

Diretrizes Assistenciais dos Protocolos Gerenciados da Rede Mater Dei de Saúde

 **MaterDei**
Rede de Saúde

Diretrizes Assistenciais dos Protocolos Gerenciados da Rede Mater Dei de Saúde

Este material foi desenvolvido com base nos documentos institucionais disponíveis no Interact. Estes documentos podem ser vistos na íntegra por meio de acesso ao Document Manager > Repositório

PRT-GPA-SIS-009 Protocolo de Gerenciamento da Deterioração Clínica
PRT-GPA-SIS-010 Protocolo de Gerenciamento da Dor
PRT-GPA-SIS-011 Protocolo de Cuidados Paliativos
PRT-GPA-SIS-013 Protocolo de Sepses Adulto
PRT-GPA-SIS-031 Protocolo de Sepses Pediátrico
PRT-GPA-SIS-014 Protocolo de Profilaxia de TEV para pacientes Clínicos
PRT-GPA-SIS-015 Protocolo de Profilaxia de TEV para pacientes Cirúrgicos
PRT-GPA-SIS-029 Protocolo de Profilaxia de TEV para Gestantes e Puérperas
PRT-GPA-SIS-016 Protocolo de Pneumonia Adquirida na Comunidade
PRT-GPA-SIS-017 Protocolo de Acidente Vascular Cerebral
PRT-GPA-SIS-018 Protocolo de Insuficiência Cardíaca Congestiva
PRT-GPA-SIS-019 Protocolo de Insuficiência Coronariana e Supradesnível de ST
PRT-GPA-SIS-020 Protocolo de Segurança no Pós Operatório
POP-M-GOB-022 Parto Adequado
PGR-SECIH-HMDC-001 Gerenciamento de Antimicrobianos (Stewardship)

O conteúdo destes documentos foi construído junto às chefias do corpo clínico. A aplicação destes protocolos visa garantir qualidade e uniformidade do cuidado nestas doenças.

Com base neste material construímos este fichário de consulta rápida bem como os Fluxos de Linha de Cuidado no Pronto Socorro para os cabíveis.

Os Fluxos de Cuidados no Pronto Socorro têm como objetivo primordial garantir a inclusão precoce dos pacientes nos protocolos específicos. Evitando atraso nas terapêuticas específicas e garantindo a notificação dos casos por meio do preenchimento do CID adequado na Anamnese de Admissão.

O saber está em constante mudança e a atualização deste documento se propõe a cada atualização das diretrizes. Sempre com o objetivo de oferecer um atendimento de qualidade e atualizado ao nosso cliente.

Outubro/2024

Diretriz Assistencial

**PRT-GPA-SIS-009 Protocolo de Gerenciamento da
Deterioração Clínica**

Introdução

As escalas de alerta precoce são ferramentas que vêm sendo utilizadas para o reconhecimento precoce da deterioração clínica dos pacientes. De aplicação simples, podem ser realizadas à beira leito e interpretadas pela equipe na tentativa de identificar alterações clínicas que precedem a gravidade dos pacientes.

As escalas são baseadas na avaliação dos sinais vitais e atribuição de pontos conforme as alterações verificadas em relação aos parâmetros considerados normais. Quanto maior a pontuação atingida nos parâmetros avaliados, maior será a pontuação alcançada no escore. De acordo com a pontuação encontrada, a frequência no controle da reavaliação é adequada à criticidade do paciente e os profissionais envolvidos são comunicados para avaliação e conduta.

Objetivo

3.1. Geral

A utilização de escalas de alerta melhora a comunicação interprofissional e promove segurança e eficácia nos cuidados com o paciente. O reconhecimento precoce de sinais e sintomas que demonstram gravidade é fator decisivo para a sobrevida e bom prognóstico e melhoram o desfecho evolutivo.

3.2. Específico(s)

- Garantir o atendimento precoce através da identificação dos sinais de deterioração.
- Reduzir a incidência de Paradas Cardiorrespiratórias fora das unidades críticas.
- Diminuir o número de transferências inesperadas para UTIs.
- Aumentar e uniformizar a percepção do estado clínico dos pacientes, pela equipe multidisciplinar e facilitar a comunicação entre seus membros.
- Padronizar a realização de avaliações e reavaliações para o profissional médico, com prazos objetivamente definidos, para os pacientes com sinais de deterioração clínica.

Atribuições da Equipe Assistencial

- **Técnico de enfermagem:**

Realizar a avaliação dos dados vitais e parâmetros de cada escala à beira leito, registrando os valores encontrados na tela de sinais vitais, conforme frequência indicada no fluxo de atendimento e/ou sempre que o paciente apresentar instabilidade clínica ou queixa de algum desconforto importante;

Realizar acionamento de enfermeiro imediatamente, sempre que a conduta da escala de deterioração seja diferente do seguimento do plano terapêutico ou sempre que necessário;

Registrar as condutas realizadas no prontuário do paciente via sistema MV na Anotação de Enfermagem;

Manter o paciente sob vigilância desde o momento da identificação da deterioração.

- **Enfermeiro:**

Comparecer ao leito do paciente assim que acionado pelo técnico de enfermagem;

Avaliar o paciente, conferir dados vitais e resultado do escore;

Solicitar avaliação do médico assistente, internista ou acionar código amarelo de acordo com o resultado de cada escala (adulto, pediátrico, gestante);

Discutir com médico assistente internações do PSO para UIN e/ou altas do CTI/CCI para UIN com escore alterado, registrando as definições em prontuário;

Registrar as condutas realizadas no prontuário do paciente via sistema MV no formulário de Acionamento de Intercorrências.

Garantir a vigilância do paciente desde a identificação da deterioração.

- **Médico internista/Time de Resposta Rápida (TRR):**

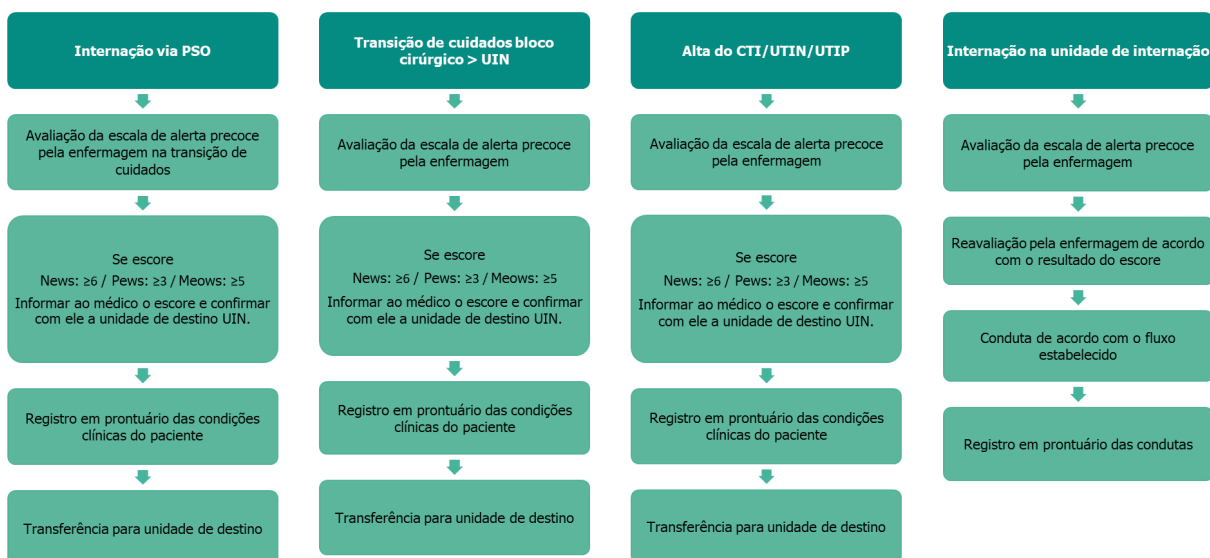
Comparecer ao leito do paciente no prazo preconizado e avaliá-lo com base nas informações repassadas pelo enfermeiro, implementando as condutas necessárias para o tratamento do paciente;

Solicitar e realizar transferência do paciente para o CTI, se necessário;

Registrar as condutas realizadas no prontuário do paciente via sistema MV;

Comunicar ao médico assistente quando cabível.

Fluxograma



Atividades

As escalas de alerta precoce são instrumentos de fácil aplicação e rápida avaliação que buscam reconhecer sinais de alerta que possam indicar deterioração clínica e alertar à equipe quanto à necessidade de monitoramento e intervenções de acordo com o escore.

Foram desenvolvidos sistemas de alerta precoce específicos para cada perfil de paciente. Na Rede Mater Dei de Saúde são aplicadas as escalas de News - para o paciente adulto, Pews - para o paciente pediátrico até 17 anos e Meows - para as pacientes gestantes e puérperas até a 6ª semana de pós-parto.

1. News (National Early Warning Score)

A escala de alerta precoce News é baseada em parâmetros fisiológicos que formam a base do sistema de pontuação.

Seis parâmetros simples formam a base do sistema de pontuação:

- Frequência respiratória
- Saturação de O₂
- Temperatura (°C)
- Pressão arterial sistólica
- Frequência cardíaca
- Nível de consciência

Além desses, uma pontuação de 2 pontos deve ser adicionada para qualquer paciente que necessite de suplementação de oxigênio

NATIONAL EARLY WARNING SCORE							
ESCALA DE ALERTA PRECOCE							
PARÂMETROS FISIOLÓGICOS	3	2	1	0	1	2	3
FREQUÊNCIA RESPIRATÓRIA (IRPM)	<8		9-11	12-20		21-24	≥25
SATURAÇÃO DE O ₂	≤ 91	92-93	94-95	≥96			
USO SUPLEMENTAR DE O ₂		SIM		NÃO			
TEMPERATURA (°C)	< 35,0°		35,1° - 36°	36,1°-38°	38,1°-39°	≥ 39,1°	
PRESSÃO ARTERIAL SISTÓLICA	≤ 90	91-100	101-110	111-219			≥220
FREQUÊNCIA CARDÍACA	≤ 40		41-50	51-90	91-110	111-130	≥131
NÍVEL DE CONSCIÊNCIA				A			V-P-U

A – alerta / V – responde a estímulo verbal / P – responde à estímulo de dor / U – irresponsivo

Para pacientes com alterações fisiológicas fora dos parâmetros de normalidade, prescritas pelo médico com parâmetros objetivos, o enfermeiro deve avaliar a piora desses parâmetros para seguir o fluxo de atendimento. Se não houver piora deve-se registrar em prontuário (documento Acionamento de Intercorrências) que quadro é compatível com o basal do paciente e seguir a reavaliação de acordo com o resultado do escore. Por exemplo:

- Pacientes com faixa normal de saturação abaixo do limite inferior (≤91%), compatíveis com o quadro clínico.

- Pacientes com alterações neurológicas irreversíveis e que mantêm o basal durante avaliação devem ser classificados como neurológico basal com pontuação zero.

Observação: Pacientes em uso de oxigenoterapia contínua devem ser avaliados no parâmetro uso suplementar de O2 quando os dispositivos forem máscara ou cateter nasal. Outros dispositivos não devem ser considerados como suplementação (ventilação mecânica).

1.1 News no sistema MV

A escala está parametrizada na tela de sinais vitais e deve ser aplicada junto com a aferição dos sinais vitais, que devem ser preenchidos em campo próprio. Para finalizar a aplicação da escala, clicar no ícone News, onde irão aparecer os outros parâmetros que ainda não foram verificados. Ao terminar de preencher todos os campos, a soma do resultado do escore é automática.

▼ Sinais Vitais

TEMPERATURA(C):	<input type="text"/>	GRAUS CELSIUS (Cº) X	TERMÔMETRO X
FREQUENCIA CARDIACA:	<input type="text"/>	BPM X	MONITOR CARDÍACO X
FREQUENCIA RESPIRATORIA:	<input type="text"/>	IRPM X	MANUAL X
P.A. SISTOLICA:	<input type="text"/>	MMHG X	ESFIGOMANÔMETOS X
P.A. DIASTOLICA:	<input type="text"/>	MMHG X	ESFIGOMANÔMETOS X
GLICEMIA CAPILAR / ARTERI...	<input type="text"/>	MG/DL X	GLICOSÍMETRO X
	<i>Série do Equipamento</i>		<i>Lote da Fita</i>
SATURAÇÃO DE O2:	<input type="text"/>	SPO2% X	OXÍMETRO DE PULSO X



	Perguntas	Respostas
NEWS:	FREQUÊNCIA RESPIRATÓRIA NEWS	
	SATURAÇÃO	
	USO SUPLEMENTAR DE O2?	<input type="text"/>
	TEMPERATURA (° C)	
	PRESSÃO ARTERIAL SISTÓLICA	
	FREQUÊNCIA CARDÍACA	
	NÍVEL DE CONCIÊNCIA	<input type="text"/>

1.2 Fluxo de atendimento

De acordo com a pontuação encontrada, as ações devem seguir o fluxo de atendimento estabelecido para cada escore.



A percepção da equipe deve sempre ser considerada quando o profissional julgar necessário aumentar o nível de cuidados ou acionar equipe médica.

Caso o paciente tenha algum sinal vital com escore atribuído de 3 pontos quando analisado de forma isolada, há o critério de acionamento do Time de Resposta Rápida, mesmo que o escore total da avaliação dos sinais vitais seja inferior a 9.

A partir do resultado, a equipe é alertada sobre qual deve ser a interpretação e intervenção para atendimento do paciente.

Escala	Escore	Interpretação	Intervenção
NEWS	0 a 4	Seguir plano terapêutico.	Reavaliar em até 6 horas.
	5	Interpretação: Solicitar avaliação do enfermeiro imediatamente.	Reavaliar em até 3 horas. Se persistir em 5, solicitar avaliação do enfermeiro imediatamente. Indicação de acionamento do médico internista, com atendimento em até 60 minutos.
	6 a 8	Solicitar avaliação do enfermeiro imediatamente.	Indicação de acionamento do médico internista, com atendimento em até 30 minutos. Reavaliar em até 3 horas.
	>=9	Solicitar avaliação do enfermeiro imediatamente.	Indicação de acionamento do Código amarelo, com atendimento em até 10 minutos. Reavaliar em até 1 hora.

2. Pews (Pediatric Early Warning Score)

O Pews é baseado em um sistema simples de pontuação agregada, no qual uma pontuação é atribuída aos parâmetros fisiológicos avaliados durante a aferição dos dados vitais, além de sinais clínicos e critérios pré-estabelecidos. Na criança, os sinais de alerta para deterioração clínica podem já estar presentes ou surgirem de forma súbita. A identificação destes sinais e o atendimento precoce podem evitar a evolução para piora do quadro clínico vigente.

Formam a base do sistema de avaliação:

- Comportamento
- Sistema cardiovascular
- Sistema respiratório

Além desses, uma pontuação de 2 pontos deve ser adicionada para qualquer paciente que necessite de uso de nebulizador/espaçador com frequência a cada 15 minutos ou vômitos persistentes em pacientes pós-cirúrgicos.

PEWS - PEDIATRIA EARLY WARNING SCORE								
Parâmetros	Idade	3	2	1	0	1	2	3
Perfusão capilar	Todos	Enchimento capilar \geq 5seg	Enchimento capilar de 4seg	Enchimento capilar de 3seg	Enchimento capilar de 1 a 2seg	Enchimento capilar de 3seg	Enchimento capilar de 4seg	Enchimento capilar \geq 5seg
Cor do leito da unha	Todos	Cinza/ Cianótica + pele motiada	Cinza/ Cianótica	Pálida/ Escura	Rosa/Corada	Pálida/ Escura	Cinza/ Cianótica	Cinza/ Cianótica + pele motiada
Frequência Respiratória (irpm)	< 3 meses	\leq 25	-	-	26-80	61-70	\geq 71	-
	3 meses a 1 ano	\leq 25	-	-	26-80	61-70	\geq 71	-
	1 - 2 anos	\leq 19	-	-	20-40	41-50	\geq 51	-
	3 - 6 anos	\leq 17	-	-	18-34	35-44	\geq 45	-
	6 - 10 anos	\leq 13	-	-	14-30	31-40	\geq 41	-
	\geq 11 anos	\leq 7	-	-	8-16	17 - 26	\geq 27	-
Esforço respiratório	-	O ₂ > 8L/min ou retração subcostal/ gemência	O ₂ > 8L/min ou retração subcostal/ fúrcula	O ₂ > 3L/min ou uso de musculatura acessória	Sem esforço traqueal	O ₂ > 3L/min ou uso de musculatura acessória	O ₂ > 6L/min ou retração subcostal/ fúrcula	O ₂ > 8L/min ou retração subcostal/ gemência
SPO2 (%)	-	-	<91	91 a 94	\geq 95	-	-	-
Comportamento/ Resposta ao estímulo	-	-	-	-	Normal/ Brincando	Responde a estímulos verbais ou ao toque leve	Irritado	Confuso, letárgico ou com resposta reduzida a dor
Pós - Cirúrgico (Vômito)	-	-	Vômitos persistentes	-	Vômitos mínimos	-	Vômitos persistentes	-
Uso de nebulizador Espaçador	-	-	A cada 15 minutos	-	Frequência maior que cada 15 min ou contínua	-	A cada 15 minutos	-
CONDIÇÃO: DORMINDO								
Frequência Cardíaca (bpm)	< 3 meses	\leq 79	-	-	80-160	161-179	180 - 219	\geq 220
	3 meses a 1 ano	\leq 74	-	-	75-160	161-179	180 - 219	\geq 220
	1 - 2 anos	\leq 74	-	-	75-160	161-179	180 - 219	\geq 220
	3 - 6 anos	\leq 59	-	-	60-90	91 - 109	110-149	\geq 150
	6 - 10 anos	\leq 59	-	-	60-90	91 - 109	110-149	\geq 150
	\geq 11 anos	\leq 49	-	-	50-90	91 - 109	110-149	\geq 150
CONDIÇÃO: ACORDADO								
Frequência Cardíaca (bpm)	< 3 meses	\leq 79	-	-	80-205	206-224	225 - 264	\geq 265
	3 meses a 1 ano	\leq 99	-	-	100-190	191-209	210 - 249	\geq 250
	1 - 2 anos	\leq 99	-	-	100-190	191-209	210 - 249	\geq 250
	3 - 6 anos	\leq 59	-	-	60-140	141 - 159	160-199	\geq 200
	6 - 10 anos	\leq 59	-	-	60-140	141 - 159	160-199	\geq 200
	\geq 11 anos	\leq 59	-	-	60-100	101 - 119	120-159	\geq 160

Atenção: Somente uma condição deve ser utilizada para cálculo do escore.

Além dos parâmetros acima, devem ser avaliados: perfusão capilar, cor do leito da unha e esforço respiratório.

2.1 Pews no sistema MV

A escala está parametrizada na tela de sinais vitais e deve ser aplicada junto com a aferição dos sinais vitais, que devem ser preenchidos em campo próprio. Para finalizar a aplicação da escala, clicar no ícone Pews, selecionar a faixa etária do paciente em avaliação, onde irão aparecer os outros parâmetros que ainda não foram verificados. Ao terminar de preencher todos os campos, a soma do resultado do escore é automática.

▼ Sinais Vitais

TEMPERATURA(C):	<input type="text"/>	GRAUS CELSIUS (Cº) X	TERMÔMETRO X
FREQUENCIA CARDIACA:	<input type="text"/>	BPM X	MONITOR CARDÍACO X
PEWS FC ACORDADO:	<input type="text"/>	BPM X	MONITOR CARDÍACO X
PEWS FC DORMINDO:	<input type="text"/>	BPM X	MONITOR CARDÍACO X
FREQUENCIA RESPIRATORIA:	<input type="text"/>	IRPM X	MANUAL X
P.A. SISTOLICA:	<input type="text"/>	MMHG X	ESFIGMOMANÔMETOS X
P.A. DIASTOLICA:	<input type="text"/>	MMHG X	ESFIGMOMANÔMETOS X
GLICEMIA CAPILAR / ARTERIAL:	<input type="text"/>	MG/DL X	GLICOSÍMETRO X
	<input type="text"/>	<i>Série do Equipamento</i>	<input type="text"/>
			<i>Lote da Fita</i>
SATURAÇÃO DE O2:	<input type="text"/>	SPO2% X	OXÍMETRO DE PULSO X



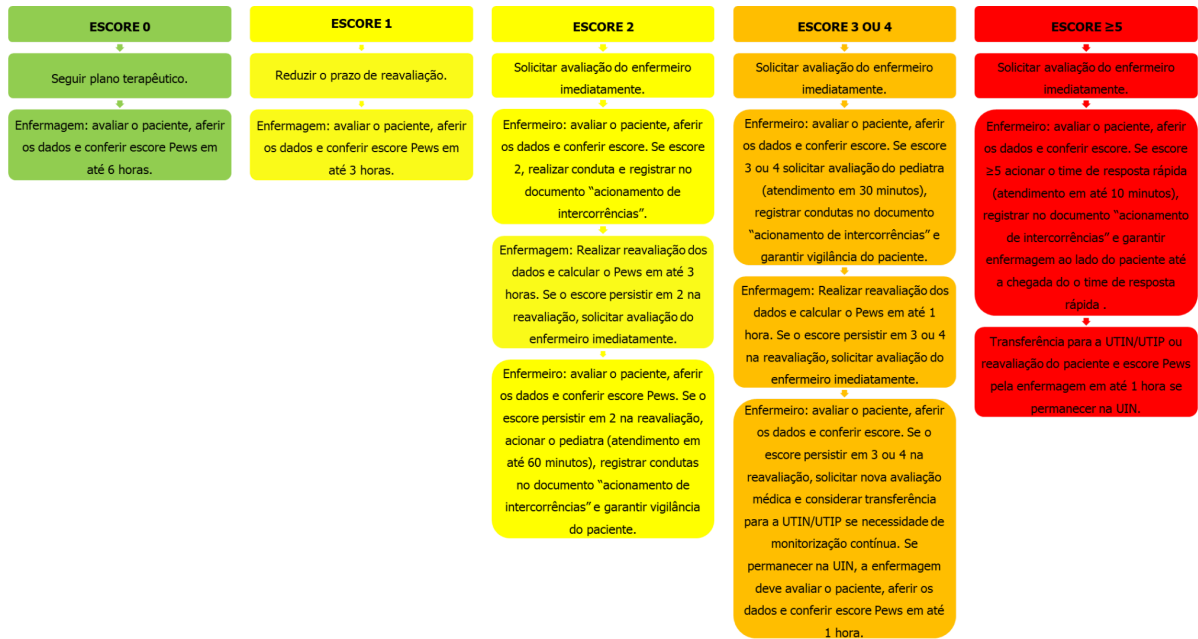
PEWS < 3 MESES:	-
PEWS 3 MESES A 1 ANO:	-
PEWS 1 A 2 ANOS:	-
PEWS 3 A 6 ANOS:	-
PEWS 6 A 10 ANOS:	-
PEWS > = 11 ANOS:	-



Perguntas	Respostas
PERFUSÃO CAPILAR	<input type="text"/>
COR DO LEITO DA UNHA	<input type="text"/>
FC DORMINDO	
FC ACORDADO	
ESFORÇO RESPIRATÓRIO	<input type="text"/>
SATURAÇÃO PEWS	
RESPIRATORIO	
COMPORTAMENTO	<input type="text"/>
PÓS-CIRÚRGICOS	<input type="text"/>
USO DE NEBULIZADOR ESPAÇADOR	<input type="text"/>

2.2 Fluxo de atendimento

De acordo com a pontuação encontrada, as ações devem seguir o fluxo de atendimento estabelecido para cada escore.



A percepção da equipe deve sempre ser considerada quando o profissional julgar necessário aumentar o nível de cuidados ou acionar equipe médica.

A partir do resultado, a equipe é alertada sobre qual deve ser a interpretação e intervenção para atendimento do paciente.

Escala	Escore	Interpretação	Intervenção
PEWS	0	Interpretação: Seguir plano terapêutico.	Intervenção: Reavaliar em até 6 horas.
	1	Interpretação: Reduzir o prazo de reavaliação	Intervenção: Reavaliar em até 3 horas.
	2	Interpretação: Solicitar avaliação do enfermeiro imediatamente.	Intervenção: Reavaliar em até 3 horas. Se persistir em 2, solicitar avaliação do enfermeiro imediatamente. Indicação de acionamento do médico pediatra, com atendimento em até 60 minutos.
	3 ou 4	Interpretação: Solicitar avaliação do enfermeiro imediatamente.	Intervenção: Indicação de acionamento do médico pediatra, com atendimento em até 30 minutos. Reavaliar em até 1 hora.
	>= 5	Interpretação: Solicitar avaliação do enfermeiro imediatamente.	Intervenção: Indicação de acionamento do Código amarelo, com atendimento em até 10 minutos. Reavaliar em até 1 hora.

3. Meows (Modified Early Obstetric Warning Score)

As escalas de deterioração clínica EWS's não são recomendadas para o uso em obstetrícia, já que a fisiologia materna é diferente das mulheres em estado não gravídico. Foi criado então um sistema de avaliação modificado para pacientes obstétricas que pode ser utilizado até a 6ª semana pós-parto, período em que a maioria das doenças relacionadas à gestação estão resolvidas. Formam a base do sistema de avaliação:

- Frequência respiratória
- Saturação de O₂
- Temperatura (°C)
- Pressão arterial sistólica
- Frequência cardíaca
- Nível de consciência

- Dor
- Débito urinário
- Lóquios

Para a paciente gestante, é importante atentar-se para os sintomas de pré-eclâmpsia: dor de cabeça, escotomas visuais, dor abdominal.

2.1 Meows no sistema MV

A escala está parametrizada na tela de sinais vitais e deve ser aplicada junto com a aferição dos sinais vitais, que devem ser preenchidos em campo próprio. Para finalizar a aplicação da escala, clicar no ícone Meows, onde irão aparecer os outros parâmetros que ainda não foram verificados. Ao terminar de preencher todos os campos, a soma do resultado do escore é automática.

