata-se de uma suspeita de abdome agudo inflamatório. O paciente deve ser examinado minuciosamente com valorização dos sinais clínicos positivos para correta estratificação do caso.

Conduta 2

Os exames complementares são necessários e muito úteis. Não deve suplantar o exame clínico; este deve ser valorizado juntamente com os sinais e sintomas encontrados.

Conduta 3

O medico examinador deve estar atento ao diagnóstico diferencial para evitar indicações cirúrgicas desnecessárias ou atraso da operação. Podem contribuir para o correto tratamento abreviar o diagnóstico e a indicação cirúrgica precisa.

Conduta 4

A manipulação do paciente imediatamente antes do ato operatório objetiva não só prepará-lo para um resultado satisfatório e prevenir complicações inesperadas como também fornecer dados essenciais para um acompanhamento adequado e dinâmico.

Conduta 5

A escolha da técnica operatória pode influenciar de forma decisiva o sucesso terapêutico, que pode variar de acordo com necessidades e limitações clínicas para cada paciente. Idade, sexo e condições clinicas, além de estrutura hospitalar, devem ser considerados.

Conduta 6

Os pacientes cirúrgicos que apresentam complicações pós-operatórias merecem ser adequada e exaustivamente investigados a fim de confirmar o diagnóstico da complicação o mais precocemente possível. Assim, evita-se a progressão desta com danos consideráveis em virtude de uma série de fatores como debilidade clínica, desnutrição, resistência e seleção bacteriana, além de estresse físico e mental com influência direta no resultado final (morbimortalidade).

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 7

Após a confirmação da necessidade de reinternação, esta deverá ser realizada imediatamente. Qualquer procedimento será instituído assim que o paciente ofereça condições.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Caso Clínico 18

Mulher de 72 anos deu entrada no Setor de Emergência, com dor abdominal, abdome distendido e timpânico, náuseas e vômitos, diarréia intermitente há quatro dias. Não relata internações anteriores e não faz uso de medicamentos de rotina. Há três anos, teve episódio de dor epigástrica em queimação do lado direito do abdome que cessou espontaneamente. A paciente pesa 58 kg, não refere perda de peso e relata que a dor é em cólica, em abdome superior. Ao exame físico, mostra-se apática; pulso de 130 bpm, pressão arterial (PA) 130x70 mmHg, respiração 20 rpm e temperatura de 37°C. A pele é pálida com turgor diminuído, língua seca e saburrosa, estertores crepitantes em ambas as bases pulmonares. A ausculta cardíaca não revela sopros e o ritmo é regular. O abdome é globoso e timpânico, não há massas ou hérnias com hipersensibilidade discreta e difusa. Não refere dor à descompressão, peristalse de luta. Toque retal sem alterações, ampola retal vazia. Exames laboratoriais: Ht: 18%, leucometria: 15.400/ mm^3, polimorfos nucleares: 80%, linfócitos: 8%, monócitos: 3%, basófilos: 1%, uréia: 34mg%, Na^+: 134 mEq/L, K^+: 4 mq/L, Cl^-: 93 mEq/L, HCO_3: 24 mEq/L, EAS dens.: 1.028, traços protéicos, ausência de glicose, hemácias, leucócitos e cilindros.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 1

Com base nesses dados, você solicitaria para avaliação no Setor de Emergência:

Nº	Condutas	Escore
1	Solicitar rotina radiológica de abdome agudo	
2	Dosar uréia e creatinina	
3	Pedir hemograma completo	
4	Dosar a amilasemia	
5	Solicitar PCR	
6	Dosar ALT e AST	
7	Pedir gama GT	
8	Eletrocardiograma (ECG)	
9	Digitalizar a paciente	
10	PVC	
11	Tomografia computadorizada (TC) de abdome	
12	Solicitar colangiopancreatografia retrógrada	
13	Dosar a natremia	
14	Solicitar densidade urinária	
15	Bilirrubinas	
16	Glicemia	
17	Sonda vesical	
18	VHS	
19	Iniciar cefazolina 1 g IV de 6/6 horas	
20	Fazer 10.000 u de heparina IV de 8/8 horas	
21	Iniciar NaCl a 0,9% 1.500 IV/dia	
22	Infundir glicose a 5%, 2.000 mL IV/dia	
23	Administrar Ringer lactato 40 mL/kg/dia	
24	Usar sonda de Miller-Abbott	
25	Usar sonda de Cantor	
26	Realizar um trânsito de delgado	
27	Ultra-sonografia (US) de abdome	
28	Passar sonda nasogástrica (SNG)	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 2

Nesse caso, o diagnóstico provável é:

Nº	Diagnósticos	Escore
29	Colecistite	
30	Colangite	
31	Fístula colecisto-entérica	
32	Infarto enteromesentérico	
33	Obstrução por bridas	
34	Tumor de cólon	
35	Íleo biliar	
36	Pelviperitonite	
37	Úlcera perfurada	
38	Invaginação intestinal	
39	Diverticulite de sigmóide	

Conduta 3

Com os dados apresentados, sua conduta deve ser:

Nº	Condutas	Escore
40	Indicar laparotomia de urgência	
41	Manter o tratamento clínico até melhora do quadro	
42	Indicar laparoscopia	
43	Colocar a paciente no centro de terapia intensiva (CTI) para controle	
44	Solicitar parecer da cirurgia vascular	

Conduta 4

Com as medidas tomadas, 4 horas após a internação a paciente apresenta melhora considerável. Foi enviada ao centro cirúrgico é feita a avaliação pelo anestesista e iniciado o procedimento. Nesse caso, a conduta deve ser:

Nº	Condutas	Escore
45	Fazer sedação com midazolan	
46	Aspirar sonda nasogástrica	
47	Monitorizar PA, cardioscopia, temperatura, oximetria, capnografia	
48	Administrar bromoprida IV	
49	Administrar 40 mg de omeprazol IV	
50	Pré-oxigenar com oxigênio a 100%	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Escore
51	Iniciar indução com oropofol 1 mg/kg	
52	Administrar 250 mg de fentanil IV	
53	Administrar quelicin 1 mg/kg IV	
54	Realizar manobra de Sellick	
55	Fazer intubação orotraqueal com tubo 7,5	
56	Verificar posição do tubo	
57	Iniciar atracúrio 25 mg IV	
58	Dar continuidade anestésica com sevoflurano	
59	Manter Ringer lactato 15 mL/kg	
60	Atracúrio 0,08 mg/kg em intervalo de 25 a 40 minutos	

Conduta 5

Foi realizado, a laparotomia, encontraram-se alças muito distendidas, um pouco de líquido claro na cavidade, coloração normal de alças. Nesse momento, a sua conduta deve ser:

Nº	Condutas	Escore
61	Fazer inventário minucioso da cavidade	
62	Examinar com cuidado todas as alças intestinais	
63	Fazer ordenha dos líquidos dentro das alças	
64	Reposicionar SNG e solicitar aspiração	

Conduta 6

Após esses procedimentos, foi localizada uma fístula colecistoduodenal e um cálculo impactando o íleo terminal e um menor no cólon ascendente. Nesse caso, a conduta adequada é:

Nº	Condutas	Escore
65	Realizar colecistectomia	
66	Suturar a fístula duodenal	
67	Fazer ileotomia e retirar o cálculo	
68	Realizar ileorrafia em plano único	
69	Fazer apendicectomia	
70	Drenar a cavidade	
71	Fazer jejunostomia alimentar	
72	Realizar colotomia no ascendente para retirar o cálculo	
73	Fazer gastrojejunostomia	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 7

O procedimento cirúrgico transcorreu sem alterações. Após a síntese da parede, a conduta deve ser:

Nº	Condutas	Escore
74	Reposicinar sonda nasogástrica	
75	Suspender o sevoflurano	
76	Suspender a infusão do propofol	
77	Reverter o bloqueio neuromuscular	
78	Observar a saturação com ventilação espontânea	
79	Administrar flumazenil	
80	Proceder à extubação	

A paciente evoluiu bem no pós-operatório. No segundo dia, a peristalse está presente, a paciente deambula com facilidade, o dreno não apresenta débito, a hidratação parenteral é mantida e a cicatriz cirúrgica não tem alterações. Dieta líquida de prova no dia seguinte.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Resolução

Conduta 1

Nº	Condutas	Comentários	Escore
1	Solicitar rotina para abdome agudo. **Feito.** Radiografia de tórax sem alterações, abdome com múltiplos níveis hidroaéreos e aspecto de "degraus de escada", presença de ar nas vias biliares	Todo paciente com quadro clínico de obstrução intestinal deve ser submetido a uma "rotina radiológica para abdome agudo". Se o paciente não pode ficar em pé, pode ser feito decúbito lateral com raios horizontais. A radiografia de abdome pode mostrar se a obstrução é em delgado ou no intestino grosso.	7
2	Dosar uréia e creatinina. **Feito.** Uréia: 30 mg% (N: 10 a 45mg/dL). Creatinina: 0,9 mg% (N 0,6 a 1mg/dL).	A uréia e a creatinina, nesses casos, podem estar elevadas devido à desidratação.	6
3	Pedir hemograma completo. **Feito.** Hemácias: 4.5 milhões/mm^3 (N: 3,8 a 5). Hematócrito: 36% (N: 35 a 45) Hemoglobina: 13 g/dL (N: 11 a 18). Leucometria: 16 000/mm^3 (N: 4 a 10). Eosinófilos: 2/campo (N: 1 a 3). Bastões: 08/campo (N: 0 a 1).	Hemograma mostra leucocitose com desvio à esquerda. Se a leucocitose > 20 000, pode sugerir gangrena intestinal, abscesso intraperitonial ou peritonite. Quando a leucocitose é extrema > 40.000 sugere obstrução vascular mesentérica. O hematócrito pode estar elevado nas obstruções persistentes ou na desidratação.	6
4	Dosar a amilasemia. **Realizado.** 140 U/L (N: < 220 U/L).	Não se elevam nas obstruções intestinais não complicadas. As amilases são enzimas que catalisam a hidrólise da amilopectina, da amilose e do glicogênio.	7
5	Solicitar PCRt. **Feito.** 2,8 mg/dL (N: < 0,5mg/dL).	A PCR é uma das proteínas da fase aguda, e uma das mais sensíveis. É utilizada para monitorizar a resposta na fase aguda, tem meia-vida curta (8 a 12 h) e pode atingir valores 100x o normal em menos de 24 h.	7
6	Dosar ALT e AST. **Feito.** AST: 42 U/L (mulheres < 32 U/L). ALT: 35 U/L (mulheres < 31 U/L).	A alanina aminotransferase (ALT) e a aspartato aminotransferase (AST) avaliam a integridade hepatocelular. Aumentam nas hepatites, nas lesões isquêmicas, nas colestases com colangite. A AST é, em geral, > ALT.	6

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
7	Pedir gama GT. **Feito.** gama GT: 45 U/L (N: 7 a 32U/L – mulheres).	A gama glutamil transpeptidadse está presente em membranas celulares e frações microssômicas do túbulo proximal renal, fígado, pâncreas e intestino envolvidas no transporte de ácidos aminados pela membrana. Aumentam nas colestases intra e extra-hepáticas.	6
8	ECG. **Feito.** Taquicardia sinusal, extra-sístoles ocasionais.	Um quadro de abdome agudo se faz com liberação de grande quantidade de catecolaminas, o que justifica a taquicardia, mas associa-se a isso também a hipovolemia por perda de líquido no "terceiro espaço" – alças intestinais.	6
9	Digitalizar a paciente. **Não indicado.**	A digitalização é indicada quando necessita de terapia inotrópica na ICC, potencializam a contratilidade e reduzem a pós-carga por amortecer a resposta simpática cardíaca.	3
10	PVC. **Não indicado no momento.**	Nessa avaliação inicial, a reposição hídrica com acesso periférico é suficiente.	4
11	TC abdome. **Feito.** Mostra distensão de alças de delgado, cálculo localizado próximo à válvula ileocecal e outro no cólon ascendente. Presença de ar nas vias biliares.	Em casos de urgência onde a TC é disponível, esse exame pode auxiliar na pesquisa do diagnóstico. Nesse caso, a presença de ar nas vias biliares é um dado significativo.	7
12	Solicitar colangiopancreatografia retrógrada. **Não é indicado.**	A paciente está obstruída com vômitos e o exame nesta fase não ajuda elucidar o diagnóstico.	5
13	Dosar a natremia. **Feito.** Na sérico: 134mEq/L (N: 135 a 145mEq/L).	A natremia pode estar alterada em função da obstrução intestinal.	6
14	Solicitar densidade urinária. **Feito.** Densidade: 1018	A densidade pode estar aumentada devido à obstrução intestinal.	4
15	Bilirrubinas. **Não solicitado.**	Ao exame clínico, não há sinais de icterícia.	4
16	Glicemia. **Solicitado.** O resultado revelou 90 mg/dL (N: 90 a 110mg/dL).	A glicose pode estar elevada em resposta à agressão.	6

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
17	Sonda vesical. **Não realizado.**	Necessária se a paciente for operada. Útil para controlar hidratação.	5
18	VHS. **Foi feito.** 18 mm/h (N: 0 a 20mm/h).	Utiliza o sangue com citrato ou EDTA, é inespecífico, porém sensível em doença inflamatória aguda.	5
19	Iniciar cefazolina 1 g IV de 6/6h. **Feito.**	Utilizado como antibiótico profilático.	6
20	Fazer 10.000 u de heparina IV de 8/8 h. **Não indicado.**	A paciente só tem como fator de risco trombótico a idade (> 70 anos); não apresenta outros fatores.	3
21	Iniciar NaCl a 0,9% 1500 IV/dia. **Não realizado.**	A opção de cristalóide foi para o Ringer lactato por ter menor teor de cloreto por litro de solução.	6
22	Infundir glicose a 5%, 2.000 mL IV/dia. **Feito.**	Equivale a uma reposição calórica de 400 calorias nas 24 horas.	6
23	Administrar Ringer lactato 40 mL/kg/dia. **Feito.**	A paciente encontra-se obstruída e necessita de reposição um pouco mais agressiva de cristalóides e neste caso o melhor é utilizar o Ringer lactato.	7
24	Usar sonda de Miller-Abbott **Não indicado.**	É uma sonda nas-enteral (sonda longa) utilizada quando se pretende fazer tratamento conservador.	3
25	Usar sonda de Cantor. **Não indicado.**	É uma sonda nasoenteral (sonda longa) utilizada quando se pretende fazer tratamento conservador.	3
26	Realizar um trânsito de delgado. **Não realizado.**	Só teria indicação na solução de casos duvidosos.	3
27	Ultra-sonografia de abdome. **Não realizado.**	A paciente tem o abdome muito distendido por gases.	5
28	Passar sonda nasogástrica. **Feito.**	Saída de 800 mL de líquido de estase.	7

Conduta 2

Nº	Condutas	Comentários	Escore
29	Colecistite. **Não.**	Não evidenciado na TC.	3
30	Colangite. **Possível.**	A presença de fístula colecisto-entérica pode desencadear colangite; verifica-se um leve aumento de AST e ALT.	5

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
31	Fístula colecisto-entérica. **Diagnóstico correto.**	A presença de ar nas vias biliares caracteriza a presença da fístula.	7
32	Infarto enteromesentérico. **Não evidenciado.**	Habitualmente, há uma história prévia de angina mesentérica e doença cardíaca associada.	3
33	Obstrução por bridas. **Não evidenciado.**	Não há história de cirurgia anterior.	3
34	Tumor de cólon. **Não evidenciado**.	A evolução clínica é diferente; quando localizado em cólon direito, geralmente cursa com hemorragia e quando do lado esquerdo leva à obstrução.	3
35	Íleo biliar. **Diagnóstico correto.**	A presença de cálculo produzindo obstrução próximo à válvula íleo-cecal, mostra claramente uma fístula colecisto-entérica, provavelmente com o duodeno.	7
36	Pelviperitonite. **Não evidenciado.**	Não há evidências clínicas ou laboratoriais.	3
37	Úlcera perfurada. **Não evidenciado.**	Não mostra pneumoperitônio.	3
38	Invaginação intestinal. **Não evidenciado.**	Não há sinais na TC para essa doença. Rara em adultos, mais comum em crianças.	3
39	Diverticulite de sigmóide. **Não evidenciado.**	A história não é compatível, nem a clínica da paciente.	3

Conduta 3

Nº	Condutas	Comentários	Escore
40	Indicar laparotomia de urgência **Feito.**	Trata-se de uma obstrução mecânica e deve ter seu problema resolvido com máxima brevidade logo após reposição volêmica.	7
41	Manter o tratamento clínico até melhora da paciente **Não indicado.**	A paciente com essa conduta teria suas condições clínicas deterioradas rapidamente.	3
42	Indicar uma laparoscopia. **Não indicado.**	A paciente tem grande distensão abdominal, o que poderia ocasionar complicações.	3
43	Colocar a paciente no CTI para controle. **Não indicado.**	O preparo deverá ser feito na própria emergência e conduzi-la ao Centro Cirúrgico. O CTI só estaria indicado em caso de insuficiência cardíaca, renal ou respiratória.	3
44	Solicitar parecer da cirurgia vascular. **Desnecessário.**	Não há nenhuma evidência de doença vascular.	3

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 4

Nº	Condutas	Comentários	Escore
45	Fazer sedação com midazolan. **Não feito.**	Só em caso de indicação de intubação rápida ou com o paciente acordado. Na emergência, não seria boa indicação.	4
46	Aspirar sonda nasogástrica. **Feito.**	Aspirados 100 mL de líquido de estase.	6
47	Monitorizar: PA, cardioscopia, temperatura, oximetria, capnografia. **Feito.**	Atualmente, monitorização cardioscópica, pressão arterial, capnografia, temperatura e oximetria são essenciais em qualquer ato anestésico.	7
48	Administrar bromoprida IV. **Não indicado.**	Nos casos de obstrução, não é recomendável utilizar drogas que estimulem a peristalse.	5
49	Administrar 40 mg de omeprazol IV. **Feito.**	Para proteção gástrica, utiliza-se um bloqueador da bomba de prótons.	5
50	Pré-oxigenar com oxigênio a 100%. **Feito.**	A pré-oxigenação durante 3 minutos é importante para desnitrogenar os alvéolos pulmonares permitindo presença de oxigênio alveolar a 100%.	7
51	Iniciar indução com propofol: 1 mg/kg de peso. **Foi feito.**	Pode ser administrado com segurança se não é evidenciado hipotensão arterial.	7
52	Administrar 250 mg de fentanil IV. **Feito.**	É um potente analgésico e dá boa estabilidade cardiovascular.	7
53	Administrar quelicin 1 mg/kg IV. **Feito.**	É um potente relaxante muscular de ação rápida, o que permite intubar sem ter que ventilar previamente.	6
54	Realizar manobra de Sellick. **Realizado.**	É a compressão da cartilagem cricóide sobre o esôfago, o que impede o refluxo de líquido gátrico para a árvore traqueo-brônquica.	7
55	Fazer intubação orotraqueal com tubo 7,5. **Feito.**	Pode ser utilizado o tubo 7,5 ou 8, de acordo com o paciente.	7
56	Verificar posição do tubo. **Feito.** Ausculta não mostra seletividade.	Embora a visualização das cordas vocais seja um parâmetro de segurança, nem sempre é possível e a cânula pode se deslocar. Portanto, devem ser auscultados os pulmões, o epigástrico e avaliado o volume corrente exalado.	7
57	Iniciar atracúrio 25 mg IV **Feito.**	Após a intubação, a manutenção do relaxamento é feito com um relaxante muscular não-despolarizante.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
58	Dar continuidade anestésica com sevoflurano. **Feito.**	É um potente gás anestésico, pouco hepatotóxico, baixa nefrotoxicidade, eliminação rápida.	7
59	Manter Ringer lactato 15 mL/kg. **Feito.**	O cristalóide é mantido observando-se a diurese.	7
60	Atracúrio 0,08 mg/kg em intervalo de 25 a 40 minutos. **Feito.**	Para a manutenção do relaxamento.	7

Conduta 5

Nº	Condutas	Comentários	Escore
61	Fazer inventário minucioso da cavidade. **Procedimento realizado.**	Deve ser avaliado cada quadrante da cavidade peritonial.	7
62	Examinar com cuidado todas as alças intestinais. **Procedimento realizado.**	Realizar palpação minuciosa desde o ângulo de Treitz até o cólon sigmóide.	7
63	Fazer ordenha dos líquidos dentro das alças. **Procedimento realizado.**	Feito deslocamento do líquido para cima com simultânea aspiração pela sonda.	7
64	Reposicionar SNG e solicitar aspiração. **Procedimento realizado.**	Verificar posição da sonda reposicionando-a sempre que necessário.	7

Conduta 6

Nº	Condutas	Comentários	Escore
65	Realizar colecistectomia. **Conduta estabelecida.**	Sempre que for possível a remoção da vesícula é realizada. Procedimento difícil pelo processo inflamatório. É contra-indicado em pacientes idosos e graves com colecistite aguda recente.	7
66	Suturar a fístula duodenal **Procedimento realizado.**	Liberação do duodeno e fechamento da fístula com poligalactina 3-0 pontos separados. É aconselhável deixar para uma segunda operação. A sutura da fístula recente pode apresentar deiscência.	7
67	Fazer ileotomia e retirar o cálculo. **Procedimento realizado.**	Faz-se a palpação para localização do cálculo, realiza-se a abertura do íleo e retira-se o cálculo. Primeiro procedimento antes de qualquer outro.	7
68	Realizar ileorrafia em plano único. **Procedimento realizado.**	A sutura do íleo é feita em plano único extramucoso ou em dois planos.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
69	Fazer apendicectomia **Procedimento não indicado.**	Não recomendado por poder acrescer morbidade ao processo.	3
70	Drenar a cavidade. **Procedimento não indicado.**	Faz-se a lavagem da cavidade peritonial e não há necessidade de drenagem.	5
71	Jejunostomia alimentar. **Não indicado.**	A paciente terá retorno à dieta oral no quarto ou quinto dia.	3
72	Realizar colotomia no ascendente para retirar o cálculo. **Procedimento não indicado.**	Não é necessário, pode ser realizada uma ordenha para a ampola retal ou nada fazer.	3
73	Fazer gastrojejunostomia. **Procedimento não indicado**	Desnecessário.	3

Conduta 7

Nº	Condutas	Comentários	Escore
74	Reposicionar sonda nasogástrica. **Feito.**	Ao final do procedimento, feita a reposição da sonda e aspiração.	7
75	Suspender o sevoflurano. **Feito.**	Feito 5 a 10 minutos antes do término da anestesia.	7
76	Suspender a infusão do propofol. **Feito.**	A infusão do propofol deve ser suspensa em um período de, aproximadamente, 5 minutos antes do término do procedimento.	7
77	Reverter o bloqueio neuromuscular. **Foi feito.**	A reversão é obtida com a administração de neostigmina, associada à atropina.	7
78	Observar a saturação com ventilação espontânea. **Sim.**	O paciente estava com respiração espontânea mantendo pCO_2 28 a 34 mmHg e SpO_2 de 99%.	7
79	Administrar flumazenil. **Não realizado.**	Flumazenil é um fármaco que reverte os efeitos dos benzodiazepinicos. Nesse paciente, foi utilizado uma dose de 7,5 mg (1/2 comprimido); portanto, não é necessário.	5
80	Proceder a extubação. **Feito.**	O paciente estava saturando 99% com ar ambiente.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Discussão do Caso Clínico 18

Obstrução Intestinal

Trata-se de uma obstrução do intestino delgado com importante depleção de volume. O diagnóstico pode ser dificultado quando a obstrução é incompleta ou intermitente. A história clínica pode auxiliar no diagnóstico com o relato de cólicas tipo biliares. O trânsito de delgado só deve ser usado em obstruções crônicas de difícil diagnóstico etiológico, mas uma boa rotina radiológica pode fazê-lo. No íleo biliar, história de sintomas de colelitíase anterior é importante.

Conduta 1

Os dados laboratoriais mostram retração de volume, sem alterações ácido-base ou eletrolíticas importantes. A hidratação com Ringer lactato é preferível por ter ele menor teor de cloreto para não desencadear acidose hiperclorêmica. A radiografia simples bem interpretada pode dar o diagnóstico de obstrução mecânica. Nesse caso, mostra ar nas vias biliares, o que caracteriza fístula bíleo-digestiva. A tomografia computadorizada nessa paciente confirmou o diagnóstico.

A rotina de abdome agudo mostra um quadro de obstrução intestinal por íleo biliar. A paciente apresenta amilase e PCR normais, logo sem características de infecção aguda. A reanimação hídrica é feita com Ringer lactato por ter menor teor de sódio e cloreto. As sondas longas não estão sendo mais utilizadas. A monitorização hemodinâmica é importante, mas o cateter de Swan-Ganz só é usado em casos especiais; por ter luz tripla, tem maior risco de infecção. É reservado para pacientes idosos com doença cardiopulmonar.

Conduta 2

Aqui, discute-se o diagnóstico diferencial, embora o íleo biliar seja responsável por 1% dos casos de obstrução do intestino delgado e ocorra em menos de 1% dos pacientes com colelitíase. Pode ser a causa de até 25% dos casos de obstrução intestinal em pacientes idosos que não foram submetidos a operações abdominais prévias e não possuam hérnias. A pancreatite, colangite, pelviperitonite e apendicite são descartadas pelos exames laboratoriais, pela radiografia simples de abdome e pela TC.

