

Ministério da Saúde

Protocolos da Unidade de Emergência

Uma Experiência do
Hospital São Rafael – Monte Tabor
10ª Edição

Série A. Normas e Manuais Técnicos



Brasília – DF
2002

©1994. Hospital São Rafael – Monte Tabor.
Direitos cedidos ao Ministério da Saúde para a produção e distribuição da 10ª edição revista e reeditorada em 2002.

É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte.

Série A. Normas e Manuais Técnicos

Tiragem: 1.000 exemplares

Produção, distribuição e informações:

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Secretaria de Assistência à Saúde

Gabinete do Secretário

Esplanada dos Ministérios, bloco G, edifício sede, sala 911

CEP: 70058-900, Brasília – DF

Tel.: (61) 315 2097

Fax: (61) 226 3674

Home page: <http://www.saude.gov.br/sas>

Coordenador: Ediriomar Peixoto Matos – Chefe do Serviço de Medicina de Emergência e da Cirurgia II do Hospital São Rafael; Professor Titular de Técnica Operatória e Cirurgia Experimental II da Escola Bahiana de Medicina

Capa: João Mário Pereira d'Almeida Dias

Impresso no Brasil / *Printed in Brazil*

Catálogo na fonte – Editora MS
Ficha Catalográfica

Brasil. Ministério da Saúde.

Protocolos da unidade de emergência / Hospital São Rafael – Monte Tabor, Ministério da Saúde. – 10. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

204 p.: il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos)

ISBN 85-334-0572-3

1. Serviço Hospitalar de Emergência. 2. Primeiros Socorros. I. Brasil. Hospital São Rafael – Monte Tabor. II. Brasil. Ministério da Saúde. III. Título. IV. Série.

NLM WX 215

EDITORA MS

Documentação e Informação

SIA, Trecho 4, Lotes 540/610

CEP: 71200-040, Brasília – DF

Tels.: (61) 233 1774/2020 Fax: (61) 233 9558

E-mail: editora.ms@saude.gov.br

Sumário

Apresentação	9
Politraumatizado I	11
Politraumatizado II	12
Escore de Trauma Adulto	13
Paciente Politraumatizado	13
Escore de Trauma Pediátrico	13
Escala de Coma de Glasgow	14
Politraumatismo	15
Conduta Imediata	15
Choque Persistente	16
Choque Hipovolêmico	17
Politraumatismo (Choque)	18
Estimativa de Perdas de Fluidos ou Sangue Baseada na Apresentação Inicial do Paciente Adulto	18
Paciente Politraumatizado	19
Resposta Sistêmica à Perda Sangüínea em Pacientes Pediátricos	19
Sinais Vitais Normais em Crianças	19
Choque	20
Choque Hipovolêmico	21
Reposição de Volume no Choque Hipovolêmico	21
Reposição de Volume no Paciente Cardiopata	21
Traumatismo Crânio-Encefálico (TCE)	22
Risco Relativo de Lesão Intracraniana – Grupo de Risco	23
Traumatismo Abdominal	24
Avaliação e Ressuscitação Inicial	24
Padronização da Classificação Neurológica da Lesão Medular	25
Escores de Trauma	27
Escore de Trauma Revisado	27
Escala Abreviada de Lesões	28
Acute Physiology and Chronic Health Evolution (APACHE)	34
Análise de Hemogasometria – I	35
Análise de Hemogasometria – II	36
Análise de Hemogasometria – III	37
Profilaxia de Tromboembolismo Após-Trauma	38
Emergências Endócrinas	39
Insuficiência Supra-Renal Aguda (Crianças)	39
Emergências Endócrinas – I	40
Insuficiência Supra-Renal Aguda (Adultos)	40
Emergências Endócrinas – II	41
Insuficiência Supra-Renal Aguda (Algoritmo)	41
Cetoacidose Diabética – I	42
Cetoacidose Diabética – II	43
Cetoacidose/Síndrome Hiperosmolar em Pacientes com IRC	44

Diabetes Descompensada em Crianças até 12 Anos	45
Aparelho Gastrointestinal	46
Dor Abdominal Aguda	46
Causas de Dor Abdominal Localizada	47
Rotinas de Exame na Dor Abdominal Localizada	48
Dor Pélvica Espontânea	49
Dor Abdominal no Paciente Neutropênico	50
Abdome Agudo na Criança	51
Exames a Serem Solicitados no Abdome Agudo na Criança	52
Enterocolite Neutrotropênica	53
Colangite	54
Pancreatite Aguda – I	55
Pancreatite Aguda – II	56
Icterícia	57
Diarréia Aguda – I	58
Diarréia Aguda – II	59
Ingestão de Corpo Estranho	61
Ingestão de Cáusticos	62
Ingestão de Moedas	64
Hemorragia Digestiva Alta	65
Hemorragia Digestiva Baixa	66
Hemorragia Digestiva Alta	67
Insuficiência Hepática	68
Aparelho Cardiovascular	69
Dor Torácica	69
Crise Hipertensiva	70
Emergências Hipertensivas	71
Edema Agudo de Pulmão	72
Estratégia Diagnóstica para a Suspeita de Embolia Pulmonar	74
Estratégia Terapêutica para a Embolia Pulmonar	75
Manejo da Trombocitopenia Introduzida por Heparina	76
Abordagem do TEP Maciço	77
Para Ajuste da Infusão de Heparina	77
Paciente com Dor Torácica Tipo Isquêmica	78
Diagnóstico e Tratamento do Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnível do ST	79
Recomendações da <i>American Heart Association</i> para Realização de Angioplastia Primária – 1999	80
Estratégia Diagnóstica e Terapêutica do Paciente com Dor Torácica com ECG Normal ou Inespecífico	81
Estratégia Diagnóstica e Terapêutica do Paciente com Dor Torácica com Infradesnível ST ou Inversão de T	82
Infarto Agudo do Miocárdio Considerações Essenciais	83
Infarto Ventricular Direito	83
Ocorrência de IAM em Pacientes com Outros Achados ao ECG	84
Tratamento do IAM	85

Marcadores Séricos no Infarto Agudo do Miocárdio	86
Classificação de Angina Instável	87
Classificação das Síndromes Anginosas	88
Insuficiência Cardíaca	89
Protocolo de Tratamento ICC	90
Choque Cardiogênico	91
Dissecção Aguda da Aorta	92
Anatomia Topográfica e Classificação da Dissecção Aguda da Aorta	93
Dissecção Aguda de Aorta	94
Arritmias Cardíacas	97
Estratégia Diagnóstica nas Taquiarritmias	98
Estratégia Diagnóstica e Terapêutica das Taquiarritmias	102
Taquicardia	102
Bradycardia	104
Bradiarritmia	105
Estratégia Diagnóstica e Terapêutica da Atividade Elétrica sem Pulso	106
Assistolia	107
Fibrilação Ventricular ou Taquicardia Ventricular sem Pulso	108
Parada Cardiorrespiratória	109
Cardioversão Elétrica	110
Fibrilação Atrial Paroxística	111
Flutter Atrial Determinar Fatores Precipitantes	112
Fibrilação Atrial e Flutter Atrial: Considerações Essenciais	113
Sistema Nervoso Central	116
Doenças Cerebrovasculares na Emergência	116
Algoritmo do Atendimento ao Paciente com Doença Cerebrovascular Aguda	119
Protocolo de Atendimento do Paciente em Coma	120
Algoritmo do Atendimento ao Paciente em Coma	122
Protocolo de Estado de Mal Epiléptico	123
Algoritmo do Tratamento do EME	124
Estado de Mal Epiléptico Refratário	125
Avaliação e Conduta em Casos de Suspeita de Infecção Intracraniana	126
Protocolo de Atendimento a Pacientes com Cefaléia na Unidade de Emergência	128
Queixa de Cefaléia	129
Protocolo de Atendimento a Pacientes com Fraqueza Muscular Aguda na Emergência	130
Algoritmo do Atendimento na Fraqueza Muscular Aguda	131
Atendimento ao Paciente com Crise Epiléptica na Unidade de Emergência	132
Algoritmo do Atendimento de Crise Epiléptica na Unidade de Emergência	133
Protocolo do Atendimento de Emergência ao Paciente com Estado Confusional Agudo (E.C.A)	134
Algoritmo – Estado Confusional Agudo	135
Atendimento ao Paciente com História de Síncope na Unidade de Emergência	136
Algoritmo do Atendimento do Paciente com Síncope	137
Protocolo para Diagnóstico de Morte Encefálica	138

Protocolo de Morte Encefálica	139
Emergências Psiquiátricas	141
Avaliação do Paciente Violento	141
Tratamento de Abstinência Alcoólica	143
Avaliação do Paciente com Risco de Suicídio	144
Reação a Experiências Estressoras	145
Abordagem Psicológica do Paciente Terminal	146
Distúrbios Hidroeletrólíticos	147
Hiponatremia – I	147
Hiponatremia – II	148
Hipernatremia – I	149
Hipernatremia – II	150
Hipocalemia - I	151
Hipocalemia – II	152
Hipercalemia – I	153
Hipercalemia – II	154
Hipercalemia – III	155
Hipermagnesemia	156
Hipomagnesemia	157
Aparelho Respiratório	158
Pneumonias (PN)	158
Pneumonias – I	159
Pneumonias – II	160
Crise Asmática	161
Manejo da Crise Aguda no Pronto-Socorro em Adultos	161
Crise Aguda de Asma em Adultos/Manejo Hospitalar	162
Erros mais Comuns na Asma Aguda	163
Drogas e Doses Recomendadas no Adulto/Asma Aguda	163
Hematologia	164
Netropenia Febril – I	165
Netropenia Febril – II	166
Aparelho Urinário	167
Infecção Urinária	167
Insuficiência Renal Aguda	168
Urgências Vasculares	169
Traumas (Sinais)	169
Tromboembolismo Arterial	170
Tromboembolismo Arterial (Sinais e Sintomas)	171
Rotina de Atendimento a Paciente com Pé Diabético	172
Anginas	173
Corpo Estranho	175
Rolha Ceruminosa	175
Epistaxe	176
Labirintite Aguda	177
Otalgia	178
Sinusite	179

Surdez Súbita	180
Trauma	181
Glaucoma Agudo	183
Sinais e Sintomas	183
Corpos Estranhos Conjuntivais e/ou Corneanos	184
Dor Pós-Operatória em Cirurgias Oftamológicas	185
Perda ou Diminuição Súbita de Visão sem Outros Sinais ou Sintomas Externos	185
Abrasões Corneanas	185
Conjuntivite Aguda	186
Úlcera de Córnea	186
Hordéolo (Terçol)	187
Hemorragia Subconjuntival	187
Ceratoconjuntivite Pós-Radiação Ultravioleta	188
Celulite (Abscesso) Orbitária	188
Celulite Periorbitária	188
Protocolo de Atendimento Inicial ao Queimado	189
Afogamento	190
Rotina de Exames Pré-Operatórios na Emergência	191
Soluções para Infusão Contínua – HSR	192
Reposição Hídrica e Eletrolítica Basal	198
Índice por Assunto	199
Colaboradores	203

Apresentação

A área de Urgência e Emergência constitui-se em um importante componente da assistência à saúde. Nos últimos anos, o aumento dos casos de acidentes e da violência tem causado um forte impacto sobre o Sistema Único de Saúde (SUS) e o conjunto da sociedade.

Na assistência, esse impacto pode ser medido diretamente pelo aumento dos gastos realizados com internação hospitalar, internação em UTI e alta taxa de permanência hospitalar desse perfil de pacientes.

Na questão social, ele pode ser verificado pelo aumento de 30% no índice de Anos Potenciais de Vida Perdidos (APVP) em relação a acidentes e violências nos últimos anos, enquanto que, por causas naturais, o mesmo índice encontra-se em queda.

Ciente dos problemas existentes, o Ministério da Saúde já adotou diversas medidas, das quais podemos destacar aquelas reunidas no Programa de Apoio à Implantação de Sistemas Estaduais de Referência Hospitalar para o Atendimento em Urgências e Emergências.

O Ministério da Saúde, por meio da Secretaria de Assistência à Saúde, está plenamente engajado, em parceria com estados e municípios, na efetiva organização e estruturação dos Sistemas de Referência dessa área assistencial. Além de realizar investimentos relativos ao custeio e à adequação física em equipamentos dos serviços integrantes dessas redes, tem investido também na promoção e capacitação dos recursos humanos dos serviços.

Dessa forma, iniciativas como a do Hospital São Rafael, em Salvador, Bahia, que visam a aprimorar o atendimento de Urgência e Emergência por meio da melhor capacitação dos profissionais envolvidos nessa tarefa, são louváveis e merecem todo o nosso apoio.

Com a publicação de mais uma edição dos Protocolos da Unidade de Emergência, queremos oferecer aos profissionais de saúde do Estado da Bahia um precioso instrumento de trabalho, cuja utilização resultará em uma melhor qualidade na assistência prestada à população.

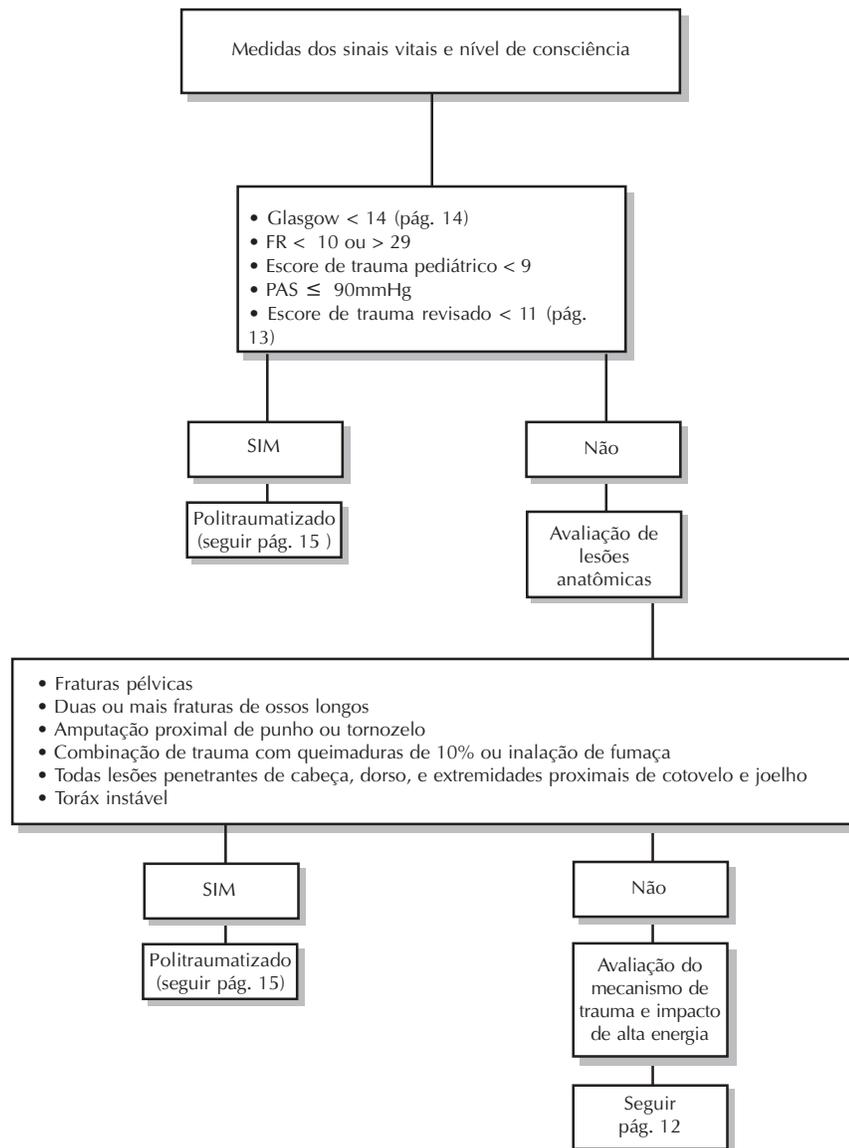
Renilson Rehem de Souza

Secretário de Assistência à Saúde do Ministério da Saúde



Politraumatizado - I

(IDENTIFICAÇÃO)



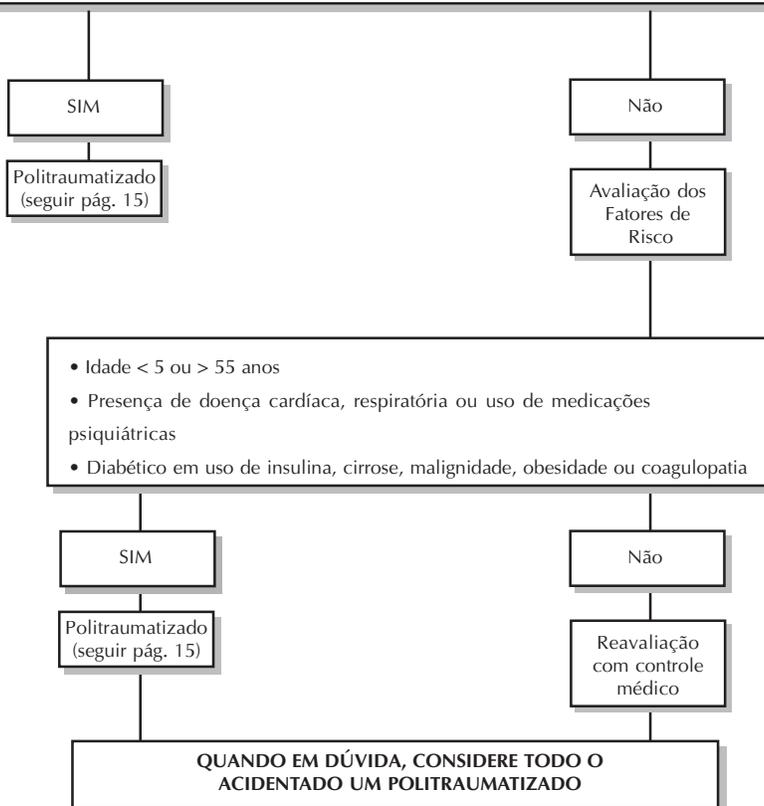
São politraumatizados os pacientes com um ou mais traumas significativos de cabeça, tórax, abdome, trato urinário, pelve ou coluna e extremidades.

FR = Frequência Respiratória
PAS = Pressão Sistólica



Politraumatizado - II (IDENTIFICAÇÃO)

- Ejeção do automóvel
- Morte no mesmo compartimento do passageiro
- Atropelo
- Impacto de alta velocidade
 - Velocidade inicial > 64km/h
 - Mudança de velocidade > 32km/h
 - Maior deformidade > 50cm
 - Intrusão no compartimento do passageiro > 30cm
- Tempo de resgate > 20min
- Queda > 20 pés (± 6 metros)
- Capotagem
- Lesão do pedestre com impacto significativo > 8km/h
- Impacto de motocicleta > 32km/h com separação da roda do guidom



ATENÇÃO

Exames de rotina em todos os politraumatizados

- Ht, Hb
- Grupo sanguíneo e Fator Rh
- Amilase
- Radiografia de tórax AP
- Radiografia de bacia AP
- Radiografia de coluna cervical
- ECG
- βHCG na mulher em idade fértil
- Ultra-som do abdome total



Score de Trauma Adulto

VARIÁVEIS		ESCORE
Frequência Respiratória	10 a 24	4
	25 a 35	3
	> 36	2
	1 a 9	1
	0	0
Pressão sistólica mm Hg	> 89	4
	70 a 89	3
	50 a 69	2
	1 a 49	1
	0	0
Escala de Coma Glasgow (vide escala pág. 14)	13 a 15	4
	09 a 12	3
	06 a 08	2
	04 a 05	1
	< 04	0

Paciente Politraumatizado

Score de Trauma Pediátrico

AVALIAÇÃO	ESCORE		
	+2	+1	-1
PESO	>20kg	10 a 20kg	< 10kg
Vias aéreas	Normal	Via aérea nasal ou oral	Intubação ou Traqueostomia
Pressão arterial	> 90mmHg	50 a 90mmHg	< 50mmHg
Nível de consciência	Completamente desperto	Obnubilado ou qualquer perda da consciência	Comatoso
Lesões abertas	Nenhuma	Menor	Maior ou penetrante
Fraturas	Nenhuma	Menor	Múltiplas ou penetrantes



Escala de Coma de Glasgow

VARIÁVEIS		ESCORE
Abertura ocular	Espontânea	4
	À voz	3
	À dor	2
	Nenhuma	1
Resposta verbal	Orientada	5
	Confusa	4
	Palavras inapropriadas	3
	Palavras incompreensivas	2
	Nenhuma	1
Resposta motora	Obedece comandos	6
	Localiza dor	5
	Movimento de retirada	4
	Flexão anormal	3
	Extensão anormal	2
	Nenhuma	1

TOTAL MÁXIMO	TOTAL MÍNIMO	INTUBAÇÃO
15	3	8

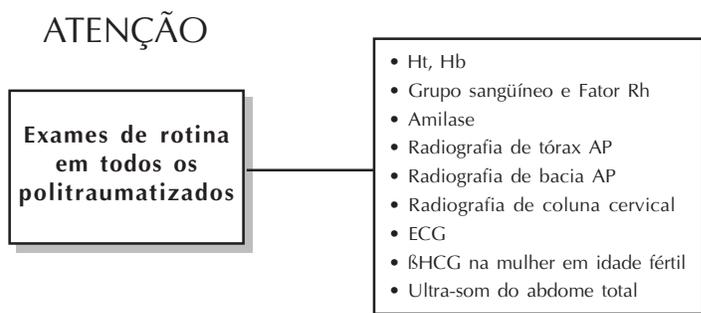
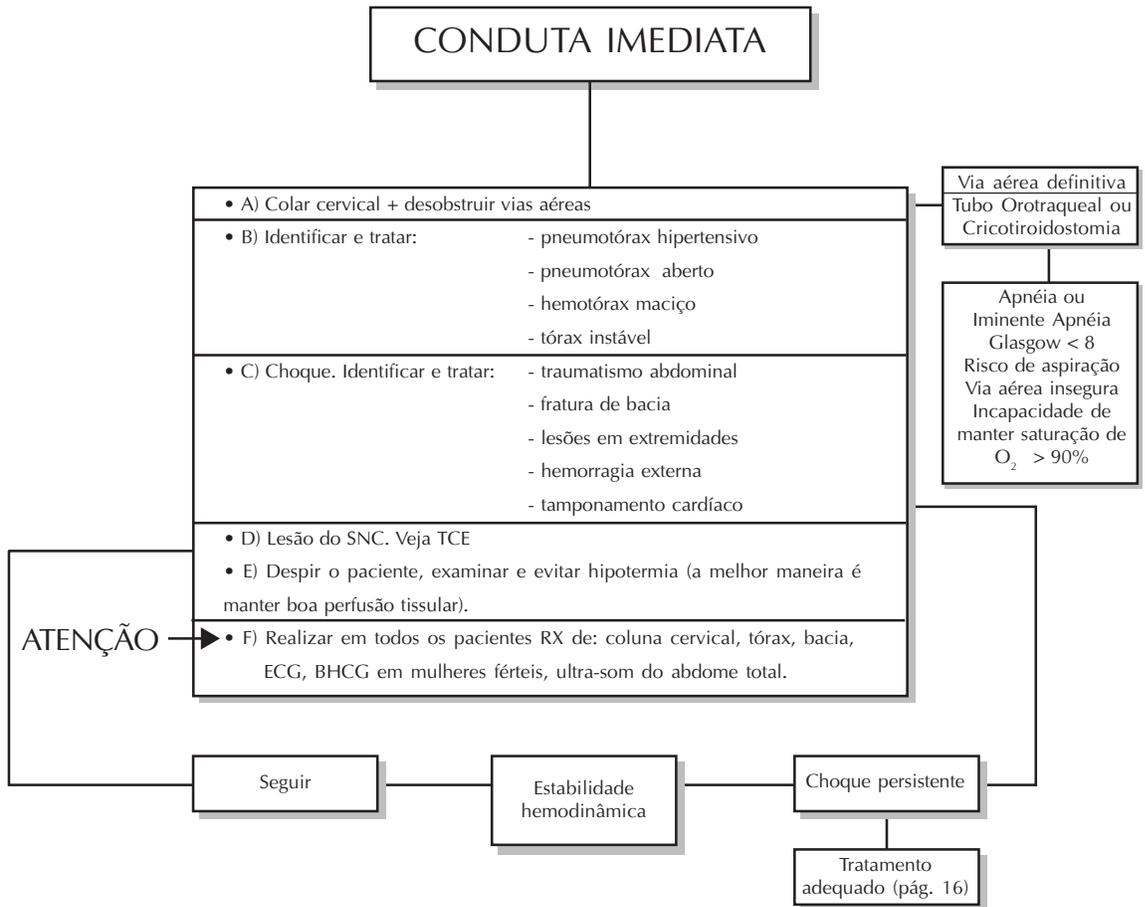
ATENÇÃO

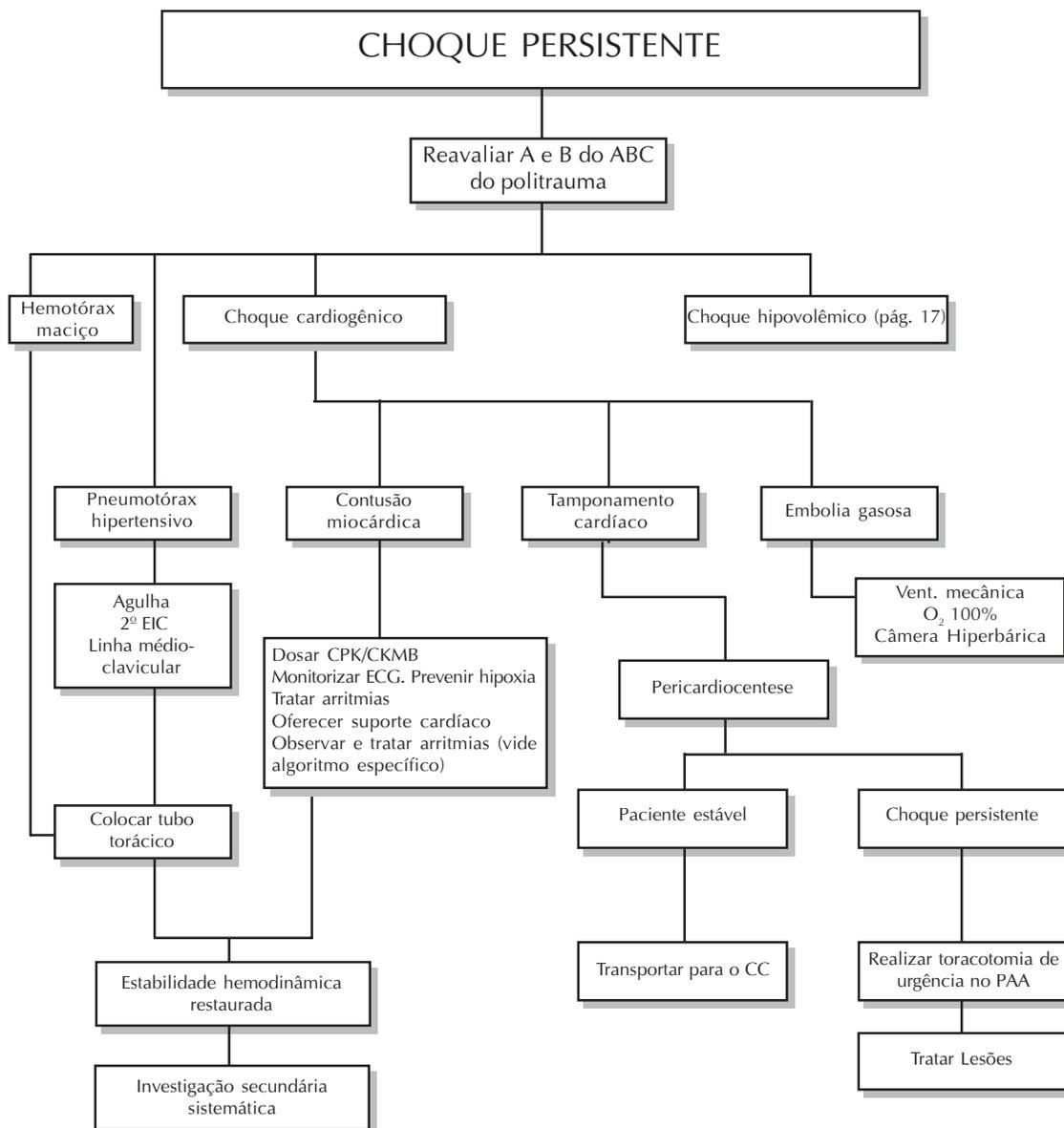
**Exames de rotina
em todos os
politraumatizados**

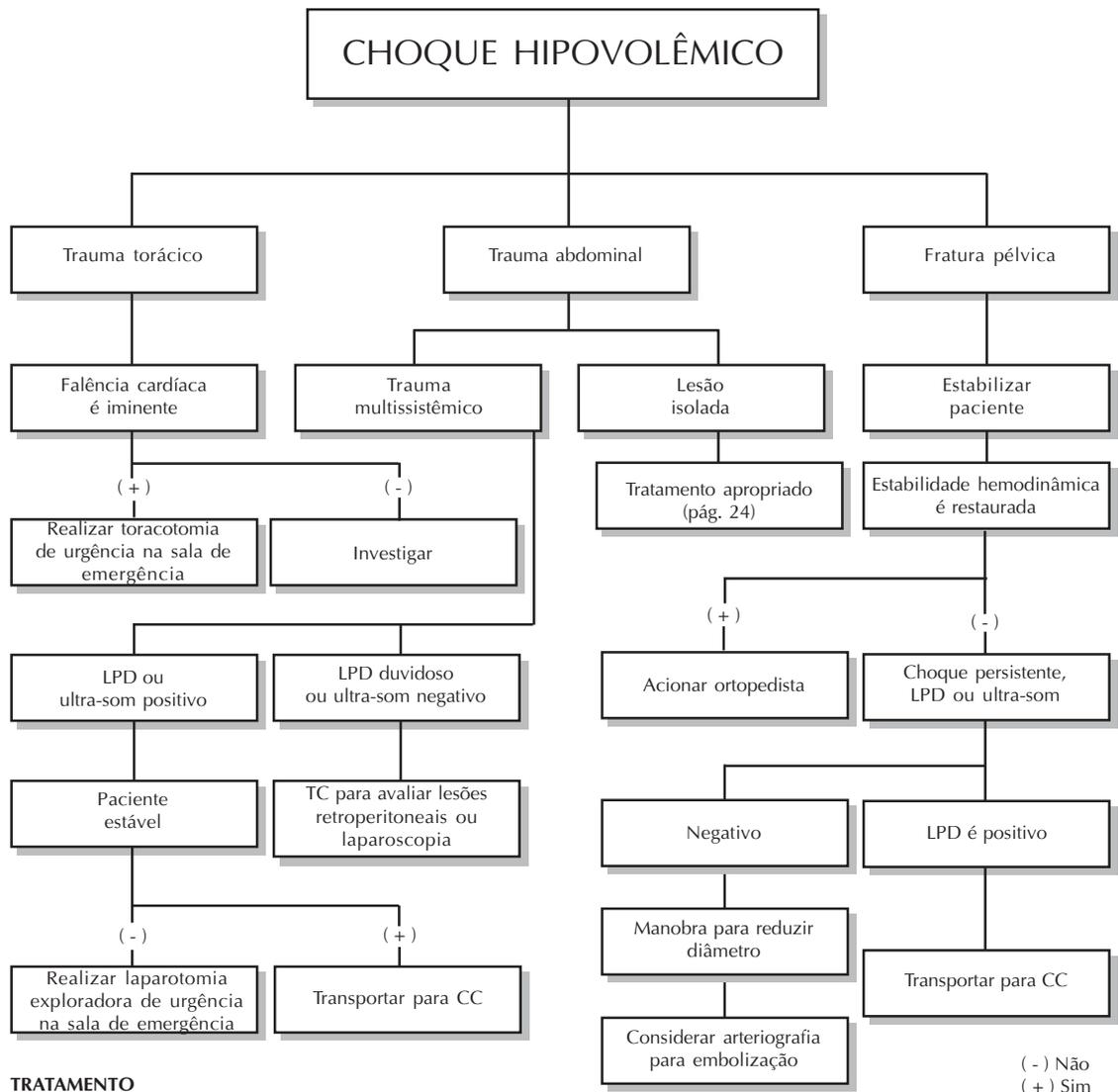
- Ht, Hb
- Grupo sanguíneo e Fator Rh
- Amilase
- Radiografia de tórax AP
- Radiografia de bacia AP
- Radiografia de coluna cervical
- ECG
- βHCG na mulher em idade fértil
- Ultra-som do abdome total



Politraumatismo









Politraumatismo (choque)

ESTIMATIVA DE PERDAS DE FLUIDOS OU SANGUE BASEADA NA APRESENTAÇÃO INICIAL DO PACIENTE ADULTO

	I	II	III	IV
Perda de sangue (ml)	< 750	750 a 1.500	1.500 a 2.000	> 2.000
Perda de sangue(%)	< 15%	15 a 30%	30 a 40%	> 40%
Frequência de pulso	< 100	> 100	>120	>140
Pressão sangüínea	Normal	Normal	Diminuída	Diminuída
Frequência respiratória	14 a 20	20 a 30	30 a 40	> 35
Pressão de pulso	Normal ou aumentada	Diminuída	Diminuída	Diminuída
Débito urinário (ml/h)	> 30	20 a 30	05 a 15	Nenhum
SNC	Ligeiramente ansioso	Moderadamente ansioso	Ansioso e confuso	Confuso e letárgico
Reposição de fluidos (Regra 3:1)	Cristalóide	Cristalóide	Cristalóide e sangue	Cristalóide e sangue

- Regra 3:1 – reposição de 300ml de solução eletrolítica para cada 100ml de perda sangüínea.