▼ Sinais Vitais

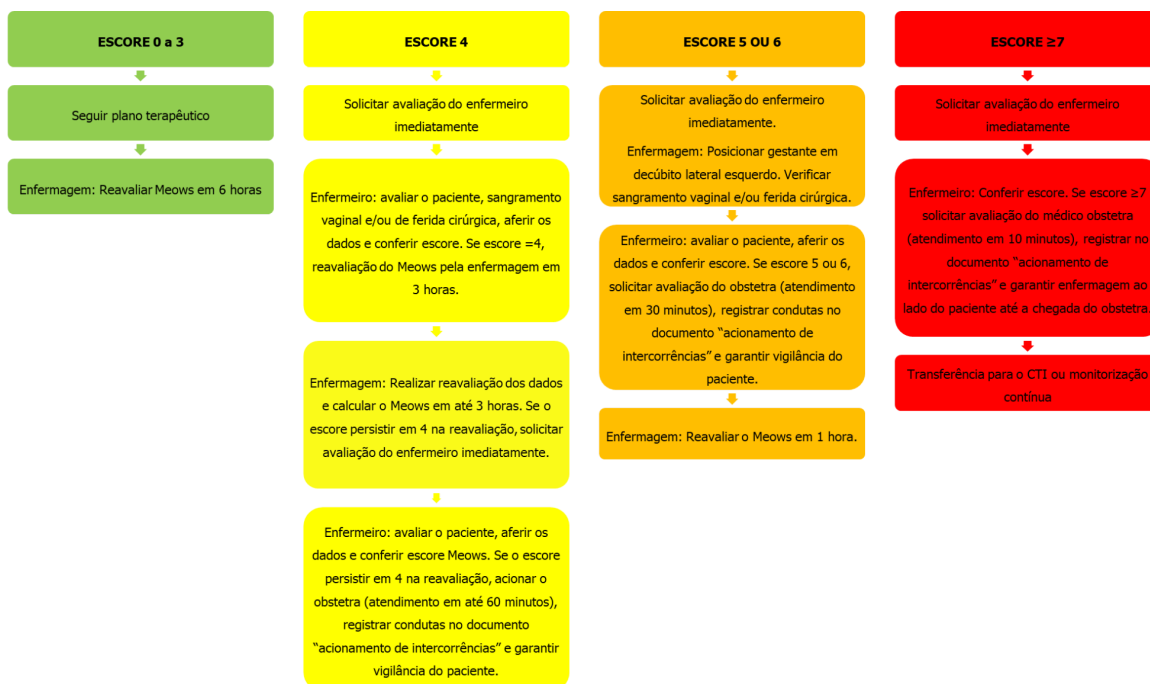
TEMPERATURA(C):	<input type="text"/>	GRAUS CELSIUS (Cº) X	TERMÔMETRO X
FREQUENCIA CARDIACA:	<input type="text"/>	BPM X	MONITOR CARDÍACO X
FREQUENCIA RESPIRATORIA:	<input type="text"/>	IRPM X	MANUAL X
P.A. SISTOLICA:	<input type="text"/>	MMHG X	ESFIGOMANÔMETOS X
P.A. DIASTOLICA:	<input type="text"/>	MMHG X	ESFIGOMANÔMETOS X
GLICEMIA CAPILAR / ARTERI...	<input type="text"/>	MG/DL X	GLICOSÍMETRO X
	<i>Série do Equipamento</i>		<i>Lote da Fita</i>
SATURAÇÃO DE O2:	<input type="text"/>	SPO2% X	OXÍMETRO DE PULSO X



	Perguntas	Respostas
OBSTETRÍCIA MEOWS:	FREQUÊNCIA RESPIRATÓRIA	
	SATURAÇÃO DE O2	
	USO SUPLEMENTAR DE O2	<input type="text"/>
	TEMPERATURA	
	PAS	
	FC	
	NÍVEL DE CONCIÊNCIA	<input type="text"/>
	DOR	<input type="text"/>
	DÉBITO URINÁRIO (ML H)	<input type="text"/>
	LOQUIOS	<input type="text"/>

2.2 Fluxo de atendimento

De acordo com a pontuação encontrada, as ações devem seguir o fluxo de atendimento estabelecido para cada escore.



A percepção da equipe deve sempre ser considerada quando o profissional julgar necessário aumentar o nível de cuidados ou acionar equipe médica.

A partir do resultado, a equipe é alertada sobre qual deve ser a interpretação e intervenção para atendimento do paciente.

Escala	Escore	Interpretação	Intervenção
MEOWS	0 a 3	Interpretação: Seguir plano terapêutico.	Intervenção: Reavaliar em até 6 horas.
	4	Interpretação: Solicitar avaliação do enfermeiro imediatamente.	Intervenção: Reavaliar em até 3 horas. Se persistir em 4, solicitar avaliação do enfermeiro imediatamente. Indicação de acionamento do médico obstetra, com atendimento em até 60 minutos.
	5 ou 6	Interpretação: Solicitar avaliação do enfermeiro imediatamente.	Intervenção: Posicionar gestante em decúbito lateral esquerdo. Verificar sangramento vaginal e/ou ferida cirúrgica. Indicação de acionamento do médico obstetra, com atendimento em até 30 minutos. Reavaliar em até 1 hora.
	>= 7	Interpretação: Solicitar avaliação do enfermeiro imediatamente.	Intervenção: Indicação de acionamento do médico obstetra urgente, com atendimento em até 10 minutos. Considerar transferência para CTI ou monitorização contínua.

APLICAÇÃO DAS ESCALAS

News

- No PSO para definir transferência do paciente para UIN ou CTI: antes da transferência deve ser aplicado e, caso score > ou igual a 5, discutir com médico assistente caso a internação tenha como destino a Unidade de Internação.
- Na UIN para auxiliar na identificação precoce de deterioração clínica.
- No CTI Adulto para confirmar se paciente com condição clínica deve ser transferido para unidade menos crítica. Caso score > ou igual a 5, discutir com médico assistente.

- No bloco cirúrgico antes da transferência do paciente para UIN ou CTI: antes da transferência deve ser aplicado e, caso escore > ou igual a 5, discutir com médico assistente caso a internação tenha como destino a unidade de internação.

Pews

- Na UIN para auxiliar na identificação precoce de deterioração clínica.
- Na UTIN/UTIP para confirmar se paciente com condição clínica deve ser transferido para unidade menos crítica. Caso escore > ou igual a 3, discutir com médico assistente.
- No bloco cirúrgico antes da transferência do paciente para UIN ou UTIN/UTIP: antes da transferência deve ser aplicado e, caso escore > ou igual a 3, discutir com médico assistente caso a internação tenha como destino a unidade de internação.

Meows

- Na UIN para auxiliar na identificação precoce de deterioração clínica.
- No bloco cirúrgico antes da transferência do paciente para UIN ou CTI: antes da transferência deve ser aplicado e, caso escore > ou igual a 5, discutir com médico assistente caso a internação tenha como destino a unidade de internação.

Acionamento de Código Amarelo

Ao reconhecer a instabilidade hemodinâmica do paciente, acionar o código amarelo rapidamente, para pacientes adultos e pediátricos, através dos ramais:

Unidade	ADULTO	PEDIÁTRICO	NEONATOLOGIA
HMD Santo Agostinho	9998	9840	1001
HMD Contorno	9998	1212	NA
HMD Betim Contagem	9998	1212	NA
HMD Salvador	9998	37022/37014	NA

Para maiores detalhes sobre o atendimento pelo Time de Resposta Rápida, consultar o documento Acionamento do Código Amarelo Adulto ou Pediátrico.

Resultados Esperados e Indicadores

- Transferências inesperadas para UTIs provenientes das unidades de internação (via acionamento de código);
- Taxa de reacionamento de código amarelo em até 12 horas;
- Taxa de avaliação do internista nas 12 horas anteriores ao código amarelo;

- Assertividade no Gerenciamento da Deterioração Clínica (adequação na frequência de reavaliação e conduta).

Nota Importante

Orientação do paciente e família sobre como e quando buscar assistência quando estiverem preocupados com a condição de um paciente. Informação sobre as chamadas de enfermagem e telefone com ramal do posto de atendimento para que a equipe de saúde seja acionada se algum sinal de piora ou mudança na condição clínica do paciente for observada.

Diretriz Assistencial

PRT-GPA-SIS-010 Protocolo de Gerenciamento da Dor

INTRODUÇÃO

A dor é um sintoma que acompanha, de forma transversal, a generalidade das situações patológicas que requerem cuidados de saúde. Segundo o Ministério da Saúde o controle eficaz da dor é um dever dos profissionais de saúde, e um direito do paciente, com isso a Rede Mater Dei de Saúde estabelece processos de gerenciamento da dor por meio de avaliação, educação e formas de controle da dor de todos os pacientes. A dor é avaliada como o 5º sinal vital.

A dor pode ser uma parte comum da experiência do paciente e pode estar associada à condição ou à doença pela qual o paciente está sendo tratado. A dor também pode ser esperada como parte de determinados tratamentos, procedimentos ou exames.

Para que o manejo da dor acontece de forma sistematizada, segue abaixo dois conceitos importantes:

Dor aguda - É a dor de início recente e de duração provavelmente limitada. Aquela resultante de lesão traumática, cirúrgica ou infecciosa, mesmo que de início abrupto tendo curta duração. Tem caráter fisiológico, função de defesa e geralmente responde à medicação.

Dor crônica - É uma dor prolongada no tempo, normalmente com difícil identificação temporal e/ou causal, que causa sofrimento, podendo manifestar-se com várias características e gerar diversos estádios patológicos.

EDUCAÇÃO

Todos os pacientes são informados sobre a probabilidade de sentir dor, quando ela é um efeito previsto de tratamentos, procedimentos ou exames e são informados sobre quais opções de controle da dor estão disponíveis.

Na admissão do enfermeiro, os pacientes e seus familiares são orientados que em caso de dor deve-se acionar a enfermagem. A rede Mater Dei de Saúde trabalha também com o quadro de cuidados do paciente o qual permite o empoderamento do paciente e de seus cuidadores no seu cuidado.

AVALIAÇÃO

A avaliação do gerenciamento da dor é realizada pela equipe multidisciplinar durante as corridas de leito, visita de avaliação diária ou sob demanda, no entanto o enfermeiro é o profissional de referência da equipe assistencial e é sua responsabilidade garantir que as ações relacionadas ao gerenciamento da dor sejam desencadeadas e que o paciente seja adequadamente assistido.

Na admissão e evolução o a equipe de enfermagem classifica a **intensidade** da dor com o instrumento de avaliação de acordo com a faixa etária do paciente, no momento da aferição dos dados vitais, conforme tabela abaixo:

Quadro 1:

Escala	Indicação
NIPS	RN até 30 dias e todos pacientes internados na unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN)
N-PASS	Todos pacientes internados na unidade de terapia intensiva neonatal sedados (UTIN)
FLACC	Pacientes acima de 30 dias até 03 anos ou com necessidades especiais
COMFORT B	Pacientes pediátricos sedados
FACE	Pacientes de 03 a 08 anos
EVA	Pacientes acima de 08 anos
RASS	Pacientes sedados acima de 14 anos

OBS: Todos os setores possuem as escalas disponíveis.

Identifica a **localização**, **qualidade** (podendo ser em pontada, pulsátil/latejando, cortando, cólica, em pressão, queimação, surda, etc) e **frequência** (podendo ser contínua ou intermitente). Estas informações são registradas no prontuário do paciente no MV, no quadro de cuidados do paciente.

Importante que caso o paciente não apresente dor no momento da avaliação, a equipe de enfermagem deverá registrar que o paciente está sem dor.

No Pronto Socorro a avaliação da dor ocorre na classificação de risco, com avaliação da intensidade utilizando as escalas conforme quadro 1. Quando o paciente permanece em observação por mais de 6 horas, este será avaliado pelo enfermeiro nos demais itens e registrado na admissão do enfermeiro. A reavaliação da dor é realizada pelo técnico de enfermagem quando o paciente é medicado.

Na Oncologia a avaliação da dor é realizada durante a avaliação inicial do enfermeiro e registrada no prontuário eletrônico pelo enfermeiro. Após a identificação e aplicação de medidas de controle, o paciente deverá ser reavaliado em até 60 minutos e a conduta registrada em prontuário pela equipe de enfermagem. Mesmo que a dor não faça parte do relato espontâneo do paciente no momento da avaliação inicial, o profissional da equipe assistencial deverá fazer o questionamento quanto à presença de dor durante o período de tratamento.

Na Hemodiálise o protocolo da dor é aplicado conforme protocolo institucional e esta avaliação inicia-se logo na chegada do paciente para iniciar o tratamento dialítico no setor. A dor é avaliada na etapa (antes de iniciar a sessão de hemodiálise) do check-list de segurança em hemodiálise mesmo que a dor não faça parte do relato espontâneo do paciente no momento da avaliação inicial e é registrada no prontuário. O profissional da equipe de enfermagem deverá fazer o questionamento quanto a presença de dor durante cada troca de medicamento.

Na Medicina Diagnóstica quando houver relato de dor pelo paciente será verificado com o mesmo se ele possui acompanhamento (dor crônica), em caso negativo, ofereceremos os serviços da RMDS na Clínica da Dor e Mais Saúde e em caso de dor aguda, o paciente será encaminhado para o pronto socorro com a transição de cuidados definitiva.

No Centro Cirúrgico/ Endoscopia os pacientes são avaliados quanto à dor no momento da sua admissão no setor e a avaliação é registrada no checklist de segurança cirúrgica no Centro Cirúrgico e na tela de sinais vitais nos demais. Após o término do procedimento o paciente é encaminhado a SRPA e a avaliação da DOR é realizada com intervalo de 15 minutos, a pontuação e a conduta referente são registradas em prontuário.

Na Hemodinâmica os pacientes são avaliados no momento da admissão e após o procedimento. O paciente que irá internar ou eletivos com proposta de alta da hemodinâmica terão os dados vitais e dor avaliados na admissão da SRPA e em caso de dor será medicado e reavaliado após 1 hora. Caso não haja queixa de dor na admissão, a dor será avaliada de 1/1 hora até alta ou transferência para a unidade de internação. Os dados serão registrados na tela de sinais vitais. Para os pacientes transferidos para o CTI, deverá ser registrado no documento de transição de cuidados.

Na Saúde Corporativa os pacientes são avaliados quanto à dor no momento que realizam a pré consulta e consultas médicas ou de enfermagem. Os registros são feitos no sistema MV em forma de score, no momento da sua avaliação. Quando o paciente é avaliado pelo médico da família e este realiza prescrição de medicação, esse paciente deverá ser reavaliado pelo técnico de enfermagem após 30 minutos da administração. Caso o paciente esteja sem dor nessa primeira reavaliação e o médico já tenha deixado em prescrição alta após melhora da dor, esse paciente será liberado (após 30 minutos). Caso o paciente ainda

permaneça com dor mesmo após a realização de todas as medicações prescritas, o médico assistente será acionado, para que o mesmo realize uma nova avaliação. De acordo com os critérios, entre eles, dor intensa refratária a opióide e dor com sinais de alarme, esse paciente será encaminhado para o Pronto Socorro. Todo paciente com dor deverá ser medicado e reavaliado em até 30 minutos após administração de medicação.

Nos Ambulatórios de Especialidades Médicas (Mais Saúde e Ambulatório de Betim) os pacientes são avaliados quanto a dor durante o acolhimento do enfermeiro e avaliação da técnica de enfermagem no momento pré-infusional. Neste momento, os profissionais conversam com os pacientes fazendo uma abordagem integral do paciente, avaliando o mesmo na integralidade, onde é abordado sobre o processo de dor. Quando o paciente relata presença de dor, faz-se uma pesquisa com o mesmo se essa é uma dor crônica ou pontual, se já está em tratamento desta dor, se fez uso do medicamento padrão no dia em questão. A partir do retorno do cliente, se for relacionado à dor crônica, o mesmo é encaminhado para consulta na clínica da dor. Nas situações de dor aguda, é repassada a queixa para o médico responsável pela infusão que define a conduta de infusão de analgesia conforme descrito neste protocolo. Se optado por tratar a queixa com analgesia, após 30 minutos da infusão do analgésico deve-se ter outra reavaliação do paciente pelo técnico de enfermagem e/ou enfermeira. Se após este prazo, paciente manter a queixa de dor, é repassado ao médico para nova conduta e se necessário paciente é encaminhado através de transição definitiva para o PSO.

Na Polissonografia, caso o paciente menciona sobre dor, a enfermagem aplica a escala EVA e pede ao paciente para classificar se a dor impede ele de realizar o exame. Se positivo, acordar com o cliente, cancelar o exame e encaminhar para o Pronto Socorro. Em caso negativo, mantém-se a realização do exame e indica ao cliente nossos serviços de atendimento ambulatorial que possam ajudá-lo na identificação da causa e tratamento da dor.

No Check up, caso o paciente menciona sobre dor, a enfermagem repassa para um médico do check up fazer avaliação da necessidade de interromper o protocolo de check up e encaminhar o paciente para o Pronto Socorro ou se mantém o atendimento e direciona acompanhamento ambulatorial para identificação da causa e tratamento da dor.

No Centro de Feridas, o atendimento do paciente está relacionado a uma lesão e a avaliação da dor faz parte do processo de avaliação do paciente. Durante o atendimento do paciente, é questionado sobre existência de dor e necessidade de receita de medicação para uso domiciliar. Em caso de dor intensa, o paciente é encaminhado para o Pronto Socorro.

Na Hiperbárica todo paciente é avaliado antes da realização da sessão de hiperbárica com sinais vitais, incluindo a dor. Caso o paciente menciona sobre dor, a enfermagem aplica a escala de EVA e pede ao paciente para classificar se a dor impede ele de realizar o exame. O médico hiperbarista avalia o paciente e a possibilidade de realização do exame com direcionamento para medicação de uso domiciliar e se necessário acompanhamento ambulatorial que possa ajudá-lo na identificação da causa e tratamento da dor. Em caso de dor intensa, incapacitante de realizar o exame, o paciente é encaminhado para o Pronto Socorro.

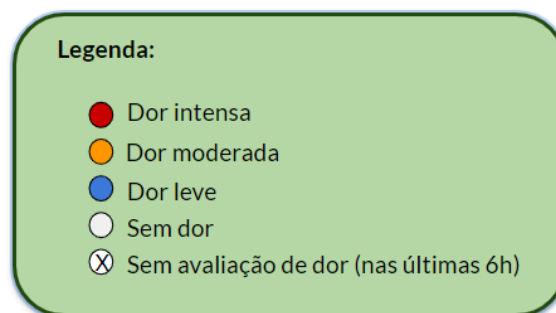
Na Reprodução Humana, as consultas são tratadas como no Mais Saúde. Pacientes com relato de dor são acompanhadas pelos médicos e se necessário prescrição de medicação de uso domiciliar. Os casos de dor intensa são orientados a consultas no Pronto Socorro.

Na Medicina da dor, a enfermagem faz avaliação dos sinais vitais incluindo a dor. O médico realiza o atendimento com foco 100% direcionado para a dor (tipo, local e intensidade). Paciente é acompanhado pelo médico de forma frequente no ambulatório.

No CTI a avaliação da dor é realizada de hora em hora durante a aferição dos dados vitais e registrada no balanço hídrico do paciente. Quando o paciente está sentindo dor é realizada a avaliação completa pela equipe multiprofissional e registrada pela equipe de enfermagem.

Na UTIN/UTIP a avaliação da dor é realizada durante a aferição dos dados vitais e/ou conforme prescrição médica, clínica do paciente, demanda espontânea do paciente, solicitação da família, acompanhante ou responsável.

Na UIN a avaliação da dor é realizada durante a aferição dos dados vitais e registrada pela equipe de enfermagem. O registro realizado no prontuário eletrônico do paciente sinaliza a intensidade da dor no painel do posto de enfermagem (conforme legenda abaixo), para gerenciamento e controle pela equipe. Após a identificação e aplicação de medidas de controle, o paciente deverá ser reavaliado em até 60 minutos.



Mesmo que a dor não faça parte do relato espontâneo do paciente no momento da avaliação, o profissional da equipe assistencial deverá fazer o questionamento quanto à presença de dor.

ESCALAS

NIPS- RN até 30 dias e todos pacientes internados na unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN)

NIPS	0 ponto	1 ponto	2 pontos
Expressão facial	Relaxada	Contraída	-
Choro	Ausente	Resmungos	Vigoroso
Respiração	Relaxada	Diferente do basal	-
Braços	Relaxados	Fletidos/estendidos	-
Pernas	Relaxados	Fletidos/estendidos	-
Estado de consciência	Dormindo/calmo	Desconfortável	-

Pontuação máxima de 7 pontos, considerando dor ≥ 4 .
NIPS – Neonatal Infant Pain Scale.

N-PASS Todos pacientes internados na unidade de terapia intensiva neonatal sedados (UTIN)

Quadro 1. N-PASS - Neonatal Pain, Agitation and Sedation Scale (Hummel et al., 2009).

	Sedação		Sedação/Dor	Dor/Agitação	
	-2	-1	0/0	1	2
Choro/ irritabilidade	Não chora com estímulo doloroso	Resmunga/chora com estímulo doloroso	Sem sinais de sedação ou dor	Irritado ou episódios de choro Consolável	Choro agudo ou silencioso contínuo Não é consolável
Comportamento	Não acorda com estímulo Sem movimento espontâneo	Acorda breve com estímulo Raro movimento espontâneo	Sem sinais de sedação ou dor	Inquieto, se contorce Acorda com frequência	Arqueia o corpo, fica chutando Acordado constantemente ou não acorda, nem se move (não está sedado)
Expressão facial	Boca caída e aberta Sem mímica	Mínima expressão facial com estímulo	Sem sinais de sedação ou dor	Qualquer expressão de dor intermitente	Qualquer expressão de dor contínua
Tônus de extremidade	Sem reflexo de preensão Flácido	Reflexo de preensão fraco Tônus muscular ↓	Sem sinais de sedação ou dor	Mãos cerradas ou espalmadas de modo intermitente Tônus corporal relaxado	Mãos cerradas ou espalmadas de forma contínua Tônus corporal tenso
Sinais vitais: FC, FR e SatO ₂	Sem Δ após estímulo Hipoventilação ou apneias	Δ < 10% com estímulo	Sem sinais de sedação ou dor	↑ 10-20% em relação ao basal SatO ₂ 76-85% com estímulo; rápida recuperação	↑ 20% em relação ao basal SaO ₂ < 75% com o estímulo; lenta recuperação Sem sincronia com o ventilador

Sedação: -10 a 0; Sedação profunda: -10 a -5; Sedação leve: -5 a -2.

Dor: 0-11 (somar 1 ponto se RN < 30 semanas de IG corrigida); Dor presente score > 3.

Flacc- R (*Face, Legs, Activity, Cry, Consolability*) – Menores de 3 anos ou com necessidades especiais

Categorias	Pontuação		
	0	1	2
F (Face) Face	Sem expressão particular ou sorriso	Presença ocasional de careta ou sobranceiras salientes, introspecção, desinteresse. Parece triste ou preocupado	Sobranceiras esporadicamente salientes, mandíbulas cerradas, queixo trêmulo. Face apresentando estresse: expressão assustada ou de pânico
L (Legs) Pernas	Posição normal ou relaxada	Desconforto, inquietação, tensão. Tremores ocasionais	Chutes ou pernas soltas. Aumento considerável da espasticidade, tremores constantes ou sacudidas
A (Activity) Atividade	Em silêncio, posição normal, movimentando-se facilmente	Contorcendo-se, movimentando o corpo para frente e para trás, tensão. Moderadamente agitado (por exemplo, movimento da cabeça para a frente e para trás, comportamento agressivo); respiração rápida, superficial, suspiros intermitentes	Corpo arqueado, rígido ou trêmulo. Agitação intensa, cabeça chacoalhando (não vigorosamente), tremores, respiração presa em gaspingou inspiração profunda, intensificação da respiração rápida e superficial
C (Cry) Choro	Sem choro (acordado ou dormindo)	Gemidos ou lamúrias, reclamações ocasionais. Impulsos verbais ou grunhidos ocasionais	Choro regular, gritos ou soluços, reclamações frequentes. Repetidos impulsos verbais, grunhidos constantes
C (Consolability) Consolabilidade	Contente, relaxado	Tranquilizado por toques ocasionais, abraços ou conversa e distração	Difícil de consolar ou confortar. Rejeita o cuidador, resiste ao cuidado ou a medidas de conforto

Orientações para aplicação da escala

- 1- Cada uma das cinco categorias (F) Face, (L) Pernas, (A) Atividade, C (Choro), (C) Consolabilidade é pontuada de 0 – 2, resultando num escore total entre zero e dez.
- 2- Pacientes acordados: Observe por pelo menos 1 – 2 minutos. Observe pernas e corpo descobertos. Reposicione o paciente ou observe a atividade, avalie tonicidade e tensão corporal. Inicie intervenções de consolo, se necessário.
- 3- Pacientes dormindo: Observe por pelo menos 2 minutos ou mais. Observe corpo e pernas descobertos. Se possível, reposicione o paciente. Toque o corpo e avalie tonicidade e tensão.
- 4- A FLACC revisada pode ser utilizada para todas as crianças não verbais.
- 5- As descrições adicionais (em negrito) são descritores validados em crianças com dificuldades cognitivas. A enfermeira pode revisar com os pais os descritores dentro de cada categoria. Pergunte a eles se há comportamentos adicionais que melhor indiquem a dor de seus filhos. Adicione esses comportamentos na categoria apropriada da escala.

0- Nenhuma dor

1-3 dor leve

4-6 dor moderada

7-9 dor intensa

10 dor insuportável

Escala Comfort B (Comfort Behavior) – Pacientes pediátricos sedados

COMFORT B						
Nível de Consciência	Calma / Agitação	Resposta respiratória em VM	Movimento Físico	Choro-Respir. espontânea	Tônus muscular	Tensão Facial
1-Sono Profundo	1- Calmo	1-Ausência de tosse e de resp. espontânea	1-Ausência de movimento	1- Respiração silenciosa, sem som de choro	1-Totalmente relaxado	1- MM faciais totalmente relaxados
2-Sono superficial	2-Ansiedade Leve	2- Pouca ou nenhuma resposta a VM	2- Movimento leve, ocasional	2- Resmungada ou chorando	2-Hipotônico	2-Tônus facial normal sem tensão evidente
3-Letárgico	3-Ansioso	3-Tosse ou resistência ocasional à VM	3- Leve frequente	3- Reclamando (monotônico)	3-Normotônico	3-Tensão evidente em alguns mm faciais
4-Acordado	4-Muito Ansioso	4-Respirações ativas contra VM ou tosse regular	4-Vigoroso, limitado às extremidades	4-Chorando	4- Hipertônico com flexão de dedos e artelos	4-Tensão evidente em toda a fase
5-Alerta	5-Amedrontado	5-Compete com ventilador, tosse	5-Vigoroso, inclui tronco e cabeça	5-Gritando	5-Rigidez extrema com flexão de dedos e artelhos	5-MM faciais contorcidos
6-Hiperalerta						

Pontuação até 10 = Sedação Excessiva 10 - 23 = Desejável Acima de 23= Pouca sedação

FACE – Pacientes de 3 a 8 anos

ESCALA DE FACES					
ESCALA DE DOR - PACIENTS DE 3 A 8 ANOS					
<small>Explique para criança e sua família que as figuras representam uma pessoa que esta feliz, por que não sente dor ou que está triste, por que sente dor, pouca ou muita.</small>					
 0	 1	 2	 3	 4	 5
SEM DOR	DOR LEVE	DOR LEVE	DOR MODERADA	DOR MODERADA	DOR INTENSA

EVA (Escala Visual Analógica) – Pacientes acima de 8 anos

SEM DOR	LEVE			MODERADO				INTENSA		
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Rass – Pacientes Sedados acima de 14 anos

RASS		
Pontos	Classificação	Descrição
+4	Agressivo	Violento; perigoso.
+3	Muito Agitado	Conduta agressiva; remoção de tubos ou cateteres.
+2	Agitado	Movimentos sem coordenação frequentes.
0	Alerto calmo	
1	Sonolento	Não se encontra totalmente alerta, mas tem o despertar sustentado ao som da voz (>10 seg).
-2	Sedação leve	Acorda rapidamente e faz contato visual com o som da voz (>10 seg).
-3	Sedação Moderada	Movimento ou abertura dos olhos ao som da voz (mas sem contato visual).
-4	Sedação profunda	Não responde ao som da voz, mas movimenta ou abre os olhos com estimulação física.
-5	Incapaz de ser despertado	Não responde ao som da voz ou ao estímulo físico.