Conduta 3

Nesse caso, fica claro, a indicação de tratamento cirúrgico para uma obstrução intestinal mecânica. A paciente, devidamente preparada, deve ser conduzida ao Centro Cirúrgico para laparotomia exploradora. Qualquer outro procedimento é desnecessário nessa fase. Melhorada a condição clínica, a paciente deve ser operada, com enterotomia e remoção do cálculo. A colecistectomia e o reparo da fístula podem ser considerados em casos especiais; são, habitualmente, contra-indicados.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 4

Aqui, discutem-se os aspectos importantes para a anestesia. Nesse caso de obstrução intestinal mecânica, os pontos de destaque devem ser: boa monitorização com PA não-invasiva, cardioscopia, temperatura, oximetria, capnografia, diurese. Adequar a infusão de líquidos (Ringer lactato) aos parâmetros monitorizados, aspirar todo o conteúdo possível da SNG, fazer uma indução rápida e realizar a Manobra de Sellick. Além disso, sempre avaliar a posição do tubo traqueal e manter anestesia com toda estabilidade possível.

Conduta 5

No procedimento, o inventário da cavidade deve ser feito minuciosamente, desde o ângulo de Treitz até o sigmóide. Também deve ser feita uma palpação em cada segmento de alça para detectar cálculos que ultrapassaram a válvula íleo cecal; um deles foi localizado e ordenhado até o sigmóide por serem muito volumosos. Entretanto, tais cálculos volumosos, geralmente, impactam no íleo terminal.

Conduta 6

A conduta cirúrgica para esse caso é uma enterotomia ileal um pouco afastada da válvula, o suficiente para retirar o cálculo. A colecistectomia e o fechamento da fístula foram possíveis sem risco para a paciente.

Conduta 7

Com o término do procedimento cirúrgico sem intercorrências anestésicas, a paciente foi conduzida à recuperação pós-anestésica e extubada, lúcida, orientada, com PA de 120 x 80mmHg saturando SpO_2 94 mmHg com ar ambiente. Duas horas depois foi transportada para a enfermaria.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Caso Clínico 19

Mulher de 32 anos deu entrada no Setor de Emergência vítima de acidente automobilístico. Foi trazida pelo Grupo de Socorro de Emergência do Corpo de Bombeiros deitada em prancha com colar cervical com dois acessos venosos periféricos e com oximetria digital, a qual marcava 98% de saturação. Apresentava equimose em região abdominal que se estendia do hipocôndrio esquerdo até a região mesogástrica. Os sinais vitais no momento da admissão eram: pressão arterial (PA) 100 x 50 mmHg, freqüência cardíaca (FC) 110 bpm, freqüência respiratória (FR) 18 rpm. Ao exame físico, encontrava-se lúcida, orientada, Glasgow 15, eupneica, acianótica, hipocorada (++/4+), hipo-hidratada (++/4+), aparelho cardiovascular: ritmo regular em dois tempos e bulhas normofonéticas. Aparelho respiratório: murmúrio vesicular universalmente audível sem ruídos adventícios, abdome tenso, doloroso à palpação profunda em quadrante superior esquerdo e mesogástrio, sem sinais de irritação peritoneal e peristalse diminuída.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 1

Ao receber a paciente na sala de trauma, as suas medidas iniciais devem ser:

Nº	Condutas	Escore
1	Reavaliar o ATLS	
2	Solicitar radiografia de tórax	
3	Solicitar radiografia de abdome	
4	Fazer o lavado peritonial diagnóstico (LPD)	
5	Solicitar ultra-sonografia (US) de tórax e abdome	
6	Solicitar uma radiografia panorâmica de bacia	
7	Solicitar hemograma completo	
8	Pedir uma tomografia computadorizada (TC) de abdome	
9	Pedir tipagem sanguínea	
10	Fazer paracentese diagnóstica	
11	Fazer uma urografia excretora	
12	Realizar cistografia	
13	Pedir dosagem de amilase	
14	Pedir AST e ALT	
15	Retirar o colar cervical	
16	Inserir sonda vesical	
17	Administrar antiinflamatórios não-hormonais (AINE)	
18	Manter reposição hídrica com Ringer lactato (RL)	
19	Realizar o AVDI	
20	Infundir solução de NaCl a 7,5%	
21	Avaliar a AMPLA	

Conduta 2

Ao concluir as medidas iniciais, chegou-se ao diagnóstico de hemoperitôneo moderado e os sinais clínicos da paciente se mantém estáveis, seu hematócrito era de 29% e a dor diminuiu com a analgesia. Sua abordagem a partir de agora deve ser:

Nº	Codutas	Escore
22	Manter infusão de Ringer lactato	
23	Observar em unidade semi-intensiva	
24	Reexaminar o abdome de 1/1 hora	
25	Monitorizar a diurese	
26	Indicar laparotomia de urgência	
27	Iniciar antibioticoterapia com cefalotina 1 g IV de 6/6 horas	
28	Repetir a ultra-sonografia abdominal	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 3

É feito o preparo e a paciente é encaminhada ao Centro Cirúrgico. Transferida para a mesa operatória, procedeu-se à monitorização com PA não-invasiva, oximetria, capnografia, temperatura e cardioscopia. O anestesiologista informa que a PA caiu para 80 x 50 mmHg. Após a intubação, foram administrados 2 g de cefalotina IV, preparo da parede e colocação de campos cirúrgicos. Laparotomia mediana supra e infra-umbilical. Ao inventário da cavidade, verificou-se um grande hemoperitônio ± 1.500 mL, lesão estrelada em pólo superior do baço, pequena laceração em lobo esquerdo do fígado, laceração pequena em mesentério do intestino delgado. Sua conduta diante desse quadro deve ser:

Nº	Condutas	Escore
29	Lavar a cavidade peritonial com solução de NaCl a 0,9%	
30	Proceder a uma esplenectomia total	
31	Fazer esplenorrafia	
32	Realizar uma esplenectomia polar superior	
33	Ligar apenas os vasos do pólo superior sem ressecção	
34	Implantar tecido esplênico em bolsa de omento	
35	Envolver a lesão esplênica com rede de ácido poliglicólico	
36	Aproximar a lesão com cola de fibrina	
37	Ligar a artéria esplênica com manutenção do baço	
38	Fazer cirurgia de controle de danos	
39	Fazer hepatorrafia	
40	Realizar a manobra de Pringle	
41	Fazer tratamento conservador	
42	Drenar a cavidade peritonial	

Conduta 4

A paciente foi submetida a uma esplenectomia total + hepatorrafia, revisão da hemostasia. Transfusão de 2 U de concentrado de hemácias durante o procedimento. Como a paciente encontra-se estável, lavou-se a cavidade e procedeu-se à síntese da parede abdominal. A paciente foi conduzida a sala de RPA e 2 horas após para enfermaria, recebendo alta hospitalar no quinto dia de pós-operatório com as seguintes recomendações:

Nº	Condutas	Escore
43	Administrar vacina pneumocócica polivalente	
44	Proceder à antibioticoterapia profilática	
45	Acompanhamento ambulatorial a cada 15 dias	
46	Fazer antibióticos terapêuticos	
47	Orientar a procura do hospital a qualquer sinal de febre	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Resolução

Conduta 1

Nº	Condutas	Comentários	Escore
1	Reavaliar o ATLS. **Indicado.**	Embora os pacientes que dão entrada nas emergências trazidos pelo Corpo de Bombeiros já tenham uma rotina do BTLS, é mandatório no atendimento hospitalar do politraumatizado fazer o ABCDE do ATLS.	7
2	Solicitar radiografia de tórax. **Indicado.** Fratura incompleta do 9º arco costal esquerdo, restante do parênquima pulmonar de aspecto normal, ausência de pneumo ou hemotórax.	Faz parte da rotina inicial do atendimento ao politraumatizado na seqüência após o ABCDE do ATLS. Nos pacientes instáveis e/ou dispnéicos, a presença de hemotórax, contusões pulmonares ou pneumotórax indicaria tratamento imediato.	7
3	Solicitar radiografia de abdome. **Não indicado.**	Radiografia de abdome acrescenta pouco ou quase nada nesse tipo de trauma. A radiografia de tórax já nos fornece dados como pnemoperitônio em caso rotura de vísceras ocas. Salvo em casos de forte suspeita, pode ser feita radiografia com raios horizontais para pesquisa de ar fora das alças.	5
4	Fazer o lavado peritonial diagnóstico. **Não indicado nessa fase.**	O LPD é indicado quando persiste a suspeita de líquido livre na cavidade em locais que não disponham de US.	6
5	Solicitar ultra-sonografia de tórax e abdome. **Realizado.** Tórax sem alterações, moderada quantidade de liquido livre na cavidade principalmente em hipocôndrio esquerdo e fundo de saco.	A US tem sido utilizada cada vez mais rotineiramente nas salas de traumas e substituindo com segurança o LPD com algumas vantagens. Entre elas, o fato de ser muito mais rápido e preciso, tornando o padrão-ouro nas pesquisas de líquido livre na cavidade. O chamado *fast US* (ultra-sonografia rápida) tem sido uma rotina muito utilizada em centros de trauma. É portátil e de fácil manejo. Em um futuro muito próximo, o cirurgião de trauma deverá saber manejar esse aparelho.	7
6	Solicitar uma radiografia panorâmica de bacia. **Indicado.** Arco pélvico íntegro sem sinais de fraturas.	Também faz parte da rotina básica do atendimento ao politraumatizado. Uma fratura pélvica pode ser a causa de uma instabilidade hemodinâmica ou hematúria.	7
7	Solicitar hemograma completo. **Não indicado nesta fase.**	Nessa fase, basta hematócrito e hemoglobina e não há necessidade de fazer a série branca e a contagem diferencial. Ht e Hb não levam mais que 1 minuto para serem realizados.	5

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
8	Pedir uma TC de abdome. **Não indicado.**	Uma vez que a US evidenciou líquido livre na cavidade e a necessidade de tratamento cirúrgico, não justifica realizar esse exame. Também devemos considerar que a paciente está hipotensa. TC é considerada padrão-ouro no acompanhamento de trauma abdominal fehado em pacientes hemodinamicamente estáveis e com suspeita de lesões em retroperitônio ou lesões expansivas de vísceras maciças ainda sem indicação de abordagem cirúrgica.	4
9	Pedir tipagem sanguínea. **Solicitado.** O^+, Ht = 29%. Hb = 8,6 mg/dL.	Paciente vítima de trauma com sinais de hipotensão deve ter tipagem sanguínea.	7
10	Fazer paracentese diagnóstica. **Não indicado.**	Não é mais realizado atualmente. O correto é fazer o lavado peritoneal.	3
11	Fazer uma urografia excretora. **Não indicado.**	Não há indícios de lesões renais ou de vias urinárias, como hematúria ou hematoma perirenal.	4
12	Realizar cistografia. **Não indicado.**	Não há fraturas de bacia ou hematúria macroscópica ou qualquer dado que sugira lesões vesicais.	4
13	Pedir dosagem de amilase. **Não indicado.**	Com o diagnóstico firmado de hemoperitônio, não justifica solicitar esse exame.	5
14	Pedir AST e ALT. **Não indicado.**	Nessa fase do trauma, não solicitamos esse exame que são provas de função hepática.	5
15	Retirar o colar cervical. **Contra indicado.**	Somente deverá ser retirado após radiografia de coluna cervical e certeza de que não há lesões.	3
16	Inserir sonda vesical. **Feito.**	É uma das formas de monitorizar o paciente e verificar resposta à ressuscitação hídrica. Todo paciente politraumatizado que receberá volumes de líquidos intravenosos ou que ficará mobilizado no leito deverá ser sondado.	7
17	Administrar AINE. **Feito.**	Pacientes com dor ventilam mal e aumentam o nível de estresse. Nesse caso, o paciente apresenta fratura costal que dificulta a expansão torácica pela dor.	6
18	Manter reposição hídrica com Ringer lactato. **Indicado.**	A reposição hídrica inicial deve ser feita, preferencialmente, com Ringer em torno de 2.000 a 2.500 mL e só após escolher outra opção ou adicionar um colóide.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
19	Realizar o AVDI. **Feito.** Avaliação neurológica. A – Alerta. V – Resposta a estímulo verbal. D – Só responde à dor. I – Irresponsivo a estímulos.	É feito ao final da avaliação primária, para verificar o nível de consciência. A escala de Glasgow é feita de rotina na letra do ABCDE.	6
20	Infundir solução de NaCl a 7,5%. **Não indicado.**	Paciente respondeu bem com infusão de solução isotônica e não há indicação de solução hipertônica.	4
21	Avaliar a AMPLA. **Feito.** A – Alergia. M – Medicamentos habituais. P – Passado médico. L – Líquidos e alimentos ingeridos. A – Ambiente e eventos relacionados ao trauma.	Esses dados devem ser colhidos sempre que possível. Dependendo do nível de consciência do paciente, poderá ser informado por terceiros. É feito na letra E do ABCDE.	6

Conduta 2

Nº	Codutas	Comentários	Escore
22	Manter infusão de Ringer lactato. **Foi feito.**	A solução de Ringer lactato é o cristalóide de escolha por ter a mesma capacidade expansiva do NaCl a 0,9%, mas com menor teor de cloreto. Isso previne acidose hiperclorêmica.	7
23	Observação em unidade semi-intensiva. **Não indicado.**	A paciente apresenta líquido livre em cavidade e instabilidade hemodinâmica, logo uma terapia mais agressiva é imperativa.	3
24	Reexaminar o abdome de 1/1 hora. **Não indicado.**	Paciente instável com indicação cirúrgica.	3
25	Monitorizar a diurese. **Feito.**	A diurese é um bom parâmetro para se avaliar a perfusão tecidual. Esse parâmetro deve sempre ser monitorizado.	7
26	Indicar laparotomia de urgência **Procedimento correto**.	Trata-se de caso com hemoperitônio e instabilidade hemodinâmica. A cirurgia deve ser imediata.	7
27	Iniciar antibioticoterapia com cefalotina 1 g IV de 6/6 h. **Não indicado.**	O antibiótico profilático será feito na indução anestésica.	4
28	Repetir a ultra-sonografia abdominal. **Não indicado.**	A prioridade é realizar a laparotomia; esse exame não tem utilidade no momento.	4

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 3

Nº	Condutas	Comentários	Escore
29	Lavar a cavidade peritonial com solução de NaCl a 0,9%. **Feito.**	O objetivo é retirar os coágulos para avaliar com maior precisão as lesões. Nos pontos de sangramento, são colocadas compressas. A solução obrigatoriamente deve ser aquecida para se evitar hipotermia.	7
30	Realizar uma esplenectomia total. **Feito.**	É o procedimento de escolha em pacientes com lesões associadas, pontos de sangramento significativo e instabilidade hemodinâmica.	7
31	Fazer esplenorrafia. **Não realizado.**	Esse procedimento é reservado para lesões menores sem instabilidade hemodinâmica.	3
32	Realizar uma esplenectomia polar superior. **Não indicado.**	Só indicado na ausência de outras lesões e com o paciente em estabilidade.	3
33	Ligar apenas os vasos do pólo superior sem ressecção. **Não indicado.**	É um procedimento experimental servindo de alternativa ao tratamento conservador.	3
34	Implantar tecido esplênico em bolsa de omento. **Não realizado.**	Esse procedimento permanece experimental e controverso.	5
35	Envolver a lesão esplênica com rede de ácido poliglicólico. **Não realizado.**	Método útil em pacientes selecionados.	4
36	Aproximar a lesão com cola de fibrina. **Não indicado.**	Usado para lesões pequenas e lineares, principalmente em crianças com objetivo de preservar o tecido esplênico.	4
37	Ligar a artéria esplênica com manutenção do baço. **Não realizado.**	É um procedimento experimental servindo de alternativa ao tratamento conservador	3
38	Realizar cirurgia de controle de danos. **Não indicado.**	É o procedimento indicado em pacientes com múltiplas lesões graves de difícil controle e alta instabilidade hemodinâmica.	3
39	Fazer uma hepatorrafia. **Realizada.**	Feito sutura com pontos separados em U com *catgut* cromado detendo o sangramento.	6
40	Realizar a manobra de Pringle. **Não indicado.**	O procedimento de clampeamento do hilo hepático é reservado para as lesões sangrantes do parênquima hepático que não cessam com procedimentos habituais.	5
41	Fazer tratamento conservador. **Não indicado.**	Esse procedimento é reservado para lesões menores sem instabilidade hemodinâmica.	3
42	Drenar a cavidade peritonial. **Não realizado.**	A hemostasia deve ser feita com critério e, portanto, não necessita de dreno.	5

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 4

Nº	Condutas	Comentários	Escore
43	Administrar vacina pneumocócica polivalente. **Foi feito Pneumovax 23.**	O ideal é que seja feito antes da esplenectomia. Como no trauma a decisão ocorre durante a laparotomia, isso não é possível.	7
44	Proceder à antibioticoterapia profilática. **Não indicado.**	No caso só tem indicação. A antibioticoterapia terapêutica, caso seja confirmada infecção.	4
45	Acompanhamento ambulatorial a cada 15 dias. **Feito.**	Esses pacientes têm que ser observados de perto periodicamente durante, pelo menos, seis meses.	7
46	Fazer antibióticos terapêuticos. **Feito.** Indicados se aparecem sinais de infecção.	Ao menor sinal de infecção, essa paciente deve ter uma terapia antibiótica potente instalada.	7
47	Orientar a procura do hospital a qualquer sinal de febre. **Procedimento recomendado.**	Pacientes esplenectomizados podem fazer infecção fulminante por bactérias encapsuladas.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Discussão do Caso Clínico 19

Trauma Abdominal

Em um paciente politraumatizado, ao dar entrada na emergência, devem-se ressaltar os cuidados a serem tomados na admissão (ATLS). A retirada do colar cervical só é realizada após a radiografia de coluna cervical com ausência de lesão cervical. Acesso venoso, sonda vesical e radiografias de tórax e bacia, além da coluna cervical, são medidas-padrão para todos os pacientes politraumatizados.

No trauma fechado (contusão abdomminal), portadores de hemoperitôneo permanecem estáveis hemodinamicamente e não apresentam sinais relevantes no exame físico da região abdominal no início e podem ser colocados em observação. Os sinais de irritação peritoneal são mais tardios, entretanto pode ocorrer aumento da rigidez abdominal e diminuição da peristalse.

Conduta 1

É preferível a realização do hematócrito e hemoglobina ao hemograma na abordagem inicial por ser mais rápido e fornecer logo um parâmetro de perda sanguínea, embora a avaliação de pressão arterial e freqüência cardíaca seja bom parâmetro. Testes laboratoriais positivos indicam a necessidade de estudos diagnósticos especiais. ALT e AST se elevam muito precocemente em casos de trauma hepático; hiperamilasemia sugere lesão pancreática ou duodenal. O padrão-ouro para se detectar sangue livre no peritônio é a ultra-sonografia. Se não é disponível, deve-se realizar o lavado peritoneal diagnóstico. A tomografia computadorizada é o método de escolha para se acompanhar o paciente portador de trauma abdominal fechado após a sua estabilização. A TC deve ser feita sempre com contraste oral (através de SNG) e venoso. Ela detecta lesões de fígado, baço, pâncreas e rim com alto grau de acurácia.

Deve-se proceder à analgesia do paciente; o controle da dor melhora a ventilação, diminui o sangramento e torna o paciente mais colaborativo com a equipe médica. A analgesia não interfere nos níveis de consciência, pois, geralmente, são utilizados analgésicos não-opióides.

Conduta 2

Paciente com trauma fechado, estável hemodinamicamente e portador de um pequeno hemoperitôneo, pode ser colocado em observação em unidade intensiva com monitorização constante dos sinais vitais e realização seriada do hematócrito. Entretanto, essa paciente apresenta-se com instabilidade hemodinâmica e hemoperitônio importante, tendo indicação precisa para laparotomia de urgência.

Conduta 3

A lesão esplênica é relativamente comum em unidades de trauma. A esple-

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

nectomia total é o tratamento recomendado em situações de instabilidade hemodinâmica e outras lesões associadas; outras opções cirúrgicas que preservam o baço tem sido adotadas devido à função imunológica do órgão e a sepse pós-esplenectomia. A esplenectomia é realizada através de uma incisão mediana do abdome, o órgão é rapidamente mobilizado pela secção do ligamento espleno-renal, o que facilita a sua mobilização para a linha média. A artéria e a veia esplênica são ligadas tomando-se o cuidado de não se lesar a cauda do pâncreas. Finalmente, os vasos curtos do estômago são ligados e a peça é retirada. Em caso de tratamento conservador, é conveniente a colocação de dreno cavitário a fim de monitorizar algum tipo de sangramento na loja esplênica. Caso ocorra sangramento de vulto e instabilidade hemodinâmica, a melhor conduta é a reoperação para se realizar a esplenectomia.

Conduta 4

Paciente esplenetomizado deve ser imunizado contra as bactérias encapsuladas a fim de se evitarem sepses futuras (mandatório em crianças e adultos jovens). Todo o procedimento cirúrgico no andar supramaesocólico é passível de evoluir no pós-operatório imediato com atelectasia e a fisioterapia respiratória com analgesia eficiente previne essa complicação que pode evoluir para pneumonia.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Caso Clínico 20

Homem de 33 anos com história de cefaléia frontal de repetição, palpitações, sudorese e emagrecimento de cerca de 5 kg em quatro meses. Procurou serviço médico na cidade onde reside no interior do estado para investigação diagnóstica. Informa que não usa medicamentos de rotina e não tem história familiar ou pessoal de qualquer doença. Ao exame, apresentava-se emagrecido com fácies de ansiedade, taquicárdico 120 bpm, pulsos amplos, eupnêico, acianótico. No exame físico, foi encontrada tumoração de consistência elástica, móvel com o decúbito, localizada no quadrante superior esquerdo do abdome. Restante do exame físico normal exceto por algumas lesões verrucosas em antebraço direito e parede anterior do abdome. Foram solicitados alguns exames de rotina e indicada laparotomia exploradora. O inventário da cavidade mostrou massa mista retrogástrica, de coloração rosada, muito vascularizada. Durante sua manipulação, o paciente evoluiu com aumento da pressão arterial, extra-sístoles ventriculares multifocais e parada cardíaca. Após manobras de ressuscitação, o procedimento cirúrgico foi suspenso e o paciente foi encaminhado a Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Uma semana mais tarde, o paciente já estabilizado foi transferido para um hospital de grande porte na capital. Ao dar entrada, encontrava-se hipertenso 210 x 120 mmHg, pulso

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

irregular, FC: 112 bpm, tremores finos nas mãos. Palpava-se massa abdominal com as mesmas características relatadas. Observou-se ainda tumor cervical na projeção do pólo superior do lobo direito da tireóide e outra menor no pólo inferior. Os exames laboratoriais disponibilizados pelo médico que fez a transferência mostram: hemograma, eletrólitos, fosfatase alcalina, AST e ALT, bilirrubinas, uréia e creatinina, todos dentro dos limites de normalidade.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 1

Você recebe esse paciente nesse hospital na Capital com o respectivo relatório médico. Sua conduta inicial deve ser a solicitação de:

Nº	Condutas	Escore
1	Eletrocardiograma (ECG)	
2	Ecocardiograma	
3	T_3, e T_4 livre	
4	Índice de tiroxina (T_4 total e T_4 livre)	
5	TSH	
6	Calcitonina	
7	Urina (EAS)	
8	Anticorpos antitireoideanos	
9	Cintigrafia da tireóide	
10	Dosagem de normetanefrinas, catecolaminas e VMA (ácido vanilmandélico)	

Conduta 2

Para confirmação do diagnóstico clínico e laboratorial, você deve solicitar:

Nº	Conduta	Escore
11	Dosagem de cortisol plasmático	
12	Fazer PAAF do nódulo tireoidiano guiada por ultra-sonografia (US)	
13	Urografia excretora	
14	Ultra-sonografia de abdome e cervical	
15	Tomografia computadorizada (TC) de Abdome	
16	Solicitar PET (tomografia de emissão de pósitrons)	
17	Solicitar ressonância magnética cervical	
18	Cintigrafia com MIBG-I 131 (meta iodo benzil guanidina)	
19	Dosagem do paratormonio	
20	Dosar o cálcio na urina de 24 horas	
21	Dosar o fosfato sérico	
22	Teste da estimulação da pressão arterial (PA) pela histamina	
23	Teste de supressão pela clonidina	
24	Teste do glucagon	
25	Cintigrafia com Tc-99 sestamibi	
26	Dosar o cálcio sérico	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 3

Com os resultados obtidos nessa primeira abordagem, seu diagnóstico foi de feocromocitoma com indicação de cirurgia, porém o paciente precisa ser preparado. Nessa fase, sua conduta deve ser:

Nº	Conduta	Escore
27	Iniciar fenoxibenzamina 10 mg, via oral (VO) 2 x ao dia	
28	Administrar cristalóides	
29	Administrar terazosim 20 mg/dia	
30	Administrar propranolol VO	
31	Iniciar bloqueadores de canais de cálcio	
32	Administrar ácido aureólico (mitramicina) 25 µg/kg	
33	Administrar fentolamina intravenosa (IV)	

Conduta 4

Com o paciente preparado e estabilizado, a intervenção cirúrgica que deve ser realizada prioritariamente é:

Nº	Conduta	Escore
34	Tireoidectomia total	
35	Lobectomia direita da tireóide	
36	Adrenalectomia esquerda	
37	Paratireoidectomia total	
38	Paratireoidectomia inferior direita	
39	Adrenalectomia bilateral	
40	Tireoidectomia subtotal	
41	Derivação cistogástrica	

Conduta 5

Durante a operação o anestesiologista deve ter a sua disposição e estar preparado para:

Nº	Conduta	Escore
42	Sedar previamente com midazolan	
43	Ringer lactato	
44	Monitorização ECG	
45	Oximetria	
46	Capnografia	
47	Cateter de Swan-Ganz	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Conduta	Escore
48	Cedilanide IV	
49	Lidocaína IV	
50	Monitorização de pressão arterial média (PAM)	
51	Fentolamina	
52	Noradrenalina	
53	Nitroprussiato de sódio	
54	PVC	
55	Propranolol IV	
56	Concentrado de hemácias	
57	Albumina a 5%	
58	Plasma fresco	
59	Monitorizacao da glicemia	
60	Gluconato de cálcio	

Conduta 6

Durante o ato cirúrgico, a pressão sistólica se eleva acima de 300 mmHg. A conduta deve ser:

Nº	Conduta	Escore
61	Propranolol IV	
62	Nitroglicerina	
63	Metoprolol	
64	Verapamil	
65	Nitroprussiato IV	
66	Noradrenalina IV	
67	Hidrocortisona IV	
68	Lidocaína IV	
69	Diazóxido IV	
70	Fentolamina IV	
71	Metildopa IV	

Conduta 7

Após remoção do tumor, a PA sistólica cai para 70 mmHg e o PVC vai a zero. A conduta imediata deve ser:

Nº	Conduta	Escore
72	Fentolamina IV	
73	Propranolol IV	
74	Dobutamina	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Conduta	Escore
75	Metaraminol	
76	NaCl a 7,5%	
77	Solução de albumina a 5%	
78	Dextran 40 IV	
79	Transfusão de concentrado de hemácias	
80	Transfusão de plasma	
81	Norepinefrina	
82	Hidrocortisona IV	
83	Lidocaína IV	

Conduta 8

O paciente evoluiu bem no pós-operatório e encontra-se estável. Agora, o próximo procedimento cirúrgico, deve ser:

Nº	Condutas	Escore
84	Lobectomia tireoidiana direita	
85	Tireoidectomia total	
86	Paratireoidectomia inferior direita	
87	Tireoidectomia subtotal	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Resolução

Conduta 1

Nº	Condutas	Comentário	Escore
1	ECG. **Feito.** Taquicardia sinusal, extra-sístoles ventriculares ocasionais.	O ECG pode mostrar manifestações de complicações cardiovasculares, incluindo as arritmias cardíacas e até o infarto agudo do miocárdio.	7
2	Ecocardiograma. **Não indicado no momento.**	Reservado para esclarecer alterações manifestadas no ECG ou naqueles pacientes que apresentem sopros cardíacos.	6
3	T_3 livre (triiodotireonina) e T_3 total. **Solicitado.** T_3 livre: 0,22 ng/dL (0,25 a 0,45 ng/dL). T_3 total: 90 ng/dL (N: 70 a 200 ng/dL).	T_3: 1/3 do total circulante é liberado como tal e 2/3, a partir de T_4, circula ligado à albumina, à pré-albumina e a uma globulina transportadora específica (TGB). É o principal teste para diagnóstico de hipertireoidismo. Embora seja bastante freqüente a dosagem de T_4 livre e TSH, que além de serem mais baratos e de fácil acesso, também podem selar o diagnostico com precisão aproximada do T_3 livre.	7
4	Índice de tireoxina (T_4 total e T_4 livre). **Solicitado.** T_4 total: 8,9 mcg/dL (N: 4,5 a 12 mcg/dL). T_4 livre não dosado.	Circula ligado à albumina, à pré-albumina e uma globulina transportadora (TBG); uma pequena fração circula livre. A dosagem do T_4 total vem sendo substituída pelo TSH e T_4 livre.	7
5	TSH. **Feito.** 2 mU/L (N: 0,3 a 5 mU/ L).	É um hormônio glicoprotéico secretado pela hipófise anterior que estimula a liberação de T_3 e T_4. É o melhor exame para diagnóstico e acompanhamento de pacientes com disfunções tireoidianas em geral.	7
6	Calcitonina. **Feito.** 1,5 ng (N < 0,09 ng/mL).	Produzida pelas células parafoliculares ou células C da tireóide, ela faz decrescer os níveis séricos de cálcio. A calcitonina pode ser considerada um marcador tumoral de CMT.	7
7	Urina (EAS). **Feito.** pH: 5,6. Densidade 1.018. Proteínas negativas, ausência de células e piócitos	Feito para avaliar alguma possível alteração devido ao fato do paciente ter sido manipulado em outro hospital.	4
8	Anticorpos antitireoidianos. **Não-indicado.**	Os anticorpos antitireoidianos são úteis nas suspeitas de distúrbios auto-imunes. 95% dos pacientes com tireoidite de Hashimoto e 80% dos pacientes com doença de Graves têm anticorpos antimicrossomiais detectáveis.	4

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentário	Escore
9	Cintigrafia da tireóide. **Solicitado.** Área mostrando nódulo "frio" no pólo superior do lobo direito da tireóide.	O iodo utilizado na cintigrafia avalia a funcionabilidade do tecido tireoidiano e classifica os nódulos quanto à captação do fármaco (hipo ou hipercaptante). Quinze a 20% dos nódulos frios são malignos. O exame também é usado para fazer avaliação de tecido tireoidiano remanescente pós-tireoidectomias em pacientes candidatos à ablação actínica complementar e para triagem de metástases à distância. O pertecnetato de tecnécio 99 pode também ser usado para avaliar nódulos tireoidianos.	7
	Dosar normetanefrina no plasma. **Não disponível.**	A dosagem da metanefrina fracionada (normetanefrina) é usada como teste de triagem na detecção de feocromocitomas. Por ser altamente sensível, é usado em muitos hospitais como teste bioquímico prioritário.	6
10	Dosagem de metanefrinas, catecolaminas e VMA. **Feito.** Metanefrinas 5 mg/24 h (< 1,3 mg), Ácido vanilmandélico 17 mg/24 h (< 9 mg/24 h). Catecolaminas 2.100 µg (N < 100 µg)	São dosados na urina de 24 horas. Resultados falsos-positivo ocorrem em 21% dos casos (café, chás, frutas cruas e alfa metildopa). Mais de 90% dos pacientes com feocromocitoma têm níveis elevados de catecolaminas, metanefrinas e VMA. Muitas instituições preferem dosar metanefrinas como exame inicial no diagnóstico, por ser um exame altamente sensível e fácil de executar, por apresentar alto índice de falso-positivo é necessário a comparção com a dosagem urinária.	7

Conduta 2

Nº	Condutas	Comentários	Escore
11	Dosagem de cortisol plasmático. **Feito.** Manhã: 20 µg/100 mL (5-25 µg/100 mL). Noite 10 µg/100 mL (< 10 µg /100 mL).	Não há nenhum comprometimento evidenciado na camada cortical	7
12	Fazer PAAF do nódulo tireodiano guiada por US. **Feitos.** Material enviado para citopatologia.	O uso de agulhas finas reduziu o índice de complicações. A taxa de sensibilidade é de 86% e 91% de especificidade. O diagnóstico de malignidade é próximo a 100%. Nesse caso, revelou carcinoma medular da tireóide.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
13	Urografia excretora. **Não realizada.**	Pode ser utilizada naqueles pacientes com massas abdominais volumosas. Uma exclusão renal do lado da massa é altamente sugestivo de tumor de adrenal.	5
14	Ultra-sonografia de abdome e cervical. **Feito.** Massa cística, localizada no andar superior do abdome à esquerda. Nódulo sólido no pólo superior do lobo direito da tireóide e pequeno nódulo abaixo do pólo inferior.	Tem vantagens por ser de mais fácil acesso e fornecer características importantes quanto ao aspecto da massa tumoral. É o exame de eleição nas investigações dos nódulos tireoidianos, podendo no mesmo procedimento ser realizada uma biópsia aspirativa com agulha fina.	7
15	TC de abdome. **Feito.** Imagem de densidade mista no QSE em contigüidade com o rim esquerdo.	A TC detecta tumores de 1 cm ou mais com sensibilidade de 87% a 100%.	7
16	Solicitar PET (tomografia de emissão de pósitrons) **Não realizado.**	É um exame caro de difícil obtenção. Útil na pesquisa de metástases ocultas.	5
17	Realizar ressonância magnética de abdome superior. **Não realizado.**	A sensibilidade é equivalente a da tomografia; uma imagem em T_2 três vezes mais intensa que a do fígado é altamente específica para feocromocitoma.	5
18	Cintigrafia com MIBG-I131 **Feito.** Não localizou tumores extra-adrenais.	I-MIBG acumula-se mais seletivamente em tecidos cromafins e mais rapidamente no feocromocitoma que em tecidos normais, sensibilidade de 77% a 87% e especificidade de 96% a 100%. Pode ser usado quando outros exames de imagem não detectam o tumor.	7
19	Dosagem do paratormonio (PTH). **Feito.** Normal.	Serve para afastar as causas de hiperparatireoidismo secundário.	7
20	Dosar o cálcio na urina de 24h. **Feito.** Cálcio urinário 378 mg/24 h (N: 400 mg).	Usado na pesquisa de hiperparatireoidismo secundário, como, por exemplo, adenoma de paratireóide.	6
21	Dosar o fosfato sérico **Feito.** 3,8 mg/dL (N: 2,5 a 4,5 mg/dL)	É inversamente proporcional ao aumento do cálcio.	6
22	Teste da estimulação da PA pela histamina. **Não realizado.**	Antigamente, era usado para os casos de diagnósticos difíceis. Hoje, não se usa pelo risco de hipotensão arterial.	3

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
23	Teste de supressão pela clonidina. **Não indicado.**	Pode determinar hipotensão grave.	3
24	Teste do glucagon. **Contra-indicado.**	É um teste provocativo utilizado em casos de difícil diagnóstico. Nesse caso, contra-indicamos por haver evidência de hipertensão arterial. Esse estímulo pode levar à hipertensão grave.	4
25	Cintigrafia Tc–99 sestamibi. **Não realizado.**	Utilizado para localizar o adenoma da paratireóide.	5
26	Dosar a calcemia. **Feito.** 10,5 mg/dL (N: 8,5 a 11,5 mg/dL).	Os valores estão elevados no hiperparatireoidismo primário e terciário e nas neoplasias com envolvimento ósseo.	6

Conduta 3

Nº	Resultados	Comentário	Escore
27	Iniciar fenoxibenzamina. 10 mg VO 2 x ao dia. **Feito.**	A dose é aumentada com incrementos de 10 a 20 mg/dia até que a hipertensão e os os sintomas fiquem controlados e o paciente mostre leve hipotensão postural. Deve ser iniciada uma semana antes da operação. O paciente deve ser internado pelo menos 24 horas antes da operação para hidratação adequada.	7
28	Administrar cristalóide. **Feito.** Ringer lactato.	É importante a infusão de um expansor de volume à medida que progride o bloqueio alfa, para evitar hipotensão postural. Os efeitos colaterais do alfa bloqueio são: taquicardia reflexa, congestão nasal.	7
29	Administrar terazosin. **Não indicado.**	É um antagonista seletivo alfa1-adrenérgico, não utilizado porque a paciente responde bem à fenoxibenzamina.	4
30	Administrar propranolol VO. **Feito.** 40 mg 2 x ao dia.	Indicado nos pacientes com taquicardia pelo alfa bloqueio, taquiarritmias ou, ainda, nos pacientes que têm tumores que secretam predominantemente adrenalina. Não deve ser administrado enquanto o bloqueio alfa não estiver bem estabelecido. O bloqueio beta pode levar à bradicardia grave, à depressão miocárdica e à insuficiência cardíaca crônica (ICC).	7
31	Iniciar bloqueadores de canais de cálcio. **Não administrado.**	Porque a paciente responde bem à fenoxibenzamina.	5

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Resultados	Comentário	Escore
32	Administrar ácido aureólico (mitramicina) 25 µg/kg. **Não indicado.**	Somente indicado em situações de hipercalcemia como um dos agentes utilizados para controle da calcemia.	5
33	Administrar fentolamina IV. **Não indicado nessa fase**.	Reservado para centro cirúrgico com paciente monitorizado.	4

Conduta 4

Nº	Conduta	Comentários	Escore
34	Tireoidectomia total. **Não indicado.**	Contra-indicado nesse momento já que a prioridade é ressecar o feocromocitoma.	3
35	Lobectomia direita da tireóide. **Não indicado.**	Tumor medular de tireóide tem indicação de tireoidectomia total e será feito posteriormente.	3
36	Adrenalectomia esquerda. **Indicado.**	A abordagem cirúrgica da adrenal por via aberta pode ser realizada por quatro acessos: abdominal anterior, retroperitonial lateral ou posterior e toracoabdominal. A técnica videolaparoscópica vem sendo utilizada e preferida, atualmente, em tumores pequenos. As indicações para o procedimento por video incluem experiência do cirurgião e preferências por lesões benignas inferiores a 6 cm. Lesões > 10 cm e suspeitas de malignidade são abordadas por via anterior, no entanto há controvérsias quanto à contra-indicação da videocirugia.	7
37	Paratireoidectomia total. **Não indicado.**	Não indicado. Não há evidência de comprometimento de paratireóide.	3
38	Paratireoidectomia inferior esquerda. **Não indicado.**	Não indicado, não há evidências de comprometimento desta glândula.	3
39	Adrenalectomia bilateral. **Não indicado.**	Porque a adrenal direita não está comprometida. A bilateralidade pode estar presente em até 10% dos casos.	3

Conduta 5

Nº	Conduta	Comentários	Escore
42	Sedar previamente com midazolan 15 mg sublingual. **Feito.**	Utilizado com sedação pré-anestésica entre 7,5 a 15 mg via sublingual.	7
43	Ringer lactato. **Sim.**	A expansão plasmática se faz, preferencialmente, com cristalóides isotônicos e o RL é a solução de escolha.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Conduta	Comentários	Escore
44	Monitorizar PA, cardioscopia, temperatura, oximetria, capnografia, diurese. **Feito.**	Atualmente, monitorização cardioscópica, pressão arterial, capnografia, temperatura, oximetria e diurese são essenciais em operação de grande vulto.	7
45	Enflurano. **Sim.**	Não há diferença entre o enflurano ou o isoflurano. O mais importante é o planejamento anestésico.	7
46	Esmolol. **Sim.**	É um betabloqueador de curta ação usado para controle de arritmias cardíacas.	7
47	Cateter de Swan–Ganz. **Não indicado.**	É importante desde que tenha os profissionais treinados para a instalação e o manejo. É muito útil em paciente com comorbidades. Em pacientes jovens, geralmente só a PVC é suficiente.	5
48	Cedilanide IV. **Sim.**	Pacientes submetidos a choque prolongado podem evoluir com depressão miocárdica e necessitar de um cardiotônico.	7
49	Lidocaína IV. **Sim.**	É uma opção de antiarrímico juntamente com o esmolol.	7
50	Monitorização de PAM. **Sim.**	Em todos os pacientes sintomáticos, é indicada a intalação de uma linha de aferição de pressao intra-arterial.	7
51	Fentolamina. **Sim.**	É um bloqueador alfa de ação rápida e pode ser necessário para resgatar nível pressórico após descarga metabólica do tumor.	7
52	Noradrenalina. **Sim.**	Tem ação alfa e beta-agonista e pode ser usada para estabilizar a pressão arterial com baixo índice de arritmias.	7
53	Nitroprussiato de sódio. **Sim.**	A melhor escolha para o controle da pressão arterial intra-operatória, nesse caso, é o gotejamento de nitroprussiato de sódio.	7
54	PVC. **Sim.**	É um procedimento fácil, exeqüível e deve ser utilizado em todos pacientes. Os casos mais graves com morbidades associadas exigem cateter de termodiluição (Swan-Ganz).	7
55	Propranolol IV. **Sim.**	Embora seja uma opção a mais para diminuir a freqüência cardíaca e as arritmias, somente deve ser administrado após ter instalado o completo bloqueio alfa adrenérgico. Facilita a resposta pressora da norepinefrina. Mais indicado nos tumores secretores de adrenalina. Ainda assim há preferência para os de curta duração.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Conduta	Comentários	Escore
56	Concentrado de hemácias. **Sim.**	Deve estar na sala de operações, já classificado e cruzado, pronto para ser infundido. Grande parte desses pacientes necessitam de hemotransfusao de pelo menos duas bolsas de concentrado de hemácias para complementar os expansores plasmáticos.	7
57	Albumina a 5%. **Não.**	Pode ser útil após grandes volumes de cristalóides, com função de aumentar a pressão coloidosmótica.	5
58	Plasma fresco. **Sim.**	Pode ser usado como expansor plasmático no resgate da volemia.	5
59	Monitorização da glicemia. **Sim.**	Pode ocorrer hipoglicemia por hiperinsulinemia de rebote devida a supressão de secreção de insulina induzida pelas catecolaminas.	7
60	Gluconato de cálcio. **Sim.**	É útil em qualquer situação emergencial em pacientes críticos.	7

Conduta 6

Nº	Conduta	Comentários	Escore
61	Propranolol IV. **Não indicado.**	Deve ser usado após a instalação do efeito do bloqueador alfa	4
62	Nitroglicerina. **Não indicado.**	1 ampola de 10 mL = 50 mg. 1 ampola + 240 mL de glicose a 5% (1 mL = 200 mcg). Dose: 5 a10 mcg/min. É absorvida pela parêde do frasco de polivinil, só usar *set* de infusão própria.	3
63	Metoprolol. **Não indicado.**	É um betabloqueador cardiosseletivo (beta 1) usado como antiarrítmico. Dose: 1,25 a 5 mg/dose a cada 6-12 h.	3
64	Verapamil **Não indicado no momento.**	Opção alternativa na arritmias cardíacas.	3
65	Nitroprussiato IV. **Indicado.** 10 mcg/kg/min.	O nitroprussiato de sódio é a droga que melhor controla a hipertensão arterial. É infundida em gotejamento contínuo até estabilização da pressão arterial. 1 ampola = 50 mg. 1 ampola + 240 mL de glicose a 5% (1 mL = 200 mcg). Nível de tiocianato > 100 mcg/mL está relacionado à toxicidade.	7
66	Noradrenalina IV. **Contra indicado.**	Paciente está hipertenso. Quando necessário a dose é de: Dose beta: 0,01 a 0,03 mcg/kg/min. Dose alfa e beta: 0,03 a 0,08 mcg/kg/min. Dose alfa > 0,08 mcg/kg/min. 1 ampola (4mL) = 4.000 mcg. 1 ampola + 250 mL de glicose a 5% (1 mL = 16 mcg).	3

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Conduta	Comentários	Escore
67	Hidrocortisona IV. **Não indicado.**	Pode ser usado naqueles pacientes que são subetidos à supra-renalectomia bilateral ou em choque prolongado onde há o risco de ocorrer insuficiência supra-renal.	3
68	Lidocaína IV. **Não indicado nesse momento.**	Se houver uma arritmia associada ao pico hipertesivo, pode ser utilizada.	5
69	Diazóxido IV. **Não utilizado.**	É um potente hipotensor e hiperglicemiante útil no tratamento de hiperglicemia refratária inibindo a liberação pancreática de insulina. Dose: 1 a 3/kg. Não é necessária a infusão rápida.	3
70	Fentolamina IV. **Indicado.**	Agonista alfa; aumenta ainda mais a pressão.	7
71	Metidopa IV. **Não disponível nesta apresentação no Brasil.**	É um agonista alfa 2 de ação central com efeitos hemodinâmicos centrais e periféricos.	3

Conduta 7

Nº	Conduta	Comentários	Escore
72	Fentolamina IV. **Não indicado.**	É um bloqueador alfa usado em situações específicas de emergência hipertensiva. Dose: 0,05 a 0,10 mg/kg/dose IM ou IV a cada 10 min.	3
73	Propranolol IV. **Não indicado.**	O propranolol é um beta bloqueador não seletivo (β_1 e β_2). É um antiarrítmico classe II inotrópico/cronotrópico negativo, prolonga a condução AV e a refratariedade. Reduz a automaticidade. Atua na prevenção e no tratamento da fibrilação ou *flutter* atrial, taquicardia, reentrada nodal e arritmias por catecolaminas.	3
74	Dobutamina. **Não indicado.**	É uma catecolamina sintética com forte efeito inotrópico β_1 e discreto efeito vasodilatador periférico β_2 com mínimo efeito taquicardizante ou de vasoconstrição periférica.	3
75	Metaraminol. **Não indicado.**	É uma amina pressora simpáticomimética, em situações de choque com hipotensão. A dose é 5 a 50 mg IV em *bolus*, seguida de infusão contínua. Pode levar a arritmias, à taquicardia ventricular e a infarto.	3
76	NaCl a 7,5%. **Não indicado.**	A solução hipertônica não está indicada nesse caso porque o que falta é volume de sangue em conseqüência da vasoconstrição crônica, esse volume é reduzido.	3

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Conduta	Comentários	Escore
77	Solução de albumina a 5%. **Não indicado.**	Pode ser útil após grandes volumes de cristalóides com função de aumentar a pressão coloidosmótica.	4
78	Dextran 40 IV. **Não indicado.**	É um expansor plasmático e antiagregante plaquetário que induz a sangramentos.	3
79	Transfusão de concentrado de hemácias. **Indicado.**	Pode ser necessária a hemotransfusão de, pelo menos, duas unidades de concentrado para evitar o colapso circulatório.	7
80	Transfusão de plasma. **Indicado.**	Como opção na expansão plasmática em pacientes com baixa volemia.	7
81	Norepinefrina. **Não indicado nesse momento.**	A prioridade, nesse momento, é resgatar o volume. Sem volume, não adianta fazer vasopressor.	3
82	Hidrocortisona IV. **Controverso.**	Se a supra-renalectomia é unilateral e não houve choque prolongado, não fazer.	5
83	Lidocaina IV. **Não indicado.**	Só nos casos de arritmia.	5

Conduta 8

Nº	Conduta	Comentários	Escore
84	Lobectomia tireoidiana direita. **Não indicado.**	Não é o procedimento adequado para carcinoma medular da tireóide.	3
85	Tireoidectomia total. **Feito.**	Realizado tireoidectomia total, com dissecção dos compartimentos dos linfonodos centrais, não sendo detectados outros linfonodos.	7
86	Paratireoidectomia inferior direita. **Feito.**	Localizada no sulco traqueoesofágico no lado inferior direito.	7
87	Tireoidectomia subtotal. **Não indicado.**	Não é o procedimento adequado para carcinoma medular da tireóide.	3

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Discussão

Discussão do Caso Clínico 20

Endocrinopatias

Paciente com tumor cístico retroperitonial e história de hipertensão arterial sugere o diagnóstico de feocromocitoma. A dosagem de VMA, de catecolaminas e de metanefrinas pode confirmar o diagnóstico, podendo ser negativo em 29% dos casos. O teste da histamina não está indicado, pois ela estimula as células ganglionares e cromafins da adrenal e de outros locais, estimula secreção medular indireta por efeitos reflexos mediados por nervos esplâncnicos e das terminações simpáticas liberando o neuro-hormônio.

Na presença de um nódulo tireoidiano, deve ser investigada a função glandular. Nódulo frio na tireóide associada a esse quadro sugere síndrome endócrina múltipla do tipo II (MEN II). A concentração de calcitonina confirma o diagnóstico de carcinoma medular da tireóide. Hiperpararatireoidismo pode estar presente, mas, nesse paciente, não há evidência. A fisiopatologia do tumor secretante de aminas vasoativas (feocromocitoma) explica o porquê da necessidade de preparo para possíveis alterações da PA durante a operação. A ressecção do tumor leva à abolição do espasmo arterial por queda das catecolaminas circulantes com aumento do continente do leito vascular produzindo hipotensão.

Conduta 1

Os exames iniciais devem ser os de rotina acrescidos dos exames prioritários no diagnóstico sindrômico de tumores endócrinos.

Trata-se de uma síndrome de hipercatabolismo com alterações dos níveis pressóricos sugerindo neoplasia endócrina. Exames como T_3, T_4, TSH, calcitonina, VMA, dosagem de catecolaminas são solicitados na triagem diagnóstica. O ECG é mandatório em pacientes com hipertensão arterial.

Conduta 2

Com o resultado de alguns destes exames como VMA, catecolaminas alterados e função tireoidiana normal, há indicação de exames mais específicos para localizar o tumor abdominal. A TC pode ajudar o diagnóstico e identificar os chamados órgãos de Zuckerkandl. A urografia pode ser útil na orientação de massas retroperitoniais se não tivermos outros exames de imagem disponíveis. A punção biópsia com agulha fina é mandatória nos nódulos tireoidianos na pesquisa de neoplasias malignas. Nesse recorre uma forte suspeita de carcinoma folicular ou adenoma de paratireóide. Calcitonina aumentado sugere carcinoma medular da tireóide. Deve-se pesquisar a possibilidade de bilateralidade do feocromocitoma, pois há indicação de cortisol quando a supra-renalectomia bilateral for necessária.

Conduta 3

O preparo desse paciente deve objetivar boa segurança para o ato anestésico durante a operação. A prioridade é usar bloqueador alfa e beta e operar o

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

feocromocitoma. O tumor da tireóide é secundário. A fenoxibenzamina bloqueia os receptores alfa de forma competitiva, aumenta o *turnover* periférico que se associa ao aumento da atividade da tirosino-hidroxilase, inibe a captação das catecolaminas. O bloqueio beta deve ser posterior, pois, quando feito inicialmente, pode exacerbar a hipertensão por levar à vasoconstrição alfa adrenérgica sem o equilíbrio alfa e beta. O paciente deve ser internado pelo menos 24 horas antes da cirurgia para receber hidratação intravenosa vigorosa para expansão plasmática. Casos mais graves necessitam de alguns dias de internação pré-operatória, até que se estabeleça um equilíbrio suficientemente seguro para a cirurgia.