Paciente Politraumatizado

Resposta sistêmica à perda sangüínea em pacientes pediátricos

	PERDA DE VOLUME SANGÜÍNEO		
	< 25%	25 a 45%	> 45%
Cardíaco	Pulso fraco, aumento da FC	Aumento da FC	Hipotensão taquicardia para bradicardia
SNC	Letárgico, irritável, confuso	Mudança de nível de consciência, resposta à dor	Comatoso
Pele	Fria, pegajosa	Cianótica, enchimento capilar diminuído, extremidades frias	Pálida e fria
Rins	Débito urinário diminuído, aumento de densidade	Débito urinário mínimo	Sem débito urinário

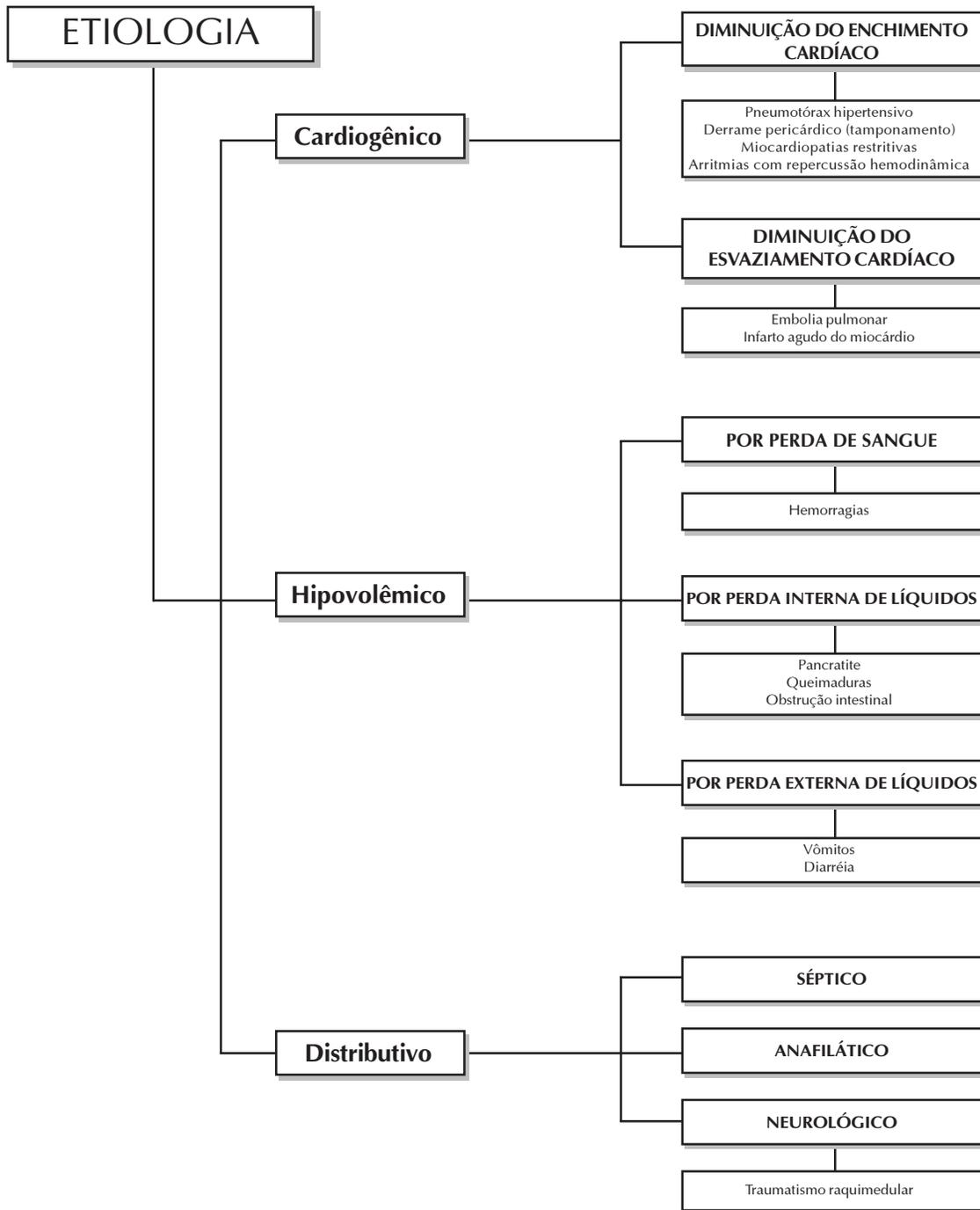
Sinais Vitais Normais em Crianças

	Frequência máxima de pulso (bat/min)	Limite inferior da PA sistólica (mmhg)	Frequência máxima respiratória (inc./min).
Infantes	160	80	40
Pré-escolares	120	90	30
Adolescentes	100	100	20



Choque

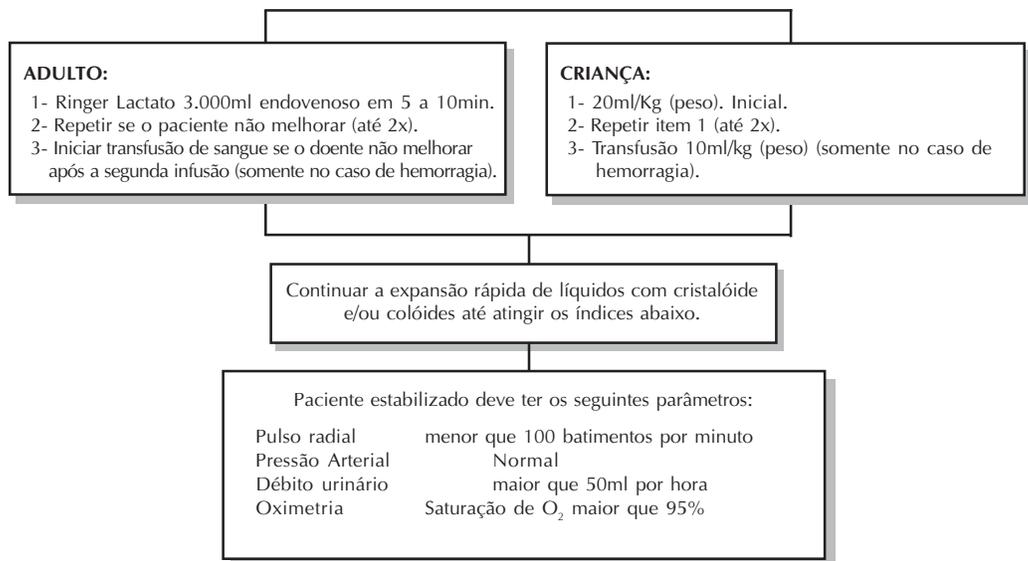
Desequilíbrio entre oferta e consumo de oxigênio em decorrência de má perfusão periférica





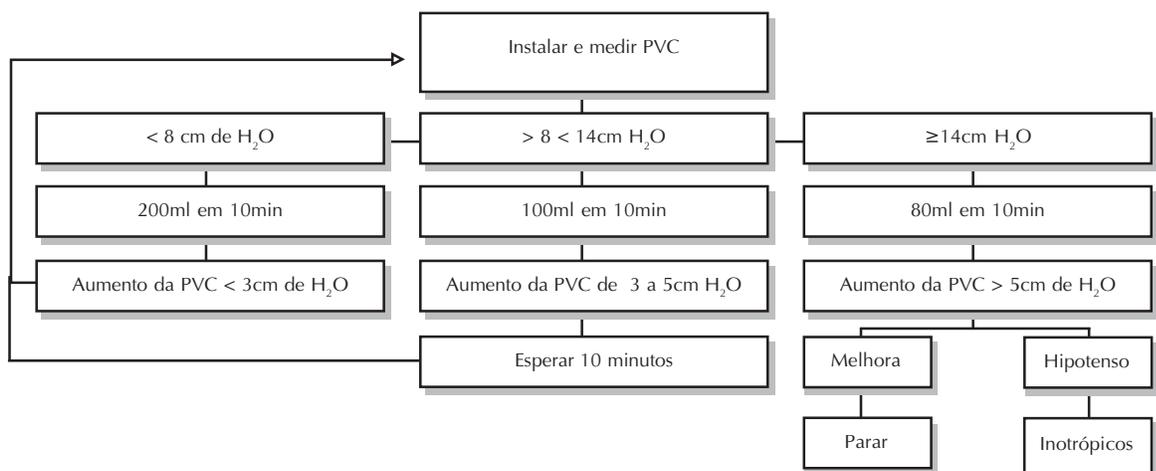
Choque Hipovolêmico

REPOSIÇÃO DE VOLUME NO CHOQUE HIPOVOLÊMICO



REPOSIÇÃO DE VOLUME NO PACIENTE CARDIOPATA

Pressão coloidomóstica deve estar normal



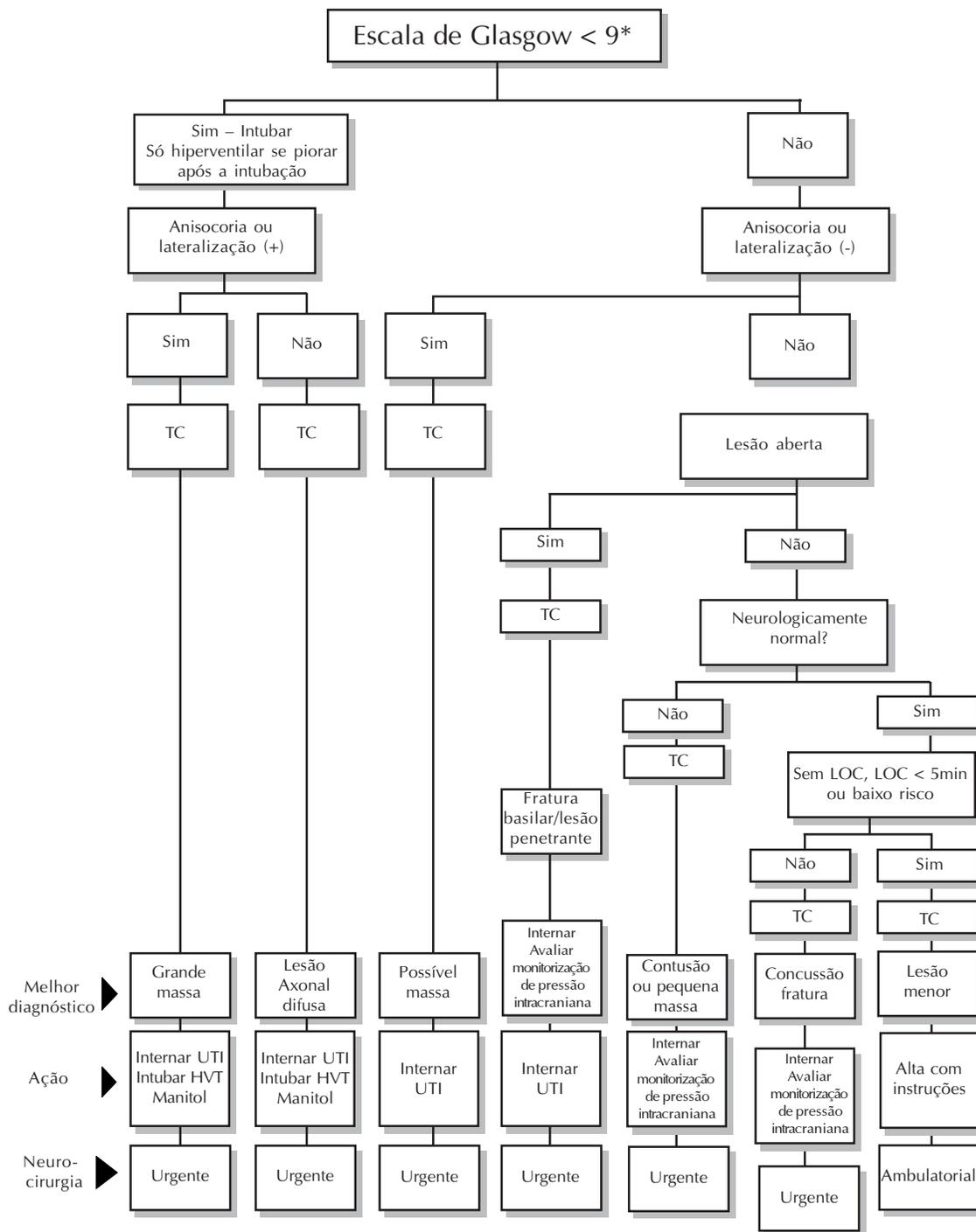
ATENÇÃO:

OBSERVAR:

- 1- Dois (2) acessos venosos periféricos com jelco 14.
- 2- Pacientes com hipoalbuminemia necessitam albumina humana associada ao cristalóide, desde o início.
- 3- Pacientes cardiopatas podem necessitar de cardiotônicos.
- 4- Monitorização da PVC: queimados, sépticos, neurológicos, cardiopatas.
- 5- Pacientes diabéticos ou com insuficiência hepática não devem fazer uso de Ringer Lactato.



Traumatismo Crânioencefálico (TCE)



* Intubar, hiperventilar se Glasgow cair após intubação mantendo PaCO₂ entre 25 e 35.

- LOC – Perda de consciência
- HVT – Hiperventilação



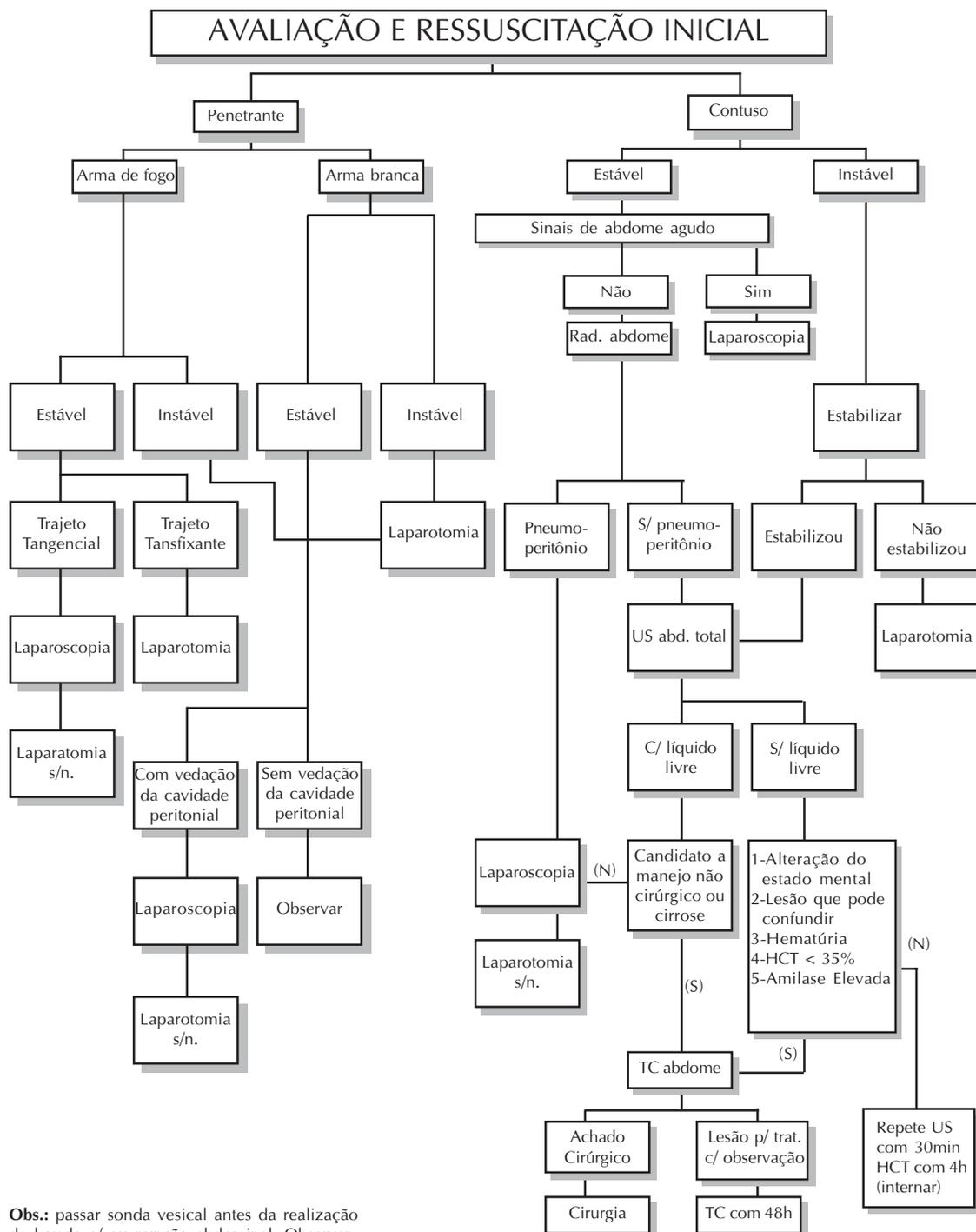
Risco Relativo de Lesão Intracraniana

Grupo de Risco

BAIXO	MODERADO	ALTO
Assintomático	Mudança de consciência	Consciência deprimida
Cefaléia	Cefaléia progressiva	Sinal focal
Tontura	Intoxicação por álcool ou outras drogas	Fratura com afundamento
Consciência deprimida	Idade < 2 anos	
Laceração de couro cabeludo	Convulsão	
Contusão de couro cabeludo	Vômito	
Ausência de critério moderado a alto risco	Amnésia	
	Trauma múltiplo	
	Lesão facial séria	
	Sinais de fratura basilar	
	Possível penetração cerebral	
	Possível fratura com afundamento	
	Suspeita de agressão infantil	



Traumatismo Abdominal



Obs.: passar sonda vesical antes da realização de lavado e/ ou punção abdominal. Observar contra-indicações para passagem de sonda vesical.



Padronização da Classificação Neurológica da Lesão Medular

	MOTOR MÚSCULO-CHAVE		SENSITIVO TOQUE LEVE		SENSITIVO AGULHA		EXAME
	DIREITA	ESQUERDA	DIREITA	ESQUERDA	DIREITA	ESQUERDA	
C2							Protuberância Occipital
C3							Fossa Supraclavicular
C4							Borda Superior Acromioclavicular
C5							Flexores do Cotovelo
C6							Extensores do Punho
C7							Flexor Profundo 3ª Qd
C8							Dedo mínimo
T1							Borda Medial Fossa Antecubital
T2							Ápice da Axila
T3							Terceiro Espaço Intercostal
T4							Quarto Espaço Intercostal
T5							Quinto Espaço Intercostal
T6							Sexto Espaço Intercostal
T7							Sétimo Espaço Intercostal
T8							Oitavo Espaço Intercostal
T9							Nono Espaço Intercostal
T10							Décimo Espaço Intercostal
T11							Décimo Primeiro Espaço Intercostal
T12							Ponto Médio Ligamento Inguinal
L1							½ distância entre T12 e L2
L2							Terço Médio Anterior da Coxa
L3							Côndilo Femoral Medial
L4							Maléolo Medial
L5							Dorso do pé – 3ª art. Metatarsofalangeana
S1							Bordo Externo do Calcâneo
S2							Linha Média da Fossa Poplíteia
S3							Tuberosidade Isquiática
S45							Área Perianal
TOTAL							

(Máximo)	(50)	(50)	(56)	(56)	(56)	(56)
Índice Motor			Índice Sensitivo com Agulha		Índice Sensitivo com Toque	

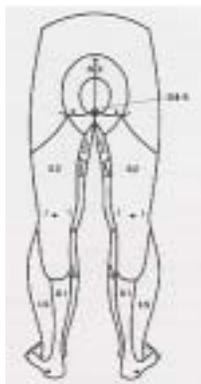
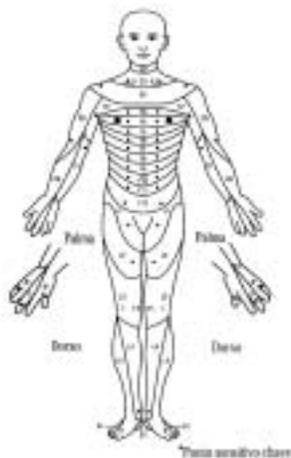
(Máximo) (100) (112) (112)
 Contração voluntária anal (sim/não) Qualquer sensibilidade anal (sim/não)

MOTOR

0 – Paralisia total
 1 – Contração visível ou palpável
 2 – Movimento ativo sem oposição da força da gravidade
 3 – Movimento ativo contra a força da gravidade
 4 – Movimento ativo contra alguma resistência
 5 – Movimento ativo contra grande resistência
 NT – Não testável

SENSIBILIDADE

0 – Ausente
 1 – Comprometido
 2 – Normal
 NT – Não testável



Índices Sensitivos e Motores Níveis



ESCALA DE DEFICIÊNCIA AIS NÍVEL: _____

A – Completa

Não há função motora ou sensitiva preservada nos segmentos sacros S4-S5

B – Incompleta

Há função sensitiva porém não motora preservada abaixo do nível neurológico estendendo-se até os segmentos sacros S4-S5

C – Incompleta

Há função motora preservada abaixo do nível neurológico e a maioria dos músculos chave abaixo do nível neurológico tem um grau muscular inferior a 3

D – Incompleta

Há função motora preservada abaixo do nível neurológico e pelo menos a metade dos músculos chaves abaixo do nível neurológico tem um grau muscular maior ou igual a 3

E – Normal

As funções sensitivas e motoras são normais

MEDIDA DE INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL

Níveis: 7 – Independência Total 6 – Independência Total Aparentada 5 – Supervisão 4 – Assist. Mínima (Capacidade: 75% ou +) 3 – Assist. Moderada (Capacidade: 50% ou +) 2 – Assist. Máxima (Capacidade: 25% ou +)	Controle dos Esfínteres Admissão Alta Controle vesical <table border="1"><tr><td></td><td></td></tr></table>				Locomoção Admissão Alta Caminhar, <table border="1"><tr><td></td><td></td></tr></table> Cadeira de rodas <table border="1"><tr><td></td><td></td></tr></table> Escada <table border="1"><tr><td></td><td></td></tr></table>																																
Cuidados Pessoais Admissão Alta Alimentação <table border="1"><tr><td></td><td></td></tr></table> Cuidados com aparência <table border="1"><tr><td></td><td></td></tr></table> Banhos <table border="1"><tr><td></td><td></td></tr></table> Vestir parte superior do corpo <table border="1"><tr><td></td><td></td></tr></table> Vestir parte inferior do corpo <table border="1"><tr><td></td><td></td></tr></table> Asseio <table border="1"><tr><td></td><td></td></tr></table>														Mobilidade Admissão Alta Transferência: <table border="1"><tr><td></td><td></td></tr></table> Cama, Cadeira de rodas <table border="1"><tr><td></td><td></td></tr></table> Banheiro <table border="1"><tr><td></td><td></td></tr></table> Banheira, Chuveiro <table border="1"><tr><td></td><td></td></tr></table>										Comunicação Admissão Alta Compreensão <table border="1"><tr><td></td><td></td></tr></table> Expressão <table border="1"><tr><td></td><td></td></tr></table> Cognição social <table border="1"><tr><td></td><td></td></tr></table> Interação social <table border="1"><tr><td></td><td></td></tr></table> Solução problemas <table border="1"><tr><td></td><td></td></tr></table> Memória <table border="1"><tr><td></td><td></td></tr></table>													
MIF TOTAL: _____																																					



Escores de Trauma

Obs.: servem para triagem pré-hospitalar, comunicação inter-hospitalar e na comparação de resultados de protocolos e atendimentos

Escore de Trauma Revisado

GCS*	BPM*	FR*	Valor*
13-15	>89	10-29	04
09-12	76-89	>29	03
06-08	50-75	06-09	02
04-05	01-49	01-05	01
03	00	00	00

O valor final é obtido pela fórmula:

***ETR = 0,9368 x GCS + 0,7359 x BPM + 0,2908 x FR**

Para um valor total máximo de 7,84

*GCS = Glasgow

*BPM = Batimentos por minuto

*FR = Frequência Respiratória

*ETR = Escore de Trauma Revisado

Importância:

Criados para fins de triagem na cena do acidente, comparação de resultados entre instituições e dentro das mesmas ao longo do tempo (controle de qualidade) e para avaliar probabilidade de sobrevivida.

Escala abreviada de lesões (AIS – Abreviate Injury Scale)

- Pontua lesões em diversos segmentos corpóreos de acordo com a gravidade (de 1 a 6).
- Crânio/pescoço, face, tórax, abdome/pelve, extremidades/pelve óssea e geral externa, pela AIS, são elevados ao quadrado e somados.

Índice de gravidade da lesão (ISS – Injury Severity Score)

- Índice derivado da escala abreviada de lesões (AIS – Abreviate Injury Scale).
- Três valores mais altos em segmentos corpóreos diferentes.
- Os valores variam de 3 a 75.
- Se o AIS for igual a 6 em qualquer segmento o ISS é 75 automaticamente.

Cálculo do ISS:

Paciente com lesões nas seguintes regiões:

REGIÃO	AIS DA LESÃO	AIS DA LESÃO
Crânio e pescoço	2	3
Face	4	-
Tórax	1	4
Abdome/pelve	2	3
Esquelética	3	4
Geral	1	-

Cálculo do ISS = 4 + 4 + 4 → ISS = 16 + 16 + 16 = 48 → ISS=48

Limitações:

Não considera a presença de múltiplas lesões em determinado segmento como determinantes de maior gravidade ao aproveitar apenas a lesão mais grave. (Exemplo: Mortalidade p/ ISS = 16 é de 14,3% (4,0,0) e p/ ISS = 19 é de 6,8% (3,3,1))

Taxas de mortalidade variam muito, comparando-se valores de AIS semelhantes em diferentes segmentos corpóreos. Idade e doenças associadas são desconsideradas e têm importância prognóstica quando do trauma.

Atenção: não pode ser utilizada como índice de trauma isoladamente!



Escala Abreviada de Lesões (OIS – ORGAN INJURY SCALE)

PONTUA LESÕES EM DIVERSOS SEGMENTOS CORPÓREOS DE ACORDO COM A GRAVIDADE:

- 1 = menor
- 2 = moderado
- 3 = sério
- 4 = severo (ameaça a vida)
- 5 = crítico (sobrevida incerta)
- 6 = não sobrevivente

URETRA			
GRAU	DESCRIÇÃO DA LESÃO		AIS - 90
1	Contusão	Sangue no meato uretral uretrografia normal	2
2	Lesão maior	Tração da uretra sem extravasamento na uretrografia	2
3	Laceração parcial	Extravasamento de contraste no local da lesão com visualização do contraste na bexiga	2
4	Laceração completa	Extravasamento do contraste no local da lesão sem visualização da bexiga. Separação da uretra menor que 2cm	3
5	Laceração completa	Transecção com separação dos segmentos maior que 2cm ou extensão para próstata ou vagina	4

Obs.: em situação de lesões múltiplas considere um grau acima.

BEXIGA			
GRAU	DESCRIÇÃO DA LESÃO		AIS - 90
1	Hematoma Laceração	Contusão, hematoma intramural, thickness parcial	2
2	Laceração	Laceração da parede extraperitoneal menos de 2cm	3
3	Laceração	Laceração da parede extraperitoneal mais de 2cm ou intraperitoneal menos de 2cm	4
4	Laceração	Laceração da parede intraperitoneal mais de 2cm	4
5	Laceração	Laceração que se estende até o colo vesical ou trígono	4

Obs.: em situação de lesões múltiplas considere um grau acima.

URETER			
GRAU	DESCRIÇÃO DA LESÃO		AIS - 90
1	Hematoma	Contusão ou hematoma sem desvascularização	2
2	Laceração	Transecção menor que 50%	2
3	Laceração	Transecção maior que 50%	3
4	Laceração	Transecção completa com desvascularização de 2cm	3
5	Laceração	Transecção completa com desvascularização maior que 2cm	3

Obs.: em situação de lesões múltiplas considere um grau acima.



PAREDE TORÁCICA			
GRAU	DESCRIÇÃO DA LESÃO		AIS - 90
1	Contusão	Qualquer localização	1
	Laceração	Pele e subcutâneo	1
	Fratura	Menos de 3 costelas, fechada	1-2
		Clavícula alinhada e fechada	2
2	Laceração Fratura	Pele, subcutâneo e músculo	1
		3 ou mais costelas, fechada	2-3
		Clavícula aberta ou desalinhada	2
		Esterno alinhada, fechada	2
		Corpo da escápula	2
3	Laceração Fratura	Total ,incluindo pleura	2
		Esterno, aberta, desalinhada ou instável	2
		Menos de 3 costelas com segmento instável	3-4
4	Laceração	Avulsão dos tecidos da parede com fratura exposta de costelas	4
	Fratura	3 ou mais costelas com tórax instável unilateral	3-4
5	Fratura	Tórax instável bilateral	5

Obs.: Em situação de lesões bilaterais considere um grau acima.

PULMÃO			
GRAU	DESCRIÇÃO DA LESÃO		AIS - 90
1	Contusão	Unilateral, menos que in lobo	3
2	Contusão	Unilateral, in lobo	3
	Laceração	Pneumotórax simples	3
3	Contusão	Unilateral, mais que in lobo	3
	Laceração	Escape persistente de via aérea distal mais de 72 horas	3-4
		Intraparenquimatoso sem expansão	3-4
	Hematoma		3-4
4	Laceração	Escape de via aérea maior (segmentar ou lobar)	4-5
	Hematoma	Intraparenquimatoso em expansão	4-5
	Vascular	Rutura de vaso intrapulmonar ramo primário	3-5
5	Vascular	Rutura de vaso hilar	4
6	Vascular	Transecção total do hilo pulmonar sem contenção	4

Obs.: em situação de lesões bilaterais considere um grau acima.

Hemotórax está na tabela de lesões de vasos intratorácicos



DIAFRAGMA		
GRAU	DESCRIÇÃO DA LESÃO	AIS - 90
1	Contusão	2
2	Laceração de 2cm ou menos	3
3	Laceração de 2 a 10cm	3
4	Laceração maior que 10cm com perda de tecido maior que 25cm quadrados	3
5	Laceração com perda de tecido maior que 25cm quadrados	3

Obs.: em situação de lesões bilaterais considere um grau acima

FÍGADO			
GRAU	DESCRIÇÃO DA LESÃO	AIS - 90	
1	Hematoma	Subcapsular, menos que 10% da área de superfície	2
	Laceração	Fissura capsular com menos de 1cm de profundidade	2
2	Hematoma	Subcapsular, 10 a 50% da área de superfície	2
	Laceração	Intraparenquimatoso com menos de 10cm de diâmetro 1 a 3cm de profundidade com até 10cm de comprimento	2
3	Hematoma	Subcapsular, maior que 50% de área de superfície ou em expansão	3
	Laceração	Hematoma subcapsular ou parenquimatoso roto Hematoma intraparenquimatoso maior que 10cm ou em expansão Maior que 3cm de profundidade	3
4	Laceração	Rutura de parênquima hepático envolvendo 25 a 75% de lobo hepático ou 1 a 3 segmentos de Couinaud em um lobo	4
5	Laceração	Rutura de parênquima hepático envolvendo mais de 75% de lobo hepático ou mais de 3 segmentos de Couinaud em um lobo	5
	Vascular	Lesões justahepáticas, i.é., veia cava retrohepática e veias centrais maiores	5
6	Vascular	Avulsão hepática	6

Obs.: em situação de lesões múltiplas considere um grau acima, acima do grau 3.

BAÇO			
GRAU	DESCRIÇÃO DA LESÃO	AIS - 90	
1	Hematoma	Subcapsular, menos que 10% da área de superfície	2
	Laceração	Fissura capsular com menos de 1cm de profundidade	2
2	Hematoma	Subcapsular, 10 a 50% da área de superfície	2
	Laceração	Intraparenquimatoso com menos de 5cm de diâmetro 1 a 3cm de profundidade sem envolver veia do parênquima	2
3	Hematoma	Subcapsular, maior que 50% de área de superfície ou em expansão.	3
	Laceração	Hematoma subcapsular ou parenquimatoso roto Hematoma intraparenquimatoso maior que 5cm ou em expansão Maior que 3cm de profundidade ou envolvendo veias trabeculares	3
4	Laceração	Laceração de veias do hilo ou veias segmentares produzindo maior desvascularização (> 25% do baço)	4
5	Laceração	Destruição total do baço	5
	Vascular	Lesão do hilo vascular com desvascularização do baço	5

Obs.: em situação de lesões múltiplas considere um grau acima, acima do grau 3.



RIM			
GRAU	DESCRIÇÃO DA LESÃO		AIS - 90
1	contusão	hematúria macro ou microscópica com avaliação urológica normal	2
	hematoma	subcapsular, sem expansão e sem laceração do parênquima	2
2	hematoma	hematoma perirenal sem expansão confinado ao retroperitônio renal	2
	laceração	profundidade no parênquima renal menor que 1cm sem extravasamento de urina	2
3	laceração	profundidade no parênquima maior que 1cm, sem rutura do sistema coletor ou extravasamento de urina	3
4	laceração	laceração que se estende através da córtex renal, medular e sistema coletor	4
	vascular	lesão da artéria ou veia principais com hemorragia contida	5
5	laceração	destruição renal total	5
	vascular	avulsão do hilo renal com desvascularização renal	5

Obs.: em situação de lesões múltiplas considere um grau acima.

VASCULATURA INTRA-ABDOMINAL			
GRAU	DESCRIÇÃO DA LESÃO		AIS - 90
1	Ramos inominados das artéria e veia mesentérica superior		0
	Ramos inominados das artéria e veia mesentérica inferior		
	Artéria e veia frênicas		
	Artéria e veias lombar		
	Artéria e veia gonadal		
	Artéria e veia ovariana		
	Outras artérias e veias inominadas que requeiram ligadura		
2	Artéria hepática comum, direita ou esquerda		3
	Artéria e veia esplênicas		3
	Artéria gástrica esquerda ou direita		3
	Artéria gastroduodenal		3
	Artéria e veia mesentérica inferior		3
	Ramos primários da artéria e veia mesentérica		3
	Outro vaso abdominal nominado que necessite de ligadura		3
3	Artéria mesentérica superior		3
	Artéria e veias renais		3
	Artéria e veias ilíacas		3
	Artéria e veia hipogástricas		3
	Veia cava infra-renal		3
4	Artéria mesentérica superior		3
	Eixo celiaco		3
	Veia cava supra-renal, infra-hepática		3
	Aorta infra-renal		3
5	Veia porta		3
	Veia hepática extraparenquimal		3-5
	Veia cava retro ou supra-hepática		5
	Aorta supra-renal subdiafragmática		5



VASCULATURA INTRATORÁCICA		
GRAU	DESCRIÇÃO DA LESÃO	AIS - 90
1	Artéria e veia intercostal	2-3
	Artéria e veia mamária interna	2-3
	Artéria e veia bronquica	2-3
	Artéria e veia esofágica	2-3
	Artéria e veia hemiâzigos	2-3
	Artéria e veia inominada	2-3
2	Veia âzigos	2-3
	Veia jugular interna	2-3
	Veia subclávia	3-4
	Veia inominada	3-4
3	Artéria carótida	3-5
	Artéria inominada	3-4
	Artéria subclávia	3-4
4	Aorta torácica descendente	4-5
	Veia cava inferior intratorácica	3-4
	Primeiro ramo intraparenquimatoso da artéria pulmonar	3
	Primeiro ramo intraparenquimatoso da veia pulmonar	3
5	Aorta torácica ascendente e arco	5
	Veia cava superior	3-4
	Artéria pulmonar, tronco principal	4
	Veia pulmonar, tronco principal	4
6	Transseção total incontida da aorta torácica	5
	Transseção total incontida do hilo pulmonar	4

Obs.: avance um grau quando houver múltiplas lesões do grau III ou IV se a lesão for maior que 50% da circunferência. Recue um grau nas lesões dos graus IV e V se a lesão for menor que 25% da circunferência.