REAVALIAÇÃO

Todo paciente com dor deverá ser medicado e reavaliado em até 60 minutos após administração da medicação. Caso o paciente esteja sem dor nesta primeira reavaliação as sequências serão feitas no horário padrão de dados vitais ou diante de nova demanda espontânea do paciente. Nos casos em que o paciente apresenta demanda espontânea antes do intervalo de reavaliação que é de 60 minutos ou persiste com dor nesta primeira deverá ser administrada nova medicação conforme protocolo.

O médico assistente ou internista deverá ser comunicado sempre que alguma das alterações abaixo acontecer visando manter a segurança do paciente. Este acionamento não deve retardar o tratamento da dor mas sim acontecer de forma simultânea:

- Dor torácica nova;
- Alteração das escalas de alerta precoce compatível com chamada do médico;
- Suspeita de obstrução urinária nova sem cateterismo vesical de alívio prescrito de rotina;
- Cefaléia nova com déficit neurológico;
- Dor em membros associada a cianose ou redução de pulsos periféricos;
- Persistência de dor ≥ 4 apesar de uso das medicações disponíveis na prescrição médica;

Em pacientes portadores de dores crônicas ou de difícil controle, a reavaliação deverá ocorrer a cada 60 minutos até se atingir escores equivalentes à dor leve ou sem dor (dor < 4).

A Reavaliação é registrada no quadro “Cuidando com o paciente” e na tela de sinais vitais preenchida pela equipe de enfermagem.

No Centro cirúrgico/Endoscopia/Hemodinâmica a reavaliação da dor acontece em até 15 minutos e o paciente não deverá receber alta da SRPA com dor.

MÉTODOS NÃO FARMACOLÓGICOS NO ALÍVIO DA DOR

Os métodos não farmacológicos são utilizados individualmente na dor de leve intensidade, mas frente à dor moderada ou severa, deverão ser acrescidas intervenções farmacológicas. Os métodos não farmacológicos incluem:

- Paciente neonatal e pediátrico:

1. Durante o contato pele a pele (ou físico), endorfinas são liberadas. A ocitocina conjuga, regula e potencializa a excreção de opiáceos endógenos, o que traz conforto para o RN.

2. Sucção não nutritiva, evitando a chupeta.

O uso da sucção inibe a hiperatividade e modula o desconforto do RN, ou seja, embora não diminua a dor, auxilia a criança a se organizar após o estímulo agressivo, minimizando as repercussões fisiológicas e comportamentais. Deve ser realizada com aproximando o dedo da mão à boca do RN para que ele proceda à sucção.

3. Glicose

Exerce sua ação através da liberação de endorfinas endógenas, pois pode ter seu efeito revertido por antagonistas dos opióides. O efeito analgésico das substâncias adocicadas está relacionado com a percepção gustativa produzida pelas mesmas e não com o efeito da ingestão ou absorção das substâncias. Pode-se oferecer a solução aos poucos, em seringa ou copinho. Deve ser oferecida conforme prescrição médica.

4. Contenção e posicionamento

Conter e posicionar o RN pode ajudá-lo a se organizar. A contenção deve ser mantida por 10 minutos após o procedimento ou até que fique estável, com recuperação da frequência cardíaca e respiratória, saturação de oxigênio, tônus e estado comportamental.

5. Enrolamento

Deve ser realizado para confortar o RN, mas deve-se ficar atento se o mesmo está estável e monitorizado e vigiar para evitar luxação do quadril e hiperaquecimento. O enrolamento aumenta o estímulo proprioceptivo, auxilia o posicionamento mão-boca, acalma o RN, diminui o sofrimento pela dor e melhora as respostas fisiológicas.

6. Redução de estímulos ambientais (luminosidade e som)

Os níveis de ruídos muito altos e a luz forte podem interferir no repouso e o sono do RN, levando à fadiga, agitação e irritabilidade, choro e aumento da pressão intracraniana, o que intensifica a dor.

- Pacientes adulto

1. Uso de compressas

2. Posicionamento do leito

3. Massagem de conforto

TRATAMENTO FARMACOLÓGICO ORIENTADO POR INTENSIDADE

Prescrição médica

As equipes médicas podem registrar suas orientações individualizadas para cada paciente no campo “observação” de cada analgésico prescrito como “se necessário” guiado por orientação de avaliação de nível de dor (ex. “se dor menor que 4 na escala EVA”) ou por refratariedade (ex. “se dor refratária a cetoprofeno”).







Caso a medicação seja prescrita se necessário e sem orientação específica no campo de “observação”, a equipe de enfermagem deverá seguir o protocolo de administração **conforme fluxograma abaixo**:

Na ausência de outros sinais, e na presença de prescrição adequada, a administração dessas medicações pode ser feita sem comunicação com médico assistente ou internista, com exceção para UTIN/UTIP.

- **Paciente Neonatal - Escala NIPS** - Sem Dor 0 a 3 / Dor presente quando escore ≥ 4
- **Paciente Neonatal com sedação** - Escala N-PASS - Dor presente quando escore ≥ 4

Sempre que o paciente neonatal apresentar resultado na avaliação de dor ≥ 4 o médico deverá ser acionado para avaliação e definição da analgesia. As diretrizes para o manejo da dor Neonatal constam no POP-M-TIP-049 Sedação e Analgesia UTIN.

- **Pacientes Pediátrico 03 a 08 anos- Escala Face**

		 0	 1	 2	 3	 4	 5
		SEM DOR	DOR LEVE	DOR LEVE	DOR MODERADA	DOR MODERADA	DOR INTENSA
SEM ANALGESIA FIXA			Dipirona ou paracetamol		Dipirona AINE		Dipirona Opióide forte
ANALGESIA FIXA	Dipirona/ Paracetamol		Repetir analgésico (mesmo grupo)		AINE		Opióide forte
	AINE		Repetir AINE		Opióide forte		Opióide forte
	Opióide forte		Opióide forte		Opióide forte		Opióide forte

- **Paciente acima de 08 anos - Escala EVA (Escala Visual Analógica)**

		SEM DOR	LEVE	MODERADA	INTENSA
		0	1 2 3	4 5 6 7	8 9 10
SEM ANALGESIA FIXA			Dipirona ou paracetamol	Dipirona AINE Opióide fraco	Dipirona Opióide fraco Opióide forte
ANALGESIA FIXA	Dipirona/ Paracetamol		Repetir (mesmo grupo)	AINE Opióide fraco	Opióide fraco Opióide forte
	AINE		Repetir ou Opióide fraco	Opióide fraco Opióide forte	Opióide forte
	Opióide fraco		Repetir ou AINE	Repetir ou Opióide forte	Opióide forte
	Opióide forte		Opióide forte	Opióide forte	Opióide forte

***Exceções para atentar:** dois tipos de opióide não podem ser prescritos de forma simultânea pois podem antagonizar o efeito um do outro. Entende-se por simultânea como prescrição ANTES do término do tempo da meia vida da medicação anterior.

É recomendável utilizar TRAMADOL ou CODEÍNA (opióide fraco) junto com MORFINA (opióide forte) apenas em caso de ESCALONAMENTO ou DESCALONAMENTO da analgesia e não de maneira fixa contínua.

- **Paciente Obstétrico ou Puérpera**

O manejo da dor em obstetrícia deve levar em conta a capacidade de sedação dos medicamentos administrados, assim como sua possibilidade de passagem para o leite materno e posteriormente ao bebê. O uso de opioides deve ser evitado pois pode afetar o estado de alerta do bebê e o vigor da sucção. Caso seja necessária a administração de opióides que seja feito com a menor dose efetiva e prescrito pelo menor tempo necessário para controle da dor. Os AINES e analgesicos simples podem ser usados de maneira segura.

Caso a dor da paciente seja refratária ao uso de um AINE isoladamente, pode-se associar o uso de analgesia multimodal com o acréscimo de acetaminofeno. Se a dor da paciente ainda sim permanecer refratária, pode-se indicar o uso de um opióide forte.

O uso de codeína, hidrocodona e tramadol deve ser evitado em mulheres que estão amamentando, pois o uso desses medicamentos está associado a sedação infantil excessiva e casos de overdoses fatais.

A dipirona deve ser utilizada com cautela em gestantes devido ao risco de agranulocitose.

		SEM DOR	LEVE			MODERADA				INTENSA		
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SEM ANALGESIA FIXA			Dipirona ou paracetamol			Dipirona AINE Opióide forte				AINE Opióide forte		
ANALGESIA FIXA	Dipirona/ Paracetamol		Repetir analgésico (mesmo grupo)			AINE Opióide forte				Opióide forte		
	AINE		Repetir AINE			Opióide forte				Opióide forte		
	Opióide forte		Opióide forte			Opióide forte				Opióide forte		

O tratamento da dor, segundo a OMS, deve ser realizado conforme a sua intensidade e em intervalos pré-definidos, respeitando a farmacocinética de cada droga.

- Por exemplo, um paciente com EVA = 8, deve receber opióide forte em horários fixos, como por exemplo a morfina EV a cada 4h. Deve ser associado um analgésico simples (paracetamol ou dipirona) e um antiinflamatório (AINE), sempre que não houver contraindicações. Caso necessário deve ainda receber adjuvantes, como relaxantes musculares, antidepressivos e/ou anticonvulsivantes para o tratamento da dor neuropática.
- Nos casos de dor moderada é possível utilizar opióides fracos ou substituí-los por baixas doses de opióides fortes.
- Em casos de dor aguda como controle da dor pós-operatória no centro cirúrgico e da dor relacionada a cólica renal no PSO a via endovenosa (EV) é preferível. Nas demais situações, sempre que não existam contra-indicações, deve-se preferir a via oral (VO).
- Bloqueios anestésicos para o controle da dor podem ser usados em qualquer nível de dor em que o benefício supere os riscos. Quando bem indicados, se relacionam a analgesia de boa qualidade à possibilidade de reduzir ou retirar opióides minimizando seus efeitos adversos e favorecendo a reabilitação.
- Para este fim, o médico deve acionar interconsulta com equipe de anestesiologia ou clínica da dor que são diretamente responsáveis por esses procedimentos quando indicados.

Atenção especial deve ser dada ao humor e sono e estratégias não farmacológicas devem ser iniciadas para o controle destas alterações.

- Medidas para higienização do sono, controle do estresse, intervenções psicológicas. Limitações funcionais relacionadas a dor e à doença associada deve ser trabalhada com adequado controle da dor e fisioterapia sempre que indicado.)

- Em caso de falência das estratégias não farmacológicas, medidas medicamentosas podem também ser utilizadas para controle do sono e humor como adjuvantes ao controle de dor.

ACIONAMENTO DA EQUIPE TERAPÊUTICA DE CONTROLE DA DOR

A equipe terapêutica de controle da dor é acionada em casos de dor aguda (não pós-operatória, pois essa geralmente é conduzida pela equipe de cirurgiões e anesthesiologistas) ou crônica (oncológica ou não) em que haja dificuldade no controle da dor ou dos efeitos adversos associados à terapêutica, nos casos de suspeita de adição a opioides ou que necessitem avaliação e execução de bloqueios.

GERENCIAMENTO DA ADESÃO DO PROTOCOLO

Gerenciamento eficaz da dor nos pacientes internados

Monitoramento através do Painel de Enfermagem

Indicador: Acionamento Internista por Dor

ANEXO I

Medicações usadas no controle da dor

Medicamento	Apresentação	Doses / Observações
Analgésicos comuns		
Dipirona (Novalgina®)	Ampola 2mL (500mg/mL) Comprimido 500mg Solução oral 50mg/mL Solução oral gotas 500mg/mL Xarope 500 mg/mL Supositório infantil 0,3g(300mg)	Adultos: EV/IM: 1000 a 2500 mg, 1 a 4 vezes/dia (dose máxima 5000 mg/dia); VO: 500 a 750mg (20 a 30 Gts), VO, 1 a 4 vezes/dia; Via retal: 1 supositório, VR, 1 a 4 vezes/dia. Pediatría: EV/IM: Crianças > 3 meses: 20-25mg/kg/dose, EV, 1 a 4 vezes/dia; VO: 20 a 25mg/Kg/dose, 3 a 4 vezes/dia (dose máxima 500mg/dia); Via retal (crianças acima 12 anos: 1 supositório, VR, 1 a 4 vezes/dia. *A dipirona supositório não deve ser administrada em crianças em tratamento com clorpromazina, pelo risco de hipotermia grave e não administrar o medicamento em crianças menores de 3 meses de idade ou pesando menos de 5kg.
Paracetamol (Tylenol®)	Comprimido 750 mg Solução oral 200mg/20gotas/mL	Adultos: 500mg a 1000mg, VO 3 a 4 vezes/dia ou 750mg a cada 4 a 6h. Dose máxima: 4g/dia Pediatría (< 12 anos): 11 a 15kg: 5mL, VO; 16 a 21 kg: 7,5mL, VO; 22 a 26kg: 10mL, VO; 27 a 31 kg: 12,5mL, VO; 32 a 43 kg: 15mL, VO. Dose máxima: 75mg/kg/dia Evitar uso prolongado em desnutridos e alcoólatras. Nesses, limitar dose diária em 3 gramas (adulto)
Ácido Acetilsalicílico (AAS®)	Comprimido 100mg	Adultos: VO: 500 a 1000mg, cada 6 ou 4 horas.

		<p>Pediatria: VO: 10 a 15mg/Kg, cada 6 ou 4 horas.</p> <p>*Administrar, preferencialmente, após as refeições ou com volume grande de água ou de leite.</p>
Antiinflamatórios (AINES)		<p>Usar a menor dose em pacientes idosos. Em idosos ou pacientes com história de úlcera péptica (contraindicado se ativa) sem risco cardiovascular aumentado, preferir os Coxibes ou associar protetor gástrico e usar doses baixas pelo menor tempo possível. Evitar em pacientes com disfunção renal. Se usar, monitorizar clearance de creatinina.</p>
Cetoprofeno (Profenid®)	Ampola 2mL (50mg/mL) Frasco Ampola 100mg pó liofilizado	<p>Adultos: EV: 100 a 300mg/dia, com duração no máximo 48 horas; IM: 100mg, 2 a 3 vezes/dia.</p> <p>Dose máxima: EV: 300 mg/dia e IM: 100mg/dia</p> <p>* Não deve ser administrado em menores de 15 anos.</p>
Ibuprofeno (Alivium®)	Solução oral 50mg /10 gotas/mL	<p>Adultos: 200 a 800mg/dose, VO.</p> <p>Pediatria: crianças acima de 6 meses (preferencialmente 2 anos): 5 a 10 mg (1 a 2 gotas) / dose 3 a 4 vezes ao dia.</p> <p>*Usar com cautela em pacientes idosos, asmáticos ou com outras afecções alérgicas, desidratados, insuficientes cardíacos, insuficientes hepáticos, hipertensos, com história de úlcera péptica e naqueles recebendo anticoagulantes.</p>
Naproxeno (Naprosyn®)	Comprimido 250 mg	<p>Adultos: 250 a 500 mg/dose a cada 12 hs.</p> <p>Dose máxima: 1000mg/dia.</p> <p>Pediatria: crianças > 2 anos: 2,5 a 10mg/kg a cada 8 ou 12 hs</p> <p>Dose máxima: 10mg/kg/dia.</p>
Diclofenaco Sódico (Voltaren®)	Comprimido 50 mg Ampola 3mL 75mg (25mg/mL) - IM	<p>Adultos: VO: 100 a 150mg/dia, 2 a 3 vezes/dia; IM: 75mg/dia na região glútea (exclusivamente)</p> <p>Dose máxima: 150mg/dia</p> <p>*O comprimido deve ser ingerido com a alimentação, leite ou um copo d'água para minimizar os efeitos sobre o trato gastrointestinal.</p>
Tenoxicam (Tilatil®)	Comprimido 20 mg Frasco ampola 20 mg Frasco ampola 40 mg	<p>Adultos: EV: 20 a 40mg, 1 vez/dia; VO: 20 a 40mg, 1 vez/dia.</p> <p>Dose máxima: 20mg/dia</p> <p>Pediatria: Uso não recomendado.</p>
AINES – Inibidores seletivos da COX2 (“COXIBES”)		<p>São preferidos em pacientes que tenham risco maior de sangramento como os usuários de antiagregantes plaquetários. Têm potencial semelhante aos AINES convencionais para lesão renal. São proscritos para cardiopatas.</p>
Celecoxibe (Celebra®)	Cápsula 100 mg	<p>Adultos: VO: 100 a 200mg, 2 vezes/dia, dose máxima 800mg/dia.</p> <p>Crianças > 3 meses: 10 a 25 Kg: 50mg, 2 vezes/dia, dose máxima > 25 Kg: 100mg, 2 vezes/dia.</p> <p>*Administrar o medicamento preferencialmente com alimentos para que haja aumento na absorção.</p>

Parecoxibe (Bextra®)	Frasco ampola 40mg - Pó liofilizado	Adultos: Dor aguda: 40mg, EV ou IM, a cada 12 horas; Pré-operatório: 40mg, EV ou IM, 30 a 45min antes da cirurgia e a cada 12 horas. PEDIATRIA: Uso não recomendado, NÃO recomendado em crianças <18 anos. A injeção pode ser administrada diretamente na veia ou IM lentamente. Pode ser injetado por meio de um equipo em "Y" com cloreto de sódio 0,9%, Soro glicosado 5% e Ringer-Lactato. Não misturar com outros medicamentos.
Opióides		Classe de droga de eleição para o tratamento da dor moderada (opioides fracos ou baixa dose de opioides fortes) e, sobretudo, da dor intensa (opioides fortes). Seus efeitos adversos (constipação, náuseas e vômitos, retenção urinária, depressão respiratória – monitorizar com escala de sedação de Ramsay –, entre outros) devem ser monitorizados e prontamente tratados.
Tramadol (Sylador®/Tramal®)	Cápsula 50mg Ampola 1mL 50mg (50mg/mL) e 2mL 100mg (50mg/mL) Solução oral 100mg / 40 gotas/mL	Adultos: VO: 50 a 100mg, 1 a 4 vezes/dia; EV: 50 a 100mg, a1 a 4 vezes/dia Dose máxima 400mg/dia Pediatría: uso não recomendado o uso em < 16 anos: *Contraindicado pacientes com epilepsia não controlada adequadamente com tratamento e tratamento de abstinência de narcóticos.
Codeína + Paracetamol (Tylex®)	Comprimido 7,5 mg + 500 mg Comprimido 30mg+ 500 mg	Adultos: VO : 1 comp, 6 vezes/dia. Dose máxima: fosfato de codeína: 240 mg, paracetamol: 4000 mg, 1vez/dia. Crianças> 12 anos: 0,5-1 mg/kg/dose Dose máxima: 60 mg/dose *Incentivar a ingestão de líquidos e fibras para minimizar efeitos de constipação.
Nalbufina (Nubain®)	Ampola 10 mg/mL	Adultos: 10mg, EV/IM/SC, a cada 3 a 6h, SN, para indivíduos de 70kg. Dose máxima: 20mg/dose única Pediatría: Crianças 1 a 14 anos: EV: 0,1-0,15mg/kg a cada 3 a 6 horas, SN. Dose máxima: 20mg/dose única
Morfina (Dimorf®)	Ampola 0,2 mg/mL(uso subaracnóideo) Ampola 2 mg/2mL (uso peridural ou pediátrico) Ampola 10 mg/mL (EV, IV, IM, SC) Comprimido 10mg	Adultos e Crianças: 10 a 30mg, VO, a cada 4h, podendo ser adequada conforme controle da dor; EV: 5 a 20mg a cada 4 horas se necessário. Pediatría: EV, IM, 0,1-0,2mg/kg a cada 3 a 4 horas se necessário. Infusão EV: 10 a 60 mcg/kg/hora. * A morfina deve ser administrada com extremo cuidado em pacientes idosos ou debilitados, na presença de aumento da pressão intraocular/intracraniana e em pacientes com lesões cerebrais.
Fentanila	Ampola 2mL 250mcg (50mcg/L)	Adultos: EV: Dor baixa intensidade: 0,5 a 2 mcg/Kg (0,04 mL/Kg), Dor Moderada: 2 a

(Sufenta®, Durogesic D- Trans)	Ampola 10mL 500 mcg (50 mcg/L) Adesivo Transdérmico 4,2mg (25mcg/h) Adesivo Transdérmico 8,4mg (50mcg/h)	15 mcg/Kg (0,04 a 0,4mL/Kg), e manutenção 25 a 100 mcg/Kg (0,5 a 2mL/Kg), Dor elevada: 20 a 50mcg/Kg (0,4 a 1 mL/Kg), e manutenção mínimo de 25 mcg até metade da dose utilizada inicialmente. Adesivo: Iniciar com 25mcg/h em pacientes que nunca utilizaram opióides, que deverá ser substituído a cada 72 horas, portanto o ajuste da dose pode ocorrer a cada 3 dias. Pediatria: 1 a 2 mcg/Kg/dose
Remifentanila (Ultiva®)	Frasco ampola 2mg - injetável	Adultos: Anestesia com respiração espontânea 0,04 mcg/kg/min, EV, limite de infusão: 0,025 a 0,1mcg/kg/min. Continuação da analgesia no pós-operatório imediato, 0,1mcg/kg/min, EV, limite de infusão: 0,025 a 0,2mcg/kg/min. Dose máxima: 2mcg/kg/min. Pediatria: Crianças de 1 a 12 anos: manutenção da anestesia: 1mcg/kg em infusão em bolus; 0,25-0,4mcg/kg/min, infusão contínua. Dose máxima: 1mcg/kg/min.
Oxicodona (Oxycontin®)	Comprimido revestido 10mg	Adultos: 10mg, VO, a cada 12 horas. Dose máxima: Adultos: 40 mg/dia. Pediatria: não recomendado < 18 anos
Metadona (Metadon®)	Comprimido 5mg	Adultos: 2,5 a 10mg, VO, a cada 3 a 4h, SN. Dose máxima: 30 a 40mg/dia. Pediatria: 0,1mg/kg/dose, VO, a cada 4h, SN. Dose máxima: 10mg/dose. *No paciente virgem de opioide, iniciar com 5mg (2,5 mg em idosos) a cada 12hs e resgate com 5 mg a cada 4 a 6 hs.
Meperidina (Petidina) (Dolantina®)	Ampola 2mL - 100mg (50mg/mL)	Adultos: 25 a 150mg, IM/SC, ou 25 a 100mg, EV, a cada 3 a 4 horas. Dose máxima: 500mg ao dia. Crianças: 1 a 2mg/Kg/dose Dose máxima: 100mg/dose. *Não deve ser utilizada, exceto em situações de extrema exceção pelo alto potencial de adicção. Sugerimos dar preferência para outros opióides de melhor perfil de segurança.

Para Conversão de opióides, por exemplo, morfina IV para fentanil transdérmico ou oxicodona para metadona, converter inicialmente para dose de morfina VO diária (referência).

Tabela de conversão de opióides

Druga	Fator de conversão
-------	--------------------

Morfina VO	1
Morfina IV	1/3
Morfina peridural	1/30
Morfina subaracnóidea	1/300
Codeína	0,15
Tramadol	sem conversão conhecida
Metadona (< 100 mg)	3
Oxicodona	1,5

Tabela de conversão metadona/morfina

Morfina VO (dose diária)	Metadona VO (dose diária)
< 100 mg	3:1
100 – 300 mg	5 - 8:1
301 – 600 mg	10:1
601 - 800	15:1
801 -1000	20:1

Conversão Morfina VO para Fentanil transdérmico

Morfina VO (dose diária)	Fentanil Transdérmico
60 – 120 mg	25 mcg
135 – 225 mg	50 mcg
240 – 315 mg	75 mcg
330 – 405 mg	100 mcg

Diretriz Assistencial

PRT-GPA-SIS-011 Protocolo de Cuidados Paliativos

 **MaterDei**
Rede de Saúde

PRT-GPA-SIS-011 - PROTOCOLO DE CUIDADOS PALIATIVOS

Cuidado Paliativo é a abordagem que promove qualidade de vida aos pacientes e seus familiares diante de doenças que ameaçam a continuidade da vida, através de prevenção e alívio do sofrimento. Requer a identificação precoce, avaliação e tratamento impecável da dor e outros problemas de natureza física, psicossocial e espiritual. (OMS, 2002).

Segundo a OMS são princípios dos Cuidados Paliativos:

- Promover o alívio da dor e de outros sintomas.
- Afirmar a vida e considerar a morte como um processo natural.
- Não acelerar nem adiar a morte.
- Integrar os aspectos psicológicos e espirituais no cuidado ao paciente.
- Oferecer um sistema de suporte que possibilite ao paciente viver tão ativamente quanto possível, até o momento da sua morte.
- Oferecer sistema de suporte para auxiliar os familiares durante a doença do paciente e a enfrentar o luto.
- Promover a abordagem multiprofissional para focar nas necessidades dos pacientes e de seus familiares, incluindo acompanhamento no luto.
- Melhorar a qualidade de vida e influenciar positivamente o curso de vida.
- Ser iniciado o mais precocemente possível, juntamente com outras medidas de prolongamento da vida, como a quimioterapia e a radioterapia, e incluir todas as investigações necessárias para melhor compreender e controlar situações clínicas estressantes.

Princípios Bioéticos que regem os Cuidados Paliativos

A bioética é o campo da ética aplicada que se preocupa com o uso correto das novas tecnologias na área das ciências da saúde e da solução adequada dos dilemas morais por elas apresentados, possibilitando a aplicação dos princípios éticos aos problemas relativos à prática médico-assistencial. Conhecer esses princípios é de grande relevância para estabelecer uma relação entre a bioética e os cuidados paliativos, frente à necessidade de utilizá-los para aprimorar a qualidade de vida de pacientes sob condições que ameacem sua vida.