Conduta 4

A prioridade é fazer a adrenalectomia esquerda pela técnica aberta transabdominal anterior, uma vez que se trata de uma reoperação. A técnica laparoscópica pode ser usada na maioria dos casos e é a preferida atualmente. A abordagem deve ser cuidadosa, com menor manipulação possível. Tentar isolar e ligar precocemente as veias adrenais para diminuir a propagação de catecoplaminas.

Conduta 5

Além do arsenal cirúrgico rotineiro, deve estar preparado com alguns aparatos e aparelhos específicos para pacientes desse porte anestésico. PAM, PVC ou cateter de Swan-ganz, bombas de infusão e monitorização intensiva. Na anestesia deve ter o bloqueador alfa injetável (fentolamina), nitroprussiato de sódio, um vasopressor, expansores plasmáticos e antiarritmicos (propranolol) ou lidocaína. Após a retirada do tumor, pode ocorrer hipotensão grave devido à supressão do estímulo crônico das catecolaminas produzindo vasodilatação periférica acentuada. Nessa situação, indica-se reposição de sangue, não por hemorragia, mas por necessidade de adaptar o organismo à nova situação.

Conduta 6

Um bloqueador alfa ou nitroprussiato de sódio deve ser usado nessa fase. Alguns autores preferem nitroprussiato de sódio em gotejamento contínuo em bomba infusora.

Conduta 7

A hipotensão arterial com uma pressão venosa central baixa indica a necessidade de expansão plasmática, isso se deve à vasodilatação periférica, e necessita reposição de volume. Cristalóides em grandes volumes seguidos de colóides, plasma ou sangue são necessários para estabilizar a pressão arterial. Se houver taquicardia muito acentuada, pode ser necessário usar antiarrítmicos ou, em último caso, um betabloqueador de meia-vida curta. Vasopressores não são indicados nesse momento. O uso de hidrocortisona é controverso nesse caso, sendo indicado quando há necessidade de adrenalectomia bilateral.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 8

Uma vez diagnosticado carcinoma medular da tireóide, a indicação cirúrgica é a tireoidectomia total.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Caso Clínico 21

Homem de 36 anos deu entrada no Setor de Emergência de um hospital vítima de acidente automobilístico apresentando dor em hemitórax direito de forte intensidade acompanhado de dispnéia e agitação psicomotora. Apresenta também enfisema subcutâneo que se estende do tórax até a região cervical, além de escarros hemoptóicos. Ao exame físico, encontrava-se lúcido, orientado. Glasgow: 15, taquipnêico, cianótico (+/4+), hipohidratado (+/4+). Pressão arterial (PA): 100 x 50 mmHg, freqüência cardíaca (FC) 100 bpm e freqüência respiratória (FC) 23 rpm, Oximetria: 89, aparelho cardiovascular: ritmo regular em dois tempos e bulhas normofonéticas. Aparelho respiratório: murmúrio vesicular abolido em base e terço médio de hemitórax direito, dor e crepitação ao nível do quarto, quinto e sexto espaços intercostais, abdome flácido, doloroso à palpação profunda em hipocôndrio direito, peristalse presente.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 1

Nesse caso sua conduta inicial deve ser:

Nº	Condutas	Escore
1	Avaliar de acordo com o ATLS	
2	Puncionar veias periféricas com cateter 14	
3	Puncionar subclávia E	
4	Solicitar radiografia de tórax	
5	Iniciar infusão de cristalóide	
6	Pedir tomografia computadorizada (TC) de tórax e abdome	
7	Utilizar o FAST de tórax e abdome	
8	Ausculta e palpação do tórax	
9	Fazer ecocardiograma	
10	Solicitar hemograma	
11	Solicitar grupo sanguíneo e Rh com reserva de bolsas	
12	Realizar gasometria arterial	
13	Proceder à intubação orotraqueal	
14	Realizar cricotireoidostomia	
15	Introduzir agulha grossa no tórax	

Conduta 2

Após os resultados obtidos, a sua conduta deve ser:

Nº	Condutas	Escore
16	Drenar o hemitórax direito	
17	Realizar pericardiocentese	
18	Realizar laparotomia exploradora	
19	Fazer toracotomia esquerda	
20	Fazer intubação nasotraqueal	
21	Fazer mio relaxante, entubar e colocar em prótese ventilatória	
22	Ventilar utilizando máscara laríngea	
23	Dissecar veia axilar E	
24	Colocar sonda vesical	
25	Passar sonda nasogástrica (SNG)	
26	Administrar toxóide tetânico 0,5 mL (IM)	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 3

Após a realização das manobras terapêuticas iniciais, o paciente ainda apresenta dificuldade ventilatória. Embora apresente melhora em relação ao quadro inicial, persiste o enfisema subcutâneo e ocorre grande fuga aérea pelo dreno. Com esses dados, sua conduta deve ser:

Nº	Condutas	Escore
27	Fazer esofagografia	
28	Realizar broncoscopia	
29	Proceder à esofagoscopia	
30	Realizar aortografia transtorácica	
31	Fazer angiografia seletiva	
32	Inserir cateter de oxigênio nasal 5 L/min.	
33	Examinar o fundo de olho	
34	Medir PVC	
35	Dosar a glicemia	
36	Solicitar amilasemia	
37	Infundir isoproterenol	

Conduta 4

Após a identificação da causa e definição do estado clínico sua conduta deve ser:

Nº	Condutas	Escore
38	Fazer pericardiocentese	
39	Realizar broncoscopia	
40	Toracotomia ântero-lateral esquerda	
41	Toracotomia póstero-lateral esquerda	
42	Toracotomia póstero-lateral direita	
43	Fazer esternotomia	

Conduta 5

No inventário da cavidade torácica, você encontra uma lesão na árvore traqueobrônquica. Nessa situação, a conduta adequada é:

Nº	Condutas	Escore
44	Pneumectomia	
45	Lobectomia pulmonar	
46	Reparo da lesão	
47	Ressecção não-anatômica	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 6

Após o tratamento cirúrgico, o paciente é conduzido à sala de RPA intubado e, posteriormente, conduzido à Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Agora os principais cuidados devem ser:

Nº	Condutas	Escore
48	Utilizar ventilador volumétrico	
49	Avaliar a drenagem torácica	
50	Solicitar radiografia de tórax	
51	Estabelecer hipotensão permissiva	
52	Usar ventilação ciclada à pressão	
53	Utilizar hipocapnia permissiva	

Conduta 7

Na UTI, observa-se que a fuga aérea torna-se contínua. Nesse caso, a conduta adequada é:

Nº	Condutas	Escore
54	Realizar broncoscopia	
55	Fazer intubação seletiva contralateral	
56	Realizar traqueostomia	
57	Reparo cirúrgico do brônquio	
58	Fazer lobectomia pulmonar	

Com a conduta adequada, o paciente recebe alta hospitalar no 10º dia de pós-operatório.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Resolução

Conduta 1

Nº	Condutas	Comentários	Escore
1	Avaliar de acordo com o ATLS. **Feito.**	A – vias aéreas com controle da coluna cervical. B – respiração e ventilação. C – circulação com controle da hemorragia. D – incapacidade, estado neurológico. E – exposição/ controle ao despir para evitar hipotermia. Obedecer, rigorosamente, à seqüência, não fazer o "C'' antes do "A" ou do "B"; a prioridade é ventilação e respiração.	7
2	Puncionar veias periféricas com cateter 14 em MSE e MSD. **Feito.**	A indicação é, sempre que possível, punção periférica por não oferecer risco e ser mais rápida. Em caso de hemorragia grave no tórax, avaliar dissecção das veias safenas na crossa.	7
3	Puncionar subclávia E. **Não indicado.**	Punções profundas devem ser evitadas na fase aguda pelo risco de acrescer morbidade (pneumotórax, hemotórax, hematomas etc.).	3
4	Solicitar radiografia de tórax. **Foi solicitado.**	Após reanimação, a radiografia de tórax é importante nesse caso; o exame demonstrou a presença de extenso pneumotórax à direita.	7
5	Iniciar infusão de cristalóide. **Feito.** Iniciado RL aquecido 1500 ml	Em caso de instabilidade hemodinâmica, puncionar duas veias periféricas com cateter 14 e 16 e iniciar 1.500 a 2.000 mL de cristalóide aquecido.	7
6	Pedir TC de tórax e abdome. **Não indicado neste momento.**	O paciente é grave e não tem condição de ser transferido para o centro de imagens.	3
7	Utilizar o FAST de tórax e abdome. **Não indicado.**	No momento, a gravidade do paciente não justifica esse método. A ultra-sonografia não é um bom exame para avaliar lesões intratorácicas; é usada, ultimamente, para avaliar fibrose e derrames.	3
8	Ausculta e palpação do tórax. **Feito.**	Crepitação, enfisema subcutâneo e ausência de murmúrios em hemitórax direito.	7
9	Fazer ecocardiograma. **Não realizado.**	O paciente não apresenta sinais clínicos de tamponamento cardíaco que justifiquem a realização de ecocardiograma.	3

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
10	Solicitar hemograma completo. **Não foi solicitado.**	O principal meio de verificação da perda sanguínea no trauma é através do hematócrito, o hemograma é um exame que leva tempo maior para ser feito.	5
11	Tipar e solicitar reserva de sangue. **Feito.**	É obrigatório em qualquer paciente traumatizado.	7
12	Realizar gasometria arterial. **Feito.**	Deve ser realizado para se avaliar o grau de hipoxia.	5
13	Proceder à intubação orotraqueal. **Não foi feito.**	Não há alteração nas vias aéreas (A) que justifique esse procedimento.	3
14	Realizar cricotireoidostomia. **Não houve indicação.**	O paciente não apresenta obstrução das vias aéreas.	3
15	Introduzir agulha grossa no tórax. **Foi feito.**	É procedimento de escolha em situações em que se suspeita de pneumotórax hipertensivo.	7

Conduta 2

Nº	Condutas	Comentários	Escore
16	Drenar o hemitórax direito. **Foi realizado.**	É o tratamento padrão para qualquer pneumotórax.	7
17	Realizar pericardiocentese. **Não houve indicação.**	O paciente não apresenta nenhum sinal clínico de derrame pericárdico.	7
18	Realizar laparotomia exploradora. **Não houve indicação.**	Não houve comprovação de lesão abdominal que justificasse o procedimento.	7
19	Fazer toracotomia esquerda. **Não houve indicação.**	O hemitórax esquerdo estava normal.	3
20	Fazer intubação nasotraqueal. **É contra-indicado.**	Além de a intubação da via aérea não estar indiada, nesse caso, a intubação nasotraqueal deve ser evitada no trauma devido à sua dificuldade técnica e pela possibilidade de lesão do sistema nervoso central (SNC) em casos de TC com fratura da base do crânio.	3
21	Fazer mio relaxante, entubar e colocar em prótese ventilatória. **Não foi necessário.**	Esse procedimento pode ser necessário caso o paciente mantenha hipoxia. Neste caso em particular, deve-se ter precaução com esse procedimento, pois, em caso de lesão de brônquio-fonte, pode haver aumento da fuga aérea.	3

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
22	Ventilar utilizando máscara laríngea. **Sem indicação.**	Apresenta os mesmos inconvenientes da intubação orotraqueal, além de aumentar a distenção gástrica devido a escape de oxigênio para o esôfago.	3
23	Dissecar veia axilar E. **Não realizado**, pois o acesso foi feito com jelco.	Caso o paciente não tenha acesso venoso, o vaso de escolha sempre deve ser no hemitórax normal.	7
24	Colocar sonda vesical. **Não realizado.**	Necessário em caso de cirurgia de emergência e de monitorizar a diurese. Se não existe indicação formal (como trauma abdominal e pélvico), deve ser evitado, pois pode levar à infecção urinária.	5
25	Passar SNG. **Não realizado.**	Só em caso de distensão abdominal; um detalhe importante é que a sonda deve ser passada pela boca em casos de TC com fratura da base do crânio.	5
26	Administrar toxóide tetânico. **Feito.** 0,5 mL IM.	A profilaxia antitetânica pode ser iniciada na admissão do paciente, contudo o melhor é encaminhar o paciente para o Posto de Saúde. Caso o paciente apresente ferida com alto grau de contaminação, indica-se a imunoglobulina antitetânica.	5

Conduta 3

Nº	Condutas	Comentários	Escore
27	Fazer esofagografia. **Não foi realizada.**	Em traumas torácicos graves, a lesão de esôfago torácico deve ser descartada, apesar de ser rara. O contraste deve ser sempre o iodado.	7
28	Realizar broncoscopia. **Feito.** Demonstrou lesão de brônquio-fonte direito.	É um excelente exame para se avaliar lesão de brônquio-fonte e/ou carina.	7
29	Proceder esofagoscopia. **Não foi feito.**	Esse exame não é necessário caso se obtenha boa esofagografia. Além disso, pequenas lesões podem passar despercebidas.	5
30	Realizar aortografia transtorácica. **Não foi feito.**	Caso o paciente apresente suspeita de lesão de aorta torácica ou, então, aneurisma traumático. Atualmente, a TC helicoidal com reconstrução tem substituído esse exame.	5
31	Fazer angiografia seletiva. **Não foi realizado.**	Pode ser solicitada na suspeita de lesão de grande vaso; a TC helicoidal tem substituído esse método diagnóstico.	5

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
32	Inserir cateter de oxigênio nasal 5 L/min. **Não foi feito.**	A melhor forma de suplementação de oxigênio é oferecida através de máscara, com oxigênio umidificado. É um procedimento que deve ser avaliado com critério, pois pode inibir o centro respiratório.	5
33	Examinar o fundo de olho. **Não foi necessário.**	Em pacientes que apresentaram barotrauma ou enforcamento, o exame de fundo de olho pode evidenciar hemorragia retiniana.	5
34	Medir PVC. **Feito.**	Toda a reposição volêmica deve ser avaliada através da PVC. Hidratações exageradas em trauma de tórax podem levar a edema pulmonar com piora da capacidade respiratória e dificultam uma toracotomia caso necessária.	7
35	Dosar a glicemia. **Foi feito.**	A dosagem da glicemia pode nos orientar em relação a situações de hipo ou hiperglicemia que podem confundir a avaliação inicial.	7
36	Solicitar amilasemia. **Não foi necessário.**	A dosagem da amilase pode ser útil caso o paciente apresente concomitantemente trauma de abdome com suspeita de lesão pancreática.	5
37	Infundir isoproterenol. **Não foi necessário.** A PA foi controlada com Ringer lactato	Caso não se mantenha cabeça de pressão com a infusão de Ringer ou soro fisiológico.	5

Conduta 4

Nº	Condutas	Comentários	Escore
38	Fazer pericardiocentese. **Não foi feito.**	Não há indicação se não houver derrame pericárdico.	3
39	Realizar broncoscopia. **Feita na sala de cirurgia**.	Após a indicação cirúrgica, a broncoscopia pode ser feita pra orientar uma intubação seletiva.	7
40	Toracotomia ântero-lateral esquerda. **Não foi indicada nesse caso.**	Indicada para acesso rápido em ressuscitação e/ou lesão vascular grave.	3
41	Toracotomia póstero-lateral esquerda. **Não foi indicada nesse caso.**	É utilizada para acesso ao pulmão esquerdo; pode ser substituída pela ântero-lateral esquerda.	3
42	Toracotomia póstero-lateral direita. **Foi realizada.**	Fornece acesso às lesões de pulmão direito e esôfago torácico.	7
43	Fazer esternotomia. **Não foi indicada nesse caso.**	É uma opção para lesões da carina.	3

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 5

Nº	Condutas	Comentários	Escore
44	Pneumectomia. **Não foi indicada.**	É conduta de exceção em lesão pulmonar por trauma.	5
45	Lobectomia pulmonar. **Não foi necessária nesse caso.**	Pode ser realizada em leão de brônquio lobar ou laceração do parênquima pulmonar.	5
46	Reparo da lesão. **Realizado.**	É a principal indicação nas lesões brônquicas.	7
47	Ressecção não anatômica. **Não indicada.**	Pode ser realizada em casos de pequenas lesões periféricas.	5

Conduta 6

Nº	Condutas	Comentários	Escore
48	Utilizar ventilador volumétrico. **Foi utilizado.**	É o melhor tipo de ventilador, pois evita o barotrauma.	7
49	Avaliar a drenagem torácica. **Feito.**	Sempre que se intervém cirurgicamente sobre o tórax, deve-se realizar drenagem torácica ao final da cirurgia para restabelecer a pressão negativa da caixa torácica.	7
50	Solicitar radiografia de tórax. **Realizado**.	É utilizado como controle no pós-operatório para se avaliar a expansão torácica.	7
51	Estabelecer hipotensão permissiva. **Foi realizado.**	Esse procedimento é realizado para se controlar melhor o sangramento e diminuir o trabalho cardíaco.	7
52	Usar ventilação ciclada à pressão. **Não indicado.**	Esse tipo de ventilação induz muito mais ao barotrauma.	3
53	Utilizar hipocapnia permissiva. **Feito.**	Melhora a oferta de oxigênio aos tecidos e diminui a acidose respiratória.	7

Conduta 7

Nº	Condutas	Comentários	Escore
54	Realizar broncoscopia. **Feito.**	A broncoscopia pode avaliar se houve deiscência na sutura brônquica.	7
55	Fazer intubação seletiva contralateral. **Foi realizado na cirurgia.**	A intubação seletiva é indicada em cirurgia torácica a fim de colabar o pulmão a ser operado, facilitando o procedimento cirúrgico.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
56	Realizar traqueostomia. **Realizada.**	A traqueostomia deve ser feita em pacientes que ficarão um tempo maior com prótese ventilatória a fim de evitar a estenose da traquéia e facilitar a toalete brônquica.	7
57	Reparo cirúrgico do brônquio. **Feito.**	Em caso de deiscência da sutura, indica-se o reparo.	7
58	Fazer lobectomia pulmonar. **Não indicada.**	Em lesões de brônquios lobares, é uma conduta que se revela melhor para o controle da fístula.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Discussão do Caso Clínico 21

Trauma de Tórax

Nos pacientes admitidos no Setor de Emergência com trauma torácico, é importante, ao exame físico, verificar o comprometimento ou não da função pulmonar do paciente. O pneumotórax é a principal conseqüência das lesões que incidem sobre o tórax. Desvio da traquéia para o lado oposto, hipertimpanismo e diminuição do murmúrio vesicular sugerem pneumotórax em expansão. Em um paciente com cianose extrema, alteração do nível de consciência, respiração agônica e hipotensão, a hipótese de se estar de frente a um pneumotórax hipertensivo deve ser sempre lembrada. Nesses casos, a primeira medida é diminuir a pressão intratorácica através de uma punção torácica, o que também o transforma em pneumotórax aberto para posterior drenagem. Múltiplas fraturas de costelas podem ocasionar tórax instável e respiração paradoxal. Nesses casos, intubação orotraqueal com ventilação positiva são necessárias para estabilização e melhora do suporte respiratório.

Radiografia de tórax em ântero-posterior é o procedimento de imagem inicial utilizado em pacientes portadores de trauma torácico. Fraturas de costelas, pneumotórax, hemotórax, pneumomediastino ou hemopneumotórax podem ser diagnosticados. Contusão pulmonar e/ou hematoma podem ser visualizados tanto na radiografia simples quanto na tomografia computadorizada, a qual pode ser realizada após a estabilização do paciente. Lesões na traquéia ou no brônquio-fonte, geralmente, são acompanhadas de um grande pneumotórax, um pulmão anormalmente localizado central e inferiormente na radiografia e habitualmente acompanhado de pneumomediastino. O enfisema subcutâneo, geralmente, está presente além de hemoptóicos ou hemoptise. A drenagem torácica está sempre indicada como primeira abordagem; em todos os casos, observa-se um borbulhar contínuo no selo d'água devido à saída contínua de ar pela lesão brônquica ou traqueal.

O tratamento depende da localização e da extensão da lesão. A broncoscopia é necessária para determinar não só o local exato da lesão, bem como seu tamanho e avaliar se há deslocamento com elevação de um fragmento da mucosa ferida que poderá ocluir a via aérea tornando a ventilação impossível. As lesões traqueais distais ou brônquicas direitas são mais bem abordadas através de uma toracotomia póstero-lateral direita. Lesões brônquicas do lado esquerdo são abordadas através de uma toracotomia póstero-lateral esquerda. Já as lesões da carina são abordadas através de esternotomia mediana. As lesões simples são tratadas através de reparo primário com fio inabsorvível 3-0 ou 4-0 monofilamentar. Já as lesões mais complexas requerem ressecção segmentar com anastomose. Todos os pacientes submetidos à toracotomia necessitam permanecer com drenagem torácica a fim de se restabelecer a pressão negativa da caixa torácica. O uso de prótese ventilatória é recomendado para melhorar as trocas gasosas devido ao edema pulmonar pós-operatório.

Conduta 1

Durante a abordagem inicial do paciente na sala de trauma, a utilização do ATLS deve ser obrigatória. Esse sistema nos permite, rapidamente, não só avaliar

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

o grau de gravidade do nosso paciente, bem como avaliar o risco de óbito. O acesso venoso deve ser obtido, preferencialmente, pela punção de veia periférica com jelco de grosso calibre (14 ou 16 Fr). Caso um bom acesso periférico seja impossível, a dissecção venosa se impõe como principal alternativa. A punção de veia profunda nunca está indicada no trauma, principalmente por dois motivos: a punção profunda pode causar pneumotórax, no caso da veia subclávia, ou então gerar um hematoma em região cervical, no caso da punção da veia jugular, o que aumentaria a morbidade em um paciente já agudamente enfermo. O outro motivo é que o calibre do cateter é fino (18 ou 20 Fr), levando, com isso, a uma demora na infusão dos líquidos de ressucitação.

Ao se proceder à infusão dos líquidos, devem-se escolher sempre as soluções cristalóides e, dentre elas, a melhor opção é a solução de Ringer, seguido da solução fisiológica a 0,9%. Preferencialmente, as soluções devem estar aquecidas (36 a 37 °C), a fim de se evitar a hipotermia. Em caso de suspeita de hemorragia torácica grave, avaliar a possibilidade de dissecção das veias safenas na crossa. O exame físico em trauma de tórax é importantíssimo, pois nos permite diagnosticar lesões que colocam em risco a vida do paciente. O principal exemplo é o pneumotórax hipertensivo ou fechado.

No pneumotórax hipertensivo, a existência de uma válvula unidirecional causada por um fragmento de músculo ou osso, rapidamente, aumenta a pressão dentro do hemitórax comprometido, levando ao colabamento do pulmão com insuficiência respiratória aguda e choque hipovolêmico, pois a pressão aumentada na caixa torácica impede a entrada de sangue proveniente da veia cava inferior no átrio direito. Frente a um quadro como esse, não há tempo para se realizar radiografia de tórax que confirme o diagnóstico. A manobra que, rapidamente, reverte esse quadro é a punção do hemitórax acometido com uma agulha de grosso calibre para transformar o pneumotórax fechado em aberto, anulando a válvula unidirecional e aliviando a pressão na caixa torácica.

Caso se necessite um acesso permanente das vias aéreas do paciente, em primeiro lugar se tenta passar um tubo orotraqueal. Caso não se obtenha sucesso, ou então o paciente apresente um trauma extenso de face, o método de escolha é a realização de uma cricostomia pela sua rapidez e facilidade na sua execução. A traqueostomia é sempre um procedimento de rotina, não sendo indicada no trauma.

Conduta 2

O tratamento definitivo de qualquer tipo de pneumotórax é através da drenagem torácica. O dreno deve ser inserido entre o quinto e o sexto espaço intercostal tomando o cuidado de não se lesar o feixe vásculo-nervoso intercostal. Como ele sempre se localiza no bordo inferior da costela, uma forma simples de se evitá-lo é passar o dreno na borda superior da costela inferior do espaço intercostal. Caso o paciente apresente sinais de tamponamento cardíaco (turgência jugular e abafamento de bulha), deve-se proceder à pericardiocentese que deve ser realizada com agulha de grosso calibre pela via sub-chifoidéia. O procedimento deve ser monitorizado, preferencialmente, pelo ecocardiograma ou, então, pelo eletrocardiograma.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 3

Embora relativamente raras, as lesões do esôfago torácico são muito letais, pois levam de forma rápida à mediastinite. Pacientes com trauma torácico principalmente por arma de fogo devem ser investigados radiologicamente para se excluir lesão esofageana. O melhor método é a realização de esofagografia, a qual deve ser feita com contraste iodado, pois o bário, caso exista alguma perfuração, ao entrar em contato com a cavidade torácica, aumenta a morbidade da lesão. Aliás, o bário nunca deve ser utilizado como contraste na emergência, seu emprego é sempre em exames de rotina.

Atualmente, a tomografia helicoidal com reconstrução em 3D tem substituído amplamente a arteriografia no trauma torácico. Além de menor dose de contraste, é um exame com um índice muito maior de precisão. O exame de glicemia é rotina na avaliação inicial do politraumatizado. Ele é útil na avaliação do estado mental do paciente, pois a hipoglicemia leva à agitação e, posteriormente, ao coma. Uma medida simples em relação a todos os pacientes com estado mental alterado é a administração de glicose hipertônica, já que grande parte dos pacientes se encontra alcoolizada, o que contribui para a hipoglicemia. Sempre que possível, deve-se instalar uma PVC no paciente vítima de trauma torácico. A hiper-hidratação leva a edema pulmonar que deve ser evitado em um paciente que apresenta um déficit respiratório causado pelo trauma. Por outro lado, a hipohidratação pode levar à insuficiência renal. Com a PVC instalada, hidrata-se o paciente com precisão, evitando-se os efeitos colaterais de uma hidratação mal conduzida.