CORAÇÃO		
GRAU	DESCRIÇÃO DA LESÃO	AIS - 90
1	Contusão cardíaca com pequena anomalia ao ECG (alteração inespecífica de st ou onda t, sístoles atriais ou ventriculares prematuras ou taquicardia sinusal persistente)	3
	Contusão cardíaca ou lesão penetrante do pericárdio sem ferimento cardíaco, tamponamento ou herniação	3
2	Contusão cardíaca com bloqueio ou alterações isquêmicas sem insuficiência cardíaca	3
	Ferimento cardíaco penetrante tangencial que não se estende ao endocárdio, sem tamponamento	3-4
3	Contusão cardíaca com extra-sístoles sustentadas ou multifocais	3-4
	Lesão cardíaca por contusão ou ferimento penetrante com rutura de septo, insuficiência das válvulas tricúspide ou pulmonar, dos músculos papilares ou oclusão distal de artéria coronariana sem insuficiência cardíaca	3-4
	Laceração cardíaca por contusão com herniação	3-4
	Contusão cardíaca com insuficiência	3-4
	Ferimento cardíaco penetrante tangencial que não se estende ao endocárdio, com tamponamento	3
4	Lesão cardíaca por contusão ou ferimento penetrante com rutura de septo, insuficiência das válvulas tricúspide ou pulmonar, dos músculos papilares ou oclusão distal de artéria coronariana com insuficiência cardíaca	3
	Lesão cardíaca por contusão ou ferimento penetrante com insuficiência de válvulas tricúspide e aórtica	3
	Lesão cardíaca por contusão ou ferimento penetrante do ventrículo direito ou átrio, direito ou esquerdo.	5
5	Lesão cardíaca por contusão ou ferimento penetrante com oclusão proximal de artéria coronariana	5
	Lesão cardíaca por contusão ou ferimento penetrante com perfuração de ventrículo esquerdo	5
	Lesões estelares com perda de tecido do ventrículo direito, átrio direito ou esquerdo menores que 50%	5
6	Avulsão do coração por trauma contuso	6
	Ferimento penetrante que produz perda maior que 50% de uma câmara cardíaca	6

Obs.: avance um grau quando houver lesões penetrantes múltiplas a uma ou mais câmaras cardíaca



ACUTE PHYSIOLOGY AND CHRONIC HEALTH EVALUATION (APACHE)

a. Variáveis Fisiológicas

Variáveis Fisiológicas	+4	+3	+2	+1	0	+1	+2	+3	+4
Temperatura (retal °C)	≥ 41	39-40,9		38,5-38,4	36-38,4	34-35,9	32-33,9	30-31,9	≤ 29,9
Pressão arterial média (mmHg)	≥ 160	130-159	110-129		70-109		50-69		≤ 49
Frequência cardíaca (bpm)	≥ 180	140-179	110-139		70-109		55-69	40-54	≤ 39
Frequência respiratória (rpm)	≥ 50	35-49		25-34	12-24	10-11	6-9		≤ 5
Oxigenação									
a) FiO ₂ > 0,5 P(A-a)O ₂	≥ 500	350-499	200-349		< 200				
b) FiO ₂ > 0,5 PaO ₂					> 70	61-70		55-60	
pH arterial	≥ 7,7	7,6-7,69		7,5-7,59	7,33-7,49		7,25-7,32	7,15-7,24	< 7,15
Sódio sérico (mEq/L)	≥ 180	160-179	155-159	150-154	130-149		120-129	111-119	≤ 110
Potássio sérico (mEq/L)	≥ 7	6-6,9		5,5-5,9	3,5-5,4	3-3,4	2,5-2,9		< 2,5
Creatinina (mg%) (pontos x2 se IRA)	≥ 3,5	2-3,4	1,5-1,9		0,6-1,4		< 0,6		
Hematócrito (%)	≥ 60		50-59,9	46-49,9	30-45,9		20-29,9		< 20
Glóbulos brancos (/mm ³)	≥ 40		20-39,9	15-19,9	3-14,9		1-2,9		< 1
Escala Glasgow	15-(valor observado GCS)								

b. Pontuação para idade

Idade (anos)	Pontos
≤ 44	0
45-54	2
55-64	3
65-74	5
≥ 75	6

c. Pontuação para doença crônica

Se o paciente possui história de insuficiência orgânica severa ou é imunocomprometido, atribuir os seguintes pontos:

- a. para não-cirúrgico ou para pós-operatório de cirurgia de urgência – 5 pontos
- b. para pós-operatório de cirurgia eletiva – 2 pontos

Definições:

A insuficiência orgânica ou o estado de imunocomprometimento deve estar evidente anteriormente a esta internação hospitalar e seguir os seguintes critérios:

- a. **Hepática:** cirrose comprovada por biópsia e hiper-

tensão portal documentada, episódios progressos de sangramento gastrointestinal alto devido a hipertensão portal ou episódios progressos de insuficiência hepática/encefalopatia/coma

- b. **Cardiovascular:** Grupo IV da classificação da *New York Heart Association*

c. **Respiratória:** doença crônica restritiva, obstrutiva ou vascular resultando em restrição severa ao exercício (ex.: impossibilidade de subir escadas ou realizar atividades domésticas) ou hipóxia crônica, hipercapnia, policitemia secundária, hipertensão pulmonar severa (>40mmHg) ou

dependência respiratória

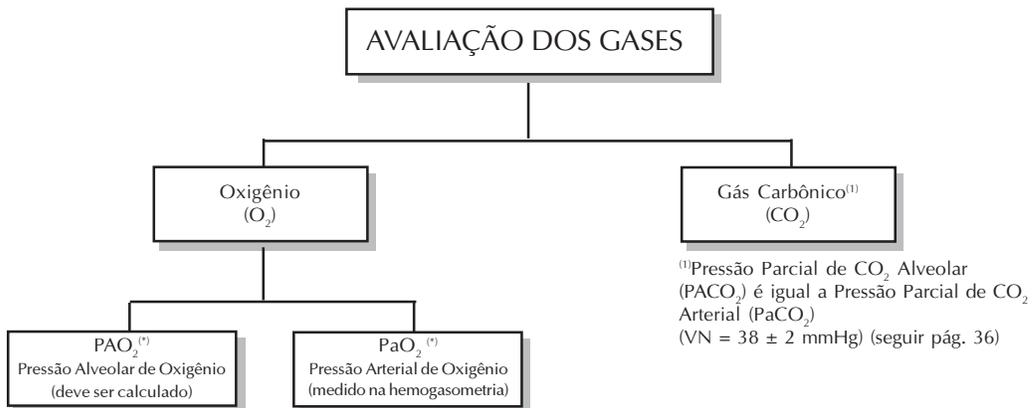
- d. **Renal:** paciente em programa de diálise crônica

e. **Imunocomprometimento:** paciente recebeu terapêutica que suprime resistência às infecções, por exemplo, imunossupressão, quimioterapia, radiação, uso a longo prazo ou em altas doses de esteróides ou paciente tem uma doença suficientemente avançada que suprime resistência à infecção (ex.: leucemia, linfoma, AIDS).

Apache = soma de a+b+c



Análise de Hemogasometria – I



Fórmulas:

1) PAO₂ Prevista = (760-47) x FiO₂^(**) - 1,25. PACO₂^(***)

2) PaO₂ Prevista = PAO₂ - 15

PAO₂ - PaO₂ = Diferença Alvéolo Arterial de Oxigênio (valor normal é < 15)

Hipoxemia: Quando a PaO₂ obtida na hemogasometria é menor que a obtida pela fórmula $100 - \frac{\text{idade}}{3}$

Distúrbio da oxigenação (é diferente de hipoxemia):

1) Quando a PaO₂ medida na Hemogasometria for menor que a calculada pela fórmula 2

Se PAO₂ - PaO₂ > 15 – Distúrbio da ventilação/perfusão

Se PAO₂ - PaO₂ ≤ 15 – Não há distúrbio da ventilação/perfusão (hipoventilação)

(*) Apesar de calculado/medido podem ser previstos os valores a partir das fórmulas descritas.

(**) FiO₂ = Fração de Oxigênio Inalada (ar ambiente = 20%).

(***) Valor obtido na hemogasometria do paciente porque PACO₂ é igual a PaCO₂



Análise de Hemogasometria – II

pH Normal = $7,40 \pm 0,2$

Se $< 7,38$ = Acidemia

Se $> 7,42$ = Alcalemia

PaCO₂
 > 40 – Acidose respiratória
 < 36 – Alcalose respiratória (*)

HCO₃⁻ (Bicarbonato)
Normal = 22 a 26
 < 22 – Acidose metabólica
 > 26 – Alcalose metabólica

Acidose respiratória

Aguda

Crônica

Para cada aumento de 10
na PaCO₂ o pH cai 0,08

Para cada aumento de 10
na PaCO₂ o pH cai 0,03

Cálculo Comparativo(**)

Se pH medido for igual à
fórmula com 0,08 –
acidose aguda

Se pH medido for igual à
fórmula com 0,03 –
acidose crônica

Se pH diferente de ambas –
acidose crônica agudizada

Cálculo da PaCO₂ Prevista quando há acidose metabólica

$$\text{PaCO}_2 \text{ (esperada)} = 1,5 \times \text{HCO}_3^- \text{ (medido)} + (6 \text{ ou } 8 \text{ ou } 10)$$

Interpretação:

Se PaCO₂ prevista = falha de compensação (probl. resp.) se PaCO₂ prevista for menor já exista hiperventilação.

(**) Compare o pH medido com o pH obtido pelas fórmulas:

$$\text{pH (fórmula)} = 7,40 - \frac{(\text{PaCO}_2 \text{ medido} - 40)}{10} \times 0,08 \quad \text{ou}$$

HCO₃⁻ esperado na acidose respiratória aguda é 2mEq acima do normal.

$$\text{pH (fórmula)} = 7,40 - \frac{(\text{PaCO}_2 \text{ medido} - 40)}{10} \times 0,03$$

HCO₃⁻ esperado na acidose respiratória crônica é 5mEq acima do normal

(*) Exceto na grávida no último trimestre (pois a PaCO₂ normal é igual a 36).



Análise de Hemogasometria – III

Cálculo do Ânion GAP

$$\text{Na}^+ \text{ sérico} - (\text{HCO}_3^- \text{ - sérico} + \text{CL}^- \text{ - sérico}) \text{VN}^{(*)} = 12$$

(*) Na^+ = Sódio sérico em mEq/l

HCO_3^- = Bicarbonato sérico em mEq/l

Cl^- = Cloro sérico em mEq

Quando GAP maior que 12 – acidose metabólica devido a circulação de ácidos (uremia, cetoacidose, intox. exógena, salicilato, metanol, etilenoglicol, ac. lática).

Para cada 1mEq de acúmulo no ânion GAP o HCO_3^- diminuiu de 1mEq.

Compare o HCO_3^- medido com o HCO_3^- previsto pela fórmula (somente quando o paciente tem ânion GAP >12):

$$\text{HCO}_3^- \text{ (previsto)} = \text{HCO}_3^- \text{ (medido na hemogasometria)} + (\text{GAP} - 12)$$

Se HCO_3^- previsto for maior que o normal significa que o paciente estava em alcalose metabólica quando começou a ter alteração do ânion GAP causada por outras doenças.

Se HCO_3^- previsto for menor que o normal significa que o paciente estava em acidose metabólica causada por doença diferente da que causou a alteração do ânion GAP.

(*) VN = Valor Normal



Profilaxia de Tromboembolismo Após-Trauma

Critérios de Inclusão com Pontuação

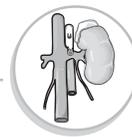
• Obesidade	2 PONTOS
• Doença neoplásica	2 PONTOS
• Alterações da coagulação	2 PONTOS
• Passado de tromboembolismo	3 PONTOS
• Acesso femural central por mais de 24 horas	2 PONTOS
• Mais que 4 unidades transfundidas nas primeiras 24 horas	2 PONTOS
• Cirurgias com mais de 2 horas de duração	2 PONTOS
• Reparo ou ligadura de grande lesão vascular	3 PONTOS
• AIS > 2 para o tórax	2 PONTOS
• AIS > 2 para o abdome	2 PONTOS
• Fratura de coluna	2 PONTOS
• AIS > 2 para o segmento cefálico	3 PONTOS
• Coma (Glasgow < 8 por mais de 4 horas)	3 PONTOS
• Fratura complexa de membro inferior	4 PONTOS
• Fratura pélvica	4 PONTOS
• Lesão medular com para ou tetraplegia	4 PONTOS
• Idade ≥ 40 e ≤ 60	2 PONTOS
• Idade ≥ 60 e ≤ 75	3 PONTOS
• Idade ≥ 75	4 PONTOS

Os pacientes que apresentarem a soma de critérios atingindo valor acima de 5 (cinco) são candidatos à profilaxia farmacológica, observando-se os seguintes critérios de exclusão:

- Hemorragia intracraniana à TAC de crânio
- Lesão de medula espinhal com déficit neurológico progressivo ou incompleto
- Lesões intra-oculares com risco de hífema
- Fraturas de bacia que necessitem de transfusão
- Manejo não operatório de lesões hepáticas e esplênicas
- Condições que requeiram terapêutica anticoagulante
- Antecedente de deficiência de antitrombina III
- Drenagem de tórax produtiva
- Gestantes evoluindo com choque
- Hemofílicos

Obs.: estes passam a ser candidatos à profilaxia mecânica (por compressão pneumática).

Dose recomendada para profilaxia: enoxaparina sódica
20mg SC de 12/12 horas



Emergências Endócrinas

Insuficiência Supra-Renal Aguda (Crianças)

CONCEITO:

- Emergência metabólica caracterizada por uma produção deficiente de corticoesteróides em resposta ao estresse.

ETIOLOGIA:

- Hiperplasia supra-renal congênita (Deficiência de 21 OH – forma mais comum), hemorragia de supra-renais, doença auto-imune, adrenoleucodistrofia, pan-hipopituitarismo, supressão do eixo hipotálamo-hipófise-supra-renal (suspensão abrupta de corticoesteróides em corticoterapia prolongada).

QUADRO CLÍNICO:

- Anorexia, vômitos, apatia, hipotermia, hipotensão, sinais de choque, perda ponderal. Os portadores de hiperplasia supra-renal congênita – Def. de 21OH – apresentam-se com genitália ambígua no caso do sexo feminino e macrogenitossomia do sexo masculino, porém, a genitália normal não afasta esta patologia. Os pacientes com insuficiência supra-renal crônica podem apresentar hiperpigmentação de pele e mucosas.

DIAGNÓSTICO:

- Solicitar 17 OH progesterona, Na e K, glicemia capilar e plasmática, uréia, creatinina, gasometria, hemograma (eosinofilia), cortisol sérico, aldosterona sérica e renina plasmática. É sempre necessário o rastreamento de infecção como fator desencadeante do quadro.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL:

- Excesso de diuréticos, nefropatias perdedoras de sal, acidose tubular renal, fase poliúrica de necrose tubular renal, diurese pós-obstrutiva.

TRATAMENTO:

- Hidratação – choque: 20 ml/kg – SF a 0,9%
- Manutenção: dobre as necessidades basais hídricas e reponha com solução contendo glicose a 5% e soro fisiológico a 0,9% em partes iguais.
- Corticoterapia – hidrocortisona – 10mg/kg, seguido da manutenção de 5mg/kg a cada 4-6 horas por 48 horas. Os pacientes com a forma perdedora de sal necessitam da reposição de mineralocorticoide – flúorhidrocortisona (Florinef) na dose de 0,1 mg/dia-VO.
- As doses do glicocorticoide são reduzidas 1/3 a cada dia por 2 dias até chegar na manutenção diária: hidrocortisona: 15 a 20mg/m²/dia (2/3 pela manhã e 1/3 à noite) -> ou Prednisona (5mg/m²/dia).
- Os pacientes com sépsis ou trauma deverão receber doses de corticóides 6 vezes maior.



Emergências Endócrinas – I

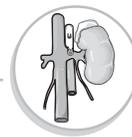
Insuficiência Supra-Renal Aguda (Adultos)

Independentemente de sua etiologia, a insuficiência supra-renal é uma situação clínica potencialmente letal, que precisa de um alto grau de suspeição para o diagnóstico. Devemos destacar a insuficiência supra-renal primária crônica agudizada (paciente sem diagnóstico em situação de estresse ou diagnosticado, mas mal orientado quanto à sua conduta nessas circunstâncias) e a hemorragia supra-renal bilateral volumosa (complicação de várias enfermidades críticas). Destaque igualmente importante deve ser dado à insuficiência supra-renal secundária, devido ao uso crônico de corticosteróides, cada dia mais freqüente.

A necessidade de tratar agressivamente o paciente, assim que se suspeita pela primeira vez do diagnóstico, torna importante integrar os procedimentos terapêuticos e diagnósticos com um objetivo duplo. Em primeiro lugar, a vida do paciente não deve correr riscos enquanto se aguardam resultados de testes de confirmação. O tratamento também não deve interferir na confirmação hormonal do diagnóstico.

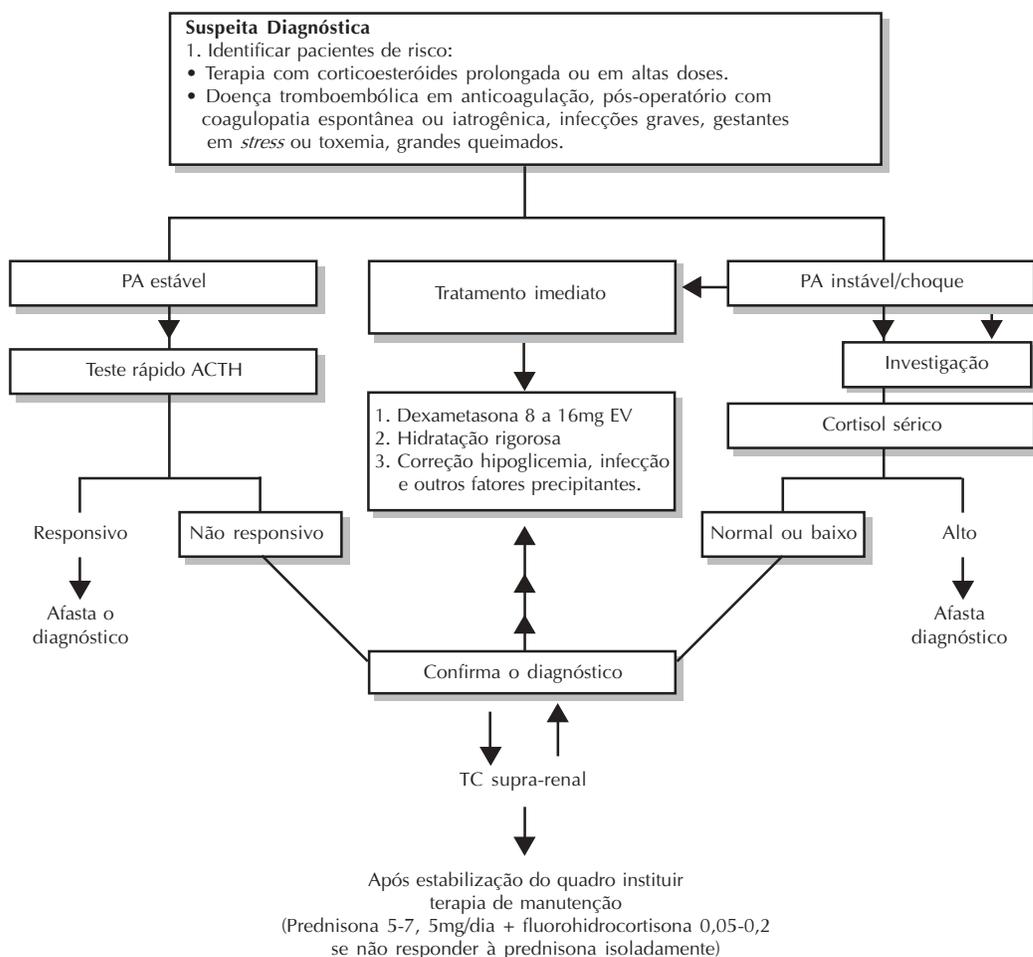
Etapas básicas para o manejo da insuficiência supra-renal aguda na emergência:

1. Identificar pacientes de risco potencial para a complicação:
 - pacientes já em uso de doses de reposição ou em terapia prolongada com corticosteróides (mesmo já suspensas a até um ano antes do intercurso atual) em estresse;
 - doença tromboembólica em anticoagulação, pós-operatório com coagulopatia espontânea ou iatrogênica (cirurgia do coração aberto, substituição de articulação por prótese ou cirurgia vascular), infecções graves, gestantes em estresse ou toxemia, grandes queimados.
2. Identificar sinais e sintomas de comprometimento supra-renal agudo (muitas vezes similares aos das doenças críticas de base):
 - dor torácica ou abdominal, febre, hipotensão, fraqueza progressiva, náuseas, vômitos, letargia, confusão, torpor, aumento progressivo da uréia e K, queda na Hb/Ht, Na e HCO_3^- ;
 - hipotensão catastrófica;
 - ausência de resposta da PA à reanimação convencional.
3. Confirmação diagnóstica:
 - dosar a cortisolemia e nível de sódio (uma única dosagem de cortisolemia é um ótimo discriminante entre insuficiência supra-renal e outras causas de choque);
 - teste de estimulação rápida com ACTH (quando a PA estiver estável): administra-se 250 microgramas (25UI) de cortosyn EV, com amostras de cortisol com 0 e 30 minutos. Sendo considerada resposta normal uma elevação de 7 microgramas/dl e um pico de pelo menos 20 microgramas/dl;
 - confirmação com TC supra-renal (particularmente na hemorragia supra-renal bilateral, com atenção especial para não perder o diagnóstico por cortes amplamente espaçados).
4. Terapia imediata:
 - administrar urgentemente esteróides (inicialmente preferir dexametasona 8-16 mg EV, por não interferir nos ensaios laboratoriais para o diagnóstico e, após serem colhidos, realizar o teste de estímulo rápido com ACTH; substituí-la por hidrocortisona 100mg EV de 6/6 h, de acordo com a evolução do paciente);
 - hidratação intravenosa vigorosa, com correção de depleção de volume e possível hipoglicemia;
 - avaliação e correção de infecções intercorrentes ou outros fatores precipitantes.



Emergências Endócrinas – II

Insuficiência Supra-Renal Aguda (Algoritmo)





Cetoacidose Diabética - I

(SE APRESENTAR INSUFICIÊNCIA RENAL, SEGUIR PÁG. 44)

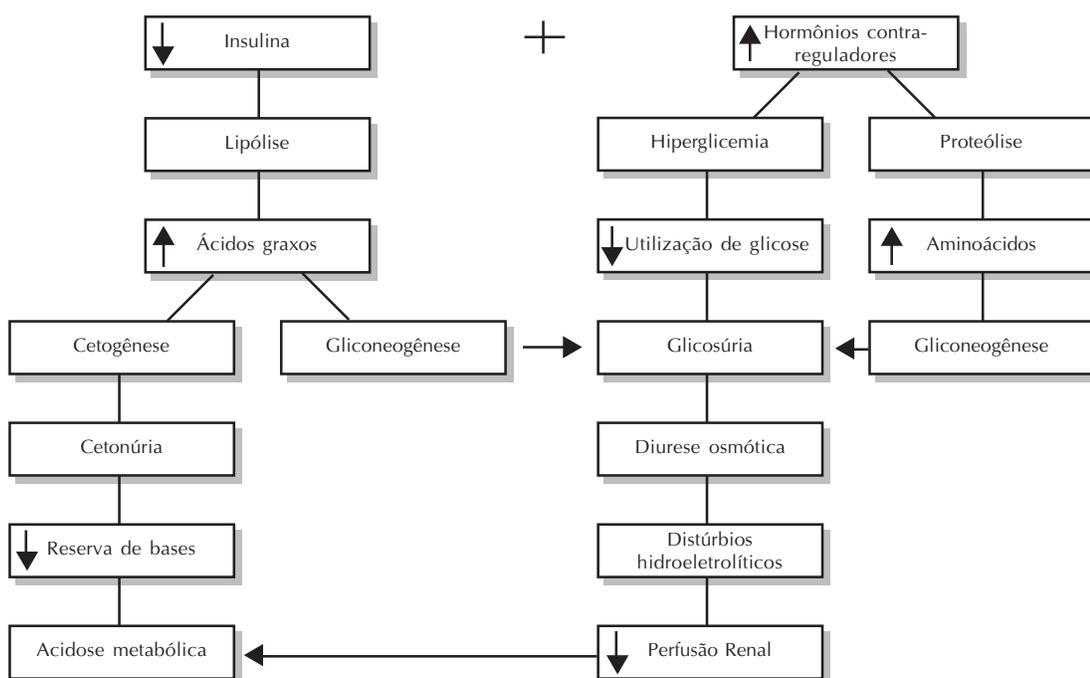
CONCEITO:

Distúrbio metabólico caracterizado por hiperglicemia (glicemia acima de 250mg/dl), cetose (corpos cetônicos positivos em diluição 1:2) e acidose metabólica (pH abaixo de 7,3 e ou bicarbonato sérico menor que 15mEq/l).

FATORES DESENCADEANTES:

Stress, infecções, cirurgias, drogas, gestação, subinsulinização, diabetes recém-diagnosticado.

PATOGENIA:



DIAGNÓSTICO:

Clínico: história de poliúria, perda ponderal, náuseas, vômitos, dor abdominal, diarreia.

Avaliar permeabilidade de vias aéreas, nível de consciência, dados vitais, grau de desidratação, ritmo cardíaco, respiração de Kussmaul, hálito cetônico, perfusão periférica, sinais de infecção (exame de genitália e região anal).

Laboratorial: solicitar glicemia capilar e plasmática, eletrólitos (sódio, potássio, cálcio, fosfatos, cloretos, magnésio sérico), gasometria arterial, uréia, creatinina, rastreamento de infecção (hemograma, culturas e RX de tórax), sumário de urina.

Obs.: o sódio sérico deverá ser corrigido acrescentando-se 1,6mEq para cada 100mg de glicemia acima de 100mg/dl. A creatinina sérica sofre interferência dos cetos-ácidos e a sua elevação pode não corresponder fidedignamente à função renal do paciente.

Os sinais de desidratação costumam ser minimizados em virtude de tratar-se de desidratação hipertônica, mas a mesma é grave na grande maioria dos casos.

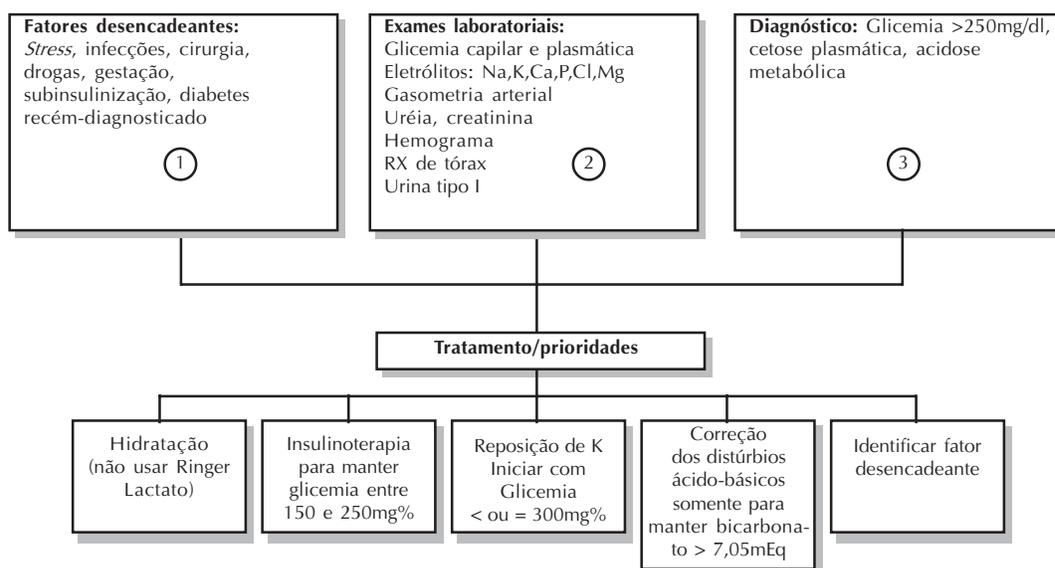
A amilase sérica poderá estar elevada sem que haja envolvimento pancreático.

TRATAMENTO:

1. Identificar fator desencadeante
2. Hidratação
3. Insulinoterapia
4. Reposição eletrolítica
5. Correção dos distúrbios ácido-básicos



Cetoacidose Diabética - II



TRATAMENTO

HIDRATAÇÃO:

1. **Fase de Reparação:** com choque: ver algoritmo de choque
sem choque: 20ml/kg SF 0,9% em 2 horas

Crianças:

2. **Fase de Reposição:** 100ml/kg SF 0,9%(caso glicemia > 250mg/dl) em 6-8h
solução 1:1(caso glicemia < 250mg/dl)
solução 0,45%(caso sódio sérico > 140mEq/l)
3. **Fase de Manutenção:** até 10kg 100ml/kg – solução 1:4 em 24 horas
10 – 20kg – 1.000ml + 50ml/kg acima de 10
Acima de 20kg – 1.500ml + 20ml/kg acima de 20
Obs.: não ultrapassar o volume de 4l/m²/dia
Adicionar glicose à solução quando a glicemia <250mg/dl.

INSULINOTERAPIA:

Insulina regular

Via de administração:

Crianças:

- **Intravenosa contínua:** 0,1U/kg/h
- **Subcutânea:** 0,1-0,2U/kg de 1 em 1 hora até glicemia < 300mg/dl. Só iniciar administração após 2 horas de hidratação

Obs.: quando modificação de via EV para SC deve-se administrar uma dose de insulina SC e aguardar 30min para suspender administração EV.

Após o paciente encontrar-se mais hidratado e menos acidótico a insulina é modificada para 4/4horas SC na dose 0.250.4U/kg/dose. Insulina de ação intermediária só após resolução CAD e aceitação de dieta oral. Dose: 0,5U/kg/dia.

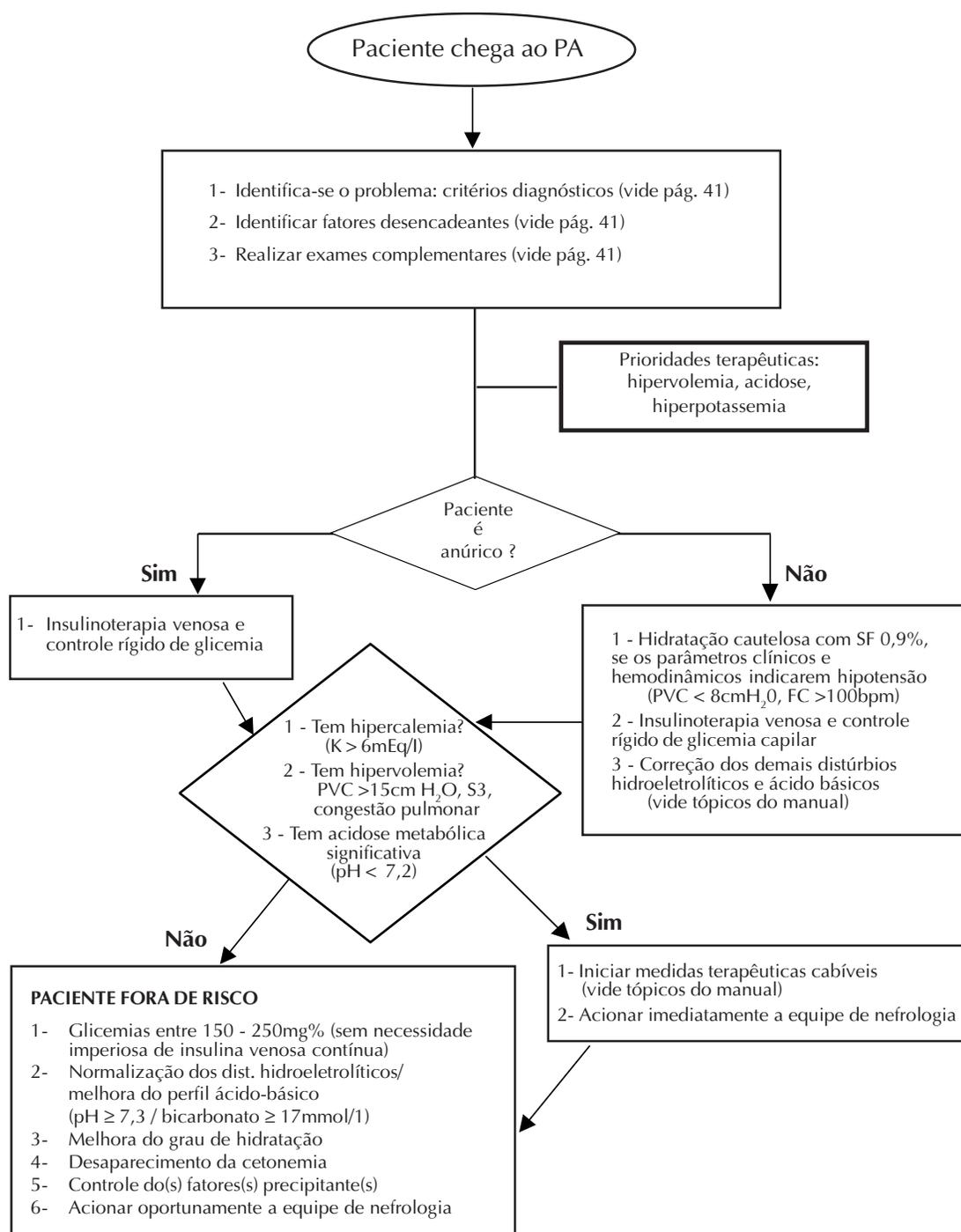
Insulina regular

Adultos:

- Só iniciar após ressuscitação
- 10 UI de insulina regular EV
- Repetir a glicemia com uma hora
- Se glicemia > 400 mg%, fazer 10 UI de insulina regular EV e aguardar novamente uma hora
- Repetir glicemia > 400 mg% mais 10 UI de insulina regular EV e assim sucessivamente.
- Em qualquer uma das dosagens, se a glicemia estiver entre 300 e 400mg%, fazer 8 UI subcutânea.
- Quando a glicemia < 250 mg%, iniciar solução polarizante.



Cetoacidose/Síndrome Hiperosmolar em Pacientes com IRC





Diabetes Descompensada em Crianças até 12 Anos

HIDRATAÇÃO:

- Etapa 1 – Fase de Reparação:** com choque – 30 a 50ml/kg – SF a 0,9% – correr em 2 horas
sem choque – 20ml/kg – SF a 0,9% – correr em 2 horas
- Etapa 2 – Fase de Reposição:** 100ml/kg – SF a 0,9% (caso glicemia > 250mg/dl) – correr em 6 a 8 horas
solução 1:1 (caso glicemia < 250 mg/dl)
- Etapa 3 – Fase de Manutenção:** até 10kg – 100ml/kg – Solução 1:4 – correr em 24 horas
10 a 20kg – 1.000ml + 50ml/kg acima de 10
Acima de 20kg – 1.500ml + 20ml/kg acima de 20

Obs.: não deve ser ultrapassado o volume de 4 l/m²/dia

Lembrar de adicionar glicose à solução sempre que a glicemia cair para menos de 250mg/dl.

Insulinoterapia: Insulina regular

Vias de administração – Intravenosa contínua – 0,1 U/kg/hora (preparar uma solução na proporção de 100ml de SF a 0,9% para 10 U de insulina regular – infundir 1ml/kg/h).

Subcutânea: 0,1 a 0,2 U/kg de 1 em 1 hora até que a glicemia caia para menos de 300mg/dl.

A escolha da via de administração depende das condições estruturais do Serviço e da gravidade do quadro, ficando indicada a via intravenosa para os pacientes encaminhados à UTI. Não há diferenças entre a via subcutânea e a muscular.

No caso da opção ser a via subcutânea, deve-se aguardar a 2ª hora de hidratação para iniciar a insulino-terapia.

Quando o paciente está fazendo uso da via venosa e esta vai ser modificada para via SC, deve-se administrar uma dose de insulina por esta via e aguardar cerca de 30' para suspender a infusão.

Após o paciente encontrar-se mais hidratado e menos acidótico, a insulinoterapia é modificada para de 4 em 4 horas, via SC, na dose de 0,25 a 0,4 U/kg/dose. A insulina de ação intermediária só é introduzida após resolução da CAD e a aceitação de dieta por parte do paciente, na dose de 0,5 U/kg/dia.

REPOSIÇÃO HIDROELETROLÍTICA: Lembrar que o Na sérico deve ser corrigido a cada 100mg/dl de glicose acima do normal, acrescentamos 1,6mEq de Na. Ex.: glicemia = 400mg/dl → Na = 136 Na real = 140,8 (correção)

O potássio deve ser administrado de rotina em quantidades que variam de acordo com os níveis séricos de K na admissão:

K sérico na admissão		
< 3,5mEq/l	3,5-5,5mEq/l	> 5,5mEq/l
40mEq/l	20 a 30mEq/l	Monitorizar de 2 em 2 horas e só administrar
Etapa 1	Etapa 2	K quando este cair

A velocidade de infusão de potássio não deve ultrapassar 0,5mEq/kg/hora e a solução não deve conter mais do que 60mEq/l.

A reposição de fosfatos não é obrigatória, mas está indicada quando há hipoxemia e/ou nível sérico de fosfato < 1ng/ml e deve obedecer à proporção de 1/3 de potássio sob a forma de fosfato e 2/3 de cloreto.

CORREÇÃO DOS DISTÚRBIOS ÁCIDO-BÁSICOS:

O uso do bicarbonato está indicado quando o pH é menor ou igual a 7 e não deve ser infundido em *bolus*.

pH < 6,9	pH 6,9 - 7,0
80mEq/m ²	40mEq/m ²

MONITORIZAÇÃO:

Clínica – sinais de desidratação, débito urinário, nível de consciência, dados vitais e perfusão periférica de 1 em 1 hora inicialmente e depois de 2 em 2 horas, espaçando a observação a partir de então para de 4 em 4 horas.

Laboratorial – glicemia capilar de 1/1 hora até que a mesma esteja abaixo de 300mg/dl, a partir daí a glicemia deve ser realizada de 4/4 horas, eletrólitos e gasometria venosa de 4/4 horas inicialmente e depois a cada 6 horas.

Obs.: o pH venoso é < 0,03 do que o arterial.

O hemograma inicial pode revelar leucocitose mas deve a contagem dos leucócitos baixar à medida que a CAD se resolve. A presença de leucocitose acima de 25.000 e desvio para a esquerda deve alertar para a possibilidade de infecção.

Indicações para Internação em UTI – crianças < 3 anos, distúrbios hidroeletrólíticos graves, alteração significativa do nível de consciência, instabilidade cardiovascular ou respiratória, osmolaridade sérica > 340mOsm, CAD não responsiva à terapêutica inicial.