Os princípios da bioética são:

- **Beneficência:** O princípio da beneficência no qual as ações da equipe de saúde devem ter como intenção beneficiar o paciente, trazendo-lhe conforto e bem-estar.
- **Não Maleficência:** O princípio da não maleficência nos orienta acima de tudo não fazer mal. Sendo assim, ponderar o uso de tratamentos altamente agressivos com possibilidade de êxito pouco provável e que podem gerar grande sofrimento.
- **Autonomia:** O respeito à autonomia pelos desejos, preferências e convicções dos doentes, colocando o paciente como personagem principal do seu cuidado.

- **Justiça:** O princípio da justiça diz respeito à distribuição coerente e adequada de deveres e benefícios, apoiando-se na equidade voltada à distribuição de benefícios da medicina ou da saúde em geral, salientando-se que situações idênticas devem ser tratadas igualmente, e as que não são iguais, de forma diferente.

Bases Éticas e Legais

No Brasil, o tema da terminalidade da vida já constou de vários projetos de lei, tanto na Câmara quanto no Senado. Imprecisões técnicas acabaram impedindo-nos de ter uma solução humanizada para o fim da vida. No entanto, a Declaração Universal Direitos Humanos (1948) nos diz em seu Art 3º: Todo ser humano tem direito à vida, à liberdade e à segurança pessoal e em seu Art 5º: ninguém será submetido à tortura nem a tratamento ou castigo cruel, desumano ou degradante. Tal Declaração nos coloca que todo paciente tem o direito de não ser submetido a tratamentos que considere doloroso ou contra seus valores.

Já a Constituição Brasileira de 1988 garante o princípio fundamental da dignidade da pessoa humana no artigo 1º, a frente do direito à vida (art.5). Nosso desafio então, é considerar a dignidade humana perante a proximidade da morte para além da dimensão físico-biológica e da perspectiva médico-hospitalar, implicando uma nova visão diante da singularidade de cada indivíduo, onde seus aspectos biopsicossociais e sua autonomia sejam valorizados.

Nesse sentido, os cuidados paliativos possuem previsão por meio da Portaria nº 19/2002 do Ministério da Saúde e a Resolução do Conselho Federal de Medicina nº 2.217/18. Além de reconhecer a medicina paliativa como área de atuação médica, editou também duas Resoluções sobre o tema: Resolução CFM 1.805/2006 e Resolução CFM nº 1.995/2012.

E ainda, para a organização dos cuidados paliativos no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), temos a Resolução nº 41/2018 que dispõe sobre as diretrizes para a organização dos cuidados paliativos, à luz dos cuidados continuados integrados, no âmbito Sistema Único de Saúde (SUS). A Resolução elucida que os cuidados paliativos deverão fazer parte dos cuidados continuados integrados ofertados no âmbito da RAS. Além disso, define que será elegível aos cuidados paliativos toda pessoa afetada por uma doença que ameace a vida, seja aguda ou crônica, a partir do diagnóstico desta condição e deverão ser ofertados em qualquer ponto da rede de atenção à saúde, desde da atenção primária até na atenção hospitalar.

Conforme define o artigo 2º desta resolução, os cuidados paliativos consistem na assistência promovida por uma equipe multidisciplinar, que objetiva a melhoria da qualidade de vida do paciente e de seus familiares, diante de uma doença que ameace a vida, por meio da prevenção e alívio do sofrimento, da identificação precoce, avaliação impecável e tratamento da dor e demais sintomas físicos, sociais, psicológicos e espirituais.

Esta mesma Resolução em seu Artigo 4º comunga com a OMS dos mesmos princípios norteadores dos cuidados paliativos realçados anteriormente, acrescidos de: comunicação sensível e empática, com respeito à verdade e à honestidade em todas as questões que envolvem pacientes, familiares e profissionais; respeito à autodeterminação do indivíduo;

promoção da livre manifestação de preferências para tratamento médico através de diretiva antecipada de vontade (DAV); e esforço coletivo em assegurar o cumprimento de vontade manifesta por DAV.

Os cuidados paliativos estão ligados à prática da ortotanásia e a fim de encerrar polêmicas acerca do assunto o Conselho Federal de Medicina prevê na Resolução nº 1.805/2006 que na fase terminal de enfermidades graves e incuráveis é permitido ao médico limitar ou suspender procedimentos e tratamentos que prolonguem a vida do doente, garantindo-lhe os cuidados necessários para aliviar os sintomas que levam ao sofrimento, na perspectiva de uma assistência integral, respeitada a vontade do paciente ou de seu representante legal. Logo, o médico em especial, ao atuar nesses casos, deve esclarecer seu paciente ou seu representante legal sobre as modalidades terapêuticas adequadas para cada situação e buscar garantir que o paciente receba cuidados dignos, agindo com segurança, tranquilidade e higidez ética no trato da vida.

CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE AOS CUIDADOS PALIATIVOS NO PACIENTE ADULTO

São elegíveis aos Cuidados Paliativos indivíduos, de todas as idades, que apresentem doenças graves, sejam elas agudas ou crônicas, que ameacem a vida da pessoa, além de seus cuidadores/familiares que estejam em sofrimento, seja ele físico, psicoemocional, espiritual ou sociofamiliar.

Com intuito de facilitar e unificar a indicação de Cuidados Paliativos nesta instituição, definiu-se como ferramenta de elegibilidade aos Cuidados Paliativos o Instrumento Nepal-BR.

Tal instrumento desenvolvido pelo Institut Catala d'Oncologia (ICO), na Espanha fazendo parte do Proyecto NECPAL CCOMS-ICO©- Identificación y Atención Integral-Integrada de Personas com Enfermedades Crónicas Avanzadas em Servicios de Salud y Sociales (Anexo 1), com o propósito fundamental de melhorar a atenção paliativa mediante a identificação precoce desses pacientes, expandindo sua atuação para portadores de doenças não oncológicas e em qualquer nível de atendimento em saúde.

CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE AOS CUIDADOS PALIATIVOS PEDIÁTRICOS

A modalidade de cuidado paliativo se aplica ao paciente em todas as fases da vida. As diferenças e particularidades da complexidade dos cuidados paliativos em crianças se relacionam com:

- O pequeno número de pacientes com indicação deste tipo de cuidado;
- A presença de grande número de condições clínicas com tempo de doença imprevisíveis;
- A presença de doenças de caráter familiar;
- A limitada avaliação de tratamentos específicos para crianças;

- Os fatores relacionados ao estágio de desenvolvimento da criança e a sua influência na avaliação dos sintomas e na forma como se usa os medicamentos;
- A relação dos pais, responsáveis legais pelo menor, e envolvimento emocional diante das difíceis tomadas de decisões assistenciais entremeados pelas questões éticas, morais e sociais.)

O marcante avanço tecnológico vem permitindo o prolongamento da vida em condições questionáveis de qualidade e dignidade, e em situações de inexorável evolução para a morte. O pioneirismo da abordagem paliativa e as limitações culturais ainda muito fortes tornam o cuidado paliativo uma prática complexa para adultos e crianças.

Pacientes elegíveis pediátricos:

Segundo o Departamento Científico de Medicina da Dor e Cuidados Paliativos da Sociedade Brasileira de Pediatria, as seguintes condições são elegíveis para cuidados paliativos em crianças:

1. Condições para as quais a cura é possível, mas pode falhar	Câncer avançado, progressivo ou de mau prognóstico
	Cardiopatas congênitas ou adquiridas complexas
	Anormalidades complexas e graves das vias aéreas
	Falência de órgãos com potencial indicação para transplante
2. Condições que requerem tratamento complexo e prolongado	HIV/AIDS
	Fibrose cística
	Anemia falciforme
	Malformações graves do trato digestivo (ex: gastrosquis)
	Epidermólise bolhosa grave
	Imunodeficiências congênitas graves
	Insuficiência renal crônica
	Insuficiência respiratória crônica ou grave
	Doenças neuromusculares
	Transplante de órgãos sólidos ou de medula óssea
3. Condições em que o tratamento é apenas paliativo desde o diagnóstico	Doenças metabólicas progressivas
	Algumas anormalidades cromossômicas como trissomia do 13 e do 18
	Formas graves de osteogênese imperfeita
4. Condições incapacitantes graves e não progressivas	Paralisia cerebral grave
	Prematuridade extrema
	Sequelas neurológicas graves de infecções

	Anóxia grave
	Trauma grave de sistema nervoso central
	Malformações cérebro-espinhais graves

O PACIENTE EM CUIDADOS PALIATIVOS

1. O médico assistente, ao identificar os pacientes elegíveis, poderá propor conduta de Cuidado Paliativo com foco no alívio do sofrimento e na dignidade do paciente compatível com a Resolução CFM 1805/2006.
2. Essa decisão deverá ser discutida com os familiares e/ou representante legal, expondo-se claramente o diagnóstico, prognóstico e o plano de Cuidado Paliativo.
3. A discussão deverá ser clara, explicitando-se a visão de intratabilidade específica para a doença de base, a gravidade do quadro e a perspectiva de vida encurtada.
4. Toda a discussão deverá ser registrada no prontuário, de preferência utilizando os termos deste protocolo, no documento ELEGIBILIDADE CUIDADOS PALIATIVOS, que contempla a definição da proporcionalidade terapêutica.
5. A família tem a prerrogativa de solicitar uma segunda opinião médica a um profissional de sua confiança.
6. O atendimento de intercorrências ficará a cargo da Equipe Assistente Titular do caso, em horário comercial, e do Internista, fora dele. Todos os atendimentos prestados pela equipe assistente multidisciplinar deverão ser registrados em prontuário.
7. Em caso de dúvidas durante atendimento aos pacientes em Cuidado Paliativo, os internistas deverão recorrer ao Médico Assistente, que sempre é a referência do caso.
8. O Foco do tratamento de Cuidados Paliativos deverá ser sempre o alívio do sofrimento, a dignidade do processo de vida e integridade do sujeito em sofrimento.
9. O Cuidado Paliativo deverá sempre ser multidisciplinar e holístico. O acolhimento das queixas físicas, existenciais, espirituais e sociais do complexo paciente-família é fundamental para um cuidado pleno. O cuidado centrado no paciente deverá sempre oferecer apoio para a abordagem das questões existenciais e religiosas.
10. O cuidado paliativo com foco na resolução de sintomas deverá ser escalonado baseado na demanda do paciente e de sua família. Deverá sempre haver anotações sequenciais de todos os profissionais que visitarem o paciente e sua família. Nesta avaliação sequencial é fundamental a avaliação expressa em prontuário da resposta do paciente e da família frente às ações de cuidado instituídas. O objetivo é garantir o controle dos sintomas de maneira eficiente usando estratégias farmacológicas e não farmacológicas – Anexo 7
11. Pacientes em situação de terminalidade podem ter sintomas de difícil controle e nestas ocasiões o nível de sofrimento pode demandar o uso de sedação paliativa– Anexo 8.

Algumas perguntas são usadas como guia para a tomada de decisão quanto a esta medida terapêutica em final de vida, a saber:

- Todos os esforços foram feitos para identificar e tratar as causas reversíveis geradoras de sofrimento?
- Foram feitas interconsultas com equipe de especialistas?
- Todas as abordagens não farmacológicas disponíveis já foram aplicadas na tentativa de controle dos sintomas?
- Todos os tratamentos farmacológicos já foram otimizados e escalonados?
- Sedação intermitente foi considerada para os casos de delirium reversível ou naqueles com sofrimento psicoexistencial extremo?
- Os objetivos da sedação foram discutidos com o complexo paciente-família?
- A decisão por sedação foi consensual entre a equipe de cuidado, familiares e paciente?

Indicadores Assistenciais

Adesão ao Documento - Cuidados Paliativos

Anexo I - Instrumento NECPAL-BR

INSTRUMENTO NECPAL-BR (Necessidades Paliativas)

Instrumento para identificação de pessoas em situação de doença avançada e/ou terminais e necessidade de atenção paliativa para uso em serviços de saúde e sociais

Paciente: _____ Data de nascimento: ____/____/____

Pergunta surpresa	Você ficaria surpreso se este paciente morresse ao longo do próximo ano?		[] Sim [] Não
Demanda ou necessidade	Demanda: Tem havido alguma manifestação explícita ou implícita, de limitação de esforço terapêutico ou pedido de atenção paliativa por parte do(a) paciente, sua família ou membros da equipe?		[] Sim [] Não
	Necessidade: Identificada por profissionais da equipe de saúde.		[] Sim [] Não
Indicadores clínicos gerais: nos últimos 6 meses - Graves, persistentes, progressivos, não relacionados com processo intercorrente recente. - Combinar gravidade COM progressão	Declínio nutricional	Perda de peso > 10%	[] Sim [] Não
	Declínio funcional	<ul style="list-style-type: none"> • Piora do Karnofsky ou Barthel > 30% • Perda de mais que duas ABVDs 	[] Sim [] Não
	Declínio cognitivo	Perda ≥ 5 minimal ou ≥ 3 Pfeiffer	[] Sim [] Não
Dependência grave	Karnofsky < 50 ou Barthel < 20		[] Sim [] Não
Síndromes geriátricas	<ul style="list-style-type: none"> • Lesão por pressão • Infecções de repetição • Delírium • Disfagia • Quedas 	Dados clínicos da anamnese ≥ 2 recorrentes ou persistentes	[] Sim [] Não
Sintomas persistentes	Dor, cansaço, náusea, depressão, ansiedade, sonolência, inapetência, mal-estar, dispneia e insônia.	≥ 2 sintomas (ESAS) recorrentes ou persistentes	[] Sim [] Não
Aspectos psicossociais	Sofrimento emocional ou transtorno adaptativo grave	deteção de mal-estar emocional (DME > 9)	[] Sim [] Não
	Vulnerabilidade social grave	avaliação social e familiar	[] Sim [] Não
Multi-morbidade	≥ 2 doenças ou condições crônicas avançadas (da lista de indicadores específicos em anexo)		[] Sim [] Não
Uso de recursos	Avaliação da demanda ou intensidade de intervenções	<ul style="list-style-type: none"> • Mais que duas admissões urgentes (não programadas) em seis meses • Aumento da demanda ou intensidade das intervenções (cuidado domiciliar, intervenções de enfermagem) 	[] Sim [] Não
Indicadores específicos	Câncer, DPOC, ICC, insuficiência hepática, insuficiência renal, AVC, demência, doenças neurodegenerativas, SIDA e outras doenças avançadas.	<ul style="list-style-type: none"> • Em anexo*: avaliação dos critérios de gravidade e progressão 	[] Sim [] Não

ANEXO* - Indicadores Específicos

Critérios NECPAL de gravidade / progressão / doença avançada (1)(2)(3)(4)	
Doença Oncológica	<ul style="list-style-type: none"> • Câncer metastático ou loco regional avançado • Em progressão em tumores sólidos • Sintomas persistentes, mal controlados ou refratários, apesar da otimização do tratamento específico
Doença Pulmonar Crônica	<ul style="list-style-type: none"> • Dispneia em repouso ou aos mínimos esforços entre as descompensações • Restrito ao domicílio com limitação de marcha • Critérios espirométricos de obstrução grave (VEMS < 30%) ou critérios de déficit restritivo grave (CVF < 40% / DLCO < 40%) • Critérios gasométricos basais de oxigenoterapia domiciliar continuada • Necessidade de corticoterapia contínua • Insuficiência cardíaca sintomática associada
Doença Cardíaca Crônica	<ul style="list-style-type: none"> • Dispneia em repouso ou aos mínimos esforços entre as descompensações • Insuficiência cardíaca NYHA classe III ou IV, doença valvar grave não cirúrgica ou doença coronariana não revascularizável • Ecocardiograma basal: FE < 30% ou HAP grave (PSAP > 60) • Insuficiência renal associada (TFG < 60 mL/min/1,73m²) • Associação com insuficiência renal e hiponatremia persistente
Demência	<ul style="list-style-type: none"> • GDS ≥ 6c • Progressão do declínio cognitivo, funcional e/ou nutricional.
Fragilidade	<ul style="list-style-type: none"> • Índice de Fragilidade do CSHA ≥ 0.5 • Avaliação geriátrica integral sugestiva de fragilidade avançada
Doença Neurológica Vascular (AVC)	<ul style="list-style-type: none"> • Durante a fase aguda e subaguda (<3 meses pós-AVC): estado vegetativo persistente ou de mínima consciência > 3 dias. • Durante a fase crônica (>3 meses pós-AVC): complicações médicas repetidas (ou demência com critérios de gravidade pós-AVC).
Doenças Neurológicas degenerativas: ELA, Esclerose Múltipla e Parkinson	<ul style="list-style-type: none"> • Plora progressiva da função física e/ou cognitiva • Sintomas complexos e de difícil controle • Disfagia persistente • Transtorno persistente da fala • Dificuldades crescentes de comunicação • Pneumonia recorrente por aspiração, dispneia ou insuficiência respiratória
Doença Hepática Crônica	<ul style="list-style-type: none"> • Cirrose avançada estágio Child C (determinado com o paciente fora de complicações ou já as tendo tratado e otimizado o tratamento), MELD-Na > 30 ou ascite refratária, síndrome hepato-renal ou hemorragia digestiva alta por hipertensão portal persistente apesar de otimização do tratamento • Carcinoma hepatocelular presente, em estágio C ou D
Doença Renal Crônica Grave	<ul style="list-style-type: none"> • Insuficiência renal grave (TFG < 15 mL/min) em pacientes que não são candidatos ou que recusam tratamento substitutivo e/ou transplante • Finalização da diálise ou falha no transplante

- (1) Usar instrumentos validados de gravidade e/ou prognóstico em função da experiência e evidência;
 (2) Em todos os casos, avaliar também o sofrimento emocional ou impacto funcional graves em pacientes (e/ou impacto na família) como critério de necessidades paliativas;
 (3) Em todos os casos, avaliar dilemas éticos na tomada de decisões;
 (4) Avaliar sempre a combinação com multi-morbididades.

Classificação:	
Pergunta Surpresa (PS)	PS + (não me surpreenderia) PS – (Me surpreenderia)
Parâmetros NECPAL	NECPAL + (de 1 a 13 respostas "sim") NECPAL – (nenhum parâmetro assinalado)
Codificação e registro:	
	Propor codificação como Paciente com Cronicidade Avançada (PCA) se PS + e NECPAL +

SANTANA, M. T. E. A. *Adaptação transcultural e validação semântica do instrumento NECPAL CCOMS-ICO® para a Língua Portuguesa*. 2018. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Escola Paulista de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo.

Diretriz Assistencial

PRT-GPA-SIS-013 Protocolo de Sepses Adulto

A sepse é uma das principais causas de morte, morbidade e custos, contribuindo com um terço a metade das mortes de pacientes hospitalizados, dependendo das definições. O manejo da sepse é um desafio clínico complexo, perpassando o entendimento de que ela apresenta letalidade potencial consideravelmente superior a uma infecção direta e requer o reconhecimento urgente. Nesse sentido, os programas de melhoria do desempenho para sepse devem ter os esforços direcionados à identificação precoce do paciente com suspeita de sepse por meio de estratégias de triagem, vinculados ao manejo apropriado nas horas iniciais após seu desenvolvimento.

A sepse, conforme a conferência de consenso SEPSIS-3 (2016), é uma disfunção orgânica potencialmente fatal causada por uma resposta do hospedeiro desregulada à infecção, seja ela causada por bactérias, vírus, fungos ou outros microrganismos. Essa nova definição da sepse enfatiza a primazia da resposta não-homeostática do hospedeiro à infecção e é coerente com a ideia de que a sepse provocada exclusivamente como uma resposta inflamatória do hospedeiro não é plausível do ponto de vista fisiopatológico. Assim, o diagnóstico clínico de disfunção orgânica passou a ser baseado na variação de dois ou mais pontos no escore *Sequential Organ Failure Assessment* (SOFA), não sendo mais necessárias a presença dos critérios da síndrome da resposta inflamatória sistêmica (SRIS). Adicionalmente, o consenso sugeriu o uso de um escore SOFA simplificado (*quick SOFA* ou qSOFA), em ambientes fora da terapia intensiva, para estimular o médico a realizar um investigação mais profunda da disfunção orgânica, iniciar ou escalonar a terapia conforme apropriado e considerar o encaminhamento do paciente para cuidados intensivos ou aumentar a frequência de monitoramento, se tais ações ainda não tiverem sido realizadas.

Entretanto, a despeito do uso das novas definições, o ILAS - Instituto Latino Americano de Sepse optou por não aderir ao processo de triagem dos pacientes. A síndrome de resposta inflamatória sistêmica (SRIS), embora não utilizada para a definição de sepse, foi mantida para a triagem de pacientes com suspeita de sepse. Da mesma forma, o ILAS não mudou os critérios usados para definir disfunção orgânica, mantendo a hiperlactatemia como um deles. O critério para definição de choque séptico também não foi alterado. A justificativa foi baseada na análise de que os novos conceitos limitam os critérios para definir presença de disfunção orgânica e irão selecionar uma população mais gravemente doente. Os novos conceitos do Sepsis-3 são mais específicos quanto aos critérios diagnósticos e a disfunção orgânica, o que significa que podem reduzir a sensibilidade para pacientes graves se utilizados na beira do leito e em programas de melhoria de qualidade.

Em 2020, com o advento da pandemia de COVID-19, tornou-se evidente que os pacientes gravemente enfermos com COVID-19 satisfazem os critérios diagnósticos para sepse e exibem semelhanças e diferenças com a sepse causada por outros patógenos. Os pacientes com COVID-19 grave sofrem de disfunção de múltiplos órgãos, manifestações clínicas comuns que caracterizam a sepse. O ILAS reconheceu o problema e, em uma nota oficial divulgada em março/2020, recomendou que a abertura de Protocolo de Sepse para pacientes que se apresentem com síndrome gripal associada deva ser feita a partir da presença de disfunção orgânica, considerando que o excesso de sensibilidade pode ser prejudicial para os fluxos hospitalares mediante a pandemia.

PRT-GPA-SIS-013 PROTOCOLO DE SEPSE

A Rede Mater Dei de Saúde (RMDS) estabeleceu uma abordagem segmentar da sepse criando protocolos específicos para os Prontos Socorros (PSO), Unidades de Internação (UIN) e Unidades de Terapia Intensiva (UTI). Apesar de distintos, esses protocolos eventualmente se interrelacionam, uma vez que o cuidado do paciente pode ter início em um setor/unidade e o desfecho clínico a ser mensurado pode ocorrer em outra. Outra distinção necessária no protocolo refere-se ao manejo da sepse em adultos e sepse em crianças.

SÍNDROME DA RESPOSTA INFLAMATÓRIA SISTÊMICA

Síndrome clínica decorrente de uma reação inflamatória do hospedeiro, que pode ser uma resposta apropriada adaptativa ou uma resposta desregulada, relacionada ou não relacionada a um processo infeccioso. A SIRS é definida pela presença de no mínimo dois dos sinais abaixo:

- Temperatura **axilar** $>37,8^{\circ}\text{C}$ ou $< 35,0^{\circ}\text{C}$ OU temperatura **central** $>38,3^{\circ}\text{C}$ ou $<36,0^{\circ}\text{C}$;
- Frequência cardíaca >90 bpm;
- Frequência respiratória >20 ipm ou $\text{PaCO}_2 <32$ mmHg;
- Leucócitos totais $>12.000/\text{mm}^3$ ou $<4.000/\text{mm}^3$ ou presença de $>10\%$ de formas jovens (desvio à esquerda).

A SRIS não faz mais parte dos critérios para definição da presença de sepse, mas continua tendo valor como instrumento de triagem para a identificação de pacientes com infecção e, potencialmente, sob risco de apresentar sepse ou choque séptico.

INFECÇÃO SEM DISFUNÇÃO

Entende-se como paciente com infecção sem disfunção aquele que, tendo ou não os critérios de SIRS, possui foco infeccioso suspeito ou confirmado (bacteriano, viral, fúngico etc.) sem apresentar disfunção orgânica.

SEPSE

Síndrome clínica composta por anormalidades fisiológicas, biológicas e bioquímicas, causadas por uma resposta desregulada do hospedeiro à uma infecção, de forma independente da presença de sinais de SIRS. A sepse e a exacerbada resposta inflamatória que se segue, podem levar à síndrome de disfunção de múltiplos órgãos e óbito.

Conforme recomendação do ILAS, os critérios clínicos utilizados para definição de **disfunção orgânica** são:

- Hipotensão ($\text{PAS} <90$ mmHg ou $\text{PAM} <65$ mmHg ou queda de $\text{PA} >40$ mmHg);
- Oligúria (diurese $\leq 0,5$ ml/Kg/h) ou elevação da creatinina (>2 mg/dL);
- Relação $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 <300$ ou necessidade de O_2 para manter $\text{SpO}_2 >90\%$;
- Contagem de plaquetas $<100.000/\text{mm}^3$ ou redução de 50% em relação ao maior valor registrado nos últimos 3 dias ou $\text{RNI} >1,5$;
- Lactato acima do valor de referência;
- Rebaixamento do nível de consciência, agitação, delirium;

- Aumento significativo de bilirrubinas (>2x o valor de referência).

A presença de disfunção orgânica na ausência dos critérios de SIRS pode representar diagnóstico de sepse. Assim, diante de uma dessas disfunções, sem outra explicação plausível e com foco infeccioso presumível, o diagnóstico de sepse deve ser feito, e o pacote de tratamento iniciado imediatamente após a identificação.

Para fins deste protocolo não serão adotadas as definições do SEPSIS-3, que caracteriza a disfunção orgânica baseado na mudança aguda no escore SOFA total ≥ 2 pontos consequente à infecção (considerando zero o escore SOFA basal em pacientes sem disfunção orgânica preexistente). O consenso identificou que uma pontuação ≥ 2 reflete um risco geral de mortalidade de aproximadamente 10% em uma população de hospital geral com suspeita de infecção. Mesmo os pacientes que apresentam disfunção modesta podem piorar ainda mais, enfatizando a gravidade dessa condição e a necessidade de intervenção imediata e apropriada, caso ainda não tenha sido instituída.

CHOQUE SÉPTICO

O choque séptico é um subconjunto de sepse com disfunção circulatória e celular/metabólica associada a maior risco de mortalidade. Por definição, classifica-se o paciente em choque séptico quando:

- Possui critérios de sepse,

E

- Necessidade de drogas vasoativas para manter PAM ≥ 65 mmHg (após ressuscitação volêmica inicial),

E

- Lactato sérico > 2 mmol/L (> 18 mg/dl).

TEMPO PORTA-ANTIBIÓTICO (PORTA-ATB)

Intervalo de tempo compreendido entre a identificação, por um membro da equipe assistencial do PSO, do paciente com suspeita de sepse, baseado nos critérios descritos neste protocolo, até o início da administração da primeira dose do antibiótico para tratamento da sepse.