Conduta 4

No trauma de tórax, a primeira abordagem cirúrgica é sempre através da drenagem torácica. Os principais critérios para a realização de uma toracotomia de urgência são: instabilidade hemodinâmica que não responde à infusão de 1.500 a 2.000 mL de solução cristalóide, hemotórax volumoso com instabilidade hemodinâmica e manutenção de drenagem de sangue (+/- 200 mL/hora) com queda progressiva do hematócrito.

Caso seja necessária a realização de uma toracotomia para se ter acesso rapidamente ao coração, aos grandes vasos e ao pulmão esquerdo, indica-se toracotomia ântero-lateral esquerda. Através dela podemos realizar massagem cardíaca interna, evacuação de um tamponamento pericárdico crítico, clampeamento da aorta torácica e reparo de lesões do parênquima pulmonar. A esternotomia apesar de dar acesso às mesmas estruturas leva mais tempo para ser realizada e depende de material cirúrgico específico. Da mesma forma, o acesso póstero-lateral na toracotomia não deve ser feito em caso de acesso cirúrgico com risco de vida imediato, pois, apesar de dar uma melhor exposição aos campos pleuropulmonares, leva-se um tempo maior na abertura da caixa torácica, além de se ter que posicionar o paciente em decúbito lateral.

Ao se decidir realizar uma toracotomia, a intubação deve ser feita, preferencialmente, com tubo de dupla luz; caso se necessite operar o pulmão, é desejável que ele esteja desinsulflado para facilitar o procedimento. A realização da broncoscopia no momento da indução anestésica auxilia na intubação, aumentando a rapidez do procedimento.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 5

A pneumectomia total é um procedimento de exceção no trauma. Deve ser realizada, somente, em casos de laceração extensa com comprometimento vascular importante e choque hipovolêmico. Nos demais casos, a melhor forma de tratamento é o reparo cirúrgico das lesões. Nas lesões dos brônquios, o reparo da lesão é feito utilizando-se uma sutura simples; as lesões pulmonares mais periféricas podem ser tratadas através de uma lobectomia ou, então, da rafia do parênquima lesado. O principal sinal clínico da lesão brônquica, principalmente dos brônquios principais, é a grande fuga aérea pelo dreno torácico e a não expansibilidade pulmonar.

Conduta 6

Após uma toracotomia, se o paciente necessitar ficar em prótese ventilatória, deve-se optar pelo uso de ventiladores volumétricos; a sua vantagem em relação aos ciclados por pressão é que são mais fisiológicos e evitam o barotrauma, principalmente quando existem suturas nos brônquios ou no parênquima. Todo o paciente submetido a uma toracotomia deve sair da sala e a cirurgia deve ser feita com o tórax drenado; tal procedimento é mandatório a fim de se restabelecer a pressão torácica negativa e expandir o pulmão. A hipotensão permissiva é, atualmente, muito utilizada em trauma torácico associado a sangramento. A hipotensão controlada melhora o sangramento, principalmente de pequenas lacerações pulmonares facilitando o processo de coagulação. Além disso, facilita o procedimento cirúrgico pela diminuição do sangramento intra-operatório e diminuição do trabalho cardíaco. A hipocapnia permissiva também é outro recurso utilizado para melhorar a oferta de oxigênio aos tecidos e diminuir a acidose respiratória. Outro benefício desse método é que ele contribui para a melhor cicatrização das suturas devido à melhor oferta de oxigênio na área operada.

Conduta 7

Em casos de deiscência da sutura brônquica, observa-se aumento da fuga aérea pelo dreno de tórax e colabamento parcial do pulmão acometido. Nesses casos, a melhor modalidade de investigação é a realização de uma broncoscopia para se avaliar o grau de deiscência. Caso ela seja pequena, o tratamento de escolha é manter o paciente em drenagem torácica acoplando o respiro do frasco coletor ao vácuo do quarto a fim de aproximar o parênquima pulmonar da parede torácica com fechamento da fístula. Se esse método se revelar ineficaz ou a deiscência for grande, deve-se proceder ao reparo cirúrgico da deiscência; pode-se inclusive, ressecar o anel brônquico envolvido e ressuturar em área sadia.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Caso Clínico 22

Paciente de 22 anos, portuguesa naturalizada brasileira, é transferida de uma Unidade Básica de Saúde (UBS) para um hospital universitário para tratamento médico. Na história clínica relata aumento do número de evacuações há um ano e tem atribuído esse sintoma à ansiedade. Faz tratamento psiquiátrico e utiliza droga antidiarréica. Há duas semanas, refere aumento do número de evacuações, de oito a 12 vezes por dia, quando foi admitida na UBS e tratada com hidratação intravenosa. Devido à piora do estado clínico da paciente, optou-se por transferi-la para um Hospital Geral. Na admissão, o exame clínico demonstrou: pressão arterial (PA) 90 x 60 mmHg, pulso de 110 bpm, temperatura axilar 38,1ºC, freqüência respiratória (FR) 18 rpm.

Ela está confusa, hipocorada, hipohidratada, com dor abdominal de intensidade moderada predominante em hemi-abdome direito, sem sinais de irritação peritonial, porém muito doloroso à palpação profunda. Exame do tórax normal, ausculta pulmonar e cardíaca sem alterações, toque retal mostra fezes líquidas com muco e sem sangue.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 1

Na avaliação inicial, você deve solicitar:

Nº	Conduta	Escore
1	Radiografia de tórax	
2	Radiografia de abdome	
3	Hemograma completo	
4	PCRt	
5	ALT e AST	
6	Gasometria arterial	
7	Fosfatase alcalina	
8	Gama GT	
9	Amilase	
10	Lipase	
11	Glicemia	
12	Desidrogenase láctica	
13	Dosagem de Na, K, Cl	
14	Uréia e creatinina	
15	Urina EAS	
16	Endoscopia digestiva alta	
17	Eletrocardiograma (ECG)	
18	Inserção de cateter vesical	
19	Ultra-sonografia (US) abdominal	
20	Inserção de sonda nasogástrica (SNG)	
21	Dissecção de veia umeral	
22	Punção de subclávia direita	
23	Punção de veia periférica	
24	Instalar PVC	
25	Sangue oculto nas fezes	
26	Proteínas totais e frações	
27	Tomografia computadorizada (TC) de abdome e pelve	

Conduta 2

Ainda na avaliação inicial, você deve solicitar:

Nº	Conduta	Escore
28	Hemocultura	
29	Urocultura	
30	LPD	
31	Coloração de fezes pelo Gram	
32	Anticorpos para *Clostridium difficile*	
33	Inserir cateter de Swan-Ganz	
34	Iniciar hidratação parenteral	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 3

Após os resultados iniciais sua conduta deve ser:

Nº	Conduta	Escore
35	Internar na Unidade de Terapia Intensiva (UTI)	
36	Indicar laparotomia de urgência	
37	Solicitar tipagem sanguínea e fator Rh	
38	Solicitar retosigmoidoscopia rígida	
39	Indicar um *clister* opaco com duplo contraste	
40	Pedir colonoscopia	
41	Administrar imipenem IV	
42	Prescrever hidrocortisona 100 mg IV de 6/6 horas	
43	Prescrever associação de gentamicina + clindamicina + ampicilina	
44	Indicar vancomicina 500 mg IV de 6/6 horas	
45	Detalhar história familiar	
46	Prescrever Ringer lactato (RL)	
47	Infundir solução de NaCl a 3%	
48	Infundir glicose a 5%	

Conduta 4

Nesse caso, o diagnóstico provável é:

Nº	Conduta	Escore
49	Doença de Crohn	
50	Retocolite ulcerativa	
51	Colite pseudomembranosa	
52	Tuberculose intestinal	
53	Colite amebiana	
54	Colite bacteriana	
55	Enterovirose	

Conduta 5

Após 36 horas na UTI paciente apresenta-se febril (39 °C), hipotensa e taquipnéica, sem diarréia há 12 horas com débito urinário de 20 mL/h. O abdome está doloroso e distendido, sem peristalse e com irritação peritonial difusa. Nesse caso, a conduta deve ser:

Nº	Conduta	Escore
56	Repetir o hemograma	
57	Dosar eletrólitos	
58	Fazer uma gasometria	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Conduta	Escore
59	Iniciar NPT por veia subclávia	
60	Passar sonda enteral e iniciar dieta por sonda	
61	Solicitar TC de abdome e pelve	
62	Fazer radiografia de abdome no leito	
63	Iniciar *clister* de budenozida	
64	Administrar mesalazina	

Conduta 6

Com o diagnóstico estabelecido, sua conduta deve ser:

Nº	Conduta	Escore
65	Manter só o tratamento clínico	
66	Realizar colonoscopia	
67	Realizar colostomia em alça	
68	Fazer proctocolectomia total + ileostomia	
69	Fazer colectomia direita + ileotransversostomia	
70	Relizar colectomia + ileostomia + fístula mucosa	
71	Fazer colectomia + ileostomia + operação de Hartmann	

Conduta 7

A paciente melhorou e teve alta hospitalar no 15º dia pós-operatório (DPO) com recomendações. Entretanto, 20 dias após a alta, retorna à emergência com dor abdominal e vômitos de aspecto fecalóide. A ileostomia não funciona há 18 horas e o abdome está distendido e hipertimpânico. Nesse caso, o procedimento deve ser:

Nº	Conduta	Escore
72	Reinternar a paciente	
73	Examinar a ileostomia	
74	Solicitar hemograma completo	
75	Pedir dosagem de eletrólitos	
76	Pedir dosagem de uréia e creatinina	
77	Solicitar radiografia de abdome	
78	Passar SNG	
79	Solicitar TC de abdome e pelve	
80	Passar sonda longa (Miller-Abbot)	
81	Indicar relaparotomia	
82	Hidratar com Ringer lactato	
83	Fazer um trânsito de delgado	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 8

A paciente evoluiu bem após a descompressão e após três semanas retorna para controle. A sua conduta deve ser:

Nº	Conduta	Escore
84	Solicitar pré-operatório para reconstrução do trânsito	
85	Solicitar endoscopia digestiva alta (EDA)	
86	Pedir colonoscopia	
87	Realizar trânsito de delgado	
88	Dosar albumina e PCRt	
89	Iniciar mesalazina e budenozida oral	
90	Manter ileostomia	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Resolução

Conduta 1

Nº	Condutas	Comentários	Escore
1	Radiografia de tórax. **Foi solicitado.** Radiografia sem alterações.	O caso é de abdome agudo e uma rotina radiológica faz parte do primeiro grupo de exames a serem solicitados.	7
2	Radiografia de abdome. **Solicitada.** Níveis hidroaéreos e ausência de pneumoperitônio.	O caso é de abdome agudo e uma rotina radiológica faz parte do primeiro grupo de exames a serem solicitados.	7
3	Hemograma completo. **Realizado.** Hemoglobina: 12,1 g/dL. hematócrito: 34%. Leucócitos: 12400/mm^3. PMN: 72%. bastões: 4%. Linfócitos: 0%. Monócitos: 3%. Plaquetas: 380.000/ mm^3.	O hemograma mostra leucocitose com desvio para esquerda, que é o aparecimento de elevado número de bastões e, eventualmente, alguns precursores dos granulócitos maduros que passam para a circulação pelo estímulo medular desencadeado em função do quadro agudo de infecção.	7
4	PCRt. **Foi solicitada.** 4,5 mg/dL (N: < 0,5 mg/dL)	Indica resposta inflamatória aguda. Nesse caso, está elevada.	7
5	ALT e AST. **Solicitado.** AST: 28 U/L (mulheres < 32 U/L). ALT: 22 U/L (mulheres < 31U/L).	São utilizadas para avaliação da função hepática.	6
6	Gasometria arterial. **Feita.** pH: 7,27 (N: 7,35 a 7,45). pCO_2: 32 mmHg (N: 40 +/- 2 mmHg). Bicarbonato: 16mEq/L (26 a 29 mEq/L). Saturação de O_2: 89 mmHg (N: 90+/). *Base excess:* - 7.	O exame mostra acidose metabólica com uma alcalose repiratória compensatória.	6
7	Fosfatase alcalina. **Solicitada.** 220 U/L (N: 50-250 U/L)	É utilizado nas avaliações de obstruções do trato biliar.	5
8	Gama GT. **Solicitada.** 28 U/L (N: 7 a 32 U/L – mulheres).	A gama glutamil transpeptidadse está presente em membranas celulares e frações microssômicas do túbulo proximal renal, fígado, pâncreas e intestino.	5

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
9	Amilase. **Dosada.** 150 U/L (N: < 220 U/L).	Para avaliar possibilidade de lesão pancreática, embora não específica.	6
10	Lipase. **Solicitada.** 1,5 U/mL (N: > 2 U/mL).	Para avaliar possibilidade de lesão pancreática com maior especificidade, porém com alteração mais tardia.	6
11	Glicemia. **Feito.** 110 mg/dL.	É um dos exames essenciais nas abordagens emergenciais.	7
12	Desidrogenase láctica. **Dosada**. 300 U/L (N: 240 a 480 U/L).	É uma enzima, que se eleva moderadamente em lesões eritrocitárias, hepáticas e neoplasias.	6
13	Dosagem de Na, K, Cl. **Realizadas.** Na: 130mEq/L. K: 2,8 mEq/L. Cl: 100 mEq/L.	A dosagem desses íons são essenciais para avaliação de desequilíbrio eletrolítico. O quadro de diarréia, em geral, produz hipocalemia porque o potássio é absorvido no cólon ascendente.	7
14	Uréia e creatinina. **Solicitadas.** Uréia: 40mg% (N: 10 a 45 mg/dL). Creatinina: 1,1 mg% (N: 0,6-1 mg/dL).	Os valores dessas escórias refletem uma concentração urinária compatível com desidratação aguda.	6
15	Urina EAS. **Realizado**. Densidade: 1.028. pH: 7,65 . Leucócitos: 4 a 5/campo. Hemácias: 2 a 3/campo.	É outro exame que sempre deve fazer parte na investigação de um quadro de abdome agudo, em função da elevada freqüência dos casos de infecção urinária.	5
16	Endoscopia digestiva alta. **Não realizada.**	A paciente está com distensão abdominal, na emergência sua principal indicação é na HDA.	3
17	ECG. **Realizado.** Taquicardia sinusal.	Todo paciente grave, independente da idade, deve realizar um ECG.	7
18	Inserção de cateter vesical. **Feito.**	Utilizado para medir o débito urinário que é um dos parâmetros mais importantes para aferir o estado de hidratação do paciente.	7
19	Ultra-sonografia abdominal. **Não realizada.**	A paciente apresenta grande distensão abdominal, e ondas ultra-sônicas não têm boa difusão no meio ar.	6
20	Inserção de sonda nasogástrica. **Colocada.**	Drenagem de 200 mL de líquido de estase gástrica.	7
21	Dissecção de veia umeral. **Não realizada.**	Acesso periférico é o indicado prioritariamente na abordagem inicial.	5

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
22	Punção de subclávia direita. **Não indicada.**	Pode elevar a morbidade (lesão pulmonar/lesão vascular).	3
23	Punção de veia periférica. **Realizada.**	O ideal é utilizar cateter 14G ou 16G em veias do antebraço.	7
24	Instalar PVC. **Não realizado.**	Necessita de acesso profundo não sendo necessário na abordagem inicial.	5
25	Sangue oculto nas fezes. **Não realizado.**	Não é realizado na emergência, pois necessita de preparo prévio por três dias.	5
26	Proteínas totais e frações. **Solicitado.** Proteínas totais: 5,4 g/dL (N: 6,4 a 8,1 g/dL). Albumina: 2,6 mg/dL (N: 4 a 5,3 g/dL). Globulinas: 2,8 mg/dL (N: 1 a 3 mg/dL).	Esses valores demonstram o estado crônico de desnutrição da paciente sugerindo afeccção crônica que agudizou.	6
27	Fazer tomografia computadorizada de abdome e pelve. **Feito.** Realizada sem contraste oral e venoso. Processo inflamatório intenso acometendo fossa ilíaca direita e flanco direito envolvendo o íleo terminal, ceco e cólon ascendente com espessamento importante de parede e meso com migração para face antimesentérica. das alças envolvidas	Esse é o método de imagem de eleição para situações de emergência como o caso em questão. Não foi utilizado o contraste venoso devido ao aumento das escórias nitrogenadas.	7

Conduta 2

Nº	Condutas	Comentários	Escore
28	Hemocultura. **Foi solicitada.**	É fundamental quando o sítio de infecção é incerto, orientando a terapia antimicrobiana de forma qualificada.	7
29	Urocultura. **Foi solicitada.**	Faz parte do inventário microbiológico inicial.	7
30	LPD. **Não indicado.**	A tomografia mostra intenso processo inflamatório e ausência de líquido livre em cavidade peritonial e pelve.	3
31	Coloração de fezes pelo Gram. **Não realizada.**	Resultado falso-positivo elevado.	3

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
32	Anticorpos para *Clostridium difficile*. **Solicitado.** Valores normais.	Afasta a possibilidade de colite pseudomembranosa.	7
33	Inserir cateter de Swan-Ganz. **Não indicado.**	Na abordagem inicial, o acesso venoso é periférico e a aferição da pressão capilar pulmonar na abordagem de pacientes críticos não muda o prognóstico.	4
34	Iniciar hidratação parenteral. **Feita.**	Inicia-se a reposição volêmica como abordagem inicial.	7

Conduta 3

Nº	Condutas	Comentários	Escore
35	Internar na UTI. **Realizado.**	A paciente apresenta instabilidade hemodinâmica e metabólica.	7
36	Indicar laparotomia de urgência. **Não indicado.**	Os exames físico e complementares não sustentam, nesse momento, uma abordagem cirúrgica.	4
37	Solicitar tipagem sanguínea e fator Rh. **Feito.**	A paciente apresenta alterações hematológicas com instabilidade hemodinâmica.	6
38	Solicitar retosigmoidoscopia rígida. **Realizado.** Mucosa retal hipocrômica sem sinais inflamatórios e/ou tumorais com região anal sem anormalidade.	O exame afastou o comprometimento do reto por lesões inflamatórias ou tumorais e também de pseudomembrana.	6
39	Indicar um *clister* opaco com duplo contraste. **Não realizado.**	O *clister* opaco só deve ser realizado na emergência em caso de obstrução intestinal do reto ou sigmóide e sem preparo. Pouco usado atualmente.	3
40	Pedir colonoscopia. **Não indicada.**	A paciente encontra-se distendida com exame de TC localizando a doença.	4
41	Administrar imipenem IV. **Não indicado.**	O imipenem é reservado para situações de infecção de germes multirresistentes.	4
42	Prescrever hidrocortisona 100 mg IV de 6/6 h. **Feito.**	A pulsoterapia com corticóide é o tratamento de escolha para a fase aguda da doença inflamatória intestinal.	7
43	Prescrever associação de ciprofloxacina + metronidazol + ampicilina. **Esquema de antibióticos iniciado.**	Essa associação atua de forma ampla cobrindo a maioria dos germes do tubo digestório.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
44	Indicar vancomicina 500 mg IV de 6/6 h. **Não indicado.**	Seria a escolha caso a hipótese diagnóstica fosse uma colite pseudomembranosa.	3
45	Detalhar história familiar. **Realizado.** Primo de 1º grau com história de doença inflamatória intestinal.	Essa avaliação é importante para todo paciente portador de diarréia crônica.	7
46	Prescrever Ringer lactato. **Feito.**	A reanimação volêmica deve sempre ser realizada com uma solução cristalóide isotônica. Como certamente a paciente necessitará de grandes volumes dessa solução, ela possui menor teor de cloreto em relação ao NaCl a 0,9%, o que previne uma acidose hiperclorêmica.	7
47	Infundir solução de NaCl a 3%. **Não realizado.**	As soluções hipertônicas salinas têm indicação limitada devido à sua morbidade podendo levar a uma mielinose pontina.	6
48	Infundir glicose a 5%. **Não realizado.**	As soluções hipotônicas são contra-indicadas nas ressuscitações volêmicas. Podem levar a uma "intoxicação pela água", edema cerebral etc.	6

Conduta 4

Nº	Condutas	Comentários	Escore
49	Doença de Crohn. **Diagnóstico correto.**	A história da paciente, origem lusitana, idade, com sintomas de diarréia crônica e desnutrição com envolvimento familiar direto com diagnóstico de doença inflamatória intestinal. A tomografia mostra sinais característicos de doença de Crohn.	7
50	Retocolite ulcerativa. **Não.**	A fase aguda da doença se manifesta por sangramento freqüente e, muitas das vezes, vultoso. A retossigmoidoscopia demonstra reto preservado, fato incomum na doença.	4
51	Colite pseudomembranosa. **Não.**	Não existe história prévia de uso de clindamicina ou cefalosporina, que são os antibióticos que mais freqüentemente causam essa enfermidade. Os anticorpos são negativos e retoscopia ausência de pseudomembrana.	3

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
52	Tuberculose intestinal. **Não.**	A grande maioria dos pacientes com BK intestinal tem sinais de doença pulmonar prévia.	3
53	Colite amebiana. **Não.**	Normalmente, o volume de sangue e muco são intensos e o reto é envolvido.	3
54	Colite bacteriana. **Não.**	A característica principal é não apresentar caráter de cronicidade.	3
55	Enterovirose. **Não.**	A característica principal é não apresentar caráter de cronicidade.	3

Conduta 5

Nº	Conduta	Comentários	Escore
56	Repetir o hemograma. **Feito.** Hemoglobina: 9,5g/dL. Hematócrito 28%. Leucócitos: 28.200/mm^3. 80% de PMN 20%. Plaquetas: 120 000/mm^3.	Piora acentuada do hemograma com leucocitose intensa, com grande desvio para a esquerda, o que faz pensar em sepse.	7
57	Dosar eletrólitos. **Feito.** Na: 134 mEq/L. K: 3,1 mEq/L. Cl: 96mEq/L.	Apesar da piora clínica, a reposição oferecida mantém a paciente eletroliticamente compensada.	7
58	Fazer uma gasometria. **Feita.** pH: 7,23 (N: 7,35 a 7,45). pCO_2: 35 mmHg (N: 40 +/- 2 mmHg). Bicarbonato: 12mEq/L (26 a 29 mEq/L). Saturação de O_2: 92 mmHg (N: 90+/). *Base excess:* - 5.	A paciente mantém quadro de acidose metabólica fortalecendo o diagnóstico de septicemia.	7
59	Iniciar NPT por veia subclávia. **Não indicada.**	Nessa fase aguda com instabilidade hemodinâmica, está contra-indicado iniciar NPT.	4
60	Passar sonda enteral e iniciar dieta por sonda. **Não indicado.**	Nessa fase aguda com instabilidade hemodinâmica, está contra-indicado iniciar dieta enteral.	3
61	Solicitar TC de abdome e pelve. **Não realizada.**	Apesar da alta sensibilidade e especificidade do exame, a paciente tem que ser conduzida ao Centro de imagens. Em vista da instabilidade hemodinâmica, o risco do transporte o contra-indica.	5

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Conduta	Comentários	Escore
62	Fazer radiografia de abdome no leito. **Realizado AP e DLE com raios horizontais.** Mostra volumoso pneumoperitônio.	Apesar de outros recursos com tecnologia mais desenvolvida, a radiografia simples tem ainda seu lugar de destaque, propiciando rápido diagnóstico.	6
63	Iniciar *clister* de budenozida. **Não indicado.**	Não pode ser utilizado, pois a paciente encontra-se com abdome agudo cirúrgico.	4
64	Administrar mesalazina. **Não realizado.**	Não pode ser utilizado, pois a paciente encontra-se com abdome agudo cirúrgico.	4

Conduta 6

Nº	Conduta	Comentários	Escore
65	Manter só o tratamento clínico. **Não indicado.**	Além da terapia clínica, a paciente tem indicação absoluta de tratamento cirúrgico pelo pneumoperitônio.	3
66	Realizar colonoscopia. **Não indicado.**	A conduta, no momento, não deve ser diagnóstica, e sim terapêutica (cirurgia).	3
67	Realizar colostomia em alça. **Não indicado.**	Diagnosticado perfuração de íleo terminal na laparotomia, portanto a derivação fecal torna-se inútil.	3
68	Fazer proctocolectomia total + ileostomia. **Não indicado.**	O segmento comprometido é o íleo terminal e o cólon direito.	3
69	Fazer colectomia direita + ileotransversostomia. **Não realizado.**	É uma tática operatória que pode ser realizada, entretanto tem o inconveniente de aumento da morbidade devido à doença no íleo.	3
70	Realizar colectomia direita + ileostomia + fístula mucosa. **Não realizada.**	É uma tática operatória que pode ser realizada, entretanto tem o inconveniente de apresentar duas ostomias; em algumas situações, pode ser feito.	3
71	Fazer colectomia direita + ileostomia + fechamento de côoo distal (transverso) **Procedimento realizado.**	É o melhor procedimento devido à segurança de ter menor morbidade. A técnica da ileostomia deve ser a orientada por Brooke.	7