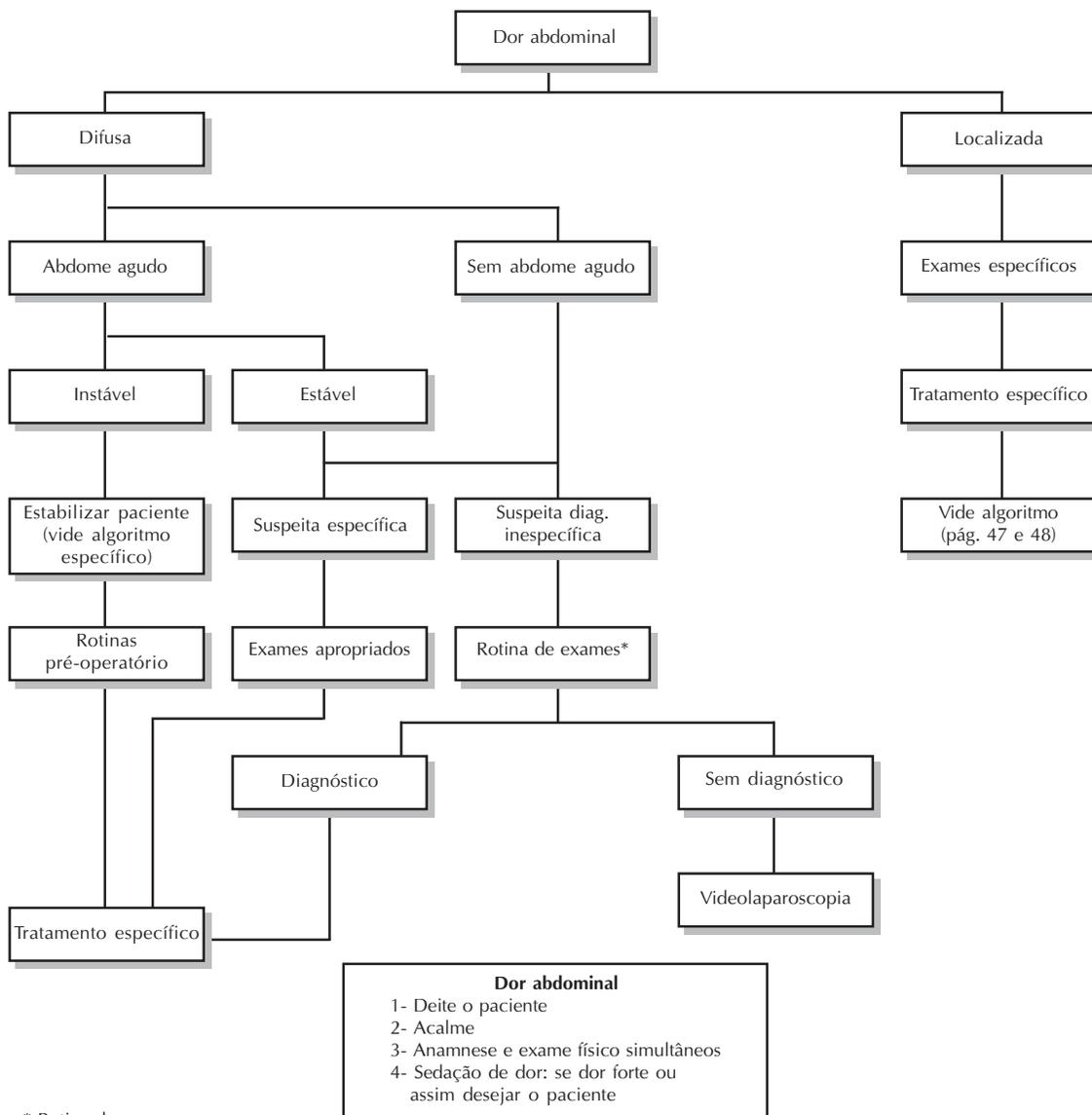
Os demais casos poderão ser tratados em unidades intermediárias desde que exista monitorização médica e de enfermagem.

Complicações – hipoglicemia, hipocalcemia, hipocalemia, acidose hiperclorêmica, edema cerebral e arritmias.



Aparelho Gastrointestinal

Dor Abdominal Aguda



* Rotina de exames

Homem:

Hemograma; sumário de urina; amilase; Rad. de tórax PA de pé; Rad. de abdome AP de pé e deitado; US de abdome total (após ver rad.).

Mulher em idade fértil:**

Hemograma; amilase; sumário de urina; US de abdome total e pelve (antes ou depois da radiografia a depender do quadro clínico); beta HCGE se beta HCG neg.; Rad. de tórax PA de pé; Rad. de abdome AP de pé.

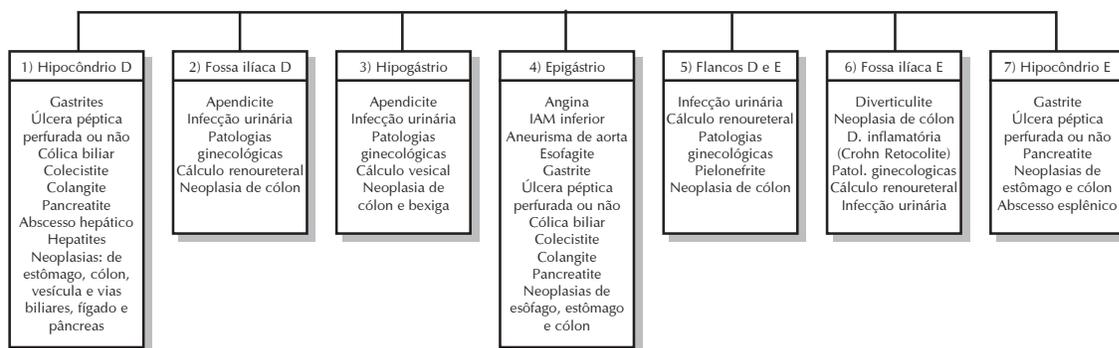
Mulher fora da idade fértil:

Rotina de exames p/ homem c/ US total e pelve.

** - até 45 anos ou com ciclos presentes mesmo c/ laqueadura tubária.



Causas da Dor Abdominal Localizada



A rotina de exames visa a não deixar a descoberto doenças graves protelando assim seu diagnóstico e tratamento. Dor abdominal de início recente pode ser referida e migrar. A víscera acometida pode estar localizada em região topográfica abdominal diferente daquela localização da parede abdominal em que a dor se iniciou. A víscera acometida geralmente está na localização correspondente em que a dor passou a se localizar após a migração.

Dor Abdominal

Objetivos:

- Afastar abdome agudo cirúrgico
- Afastar doenças clínicas que complicam com abdome agudo
- Afastar doenças clínicas que matam

* São diag. de exclusão na emergência:

- Neoplasias
- Abscesso hepático
- Abscesso esplênico
- D. inflamatória de cólon

Para as SD consulte algoritmos específicos:

- 1- ITU
- 2- Cálculo renoureteral
- 3- Patologias ginecológicas.

* Rotina de exames

Homem:

Hemograma; sumário de urina; amilase; Rad. de tórax PA de pé; Rad. de Abdome AP de pé e deitado; US de abdome total (após ver rad.).

Mulher em idade fértil:**

Hemograma; amilase; sumário de urina; US de abdome total e pelve (antes ou depois da radiografia a depender do quadro clínico); beta HCG se beta HCG neg.; Rad. de tórax PA de pé; Rad. de abdome AP de pé.

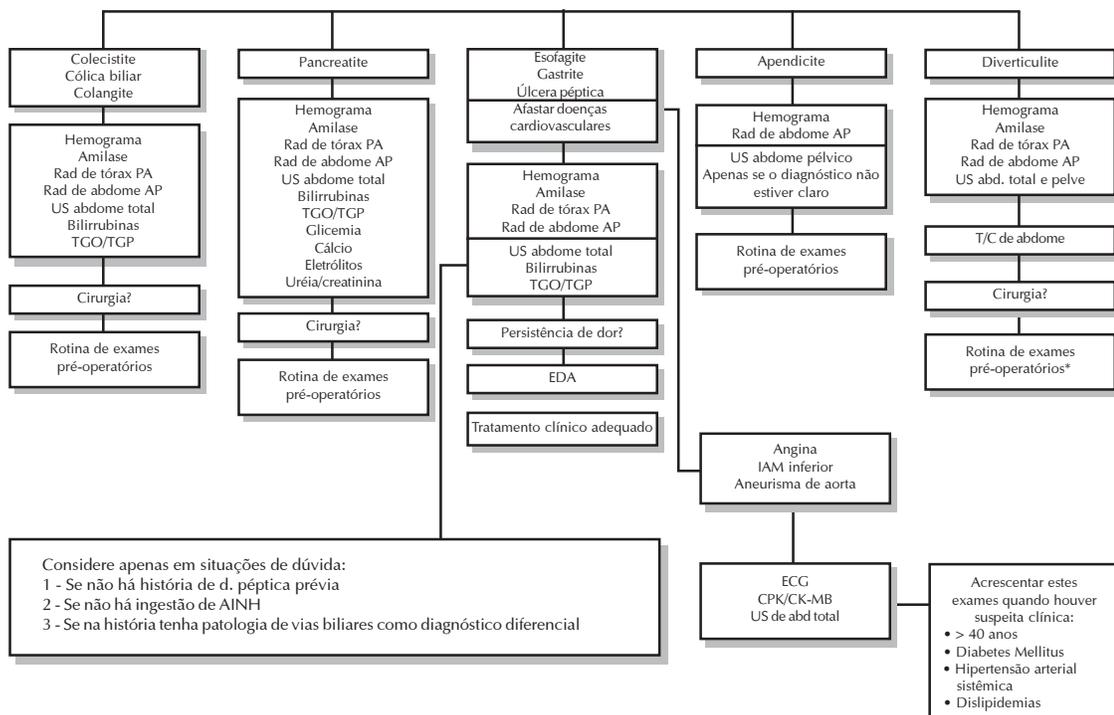
Mulher fora da idade fértil:

Rotina de exames p/ homem c/ US total e pelve.

** - até 45 anos ou com ciclos presentes mesmo c/ laqueadura tubária.



Rotinas de Exame na Dor Abdominal Localizada



Paciente com dor abdominal que fez uso de analgésico deverá ser mantido na unidade até passar o efeito do mesmo.

A rotina de exames visa a não deixar a descoberto doenças graves protelando assim seu diagnóstico e tratamento. Dor abdominal de início recente pode ser referida e migrar. A víscera acometida pode estar localizada em região topográfica abdominal diferente daquela localização da parede abdominal em que a dor se iniciou. A víscera acometida geralmente está na localização correspondente em que a dor passou a se localizar após a migração.

Dor Abdominal

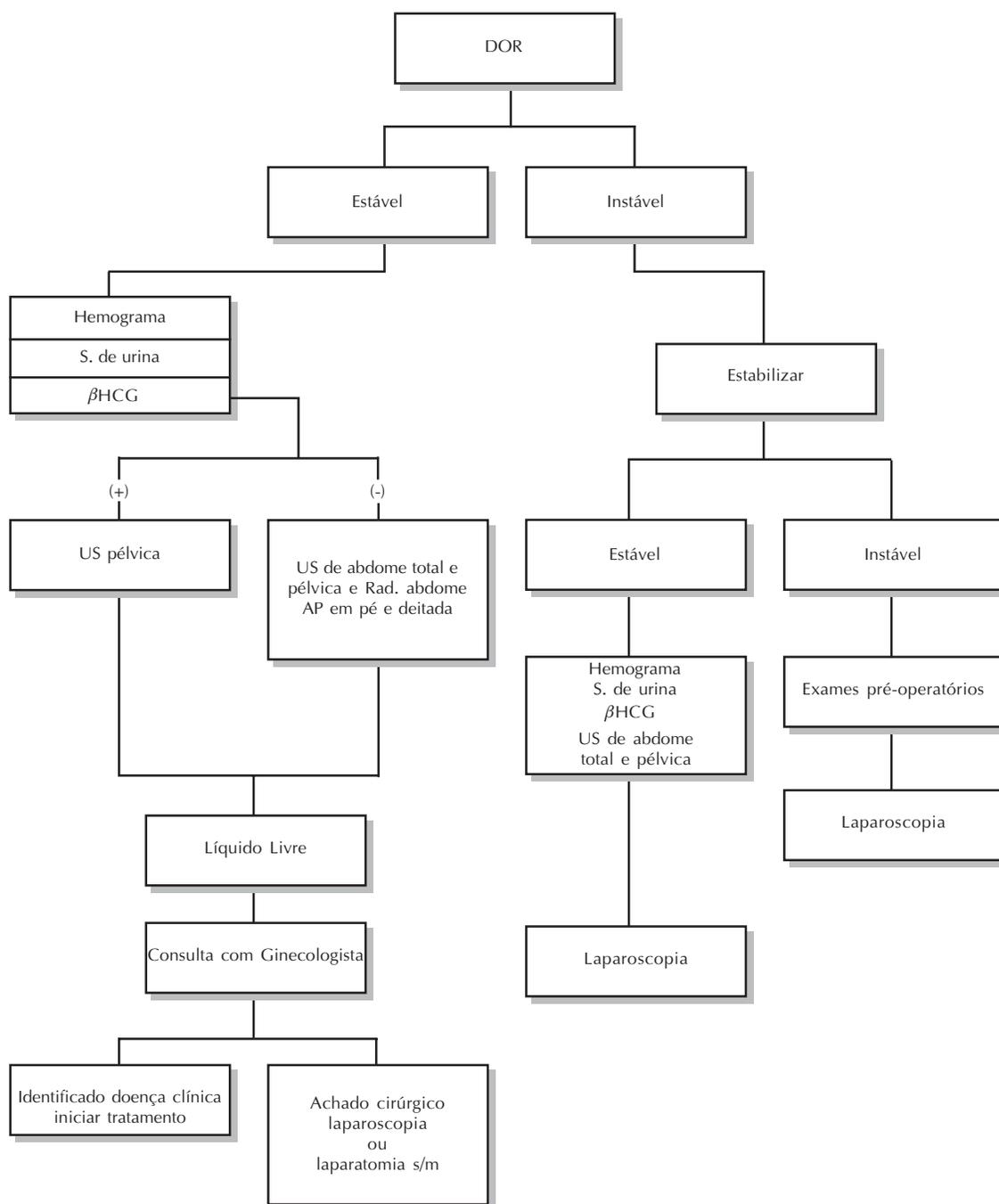
Objetivos:

- Afastar abdome agudo cirúrgico.
- Afastar doenças clínicas que complicam com abdome agudo.
- Afastar doenças clínicas que matam.

* Veja página 191

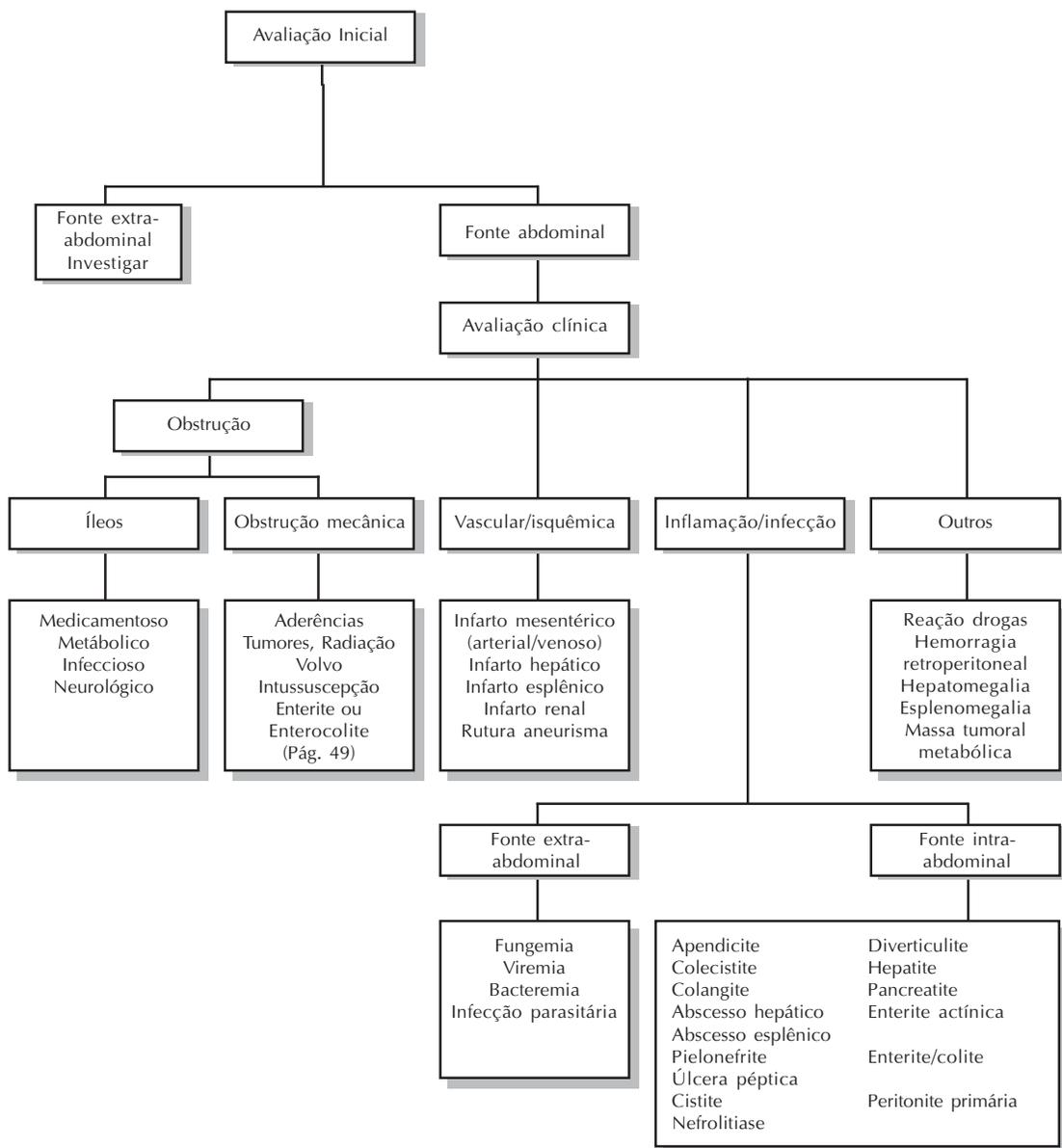


Dor Pélvica Espontânea



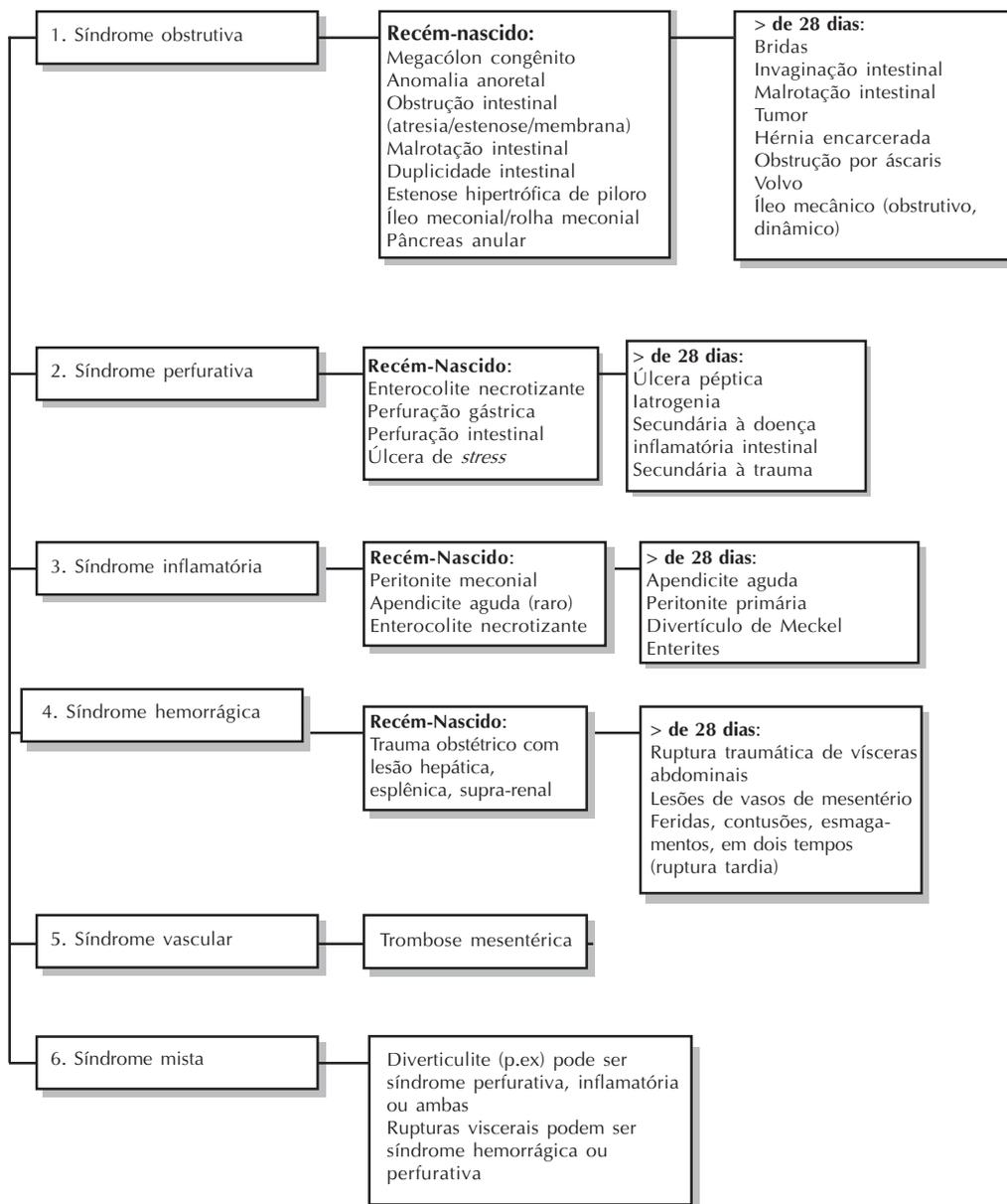


Dor Abdominal no Paciente Neutropênico





Abdome Agudo na Criança





Exames a Serem Solicitados no Abdome Agudo na Criança

1. Laboratoriais

- Hemograma
- GS e Fator Rh
- TP
- Tempo de Tromboplastina Parcial

Obs.: a depender da história clínica ou do exame físico que sugira alteração específica pedir exames mais específicos como: TGO/TGP, Ionograma, Teste de Falcemia, Urina tipo I, etc.).

2. Bioimagem

- Rx tórax PA e Perfil (se suspeita de patologias do trato respiratório ao exame físico)
- Rx de abdome deitado e em ortostase (ou decúbito ventral com raios horizontais): antes do US e/ou outro exame mais específico como US ou TC
- US de abdome (após estudos radiológicos inconclusivos ou que indiquem patologia detectável pelo US como estenose hipertrófica de piloro, invaginação intestinal, apendicite aguda, por exemplo)
- TC de abdome: casos específicos
- RM: casos específicos

Conduta imediata (após **anamnese e exame físico** durante a admissão na emergência):

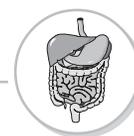
🚫 **DIETA ZERO** (anotar horário da última refeição: horário, volume e tipo)

1. PESO (se possível, altura)
2. Acesso venoso (a depender da avaliação clínica)
3. Reposição de sangue e fluidos (se necessário)
4. Cuidados diferenciados para cada caso (passagem de sonda naso ou orogástrica, cateterismo vesical, etc.)
5. Observação e avaliação clínica repetida; sedação da dor após avaliação cirúrgica (a depender de cada caso)
6. Consulta com o cirurgião pediátrico (obs.: não é necessário fechar o diagnóstico para chamar o cirurgião pediátrico e sim quando houver a suspeita de patologia cirúrgica)

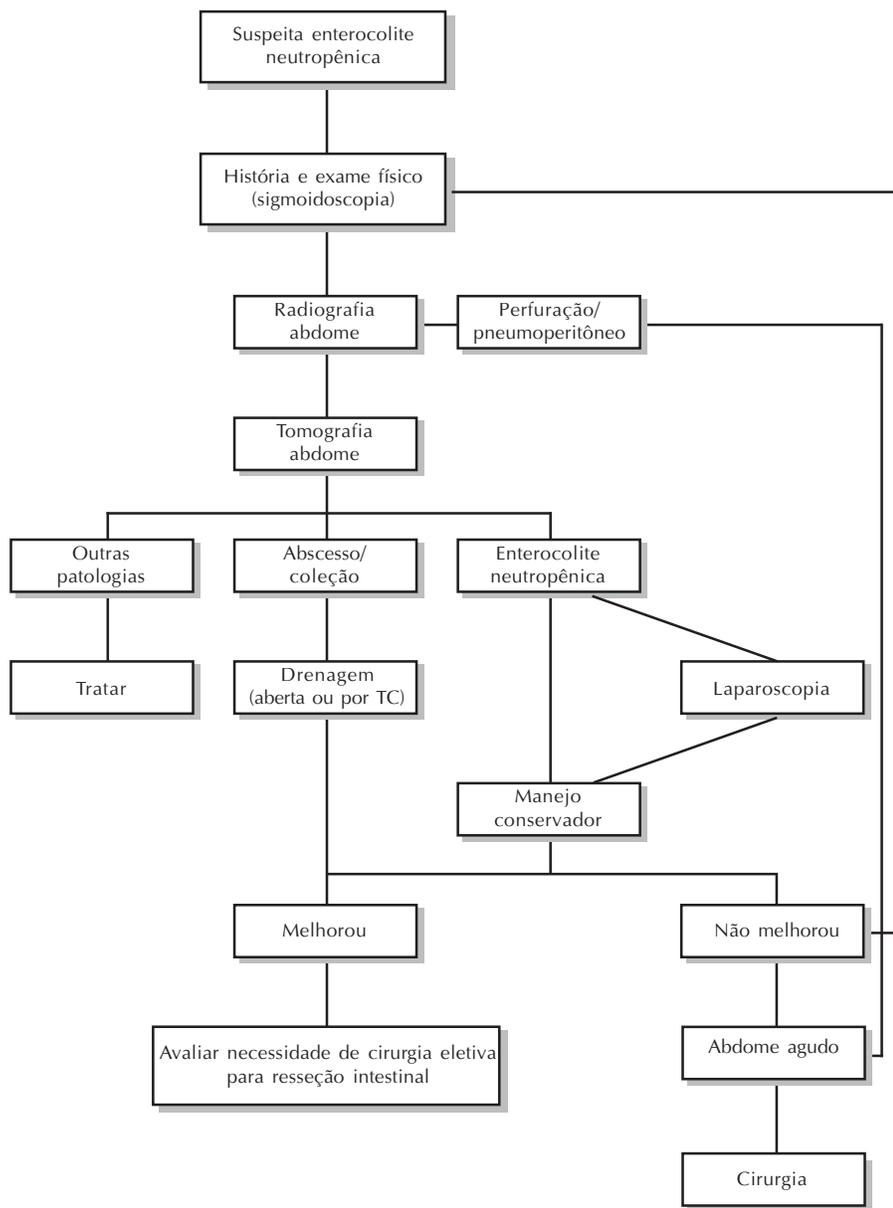
🚫 **ATENÇÃO!**

Todo RN que:

- Vomita tem obstrução até prova em contrário;
- Não elimina mecônio nas primeiras 24 horas deve ser mantido sob investigação (eliminar mecônio nas primeiras 24 horas não afasta obstrução, no entanto);
- Quanto mais alta a obstrução, mais precoce será o vômito; quanto mais baixa for a obstrução, maior será a distensão;
- A configuração do abdome distendido sugere a altura da obstrução;
- Consultar o cirurgião pediátrico quando:
 - ♦ Dor aguda tipo cólica que aumenta com movimento;
 - ♦ Abdome distendido, RHA ausentes, tumoração abdominal palpável, contratatura reflexa da parede abdominal;
 - ♦ Toque retal: ausência de fezes, evacuação sanguinolenta, fundo de saco de Douglas abaulado;
 - ♦ RX: ar livre na cavidade abdominal, ausência de sombra renal ou de psoas, cálculos, fecalito, níveis hidroaéreos, dilatação intestinal;
 - ♦ Vômitos biliosos persistentes associados a dor abdominal.

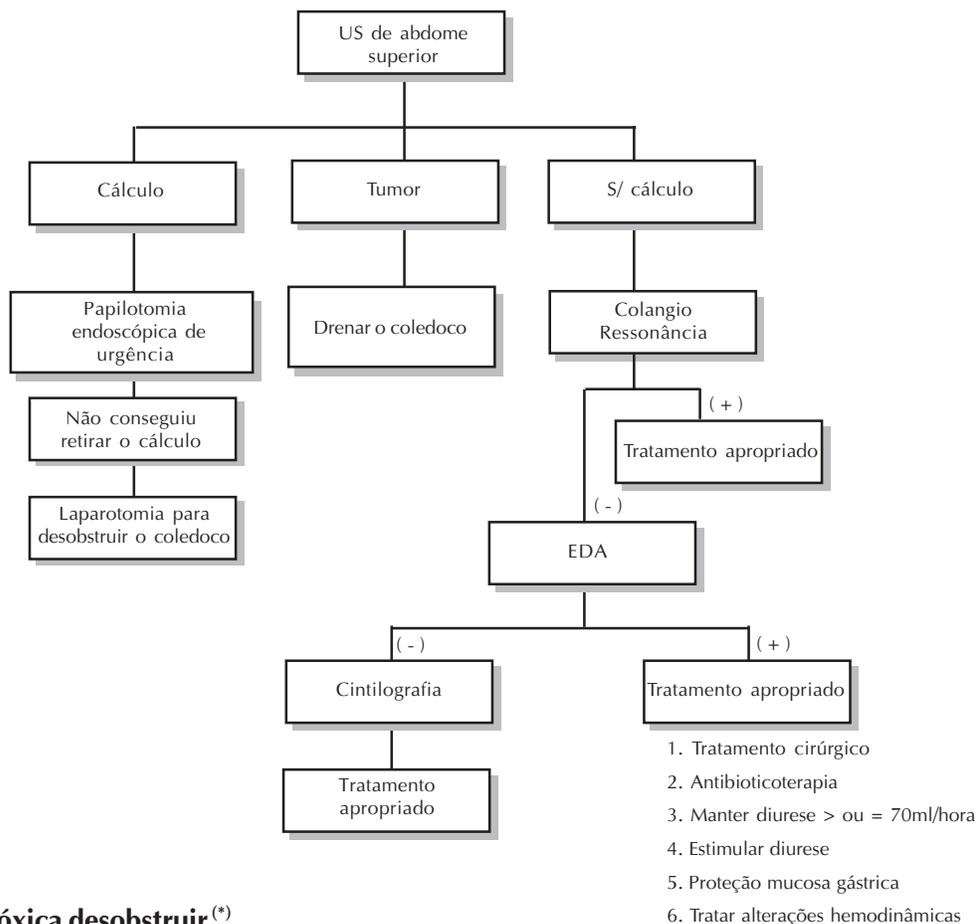


Enterocolite Neutropênica





Colangite



Colangite tóxica desobstruir^(*)

01. Após estabilização 12 a 24h:

- cálculo e/ou áscaris ----- papilotomia
- tumores e/ou estenoses ----- descompressão transparietal ----- Tratamento apropriado

02. Amicacina + Metronidazol + (Ciprofloxacina ou Ampicilina Subactan)

03. Reposição hídrica isosmolar + Dopamina Dopa + Diurético (Pam > 80)

05. Bloqueador H2

06. Intra-Cath – hidratação

07. SNG se indicado (distensão abdominal/vômitos)

08. Sonda vesical

09. Débito urinário > 70ml/h

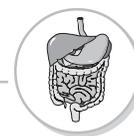
10. Ht > 30 Hb > 10 Alb > 3.5

11. PaO₂ > 70

12. Exames: Hemograma, Plaquetas, TP, Na, K, TGO, TGP, Gama GT, FA, Bilirrubinas, SU, Ur, Cr, Amilase, PT e frações.

13. Tratamento apropriado, drenagem

^(*) Desobstrução – CPRE – Derivação Cirúrgica – Punção



Pancreatite Aguda - I

EXAMES	TRATAMENTO
Hemograma	Repouso absoluto
Uréia/Creatinina	Dieta zero
Sódio/Potássio	Sonda nasogástrica em caso de distensão abdominal ou vômitos
Glicemia	Sedar a dor
Transaminases	Tratamento de alterações hidroeletrólíticas
Fosfatase alcalina	Inibidores da bomba de prótons
Cálcio	Tratamento do choque ou hipovolemia com cristalóides
Proteínas totais e frações	Observar débito urinário e PVC
LDH	Identificar e tratar a hipovolemia
Amilase	Identificar e tratar a oligúria
Gasometria arterial	Antibióticos*

CRITÉRIOS DE RANSON E COLS (1974,1981)	
PANCREATITE NÃO-BILIAR	PANCREATITE BILIAR
<p>À admissão</p> <ol style="list-style-type: none"> Idade > 55 anos Número de leucócitos > 16.000/mm³ Glicose > 200mg/dl TGO > 250UI/L LDH > 350UI/L <p>Durante as 48 horas iniciais</p> <ol style="list-style-type: none"> Queda maior que 10% no hematócrito Aumento no BUN > 5mg/dl Cálcio sérico < 8mg/dl PaO₂ < 60mmHg Déficit de base > 4mEq/L Sequestração hídrica > 6 litros 	<p>À admissão</p> <ol style="list-style-type: none"> Idade > 70 anos Número de leucócitos > 18.000/mm³ Glicose > 220mg/dl TGO > 250UI/L LDH > 250UI/L <p>Durante as 48 horas iniciais</p> <ol style="list-style-type: none"> Queda maior que 10% no hematócrito Aumento do BUN > 2mg/dl Cálcio sérico < 8mg/dl Déficit de base > 5mEq/L Sequestração hídrica > 4 litros

Letalidade – < 3 sinais – 0,9%; 3-4 sinais – 16%; 5-6 sinais – 40%; > 6 sinais – 100%.

PANCREATITE AGUDA GRAVE (Insuficiência de Órgãos e Sistemas)	
ÓRGÃOS/SISTEMAS	DADOS QUE CARACTERIZAM A INSUFICIÊNCIA
Cardiovascular	PAM ≤ 50mmHg ou PAM ≥ 100mmHg com hidratação IV e droga vasoativa. FC ≤ 50bpm. Taquicardia ventricular/fibrilação. PCR.
Pulmonar	IAM. Ventilação mecânica ≥ 3 dias com FIO ₂ > 40% e/ou PEEP > 5cm H ₂ O.
Renal	Creatinina ≥ 3,5mg/dl. Diálise/Ultrafiltração.
Neurológico	Glasgow ≤ 6 (sem sedação).
Hematológico	Hematócrito ≤ 20%. Leucócitos ≤ 3.000. Plaquetas ≤ 50.000.
Hepático	CIVD.
Gastrointestinal	BT ≥ 3,0mg/dl, na ausência de hemólise. TGP > 100UL. LAMG com necessidade de transfusão de mais que duas unidades por 24 horas. Colecistite alitiásica. Enterocolite necrotizante. Perfurações intestinais.

ANTIBIÓTICOS:

*Casos muito graves.