ESCORES ÚTEIS NOS PROTOCOLOS DE SEPSE

- SOFA (Score Sequential [Sepsis-related] Organ Failure Assessment)

Indicação: Diagnóstico clínico de disfunção orgânica recomendado pelo consenso SEPSIS-3, o que deve ser suspeitado quando há variação de dois ou mais pontos entre os seguintes critérios:

SISTEMA	ESCORE				
	0	1	2	3	4
Cardiovascular	PAM \geq 70	PAM <70	Dopamina <5 ou dobutamina	Dopamina 5.1-15 ou epinefrina \leq 0.1	Dopamina >15 ou epinefrina >0.1
Respiratório					
PaO ₂	\geq 400	<400	<300	<200 com suporte respiratório	<100 com suporte respiratório
Nervoso Central					
Glasgow	15	13-14	10-12	6-9	<6
Renal					
Creatinina	<1.2	1.2-1.9	2.0-3.4	3.5-4.9	>5
Débito urinário				<500	<200
Hepático					
Bilirrubina	<1.2	1.2-1.9	2.0-5.9	6.0-11.9	>12.0
Coagulação					
Plaquetas	\geq 150	<150	<100	<50	<20

- Critérios qSOFA (Quick SOFA)

Indicação: Identificação rápida (“a beira leito”) dos pacientes adultos com suspeita de infecção mais propensos a ter desfechos ruins típicos de sepse, se eles tiverem pelo menos 2 dos seguintes critérios clínicos:

- Frequência respiratória \geq 22 ipm;
- Rebaixamento de consciência;
- Pressão arterial sistólica \leq 100 mm Hg.

O qSOFA mostrou boa acurácia na predição de óbito em paciente fora da UTI, às custas, entretanto, de baixa sensibilidade. Assim, o mesmo não deve ser utilizado para triagem de pacientes com suspeita de sepse, mas para identificar aqueles com maior risco de óbito, após a triagem adequada com base em critérios mais sensíveis. Ou seja, o qSOFA funciona como um alerta para desencadear prontamente o protocolo de sepse, caso ainda não tenha sido feito, quando se suspeita de infecção.

AVALIAÇÃO MÉDICA

O médico deve priorizar o atendimento do paciente com SUSPEITA DE SEPSE identificado pela Classificação de Risco, exceto se estiver conduzindo um caso de emergência médica. Após a avaliação inicial do paciente, é prerrogativa do médico decidir se deve ou não haver o seguimento do protocolo, com base nas informações disponíveis para tomada de decisão em relação à probabilidade de se tratar de sepse. Devido à alta sensibilidade dos critérios de triagem, alguns fatores específicos devem ser levados em consideração em relação ao paciente com:

- Disfunção clínica aparente associada a quadro clínico sugestivo de outros processos infecciosos atípicos (no contexto da sepse), como dengue, malária e leptospirose. Nesses casos, recomenda-se à equipe médica seguir fluxo específico de atendimento que leve em consideração peculiaridades do atendimento a esses pacientes.

PRT-GPA-SIS-013 PROTOCOLO DE SEPSE

- Ausência de disfunção clínica aparente na presença de quadro clínico típicos de infecções de via aérea alta ou amigdalites, por exemplo. Essas condições podem cursar com SIRS, mas têm baixa probabilidade de se tratar de casos de sepse, não sendo adequado o seguimento do protocolo.
- Em pacientes para os quais já exista definição de cuidados de fim de vida, o protocolo deve ser descontinuado e o paciente deve receber tratamento pertinente a sua situação clínica, incluindo eventualmente alguns dos componentes do pacote de tratamento. Esses pacientes não devem ser incluídos no cálculo dos indicadores de gerenciamento da sepse.

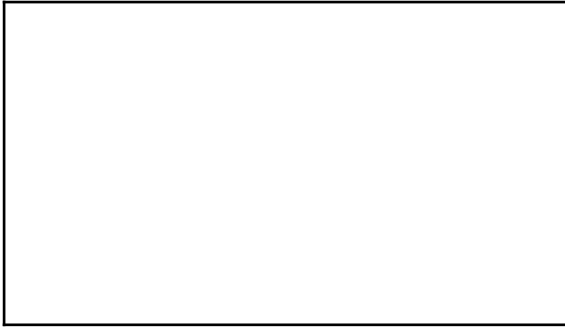
Após essas considerações, o médico deve determinar o fluxo de atendimento ao paciente com base na apresentação clínica e nos critérios de confirmação de protocolo de sepse. As possíveis definições serão:

1. **Suspeita de sepse excluída OU disfunção clínica aparente associada a um diagnóstico específico:** O médico registra a justificativa no prontuário eletrônico e discrimina objetivamente os critérios adotados. Uma vez realizada a justificativa, o sistema retira a etiqueta de SEPSE atrelada ao registro do paciente e o paciente é excluído do protocolo de sepse. Nesta condição estão incluídos os pacientes com SIRS sem disfunção clínica aparente (infecções de via aérea alta, amigdalites etc.) e os pacientes com suspeita de dengue, malária, leptospirose, entre outras.
2. **Paciente sob cuidados de fim de vida, com seguimento do protocolo:** O médico também registra a justificativa no prontuário eletrônico e o paciente é excluído do protocolo de sepse.
3. **Suspeita de sepse confirmada:** O médico comunica formalmente ao enfermeiro da assistência e/ou técnico de enfermagem e, juntamente com a equipe multiprofissional envolvida no protocolo, iniciam as respectivas tarefas.

**Quadro 2 - CRITÉRIOS DE INCLUSÃO NO PROTOCOLO DE SEPSE PELO MÉDICO
("CONFIRMAÇÃO")**

Sinais Inflamatórios (SIRS)
1. Frequência cardíaca superior a 90 batimentos por minuto.
2. Frequência respiratória superior a 20 incursões por minuto.
3. Temperatura axilar superior a 37,8° C ou inferior a 35,0° C.
4. Leucócitos >12.000mm ³ ou <4.000 mm ³ ou desvio à esquerda (nas últimas 24 h, se disponível).

Crítérios de Disfunção Orgânica
1. Pressão Arterial Sistólica menor ou igual a 90 mmHg.
2. Evidência de alteração recente do estado mental (sonolência, confusão, agitação, coma).
3. Saturação de O ₂ menor ou igual a 90% em ar ambiente OU necessidade de O ₂ suplementar para manter saturação acima de 92% ou esforço respiratório.



4. Diurese <0,5 ml/Kg/h nas últimas 18h (630 ml para uma pessoa de 70 Kg).
- === Exames recentes (até 1 semana) ===**
5. Creatinina >2,0 mg/dL.
 6. Plaquetas <100.000/mm³ ou RNI >1,5.
 7. Bilirrubinas >2 mg/dL.
 8. Lactato acima do valor de referência.

ABORDAGEM DO PACIENTE NO PROTOCOLO DE SEPSE

Confirmada a SUSPEITA DE SEPSE, o paciente será devidamente sinalizado no sistema de prontuário eletrônico, com a etiqueta SEPSE, além de uma das etiquetas VERDE, AMARELO ou VERMELHA, conforme sua classificação de risco.

Pacote de 1 hora:

Medidas a serem iniciadas o mais rápido possível e finalizadas em até 60 minutos, contados a partir da identificação da suspeita de sepse por um membro da equipe de saúde:

- Coletar o lactato sérico (resultado em 30 minutos);
- Coletar hemoculturas antes da administração de antibióticos, se as culturas puderem ser obtidas em tempo hábil (em até 45 minutos). Deve-se coletar 2 amostras de sangue para cultura em veias periféricas diferentes. Pacientes com um cateter intravascular inserido a mais de >48 horas, sem um foco de infecção clinicamente aparente ou com suspeita de infecção intravascular associada ao cateter, colher pelo menos uma amostra de sangue refluído do cateter, juntamente com uma amostra de sangue periférico;
- Coletar culturas de sítios considerados como origens potenciais de infecção (urina, aspirado traqueal, líquido, abscessos ou coleções, líquidos corporais ou secreções), se não resultar em atraso substancial no início dos antimicrobianos;
- Coletar outros exames laboratoriais: hemograma completo, coagulograma, gasometria arterial, creatinina, bilirrubinas total e frações;
- Iniciar a administração em até 60 min de terapia empírica de amplo espectro com um ou mais antimicrobianos para cobrir todos os possíveis agentes patogênicos e direcionada para o foco presumido. A adequação do antibiótico deve ser avaliada diariamente durante o acompanhamento do paciente, para decisão de escalonamento ou descalonamento de acordo com os resultados de culturas e resposta clínica. Os antibióticos também devem ser administrados sem correção de dose nas primeiras 24 horas;
- Se o paciente apresentar hipotensão ou lactato >4 mmol/l, iniciar infusão de cristaloides em *bolus* de 30 ml/kg. Reavaliar o paciente após a reposição volêmica inicial e, caso necessário, repetir a infusão de volumes entre 500-1000 ml, a cada 30-60 minutos. A administração de volumes

PRT-GPA-SIS-013 PROTOCOLO DE SEPSE

maiores ou menores, assim como velocidades de infusões mais rápidas ou mais lentas, deverão ser definidas a critério médico;

- Administrar drogas vasoativas (noradrenalina) para os pacientes que persistem com hipotensão, apesar da infusão volêmica (ou iniciar sua infusão durante a reposição volêmica, a critério médico). O objetivo é manter uma PAM ≥ 65 mmHg. A administração associada de dobutamina será considerada na suspeita de comprometimento cardíaco importante.

Obs.: Havendo melhora clínica após a primeira hora de observação no PSO e constatada a ausência de disfunção orgânica, o paciente inicialmente triado como suspeito de sepse poderá receber alta hospitalar a critério clínico, desde que descartado o diagnóstico de sepse.

Intervalo entre 1 e 6 hora

- Coletar novamente o lactato sérico, se o paciente apresenta hiperlactatemia ($>2x$ o valor de referência);
- Realizar outros exames complementares direcionados pela suspeição clínica, tais como exames de imagem ou propedêutica invasiva (ex.: endoscopia digestiva, broncoscopia).

Reavaliação em 6 horas

- Reavaliar o status volêmico e da perfusão tecidual;
- Dar prosseguimento ao tratamento do paciente em leito de UTI.

USO RACIONAL DE ANTIMICROBIANOS NA SEPSE

Como a infecção causa sepse, o controle da infecção talvez seja o componente mais crítico da terapia da sepse. A mortalidade aumenta mesmo com atrasos muito curtos dos antimicrobianos. Para otimizar o perfil de risco-benefício, a estratégia da terapia inicial de amplo espectro requer atenção meticulosa no manejo do antimicrobiano (*stewardship*). O conhecimento dos princípios gerais que norteiam o uso de antimicrobianos, assim como suas propriedades e características básicas, são essenciais para uma escolha terapêutica adequada.

Principais recomendações das diretrizes da Campanha de Sobrevivência a Sepse (*Surviving Sepsis Campaign*) sobre tratamento com antimicrobianos no manejo da sepse em paciente adulto:

1º Passo: início rápido e com espectro adequado

- Recomenda-se terapia empírica com um ou mais antimicrobianos de amplo espectro endovenosa a ser iniciada o mais precocemente possível, idealmente na primeira hora após o reconhecimento de sepse ou choque séptico para cobrir todos os agentes prováveis (incluindo bactérias, possíveis fungos ou vírus) – recomendação forte.
- Recomenda-se que o espectro da terapia antimicrobiana empírica deve ser reduzido assim que o patógeno for identificado e a sensibilidade estabelecida e/ou que seja percebida melhora clínica – boa prática clínica.

PRT-GPA-SIS-013 PROTOCOLO DE SEPSE

- Recomenda-se a otimização das doses de antimicrobianos baseadas em princípios de farmacocinética e farmacodinâmica e nas propriedades específicas dos medicamentos em pacientes com sepse ou choque séptico – boa prática clínica.
- Sugere-se duração de tratamento de 7-10 dias para a maioria das infecções graves associadas a sepse e choque séptico – recomendação fraca.
- Sugere-se terapias mais prolongadas em pacientes com resposta clínica lenta, focos não drenados, bacteremia por *Staphylococcus aureus*, infecções fúngicas ou virais ou deficiências imunológicas, incluindo neutropenia – recomendação fraca.
- Sugere-se terapias mais curtas em alguns pacientes, particularmente aqueles com resolução clínica rápida após controle adequado de foco intra-abdominal ou sepse de foco urinário e aqueles com pielonefrite não complicada – recomendação fraca.
- Sugere-se o uso de terapia empírica combinada (com pelo menos dois antibióticos de classes diferentes) no manejo inicial de pacientes com choque séptico, tendo como alvo as bactérias mais prováveis – recomendação fraca.
- Sugere-se não usar terapia combinada de rotina para o tratamento da maioria das demais infecções graves, incluindo bacteremia e sepse sem choque – recomendação fraca.
- Recomenda-se contra o uso de terapia combinada de rotina para o tratamento de sepse e bacteremia em pacientes neutropênicos – recomendação forte.
- Se a terapia combinada for inicialmente utilizada no choque séptico, recomenda-se de-escalonar com descontinuação da terapia combinada dentro dos primeiros dias se houver melhora clínica e/ou evidência de resolução da infecção. Isso se aplica tanto a terapia combinada dirigida (para infecção com culturas positivas) como empírica (para infecções com culturas negativas) – boa prática clínica.

2º Passo: Prescrição ideal

A sepse pode alterar a farmacocinética e a farmacodinâmica de antimicrobianos. Algumas alterações relacionadas a sua fisiopatologia, tais como padrão de choque hiperdinâmico, aumento da permeabilidade capilar e do volume de distribuição, alterações de vascularização renal e aumento da taxa de filtração glomerular, podem resultar em concentrações séricas insuficientes quando administradas doses usuais de alguns antibióticos. Estes aspectos, com frequência, são pouco valorizados, mas podem ter dois impactos importantes:

- As concentrações reduzidas levarão a penetração tecidual limitada e baixa concentração no sítio de infecção e, conseqüentemente, uma resposta clínica insatisfatória (falha na erradicação da infecção) ou subótima (prolongamento das disfunções orgânicas).
- A exposição de um patógeno a concentrações subletais de um antimicrobiano leva à expressão e emergência de resistência.

Deve-se, portanto, utilizar doses e regimes que permitam a capacidade bactericida máxima, com redução rápida da carga bacteriana. Para isso são fundamentais ajustes individualizados no esquema de administração e uma prescrição otimizada.

PRT-GPA-SIS-013 PROTOCOLO DE SEPSE

O ajuste das doses para evitar toxicidade pode, algumas vezes, limitar a efetividade e, potencialmente, interferir no desfecho do caso. Neste contexto, algumas observações são relevantes:

- Em pacientes críticos e/ou sépticos com disfunção renal ou hepática aguda ou prévia, o ajuste de dose de antibióticos deve ser feito somente **após as primeiras 24 horas**, pois é necessário atingir rapidamente a concentração inibitória mínima. Além disso, dentro deste período pode haver melhora da função renal com possível falha terapêutica caso as doses sejam reduzidas.
- O ajuste para função renal é baseado no *clearance* de creatinina estimado, que reflete a taxa de filtração glomerular. A equação Cockcroft-Gault é a mais indicada para a população adulta, principalmente porque os estudos que consideraram os ajustes utilizam este cálculo como referência.

$$\frac{[140 - \text{idade (anos)}] \times \text{Peso (Kg)} \times (0,85 \text{ mulheres e } 1 \text{ para homens})}{\text{Creatinina plasmática (mg/dL)} \times 72}$$

3º Passo: Administração

- Acesso: Os antimicrobianos devem ser administrados por via endovenosa, em *bolus* ou em infusão rápida, de forma a atingir prontamente os níveis terapêuticos para a dose inicial. A administração por via intramuscular só deve ser considerada se o acesso venoso não for possível.
- Administração concomitante: Considerar incompatibilidade fisicoquímica entre antimicrobianos e outros fármacos.

4º Passo: De-escalonamento e suspensão precoces

- Recomenda-se avaliação diária para descalonamento da terapia antimicrobiana em pacientes com sepse ou choque séptico – boa prática clínica.
- Recomenda-se que o espectro da terapia antimicrobiana empírica seja reduzido assim que o patógeno for identificado e a sensibilidade estabelecida e/ou que seja percebida melhora clínica – boa prática clínica.
- Sugere-se dosagem de procalcitonina para auxiliar na redução do tempo de terapia antimicrobiana em pacientes com sepse – recomendação fraca
- Sugere-se que os níveis de procalcitonina possam ser usados para auxiliar na descontinuação de antibióticos empíricos em pacientes que inicialmente pareciam estar sépticos, mas que, subsequentemente, tinham evidência limitada de infecção – recomendação fraca.

FLUXOGRAMA

FLX-DRT-001 - HMD REDE - FLUXOGRAMA ASSISTENCIAL (CID 41.9)

INDICADORES ASSISTENCIAIS

- **Mediana do Tempo porta antibiótico na sepse**

Fórmula: Mediana dos tempos (em minutos) de todos os pacientes elegíveis que receberam antibiótico dentro do mês.

Meta: 60 minutos (para tempo individual, média e mediana).

- **Taxa de antibiótico em até 1h do diagnóstico de Sepse Comunitária em pacientes com >=18 anos**

Fórmula:
$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes incluídos no protocolo que tiveram ATB administrado em até 1h}}{\text{N}^\circ \text{ dos pacientes incluídos no protocolo}} \times 100$$

Meta: 89,6% (ANAHP - 2021)

- **Taxa de adesão ao pacote de 1º hora de Sepse em pacientes >= 18 anos**

Fórmula:
$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes aderentes a todos os 6 itens do pacote de 1ª hora}}{\text{N}^\circ \text{ dos pacientes com sepse e/ou choque séptico admitidos no PSO}} \times 100$$

Meta: 87% (ANAHP - 2021)

- **Média do tempo de permanência de pacientes internados com Sepse Comunitária**

Fórmula:
$$\frac{\text{N}^\circ \text{ total de dias de internação de pacientes com Sepse}}{\text{N}^\circ \text{ pacientes com sepse}}$$

Meta: 10 dias

- **Mediana do tempo de permanência de pacientes internados com Sepse Comunitária**

Fórmula: Mediana do tempo de permanência das saídas hospitalares com >= 18 anos e com diagnóstico de Sepse.

Meta: 10 dias (ANAHP - 2021)

- **Taxa de letalidade >= 18 anos em sepse comunitária**

Fórmula:
$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes com sepse que evoluíram a óbito durante internação}}{\text{N}^\circ \text{ dos pacientes com sepse comunitária}} \times 100$$

Meta: 24,26% (ANAHP - 2021)

Diretriz Assistencial

PRT-GPA-SIS-031 Protocolo de Sepses Pediátrico



PRT-GPA-SIS-031 PROTOCOLO DE SEPSE

A sepse apresenta elevada prevalência, altas taxas de mortalidade, morbidade e custos. Estudos mostram que metade das crianças sépticas que falecem o fazem na primeira semana de doença, de choque refratário, e muitas vão a óbito antes mesmo de serem admitidas na UTIP. A maior parte destas crianças não têm história de doença prévia e apresentam infecção comunitária (ILAS, 2019). O manejo da sepse é um desafio clínico complexo, com letalidade superior à uma infecção direta e requer o reconhecimento e intervenção urgentes. Nesse sentido, os programas de melhoria do desempenho no reconhecimento e tratamento da sepse devem ter os esforços direcionados à educação dos profissionais e a mudanças no processo de atendimento. É importante destacar que a sepse pode ocorrer em todos os setores do hospital, e por isso todos os profissionais que lidam com esses pacientes devem estar preparados para o atendimento da sepse pediátrica.

O primeiro consenso sobre as definições de sepse em pediatria foi publicado em 2005, quando os membros da International Pediatric Sepsis Consensus Conference (IPSCC) publicaram definições exclusivas para a faixa etária pediátrica que foram amplamente incorporadas na prática clínica. Os critérios do IPSCC caracterizaram a sepse como infecção suspeita ou confirmada na presença da síndrome da resposta inflamatória sistêmica (SIRS), sepse grave como sepse com disfunção de órgãos cardiovasculares ou respiratórios, ou disfunção de pelo menos 2 outros sistemas orgânicos e Choque séptico foi definido como sepse com hipotensão, necessidade de medicamentos vasoativos ou evidência de perfusão tecidual prejudicada apesar da reanimação com fluidos intravenosos.

Em 2019 a Society of Critical Care Medicine (SCCM) reuniu uma força tarefa de especialistas pediátricos de diversos centros nos 6 continentes, que, utilizando de um banco de dados internacional, com mais de 3 milhões de registros eletrônicos de saúde, criaram um escore para definição de Sepse em pediatria, publicado em 2024.

O escore definido, Phoenix Sepsis Score, incorpora 4 níveis de disfunção orgânica - cardiovascular, respiratória, neurológica e coagulação, que resulta em pontuação com números inteiros para otimizar a utilidade. Foram atribuídas pontuações para definir Sepse e choque séptico em pediatria:

Phoenix Sepsis Score:

SEPSE	Infecção suspeita ou confirmada e ≥ 2 pontos no Escore de Sepse de Phoenix			
CHOQUE SÉPTICO	Sepse com ≥ 1 ponto Cardiovascular			
Variáveis	0 ponto	1 ponto	2 pontos	3 pontos
Respiratório (0 a 3 pontos)	PaO ₂ :FiO ₂ ≥ 400 OU SatO ₂ :FiO ₂ ≥ 292 ^b	PaO ₂ :FiO ₂ < 400 com qualquer suporte respiratório OU SatO ₂ :FiO ₂ < 292 com qualquer suporte respiratório ^{b,c}	PaO ₂ :FiO ₂ 100-200 e VMI OU SatO ₂ :FiO ₂ 148-220 e VMI ^b	PaO ₂ :FiO ₂ < 100 e VMI OU SatO ₂ :FiO ₂ < 148 e VMI ^b
Cardiovascular (0 a 6 pontos)	Sem DVA ^d Lactato < 5mmol/L (< 45mg/dL) ^e	1 ponto para cada (até 3) 1 DVA ^d Lactato 5 – 10,9mmol/L (45 a 98mg/dL) ^e	2 pontos para cada (até 6) ≥ 2 DVA ^d Lactato ≥ 11mmol/L (≥ 99mg/dL) ^e	
Baseado na idade^f < 1 mês 1 a 11 meses 1 a < 2 anos 2 a < 5 anos 5 a < 12 anos 12 a < 17 anos	PAM, mmHg ^g > 30 > 38 > 43 > 44 > 48 > 51	17 - 30 25 - 38 31 - 43 32 - 44 36 - 48 38 - 51	< 17 < 25 < 31 < 32 < 36 < 38	
Coagulação^h (0 a 2 pontos)	Plaquetas ≥ 100x10 ³ INR ≤ 1,3 Dímero D ≤ 2mg/L Fibrinogênio ≥ 100mg/dL	1 ponto para cada (máximo 2 pontos) Plaquetas ≤ 100x10 ³ INR > 1,3 Dímero D > 2mg/L Fibrinogênio < 100mg/dL		
Neurológicoⁱ (0 a 2 pontos)	Glasgow > 10 Pupilas reativas	Glasgow ≤ 10 ^j	Pupilas fixas bilateral	

Abreviações: FEU, unidades equivalentes de fibrinogênio; VMI, ventilação mecânica invasiva; INR, razão normalizada

internacional do tempo de protrombina; PAM, pressão arterial média; PaO₂:FIO₂, pressão arterial parcial de oxigênio

em fração de proporção de oxigênio inspirado; SpO₂, saturação de oxigênio medida por oximetria de pulso (apenas

SpO₂ de 97%); DVA, droga vasoativa.

* Os critérios de sepse de Phoenix NÃO se destinam à triagem precoce ou reconhecimento de possível sepse.

- a. A pontuação pode ser calculada na ausência de algumas variáveis (por exemplo, mesmo que o nível de lactato não

seja medido e medicamentos vasoativos não sejam usados, uma pontuação cardiovascular ainda pode ser

determinada usando a pressão arterial). A realização de testes laboratoriais e outras medições devem ser obtidos a

critério da equipe médica com base no julgamento clínico. Variáveis não medidas não contribuem com pontos. As

idades não são ajustadas para prematuridade, e os critérios não se aplicam a internações após nascimento, neonatos

cuja idade pós-concepcional seja inferior a 37 semanas, ou aqueles com 18 anos de idade ou mais.

- b. A relação SpO₂:FIO₂ só é calculada se a SpO₂ for 97% ou menos.

- c. A disfunção respiratória de 1 ponto pode ser avaliada em qualquer paciente que receba oxigênio, cânula nasal de alto fluxo, pressão positiva não invasiva ou suporte respiratório VMI, e inclui uma relação PaO₂:FIO₂ inferior a 200 e uma relação SpO₂:FIO₂ inferior a 220 em crianças que não estão recebendo VMI. Para crianças que recebem VMI com PaO₂:FIO₂ menor que 200 e SpO₂:FIO₂ menor que 220, veja critério para 2 e 3 pontos.

- d. Os medicamentos vasoativos incluem qualquer dose de epinefrina, norepinefrina, dopamina, dobutamina, milrinona

e/ou vasopressina (para choque).

- e. O intervalo de referência de lactato é de 4,5 a 18 mg/dL. O lactato pode ser arterial ou venoso.

- f. A idade não é ajustada para prematuridade e os critérios não se aplicam às hospitalizações ao nascimento, crianças

cuja idade pós-concepcional seja inferior a 37 semanas, ou aqueles com 18 anos ou mais.

- g. Use preferencialmente a PAM medida (arterial invasiva, se disponível, ou não invasiva oscilométrico), e se a PAM

PRT-GPA-SIS-031 PROTOCOLO DE SEPSE

medido não estiver disponível, uma PAM calculada ($1/3 \times$ sistólica + $2/3 \times$ diastólica) pode ser usada como alternativa.

- h. Faixas de referência variáveis de coagulação: plaquetas, 150 a 450 \times 103/ μ L; Dímero D, <0,5mg/L FEU; fibrinogênio, 180 a 410mg/dL. O intervalo de referência do INR é baseado no tempo de protrombina de referência local.
- i. O sub escore de disfunção neurológica foi validado pragmaticamente em pacientes sedados e não sedados, e aqueles que recebem ou não VMI.
- j. A pontuação da Escala de Coma de Glasgow mede o nível de consciência com base em resposta verbal, ocular e motora (variação de 3 a 15, com uma pontuação mais alta indicando melhor função neurológica).

Os critérios aplicam-se a menores de 18 anos e não se aplicam a RN com idade gestacional inferior a 37 semanas.

Definições:

- INFECÇÃO

Doença suspeita ou confirmada (com base em culturas positivas, anatomia patológica, testes de amplificação de RNA ou ainda por exame clínico, de imagem ou testes laboratoriais), causada por qualquer patógeno infeccioso ou a síndrome clínica associada com alta probabilidade de infecção.

- SEPSE

Caracteriza-se pela presença de quadro de infecção suspeita e Phoenix Sepsis Score (PSS) maior ou igual a 2 pontos.