Conduta 7

Nº	Conduta	Comentários	Escore
72	Reinternar a paciente. **Indicado.**	A paciente apresenta clínica de obstrução intestinal aguda.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Conduta	Comentários	Escore
73	Examinar a ileostomia. **Realizado.**	Para todo paciente ostomizado com obstrução intestinal é mandatório fazer o toque digital na ostomia.	7
74	Solicitar hemograma completo. **Feito.** Hemoglobina: 10g/dL. Hematócrito: 30%. Leucócitos: 10.200/mm^3. PMN: 88%. bastões: 4%. Eosinófilos: 2%. Plaquetas: 220.000/mm^3.	O hemograma não mostra alterações específicas em situações de obstrução intestinal.	7
75	Pedir dosagem de eletrólitos. **Realizada.** Na: 134 mEq/L. K: 3,3 mEq/L. Cl: 98 mEq/L.	Não apresenta alterações significativas, mostrando tempo recente de início do processo obstrutivo.	6
76	Pedir dosagem de uréia e creatinina. **Solicitado.** Uréia: 45 mg% (N: 10 a 45 mg/dL). Creatinina: 1,3 mg% (N: 0,6 a 1 mg/dL).	A paciente encontra-se desidratada, e, pelo quadro de obstrução intestinal, com seqüestro de líquidos.	6
77	Solicitar radiografia de abdome. **Feito.** Níveis hidroaéreos, com sinais de empilhamento de moedas, ausência de ar fora de alças.	É o primeiro exame de imagem em situações que configuram síndrome obstrutiva intestinal.	7
78	Passar SNG. **Foi feito.** Drenagem de 800ml tipo fecalóide.	A paciente encontrava-se com grande distensão abdominal, hipertimpanismo.	7
79	Solicitar TC de abdome e pelve. **Foi feita.** Mostra distensão de alças do delgado, a partir de um ponto de acotovelamento da ileostomia próximo à parede abdominal.	Esse exame complementa a radiografia e mostra, claramente, o diagnóstico de uma "hérnia interna".	7
80	Passar sonda longa (Miller-Abbot). **Não realizado.**	As sondas longas podem ser utilizadas em situações de oclusão intestinal para uma tentativa de se estabelecer tratamento conservador.	3

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Conduta	Comentários	Escore
81	Indicar relaparotomia. **Foi indicado.** Redução simples do segmento herniado com confirmação da viabilidade das alças.	É o procedimento que deve ser estabelecido precocemente tendo em vista o risco de estrangulamento com sofrimento vascular.	7
82	Hidratar com Ringer lactato. **Feito.** 1.000 mL IV rápido.	A reanimação volêmica de uma paciente com obstrução intestinal deve sempre ser realizada com uma solução cristalóide isotônica.	7
83	Fazer um trânsito de delgado. **Não indicado no momento.**	A prioridade é o tratamento porque o diagnóstico já foi estabelecido.	3

Conduta 8

Nº	Conduta	Comentários	Escore
84	Solicitar pré-operatório para reconstrução do trânsito. **Não indicado.**	A reconstrução do trânsito nesse caso será recomendada como a última conduta terapêutica em uma seqüência de eventos. Há necessidade de se estabelecer tratamento clínico adequado baseado no estadiamento mais preciso da doença de Crohn.	4
85	Solicitar endoscopia digestiva alta. **Indicada.** Sem alterações.	Aferição do segmento alto do tubo digestório pela doença.	6
86	Pedir colonoscopia. **Feito.** Sem alterações.	Para avaliar a possibilidade de comprometimento colônico e do reto.	6
87	Realizar trânsito de delgado. **Indicado.** Sem alterações.	Utilizado para avaliar se ocorrem áreas de processo inflamatório e/ou estenose ou fístulas.	6
88	Dosar albumina e PCR. **Indicado.** Albumina: 2,6 mg/dL (N: 4 a 5,3 g/dL). PCR: 0,5 mg/dL (N: < 0,5 mg/dL).	Usados como indicadores de atividade inflamatória e nutricional.	6
89	Iniciar mesalazina e budenozida oral. **Feito.** 2,4 g de mesalazina VO/dia. 9 mg ao dia pela manhã.	É o tratamento clínico de escolha inicial para a doença de Crohn de início agressivo.	7
90	Manter ileostomia. **Mantida.**	Será mantida até sinais clínicos, laboratoriais, endoscópicos e radiológicos indicarem controle eficaz da doença.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Discussão do Caso Clínico 22

Doença Inflamatória Intestinal

A doença de Crohn, apesar dos estudos constantes, continua a ser um grande desafio na prática médica. A doença pode atingir todo o tubo digestório, ou seja, da boca ao ânus e ainda se manifestar em outros sistemas como: ocular, articular, ósseo etc. No tubo digestório caracteriza-se por ser uma doença transmural, isto é, atinge todos os segmentos da parede do órgão, com processo inflamatório de grande intesidade podendo provocar estenose, obstrução, perfuração e fístulas. Os principais achados microscópicos são: granulomas sem caseação, com células gigantes multinucleadas, microabscessos, fissuras, hiperplasia linfóide, edema e fibrose.

A doença incide com mais freqüência da segunda até a quarta década de vida, e fatores como genética e geografia são elementos a serem considerados. As indicações cirúrgicas da doença de Crohn podem ser divididas em agudas ou crônicas. As agudas são sangramento e perfuração. As crônicas são estenoses, obstruções, malignização e manifestações extra-intestinais. O momento da indicação cirúrgica é analisando o grau de agressividade do início da doença e da localização que a doença assume.

Condutas 1 e 2

Aqui, é considerada a primeira abordagem ao paciente, que tem como objetivo segurança do sistema circulatório e obtenção de exames complementares que nos guie para um diagnóstico e afaste complicações graves que necessitam de abordagem cirúrgica de emergência.

Conduta 3

Nessa conduta, a abordagem terapêutica é mais específica, já definido se o tratamento a ser iniciado é cirúrgico ou não. Nesse caso, o tratamento foi conservador com hidratação venosa, antibióticos e corticóide, evitando tratamento cirúrgico e exames endoscópicos muito invasivos. A localização do paciente, nesse momento, é fundamental para sua segurança, deve-se primar pelo Centro de Tratamento Intensivo (CTI).

Conduta 4

Nesse momento, as principais hipóteses diagnósticas são discutidas para sofrerem críticas e escolha levando em conta a história clínica, o exame físico e os exames complementares. Após essa avaliação, a doença de Crohn foi considerada a principal hipótese diagnóstica, mesmo sem confirmação histopatológica. As principais razões seriam: diarréia crônica, idade da paciente, grau de ansiedade, resultado da TC demonstrando intenso processo inflamatório em fossa ilíaca direita comprometendo íleo terminal e o ceco (com migração da gordura mesentérica para face anti-mesentérica da alça intestinal), dosagem de albumina baixa, proteína C-reativa elevada e história familiar positiva para doença inflamatória intestinal.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 5

Após o período de 12 horas, a paciente piora muito da dor abdominal, seguida de hipotensão e queda do volume urinário, piora do leucograma, piora da acidose metabólica, pneumoperitôneo à radiografia de abdome, evidenciando perfuração intestinal.

Conduta 6

A conduta, nesse caso, é cirurgia de urgência. Realizada laparotomia que evidenciou perfuração do íleo terminal, sendo realizada ileocolectomia direita, com ileostomia a Brooke e fechamento do cólon transverso.

Conduta 7

Após o 15º dia de alta hospitalar, a paciente apresentou quadro sugestivo de obstrução intestinal, confirmado com TC de abdome, mostrando uma hérnia interna.

Conduta 8

Operada de urgência e retirado o segmento de intestino delgado que se colocou entre a ileostomia e a parede abdominal. Após três semanas da segunda intervenção cirúrgica, a paciente retornou para controle pós-operatório. O diagnóstico definitivo de doença de Crohn foi confirmado por exames radiológicos, endoscópicos e histopatológicos. A paciente foi encaminhada para controle clínico da doença.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Caso Clínico 23

Homem de 37 anos procurou o Pronto-atendimento com queixa de dor e sangramento anal com 48 horas de evolução. Relata que este é o seu quarto episódio nos últimos 18 meses e que o sangramento é precedido pela dor e/ou evacuação. Mudança do hábito intestinal para constipação nos últimos dois anos seguido de emagrecimento de 2% do peso corporal. História familiar apresenta um tio de primeiro grau com carcinoma de cólon esquerdo.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 1

Na avaliação inicial, você deve solicitar:

Nº	Condutas	Escore
1	Hemograma completo	
2	Glicemia	
3	ALT e AST	
4	Exame parasitológico de fezes	
5	Coprocultura	
6	TAP e PTT	
7	Ultra-sonografia transretal	
8	Exame proctológico completo	
9	Colonoscopia	
10	Endoscopia digestiva alta	
11	Eletrocardiograma	
12	Tomografia abdominal e pélvica	
13	Urina EAS	
14	Ressonância magnética da pelve	

Conduta 2

Após esta primeira abordagem, você deve indicar:

Nº	Condutas	Escore
15	Internação hospitalar	
16	Acompanhamento ambulatorial	
17	Cirurgia de urgência	
18	Encaminhamento ao especialista	
19	Repetir o hemograma após 4 horas	
20	Prescrever analgésicos	
21	Prescrever anti-hemorrágicos	
22	Indicar *clister* opaco de urgência	
23	Prescrever antibiótico	

Conduta 3

Nesse caso, o diagnóstico provável é:

Nº	Condutas	Escore
24	Parasitose intestinal	
25	Doença de Crohn	
26	Fissura anal	
27	Doença hemorroidária	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Escore
28	Fístula anal	
29	Retocolite ulcerativa	
30	Retite actínica	
31	Tumor de reto	
32	Pólipo retal	
33	Carcinoma epidermóide	
34	Varizes retais	

Conduta 4

Após o diagnóstico, foi indicado tratamento cirúrgico. Nesse caso, a técnica indicada é:

Nº	Condutas	Escore
35	Ligadura elástica	
36	Técnica fechada	
37	Técnica aberta	
38	Uso do PPH (grampeador circular utilizado para cirurgia de hemorróida ou prolapso retal	
39	Crioterapia	
40	Uso do *laser*	
41	Esfincterotomia interna	
42	Escleroterapia	
43	Dilatação anal forçada	

Conduta 5

No pós-operatório imediato, o paciente apresentou muita dor, com episódios de sangramento e eliminação de secreção amarela clara da margem anal. O tratamento adequado deve ser:

Nº	Condutas	Escore
44	Reoperar imediatamente	
45	Prescrever analgésicos potentes	
46	Inserir tampão anal	
47	Iniciar antibiótico	
48	Orientar repouso	
49	Dieta laxativa	
50	Semicúpios com água morna	
51	Reavaliar em 15 dias	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Resolução

Conduta 1

Nº	Condutas	Comentários	Escore
1	Hemograma completo. **Feito.** Hemoglobina: 14 g/dL. Hematócrito: 38%. Leucócitos: 9000/mm^3. PMN: 84%. Bastões: 2%. Linfócitos: 10%. monócitos: 3%.	Este exame no caso em questão tem como objetivo avaliar série vermelha, e definir a perda sanguínea.	7
2	Glicemia. **Não realizado.**	O paciente encontra-se estável, não tem história de diabetes e não apresenta sinais de infecção. Entretanto, a dosagem da glicemia é conveniente em qualquer paciente candidato a uma intervenção cirúrgica.	6
3	ALT e AST. **Não indicado.**	A alanina aminotransferase (ALT) e a aspartato aminotransferase (AST) avaliam a integridade hepatocelular. A ALT é citoplasmática, eleva-se precocemente e é exclusiva do tecido hepático e renal. A AST tem fração mitocondrial e citoplasmática e eleva-se em lesões mais agressivas.	5
4	Exame parasitológico de fezes. **Não indicado.**	O procedimento é de urgência; esse exame é realizado em uma rotina ambulatorial.	4
5	Coprocultura. **Não indicado.**	O procedimento é de urgência; esse exame é realizado em uma rotina ambulatorial.	4
6	TAP e PTT. **Desnecessário.**	Devem ser solicitados para afastar qualquer discrasia no processo de coagulação.	5
7	Ultra-sonografia transretal. **Não indicado em situação de sangramento.**	Esse exame não é útil para detecção de causa de sangramento retal.	4
8	Exame proctológico completo. **Feito.** Doença hemorroidária de IIIº grau com sinais de sangramento recente e leito fissurário mediano posterior.	O exame proctológico se divide em quatro etapas: inspeção, toque retal, anuscopia, retossigmóideoscopia rígida ou flexível.	7
9	Colonoscopia. **Não indicado nesse caso.**	É um exame do tubo digestório baixo indicado para complementação do exame proctológico.	4
10	Endoscopia digestiva alta. **Não realizado.**	Não apresenta sinais de HDA.	4

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
11	Eletrocardiograma. **Não indicado.**	O paciente é jovem e não tem nenhuma queixa cardiológica.	5
12	Tomografia abdominal e pélvica. **Não indicado.**	Esse exame não tem especificidade para sangramento retal.	5
13	Urina EAS. **Não realizado.**	O paciente não tem queixas urinárias e trata-se de uma situação de urgência proctológica.	5
14	Ressonância magnética da pelve. **Não indicado.**	Exame mais sensível para avaliar estruturas anatômicas em situações especiais de dúvida diagnóstica. Desnecessário em casos de sangramento.	5

Conduta 2

Nº	Condutas	Comentários	Escore
15	Internação hospitalar. **Não indicado.**	O paciente encontra-se hemodinamicamente estável.	4
16	Acompanhamento ambulatorial. **Conduta correta.**	O caso desse paciente enquadra-se em situação de acompanhamento ambulatorial.	7
17	Cirurgia de urgência. **Não indicado.**	As urgências cirúrgicas proctológicas são raras no que diz respeito a sangramento.	4
18	Encaminhamento ao especialista. **Feito.**	Após a abordagem inicial de emergência com as seguintes orientações: antiinflamatórios, pomadas anestésicas, banho de assento e orientação dietética.	7
19	Repetir o hemograma após quatro horas. **Não indicado.**	Esse exame só será solicitado de forma seriada caso persista o sangramento.	5
20	Prescrever analgésicos. **Feito.** Cetoprofeno 100mg de 12/12 h, via oral (VO)	É importante a prescrição de analgésicos nesta fase, já que o quadro é acentuadamente doloroso.	7
21	Prescrever anti-hemorrágicos. **Não indicado.**	Essas drogas têm suas indicações específicas e, no caso, o sangramento não decorre de alterações do processo hemostático.	4
22	Indicar *clister* opaco de urgência. **Não indicado.**	Exame que, usualmente, não tem indicação em situações de urgência.	4
23	Prescrever antibiótico. **Não indicado.**	Afastada a possibilidade de infecção pelo exame proctológico, não deve ser usado.	4

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 3

Nº	Condutas	Comentários	Escore
24	Parasitose intestinal. **Não.**	O quadro clínico não é compatível, principalmente pela ausência de diarréia.	4
25	Doença de Crohn. **Não.**	O exame físico é suficiente para afastar Doença de Crohn perianal.	4
26	Fissura anal. **Sim.**	O exame mostra leito fissurário posterior que se relaciona diretamente à dor e ao sangramento.	7
27	Doença hemorroidária. **Sim.**	Ele apresenta doença hemorroidária de IIIº grau. Nesse estágio, o tratamento de escolha é cirúrgico.	7
28	Fístula anal. **Não.**	Não tem clínica e exame físico compatíveis. Nega tenesmo e pus.	4
29	Retocolite ulcerativa. **Não.**	O exame proctológico não mostra hiperemia, nem muco com preservação da vascularização submucosa, sem sangramento visível, o que exclui a doença.	4
30	Retite actínica. **Não.**	Não tem história de radioterapia anterior, nem clínica compatível.	4
31	Tumor de reto. **Não.**	Descartado pelo exame proctológico.	4
32	Pólipo retal. **Não.**	Descartado pelo exame proctológico.	4
33	Carcinoma epidermóide. **Não.**	As lesões epidermóides são, na sua maioria, percebidas à inspeção anal e ao toque retal, freqüentemente associado às infecções crônicas por papilovírus humano.	4
34	Varizes retais. **Não.**	Varizes retais estão associadas a pacientes com hipertensão do sistema porta.	4

Conduta 4

Nº	Condutas	Comentários	Escore
35	Ligadura elástica. **Não.**	Não é o tratamento de escolha para hemorróidas de IIIº e IVº graus. Muito utilizado, porém, para estágio inicial da doença.	4
36	Técnica fechada. **Não.**	A técnica fechada (Ferguson) consiste em fechar toda a ferida da hemorroidectomia. É muito utilizada pela escola americana para o tratamento cirúrgico da doença hemorroidária. É uma opção.	5

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
37	Técnica aberta. **Sim.**	É a técnica utilizada pela escola européia e tem ótimos resultados como a técnica fechada. Técnica aberta (Milligan-Morgan) é a tradicional em que a ferida cirúrgica é tratada aberta.	7
38	Uso do PPH. **Não.**	É uma técnica recente que se baseia na retirada de uma faixa de reto de mucosa de 1 cm imediatamente acima do plexo hemorroidário, utilizados grampos para a sutura. É uma opção.	5
39	Crioterapia. **Não.**	Não é mais utilizada, devido à dor intensa e à necrose que provoca.	3
40	Uso do *laser*. **Não.**	É muito caro, com resultados iguais aos da técnica convencional.	5
41	Esfincterotomia interna. **Não.**	A esfincterotomia lateral esquerda interna é o tratamento de escolha para fissura anal crônica Nesse caso, está contra-indicada por ser uma fissura aguda.	3
42	Escleroterapia. **Não.**	É um bom tratamento para doença hemorroidária nos estágios iniciais.	4
43	Dilatação anal forçada. **Não.**	Foi abandonada pelos péssimos resultados.	3

Conduta 5

Nº	Condutas	Comentários	Escore
44	Reoperar imediatamente. **Não.**	Esses sintomas são esperados no pós-operatório, porém deve ser reavaliada a receita do paciente.	4
45	Prescrever analgésicos potentes. **Sim.**	É fundamental a escolha de uma analgesia eficaz.	7
46	Inserir tampão anal. **Não.**	Esse procedimento não contribui em nada para segurança pós-operatória e está abandonado.	3
47	Iniciar antibiótico. **Não.**	O início de antibióticos deve ser avaliado quando existir sinais de infecção. Cuidado especial com os imunodeprimidos.	4
48	Orientar repouso. **Sim.**	Nesse caso, o repouso é fundamental, melhora a dor e a cicatrização.	7
49	Dieta laxativa. **Sim.**	Principalmente nesse caso que o paciente é constipado.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
50	Semicúpios com água morna. **Sim.**	Os semicúpios são muito importantes para o alívio da dor e da higiene anal.	7
51	Reavaliar em 15 dias. **Indicação correta.**	O pós-operatório de cirurgia anal é acompanhado a cada 15 dias até a cicatrização completa.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Discussão do Caso Clíníco 23

Doença Orificial

O mais importante, nesse caso, é propedêutica na condução de um paciente com sangramento anal, visto que é uma situação extremamente comum nas emergências. A dificuldade do médico consiste, na maioria dos casos, na dificuldade de realizar o exame proctológico completo e de pensar nas possibilidades diagnósticas.

Diferenciar hematoquesia de hemorragia digestiva baixa deve ser o primeiro passo, após história, exame proctológoico e aferição da hemoglobina.

As doenças anais mais freqüentes que provocam sangramento anal são: hemorróidas e fissura anal aguda. É fundamental prosseguir na investigação do tubo digestório baixo com colonoscopia, em casos como este com um parente próximo com câncer de cólon. Pólipos são causa freqüente de sangramento retal.

Concluindo, todo paciente que apresente sangramento anal, idependente da idade, do sexo e da história, deve ser submetido ao exame proctológico completo como fase inicial de investigação.

Conduta 1

Aqui, avaliamos a necessidade dos principais exames no início da investigação diagnóstica. Há necessidade de uma rotina comum na maioria das emergências, ou seja, uma ótima avaliação do exame físico e de exames que ofereçam segurança necessária para evitar grandes complicações.

Conduta 2

Nesse momento, definem-se, após abordagem inicial, as primeiras condutas terapêuticas e qual seria o melhor local para continuar o tratamento, como a necessidade de internação ou o acompanhamento ambulatorial.

Conduta 3

Aqui, estudam-se as hipóteses diagnósticas mais prováveis. A principal linha de raciocínio é definir se é um caso de doença orificial anal ou doença do reto/cólon. Nos casos de sangramento retal, as hipóteses mais freqüentes a serem avaliadas são: doença hemorroidária, pólipos retais, tumores anorretais e doenças inflamatórias do tubo digestório baixo.

Conduta 4

Após o diagnóstico de doença hemorroidária, o próximo passo é definir qual o grau da doença no momento do exame. A doença é classificada em quatro estágios, I, II, III e IV. Nos dois primeiros estágios, o tratamento é conservador e ambulatorial; os últimos são de indicação cirúrgica.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 5

Os cuidados pós-operatórios fundamentais após cirurgia de hemorróidas clássica se baseiam em cuidados com as feridas, analgesia eficaz, dieta laxativa, banhos de assento após a evacuação sem uso de papel higiênico. Acompanhamento com consultas de revisão próximas e repouso nos primeiros 15 dias de operado. A técnica cirúrgica adequada é de grande importância no conforto pós-operatório.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Caso Clínico 24

Homem de 34 anos vai a seu a consultório, com queixa de diarréia, relatando até 12 exonerações diárias de fezes líquidas, sem controle. Faz uso rotineiro de fralda descartável. Informa que há aproximadamente seis meses foi submetido a tratamento cirúrgico de urgência para úlcera perfurada, mas não sabe informar o procedimento a que foi submetido. Os episódios iniciaram na terceira semana após a cirurgia e não melhorava com medicamentos sintomáticos. O paciente encontra-se ansioso e solicita que um procedimento cirúrgico seja indicado por não mais suportar a situação. Informa que já fez tratamento clínico recomendado por diversos profissionais renomados da gastroenterologia sem sucesso e insiste que uma medida mais agressiva deve ser tomada. Ao exame clínico, encontra-se com perda ponderal acentuada, hidratado.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 1

Diante desses fatos, sua conduta deve ser:

Nº	Condutas	Escore
1	Solicitar cópia da descrição operatória	
2	Iniciar colestiramina	
3	Pedir ultra-sonografia (US) abdominal	
4	Fazer seriografia de esôfago, estômago e duodeno	
5	Indicar endoscopia digestiva alta	
6	Tratar *Helicobacter pylori*	
7	Fazer hemograma	
8	Solicitar eletrólitos	
9	Dosar uréia e creatinina	
10	Medir Índice de Massa Corpórea (IMC)	
11	Fazer gasometria arterial	
12	Avaliar função tireoideana	
13	Glicemia	
14	Amilase	
15	Pesquisa de leucócitos nas fezes	
16	VHS (velocidade de hemossedimentação)	
17	Proteína C-reativa	
18	Exame parasitológico de fezes	
19	Sorologia para ameba e giardia	
20	Pesquisa do ácido 5-hidroxiindolacético na urina de 24 horas	
21	Dosar a calcitonina	
22	Dosar a gastrina	
23	Pesquisa de gordura nas fezes	
24	Pedir coprocultura	
25	Biópsia de intestino delgado e exame do aspirado intestinal	
26	Dosar VIP (*vaso intestinal peptide* – peptídio vaso intestinal)	

Conduta 2

Ainda nesta primeira avaliação, você indicaria:

Nº	Condutas	Escore
27	Indicar laparotomia exploradora	
28	Encaminhar o paciente ao psiquiatra	
29	Prescrever ansiolítico	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Escore
30	Realizar teste de Hollander	
31	Solicitar trânsito de delgado	
32	Pedir colonoscopia	
33	Encaminhar à nutrição para dieta balanceada	
34	Pedir teste da d-xilose	
35	Pesquisa de toxina de *Clostridium difficile*	
36	Dosagem de Na e K e cálculo do hiato osmótico das fezes	
37	Prescrever colestiramina *light*	

Conduta 3

Após duas semanas com os resultados dos exames iniciais, o paciente relata que os sintomas não melhoraram e insiste que alguma proposta cirúrgica seja considerada. Nesse caso, sua conduta deve ser:

Nº	Condutas	Escore
38	Reavaliar indicação cirúrgica para diarréia pós-vagotomia	
39	Repetir endoscopia	
40	Indicar octeotride	
41	Prescrever clonidina	
42	Indicar tetraciclina	
43	Prescrever metronidazol	
44	Fazer vancomicina oral	
45	Manter dieta hipolipídica	
46	Indicar ampicilina via oral (VO)	

Conduta 4

Ao se estabelecer conduta de antibioticoterapia, os episódios diarréicos desaparecem, o paciente tem melhora considerável, ganha peso, melhora o quadro de ansiedade e queixa-se apenas de sensação de plenitude. Nesse caso, sua conduta, deve ser:

Nº	Condutas	Escore
47	Manter o antibiótico	
48	Reduzir a dose diária	
49	Suspender o antibiótico	
50	Controle endoscópico	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 5

Após o resultado da última endoscopia, sua conduta deve ser:

Nº	Condutas	Escore
51	Manter o tratamento clínico	
52	Indicar gastrectomia com BII	
53	Indicar gastrectomia com BI	
54	Indicar inversão de alça	
55	Fazer antrectomia com anastomose em Y de Roux	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Resolução

Conduta 1

Nº	Condutas	Comentários	Escore
1	Solicitar cópia da descrição operatória. **Foi solicitado.** Cirurgia para úlcera perfurada constou de ulcerorrafia + piloroplastia + vagotomia troncular.	Este é o procedimento adequado, já que as informações prestadas pelo paciente podem ser incompletas.	7
2	Iniciar colestiramina. **Foi prescrito.** 1 envelope de 1 g diluído em água VO de 6/6 horas.	Usada em casos de suspeita de má-absorção, principalmente nos casos de ressecção intestinal ou colecistectomia. A colestiramina é uma amina adsorvente da bile.	6
3	Pedir ultra-sonografia abdominal. **Foi realizado.** Exame sem alterações.	Fígado, baço, vias biliares e aparelho urinário sem alterações.	6
4	Fazer seriografia de esôfago, estômago e duodeno. **Foi realizado.** Exame sem alterações.	Ausência de ulcerações, estenose ou gastrectasias, o que evidencia a patência da piloroplastia.	7
5	Indicar endoscopia digestiva alta. **Realizado.** Gastrite antral leve.	Exame sem alterações significativas.	7
6	Tratar *Helicobacter pylori*. **Não indicado.**	A pesquisa de *Helicobacter* foi negativa.	4
7	Fazer hemograma. **Solicitado.** Hemoglobina: 17 g/dL. Hematócrito: 40%. Leucócitos: 6.400/mm^3. PMN: 86%. Bastões: 2%. Linfócitos: 9%. Monócitos: 3%. Plaquetas: 320.000/mm^3.	Hemograma normal. Clinicamente, o paciente não apresenta sinal de infecção ou anemia.	7
8	Solicitar eletrólitos. **Feito.** Na: 136. K: 4,5. HCO_3: 27 mEq/L.	A diarréia crônica pode levar a um quadro de hiponatremia, hiperpotassemia e acidose metabólica.	6
9	Dosar uréia e creatinina. **Feito.** Valores normais.	Para detectar uma disfunção pré-renal pela desidratação.	6