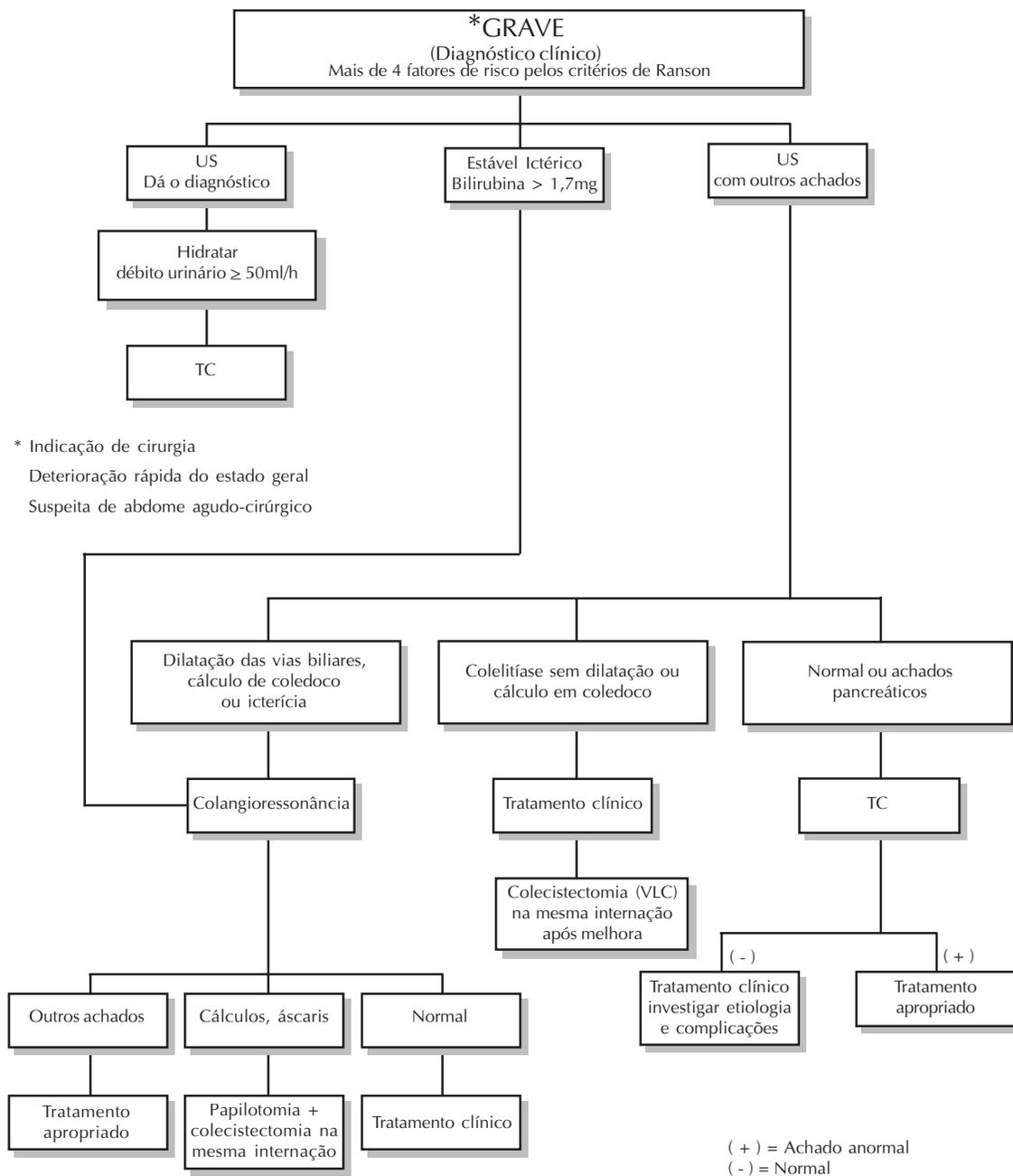
*Suspeita de infecções.

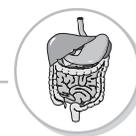
*Colangite ou colecistite.

*Pancreatite de etiologia biliar.

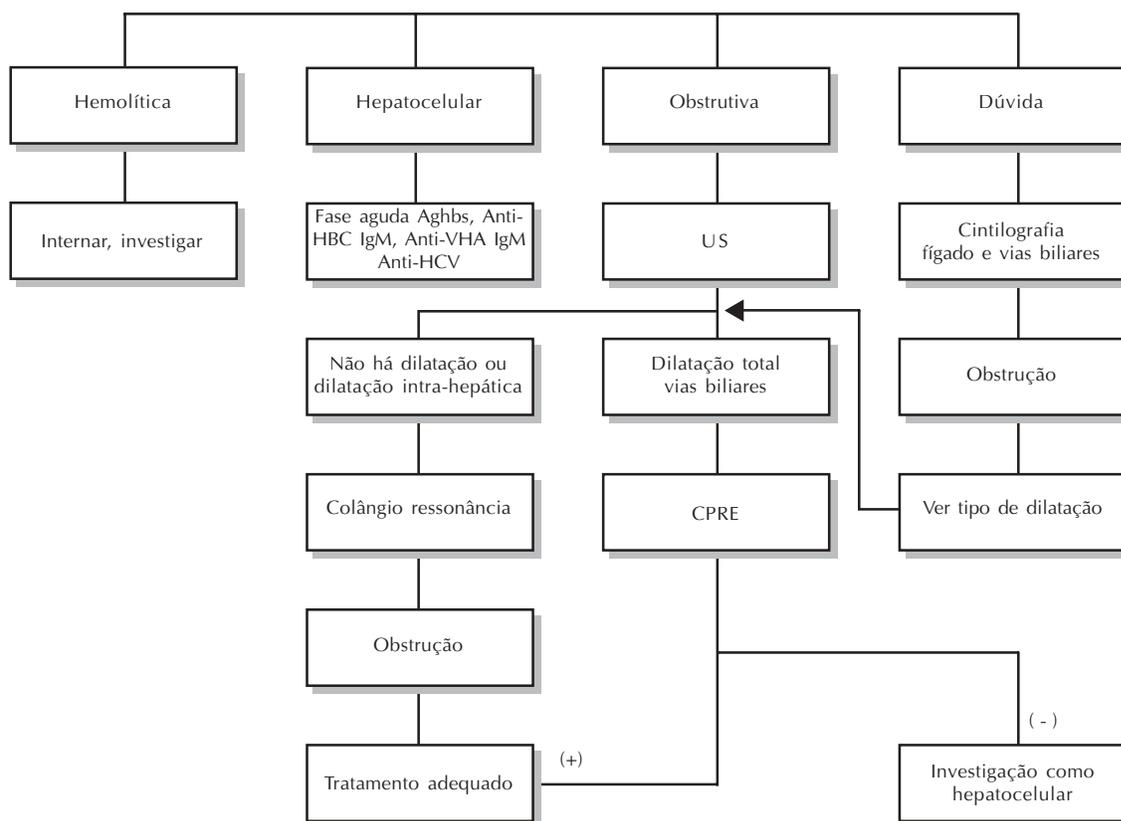


Pancreatite Aguda - II





Icterícia



(+) = Achado anormal
(-) = Normal

EXAMES

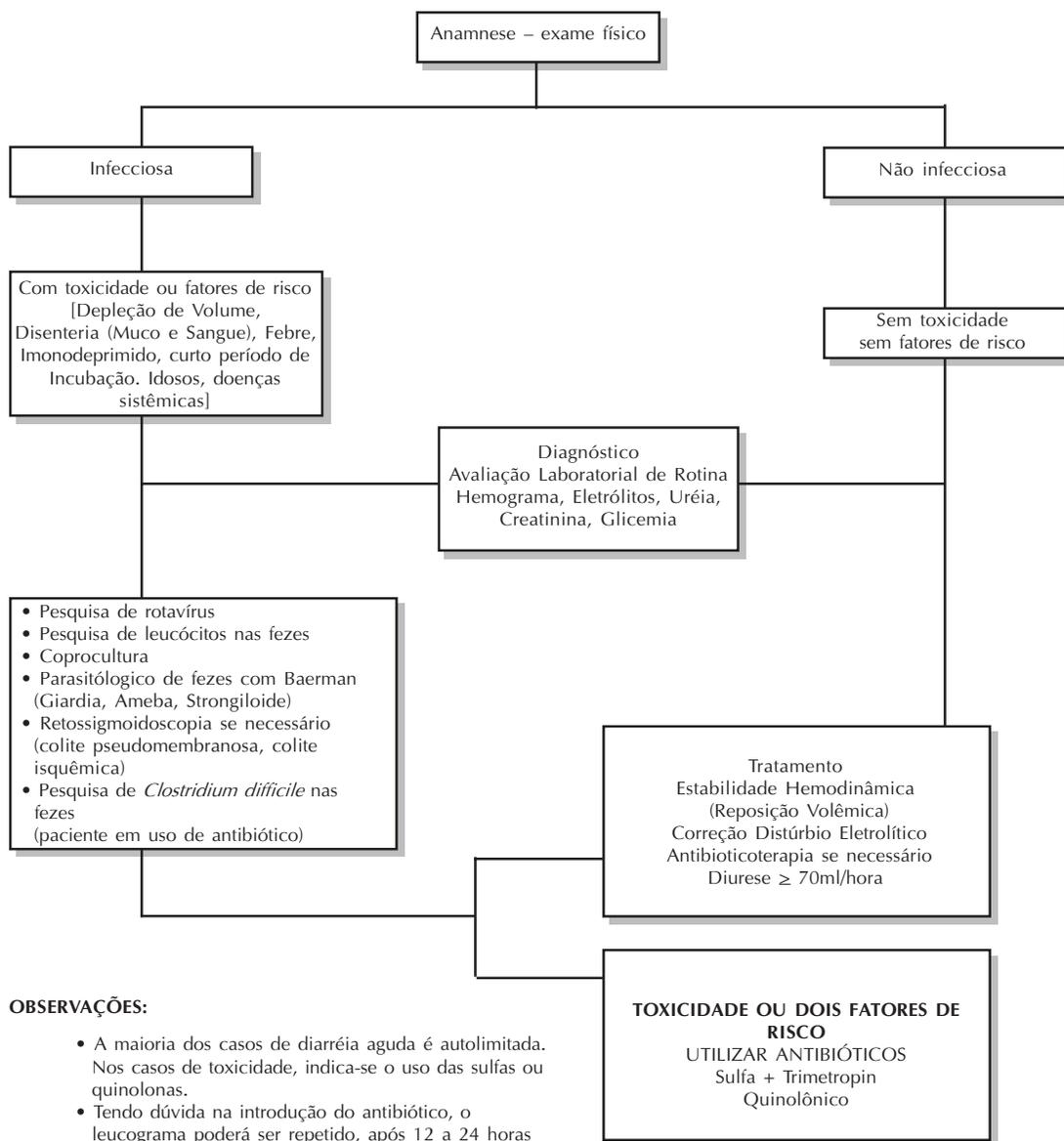
- RX de tórax
- RX de abdome, deitado e em pé
- Sumário de urina
- Amilase
- Tempo de protrombina
- Transaminases, Gama GT
- Proteínas totais e frações

MEDIDAS GERAIS

- Venóclise
- Sintomáticos
- Vitamina K 10mg/dia

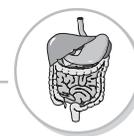


Diarréia Aguda - I

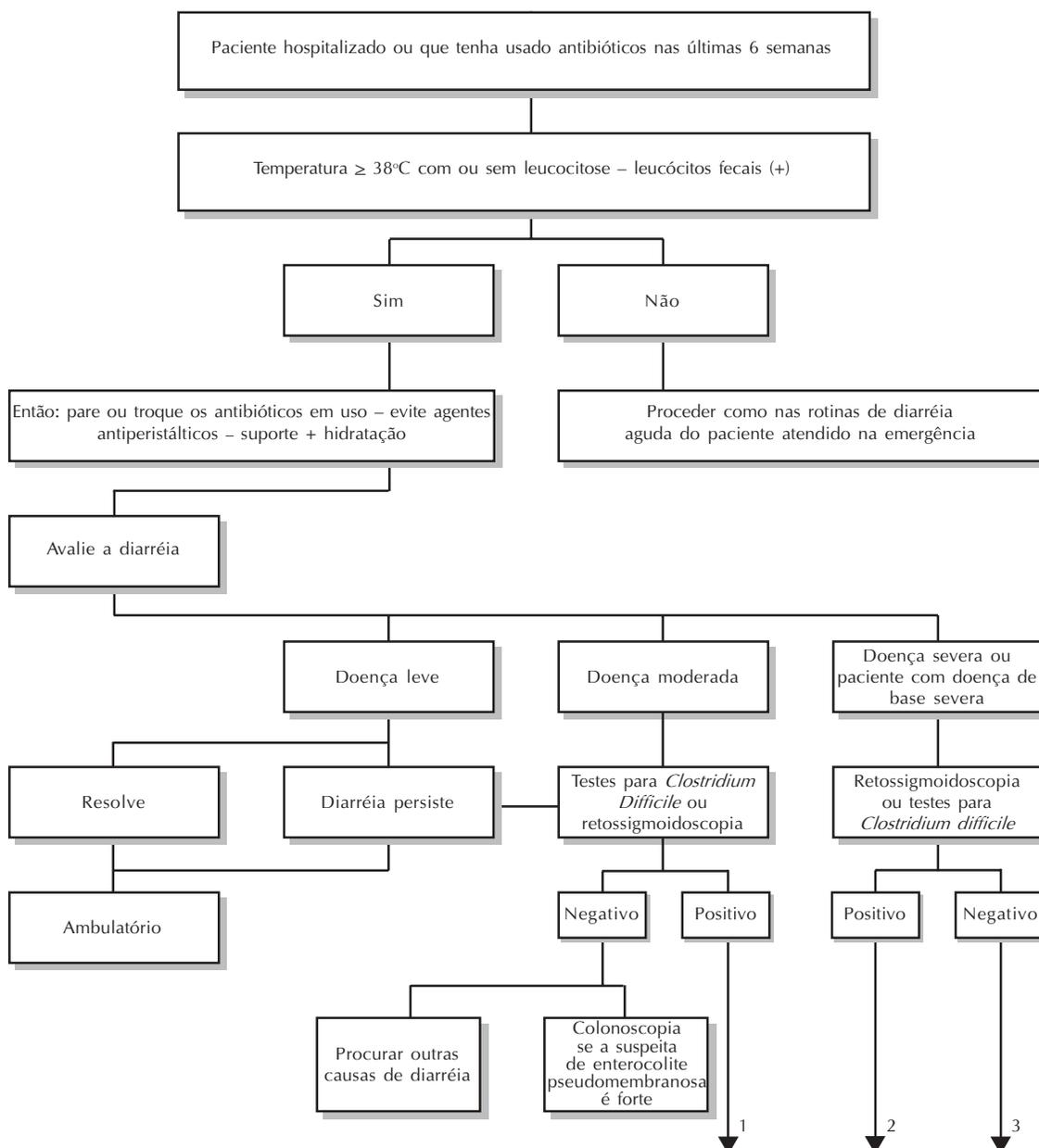


OBSERVAÇÕES:

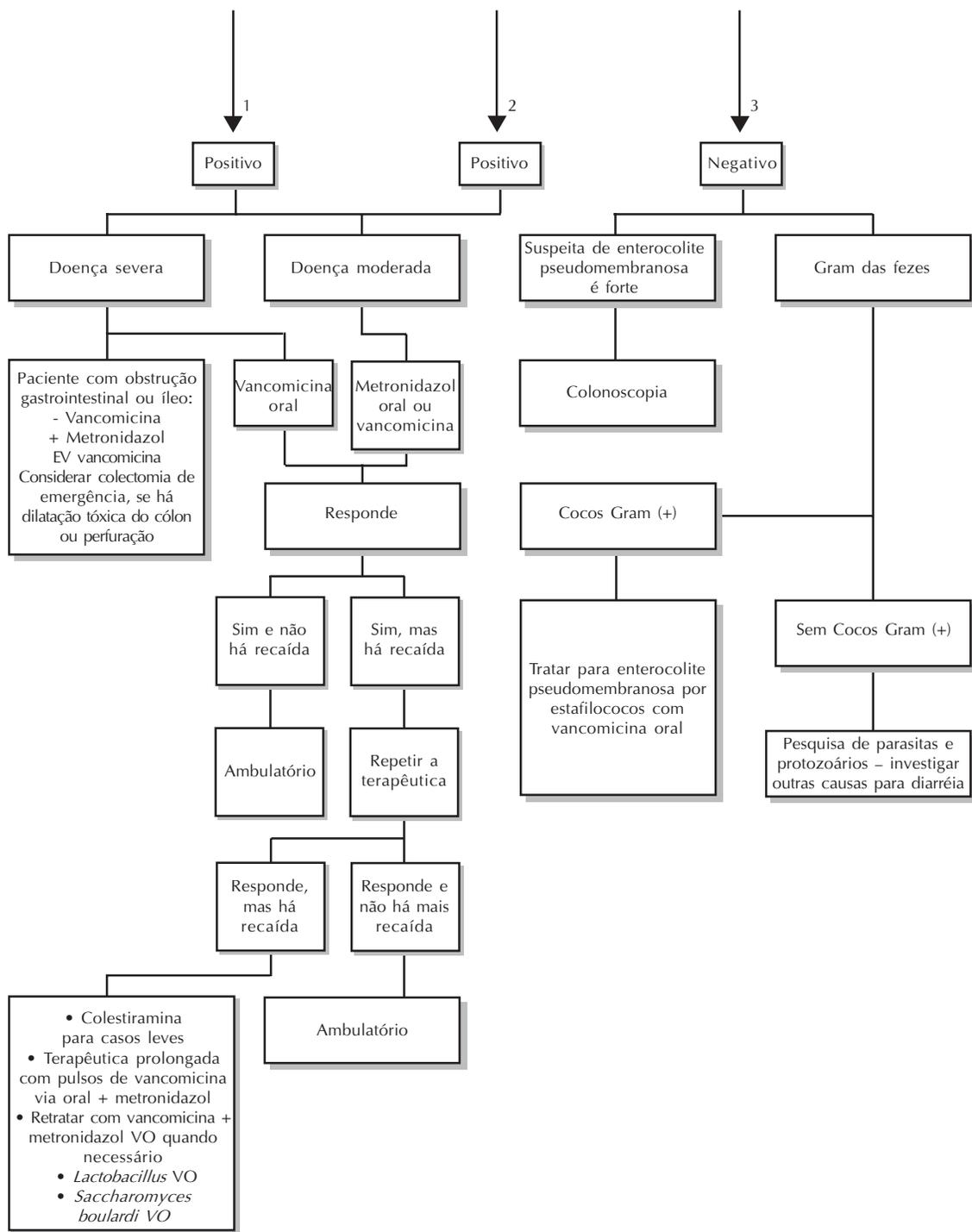
- A maioria dos casos de diarréia aguda é autolimitada. Nos casos de toxicidade, indica-se o uso das sulfas ou quinolonas.
- Tendo dúvida na introdução do antibiótico, o leucograma poderá ser repetido, após 12 a 24 horas do primeiro.
- A Vancomicina nos casos de colite Pseudomembranosa – (vide algoritmo específico) deverá ser usada por via oral (125mg de 6 em 6 horas).
- Poderão ser usados antiespasmódicos e antieméticos.
- Paciente com toxicidade deverá ser internado por um período mínimo de 48 a 72 horas em Unidade Intermediária.
- Deverão ser internados na UTI os casos de Septicemia que necessitem de monitorização hemodinâmica invasiva e/ou ventilação mecânica.

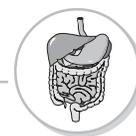


Diarréia Aguda - II

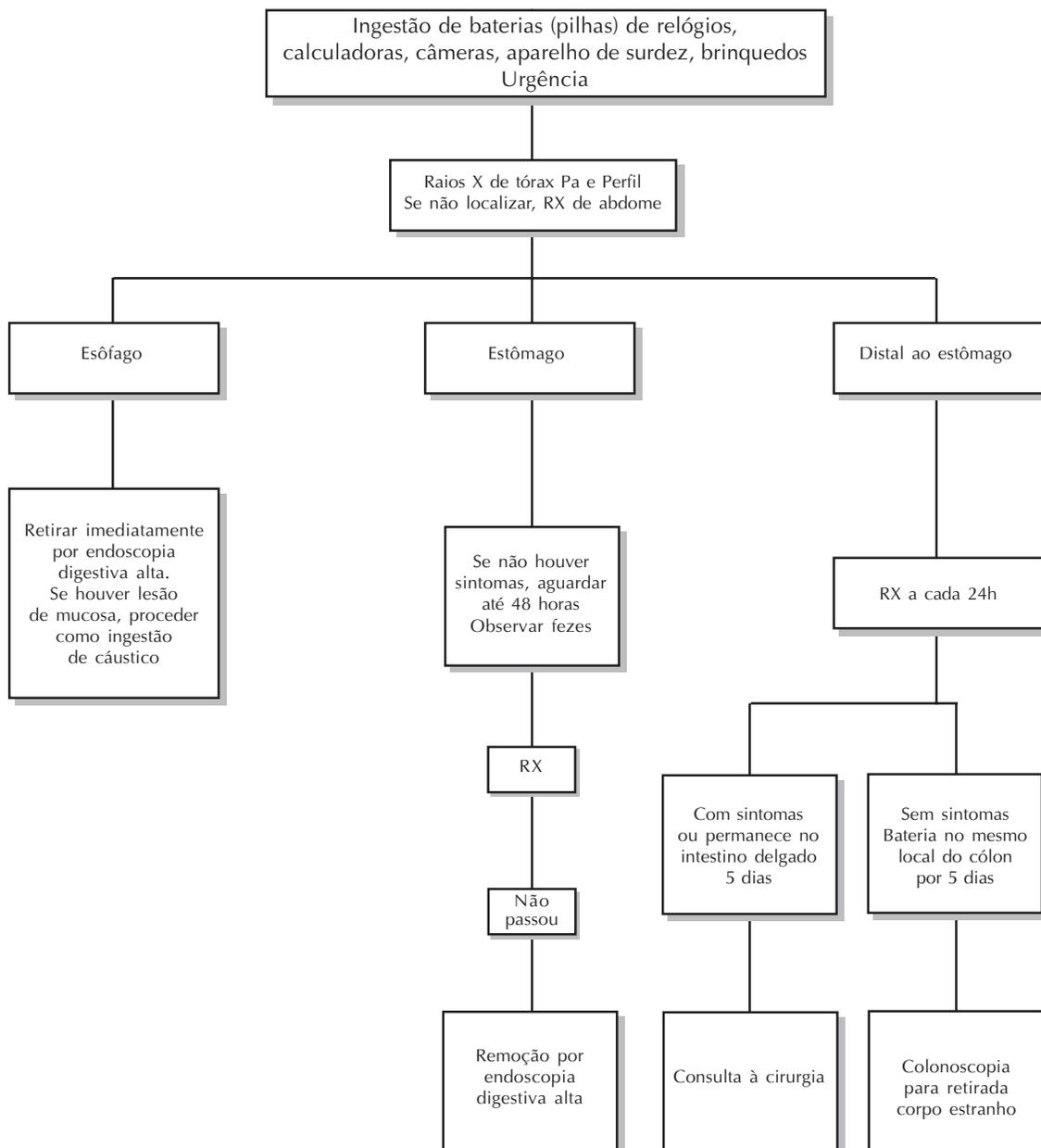


Seguir página 60



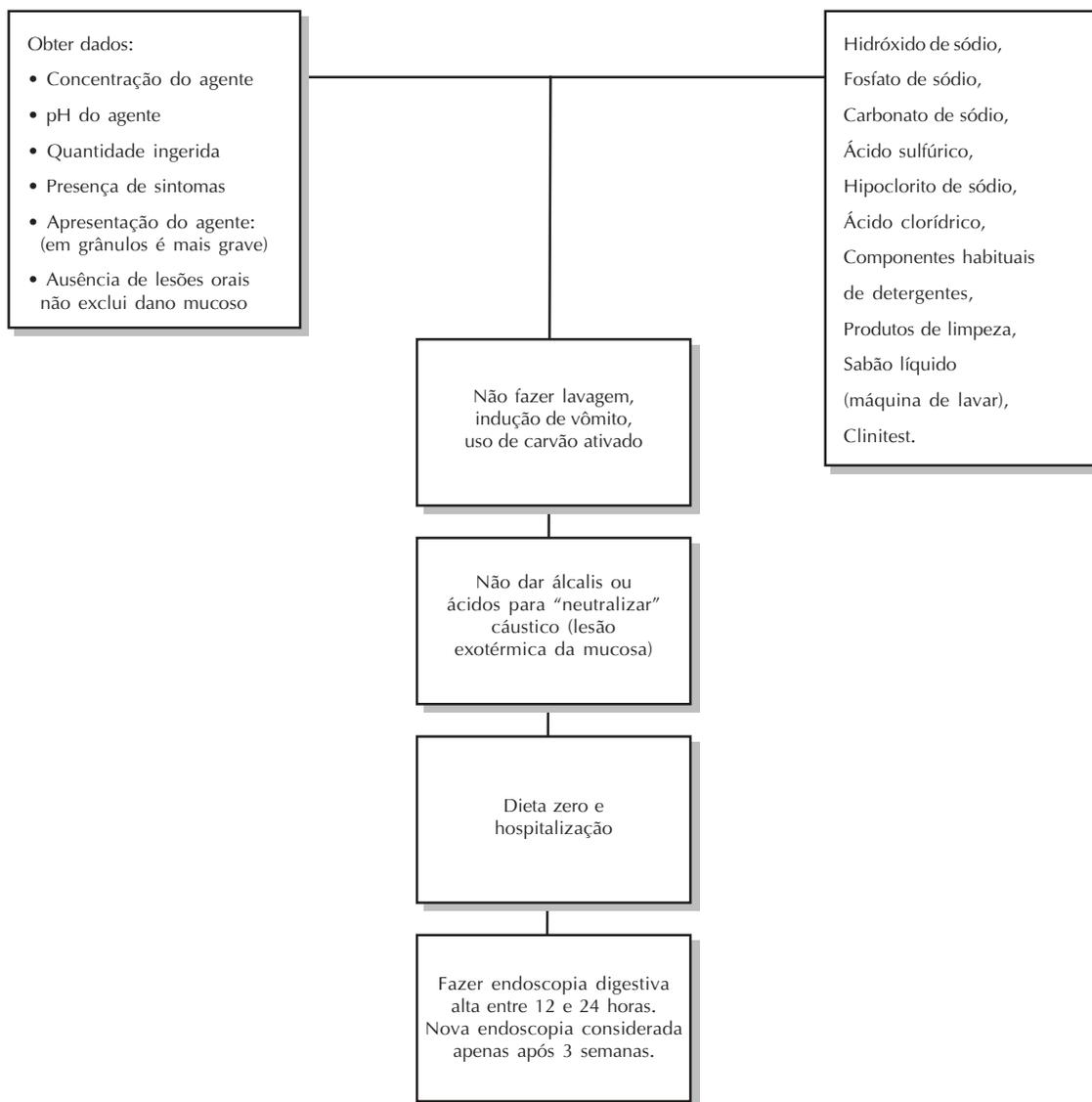


Ingestão de Corpo Estranho

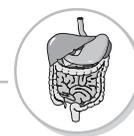




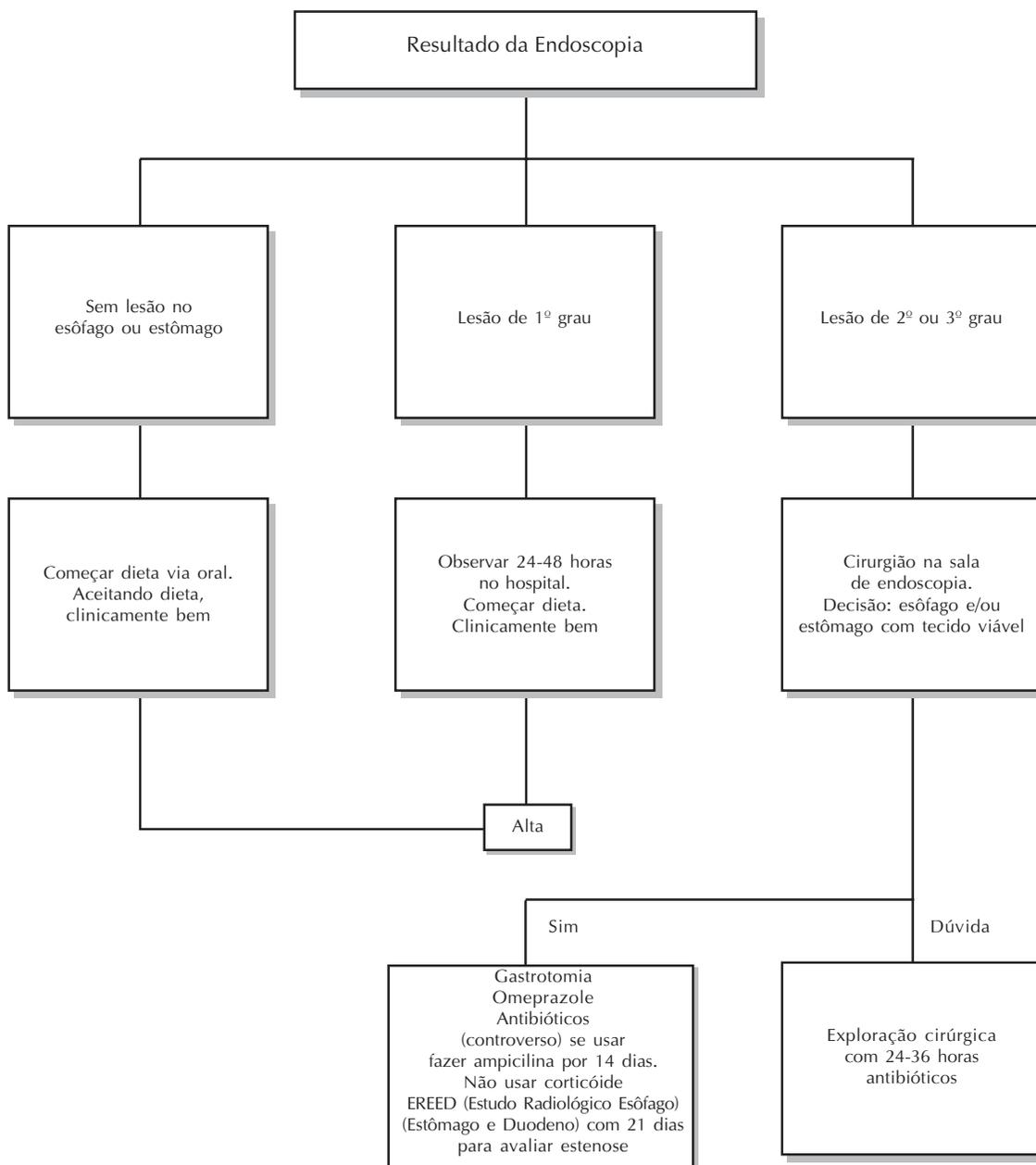
Ingestão de Cáusticos



Continua na página 63

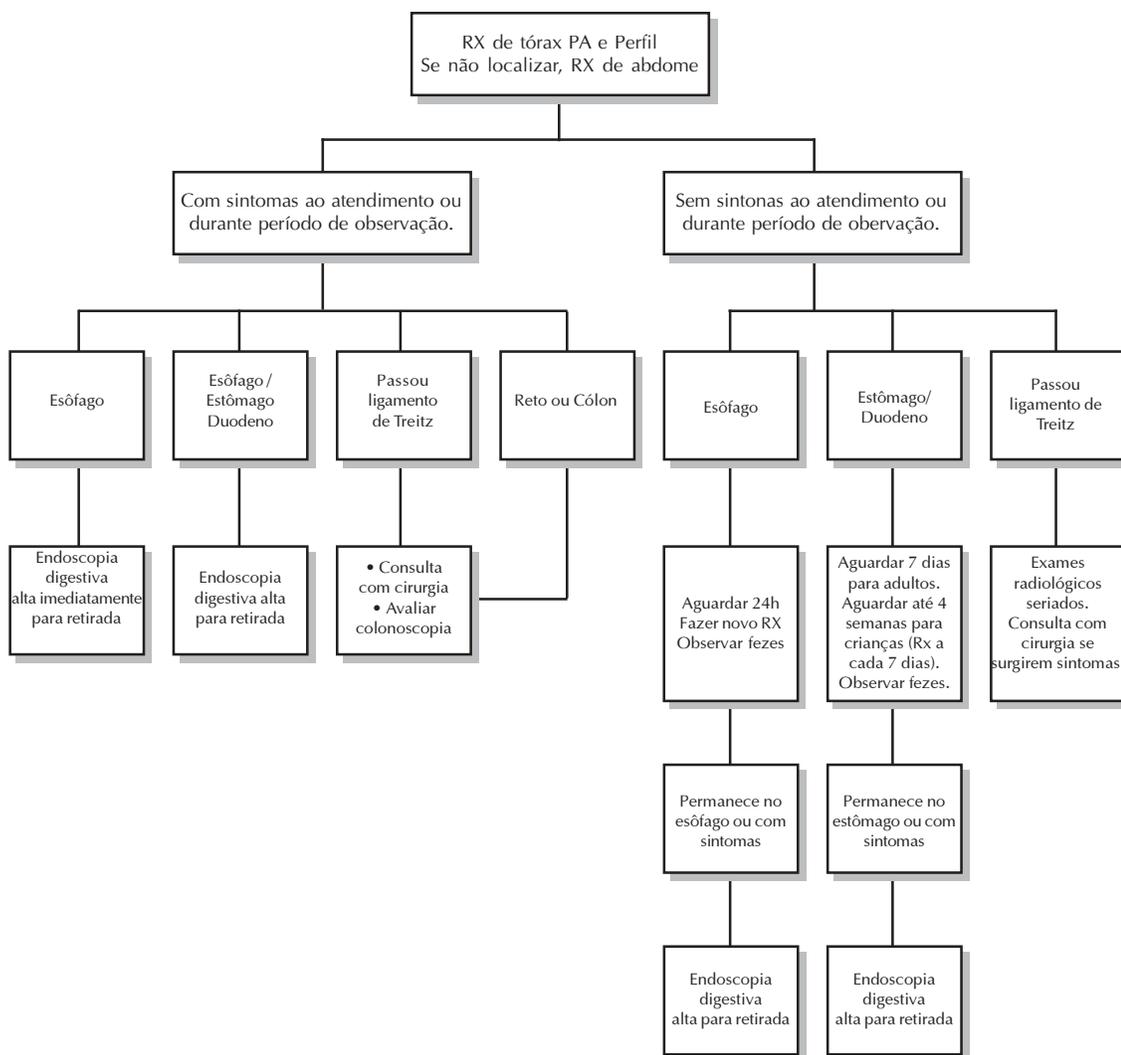


Continuação

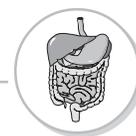




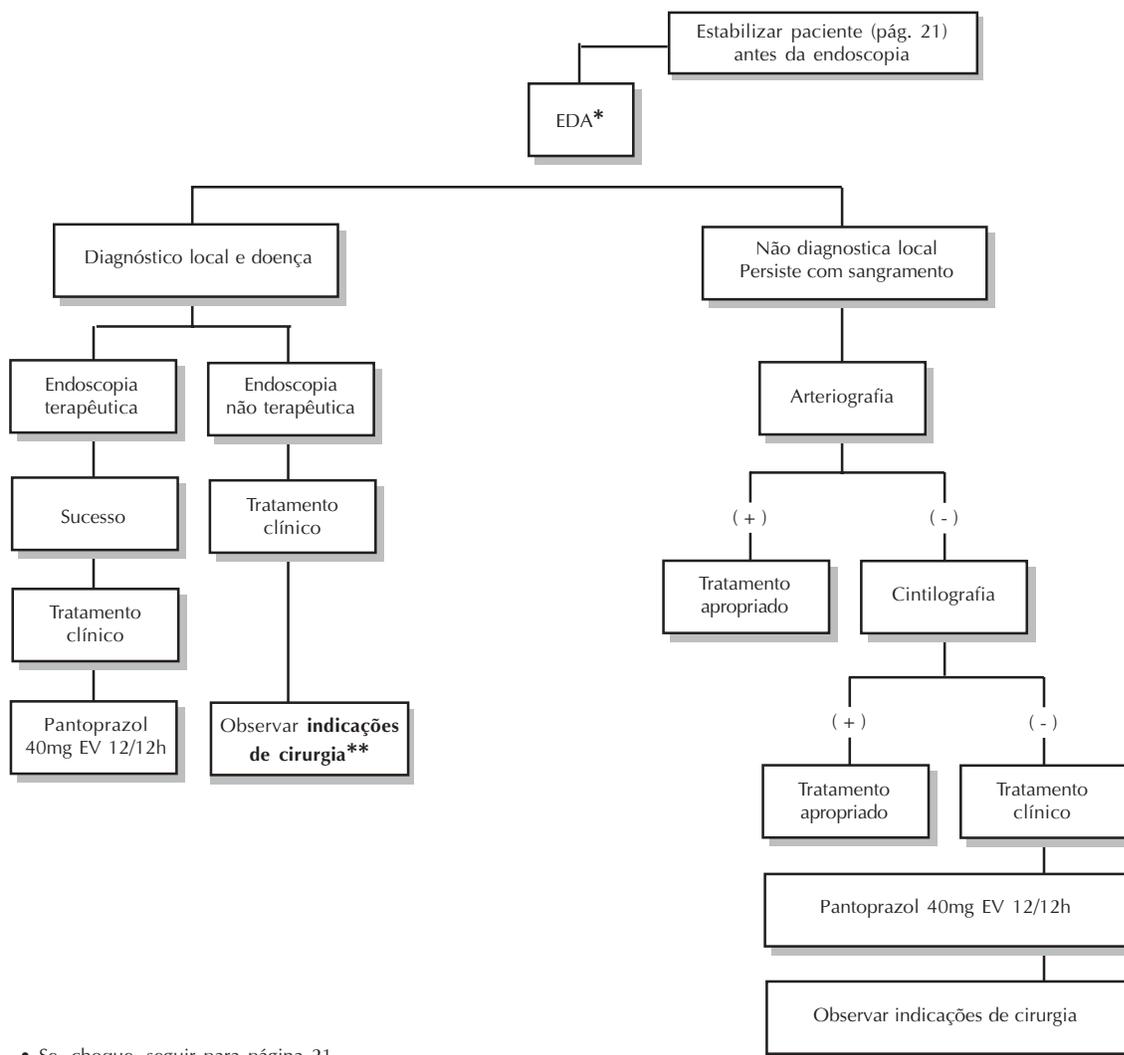
Ingestão de Moedas *



TGI = Trato Gastrointestinal
* (Habitualmente passam
pelo TGI se < 20mm.
Moeda de 25 centavos = 23mm.)