- Choque séptico

Quadro de sepse e pelo menos um ponto no componente cardiovascular do PSS (hipotensão grave para a idade, lactato sérico > 5 mmol/L ou uso de medicações vasoativas).

- Disfunção orgânica remota do foco primário de infecção:

Caracteriza-se pela indicação de disfunção orgânica remota (exemplo: disfunção respiratória em criança com meningite). Representam um importante subgrupo de pacientes com sepse, com maior mortalidade, comparadas com aquelas com disfunção orgânica do órgão primário de infecção.

TEMPO PORTA-ANTIBIÓTICO (PORTA-ATB)

Intervalo de tempo compreendido entre a identificação, por um membro da equipe assistencial do PSO, do paciente com suspeita de sepse, baseado nos critérios descritos neste protocolo, até o início da administração da primeira dose do antibiótico para tratamento da sepse. Destaca-se que crianças com patologias crônicas têm risco elevado para sepse e podem não apresentar os sinais clínicos clássicos da síndrome.

Quadro 3: Condições de risco elevado para sepse

Lactentes jovens (< 1 ano) e recém-nascidos (principalmente prematuros de muito baixo peso)
Doença oncológica
Asplenia
Transplante de medula óssea
Presença de cateter venoso central
Transplante de órgão sólido
Imunodeficiência / Imunossupressão / Imunocomprometidos

Obs: A sepse deve ser suspeitada em todos os pacientes com quadro infeccioso.

6.3 AVALIAÇÃO MÉDICA

O médico deve priorizar o atendimento do paciente com SUSPEITA DE SEPSE PEDIÁTRICA identificado pela Classificação de Risco, exceto se estiver conduzindo um caso de emergência médica. Após a avaliação inicial do paciente, é prerrogativa do médico decidir se deve ou não haver o seguimento do protocolo, com base nas informações disponíveis para tomada de decisão em relação à probabilidade de se tratar de sepse. Devido à alta sensibilidade dos critérios de triagem, alguns fatores específicos devem ser levados em consideração em relação ao paciente com:

- Disfunção clínica aparente associada a quadro clínico sugestivo de outros processos infecciosos atípicos (no contexto da sepse), como dengue, malária e leptospirose. Nesses casos, recomenda-se à equipe médica seguir fluxo específico de atendimento que leve em consideração peculiaridades do atendimento a esses pacientes.
- Em pacientes para os quais já exista definição de cuidados de fim de vida, o protocolo deve ser descontinuado e o paciente deve receber tratamento pertinente a sua situação clínica, incluindo eventualmente alguns dos componentes do pacote de tratamento. Esses pacientes não devem ser incluídos no cálculo dos indicadores de gerenciamento da sepse.

Após essas considerações, o médico deve determinar o fluxo de atendimento ao paciente com base na apresentação clínica e nos critérios de confirmação de protocolo de sepse. As possíveis definições serão:

- 1. Suspeita de sepse / choque séptico excluída:** O médico registra a justificativa no prontuário eletrônico e discrimina objetivamente os critérios adotados. Uma vez realizada a justificativa, o sistema retira a etiqueta de SEPSE atrelada ao registro do paciente e o paciente é excluído do protocolo de sepse.
- 2. Sepse / choque séptico em paciente sob cuidados de fim de vida, sem necessidade de seguimento do protocolo no momento:** O médico também registra a justificativa no prontuário eletrônico e o paciente é excluído do protocolo de sepse.
- 3. Suspeita de Sepse (necessita coleta de exames para descartar disfunção orgânica):** O médico comunica formalmente ao enfermeiro da assistência e/ou técnico de enfermagem e, juntamente com a equipe multiprofissional envolvida no protocolo, iniciam as respectivas tarefas, conforme as atribuições descritas no item 5.

- 4. Choque séptico:** O médico comunica formalmente ao enfermeiro da assistência e/ou técnico de enfermagem e, juntamente com a equipe multiprofissional envolvida no protocolo, iniciam as respectivas tarefas, conforme as atribuições descritas no item 5.

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO NO PROTOCOLO DE SEPSE PELO MÉDICO (“CONFIRMAÇÃO”)

Variáveis	0 pontos	1 ponto	2 pontos	3 pontos
Respiratório (0-3 pontos)				
	PaO ₂ :FIO ₂ ≥400 ou SpO ₂ :FIO ₂ ≥292	PaO ₂ :FIO ₂ <400 em suporte respiratório ou SpO ₂ :FIO ₂ <292 em suporte respiratório	PaO ₂ :FIO ₂ 100-200 em VM SpO ₂ :FIO ₂ 148-220 em VM	PaO ₂ :FIO ₂ <100 em VM ou SpO ₂ :FIO ₂ <148 em VM
Cardiovascular (0-6 pontos)				
		1 ponto cada (até 3 pontos)	2 pontos cada (até 6 pontos)	
	Sem drogas vasoativas	1 droga vasoativa	>= 2 drogas vasoativas	
	Lactato <5 mmol/L	Lactato 5-10,9 mmol/L	Lactato >=11mmol/L	
Pressão Arterial Média (em mmHg)				
Idade				
< 1 mês	> 30	17-30	<17	
1 a 11 meses	>38	25-38	<25	
1 a 2 anos	>43	31-43	<31	
2 a 5 anos	>44	32-44	<32	
5 a 12 anos	>48	36-48	<36	
12 a 17 anos	>51	38-51	<38	
Coagulação (0-2 pontos)				
		1 ponto cada (maximo 2 pontos)		
	Plaquetas >=100 x 10 ⁹ /ul	Plaquetas <100 x 10 ⁹ /ul		
	Tempo de Protrombina ≤1.3	Tempo de Protrombina >1.3		
	D Dimer <=2 mg/L	D Dimer > 2 mg/L		
	Fibrinogenio >=100 mg/dl	Fibrinogenio <100 mg/dl		
Estado Neurológico (0-2 pontos)				
	ECG > 10; reação pupilar	ECG <=10	Pupilas fixas bilateralmente	
Critérios para Sepse				
Sepse: Suspeita de infecção + 2 pontos no PSE				
Choque séptico: Sepse + 1 ponto dentre os critérios vasculares				

ABORDAGEM DO PACIENTE NO PROTOCOLO DE SEPSE

Confirmada a SUSPEITA DE SEPSE PEDIÁTRICA, o paciente será devidamente sinalizado no sistema de prontuário eletrônico, com a etiqueta SEPSE.

6.5.1 Pacote de 1 hora:

Medidas a serem iniciadas o mais rápido possível e finalizadas em até 60 minutos, contados a partir da identificação da suspeita de sepse pediátrica por um membro da equipe de saúde:

1. Monitorização hemodinâmica básica com oximetria de pulso contínua, eletrocardiograma contínuo, medida da PA não invasiva de 15/15 minutos, monitorização da temperatura e do débito urinário, monitorização da glicemia e cálcio ionizado;
2. Oxigenação: na hipótese diagnóstica de sepse grave associada à alteração da frequência respiratória ou dessaturação, deve-se iniciar o suporte com oxigênio por meio da máscara não reinalante, e se necessário CPAP ou cânula nasal de alto fluxo, visando manter a saturação de oxigênio >92%;
3. Estabelecimento de acessos venosos periféricos e/ou intraósseos para ressuscitação volêmica e administração de inotrópicos (se necessário);
4. Coleta de lactato sérico (resultado em 30 minutos), hemoculturas antes da administração de antibióticos (recomenda-se 01 vidro para lactentes e escolares e 02 vidros para adolescentes e adultos jovens);

PRT-GPA-SIS-031 PROTOCOLO DE SEPSE

5. Coletar culturas de sítios considerados como origens potenciais de infecção (urina, aspirado traqueal, líquido, abscessos ou coleções, líquidos corporais ou secreções), se não resultar em atraso substancial no início dos antimicrobianos;
6. Coletar outros exames laboratoriais: hemograma completo, coagulograma, gasometria e lactato arterial, creatinina, bilirrubinas, e a critério médico uréia, troponina, Na/K, TGO/TGP, PCR, procalcitonina;
7. Iniciar a administração em até 60 min de terapia empírica de amplo espectro com um ou mais antimicrobianos para cobrir todos os possíveis agentes patogênicos e direcionada para o foco presumido. A adequação do antibiótico deve ser avaliada diariamente durante o acompanhamento do paciente, para decisão de escalonamento ou descalonamento de acordo com os resultados de culturas e resposta clínica. Os antibióticos também devem ser administrados sem correção de dose nas primeiras 24 horas;
8. Na presença de sinais e sintomas de hipoperfusão tecidual (principalmente TEC identificado e/ou alteração do nível de consciência), independente da ocorrência de hipotensão, é indicada ressuscitação hemodinâmica conforme as recomendações a seguir:
 - Ressuscitação volêmica: recomendada para os pacientes com sepse grave ou choque séptico, deve ser iniciada imediatamente com ringer ou ringer lactato em bolus 10 a 20 mL/Kg em 5 a 10 minutos. Na ausência destas soluções recomenda-se o uso de soro fisiológico 0,9% ou colóide (albumina humana a 5%). O paciente deve ser avaliado após cada alíquota de volume verificando a normalização dos sinais de hipoperfusão e observar sinais de hipervolemia. Na ocorrência deste, recomenda-se suspender ou substituir os fluidos por agentes inotrópicos. Em situações como cardiopatia congênita, suspeita de disfunção miocárdica ou recém-nascidos, devem ser utilizadas alíquotas menores, em torno de 5 a 10 mL/Kg, com reavaliações mais frequentes. Em crianças com anemia hemolítica grave que não estejam hipotensas a transfusão sanguínea é considerada superior à administração de cristalóides ou albumina.
9. Se o paciente apresentar hipotensão a ressuscitação fluídica deve ser mais agressiva e o agente inotrópico pode ser iniciado mesmo antes de finalizada a reposição volêmica. Lembrando que a ressuscitação fluídica está recomendada para choque com ou sem hipotensão ou lactato >4 mmol/l em crianças. Iniciar a infusão de cristalóides em bolus de 20 ml/kg. Reavaliar o paciente após a reposição volêmica inicial e, caso necessário, repetir a infusão de 20 ml/Kg. A administração de volumes maiores ou menores, assim como velocidades de infusões mais rápidas ou mais lentas, deverão ser definidas a critério médico;
10. Administrar drogas vasoativas (adrenalina) para os pacientes que persistem com disfunção cardiovascular (sinais de hipoperfusão tecidual e/ou choque) mesmo após a infusão de 40 a 60 mL/Kg de volume inicial. Ressalta-se que nestes casos a escolha da amina vasoativa deve ser preferencialmente pela adrenalina (0,05 - 0,3 mcg/Kg/min, utilizando a noradrenalina (0,1 - 1 mcg/Kg/min) para os pacientes hipotensos e clinicamente com sinais claros de vasodilatação. A droga vasoativa deve ser iniciada até o final da primeira hora, quando indicada. O atraso com este tratamento implica em maior risco de mortalidade e, de modo geral, o atraso ocorre devido a

dificuldades para se obter acesso central. A administração em vias periféricas é segura e deve ser feita respeitando a diluição com proporção de 1 (droga) : 3 (soro fisiológico), com infusão a 4 mL/h.

11. Considerar internação em Unidade de Terapia Intensiva

6.5.2 Intervalo entre 1 e 6 hora

1. Monitorização - crianças com choque refratário a fluidos têm indicação de acesso venoso central e cateter arterial, com monitorização invasiva ou minimamente invasiva: PAI, PVC, saturação venosa central de oxigênio via gasometria venosa central seriada ou monitorização contínua da SvcO₂, Ecocardiograma funcional, monitorização da pressão de perfusão visando os níveis de acordo com a idade.

Quadro 5: Limites da pressão de perfusão de acordo com a idade:

Idade	PP
Recém-nascido	$(55 + idade \times 1,5) = 55$
Lactentes	$(55 + idade \times 1,5) = 58$
Pré-escolares e escolares	$(55 + idade \times 1,5) = 65$

Cálculo: PP = PAM – PVC (mmHg)

2. Coletar exames novamente que auxiliem na avaliação do status perfusional e presença de novas disfunções orgânicas;
3. Iniciar tratamento com hidrocortisona em crianças com choque refratário a fluidos, resistente a catecolaminas (adrenalina ou noradrenalina em doses > 0,6 mcg/kg/min) e/ou risco de insuficiência adrenal (uso prévio de corticóides para tratamento de doenças crônicas, doença pituitária ou adrenal conhecida, púrpura fulminans e suspeita de síndrome de Waterhouse-Friedrichson).
4. Avaliar o perfil hemodinâmico após a fase inicial de ressuscitação, a serem tratados conforme recomendações abaixo:

Quadro 6: Orientações terapêuticas em crianças com choque refratário a catecolaminas

Apresentação clínica	Conduta
Choque hipodinâmico com PA normal, SvcO₂ < 70% / Hb > 10g/dL em uso de adrenalina?	Iniciar infusão de inidilatador (milrinone 0, 5- 1, 0 mcg/kg/min) ou vasodilatador (nitroprussiato) se IC < 3,3L/min/m ² e IRSV alto e/ou alteração da perfusão tecidual. Considerar uso de Levosimendan.
Choque hipodinâmico, com PA baixa, SvcO₂ < 70% / Hb > 10g/dL em uso de adrenalina?	Adicionar noradrenalina com objetivo de normalizar a PA. Se IC < 3,3L/min/m ² , associar dobutamina, milrinone ou levosimendan.
Choque hiperdinâmico com PA baixa, SvcO₂ > 70% em uso de noradrenalina?	Se euvolêmico, considerar vasopressina, terlipressina ou angiotensina. A dose recomendada de vasopressina para o tratamento do choque é de 0,0003 – 0,002 U/kg/min (0,018 – 0,12 U/kg/h) e dose máxima de 0,008 U/kg/min). Se IC < 3,3L/min/m ² , associar adrenalina, dobutamina ou levosimendan.

Reavaliação em 6 horas

1. Reavaliar o status volêmico e da perfusão tecidual;
2. Dar prosseguimento ao tratamento do paciente em leito de UTI.

USO RACIONAL DE ANTIMICROBIANOS NA SEPSE

Como a infecção causa sepse, o controle da infecção talvez seja o componente mais crítico da terapia da sepse. A mortalidade aumenta mesmo com atrasos muito curtos dos antimicrobianos. Para otimizar o perfil de risco-benefício, a estratégia da terapia inicial de amplo espectro requer atenção no manejo do antimicrobiano (stewardship). O conhecimento dos princípios gerais que norteiam o uso de antimicrobianos, assim como suas propriedades e características básicas, são essenciais para uma escolha terapêutica adequada.

Principais recomendações das diretrizes da Campanha de Sobrevivência a Sepse (Surviving Sepsis Campaign) sobre tratamento com antimicrobianos no manejo da sepse em paciente pediátrico:

1º Passo: início rápido e com espectro adequado

1. Em crianças com choque séptico, recomenda-se o início da terapia antimicrobiana o mais precocemente possível, dentro da primeira hora de reconhecimento do quadro – recomendação forte.
2. Em crianças com disfunção orgânica associada à sepse, mas sem choque, sugere-se iniciar terapia antimicrobiana o mais rápido possível após uma avaliação apropriada, dentro das primeiras 3 horas após o reconhecimento - recomendação fraca.
3. Em crianças sem comprometimento imunológico e sem alto risco de patógeno multirresistente, sugere-se contra o uso rotineiro de terapia antimicrobiana empírica múltipla direcionados contra o

PRT-GPA-SIS-031 PROTOCOLO DE SEPSE

mesmo patógeno para fins de sinergia, exceto em algumas situações como a sepse suspeita e/ou confirmada por *streptococcus tipo B*, em que o uso de múltiplos antimicrobianos pode ser indicado – recomendação fraca.

4. Em crianças com comprometimento imunológico e/ou com alto risco de patógeno multirresistente, sugere-se o uso de terapia empírica combinada quando houver presença de sepse associada à disfunção orgânica e/ou choque séptico - recomendação fraca.
5. Recomenda-se o uso de antimicrobianos em doses estratégicas otimizadas baseadas em princípios da farmacocinética / farmacodinâmica e em consideração às propriedades específicas dos medicamentos - boa prática clínica.

2º Passo: Prescrição ideal

A sepse pode alterar a farmacocinética e a farmacodinâmica de antimicrobianos. Algumas alterações relacionadas a sua fisiopatologia, tais como padrão de choque hiperdinâmico, aumento da permeabilidade capilar e do volume de distribuição, alterações de vascularização renal e aumento da taxa de filtração glomerular, podem resultar em concentrações séricas insuficientes quando administradas doses usuais de alguns antibióticos. Estes aspectos, com frequência, são pouco valorizados, mas podem ter dois impactos importantes:

- As concentrações reduzidas levarão a penetração tecidual limitada e baixa concentração no sítio de infecção e, conseqüentemente, uma resposta clínica insatisfatória (falha na erradicação da infecção) ou subótima (prolongamento das disfunções orgânicas).
- A exposição de um patógeno a concentrações subletais de um antimicrobiano leva à expressão e emergência de resistência.

Deve-se, portanto, utilizar doses e regimes que permitam a capacidade bactericida máxima, com redução rápida da carga bacteriana. Para isso são necessários ajustes individualizados no esquema de administração e uma prescrição otimizada.

O ajuste das doses para evitar toxicidade pode, algumas vezes, limitar a efetividade e, potencialmente, interferir no desfecho do caso. Neste contexto, algumas observações são relevantes:

1. Em pacientes críticos e/ou sépticos com disfunção renal ou hepática aguda ou prévia, o ajuste de dose de antibióticos deve ser feito somente **após as primeiras 24 horas**, pois é necessário atingir rapidamente a concentração inibitória mínima. Além disso, dentro deste período pode haver melhora da função renal com possível falha terapêutica caso as doses sejam reduzidas.
2. O ajuste para função renal é baseado no clearance de creatinina estimado, que reflete a taxa de filtração glomerular. A equação Schwartz é a mais indicada para a população pediátrica, junto com a tabela de valor de referência.

$$\text{CrCL} = \frac{(K \times \text{Altura})}{\text{Cr}}$$

Referência	Valor da constante (k)
Valor para todas as faixas etárias	0,41

3º Passo: Administração

1. Acesso: Os antimicrobianos devem ser administrados por via endovenosa, em bolus ou em infusão rápida, de forma a atingir prontamente os níveis terapêuticos para a dose inicial. A administração por via intraóssea, passível de ser rapidamente estabelecida, pode ser aplicável para a administração das doses iniciais de qualquer antimicrobiano, com as mesmas diluições e outras orientações aplicáveis ao acesso venoso. A administração por via intramuscular só deve ser considerada se o acesso venoso não for possível.
2. Administração concomitante: Considerar incompatibilidade físico-química entre antimicrobianos e outros fármacos, priorizando as doses em bolus, devendo estas serem realizadas primeiro. Se ambos necessitarem administração em infusão rápida, o de maior espectro deve ser inicialmente administrado.

4º Passo: De-escalamento e suspensão precoces

1. Recomenda-se que o espectro da terapia antimicrobiana empírica seja reduzido assim que o patógeno for identificado e a sensibilidade estabelecida – boa prática clínica.
2. Na ausência da identificação do patógeno, recomenda-se a redução do espectro ou a interrupção da terapia antimicrobiana empírica de acordo com a apresentação clínica, o sítio de infecção, os fatores de risco da criança, e a adequação da melhora clínica conforme discussão com o médico infectologista da instituição;
3. Em crianças com choque séptico ou sepse associada à disfunção orgânica que estejam em uso de terapia antimicrobiana, recomenda-se a avaliação diária para de-escalamento, incluindo uma revisão da indicação após as primeiras 24 horas que é guiada pelos resultados microbiológicos e em resposta a melhora clínica - boa prática clínica.
4. Recomenda-se determinar a duração da terapia antimicrobiana de acordo com o sítio de infecção, etiologia microbiana, resposta ao tratamento e capacidade de obter controle do foco – boa prática clínica.

INDICADORES ASSISTENCIAIS

1. Tempo porta antibiótico na sepse (pediátrico)

Fórmula: Tempo transcorrido entre a identificação da suspeita de sepse no paciente pediátrico no pronto socorro e o horário da administração da antibioticoterapia venosa para pacientes com sinais e sintomas de Sepse.

Meta: 60 minutos - para tempo individual, média e mediana (ILAS - 2019).

2. Taxa de antibiótico em até 1 hora do diagnóstico de sepse comunitária em pacientes <18 anos

Fórmula: N° de pacientes que receberam antibiótico na primeira hora após o diagnóstico de sepse comunitária / Total de saídas hospitalares com o mesmo CID x 100.

Indicador de monitoramento

3. Taxa de letalidade <18 anos em sepse comunitária

Fórmula: N° de óbitos <18 anos com diagnóstico de sepse comunitária / N° de pacientes <18 anos com diagnóstico de sepse comunitária x 100.

Indicador de monitoramento

4. Adesão ao pacote de 1ª hora de Sepse em pacientes com <18 anos

Fórmula: N° de saídas de pacientes <18 anos com suspeita de sepse que fizeram todos os itens do pacote: coleta de exames, antibiótico, cultura, gasometria, lactato, capilaridade e início de fluido quando indicado / N° de saídas sepse comunitária <18 anos x 100.

Indicador de monitoramento

5. Mediana do tempo de permanência do paciente internado <18 anos e com sepse comunitária

Fórmula: Mediana do tempo de permanência das saídas hospitalares com <18 anos com diagnóstico de sepse.

Indicador de monitoramento

Diretriz Assistencial

**PRT-GPA-SIS-014 Protocolo de Profilaxia de TEV
para pacientes Clínicos**

**PRT-GPA-SIS-015 Protocolo de Profilaxia de TEV
para pacientes Cirúrgicos**

Diretriz Assistencial para a Profilaxia de TEV

PRT-GPA-SIS-014 PROFILAXIA FARMACOLÓGICA E NÃO FARMACOLÓGICA DE TEV-PACIENTE CLÍNICO

PRT-GPA-SIS-015 PROFILAXIA FARMACOLÓGICA E NÃO FARMACOLÓGICA DE TEV-PACIENTE CIRÚRGICO

O Protocolo de Tromboembolismo Venoso (TEV) está indicado a todos os pacientes clínicos e cirúrgico ≥ 18 anos internados na Rede Mater Dei de Saúde (RMDS).

Critérios de Inclusão:

Pacientes clínicos, cirúrgicos e oncológicos com idade maior ou igual a 18 anos, independentemente do diagnóstico de admissão, com previsão de internação maior que dois dias. Estes deverão ser avaliados pelo médico assistente nas primeiras 24 horas da internação e as reavaliações deverão ocorrer diariamente ou quando houver mudança do quadro clínico.

Estratificação de risco

Todos os pacientes ≥ 18 anos devem ser submetidos à avaliação de risco.

Durante a anamnese e exame físico deverão ser considerados os fatores de risco e comorbidades associados para a identificação correta do risco.

No documento de Anamnese Médico - Cirúrgico deverá ser preenchido o Escore de Caprini para a classificação do risco de TEV e no paciente clínico no documento de Anamnese História Clínica o Escore de Pádua.

Escore de Pádua:

Escore de Pádua Avaliação de Risco para TEV		<input type="checkbox"/> Não se aplica (Paciente Cirurgico) <input type="checkbox"/> Paciente Anticoagulado		Pontos
<input type="checkbox"/>	Câncer ativo			3
<input type="checkbox"/>	Histórico pessoal de TEV (com exclusão de veias superficiais)			3
<input checked="" type="checkbox"/>	Redução da Mobilidade(Pelo menos metade do dia deitado ou sentado à beira leito, excluído período de sono)			3
<input type="checkbox"/>	Condições de trombofilia (Hipercoagulabilidade)			3
<input type="checkbox"/>	História recente de cirurgia ou trauma há menos de um mês.			2
<input checked="" type="checkbox"/>	Idade ≥ 70			1
<input type="checkbox"/>	Insuficiência pulmonar ou cardíaca			1
<input type="checkbox"/>	IAM ou AVC recente (menos de um mês)			1
<input checked="" type="checkbox"/>	Infecção aguda e/ou doença reumatológica			1
<input type="checkbox"/>	IMC ≥ 30			1
<input type="checkbox"/>	Uso de contraceptivo, terapia de reposição ou terapia hormonal			1
Total:				5

Pontuação	Risco de TEV
0 - 3 pontos	<input type="checkbox"/> Baixo
≥ 4 pontos	<input checked="" type="checkbox"/> Alto

Contraindicações para profilaxia farmacológica:

Absolutas:

Relativas:

Escore de Caprini:

ESCORE CAPRINI - Avaliação de Risco para TEV			
1 ponto	2 pontos	3 pontos	5 pontos
<input type="checkbox"/> Idade 41-60 anos	<input type="checkbox"/> Idade 61-74 anos	<input type="checkbox"/> Idade \geq 75 anos	<input type="checkbox"/> AVE (< 1 mês)
<input type="checkbox"/> Pequenas Cirurgias (< 45 minutos)	<input type="checkbox"/> Cirurgia aberta/laparoscópica (\geq 45 min)	<input type="checkbox"/> História de TEV	
<input type="checkbox"/> Edema de MMII ou Veias Varicosas	<input type="checkbox"/> Neoplasia Maligna	<input type="checkbox"/> Trombocitopenia heparina-induzida	
<input type="checkbox"/> Gravidez ou puerpério	<input type="checkbox"/> Paciente acamado (\geq 72 h)	<input type="checkbox"/> Trombofilias congênicas ou adquiridas	
<input type="checkbox"/> História de aborto espontâneo recorrente	<input type="checkbox"/> Acesso Venoso Central		
<input type="checkbox"/> Contraceptivo oral ou Terapia Hormonal			
<input type="checkbox"/> Sepses, Pneumonia, IAM ou ICC (<1 mês)			
<input type="checkbox"/> Doença pulmonar grave ou função pulmonar alterada			
<input type="checkbox"/> História de doença inflamatória intestinal			
Total pontos: <input type="text" value="0"/>			
Risco			
<input checked="" type="checkbox"/> Muito baixo (0-1 ponto)	<input type="checkbox"/> Baixo (2 pontos)	<input type="checkbox"/> Moderado (3-4 pontos)	<input type="checkbox"/> Alto (\geq 5 pontos)
Contraindicações para profilaxia farmacológica:			
Absolutas: <input type="text" value="Selecione"/>			
Relativas: <input type="text" value="Selecione"/>			

Avaliar contra-indicação à profilaxia farmacológica

- ABSOLUTAS:**
 - Sangramento ativo;
 - Úlcera péptica ativa;
 - Plaquetopenia induzida por heparina há menos de 100 dias;
 - Hipersensibilidade ao anticoagulante;
 - Uso de anticoagulação plena;
 - Bloqueio espinhal ou coleta de líquido há menos de duas horas.