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Resolução

Nº	Condutas	Comentários	Escore
10	Medir IMC. **Realizado.** IMC: 22.	Na avaliação clínica, o paciente encontra-se emagrecido. É um cálculo fácil que pode indicar também grau de desnutrição.	6
11	Fazer gasometria arterial. **Não indicado.**	O paciente não apresenta alteração ventilatória e metabolicamente está compensado.	5
12	Avaliar função tireoidiana. **Feito.**	Para avaliar comorbidades que podem predispor, agravar ou aumentar o risco de diarréia.	6
13	Glicemia. **Feito.** 80 mg/dL.	A glicemia está normal, pois o paciente não apresenta nenhuma outra doença sistêmica, exceto o processo de diarréia crônica.	7
14	Amilase. **Feito.** 70 U (N: 80 a 150 U).	Não há nenhuma alteração pancreática aguda.	6
15	Pesquisa de leucócitos nas fezes. **Não realizado.**	Pode indicar diarréia infecciosa invasiva (*Campylobacter*, *Coli* invasiva, *Salmonella*, *Shigella* etc.).	4
16	Eletrólitos. **Foi feito.** Na: 138 mEq/L. K: 3,6 mEq/L. Cl: 96 mEq/L.	Em função do quadro crônico de diarréia, os eletrólitos podem estar alterados, principalmente uma hipocalemia porque o potássio é absorvido no cólon ascendente.	5
17	Proteína C-reativa. **Feito.** 0,3 mg/dL (N: < 0,5).	A PCR é uma das proteinas da fase aguda, é uma das mais sensíveis e utilizada para monitorizar a resposta na fase aguda.	7
18	Exame parasitológico de fezes. **Solicitado.** Ausência de ovos ou parasitas.	Na síndrome disentérica, pesquisar ovos de parasitas e outros patógenos entéricos.	6
19	Sorologia para ameba e giárdia. **Não realizado.**	É utilizada para substituir ou complementar o diagnóstico obtido por coprocultura.	4
20	Pesquisa do ácido 5-hidroxiindolacético na urina de 24 horas. **Não foi indicado.**	Pode estar aumentado na Síndrome do Carcinóide, tumor carcinóide brônquico produz diarréia aquosa. Neste caso não foi indicado, porque o paciente não apresenta rubor episódico, sibilância ou cardiopatia valvar direita. Somente os carcinóides metastáticos e os brônquicos primários podem produzir a síndrome, pois os localizados no trato gastrintestinal o precursor da serotonina sofre metabolização hepática.	6

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Condutas	Comentários	Escore
21	Dosar a calcitonina. **Feito.** 0,05 ng/mL (N: < 0,09).	Está aumentada nas hiperplasias de células C "parafoliculares" e no carcinoma medular de tireóide.	7
22	Dosar a gastrina. **Não indicado.**	Não há queixa de hipercloridria, um valor > 1.000 pg/mL associados à hipercloridria. É diagnóstico de síndrome de Zollinger-Ellison.	6
23	Pesquisa de gordura nas fezes. **Não indicado.**	Feito com corante sudan negro B (mais de 100 glóbulos de gordura/campo).	5
24	Pedir coprocultura. **Não indicado.**	Não é feito de rotina; nas diarréias não-inflamatórias, são positivas em, aproximadamente, 3%.	5
25	Biópsia de intestino delgado e exame do aspirado intestinal. **Não realizado.**	Nas suspeitas de doença celíaca, doença de Whipple, giardíase e linfoma intestinal. Na cultura do aspirado, acima de 10^5 unidades formadoras de colônias/mL, indica colonização do delgado.	6
26	Dosar VIP (*vaso intestinal peptide* – peptídio vaso intestinal). **Não disponível.**	Caracterizaria a presença de um VIPoma com a síndrome de Werner-Morrisson. Diarréia aquosa, hiponatremia, hipopotassemia etc.	5

Conduta 2

Nº	Conduta	Comentários	Escore
27	Indicar laparotomia exploradora. **Não indicada no momento.**	Não foi estabelecida a causa da diarréia nem que a solução é cirúrgica.	3
28	Encaminhar o paciente ao psiquiatra. **Não indicado.**	O paciente é tranqüilo, informa detalhes de sua queixa e afirma que tudo iniciou após o tratamento cirúrgico.	6
29	Prescrever ansiolítico. **Feito.** Bromazepan 6 mg VO.	Para reduzir um pouco a ansiedade, já que o paciente solicita uma resposta rápida para sua queixa.	6
30	Realizar teste de Hollander. **Não realizado.**	Indicado para avaliar a acidez gástrica, em caso de vagotomia incompleta. Resposta vagal à hipoglicemia após injeção de insulina.	6
31	Solicitar trânsito de delgado. **Não foi indicado.**	Não há sinais de alterações anatômicas no intestino delgado.	6
32	Pedir colonoscopia. **Não realizado.**	Não há evidências clínicas de doença colônica.	6

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Conduta	Comentários	Escore
33	Encaminhar à nutrição para dieta balanceada. **Não foi indicado.**	O processo diarréico ocorre com qualquer tipo de dieta. O paciente já experimentou várias modalidades de dieta sem resultado.	4
34	Pedir teste da d-xilose. Não indicado.	A xilosúria é um teste bioquímico para acompanhar e diagnosticar síndrome desabsortiva. Normal é de 5 a 8 g.	4
35	Pesquisa de toxina de *Clostridium difficile*. **Não realizado.**	Teste de ELISA em casos suspeitos de colite pseudomembranosa pós-antibióticos. Não há história de uso de antibióticos.	4
36	Dosagem de Na e K e cálculo do hiato osmótico das fezes. **Não realizado.**	Ingestão excessiva de antiácidos com magnésio, laxantes ou suplementos vitamínicos podem induzir a diarréia osmótica com hiato osmótico fecal < 290 (2 x Na + K). A história do paciente descarta essa causa.	4
37	Prescrever colestiramina *light*. **Foi prescrito.** 1 envelope de 4 g 3x/dia.	É um agente adsortivo que atua sobre os ácidos biliares impedindo sua reabsorção, interrompendo o ciclo entero-hepático; é indicado em colites microscópicas. Nesse caso, após sete dias, não produziu resultados, tendo sido uma prova terapêutica, pois era a única droga do arsenal terapêutico para diarréia crônica que não foi testada.	5

Conduta 3

Nº	Conduta	Comentários	Escore
38	Reavaliar indicação cirúrgica para diarréia pós-vagotomia. **Feito.**	Embora o paciente insista nessa tese, foi-lhe mostrado que não dispomos de elementos capazes de definir com segurança a terapêutica cirúrgica e qual a cirurgia indicada. Também foi-lhe mostrado que esse procedimento deve ser cuidadosamente avaliado em relação ao bom resultado.	5
39	Repetir endoscopia. **Foi realizada.** Mostra hiperemia antral e gastrite leve.	A endoscopia não mostra alterações significativas que possa indicar intervenção cirúrgica.	7
40	Indicar Octeotride. **Não indicado.** Dose: 50 a 250 μg/dose, via subcutâneo (SC) 2 a 3x/dia.	É uma substância análoga à Somatostatina indicado em diarréia secretória por síndrome carcinóide, tumores neuroendócrinos, pós-vagotomia, AIDS, síndrome do intestino curto e diabetes.	5
41	Prescrever clonidina. **Não indicado.**	É um agonista α_2-adrenérgico utilizado para controle da diarréia no diabético.	5

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Conduta	Comentários	Escore
42	Indicar tetraciclina. **Feito.** 1 g VO de 8/8 h.	No terceiro dia após a utilização da tetraciclina, o paciente refere que o processo diarréico cessou; sente-se muito bem, mais disposto.	7
43	Prescrever metronidazol. **Não indicado.**	Utilizado para infecções por bactérias anaeróbias.	4
44	Fazer vancomicina oral. **Não indicado.**	Seu espectro está limitado a cocos Gram-positivos. Serve como terapia de segunda linha da maioria das infecções Gram-positivos. É o fármaco de escolha para infecções por *Stafilococus* resistentes à meticilina.	4
45	Manter dieta hipolipídica. **Não indicado.**	O processo diarréico não se altera com alterações dietéticas.	3
46	Indicar ampicilina VO. **Não indicado.**	É ativa contra algumas cepas de *E. coli*, *Proteus*, *Salmonella*, *Shigella* e *H. influenza*, mas altas taxas de resistência têm reduzido seu valor como terapia empírica em algumas situações.	3

Conduta 4

Nº	Conduta	Comentários	Escore
47	Manter o antibiótico. **Feito.** Mantido 1 g de tetraciclina de 8/8 h.	A tentativa de reduzir ou suspender a droga possibilitou retorno do quadro diarréico.	7
48	Reduzir a dose diária. **Foi tentado**, mas a diarréia recidivou.	A tentativa de reduzir ou suspender a droga possibilitou retorno do quadro diarréico.	4
49	Suspender o antibiótico. **Não indicado.**	A tentativa de reduzir ou suspender a droga possibilitou retorno do quadro diarréico.	3
50	Controle endoscópico. **Feito mensalmente.**	No último controle endoscópico, verificaram-se resíduos de fibras vegetais no antro, ingeridas, segundo o paciente, há pelo menos quatro dias. Essa informação pode definir uma opção pelo tratamento cirúrgico. Esses resíduos determinavam uma colonização, neutralizada pelo antibiótico; não havia gastrectasia porque a piloroplastia era eficiente, entretanto alimentos como fibras ficavam retidos. A solução definitiva era, sem dúvida, extirpar o antro.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 5

Nº	Conduta	Comentários	Escore
51	Manter o tratamento clínico. **Não indicado.**	O paciente já faz uso prolongado do antibiótico, embora não apresente alterações hematológicas. A etiologia já está definida.	3
52	Indicar gastrectomia com BI. **Não indicado.**	É um bom procedimento, mas, nesse caso, optamos pela antrectomia e pela anastomose com Y de Roux por maior facilidade de esvaziamento.	3
53	Indicar gastrectomia com BI. **Não indicado.**	O objetivo é um procedimento que facilite, ao máximo, o esvaziamento gástrico.	3
54	Indicar inversão de alça. **Não indicada.**	Procedimento com resultados não satisfatórios. A causa da diarréia era por estase gástrica.	3
55	Fazer antrectomia com anastomose em Y de Roux. Procedimento realizado com sucesso.	Após verificação de resíduos alimentares crônicos depositados no antro, podemos definir, com segurança, a antrectomia, pois, embora a piloroplastia seja eficiente, alguns alimentos de difícil digestão ficam no antro e passam por processo de putrefação e colonização. A vagotomia já havia sido realizada; então, o procedimento de opção foi este que evita a gastrite alcalina e outras complicações do BII.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Discussão do Caso Clínico 24

Complicação de Cirurgia Gástrica

A perfuração ocorre em 2% dos pacientes portadores de úlcera péptica e, em 40% dos casos, é a primeira manifestação da doença; é mais freqüente entre 20 a 50 anos e o quadro inicial se caracteriza por dor súbita, defesa abdominal e rigidez dos retos abdominais (abdome em tábua). Com a evolução da peritonite, a dor passa a todo o abdome; pode apresentar timpanismo no hipocôndrio direito com perda da macicez hepática (sinal de Joubert). No idoso, os sintomas podem ser menos evidentes. As perfurações retroperitoniais de úlcera gástrica são menos freqüentes e podem apresentar dor na região dorsal com irradiação para escápula. Pode apresentar dor ao toque retal (sinal de KulenKampf). Nas perfurações duodenais com horas de evolução, o paciente pode apresentar dor ao toque retal ou vaginal pela presença de líquidos na pelve (sinal de Proust). Paciente jovem com perfuração aguda de úlcera duodenal não tinha queixa prévia; foi submetido a uma ulcerorrafia + vagotomia troncular + pilororoplastia e evoluiu com dirréia pós-vagotomia com incapacitação física.

Conduta 1

Embora o paciente relate consultas anteriores a outros médicos, sua avaliação obriga a pesquisa de causas de diarréia crônica. A sugestão de tratamento cirúrgico proposta pelo paciente deve ser vista com reserva até que exames complementares possam definir com segurança os possíveis benefícios de uma intervenção cirúrgica. Paciente foi tratado com praticamente todas as drogas antidiarréicas, sem sucesso. Os exames solicitados foram todos normais.

Conduta 2

Os exames complementares foram todos normais. A diarréia persiste e o paciente insiste na terapêutica cirúrgica, porém levantamentos na literatura não definem, com segurança, o procedimento cirúrgico capaz de resolver o problema da diarréia pós-vagotomia.

Conduta 3

Na reavaliação do paciente, este foi informado de que levantamento de literatura disponível mostrou que a utilização de terapia com tetraciclina melhorava quadros de diarréia pós-vagotomia. Ficou definida uma prova terapêutica que mostrou resultado imediato, com regularização intestinal no terceiro dia com visível melhora da situação clínica do paciente.

Conduta 4

O paciente teve benefício com o uso de antibióticos, pois a vagotomia troncular leva a uma hipocloridia e à diminuição do esvaziamento gástrico por atonia antral. Embora a piloroplastia fosse adequada, alguns alimentos de esvaziamento

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

mais lento, como as fibras, causavam putrefação despejando uma grande carga bacteriana no intestino, produzindo diarréia. Com uso de antibiótico, havia esterilização do resíduo antral eliminando a diarréia. Esses achados indicam antrectomia para impedir resíduos gástricos e facilitar o esvaziamento do estômago, o que impede a putrefação de alimentos retidos que produziam uma diarréia por infecção intestinal.

Conduta 5

Esse paciente, com complicação pós-cirurgia gástrica (piloroplastia e vagotomia para úlcera duodenal perfurada), apresentou estase gástrica pós-operatória, com retenção de alimentos e putrefação ocasionando acúmulo de bactérias no antro. A hipocloridria e a atonia gástrica pós-vagotomia, associadas a uma piloroplastia defeituosa que dificultava o esvaziamento, produziram a síndrome de putrefação alimentar e diarréia por infecção intestinal. O sucesso do tratamento com antibiótico levou ao diagnóstico de infecção intestinal. Os endoscopistas que examinaram o paciente anteriormente não valorizaram a estase antral e a piloroplastia inadequada, postergando o diagnóstico que só foi possível com o teste terapêutico com antibioticoterapia oral.

A eliminação da estase com antrectomia e anastomose gastrojejunal em Y de Roux ilustra a necessidade de o clínico avaliar, judiciosamente, as informações obtidas para um tratamento correto de uma causa pouco comum de diarréia pós-operatória (pós-vagotomia).

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Caso Clínico 25

Homem de 59 anos deu entrada no Setor de Emergência com hematêmese e hematoquezia. Informa desconforto abdominal, pirose e dispepsia pregressa. Relata tratamento irregular para úlcera péptica, foi submetido a duas endoscopias no último ano e fez tratamento para erradicar a "bactéria". O paciente relata que os sintomas atuais começaram com mal-estar, tonturas e dor abdominal, que é fumante há 40 anos (um a dois maços/dia), etilista social e não fez uso de antiinflamatórios. Não possui história para hepatite viral. Ao exame clínico, apresenta-se emagrecido e hipocorado; pulso é de 120 bpm e sua pressão arterial (PA) é de 110 x 70 mmHg e em pé 90 x 60 mmHg; freqüência respiratória (FR) de 25 rpm.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 1

Nesse caso, no Setor de Emergência, devem ser adotadas as seguintes condutas:

Nº	Conduta	Escore
1	Puncionar duas veias periféricas com cateter 14G ou 16G	
2	Puncionar veia subclávia esquerda	
3	Passar sonda nasogástrica	
4	Fazer toque retal	
5	Iniciar infusão de 2. 000 mL de Ringer lactato	
6	Pedir hemograma completo, coagulograma e contagem de plaquetas	
7	Dosar glicemia, uréia, creatinina	
8	Fazer radiografia de tórax	
9	Monitorizar sinais vitais a cada 15 minutos	
10	Solicitar dosagem de ALT e AST	
11	Pedir seriografia de esôfago-estômago-duodeno (SEED)	
12	Fazer ultra-sonografia de abdome	
13	Realizar tomografia computadorizada de abdome	
14	Dosar as bilirrubinas	
15	Instalar pressão venosa central (PVC)	
16	Medir diurese horária	
17	Instalar cateter de Swan-Ganz	
18	Solicitar prova cruzada e tipagem sanguínea	
19	Infundir duas unidades de concentrado de hemácias	
20	Infundir duas a quatro unidades de plasma fresco congelado	
21	Aplicar vitamina K, uma ampola subcutânea (SC) de 12/12 horas	
22	Fazer gluconato de cálcio a 10% 10 mL via intravenosa IV lento	
23	Administrar dez unidades de concentrado de plaquetas	
24	Infundir somatostatina 250 microgramas em bolus por hora	
25	Iniciar omeprazol 40 mg IV	
26	Dosar sódio, potássio e cloreto	
27	Obter gasometria arterial	
28	Realizar eletrocardiograma	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 2

Com as medidas iniciais após transfusão de duas unidades de concentrado de hemácias, o paciente apresenta melhora significativa; PA de 120 x 80 mmHg, FC de 96 bpm e FR 20 rpm. Nesse caso, sua conduta deve ser:

Nº	Conduta	Escore
29	Solicitar endoscopia digestiva alta de urgência	
30	Avaliar a lesão pela classificação de Forrest	
31	Solicitar cintigrafia com hemácias marcadas	
32	Fazer eletrocoagulação transendoscópica bipolar	
33	Injetar álcool absoluto em torno da úlcera	
34	Injetar epinefrina em torno da úlcera	
35	Aplicar cola de fibrina na úlcera	
36	Fazer angiografia seletiva	
37	Indicar embolização arterial	
38	Indicar laparotomia com duodenotomia e ulcerorrafia	
39	Fazer ligadura da artéria gastroduodenal proximal e distal ao duodeno	
40	Indicar vagotomia troncular + duodenotomia + ulcerorrafia + piloroplastia	

Conduta 3

Com o tratamento proposto, o paciente apresentou boa evolução, recebeu alta hospitalar no quinta dia de internação, com prescrição e orientações para acompanhamento ambulatorial. Dois anos após, o paciente voltou a dar entrada no Setor de Emergência com quadro de hemorragia digestiva vultosa, com hipotensão arterial. Foi puncionada uma veia de grosso calibre com cateter 14G, iniciado reposição de cristalóide, tipagem sanguínea, prova cruzada e transfusão de cinco bolsas de concentrado de hemácias. Nesse caso, sua conduta deve ser:

Nº	Conduta	Escore
41	Fazer endoscopia digestiva alta de urgência	
42	Pedir um Doppler endoscópico	
43	Insistir no tratamento conservador	
44	Indicar hemigastrectomia com anastomose gstrojejunal	
45	Indicar embolização arterial	
46	Indicar laparotomia com duodenotomia e ulcerorrafia	
47	Fazer ligadura da artéria gastroduodenal proximal e distal ao duodeno	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Conduta	Escore
48	Indicar vagotomia troncular + duodenotomia + ulcerorrafia + piloroplastia	
49	Fazer vagotomia de células parietais + duodenotomia limitada + rafia da úlcera	
50	Proceder a uma antrectomia + vagotomia troncular + anastomose a Y de Roux	

Com a terapia apropriada, o paciente teve boa evolução e recebeu alta hospitalar no sétimo dia pós-operatório, para controle ambulatorial.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Resolução

Conduta 1

Nº	Conduta	Comentário	Escore
1	Puncionar duas veias periféricas com cateter 14G ou 16G. **Feito.**	Ideal. A infusão periférica é capaz de aumentar o volume circulante temporariamente, restituindo a pressão arterial adequada.	7
2	Puncionar veia subclávia esquerda. **Não realizado.**	Pode ser feito, entretanto o volume não se iguala ao dos acessos periféricos	5
3	Passar sonda nasogástrica. **Realizado.**	Deve ser feito para avaliar o conteúdo gástrico.	7
4	Fazer toque retal. **Realizado.**	Faz parte do exame clínico. Sempre deve ser feito.	7
5	Iniciar infusão de 2000 mL de Ringer lactato. **Realizado.**	Paciente apresentou melhora importante da pressão arterial.	7
6	Pedir hemograma completo, coagulograma e contagem de plaquetas. **Feito.** Hb: 7,0. Ht: 21%. Leucograma: 12.000. Leucócitos: 2 bastões. Plaquetas: 190.000.	Apenas foi útil a avaliação da hemoglobina e do hematócrito.	5
7	Dosar glicemia, uréia, creatinina. **Não realizado.**	Tem indicação somente para avaliar o grau de desidratação e do estado renal.	5
8	Fazer radiografia de tórax. **Não realizado.**	Sem aplicação na hemorragia digestiva. Útil na avaliação pré-operatória em paciente fumante.	5
9	Monitorizar sinais vitais a cada 15 minutos. **Feito.**	Após a infusão do Ringer lactato, melhora importante do quadro clínico.	7
10	Solicitar dosagem de ALT e AST. **Não realizado.**	Sem aplicação na hemorragia digestiva por doença úlcero-péptica.	5
11	Pedir seriografia de esôfago-estômago-duodeno (SEED) **Não realizado.**	Sem aplicação na hemorragia digestiva aguda. Suja o tubo gastrintestinal e impede a realização de procedimento endoscópico (EDA).	3
12	Fazer ultra-sonografia de abdome. **Não realizado.**	Sem aplicação na hemorragia digestiva aguda.	5

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Conduta	Comentário	Escore
13	Realizar tomografia computadorizada de abdome. **Não realizada.**	Sem aplicação na hemorragia digestiva aguda.	5
14	Dosar as bilirrubinas. **Não realizado.**	Sem aplicação na hemorragia digestiva aguda.	5
15	Instalar PVC. **Não realizada.**	Deve ser instalado para monitoração do paciente.	7
16	Medir diurese horária. **Feito.**	Parâmetro útil para se avaliar a perfusão.	7
17	Instalar cateter de Swan-Ganz. **Não realizado.**	Deve ser instalado para monitoração do paciente. Procedimento invasivo sujeito a complicações.	4
18	Solicitar prova cruzada e tipagem sanguínea. **Feito.** A^+.	Importante em casos de hemorragias.	7
19	Infundir duas unidades de concentrado de hemácias. **Feito.**	Nas hemorragias agudas, tem valor na reposição do principal carreador de oxigênio no sangue – a hemácia.	7
20	Infundir 2 a 4 unidades de plasma fresco congelado. **Não realizado.**	Só é útil em hemorragias com coagulopatia.	4
21	Aplicar vitamina K, 1 ampola SC de 12/12 h. **Não realizado.**	Só tem ação de coagulação 48 horas após a aplicação.	4
22	Fazer gluconato de cálcio a 10%, 10 mL IV lento. **Não realizado.**	Sem indicação.	4
23	Administrar 10 unidades de concentrado de plaquetas. **Não realizado.**	Só tem aplicação em casos de deficiência de plaquetas.	4
24	Infundir somatostatina 250 microgramas em *bolus* por hora. **Não realizado.**	Tem sua aplicação nas hemorragias por varizes esofagianas.	4
25	Iniciar omeprazol 40mg IV. **Feito.** 40 mg em *bolus*.	Inibidor da bomba de prótons, inibindo a produção do ácido clorídrico no estômago.	7
26	Dosar sódio, potássio e cloreto. **Não realizado.**	Sem indicação.	5

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Conduta	Comentário	Escore
27	Obter gasometria arterial. **Não realizado.**	Sem indicação.	5
28	Realizar eletrocardiograma **Feito.** Sem alterações.	Pode identificar alterações isquêmicas em pacientes com anemia severa.	7

Conduta 2

Nº	Conduta	Comentário	Escore
29	Solicitar endoscopia digestiva alta de urgência. **Feito.**	Importante. Encontrada úlcera região pré-pilórica. Coágulo aderido à úlcera.	7
30	Avaliar a lesão pela classificação de Forrest. **Feito.**	Forrest II b. Sem indicação de cirurgia.	7
31	Solicitar uma cintilografia com hemácias marcadas. **Não realizado.**	Tem função nos sangramentos sem fonte definida. Identifica sangramentos com um fluxo > 5 mL/min.	5
32	Fazer eletrocoagulação transendoscópica bipolar. **Não realizado.**	Pode ser utilizado na terapia para cauterização da úlcera.	4
33	Injetar álcool absoluto em torno da úlcera. **Não realizado.**	Pode ser utilizado na terapia para parar o sangramento.	4
34	Injetar epinefrina em torno da úlcera. **Não realizado.**	Pode ser utilizado na terapia para parar o sangramento.	4
35	Aplicar cola de fibrina na úlcera. **Não realizado.**	Não funciona, devido ao fluxo.	4
36	Fazer angiografia seletiva. **Não realizado.**	Pode ser feita, entretanto deve-se identificar o sitio de sangramento que precisa ser superior a 10ml/min. Desnecessário no caso. O diagnóstico de localização da hemorragia já está feito.	4
37	Indicar embolização arterial. **Não realizado.**	Igual acima.	4
38	Indicar laparotomia com duodenotomia e ulcerorrafia **Não realizado.**	Pode ser realizado em casos de persistência do sangramento.	4

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Conduta	Comentário	Escore
39	Fazer ligadura da artéria gastroduodenal proximal e distal ao duodeno. **Não realizado.**	Não indicado. A ligadura não interrompe o sangramento.	4
40	Indicar vagotomia troncular + duodenotomia + ulcerorrafia + piloroplastia. **Não realizado no momento.**	Pode ser realizado como tratamento de urgência. Terapia definitiva.	7

Conduta 3

Nº	Conduta	Comentário	Escore
41	Fazer endoscopia digestiva alta de urgência. **Realizado.**	Úlcera péptica em parede duodenal posterior. Forrest tipo I.	7
42	Pedir um Doppler endoscópico. **Não realizado.**	Não é indicado em casos de sangramento.	5
43	Insistir no tratamento conservador. **Não realizado.**	Em pacientes com sangramento ativo, principalmente com úlcera Forrest tipo I, com indicação cirúrgica.	3
44	Indicar hemigastrectomia com anastomose gastro-jejunal. **Não realizado.**	Cura em 99% dos casos, mas deve ser realizada em pacientes estáveis associada à vagotomia.	4
45	Indicar embolização arterial. **Não realizada.**	Pode ser feita, mas poucos tem habilidade para faze-la. Contra-indicada no caso em pauta.	3
46	Indicar laparotomia com duodenotomia e ulcerorrafia. **Não realizado.**	Algumas vezes, é a terapia ideal. Dependente do estado do paciente.	6
47	Fazer ligadura da artéria gastroduodenal proximal e distal ao duodeno. **Não realizado.**	Não para o sangramento isoladamente. Há necessidade de outros procedimentos.	3
48	Indicar vagotomia troncular + duodenotomia + ulcerorrafia + piloroplastia. **Realizado com sucesso.**	Ideal, já que são procedimentos rápidos e que curam o paciente definitivamente.	7

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Conduta	Comentário	Escore
49	Fazer vagotomia de células parietais + duodenotomia limitada + ráfia da úlcera. **Não realizado.**	Difícil realização em pacientes agudos. A vagotomia super-seletiva não é mais realizada.	3
50	Realizar antrectomia + vagotomia troncular + Y de Roux. **Não realizado.**	A anastomose em Y de Roux tem indicações precisas; não é este o caso.	4

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Discussão

Discussão do Caso Clínico 25

HDA por Úlcera Péptica

Como cirurgião de um pronto-socorro, ao receber um paciente com história de sangramento digestivo, devemos analisar especificamente a forma como o sangue se exterioriza. No caso proposto, a hematêmese e a hematoquezia representam um sangramento por vômitos sanguinolentos e fezes com sangue vivo, respectivamente. É claro que tal exteriorização demonstra um sangramento vultuoso digestivo alto, já que caso fosse de pequena monta seria expresso pela hematêmese e possivelmente uma melena (sangue do trato digestório alto digerido nas fezes). De tal forma, sinais e sintomas como desconforto abdominal, pirose e dispepsia pregressa nos indicam que o paciente poderia ter uma doença hiperclorídrica mal tratada segundo a história. Diante do fato de o paciente possuir endoscopias prévias demonstrando doença por *H. pylori* a possibilidade de ele possuir uma doença úlcero-péptica é grande. Nesse quadro de hemorragia digestiva, é fácil determinar através de sintomatologia expressa, indicando que se encontra em estado de cuidados intensivos com choque grau III, com uma estimativa de perda de 1.500 a 2. 000 mL de sangue (perda de 30% a 40% da volemia) (Tabela 25.1).