Hemorragia Digestiva Alta



• Se, choque, seguir para página 21

**Indicações de cirurgia:

- pac. portador de Ca com hemorragia
- pac. com hemorragias e obstrução ou perfuração
- pac. que sangra, pára e retorna a sangrar (exclui os que podem ser resolvidos endoscopicamente)
- pac. portador de sangue raro
- pac. que necessita de mais 500ml cada 8 horas, para manter Ht > 30 e Hb > 10
- pac. que sangrou durante tratamento clínico

• Caso sangramento persista em varizes de esôfago após esclerose, usar somatostatina (STYLAMIN)

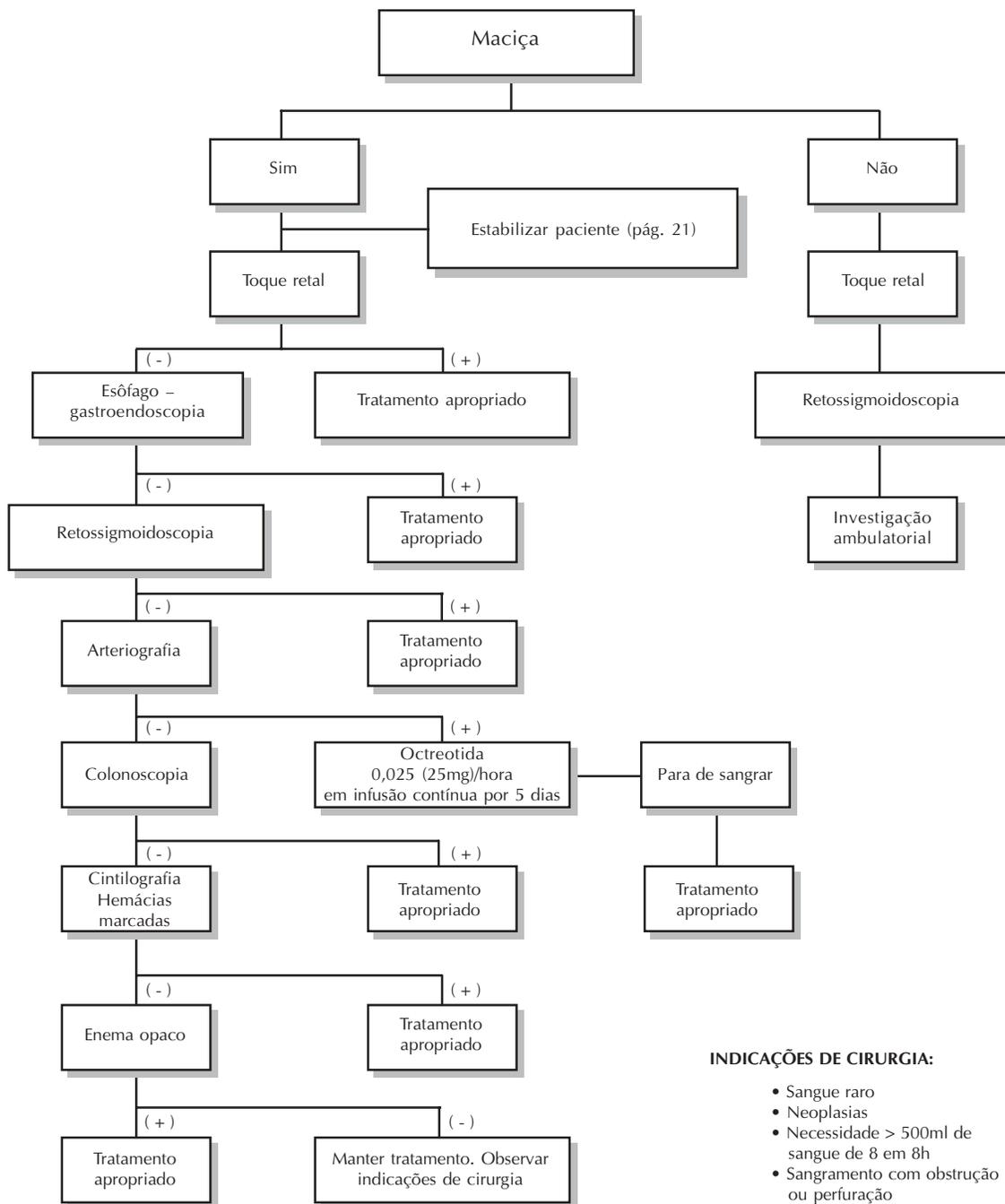
- dose inicial de 250 mcgEV seguida de manutenção - de 3mg em 250ml de soro fisiológico cada 12 horas.

(+) encontrou sangramento local

(-) não encontrou



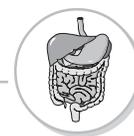
Hemorragia Digestiva Baixa



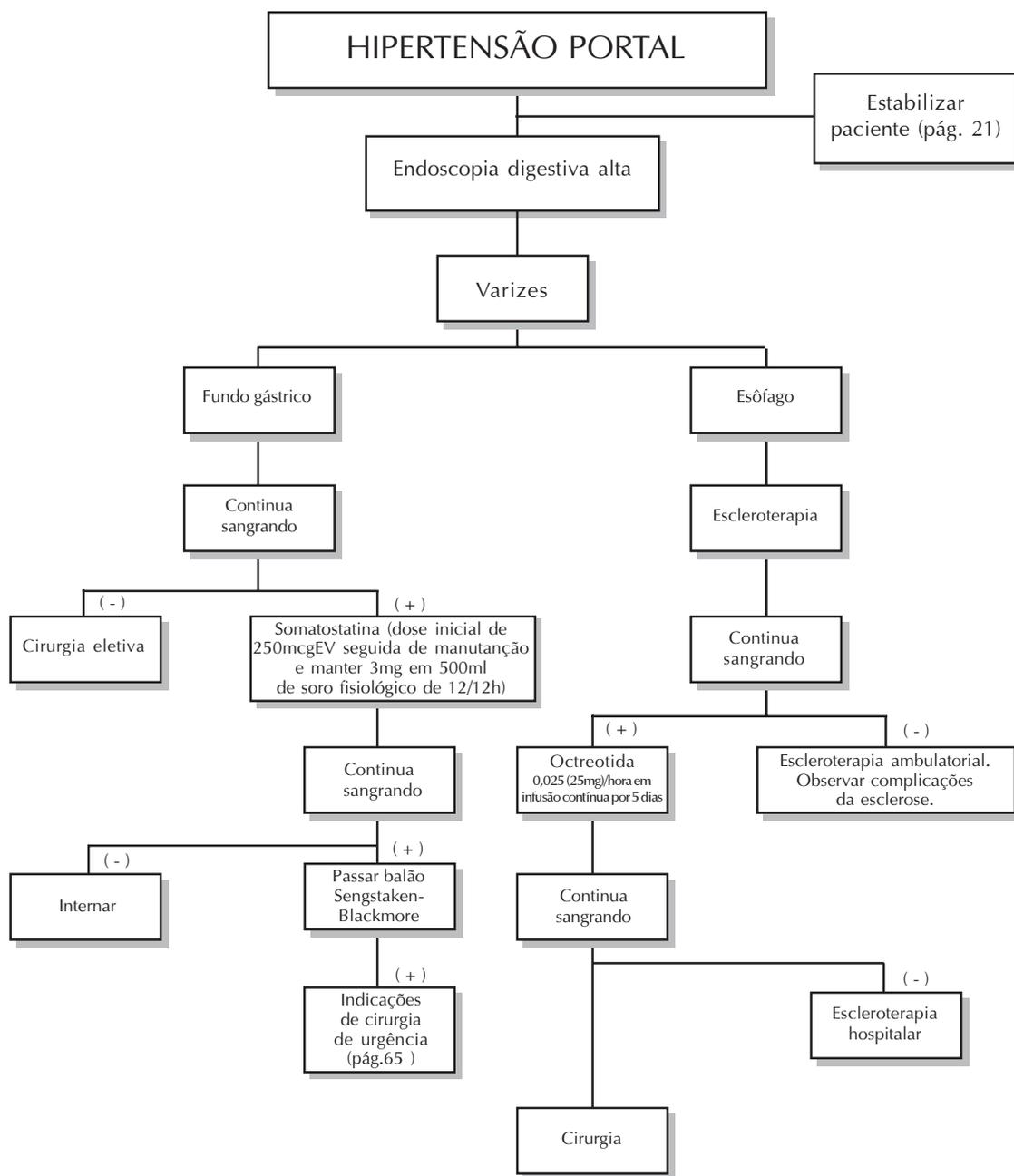
INDICAÇÕES DE CIRURGIA:

- Sangue raro
- Neoplasias
- Necessidade > 500ml de sangue de 8 em 8h
- Sangramento com obstrução ou perfuração
- Sétima década
- Sangra, pára, sangra

(+) Encontrou o local do sangramento
 (-) Não encontrou



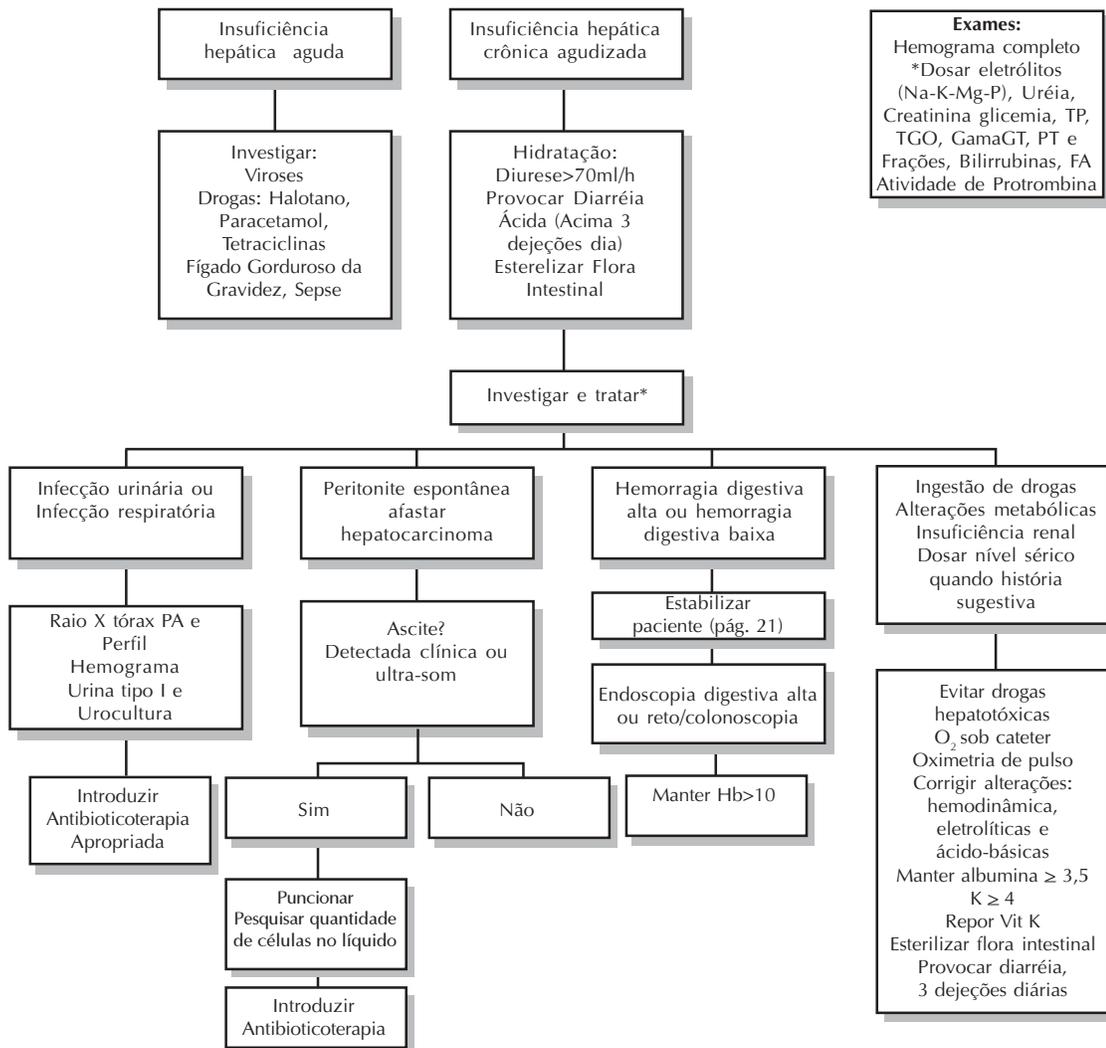
Hemorragia Digestiva Alta



(+) persiste
(-) parou de sangrar



Insuficiência Hepática



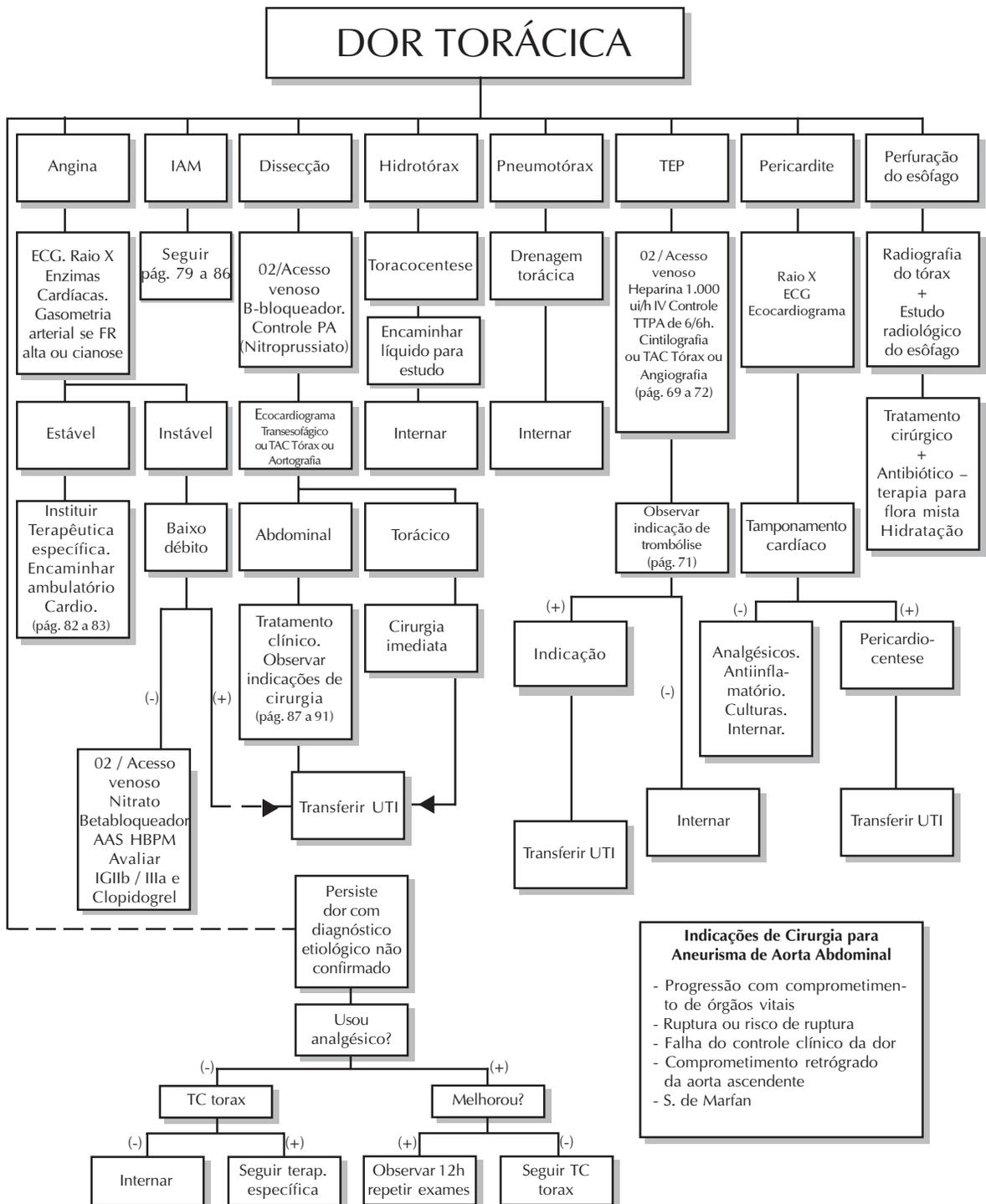
Exames:
Hemograma completo
*Dosar eletrólitos
(Na-K-Mg-P), Uréia,
Creatinina glicemia, TP,
TGO, GamaGT, PT e
Frações, Bilirrubinas, FA
Atividade de Protrombina

CLASSIFICAÇÃO DE <i>CHILD TURCOTTE</i>			
Grupos:	A	B	C
- Bilirrubinas (mg/dl)	< 2.0	2.0 - 3.0	> 3.0
- Albumina (g/dl)	> 3.5	3.0 - 3.5	< 3.0
- Ascite	Não	Facilmente controlável	De difícil controle
- Alterações neurológicas	Não	Leves	Acentuadas
- Estado nutricional	Bom	Regular	Mau

*Paciente com hipoalbuminemia necessita utilizar colóides + cristalóides para estabilização hemodinâmica por sangramento.



Aparelho Cardiovascular





CRISE HIPERTENSIVA

PAS > 180 e/ou PAD > 110

Urgência

Emergência

Sem evidência de lesão vascular aguda
Reduzir os níveis pressóricos em 24 a 48 horas

Evidência de lesão vascular aguda de órgão alvo*
Reduzir os níveis pressóricos até 2 horas não mais que 25%
Manter em torno de 160/100 no período de 2 a 6 horas

Fundo de olho

Papiledema

(-)

(+)

Assintomático

Sintomático

Medicar para casa

Capoten 25mg SL /
Clonidina SL/Ansiolítico

(-)

Repetir com 20 minutos

(-)

Furosemida após 30 minutos

(-)

Nipride** 0,25 a 10 ug/kg/min EV

Internar

- * Encefalopatia hipertensiva
- Hemorragia subaracnóidea
- Hipertensão maligna sintomática
- Hemorragia intraparenquimatosa cerebral
- Dissecção de aorta
- Insuficiência coronariana (ICO)
- Pós-revascularização do miocárdio
- Crise feocromocitoma
- Epistaxis severa
- Eclampsia
- ** Em ICO utilizar nitroglicerina

(+) Sim (-) Não



Emergências Hipertensivas

♦ Emergência Hipertensiva

É definida como situação na qual ocorre elevação importante da PAS, associada ou não a lesão de órgão alvo irreversível.

♦ Urgência Hipertensiva

São situações em que a PAS está elevada, com PAD >120mmHg, porém são mínimas ou mesmo não se observam lesão de órgão alvo.

Abdelwahab -1995

Emergências Hipertensivas

- ♦ Encefalopatia hipertensiva
- ♦ Dissecção de aorta
- ♦ Edema agudo de pulmão
- ♦ Infarto agudo do miocárdio
- ♦ Hipertensão intracraniana
- ♦ Eclampsia
- ♦ Feocromocitoma

Conduta Inicial nos Pacientes com Emergências Hipertensivas

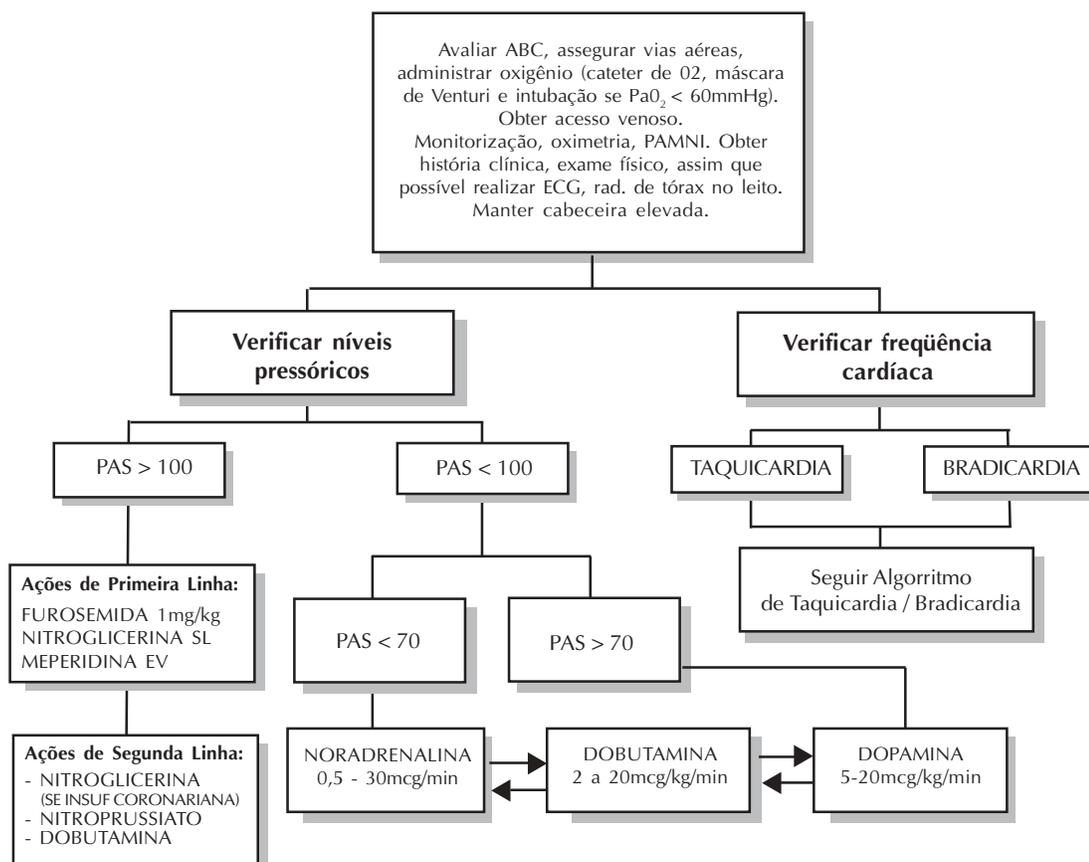
- ♦ Monitorização cardíaca, PAMI ou PAMNI e oximetria
- ♦ Acesso venoso
- ♦ Iniciar o tratamento farmacológico
- ♦ Tomografia computadorizada de crânio S/N
- ♦ Ecocardiograma transesofágico e US de abdome S/N
- ♦ Internamento em UTI

Conduta Inicial nos Pacientes

- ♦ Objetivo - **rápida e gradual redução da PAS. Nas emergências hipertensivas esta redução deverá ser obtida imediatamente, no máximo com 1 hora da chegada ao hospital.**
- ♦ Redução de 25% da PAM
- ♦ Redução da PAD para 100 a 110mmHg nas 2 a 6 horas iniciais do tratamento, até níveis de PAS normais em alguns dias
- ♦ Redução imediata em 15 a 20min da admissão na dissecção de aorta e/ou EAP
- ♦ Alcançar e manter a PAS 180X100mmHg em 6 a 12 horas da admissão no AVCI ou H



Edema Agudo de Pulmão



Obs.:

- Mude para DOPAMINA e suspenda NORADRENALINA quando a PA melhorar.
- Se DOPAMINA > 20mcg/kg/min adicionar NORADRENALINA.
- Investigar causa de EAP para tratamento adequado como angioplastia no caso de IAM, heparinização se causa for TEP. Tratar taquiarritmias seguindo algoritmo adequado. Se taquicardia – cardioversão elétrica ou química. (Exceto taquicardia sinusal). Se Bradicardia – avaliar uso de marcapasso provisório.

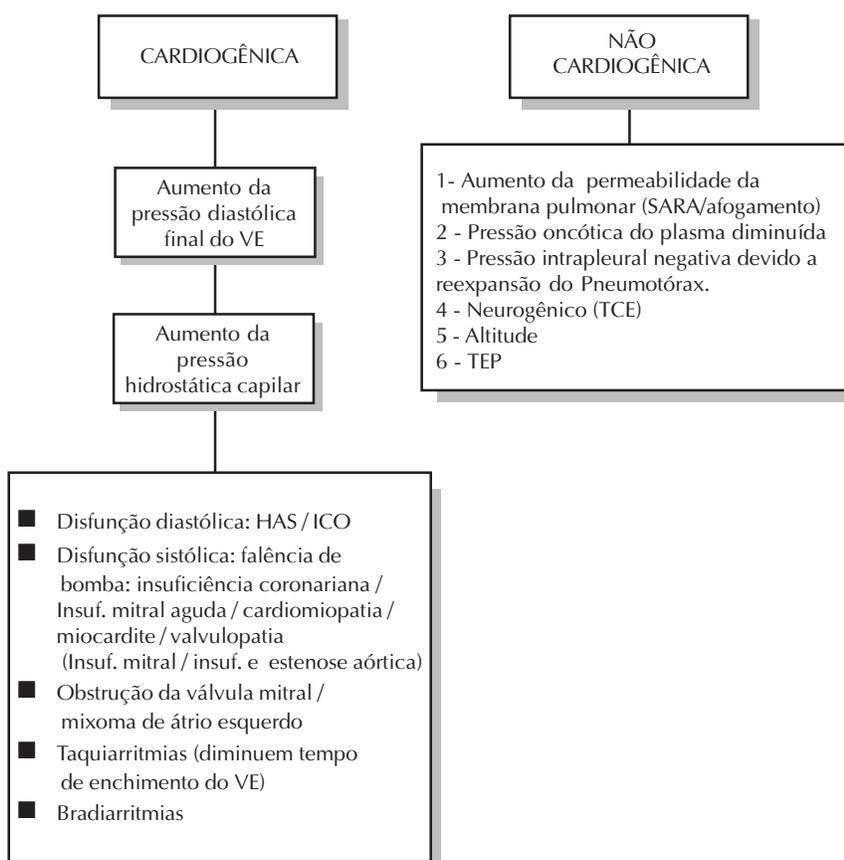
EXAMES A SEREM REALIZADOS:

- ECG, rad. de tórax, gasometria, enzimas cardíacas, função renal, eletrólitos, hemograma.
 - Em caso de não melhora dos sintomas, parada cardiorrespiratória, proceder intubação orotraqueal e transferir para UTI (após realização de medidas cabíveis para transferir com segurança).
 - Observar critérios para intubação orotraqueal.
 - Se FA com FV elevada usar Cedilanide.



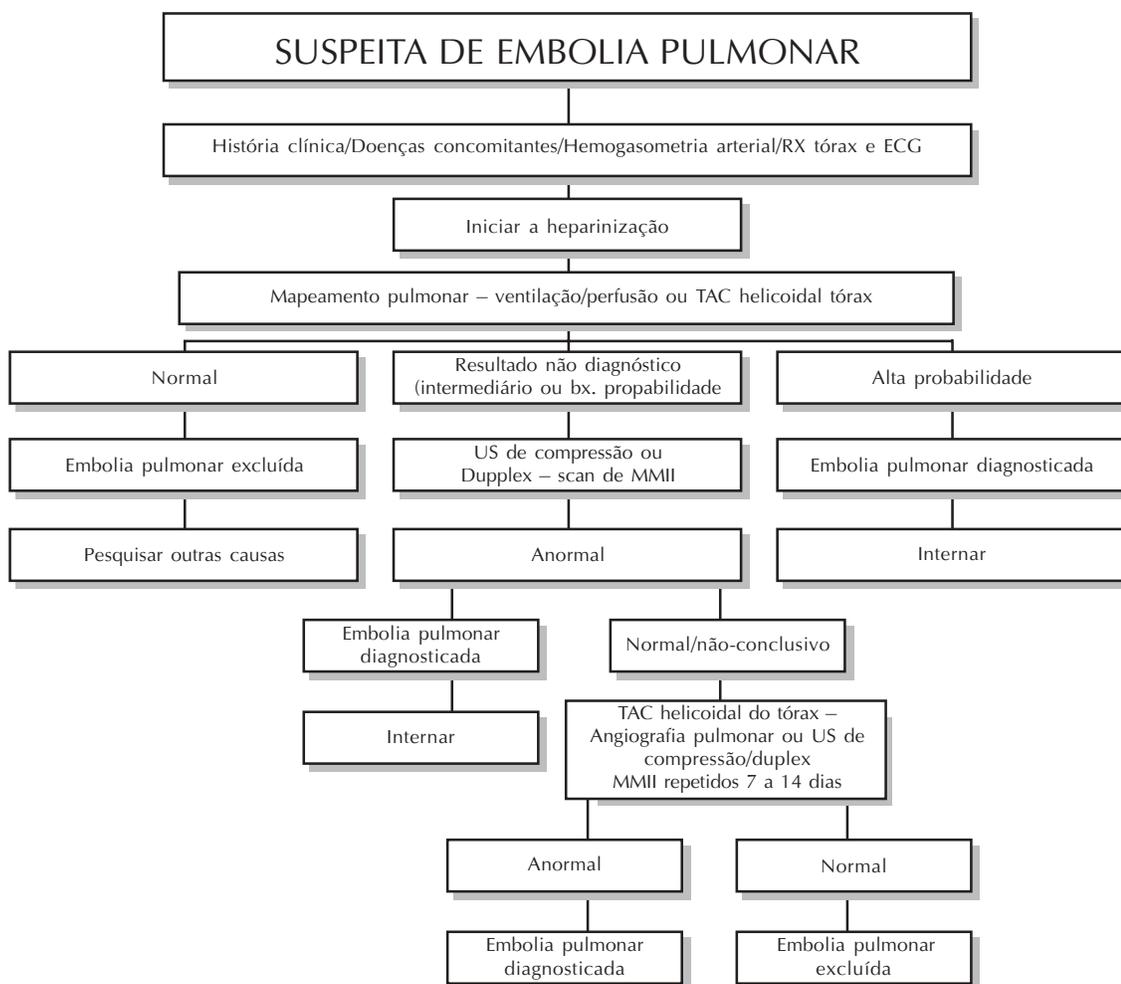
1. Conceito: síndrome caracterizada pelo acúmulo de fluidos nos espaços alveolares e intersticiais dos pulmões – hipoxemia – redução da complacência pulmonar – aumento do trabalho respiratório.

2. Etiologia:



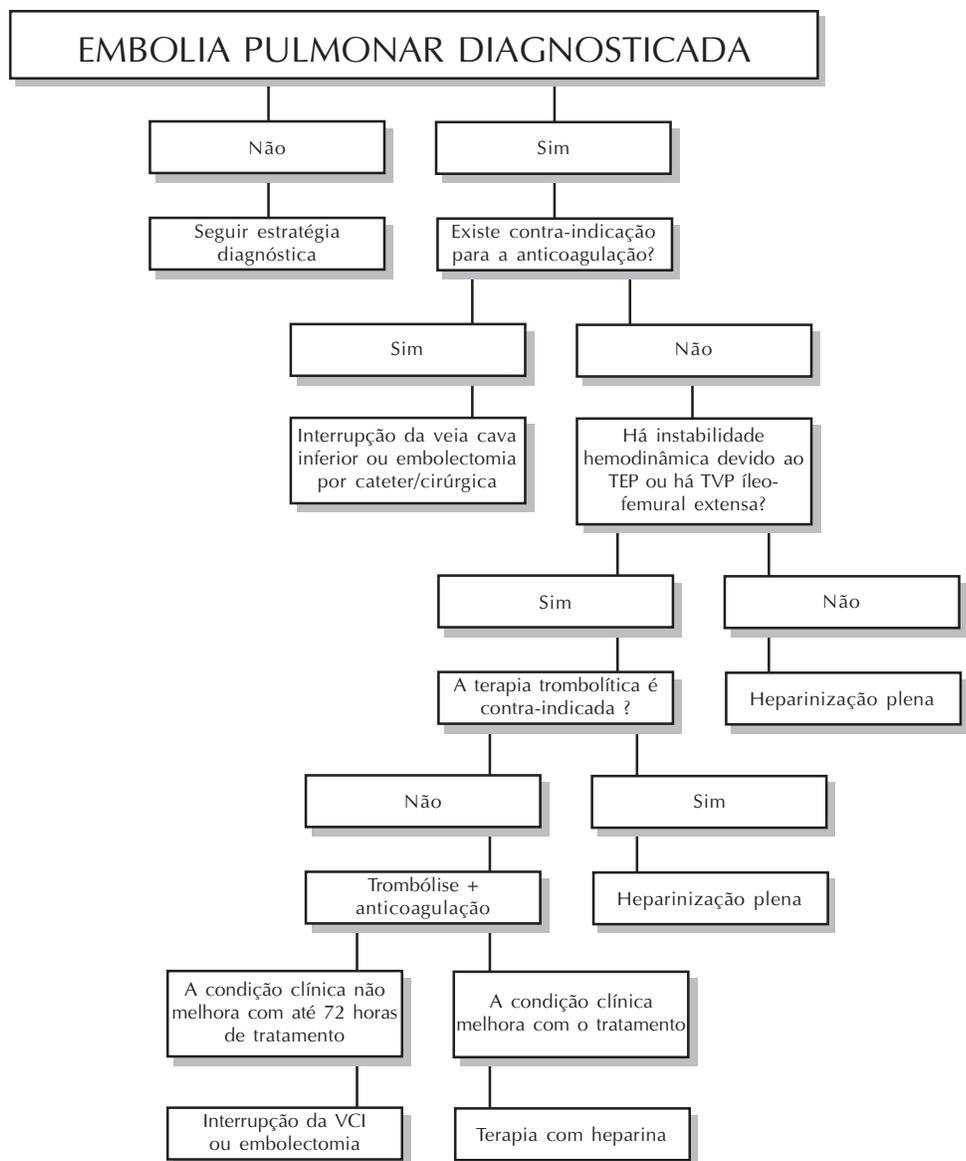


Estratégia Diagnóstica para a Suspeita de Embolia Pulmonar



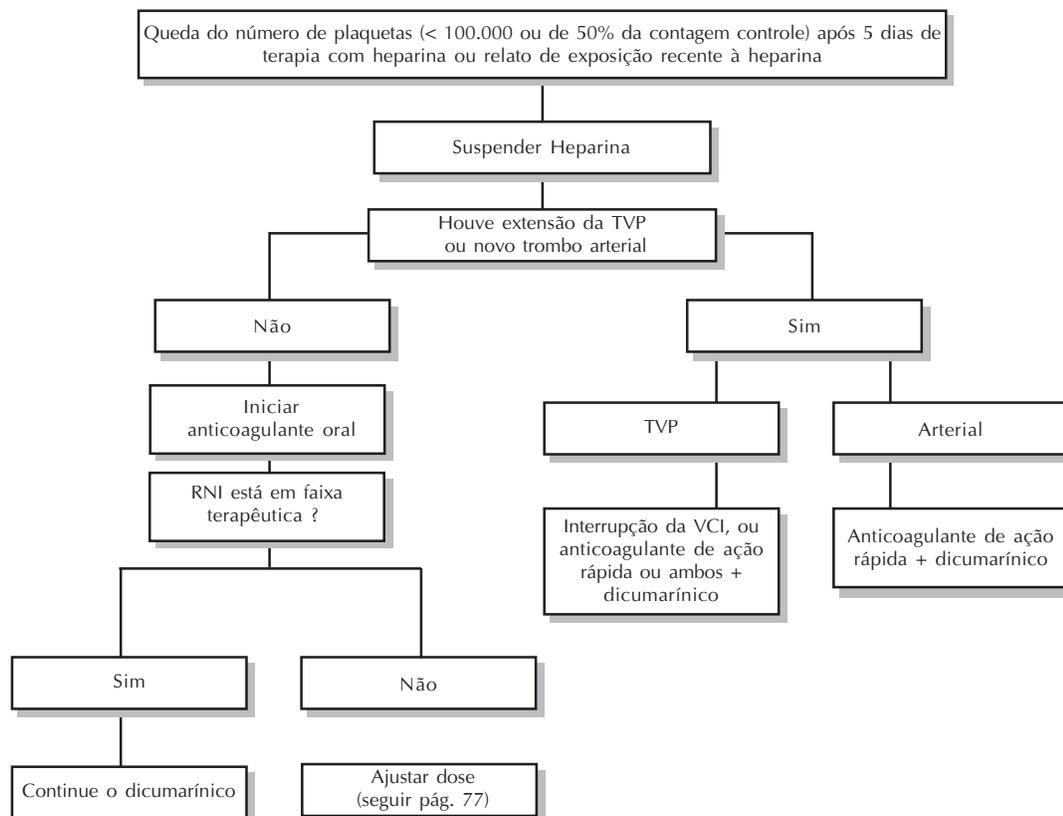


Estratégia Terapêutica para a Embolia Pulmonar





Manejo da Trombocitopenia Introduzida por Heparina



Trombólise no TEP - Indicações

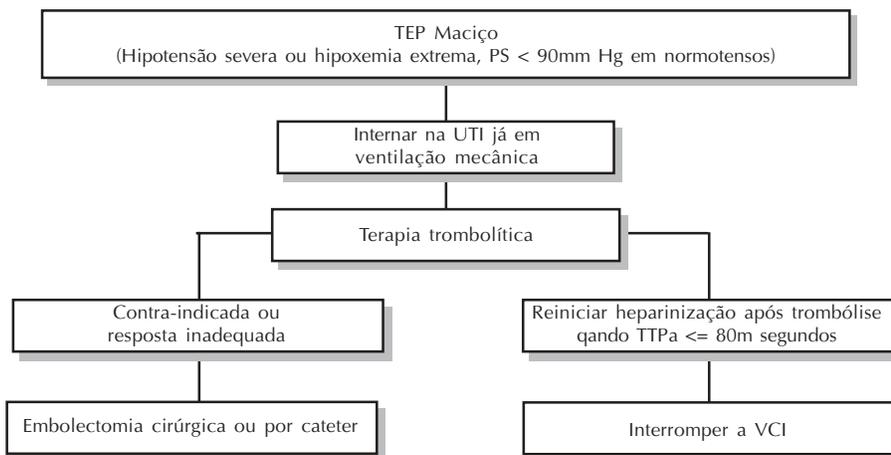
- Instabilidade Hemodinâmica.
- Disfunção Sistólica de VD.
- TEP Maciço.
- TEP com cardiopatia e pneumopatia prévias.
- TEP com diminuição de perfusão em 1 lobo ou múltiplos segmentos pulmonares.