- RELATIVAS:**
 - Hipertensão arterial não controlada (PA>180x110 mmHg);
 - Insuficiência Renal Grave (Clearance Creatinina <30L/min). Em pacientes com Insuficiência Renal a preferência é de HNF;
 - Cirurgia neurológica ou oftalmológica <7 dias;
 - Coleta de líquido nas últimas 24 horas;
 - Coagulopatias (plaquetopenia <50.000/mm³ ou RNI >1,5);

Quando o paciente tiver uma contra-indicação relativa, a profilaxia deve ser individualizada. Pesar risco/benefício. Se for indicada profilaxia, considerar o ajuste de dose ou profilaxia mecânica.

- Avaliar contra-indicação à profilaxia mecânica
 - Lesões em pele importantes;
 - Úlcera em membros inferiores;
 - Cirurgia de revascularização de membros inferiores;
 - Fratura com imobilizador de membros inferiores;
 - Insuficiência arterial periférica de membros inferiores e insuficiência cardíaca grave.

Indicação de Profilaxia Farmacológica:

Classificado cada paciente de acordo com seu escore de risco a prescrição médica deve ser feita baseado nestas recomendações. Ressalta-se que para pacientes clínicos a estratificação é feita apenas entre alto risco e baixo risco. Já para os casos cirúrgicos existe a população de risco intermediário. No entanto, no que se refere ao tipo e dose de medicamentos não existem diferenças.

- A. **Muito Baixo ou Baixo risco de TEV:** Estimular deambulação precoce;
- B. **Risco Moderado de TEV:** Profilaxia farmacológica;
- C. **Alto de TEV** - Profilaxia farmacológica, podendo-se associar a profilaxia mecânica.

- Enoxaparina (40mg – SC – 1 vez ao dia)

- Iniciar profilaxia 12 horas antes do procedimento cirúrgico;
- Manter sua aplicação durante todo o período de internação hospitalar.

- Heparina sódica (5000 UI – SC – 8/8 horas)

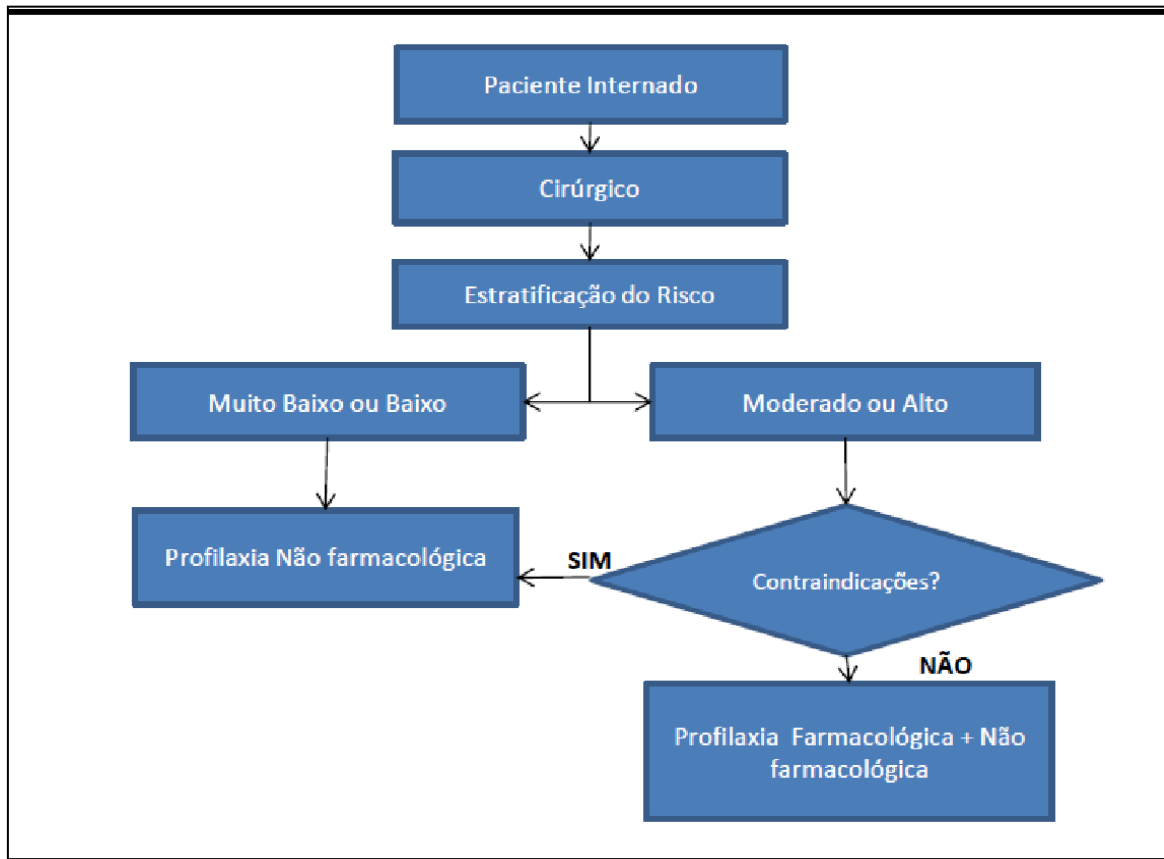
- Iniciar profilaxia duas horas antes do procedimento cirúrgico;
- Manter sua aplicação durante todo o período de internação hospitalar.

Situações Especiais de Profilaxia:

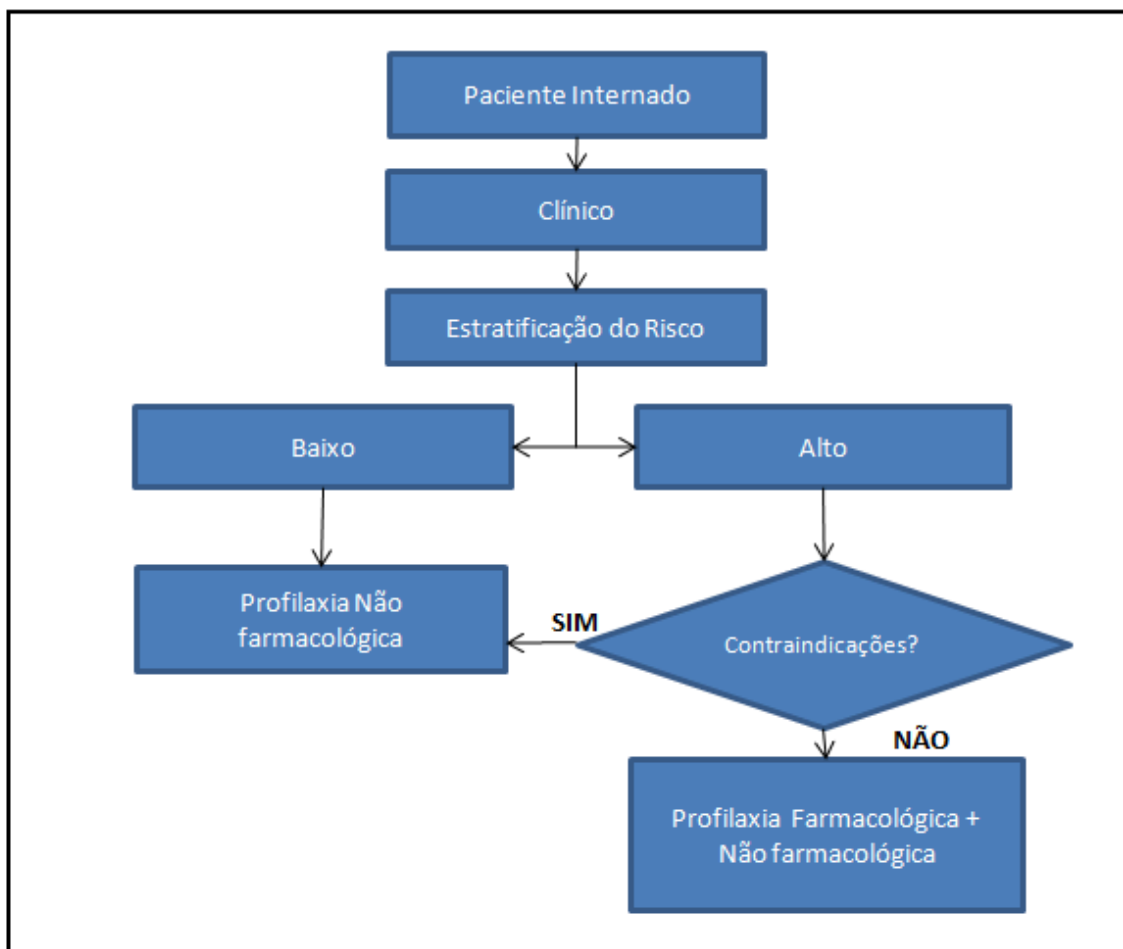
Medicamento	Heparina não fracionada	Enoxaparina
IMC > 40 kg/m ²	5.000 UI SC 8/8h	40 mg SC de 12/12h ou 80mg SC 1 vez ao dia
IMC > 50 kg/m ²	5.000 UI SC 8/8h	60mg SC de 12/12h
IMC < 18,5 kg/m ²	5.000 UI 12/12h se peso < 50kg	20 mg SC 24/24h se peso <45 kg
Insuficiência renal (Clr < 30)*	5.000 UI SC a cada 8-12h de acordo com fatores de risco	20 mg SC 24/24h

- Pacientes adultos renais crônicos têm maior risco de TEV do que a população geral. Por outro lado, a excreção predominantemente renal das heparinas de baixo peso molecular (HBPM) aumenta o risco de acúmulo desses fármacos nesta categoria de pacientes. Assim, tais indivíduos beneficiam-se do uso de HNF. O uso de HBPM não é proibitivo, mas deve estar associado a monitorização regular e eventuais ajustes de dose ou dosagem laboratorial.

Fluxo da Profilaxia de TEV para Pacientes Cirúrgicos



Fluxo para Profilaxia de TEV para Pacientes Clínicos



Antídotos para reversão da Heparina Não Fracionada:

Neste caso, a protamina pode ser empregada como antídoto em dose ajustada para peso e dose de heparina utilizada.

Para neutralização de sangramento por heparinização com protamina endovenosa, sendo que 1mg de protamina neutraliza 100 unidades de HNF.

Qualquer conduta pode ser diversificada da orientação de antídotos descrita neste documento, desde que com avaliação Médica embasada em literatura atualizada.

Intervenção em tempo real:

As prescrições médicas são previamente avaliadas pelo farmacêutico no módulo do PEP – AVAFAR ou no sistema NoHarm.ai. A validação da prescrição médica está baseada na avaliação da Anamnese Médica e pelo *Escore* de Pádua. Verificação da graduação de risco e profilaxia proposta, se, em conformidade com o protocolo estabelecido neste documento. A avaliação farmacêutica é registrada em evolução farmacêutica, no módulo AVAFAR ou sistema NoHarm.ai, sendo que a primeira avaliação da adesão a protocolo é registrada no módulo MVPEP/ AVAFAR / Acompanhamento Profilaxia de TEV ou Evolução em Branco.

Em caso de divergência ao protocolo clínico de profilaxia de TEV, o farmacêutico entra em contato com o médico prescriptor para discussão. Toda intervenção e desfecho da mesma, é

registrada no módulo MVPEP/ AVAFAR / Sistema NoHarm.ai / Acompanhamento Profilaxia de TEV ou Evolução em Branco.

Os pacientes são reavaliados diariamente quanto ao risco de TEV, contra-indicações à profilaxia medicamentosa/mecânica, parâmetros laboratoriais e quadro clínico.

Todos os insumos e recursos utilizados para a profilaxia de TEV em pacientes cirúrgicos estão disponíveis na Instituição e são rastreados com base em procedimento pré definido em cadeia de suprimentos (compra – recebimento – separação – entrega – administração).

Indicadores

% de pacientes com profilaxia adequada contra TEV

Taxa de adesão profilaxia de TEV em pacientes clínicos com ≥ 18 anos

Taxa de adesão profilaxia de TEV em pacientes cirúrgicos com ≥ 18 anos

Taxa de adesão profilaxia de TEV em pacientes obstétricas com ≥ 18 anos

Taxa de reinternação por TEV em até 90 dias

Taxa de incidência de TEV associado a hospitalização

Diretriz Assistencial

**PRT-GPA-SIS-029 Protocolo de Profilaxia de TEV
para Gestantes e Puérperas**

Diretriz Assistencial para a Profilaxia de TEV Gestantes e Puérperas

PRT-GPA-SIS-029 - PROTOCOLO DE PROFILAXIA DE TEV PARA PACIENTES GESTANTES E PUÉRPERAS

O organismo materno realiza diversas adaptações para garantir o desenvolvimento fetal adequado e a sobrevivência do binômio materno-fetal durante a gravidez e o puerpério.

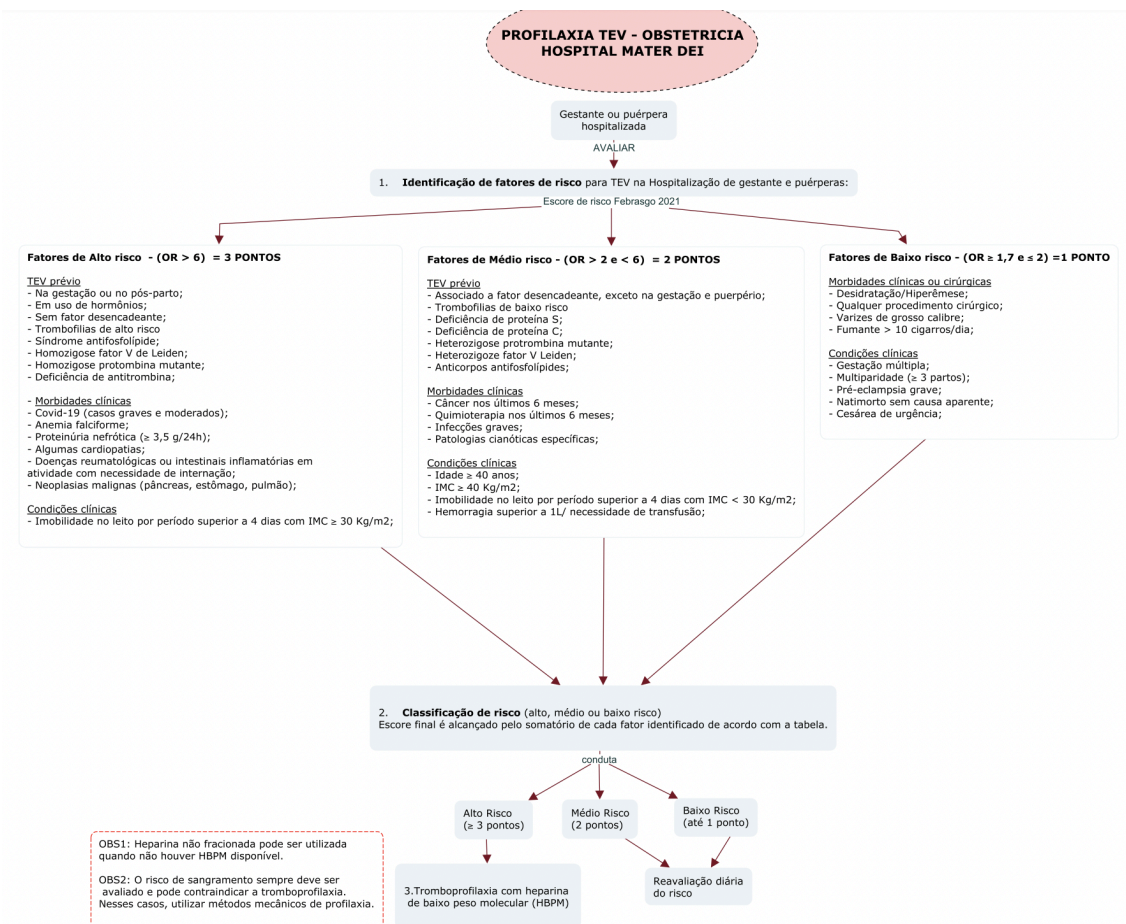
A mulher vive um estado de hipercoagulabilidade adaptativo como mecanismo protetivo frente às possíveis hemorragias peripartos, entretanto, esse estado pró-coagulante, eleva consideravelmente o risco de eventos tromboembólicos durante o ciclo gravídico-puerperal.

Desta forma, torna-se indispensável a avaliação do risco de tromboembolismo venoso (TEV) de gestantes e puérperas hospitalizadas e a adequada profilaxia, objetivando reduzir os eventos adversos trombóticos indesejados no período.

Critérios de Inclusão:

- Realizar avaliação e classificação do risco tromboembólico de toda paciente gestante ou puérpera na admissão e diariamente, durante o período da internação hospitalar
- Realizar trombopprofilaxia em todas as pacientes classificadas como de alto risco para desenvolvimento de TEV

Estratificação de risco



Atividades

1. Identificação de fatores de risco para TEV na Hospitalização de gestante e puérperas:

Fatores de Alto risco (OR > 6) 3 PONTOS	Fatores de Médio risco (OR > 2 e < 6) 2 PONTOS	Fatores de Baixo risco (OR ≥ 1,7 e ≤ 2) 1 PONTO
TEV prévio Na gestação ou no pós-parto; Em uso de hormônios; Sem fator desencadeante;	TEV prévio Associado a fator desencadeante, exceto na gestação e puerpério;	Morbidades clínicas ou cirúrgicas Desidratação/Hiperêmese; Qualquer procedimento cirúrgico durante gestação ou puerpério; Varizes de grosso calibre; Fumante > 10 cigarros/dia;
Trombofilias de alto risco Síndrome antifosfolípide; Homozigose fator V de Leiden; Homozigose protrombina mutante; Deficiência de antitrombina;	Trombofilias de baixo risco Deficiência de proteína S; Deficiência de proteína C; Heterozigose protrombina mutante; Heterozigose fator V Leiden; Anticorpos antifosfolípidos;	Condições clínicas Gestação múltipla; Multiparidade (≥ 3 partos); Pré-eclâmpsia grave; Natimorto sem causa aparente; Cesárea de urgência;
Morbidades clínicas Covid-19 (casos graves e moderados); Anemia falciforme; Proteinúria nefrótica (≥ 3,5 g/24h); Algumas cardiopatias; Doenças reumatológicas ou intestinais inflamatórias em atividade com necessidade de internação; Neoplasias malignas (pâncreas, estômago, pulmão);	Morbidades clínicas Câncer nos últimos 6 meses; Quimioterapia nos últimos 6 meses; Infecções graves; Patologias cianóticas específicas;	

Condições clínicas Imobilidade no leito por período superior a 4 dias com IMC \geq 30 Kg/m ² ;	Condições clínicas Idade \geq 40 anos; IMC \geq 40 Kg/m ² ; Imobilidade no leito por período superior a 4 dias com IMC < 30 Kg/m ² ; Hemorragia superior a 1L/necessidade de transfusão;	
---	---	--

(CNE TEV Febrasgo, 2021)

1 - Classificação de risco (alto, médio ou baixo risco)

Score final é alcançado pelo somatório de cada fator identificado de acordo com a tabela.

2 - Tromboprofilaxia com heparina de baixo peso molecular (HBPM) indicada em pacientes com score de risco de TEV \geq 3 pontos.

OBS1: Heparina não fracionada pode ser utilizada quando não houver HBPM disponível.

OBS2: O risco de sangramento sempre deve ser avaliado e pode contraindicar a tromboprofilaxia. Nesses casos, utilizar métodos mecânicos de profilaxia.

Conduta

Tromboprofilaxia não farmacológica:

- Deambulação precoce para todas as mulheres.
- Meias elásticas de compressão graduada no pós operatório.
- Dispositivo de compressão pneumática em situações com contraindicação para a meia de compressão ou tromboprofilaxia farmacológica.

Tromboprofilaxia farmacológica:

Heparina de baixo peso molecular (enoxaparina): primeira escolha para profilaxia de TEV.

Peso (kg)	Dose
< 50 kg	20 mg
51 – 90	40 mg
91 – 130	60 mg
131 – 170	80 mg
>170	0,6mg/kg/dia

Heparina não fracionada: utiliza-se quando há indisponibilidade de HBPM, pacientes com insuficiência renal e período periparto.

Dose: 5.000 UI a cada 8 horas.

Obs: O manejo da profilaxia deve ser realizado considerando os escores, a associação entre medidas não farmacológicas e farmacológicas quanto aplicável.

Indicadores

% de pacientes com profilaxia adequada contra TEV

Taxa de adesão profilaxia de TEV em pacientes obstétricas com ≥ 18 anos

Taxa de reinternação por TEV em até 90 dias

Taxa de incidência de TEV associado a hospitalização

Diretriz Assistencial

PRT-GPA-SIS-016 Protocolo de Pneumonia Adquirida na Comunidade

DIAGNÓSTICO

Baseado na anamnese e exame físico + radiografia de tórax

- Sinais e sintomas

Tosse, com ou sem expectoração, dor pleurítica, dispneia, febre, taquipnéia, confusão mental, roncocalcificações, broncofonias à ausculta

- Radiografia de tórax – pode não apresentar alterações nas primeiras 24-48 horas.

Infiltrado em campos pulmonares (padrão lobar, intersticial ou cavitário).

PROPEDEÚTICA

Exame complementar	Quando indicar
Radiografia de tórax	Todos os pacientes (para diagnóstico, avaliação de extensão das lesões e para detectar complicações)
Uréia	Todos os pacientes (para classificação de gravidade)
Hemograma completo, PCR e procalcitonina (esse último tem cobrança particular)	Pacientes com indicação de internação
Gasometria arterial	Pacientes com indicação de internação após avaliação inicial ou oximetria pulso $\text{satO}_2 < 90\%$ à apresentação inicial
Hemoculturas periféricas (2 amostras de sítios diferentes, preferencialmente antes do início da antibioticoterapia)	Pacientes com indicação de internação

Íons / uréia e creatinina / Glicose	Pacientes com indicação de internação
Função hepática	Pacientes hepatopatas ou alcoolistas com indicação de internação
Testes moleculares respiratórios (vírus e bactérias) – (alguns exames tem cobrança particular)	Pacientes com indicação de internação

GRAVIDADE E LOCAL DE TRATAMENTO

O local de tratamento depende da gravidade e prognóstico da doença, que são auxiliados através de escores. Utilizaremos o CURB-65 e CRB-65, instrumentos estes validados na literatura.

O escore é preponderante para a decisão de internação hospitalar, porém outros fatores devem ser levados em consideração, como:

- Viabilidade do uso de medicação via oral;
- Comorbidades associadas;
- Fatores psicossociais e características socioeconômicas que indiquem vulnerabilidade;
- Saturação de oxigênio < 92%.

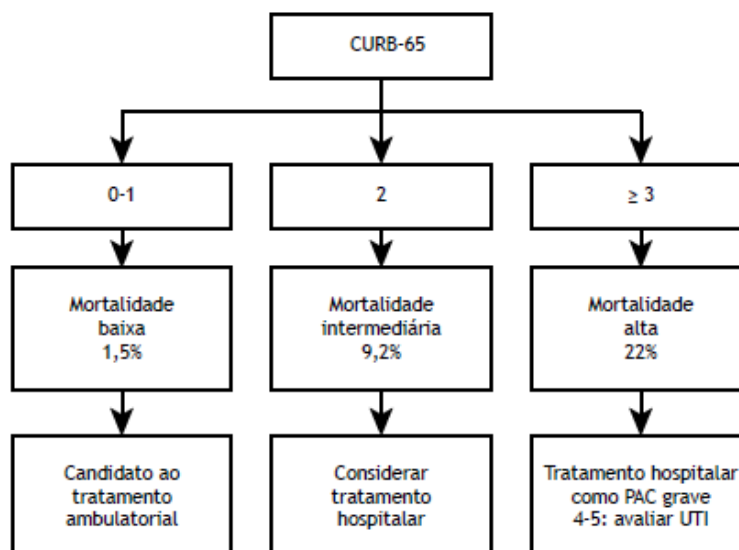


Figura 1. Escore CURB-65 e sugestões do local de tratamento de pacientes com pneumonia adquirida na comunidade. Adaptado de Corrêa et al.⁽⁵⁾ CURB-65: Confusão mental; Ureia > 50 mg/dl; frequência Respiratória > 30 ciclos/min; *Blood pressure* (pressão arterial sistólica) < 90 mmHg ou diastólica < 60 mmHg; e idade ≥ 65 anos; PAC: pneumonia adquirida na comunidade.

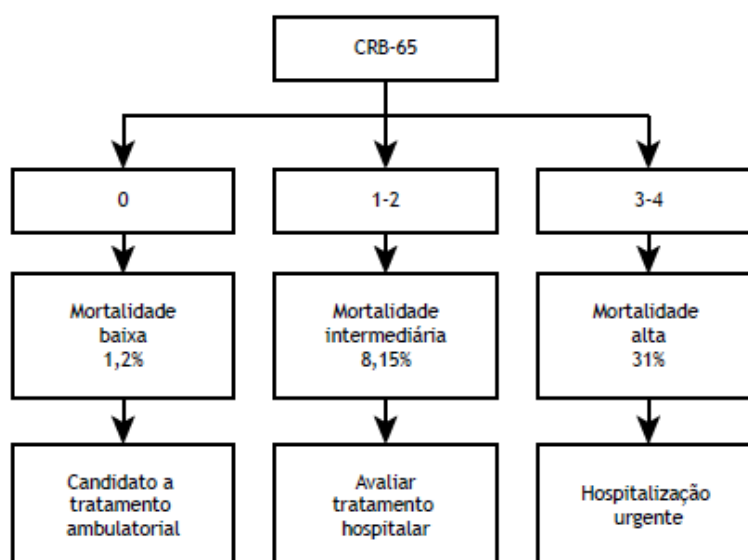


Figura 2. Escore CRB-65 e sugestões do local de tratamento de pacientes com PAC. Adaptado de Corrêa et al.⁽⁵⁾ CRB-65: CRB-65: C: Confusão mental; frequência Respiratória > 30 ciclos/min; *Blood pressure* (pressão arterial sistólica) < 90 mmHg ou diastólica < 60 mmHg; e idade ≥ 65 anos.

Referência: J Bras Pneumol. 2018;44(5):405-425.