Tabela 25.1 – Classificação de Choque Hipovolêmico no Adulto de Acordo com a Perda Sanguínea

	Classe 1	***Classe 2***	***Classe 3***	***Classe 4***
Perda estimada (%)	< 15	15 a 30	30 a 40	> 40
Perda estimada (mL)	< 750	750 a 1.500	1.500 a 2.000	> 2.000
Pressão arterial sistólica	Inalterado	Normal	Reduzido	Baixo
Pressão arterial diastólica	Inalterado	Aumentado	Reduzido	Baixo
Freqüência cardíaca	< 100	> 100	> 120	> 140

Conduta 1

Diante do quadro acima descrito algumas medidas foram tomadas. O fato de o paciente apresentar quadro de choque hipovolêmico grau III, devemos, em primeira mão, posicionar o paciente em decúbito dorsal, ofertar oxigênio a 100% e puncionar duas veias periféricas de preferência com jelcos calibrosos que darão mais volume/minuto do que uma veia profunda do tipo jugular ou subclávia. Baseados na estimativa de perda, devemos ofertar, no mínimo, 2.000 mL de líquido por essas veias puncionadas. O líquido de escolha é o Ringer lactato, já que permanecerá no intravascular por um tempo maior. A infusão de bloqueadores da bomba de prótons deve ser de imediato na tentativa de inibir a liberação do ácido clorídrico a nível gástrico (fator causal do sangramento).

Alguns exames deverão ser colhidos de imediato, e os principais são o hematócrito e a tipagem sanguínea (com prova cruzada). Caso a história não seja bem

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

clara, o hepatograma pode ser de grande valia, podendo sugerir sangramento por varizes esofagianas.

A sonda nasogástrica pode ser utilizada para avaliação do conteúdo gástrico. Entretanto, devemos estar bem certos da história do paciente, já que em casos de sangramento por varizes esofagianas a situação pode piorar por traumatismo local.

Os sinais vitais e o débito urinário são medidas de referência para a seqüência do tratamento. A normalização da pressão arterial e a do pulso podem dar tranqüilidade na condução do caso. E, a manutenção de um débito urinário por hora acima de 50 mL indica restabelecimento da homeostase.

No caso do nosso paciente, a infusão de papa de hemácias é quase que obrigatória levando em consideração a perda de uma grande número células carreadoras de oxigênio. Hematócrito baixo na internação.

Exames de imagem têm pouco valor na hemorragia digestiva. A visualização direta com a endoscopia digestiva é indicada e pode ser terapêutica em mais de 80% dos casos.

Nesse caso, a anemia pode ser fator desencadeante de angina ou infarto agudo do miocárdio. Por não sabermos dos antecedentes, foi solicitado como exame eletrocardiográfico para triagem, obrigatório nesta paciente com mais de 50 anos de idade.

Conduta 2

Após as medidas iniciais, o paciente apresentou melhora clínica importante, saindo do quadro agudo. É de vital importância a confirmação do sítio de sangramento que é feito pelo exame direto – endoscopia digestiva alta. Na endoscopia digestiva alta, serão diagnosticadas as lesões segundo critérios internacionais (classificações de Sakita e Forrest (Tabela 25.2). Nas úlceras sangrantes, poderá ter valor terapêutico se complementado por procedimentos tipo: cauterizações, injeções de adrenalina ou álcool absoluto.

No caso do nosso paciente, a classificação de Forrest é um II B. O que indica sangramento estabilizado no momento do exame. É indicado, somente, um tratamento conservador com medicações antiulcerosas.

Conduta 3

O paciente retornou dois anos após, com quadro de recidiva de sangramento, bem mais agressivo que o anterior. Realizou endoscopia indicando um sangramento em jato na primeira porção duodenal, de difícil resolução por via endoscópica. Assim, foi conduzido à sala de operações para realização de laparotomia de urgência.

Como cirurgia de urgência, devemos levar em consideração o tempo de duração do sangramento, a quantidade de perda sanguínea e o estado hemodinâmico do paciente no momento da laparotomia. Esses dados contribuirão para a escolha do melhor procedimento cirúrgico aplicável ao caso exposto.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

No caso, o procedimento de menor tempo é, sem dúvida, a duodenotomia e a ulcerorrafia. Mas, pelo histórico de doença úlcero-péptica, a vagotomia é mandatória desde que seja associada a um procedimento de drenagem e que o paciente suporte a extensão da operação.

De tal forma, existem vários procedimentos de drenagem, como a piloroplastia e a antrectomia. No caso, por ser uma úlcera próxima ao piloro, o ideal para aproveitar a duodenotomia é que se faça a piloroplastia.

Caso haja estabilização da PA, boa diurese etc., a operação indicada seria a antrectomia com anastomose gastrojejunal e vagotomia troncular com cura da doença ulcerosa em 99% dos casos.

Nesse paciente, com 59 anos de idade, havia indicação de cirurgia definitiva após o primeiro sangramento, mesmo sem indicação operatória formal pela classificação de Forrest. A idade leva à tolerância menor à hipotensão e à anemia, podendo surgir complicações graves como isquemia cardíaca, cerebral ou renal com conseqüências como infarto do miocárdio, acidente vascular encefálico isquêmico ou lesão renal. O médico não deve guiar-se somente pelas regras sugeridas pelas numerosas classificações usadas para avaliação de muitas doenças. O bom senso deve sempre imperar, e cada doente deve ser tratado individualmente.

Tabela 25.2 – Classificação de Forrest

Sangramento	*Tipo*	*Descrição*
I. Ativo	I A	Em Jato
	I B	"Babando"
II. Recente	II A	Coto vascular visível
	II B	Coágulo recente
	II C	Fundo hematínico
III. Sem sangramento	III	Sem sinal de sangramento

Úlcera Péptica

Classificação de Sakita

O ciclo evolutivo da úlcera péptica segundo a Classificação de SAKITA é dividido em três estágios: A (de *active*), H (de *healing*) e S (de *scar*).

O aspecto característico do estágio A é o depósito de fibrina; em A 1, a margem é edemaciada e em A 2 desaparece o edema marginal e forma-se um anel eritematoso. A fibrina é esbranquiçada e espessa.

No estágio H, a base já está diminuída, com o depósito central delgado. De H 1 para H 2 a base diminui e o depósito de fibrina torna-se uma fina película. Na etapa H 1, a convergência de pregas é acentuada.

No estágio S, já não se vê depósito de fibrina. Em S 1, ainda se observa o aspecto avermelhado da cicatriz, que desaparece completamente em S 2.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Caso Clínico 26

Mulher de 52 anos deu entrada no ambulatório com queixas de dor retroesternal e pirose importante que se tem intensificado nos últimos quatro anos. Há três anos, procurou o cardiologista, realizando exames que não identificaram qualquer alteração cardiológica. Procurou o gastroenterologista que solicitou exame endoscópico há três anos, ficando em tratamento para *Helicobacter pylori* por três meses. Mas como o médico havia solicitado nova endoscopia, a paciente não retornou ao consultório. Apresenta, em um passado recente, três episódios de pneumonia e sinusite crônica; os dentes estão mal conservados e a paciente apresenta halitose importante.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Conduta 1

A melhor conduta a ser seguida deve ser:

Nº	Conduta	Escore
1	Solicitar retorno do paciente em um mês para avaliar sintomas	
2	Solicitar uso de bloqueador da bomba de prótons no período da manhã	
3	Eletrocardiograma	
4	Ecocardiograma	
5	Telerradiografia do tórax	
6	Hemograma completo	
7	Seriografia de esôfago, estômago e duodeno	
8	Ecoendoscopia	
9	Cintilografia do refluxo gastroesofágico	
10	Coagulograma	
11	Esôfago-pHmetria	
12	Ressonância cardíaca	
13	Proteína C-reativa (PCR)	
14	Tomografia computadorizada (TC) do tórax	
15	Ultra-sonografia (US) abdominal total	
16	Glicose, uréia e creatinina	
17	Cintilografia do miocárdio	
18	Receitar bloqueadores de H_2 (tipo ranitidina 150 mg via oral [VO] 2 vezes)	
19	Utilizar bromoprida 10 mg de 8/8 horas	
20	Endoscopia digestiva alta com biópsia	
21	Solicitar uso de antiácidos em caso de refluxo eventual	
22	Cateterismo coronariano	
23	Esofagomanometria	
24	Exame contrastado simples do esôfago	
25	Rotina de abdome agudo	
26	Encaminhar paciente para o cardiologista	
27	Avaliar estado emocional do paciente	
28	Recomendar férias para o paciente	

Conduta 2

Com o resultado positivo para o refluxo, o próximo passo é:

Nº	Conduta	Escore
29	Solicitar uma nova endoscopia digestiva alta com biópsia	
30	Avaliar as lesões e classificà-las	
31	Solicitar uma cintilografia de refluxo	

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Conduta	Escore
32	Fazer esôfago-pHmetria	
33	Fazer esofagomanometria	
34	Solicitar parecer do dentista	
35	Solicitar parecer do otorrinolaringologista	
36	Indicar correção cirúrgica	
37	Continuar com tratamento medicamentoso	
38	Solicitar exame pré-operatórios	
39	Solicitar exames do aparelho circulatório	
40	Solicitar nova tomografia computadorizada do tórax	

Conduta 3

Com os resultados dos exames em mãos e a respectiva identificação do refluxo gstroesofágico, sua conduta deve ser:

Nº	Conduta	Escore
41	Operação de Heller	
42	Operação de Nissen	
43	Operação de Nissen-Rosseti	
44	Operação de Colles	
45	Operação de Lindt	
46	Operação de Hill	
47	Apenas realizar novos exames em dois meses	
48	Utilizar medicação em caso de episódio de refluxo	
49	Refazer exames por não confiar no médico	
50	Procurar um outro médico	

Com a terapia apropriada, o paciente teve boa evolução recebendo alta hospitalar no terceiro dia de pós-operatório, para controle ambulatorial. Nos últimos cinco anos, tem feito exames regulares.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Resolução

Conduta 1

Nº	Conduta	Comentário	Escore
1	Solicitar retorno do paciente em um mês para avaliar sintomas. **Não.**	Como são sintomas já crônicos, não há necessidade para mais observações.	6
2	Solicitar uso de bloqueador da bomba de prótons no período da manhã. **Feito.** Pouca melhora dos sintomas.	Importante já que existe a possibilidade de hipercloridria ser o agente causal dos sintomas.	7
3	Eletrocardiograma. **Não.**	Caso fosse uma dor tipicamente cardíaca, deveria ser solicitado. Mas os sintomas são tipicamente gastrintestinais. Paciente com mais de 50 anos tem indicação.	5
4	Ecocardiograma. **Não.**	Exame a ser solicitado em caso de cardiopatia.	5
5	Telerradiografia do tórax. **Não.**	Pode ser realizado, mas é pouco especifico; em caso de sintomas gastrintestinais, poderia identificar uma hérnia diafragmática volumosa ou focos de pneumonia por aspiração do refluxo.	5
6	Hemograma completo. **Não.**	Não existe a necessidade para o diagnóstico.	3
7	Seriografia de esôfago, estômago e duodeno. **Não.**	Poderia ser solicitado para identificar alterações na mucosa, refluxo gastroesofagiano, hérnia hiatal. Tem valor nas doenças do tubo digestório superior.	3
8	Ecoendoscopia. **Não.**	Utilizada para identificação de tumores no trato intestinal alto, avaliando a profundidade de sua extensão e linfonodos metastáticos. Tem valor no trato bileopancreático.	3
9	Cintigrafia do refluxo gastro-esofágico. **Não.**	É a segunda opção para identificação do refluxo.	4
10	Coagulograma. **Não.**	Sem valor de diagnóstico.	5
11	Esôfago-phmetria. **Não.**	Exame complementar para confirmar o refluxo – hipercloridria esofágica.	5
12	Ressonância cardíaca. **Não.**	Sem valor neste caso.	3

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Conduta	Comentário	Escore
13	Proteína C-reativa (PCR). **Não.**	Sem valor neste caso.	3
14	Tomografia computadorizada do tórax. **Não.**	Sem valor neste caso.	4
15	Ultra-sonografia abdominal total. **Feito.**	Importante exame na identificação de alterações do trato biliar que pode simular ou contribuir para o refluxo.	5
16	Glicose, uréia e creatinina. **Não.**	Sem valor.	4
17	Cintilografia do miocárdio. **Não.**	Exame para identificação de alterações cardiológicas.	3
18	Receitar bloqueadores H_2 (tipo ranitidina 150 mg VO, em duas vezes). **Não.**	Importante medicação para o tratamento da hipercloridria.	6
19	Utilizar bromoprida 10 mg de 8/8 h. **Feito.**	Complementação do tratamento do esvaziamento esofagogástrico. Tem ação no esfíncter esofagiano inferior.	6
20	Endoscopia digestiva alta com biópsia. **Feito.** Encontradas úlceras convergentes e hiperemia da junção esofagogástrica. Gastrite leve. Biopsia: esofagite por refluxo.	Exame padrão para primeira identificação do refluxo e das alterações gástricas.	6
21	Solicitar uso de antiácidos em caso de refluxo eventual. **Sim.**	Importante para proteção da mucosa gástrica.	6
22	Cateterismo coronariano. Não.	Sem valor neste caso.	3
23	Esofagomanometria. **Não.**	Não realizada no primeiro momento.	4
24	Exame contrastado simples do esôfago. **Não.**	Pode ser realizado, mas muito pouco específico no refluxo. Ideal nas alterações agudas por trauma ou tumores do esôfago.	4
25	Rotina de abdome agudo. **Não indicado.**	Não realizado por não ser indicado para este caso.	4

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Conduta	Comentário	Escore
26	Encaminhar paciente para o cardiologista. **Feito.** Exame normal.	Tem sua importância para excluir causas cardiológicas.	6
27	Avaliar estado emocional da paciente. **Sim.**	O estado emocional aumenta a liberação do ácido clorídrico, podendo contribuir para o refluxo.	7
28	Recomendar férias para a paciente. **Sim.** A paciente se recusou.	O estado emocional no trabalho aumenta a liberação do ácido clorídrico, podendo contribuir para o refluxo.	5

Conduta 2

Nº	Conduta	Comentário	Escore
29	Solicitar uma nova endoscopia digestiva alta com biópsia. **Não.**	Não há necessidade. O diagnostico já foi feito.	4
30	Avaliar as lesões e classificá-las. **Feito.** A classificação de Savary-Miller foi realizada. Grau III.	Para efeito de avaliação a classificação de Savary-Miller é o padrão mundial. • *Grau I:* indica eritema. • *Grau II:* ulcerações lineares. • *Grau III:* indica ulcerações convergentes. • *Grau IV:* estenose. O grau e a sintomatologia determinam a gravidade das lesões por refluxo de ácido clorídico no esôfago.	7
31	Solicitar uma cintigrafia de refluxo. **Não.**	Já existe o diagnóstico.	5
32	Fazer esôfago-pHmetria 24 h. **Feita.** Demonstrando mais de 30 episódios de refluxo.	Exame importante para o diagnostico e quantificação do refluxo ácido em 24 horas.	7
33	Fazer esofagomanometria. **Feita.** Demonstrou ondas peristálticas normais com hipotonia do esfíncter esofagiano distal.	Exame importante para avaliar as alterações funcionais do esôfago e da junção esofagogástrica.	7
34	Solicitar parecer do dentista. **Foi solicitado.**	A presença de alterações na qualidade dos dentes indica presença de destruição por ácido clorídrico (refluxo). O dentista deve ser consultado, mesmo assim.	6

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Conduta	Comentário	Escore
35	Solicitar parecer do otorrinolaringologista. **Não.**	Os sintomas de sinusite, otite e pneumonias de repetição são considerados sintomas extragastrintestinais de refluxo.	5
36	Indicar correção cirúrgica. **Foi indicado.**	A determinação da indicação é pelo conjunto: anamnese, exame físico, histórico de outras doenças ligadas ao refluxo e os exames complementares.	7
37	Continuar com tratamento medicamentoso. **Foi indicado.**	O objetivo de qualquer operação do refluxo é de refazer a arquitetura da junção esofagiana e não de eliminar a liberação do ácido.	6
38	Solicitar exames pré-operatórios. **Foi indicado.** Hemograma, glicose, uréia, creatinina, coagulograma, radiografia de tórax.	Essencial para averiguar estado do paciente.	6
39	Solicitar exames de risco cardiológico. **Foi indicado.**	Importante para determinar riscos.	6
40	Solicitar nova tomografia computadorizada do tórax. **Não.**	Sem valor.	4

Conduta 3

Nº	Conduta	Comentário	Escore
41	Operação de Heller. **Não.**	Cirurgia chamada de cardiomiotomia. Utilizada para os pacientes com acalasia do esôfago.	3
42	Operação de Nissen. **Feita.** Realizada por videolaparoscopia.	Cirurgia padrão para o paciente com refluxo. Fundoplicatura com cardioplastia 360º. Determina menos disfagia no pós-operatório. A disfagia pós-operatória é causada pela constrição do esôfago terminal, com ou sem ligadura dos vasos curtos.	7
43	Operação de Nissen-Rosseti. **Não.**	Cirurgia padrão para o paciente com refluxo. Fundoplicatura com cardioplastia 360º. Não liberando os vasos curtos (menos trabalhosa).	5
44	Operação de Colles. **Não.**	Cirurgia padrão para o paciente com refluxo e que possui esôfago curto. Alongando o esôfago com grampeadores. Fundoplicatura com cardioplastia 360º. Liberando os vasos curtos (determina menos disfagia no pós-operatório).	5

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Nº	Conduta	Comentário	Escore
45	Operação de Lindt. **Não.**	Cirurgia para o paciente com refluxo. Fundoplicatura com cardioplastia 180º. Liberando ou não os vasos curtos.	3
46	Operação de Hill. **Não.**	Cirurgia para o paciente com refluxo. Realiza a fixação da cárdia na fáscia pré-aórtica. Procedimento complementar. Pouco usado atualmente.	4
47	Apenas realizar novos exames em dois meses. **Não.**	Tratamento cirúrgico foi indicado.	3
48	Utilizar medicação em caso de episódio de refluxo. **Sim.**	Deve ser mantido.	7
49	Refazer exames por não confiar no médico. **Não.**	Sem valor. Necessário se a premissa for verdadeira (desconfiança quanto ao médico).	4
50	Procurar um outro médico. **Não.**	Sem valor.	4

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

Discussão do Caso Clínico 26

Doença do Refluxo Gastroesofagiano (DRGE).

A doença do refluxo gastroesofagiano é uma doença do homem moderno. É impulsionada por vários fatores da vida na cidade e por uma alimentação fora de padrões de horário, quantidade e até mesmo qualidade. No passado, com o simples fato de ter uma hérnia no hiato, achava-se que o refluxo existia, entretanto, com o passar do tempo, verificou-se que uma série de fatores podem desencadear a DRGE.

A sintomatologia tornou-se o principal sinal de que o refluxo pode existir. Sintomas gastrintestinais como pirose, dor retroesternal e até disfagia fazem parte do quadro. Mas existem sinais indiretos de DRGE, como, por exemplo, os sintomas extragastrintestinais com sinusites, cáries, otites e até pneumonias. Com o advento dos bloqueadores da bomba de prótons e de H_2, passamos a identificar os pacientes como operáveis ou não-operáveis.

Na verdade, a determinação é dada com alguns exames básicos como a endoscopia digestiva alta. Esta determina a presença de alterações na mucosa, justificando a chamada alteração arquitetônica da junção gastroesofagiana, composta pelo esfíncter esofagiano inferior ou distal, a presença do esôfago na cavidade abdominal, ausência de alterações pressóricas (tórax/abdome) e o hiato diafrágmatico. Sempre existe diferença na pressão atmosférica entre o abdome e o tórax. O refluxo é causado por essa diferença. Por isso, é importante a localização abdominal do esôfago terminal que sofre esta pressão positiva evitando o refluxo. Assim, no nosso caso acima, podemos identificar todas essas alterações em uma mulher, com tudo que a vida da cidade grande nos traz, apresentando sintomas gastroesofágicos, e extragastroesofágicos. Assim, parte para o diagnóstico de suspeição no consultório de DRGE.

Conduta 1

Nessa fase, podemos identificar os exames principais para realizar o diagnostico preciso de uma DRGE. A endoscopia é o principal exame diagnóstico. A utilização de bloqueadores da bomba de prótons ou de H_2 melhora a sintomatologia.

Conduta 2

Nessa fase, o mais importante após a determinação da DRGE é a determinação do defeito existente, que pode ser controlado com medicações, como, por exemplo, pró-cinéticos. A manometria possui papel fundamental no diagnóstico de alterações funcionais esofagianas e da junção esofagogástrica. A pHmetria confirma a presença de ácido no esôfago.

Conduta 3

Existem vários tipos de operações para correção do refluxo gastroesofagiano, cada uma com uma particularidade. Atualmente, quase todos são realizados por

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.

laparoscopia que facilita a recuperação e a evolução do tratamento. Abaixo, as operações e suas particularidades.

Operação de Nissen – é a mais realizada. Composta pela hiatoplastia, com a função de fechar o defeito diafragmático do hiato, trazendo para cavidade abdominal o esôfago. Realização de uma fundoplicatura de 360º posterior. Libera os vasos curtos, a fim de evitar a disfagia no pos-operatório pela tensão.

Operação de Nissen Rosseti – composta pela hiatoplastia, com a função de fechar o defeito diafrágmatico do hiato, trazendo para cavidade abdominal o esôfago. Realização de uma fundoplicatura de 360º posterior.

Operação de Colles – utilizada nos pacientes que possuem esôfago curto. Composta pelo alongamento esofagiano com grampeadores mecânicos, fechamento do hiato posterior e uma fundoplicatura tipo Nissen.

Operação de Lindt – utilizada em pacientes com refluxo e que possuem alteração de motilidade do corpo esofagiano. Faz-se a hiatoplastia e a fundoplicatura a 180º.

Operação de Hill – é considerado um procedimento complementar. Faz-se a fixação do cárdia à fáscia pré-aórtica.

© Todos os direitos reservados a Editora Atheneu.