Observações

- 1 - Heparina deve ser suspensa 6 horas antes da trombólise.
- 2 - A heparina será reiniciada quando TTPa \leq 80seg ou após 12 horas da Trombólise.
- 3 - Idade e câncer não são contra-indicações à trombólise.
- 4 - A trombólise pode ser realizada em até 14 dias do diagnóstico, preferencialmente no período diurno.
- 5 - A angiografia deve ser feita em MSE ou por punção femural, abaixo do ligamento inguinal.



Abordagem do TEP Maciço



PARA AJUSTE DA INFUSÃO DE HEPARINA

TTPa	Repetir Bolus	Parar Infusão (min)	Velocidade de Infusão ml/h	Próximo TTPa
< 50	5.000 UI	0	0 + 2	6h
50 - 59	0	0	0 + 3	6h
60 - 85	0	0	0	Próxima manhã
86 - 95	0	0	0 - 2	Próxima manhã
96 - 120	0	30	30 - 2	6h
> 120	0	60	60 - 4	6h

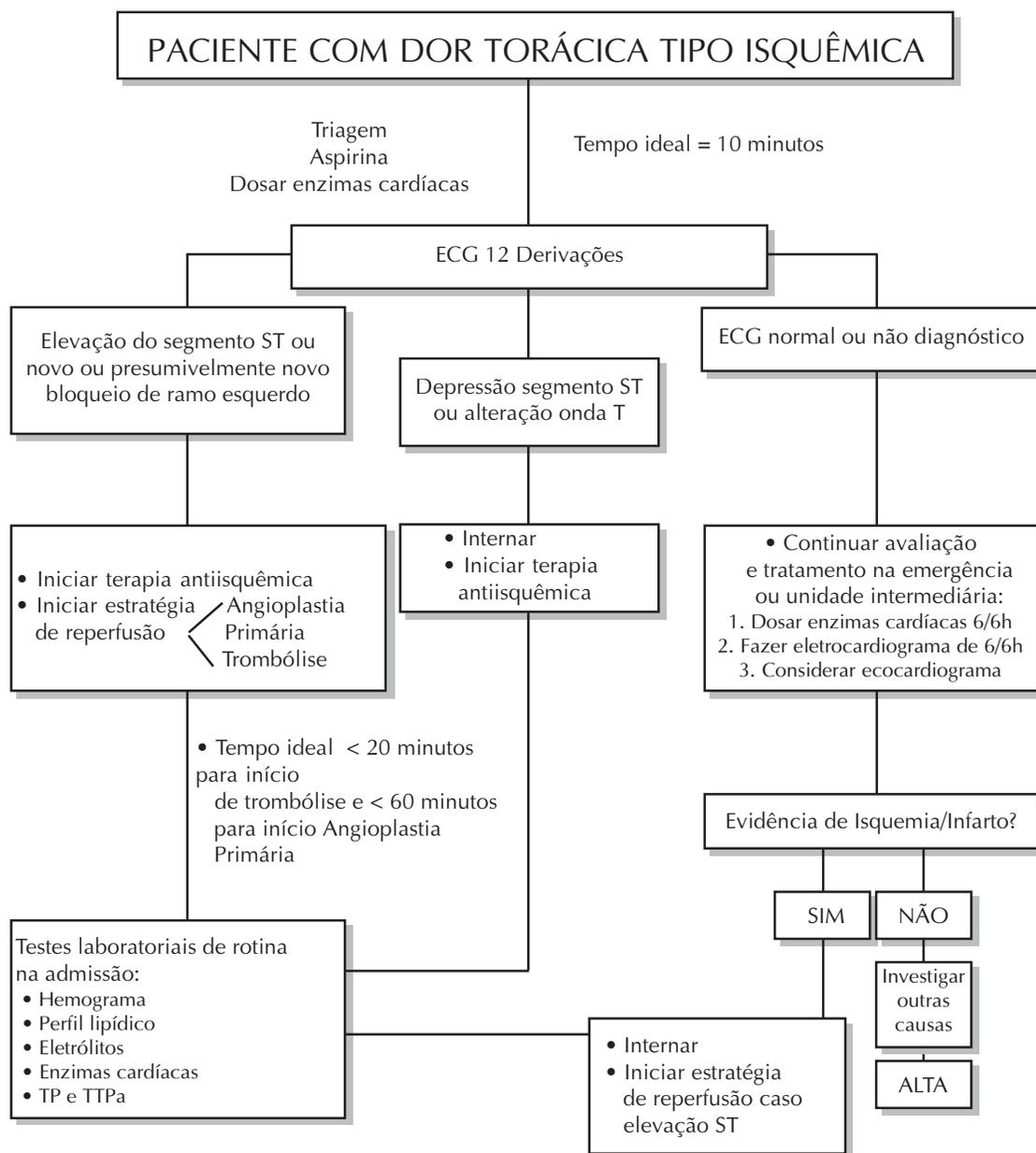
TVP sem TEP ou com TEP maior

Heparina 5000 UI em bolus + 1000 a 1500 UI/h/24hs (solução 32.000)

Dose 80mg Kg IV bolus



Paciente com Dor Torácica Tipo Isquêmica





Diagnóstico e Tratamento do Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnível do ST

INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO COM SUPRADESNÍVEL DO ST

Obter dados vitais, instalar PAM não invasiva, monitor, oxímetro. Realizar ECG 12 derivações e obter acesso IV, anamnese e exame físico. Colher CK-MB, CPK, troponina, hemograma, eletrólitos e rad. de tórax. Oxigênio 4L/min, AAS 300mg, nitrato SL/IV, meperidina ou morfina

Supra do ST
BRE novo
BRE prévio

Iniciar terapia adjunta sem retardar reperfusão.
Nitroglicerina se PAS > 90mmHg, Beta bloqueador IV (observar contra-indicações) e IECA

Tempo do início dos sintomas

$\Delta T < 12h$

$\Delta T > 12h$
(Seguir para o fluxograma de ECG suspeito para ICO aguda)

Definir a estratégia de reperfusão

Tem serviço de hemodinâmica disponível?

Sim

Não

Trombólise: STK 1.500.000 UI em 1h ou RTPa 15mg Bolus, 50mg/30min e 35mg/60min (checar contra-indicações)

O Serviço realiza > 200 angioplastias/ano ou profissionais com > 75 procedimentos /ano?

Sim

Não

Trombólise

Possibilidade de realizar a angioplastia com tempo < 90 min da chegada do paciente à Unidade de Emergência?

Sim

Não

Evidências de reperfusão

Sim

Não

Angioplastia coronária primária (se uso stent - usar ABCXIMAB)

Trombólise

Internar na UTI-Cárdio

Angioplastia coronária de resgate



Recomendações da *American Heart Association* para Realização de Angioplastia Primária – 1999

CLASSE I

1. Como alternativa à terapia trombolítica em pacientes com IAM e elevação do segmento ST ou novo BRE. Deverá realizar o procedimento de abertura da artéria relacionada ao infarto com no máximo 12 horas do início dos sintomas, sendo realizado em centro que realiza >200 angioplastias/ano e profissionais com >75 procedimentos/ano.
2. Pacientes com 36 horas de elevação do segmento ST ou novo BRE que desenvolvem choque cardiogênico, com idade < 75 anos, e nos quais a revascularização possa ser realizada com 18 horas do início do choque.

CLASSE IIa

1. Com estratégia de reperfusão em pacientes com contra-indicação para terapia trombolítica.

CLASSE IIb

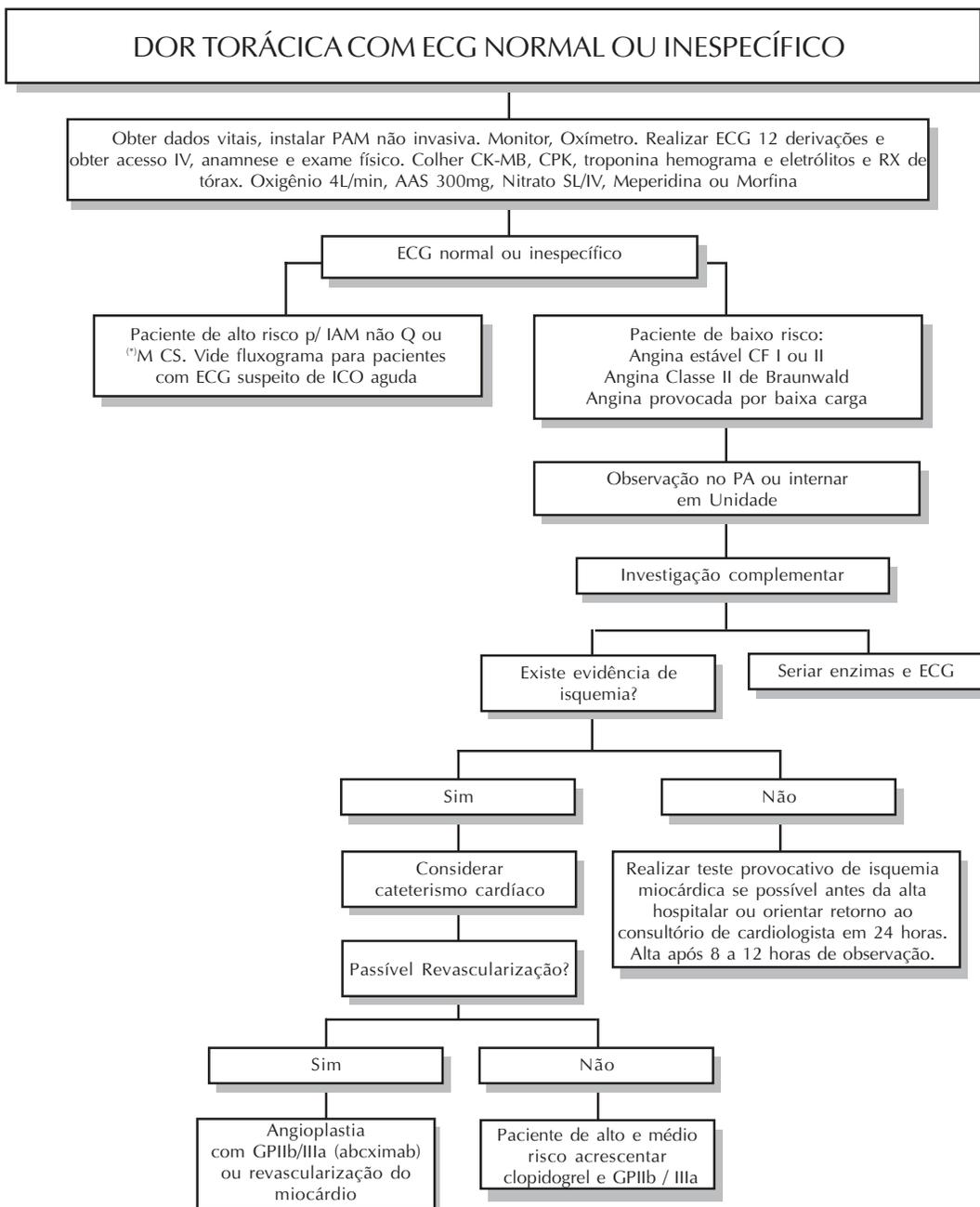
1. Pacientes com IAM que não apresentam elevação do segmento ST mas que houve redução do fluxo (<TIMI fluxo 2) da artéria relacionada ao infarto, nos quais a angioplastia possa ser realizada com no máximo 12 horas do início dos sintomas.

CLASSE III – CONTRA - INDICAÇÃO

1. Pacientes com início dos sintomas > 12 horas sem evidência de persistência da isquemia.
2. Nos pacientes que receberam terapia trombolítica na ausência de sintomas de isquemia miocárdica.
3. Nos paciente que são elegíveis para trombólise e a angioplastia será realizada por profissional desabilitado.



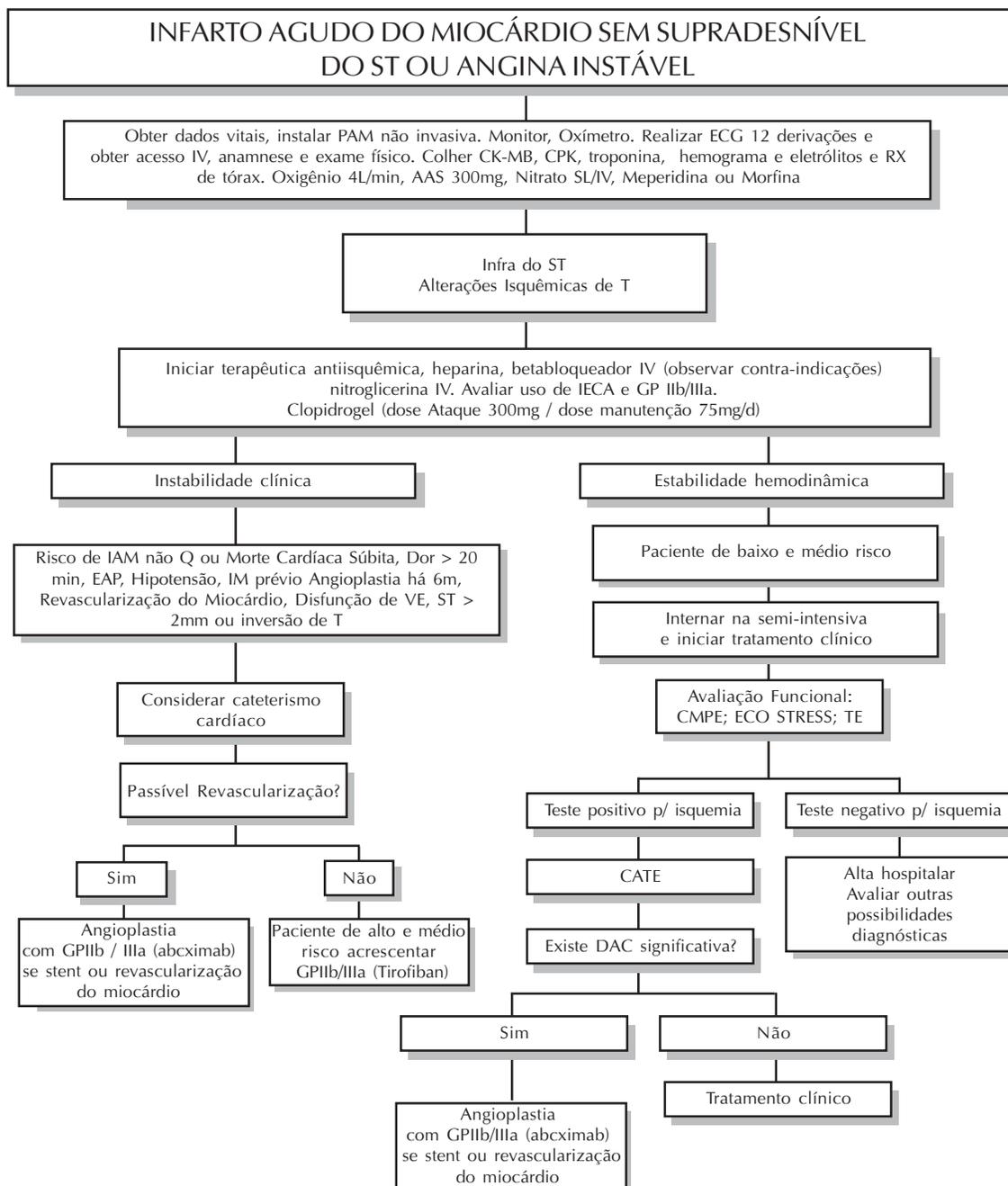
Estratégia Diagnóstica e Terapêutica do Paciente com Dor Torácica com ECG Normal ou Inespecífico



(*) MCS = Morte cardíaca súbita
GPIIb / IIIa = inibidor da glicoproteína IIb IIIa



Estratégia Diagnóstica e Terapêutica do Paciente com Dor Torácica com Infradesnível ST ou Inversão de T



CMPE = Cintilografia miocárdica de perfusão
DAC = Doença Arterial Coronária



Infarto Agudo do Miocárdio

Considerações Essenciais

Classificação eletrocardiográfica do IAM

Parede	Derivação	Alterações do ECG
- Anterior	V1 - V4	Complexos QS Onda R não progride
- Anterior Extenso	V1 - V6	Complexos QS Onda R não progride
- Lateral	DI - AVL	Onda Q
- Inferior	D2 -D3 - AVF	Onda Q
- Infero-dorso-lateral	D2 -D3 - AVF V5 - V6- V7 -V8	Onda Q
- Ventrículo Direito	V3 e V4R	Onda Q Supra do ST-T > 1mm

Infarto Ventricular Direito

■ Critérios do ECG

- (1) Infradesnível associado do ST de V1-4
- (2) BAV do 3º Grau
- (3) Supradesnível de ST em V3 e V4R

■ Diagnóstico clínico - critérios essenciais

A incidência do IAM-VD>30% dos pacientes com IAM ínfero-dorsal

- (1) Hipotensão arterial com PS<100mmHg;

- (2) Ausência de crépitos pulmonares

- (3) PVC elevada

Esta tríade clássica ocorre em 10% dos pacientes, podendo ser induzida em + 20%

■ Diagnóstico hemodinâmico - critérios essenciais

- (1) Pressão de Átrio Direito > 10mmHg
- (2) PAD/PAE>0,86
- (3) Pressão Sistólica < 100mmHg

■ Diagnóstico Complementar

Incidência do IAM-VD>30% dos pacientes com IAM ínfero-dorsal

- (1) Eletrocardiograma de 12 D + V3 e V4R
- (2) Ecocardiograma transtorácico 2D
- (3) Cintilografia miocárdica com pirofosfato de Tc99m
- (4) Ventriculografia radioisotópica(GATED)



Ocorrência de IAM em Pacientes com Outros Achados ao ECG

Alteração ao ECG	Taxa de IAM (%)
• Normal	3
• Padrão QS prévio, Isquemia ou Strain	5
• Alterações inespecíficas do ST-T	7

Classificação do quadro clínico e mortalidade no IAM (Killip)

Grupo de Killip	Quadro clínico	Mortalidade (%)
I	Ausência de ICC	6
II	ICC leve a moderada	30
III	Edema Agudo de Pulmão	44
IV	Choque cardiogênico	>81

Classificação Hemodinâmica do IAM (Forrester)

Grupo de Forrester	Definição	Mortalidade (%)
I	Hemodinâmica normal PCP<18 e IC>2,2	2
II	Congestão Pulmonar PCP>18 e IC>2,2	10
III	Hipoperfusão Periférica PCP<18 e IC<2,2	22
IV	Congestão pulmonar e hipoperfusão periférica PCP>18 e IC <2,2	56

IC = Índice Cardíaco

PCP = Pressão Capilar Pulmonar

Fatores de risco para AVC, após a terapia trombolítica no IAM

Fator de risco	Infarto Cerebral	Hemorragia intra-cerebral
Idade	+++	+++
HAS Severa	-	+++
DVC	+++	+++
Peso corporal baixo	-	+++
História de HAS	+++	+++
Trombolítico (APSAC, Alteplase)	-	+++
Heparina	-	++
Dose da terapia trombolítica	-	+++
Fibrilação Atrial	+++	-
Comprometimento hemodinâmico	+++	-
Classe IV de Killip	+++	-
IAM prévio	+++	-

DVC = Doença Cérebrovascular

+++ = Fatores de risco identificado em múltiplos estudos

++ = Fator de risco provável

Os fatores de risco foram listados em ordem de importância para Hemorragia cerebral

Doses dos trombolíticos usados no IAM

Trombolítico	Dose
• Estreptoquinase	• 1.500/000 UI (infusão 30 - 60min)
• rt-PA (acelerado)	• 100mg (15mg IV em bolus, 0,75mg/kg em 30min, máximo de 50mg + 0,5 mg/kg em 60min, máximo de 35mg).



Tratamento do IAM

■ ESTABILIZAÇÃO INICIAL

- Verificar os sinais vitais, acesso IV, e ECG em no máximo 10 minutos
- Monitorização do ritmo cardíaco, PAMNI, Oximetria e O₂ 4 l/min
- Analgesia: morfina ou meperidina

■ TERAPIA DE REPERFUSÃO AGUDA (até 12h)

- Trombólise IV ou Angioplastia Transluminal Coronariana primária
- Reperusão química
 - Estreptoquinase
 - rt-PA acelerado

■ ANTIPLAQUETÁRIOS E ANTITROMBÓTICOS

- AAS 160 a 325mg na admissão na unidade de emergência.
- Heparina IV (obrigatório quando se usa o rt-PA) 70 a 100 UI/kg IV em bolus seguidos de 1.000 UI/h (vide normograma para ajuste da heparina). Nos pacientes de alto risco para embolizações sistêmicas: IAM anterior extenso, FA, trombo intra-cavitário, embolização prévia.
- Anticoagulantes orais => IAM anterior associados à FA, ICC, tromboembolismo e trombo intra-cavitários.
- Heparina de baixo peso molecular (enoxaparina 1mg/kg de 12/12h) (Não administrar em portadores de insuficiência renal ou em paciente com peso corporal total > 100kg).
- Clopidrogel em portadores de IAM sem supra ou angina instável de alto e médio risco, administrar dose de ataque de 300mg via oral dose de manutenção 75mg/d.
- Inibidor da Glicoproteína IIb/IIIa (GPIIb/IIIa):
 - . Tirofiban em pacientes com IAM sem supra de ST ou angina instável de alto ou médio risco que não serão submetidos a angioplastia.
 - . abciximab em pacientes com IAM sem supra ou angina de alto e médio risco que serão submetidos a angioplastia.

■ OUTRAS MEDIDAS TERAPÊUTICAS (respeitar as contra-indicações)

- Beta-bloqueadores IV (metoprolol 5mg IV de 5/5min até 15mg ou FC 50-55 ou PAS < 90mm Hg bpm e manter dose oral (100 a 200mg VO/dia), na ausência de contra-indicações.
- Nitroglicerina IV durante 24 a 48 horas ou mais, se isquemia recorrente ou congestão pulmonar.
- Magnésio IV, se hipomagnesemia ou arritmias ventriculares na dose de 2g IV/5 min + 8g IV/24 horas.
- Inibidores da ECA.
- Evitar rotineiramente lidocaína e bloqueadores dos canais de cálcio.

■ ANTES DA ALTA : Estratificação do risco

- Determinar a Fração de Ejeção do ventrículo esquerdo
- Teste funcional associado ou não a cardiologia nuclear ou eco-stress
- Cineangiocoronariografia (caso indicado)

■ MEDICAÇÃO DA ALTA

- AAS, Beta-bloqueador, Inibidor da ECA, Estatina

■ MODIFICAR HÁBITOS DE VIDA E CORREÇÃO DOS FATORES DE RISCO

- Cessar o tabagismo, tratar dislipidemia, hipertensão, diabetes e iniciar a reabilitação cardíaca.



Marcadores Séricos no Infarto Agudo do Miocárdio

	Mioglobina	cTnl	cTnT	CK-MB	MB-isoformas
Peso Molecular	17	23	33	86	86
1º hora detecção	1-2	2-4	2-4	3-4	2-4
Pico (h)	4-8	10-24	10-24	10-24	6-12
Duração (d)	0,5-1	5-10	5-14	2-4	0,5-1

Contra-indicações e precauções no uso da terapia trombolítica no Infarto Agudo do Miocárdio

Contra-indicações absolutas:

- . AVC hemorrágico prévio
- . Neoplasia intracraniana
- . Sangramento interno ativo (exceto menstruação)
- . Suspeita de dissecação aguda de aorta

Contra-indicações relativas/precauções:

- . Hipertensão severa não controlada (PA>180/110mmHg)
- . História prévia de AVC ou patologias intracerebrais exceto as mencionadas nas contra-indicações absolutas.
- . Uso atual de anticoagulantes em doses terapêuticas (INR> ou = 2-3); diátese hemorrágica conhecida.
- . Trauma recente (2 a 4 semanas), incluindo TCE ou ressuscitação cardiopulmonar prolongada (> 10min) ou grande cirurgia (< 3 semanas).
- . Punção vascular não compressiva.
- . Sangramento interno com 2-4 semanas.
- . Exposição prévia a estreptoquinase ou anistreplase (5 dias a 2 anos) ou reação alérgica prévia.
- . Gravidez.
- . Úlcera péptica ativa.
- . História de hipertensão arterial severa.



Classificação de Angina Instável

(Braunwald)

GRAVIDADE

- Classe I Angina de início recente, grave ou acelerada
Paciente com angina a menos de dois meses, grave, ou ocorrendo mais de 3x ao dia.
Angina evidentemente mais freqüente ou desencadeada nitidamente com esforços.
Sem dor em repouso nos últimos 2 meses.
- Classe II Angina de repouso, subaguda
Pacientes com 1 ou mais episódios de dor em repouso durante o mês precedente.
Sem dor em repouso nas últimas 48 horas.
- Classe III Angina em repouso, aguda
1 ou mais episódios de dor em repouso nas últimas 48 horas.

CIRCUNSTÂNCIAS CLÍNICAS

- Classe A Angina instável secundária
Condição extrínseca ao leito coronariano, claramente identificável, que intensifique a
isquemia miocárdica (anemia, infecção, febre, hipotensão, taquiarritmia, tireotoxicose,
hipoxemia).
- Classe B Angina instável primária
- Classe C Angina pós-IAM
Dentro de 2 semanas após IAM documentado.

INTENSIDADE DO TRATAMENTO

- Classe 1 Ausência de tratamento ou tratamento mínimo.
- Classe 2 Ocorrendo na presença de tratamento padrão com doses convencionais de beta-bloq,
nitrito e antag. de cálcio.
- Classe 3 Apesar de doses máximas toleráveis das 3 categorias, incluindo nitrito venoso.



Classificação das Síndromes Anginosas

CLASSIFICAÇÃO DA SOCIEDADE CANADENSE DE CARDIOLOGIA (CCSC)

Classe	Ativ. que evoca angina	Limitação p/ as ativ. normais
I	Exercícios Prolongados	Nenhuma
II	Caminhar > 2 blocos	Discreta
III	Caminhar < 2 blocos	Marcada
*IV	Aos mínimos esforços ou em repouso	Severa

Fonte: American Heart Association In: Grding of Angina Pectori-Cirulation, 1976; 54 : 522-523

ESCALA MODIFICADA DA C.C.S.C* PARA CLASSE IV

Classe IVA	Angina instável resolvida com terapêutica médica intensificada e estabilizada com medicações orais.
Classe IVB	Angina Instável parcialmente resolvida com terapia oral, mas os sintomas retornam com os mínimos esforços.
Classe IVC	Angina instável requerendo imediata monitorização e terapia parenteral ou mecânica (E.G. balão intra-aórtica)

Fonte: COX, J.L. & Naylor; C.N. - Limitations of Canadian Cardiovascular Society Classification of Angina Pectoris - JACV74. August, 1994

FORMAS DE APRESENTAÇÃO DA ANGINA INSTÁVEL

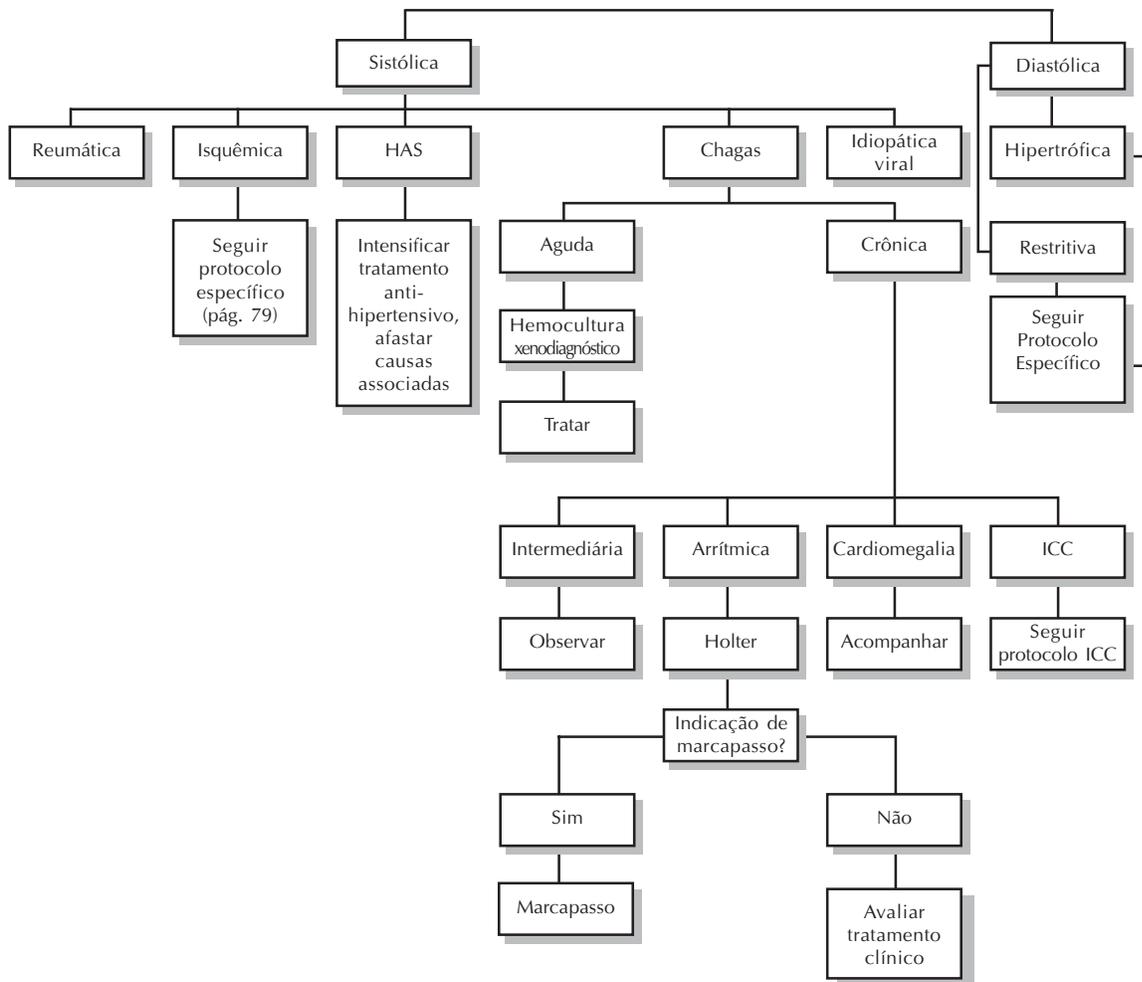
- Angina de repouso dentro de 1 semana da apresentação
- Angina de início recente na CCSC classe III ou IV dentro de 2 meses da apresentação
- Angina em crescendo na CCSC para pelo menos classe III ou IV
- Angina variante(Prinzmetal)
- IAM sem onda Q (corrente lesão subendocárdia ao ECG)
- Angina pós-IAM (>24)

*CCSC - Canadian Cardiovascular Society Classification

Fonte: Braunwland et al. - Diagnosing and Managing Unstable Angina - Circulation. Vol. 90, nº1 July. 1994

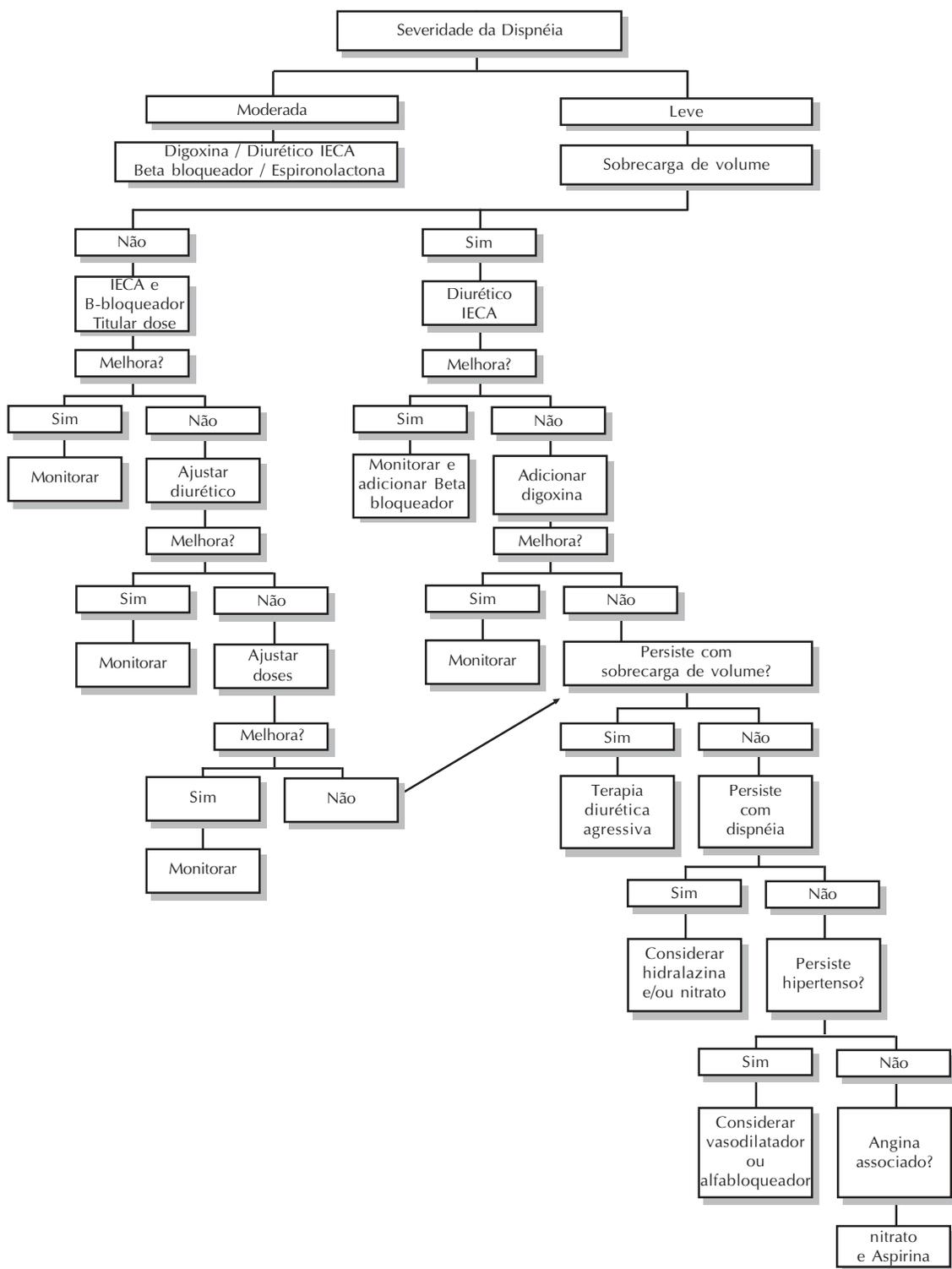


Insuficiência Cardíaca



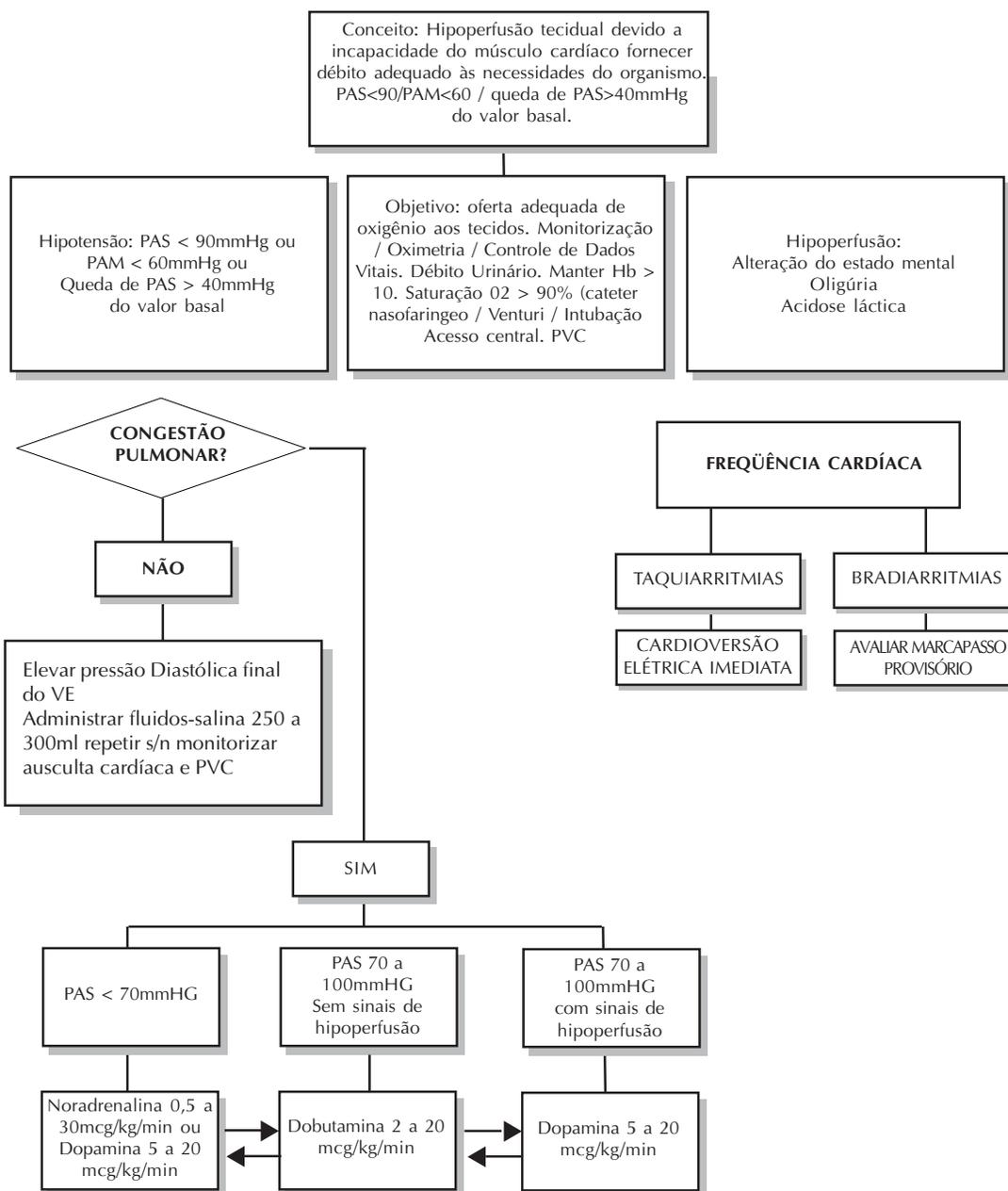


Protocolo de Tratamento ICC





Choque Cardiogênico

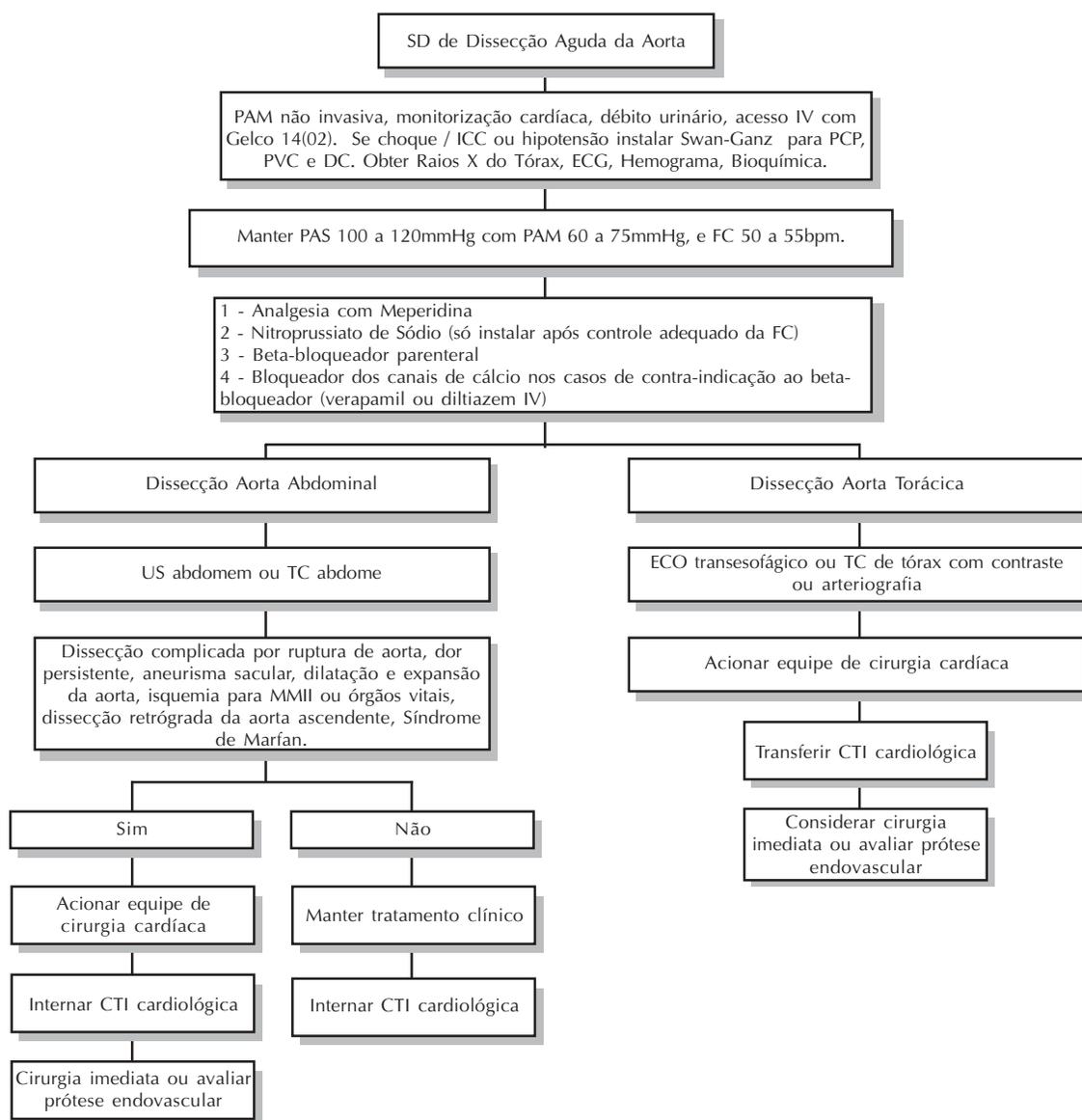


Obs.:

- Mude para DOPAMINA e suspenda NORADRENALINA quando a PA melhorar.
- Se DOPAMINA > 20 MCG/kg/min adicionar NORADRENALINA. Evitar Dobutamina se PAS < 90 mmhg
- Tratar causa básica
- Transferir para UTI. Avaliar necessidade de balão de contrapulsção intra-aórtica



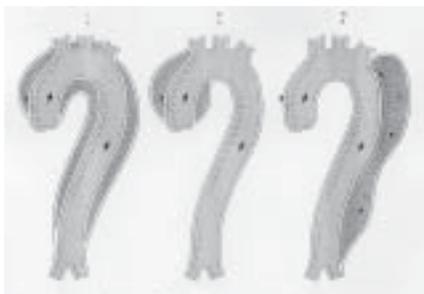
Dissecção Aguda da Aorta





Anatomia Topográfica e Classificação da Dissecção Aguda da Aorta

Classificação de Bakey Santford



Classificação de Santford

Tipo A - Dissecção da aorta ascendente e descendente.

Tipo B - Dissecção da aorta descendente

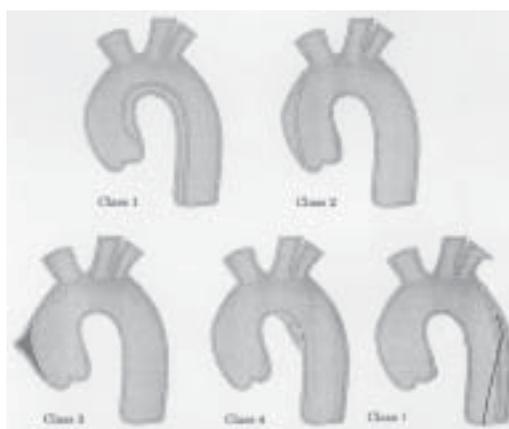
Classificação de De Bakey

Tipo 1: Dissecção da aorta ascendente e descendente.

Tipo 2: Dissecção da aorta ascendente

Tipo 3: Dissecção da aorta descendente

Nova Classificação



Classe 1: Dissecção Clássica de aorta com flap entre o verdadeiro e o falso lumen

Classe 2: Ruptura da média com formação de hematoma ou hemorragia intramural

Classe 3: Dissecção discreta sem hematoma, protuberância excêntrica no local do rompimento.

Classe 4: ruptura da placa levando a ulceração na parede da aorta, úlcera aterosclerótica penetrante com formação de hematoma na camada subadventícia.

Classe 5: Dissecção aórtica atrogênica e traumática.



Dissecção Aguda da Aorta

Terapêutica da Dissecção Aguda da Aorta

1. Nitroprussiato de sódio – dose inicial 0,1 – 10mcg/kg/min
2. Esmolol solução titular dose até FC 50 – 55bpm; ou,
3. Seloken 5mg IV de 5/5min até dmáx 15mg; ou,
4. Propranolol 1mg IV de 5/5min até dmáx de 6mg. Repetir de 2/2h ou ACM.
5. Verapamil* 2,5 a 5mg, seguidos de 5mg IV de 5/5min até dmáx de 15mg; ou,
6. Diltiazem**0,25mg/kg em 2min, seguidos de 0,35mg/kg em 15min. Manter infusão contínua com sol. 250ml SG5%+250mg, iniciar 10ml/h e alterar ACM para FC 50-55bpm e PS 100 A 120mmHg.

OBS.: * e **- Os bloqueadores do Cálcio são indicados quando o paciente tem contra-indicação ao uso de beta-bloqueadores, se apesar do beta-bloqueio, a PS persistir > 130 ou a FC>60bpm.

A Cineangiocoronariografia na Dissecção:

1. A DAC está presente em cerca de 25% dos casos de DAAo, sendo de pouca expressividade anatômica;
2. Em apenas 5% dos casos a DAC é anatomicamente significativa e pode interferir no tratamento definitivo;
3. Em 1 de cada 5 casos não é possível cateterizar uma ou ambas artérias coronárias;
4. O ECO TE no peri-operatório ou o exame direto intra-operatório pode identificar lesões ostiais graves, não vistas na RM ou TC de tórax; e,
5. Não há obrigatoriedade à realização de Cinecoronariografia na Unidade de Emergência para o tratamento cirúrgico da Dissecção Aórtica, estando a sua indicação a critério do cirurgião cardíaco.

DAC = Doença Arterial Coronária

ECO TE = Ecocardiograma Transesofágico



Dissecção Aguda da Aorta - mortalidade

Mortalidade da DAA	Evolução
25%	<ul style="list-style-type: none"> Nas primeiras 24 horas
50%	<ul style="list-style-type: none"> Na primeira semana
75%	<ul style="list-style-type: none"> No primeiro mês
90%	<ul style="list-style-type: none"> No primeiro ano

Classificação da Dissecção Aórtica

Classificação	Tipo	Tipo	Tipo
DeBakey	I	II	III
Dailly (Stanford)	A	A	B
Autor desconhecido	Proximal	Proximal	Distal

Sinais e Sintomas das Dissecções Agudas da Aorta, em percentuais aproximados

Sinais e sintomas	Tipo A	Tipo B
• Dor	90%	98%
• HAS	60%	80%
• Sopros diastólicos aórticos	40%	0%
• Assimetria de pulsos	50%	30%
• AVC	15%	5%
• Síncopes	10%	5%
• Tamponamento cardíaco	15%	0%
• Atrito pericárdico	5%	0%
• Febre	10%	10%
• Isquemia de membros	5%	10%
• Paresia/plegia de MMII	5%	5%
• Abdome agudo isquêmico	5%	10%
• IAM	5%	0%
• ICC aguda	10%	0%
• Choque	20%	10%



Métodos de Imagem na Dissecção Aguda da Aorta

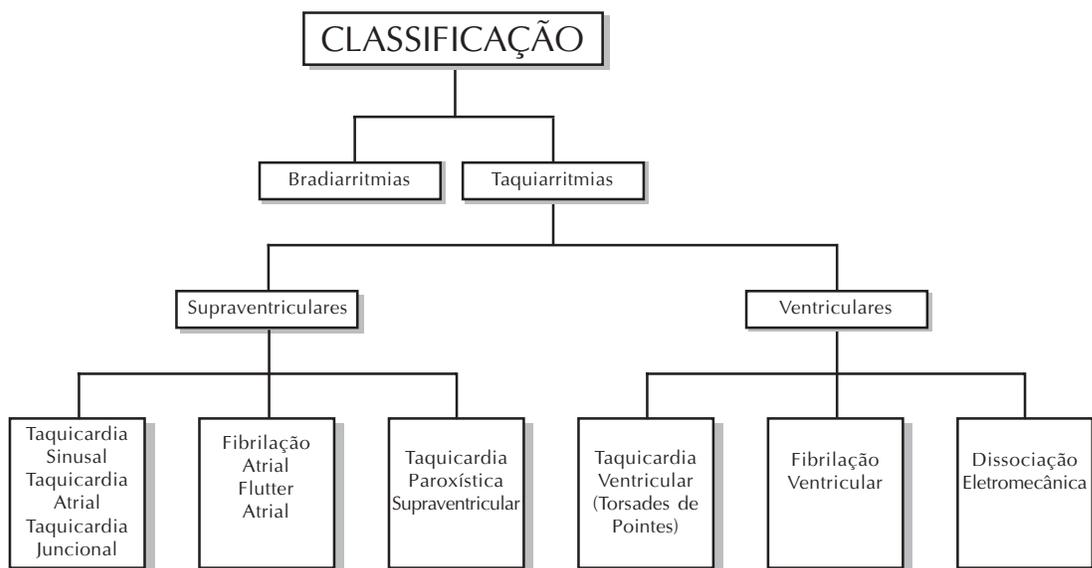
Método	Vantagens	Desvantagens	Sensibilidade (5)	Especificidade (%)
Radiografia de tórax PA/perfil	<ul style="list-style-type: none"> •Facilmente disponível 	<ul style="list-style-type: none"> •Raramente diagnóstico 	Baixa	Baixa
Aortografia	<ul style="list-style-type: none"> •“padrão ouro” •Insuficiência aórtica •Ramos e arco aórtico 	<ul style="list-style-type: none"> •Invasivo •Uso de contraste •Risco de ruptura aórtica 	77 - 88	94 - 100
TC Helcoidal	<ul style="list-style-type: none"> •Pouco Invasiva •Realização rápida 	<ul style="list-style-type: none"> •Não detecta insuficiência aórtica •Uso de contraste 	80 - 94	87 - 100
RNM	<ul style="list-style-type: none"> •Não Invasiva •Sem contraste •Insuficiência aórtica •Imagens digitais e oblíquas 	<ul style="list-style-type: none"> •Problemas de transporte •Contra-indicada se próteses metálicas, ou marca-passos, ou ventilação mecânica •Realização demorada 	98 - 100	98 - 100
Eco transtorácico	<ul style="list-style-type: none"> •Disponibilidade •Avaliação valvar, FSVE •Tamponamento 	<ul style="list-style-type: none"> •Não visualização do arco aórtico e aorta descente 	59	83
Eco transesofágico	<ul style="list-style-type: none"> •Realização à beira do leito •Imagens do arco, óstios coronarianos, e Ao descendente 	<ul style="list-style-type: none"> •Semi-invasivo 	97 - 100	77 - 100

Tratamento definitivo das dissecções da aorta

•Tratamento Clínico	<ol style="list-style-type: none"> 1 - Dissecção do tipo B sem complicações vitais 2 - Dissecção estável da croça da aorta 3 - Dissecção crônica do tipo A ou B não complicadas
•Tratamento Cirúrgico	<ol style="list-style-type: none"> 1 - Dissecção aguda do tipo A 2 - Dissecção aguda do tipo B complicada por ruptura da Aorta, dor persistente, aneurisma sacular, dilatação e expansão da aorta, isquemia de membros, isquemia de órgãos vitais, dissecções retrógradas para a aorta ascendente 3 - Pacientes portadores de Síndrome de Marfan

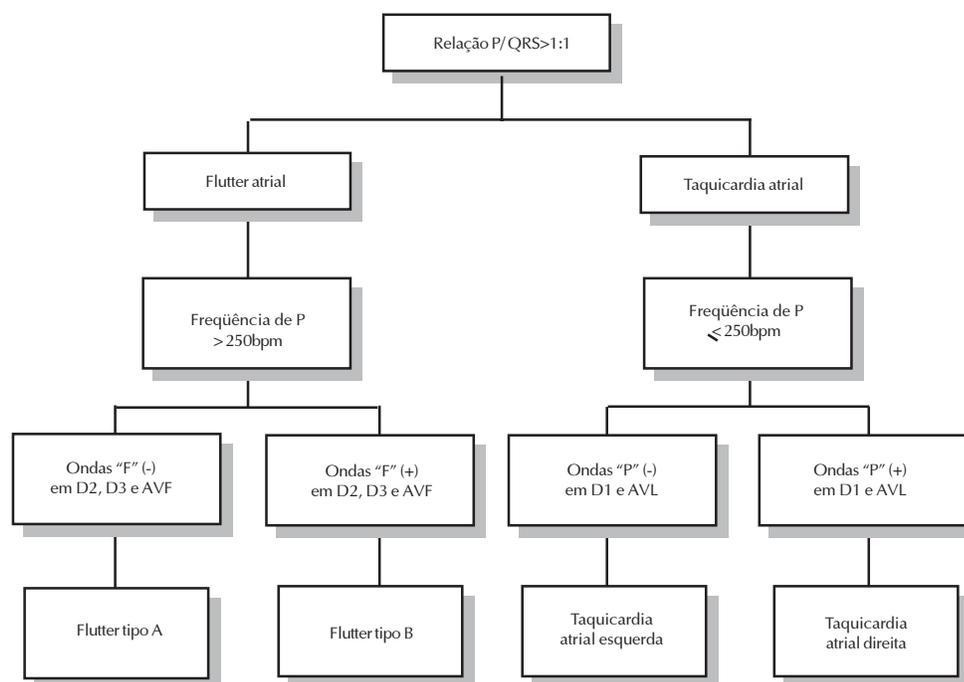
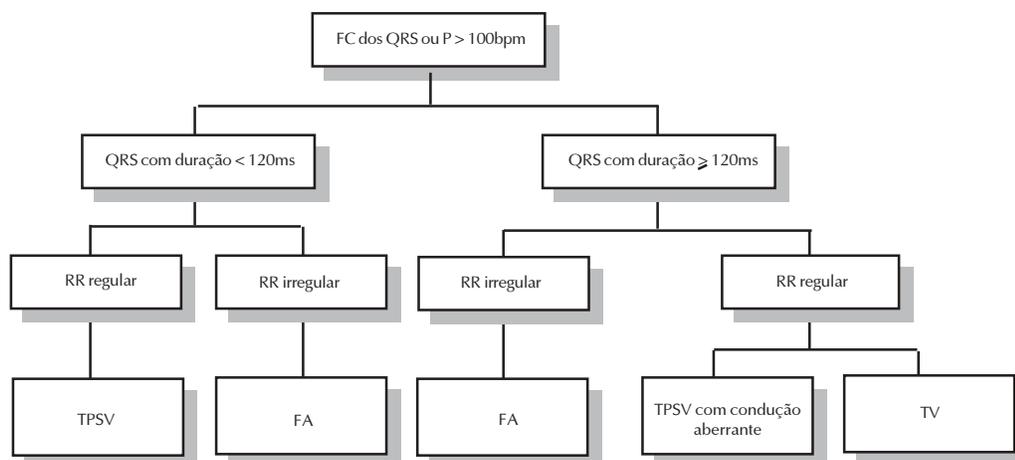


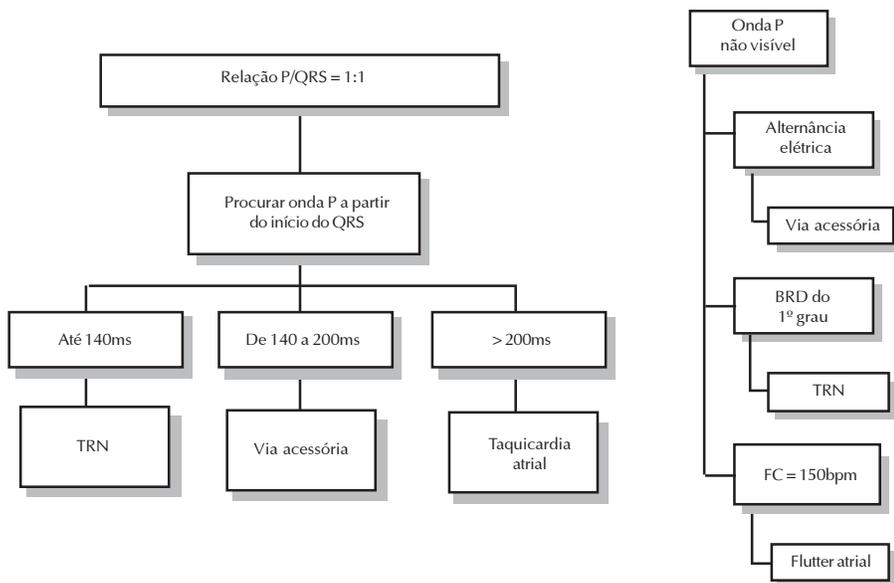
Arritmias Cardíacas



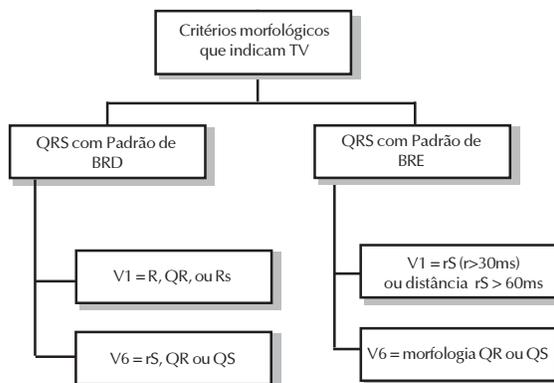
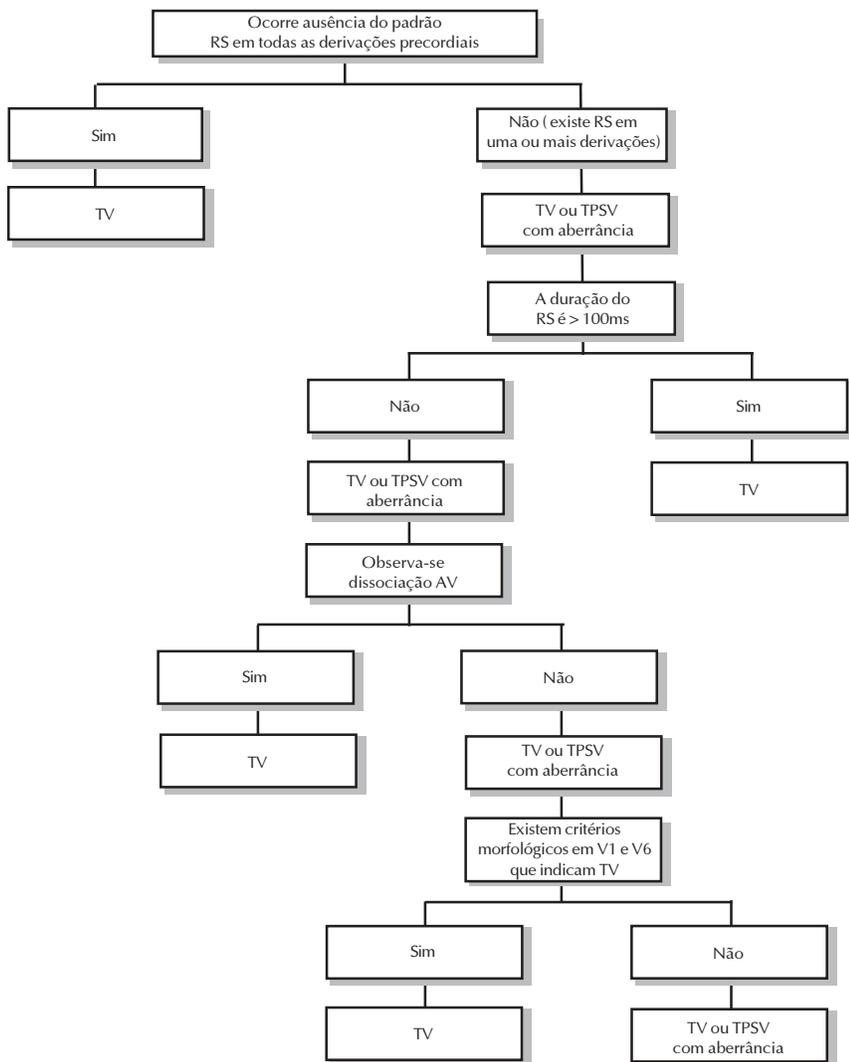


Estratégia Diagnóstica nas Taquiarritmias





TRN = Taquicardia por reentrada nodal





ESTRATÉGIA DIAGNÓSTICA NAS TAQUIARRITMIAS

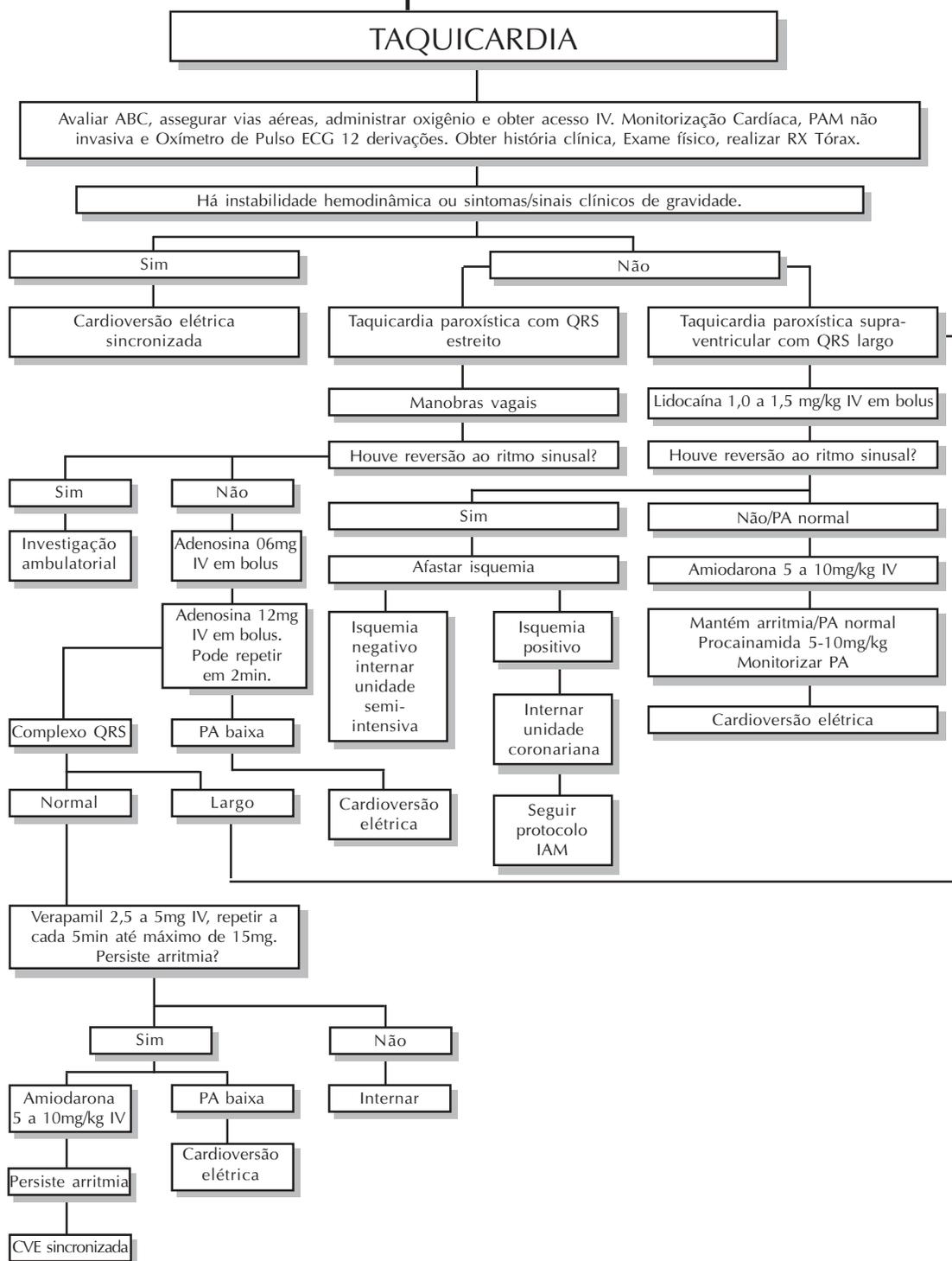
Critério de Brugada	Sensibilidade (%)	Especificidade (%)
• Ausência de RS em derivações precordiais	21	100
• RS > 100ms	66	98
• Dissociação A-V	82	98
• Morfologia de BRD/BRE em derivações s V1/V2-V5/V6		
■ Presente (TV)	98,7	96,5
■ Ausente (TPSV com QRS largo)	96,5	98,7

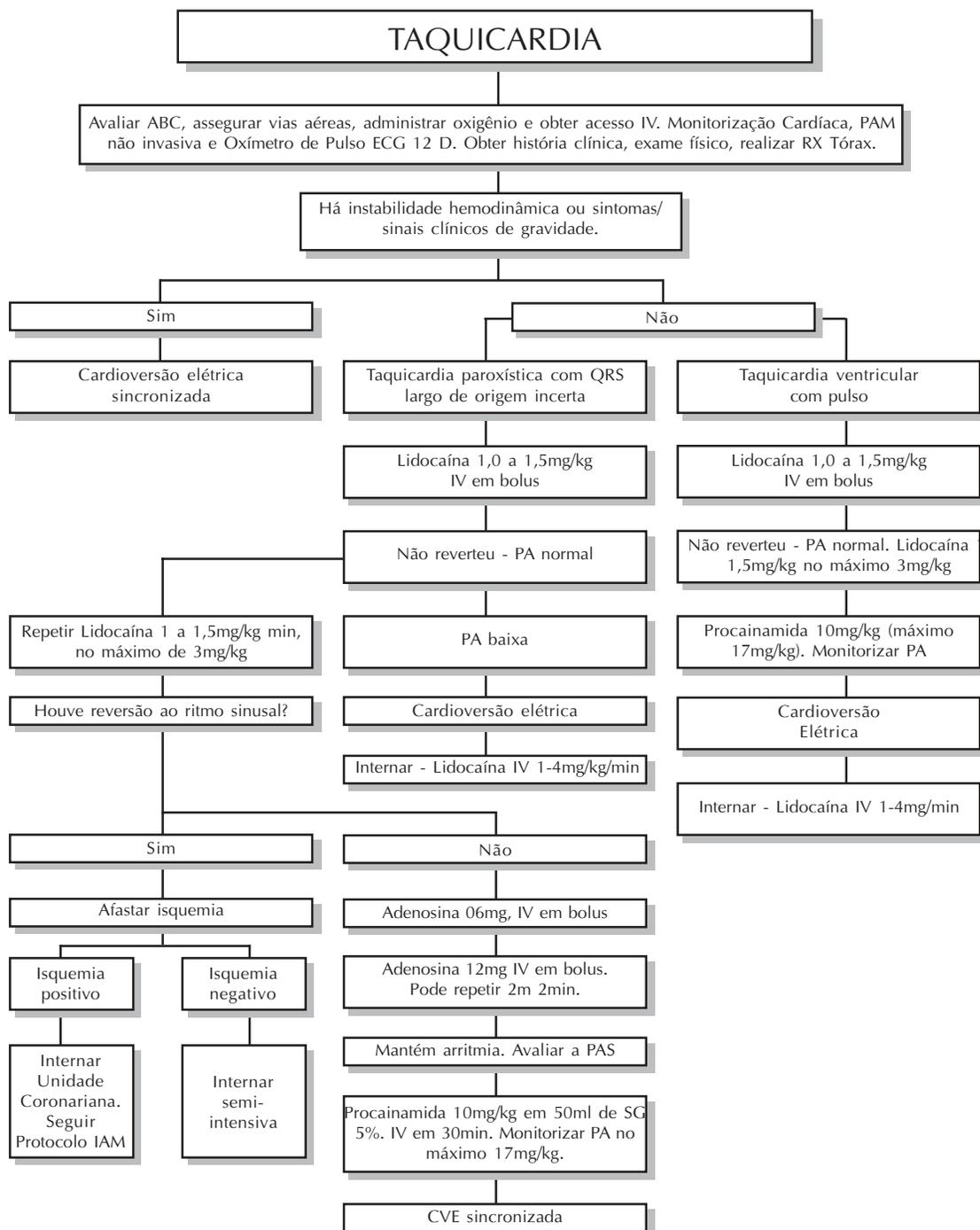
NÃO ESQUECER JAMAIS

- As manobras vagais podem servir para o diagnóstico e terapêutica das taquicardias.
- A massagem do seio carotídeo é contra-indicada em pacientes portadores de sopros carotídeos ou história de doença vascular.
- Não indique verapamil em portadores de TPSV com QRS largo.
- A menos que o emergencista tenha experiência em interpretação do ECG, deve evitar o uso de critérios clínicos e eletrocardiográficos para o diagnóstico diferencial entre a TPSV com aberrância de condução da TV.
- Não esquecer de sincronizar a cardioversão elétrica nas TPSV e nas TV com pulso.
- Toda TV sintomática - dispnéia, precordialgia, tontura, hipotensão e alteração do nível de consciência, deve ser considerada, na abordagem inicial, a cardioversão elétrica.



Estratégia Diagnóstica e Terapêutica das Taquiarritmias







Bradicardia