ANTIBIOTICOTERAPIA

Local de tratamento e condições clínicas	Antibioticoterapia no paciente com PAC	
	1ª escolha	2ª escolha
Ambulatorial (paciente saudável e sem uso de ATB nos últimos 3 meses)	<ul style="list-style-type: none"> - Amoxicilina 500mg VO TID (ou 875mg VO BID) por 7 dias OU - Macrolídeo (Claritromicina 500mg VO BID; se comp de liberação prolongada, 1.000mg VO MID por 7 dias OU Azitromicina 500mg MID por 3-5 dias) 	<ul style="list-style-type: none"> - Doxiciclina 100mg VO BID por 7 dias (se alergia a penicilina ou macrolídeo)
Ambulatorial (paciente com comorbidades ou uso de ATB nos últimos 3 meses)	<ul style="list-style-type: none"> - Amoxicilina-clavulanato 500/125mg VO TID (ou 875/125mg VO BID) por 5-7 dias + Macrolídeo (Claritromicina 500mg VO BID; se comp de liberação prolongada, 1.000mg VO MID por 7 dias OU Azitromicina 500mg MID por 5 dias) 	<ul style="list-style-type: none"> - Moxifloxacino 400mg VO MID por 5-7 dias - Levofloxacino 500-750mg VO MID por 5-7 dias (se risco de <i>Pseudomonas</i>: pneumopatas (bronquiectasias), corticoterapia crônica (>10mg/d), colonização conhecida)
Unidade de Internação e Unidade de Terapia Intensiva Obs: tempo total de tratamento: 7-10 dias. Avaliar a transição oral diariamente.	<ul style="list-style-type: none"> - Ceftriaxona 1g EV BID + Azitromicina 500mg EV MID Obs: se risco de <i>Pseudomonas</i> : <ul style="list-style-type: none"> - Cefepime 2g EV TID + Azitromicina 500mg EV MID OU 	<ul style="list-style-type: none"> - Ampicilina-Sulbactam 3g EV QID + Azitromicina 500mg EV MID OU - Moxifloxacino 400mg EV MID (em caso de alergia a beta-lactâmicos ou macrolídeos) Obs: associação de Vancomicina, Polimixina B ou uso de ATB's do grupo

	<ul style="list-style-type: none"> - Piperacilina-Tazobactam 4,5g EV QID + Azitromicina 500mg EV MID OU - Meropenem 1g EV TID (se uso das opções acima nos últimos 30 dias) + Azitromicina 500mg EV MID 	especial devem ser discutidos com Infectologia/SECIH
<p>Pneumonia por Aspiração</p> <p>Obs: tempo total de tratamento: 7-10 dias.</p> <p>Avaliar a transição oral diariamente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ceftriaxona 1g EV BID 	<p>Se aspiração de conteúdo gástrico, pneumonia necrotizante, abscesso pulmonar ou doença periodontal grave:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ampicilina-Sulbactam 3g EV QID OU - Piperacilina-Tazobactam 4,5g EV QID OU - Moxifloxacino 400mg EV/VO MID OU - Clindamicina 600mg EV/VO BID

OBSERVAÇÕES:

- Providenciar e ministrar a primeira dose do antibiótico definido, ainda durante a permanência do paciente naquela unidade;
- As doses das tabelas são para adultos com > 40 Kg e com função renal normal;
- Atentar ao ajuste de doses a depender do IMC, função renal, hepática;
- Atentar para risco de sepse, priorizando antibioticoterapia venosa visando diminuição da taxa de mortalidade atrelada a tal condição clínica (**vide Protocolo de Sepse PSO**).

ESTRATIFICAÇÃO DO RISCO DE ASPIRAÇÃO À ADMISSÃO

Todo paciente internado no hospital com perspectiva de permanência por mais de 48 horas, independentemente do diagnóstico de pneumonia, é rotineiramente avaliado quanto ao risco de aspiração.

RISCO PARA ASPIRAÇÃO (Risco Fonoaudiológico)	
Critérios	Sinais de Risco para Aspiração
Critérios Maiores (Presença de 1 ou mais = Indicação para avaliação da Fonoaudiologia)	<input type="checkbox"/> Doenças de base, antecedentes e comorbidades: (AVE, TCE, Parkinson, Demências, Esclerose Múltipla, TU SNC, DPOC, DRGE, Trauma de Face, Traqueostomia, Delirium, Diminuição do nível de consciência) <input type="checkbox"/> Sinais Clínicos de Aspiração: (Tosse, Engasgo, Dispneia) <input type="checkbox"/> Complicações Pulmonares: PNM aspiração de repetição
Critérios Menores (Presença de 2 ou mais = Indicação para avaliação da Fonoaudiologia)	<input type="checkbox"/> Alimentação: (Uso de via alternativa para alimentação, Dependência motora para alimentação, Involução consistência alimentar) <input type="checkbox"/> Perda de peso nos últimos 3 meses: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não

Risco de aspiração: Sim Não

- Avaliação de Fonoaudiologia + Cintilografia para Pesquisa de Aspiração Pulmonar:

Os pacientes com pneumonia de aspiração de repetição, ou no caso de pacientes idosos com diagnóstico de pneumonia, deverão ser avaliados por profissionais de Fonoaudiologia, MAIS realização de Cintilografia para Pesquisa de Aspiração Pulmonar. Tanto a avaliação de fonoaudiologia quanto a solicitação do exame de cintilografia citados ficarão a cargo do médico assistente

- Indicação de via alternativa de alimentação (Gastrostomia Percutânea Endoscópica):

Aqueles pacientes avaliados pela Fonoaudiologia, que tiverem distúrbios de deglutição definitivos e com pequena possibilidade de reversão deverão ser submetidos a via alternativa de alimentação, dando-se preferência à Gastrostomia Percutânea por via endoscópica. A solicitação de Gastrostomia Percutânea ficará a cargo do médico assistente.

- Atendimento por Fisioterapia Respiratória:

Todo paciente internado com diagnóstico de pneumonia de aspiração deve também ser atendido pela Fisioterapia Respiratória.

CRITÉRIOS PARA TRANSIÇÃO ORAL E/OU ALTA HOSPITALAR

- Melhora clínica, sem sinais de choque, dados vitais estáveis ou dentro do basal
- Apto à ingestão oral e sem comprometimento da absorção gastrointestinal se proposta de transição oral
- Afebril há pelo menos 24 horas
- Status mental normal ou basal

PREVENÇÃO

- Existe uma forte relação entre as infecções por influenza e pneumonias bacterianas secundárias à infecção viral. A vacinação reduz a intensidade dos sintomas, a necessidade de hospitalização e a mortalidade. Indicações prioritárias (não exclusivas) da vacina

anti-influenza: idade superior a 60 anos; imunossuprimidos; pessoas com doenças crônicas pulmonares, cardiovasculares (exceto HAS), renais, hepáticas, hematológicas e metabólicas; gestantes, mulheres que planejam engravidar e que estejam amamentando; residentes em lares de idosos; profissionais de saúde; cuidadores domiciliares de crianças < 5 anos e de adultos > 50 anos; população indígena e privada de liberdade. Não devem ser vacinados: indivíduos com alergia grave (anafilaxia) a ovo de galinha, a algum componente da vacina ou à dose anterior; < 6 meses de idade; história prévia de Guillain-Barré, sobretudo se ocorreu após a vacinação para influenza.

- Um esquema sequencial da vacina antipneumocócica conjugada 13 (PCV13) e vacina polissacarídica 23-valente (VPP23) é recomendada rotineiramente para indivíduos a partir dos 60 anos de idade. A VPP23 é indicada 6-12 meses após a PCV13, e uma segunda dose de VPP23 5 anos após a primeira. Outras indicações da vacina: indivíduos entre 2-59 anos com doença crônica pulmonar ou cardíaca, doença falciforme, diabetes, alcoolismo, cirrose hepática, fístulas cérebro-espinhais ou implantes cocleares, imunossuprimidos; residentes em lares de idosos; indivíduos entre 19-59 anos tabagistas ou portadores de asma.

INDICADORES

- Taxa de adequação de antibioticoterapia na PAC
- Adesão ao protocolo integrado de PAC

Diretriz Assistencial

PRT-GPA-SIS-017 Protocolo de Acidente Vascular Cerebral

Diretriz Assistencial para o AVC

PRT-GPA-SIS-017 ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL

O acidente vascular cerebral (AVC) provoca aproximadamente 691.000 hospitalizações por ano nos Estados Unidos com mortalidade intra-hospitalar em torno de 7%. No Brasil, no ano de 2017, tiveram 152.000 internações, pelo acidente vascular cerebral (AVC), de AVC isquêmicos com a mortalidade girando em torno de 15%. O AVC é a quarta principal causa de morte nos Estados Unidos e a segunda no Brasil, sendo a primeira causa de incapacidade grave nos dois países. Portanto, o AVC é um dos principais problemas de saúde pública no mundo e no Brasil. Avanços na qualidade do atendimento do AVC pode melhorar o status funcional dos pacientes, reduzir tempo de internação e internações subsequentes, reduzindo os gastos das operadoras. Embora a mortalidade por AVC padronizada por idade esteja diminuindo, a carga geral de AVC deve aumentar devido ao envelhecimento da população.

Diagnóstico Clínico:

Todo paciente com déficit neurológico focal ou não, geralmente de início súbito, deve ser considerado suspeito de AVC, necessitando ser internado até que se tenha o diagnóstico etiológico e seja instituída a terapêutica específica.

Mesmo os pacientes com suspeita de AIT (ataque isquêmico transitório) devem ser internados, independentemente da presença ou não de déficit.

Sinais de alerta:

- Perda de força súbita de um braço e/ou perna e/ou face especialmente em um hemisfério;
- Parestesias súbitas em um braço e/ou perna e/ou face especialmente em um hemisfério;
- Dificuldade de falar e/ou de entender a fala;
- Confusão mental ou diminuição do nível da consciência de início súbito e sem sinais de infecção;
- Perda súbita da coordenação de um membro ou hemisfério;
- Perda súbita do equilíbrio;
- Alterações visuais súbitas, como amaurose uni ou bilateral, comprometimento de campo visual ou diplopia.

Diagnóstico diferencial:

- Hipoglicemia;
- Histeria;
- Convulsões e paresia de Todd;
- Síncope;
- Aura migranosa;
- Intoxicação;
- Tumores;
- Neuroinfecções;
- Trauma craniano;
- Esclerose múltipla;
- Vertigem periférica;
- Amnésia global transitória.

Fatores de risco:

- Hipertensão arterial;

- Diabetes mellitus;
- Dislipidemia;
- Cardiopatias;
- Tabagismo;
- Alcoolismo;
- Uso de anticoagulantes;
- História familiar;
- Obesidade;
- Uso de drogas;
- Enxaqueca;
- AVC / AIT prévios;
- Trauma;
- Trombofilias;
- Uso de contraceptivos orais;
- Idade avançada.

Abordagem do paciente:

1. Tempo de permanência hospitalar:

Dependente do fator etiopatogênico, da evolução clínica e terapêutica proposta. Estima-se o tempo médio variando entre 3 a 7 dias.

Propomos tempo no mínimo 48h para alta da UCV em casos de AVCi. Nos casos de AIT ou AVCi minor pode-se avaliar alta após 24h caso a propedêutica básica tenha sido concluída e o paciente estiver estável.

Etapas de abordagem:

- A. Pronto Socorro
- B. Unidade CardioVascular
- C. Fase pós- aguda
- D. Alta hospitalar

A –Pronto Socorro:

1. Medidas iniciais:

- Acionamento do código A em todos paciente com suspeita de AVC
 - Manter vias aéreas livres, oxigenação adequada e intubação orotraqueal em caso de Glasgow menor que 9.
 - Cabeceira zero grau
 - Glicemia entre 70 e 150 mg/dl
 - Manter SO₂ > 94%
 - Manter Tax < 37,5 Co
 - Suporte hemodinâmico, evitar redução da pressão arterial (PA). A PA sistólica < 220 mmHg e a diastólica < 120 mmHg deverão ser tratadas somente se houver sinais e/ou sintomas de lesão em órgão alvo. O paciente candidato ao uso do trombolítico deverá ter a hipertensão arterial tratada se: PAS > 185 mmHg ou PAD > 110 mmHg. A hipotensão deve ser tratada com a finalidade de manter uma perfusão cerebral adequada.
- a) Evitar diuréticos ou drogas que promovam queda brusca da PA (Ex.: Bloqueadores de Canal de Cálcio). Dar preferência a drogas de fácil titulação – Nitroprussiato de sódio, nitroglicerina, metoprolol.
- b) Monitorização eletrocardiográfica

- o Manter acesso venoso com SF 0,9%. Hidratar o paciente se necessário e evitar soluções hipotônicas.
- o Em caso de crise convulsiva associada (Fenitoína 15 a 20mg/Kg - dose de ataque, com velocidade de infusão inferior a 50mg/min – dose máxima 1500mg)
- o Exames iniciais devem ser colhidos na chegada imediata do paciente ao hospital e identificados como código AVC.

Tempo estimado dos resultados: 40 minutos.

- Laboratoriais: hemograma, glicemia, creatinina, ureia, eletrólitos e coagulograma. Enzimas cardíacas em casos selecionados. ECG
- Imagem: Tomografia computadorizada do crânio é o exame de imagem de escolha pela maior rapidez na execução, facilitando a cooperação do paciente e evitando atrasos nos casos em que houver critério para trombólise – Tempo estimado de 15 minutos.

Todos pacientes em código A, se não houver contra indicação, serão submetidos ao PROTOCOLO AVC, realizando angiotomografia crânio e cervical com estudo de perfusão cerebral.

A ressonância magnética do encéfalo e a angiorressonância dos vasos cervicais cerebrais poderão ser utilizadas em situações especiais, como segundo exame para esclarecimento etiológico e funcional.

OBSERVAÇÕES:

1 - Na janela terapêutica entre 3 e 4,5 horas, deverá ser observado os seguintes critérios de exclusão: idade superior a 80 anos; nihss>25; uso de anticoagulantes orais, independente do rni; história de diabetes mellitus e avc i prévio.

2 – Os pacientes com oclusão de grande vaso confirmados por angiotomografia e que foram submetidos à trombólise ev, serão submetidos à avaliação de trombectomia mecânica até 6h após ictus.

3 – Os pacientes com oclusão de grande vaso confirmados por angiotomografia e com estudo de perfusão (RAPID) apresentando viabilidade tecidual serão submetidos a trombectomia mecânica até 24h após ictus, segundo critérios de inclusão dos estudos dos guidelines.

4- Pacientes sem história de distúrbios da coagulação, plaquetopenia e uso de anticoagulantes, quando os exames laboratoriais (tp, ttp, plaquetas) não forem disponibilizados em tempo hábil, podem ser submetidos a trombólise, considerando a relação benefício/risco da terapêutica.

5- Tempo porta-trombólise estimado de 45 minutos.

6- Tempo porta TC estimado de 15 minutos.

7 -Baseado nos estudos MR WITNESS e WAKE UP TRIAL, recentemente publicados, os pacientes com suspeita de AVCI que acordam com o déficit (wake up stroke) ou que apresentam tempo de evolução dos sintomas desconhecido (desde que entre 4,5 – 24 horas) e com possibilidade de tratamento trombolítico intravenoso em tempo menor que 4,5 horas do momento em que foram encontrados com o déficit, mesmo que sem oclusão de grande artéria (avaliada pelo exame protocolar de neuroimagem - TC de crânio sem contraste e angiotomografia cerebral e cervical), podem se beneficiar da realização de RM de encéfalo, apenas com as sequências DWI e FLAIR (para a avaliação da presença de mismatch DWI/FLAIR).

A presença de mismatch DWI/FLAIR nesses casos pode ser usada para se considerar a administração da alteplase intravenosa, desde que não haja contraindicações (critérios de exclusão)

- Elegibilidade para tratamento trombolítico intravenoso pela avaliação do mismatch DWI/FLAIR , presença de algum dos padrões abaixo :
 - DWI positivo/ FLAIR negativo
 - DWI positivo/ FLAIR positivo com SIR3 <1,15

8- Baseado numa metanálise realizada por Campbell dos estudos EPITHET, ECASS-4 e EXTEND, para pacientes com HORA DO ICTUS CONHECIDO, iniciado entre 4,5h-9h, que tenham um mismatch perfusional pela TC, e que NÃO sejam elegíveis para trombectomia mecânica,

recomenda-se trombólise venosa com alteplase, desde que preenchidos os critérios de inclusão (volume infarto < 70ml + mismatch ratio > 1,2 + mismatch volume > 10)

9- Baseado numa metanálise dos estudos WAKE-UP, ECASS-4 e EXTEND, para pacientes com HORA DO ICTUS DESCONHECIDO, que estejam dentro do período de 9h da metade do sono até o atendimento, e que tenham um mismatch perfusional pela TC, e que NÃO sejam elegíveis para tromboectomia mecânica, recomenda-se trombólise venosa com alteplase, desde que preenchidos os critérios de inclusão (volume infarto < 70ml + mismatch ratio > 1,2 + mismatch volume > 10)

10- Para pacientes que tenham critérios de inclusão para tromboectomia, a trombólise de 4,5-9h não está indicada.

11- A tromboectomia mecânica está indicada em pacientes com AVCI agudo que apresentam oclusão de artéria carótida interna ou artéria cerebral média proximal (M1) com até 6 horas do início dos sintomas, idade ≥ 18 anos, pontuação ≥ 6 na Escala de AVC do NIH, tomografia de crânio com pontuação ≥ 6 na Escala ASPECTS e pontuação 0-1 na Escala de Rankin modificada (mRS) antes do AVC atual (mRS pré-AVC).

O tratamento trombolítico intravenoso não deve ser prescindir em favor do tratamento endovascular quando o tempo de evolução estiver dentro da janela terapêutica para o uso da alteplase

Tabela 1 . Critérios Inclusão Para Tromboectomia após 6h

DAWN - clinical infarct mismatch (até 24h)	DEFUSE 3 - target mismatch (até 16h)
Idade > 18 anos	Idade entre 19 - 90 anos
mRS basal 0-1	mRS basal 0-2
Ischemic core (MR DWI or CTP rCBF)	Ischemic core (MR DWI or CTP rCBF)
	Critical hypoperfusion (CTP and PWI Tmax >6 s)
	NIHSS ≥ 6
Age ≥ 80y; NIHSS ≥10; ischemic core <21ml	Ischemic core < 70ml
Age < 80y; NIHSS ≥10; ischemic core <31ml	Mismatch ratio ≥ 1.8
Age < 80y; NIHSS ≥20 an infarct; 31 ≤ ischemic core <51ml	Mismatch volume ≥ 15ml

Tabela 2. Critérios de inclusão para Trombolise 4,5h – 9 h

ICTUS CONHECIDO	ICTUS DESCONHECIDO
TEMPO : 4,5H- 9H	TEMPO: < 9H da metade do sono até o atendimento
Não elegível para trombectomia	Não elegível para trombectomia
Crítérios para mismatch TC perfusão:	Crítérios para mismatch TC perfusão:
- volume infarto < 70ml e; - mismatch ratio > 1,2 e; - mismatch volume > 10	- volume infarto < 70ml e; - mismatch ratio > 1,2 e; - mismatch volume > 10

Uso de Trombolítico:

Tabela 1 – Critérios de inclusão e exclusão para o uso do trombolítico

Critérios de Inclusão
Idade > 18 anos; Diagnóstico clínico de AVC com déficit neurológico mensurável, com início dos sinais e sintomas há menos de 4,5 horas para o início do tratamento; se o tempo de instalação do déficit não for conhecido, considerar o tempo decorrido em relação a última vez em que o paciente foi visto sem comprometimento neurológico. Obs.: em pacientes com sintomas entre 3 e 4,5 horas, observar os critérios de exclusão adicionais – vide observações do fluxograma 2.
Critérios de Exclusão
Alterações no exame de imagem (lesão hemorrágica, sinais indiretos de lesão isquêmica extensa na TC do crânio - > de 1/3 do território da Artéria cerebral média); Impossibilidade de determinar o intervalo de tempo do início do ictus; Sintomas neurológicos melhorando rapidamente; AVC isquêmico nos últimos 3 meses; Passado de hemorragia intracraniana; História de neoplasia intracraniana ou malformação vascular; Traumatismo craniano grave há menos de 3 meses; Cirurgia de grande porte há menos de 14 dias; Paciente com aneurisma intracerebral <10 mm sem sinais de ruptura (relativo) Gravidez se o AVC for de moderado a grave e os benefícios da trombólise superarem os riscos de sangramento uterino (relativo) Hemorragia digestiva, respiratória ou trato urinário há menos de 21 dias. Discrasia sanguínea, uso de anticoagulantes, uso de heparina nas últimas 48 horas, TP > 15" ou RNI > 1,7 e TPP elevado, plaquetas menor que 100.0000/mm3.

Uso de inibidores diretos da trombina ou inibidores diretos do fator Xa, a menos que testes laboratoriais, tais como TTPa, RNI, plaquetas, Tempo de Trombina, ou ensaios de atividade do fator Xa, estejam normais ou o paciente não tenha recebido uma dose desses agentes nas últimas 48 horas (assumindo que a função renal esteja normal)

Suspeita de endocardite bacteriana

Suspeita de dissecação aórtica

Pressão sistólica > 185mmHg e diastólica > 110mmHg, não controlável

Glicemia sérica <50mg/dl ou > 400mg/dl

IAM a menos de 3 meses (controverso)

Déficit neurológico leve (NIHSS<4), exceto por afasia isolada.

OBSERVAÇÃO: Pacientes em uso regular de dabigatrana (pradaxa) que apresentem indicações para tratamento trombolítico do AVC podem receber tratamento reversor prévio com idarucizumabe (praxbind). PRAXBIND é um anticorpo monoclonal que atua como agente reversor específico de Pradaxa® (etexilato de dabigatrana), permitindo a coagulação do sangue quando se liga à dabigatrana por impedir seu efeito anticoagulante em situações específicas. O início da ação de PRAXBIND ocorre logo após sua administração. A dose recomendada de PRAXBIND é de 5 g, ou seja, dois frascos de 2,5 g/ 50 mL. A dose completa de 5 g deve ser administrada pela via intravenosa, com duas infusões consecutivas dos frascos durante 5 a 10 minutos cada ou como uma injeção em bolus.

Dose de r-TPA venoso: 0,9mg/Kg (máximo de 90mg); 10% em "bolus" (1 minuto) e o restante em 60 minutos;

Paciente deve permanecer na UCV, com monitorização dos dados vitais e acompanhamento evolutivo freqüente do quadro neurológico, por pelo menos 48 horas;

Manter PAS <180mmHg e PAD<105mmHg

Não realizar punção venosa central ou arterial, nem passar SNE nas primeiras 24 horas pós trombólise;

Não passar sonda vesical até pelo menos 30 minutos após o término do rtPA;

Não administrar antiagregantes plaquetários ou heparina nas primeiras 24 horas pós trombólise.

Realizar TC crânio de controle após 24h de trombólise.

Em caso de piora neurológica o tratamento deverá ser interrompido e nova TC realizada. Colher hemograma, coagulograma e fibrinogênio. Se confirmado hemorragia no SNC, solicitar avaliação neurocirúrgica .

TRATAMENTO DAS COMPLICAÇÕES

HEMORRÁGICAS:

Crioprecipitado: 6 a 8 U EV (manter fibrinogênio sérico>100mg%)

Plasma fresco congelado: 2 a 6 U;

Se houver plaquetopenia ou uso de antiagregante plaquetário, administrar 6 a 8 U de plaquetas
Manter Hb > 10mg%.

ANGIOEDEMA:

Nos casos de angioedema orolingual deve-se interromper a infusão da alteplase intravenosa, manter a permeabilidade das vias aéreas e a ventilação adequada (se necessário, com intubação orotraqueal dirigida por nasofibrosopia), e iniciar tratamento medicamentoso incluindo, conforme a necessidade, metilprednisolona, difenidramina, ranitidina, adrenalina

Alterações neurológicas agudas em pacientes internados:

Caso ocorra alteração neuroclínica aguda em paciente internado será conduzido da seguinte forma:

Unidade de Internação:

- Equipe de enfermagem UIN irá acionar código amarelo;
- Intensivista do TRR avalia o paciente e define se Código A ou não;
- Definido por código A - Enfermeiro UIN liga pra TC e para o Enfermeiro do PSO informando Código A do paciente internado;
- Enfermeiro da UIN encaminha paciente juntamente com o TRR direto para TC;
- Enfermeiro PSO comunica ao Neurologista de plantão presencial ou de sobreaviso. Pega o KIT Protocolo AVC - PSO na farmácia e se direciona à TC;
- Neurologista presencial se encaminha à TC para acompanhar o paciente e o TRR. Quando Neurologista de sobreaviso, o médico do TRR será o responsável por repassar o caso;
- Após imagem e discussão Neurologista será o responsável por definir conduta: trombólise, trombectomia ou observação no CTI;
 - **Trombólise:** fazer bolus dentro da TC utilizando mat/med da maleta do PSO. Após o bolus o paciente será encaminhado para o CTI onde será realizado o NeuroCheck. Neurologista do PSO estará a disposição caso seja necessário reavaliação;
 - **Trombectomia:** Neurologista será o responsável por acionar equipe da Hemodinâmica/Neurorradiologista;
 - **Observação:** após TC paciente será encaminhado para o CTI juntamente com o TRR.

CTI:

- Intensivista será responsável por acionar o Código A;

- Equipe do CTI irá comunicar com a TC ligando pra TC e para o Enfermeiro do PSO informando Código A do paciente internado;
- Equipe do CTI encaminha o paciente para a TC;
- Enfermeiro PSO comunica ao Neurologista de plantão presencial ou de sobreaviso. Pega o KIT Protocolo AVC - PSO na farmácia e se direciona à TC;
- O Neurologista presencial se encaminha à TC para acompanhar o paciente e o médico intensivista. Quando Neurologista de sobreaviso, o médico do CTI será o responsável por repassar o caso;
- Após imagem e discussão Neurologista será o responsável por definir conduta: trombólise, trombectomia ou observação no CTI;
 - **Trombólise:** fazer bolus dentro da TC utilizando mat/med da maleta do PSO. Após o bolus o paciente retornará ao CTI onde será realizado o NeuroCheck. Neurologista do PSO estará a disposição caso seja necessário reavaliação;
 - **Trombectomia:** Neurologista será o responsável por acionar equipe da Hemodinâmica/Neurorradiologista;
 - **Observação:** após TC paciente retornará para o CTI.

Unidade CardioVascular

Cuidados clínicos:

Manter vias aéreas livres e saturação de O₂ >94%

Evitar punção arterial e venosa nos membros paréticos

Manter paciente hidratado e com equilíbrio hidroeletrólítico e ácido-básico

Nutrição – cautela quanto a liberação da alimentação via oral, avaliar risco de aspiração. SNG aberta em caso de rebaixamento da consciência e presença de náuseas e vômitos

Avaliação fisioterápica nas primeiras 12 horas

Avaliação fonoaudiológica nas primeiras 24 horas

Glicemia 70 – 180mg/dl (Glicemia > 150mg/dl: controle através de insulina venosa contínua), mensurar de 4/4h

Temperatura corporal – evitar hipertermia e tratar rapidamente, mantendo Tax < 37,8°C

Prevenção de trombose venosa profunda – compressão pneumática nas primeiras 48h na UCV

Decúbito e postura – mudança de decúbito de 2/2 horas; cabeceira a 30 graus, em posição neutra para evitar compressão das veias jugulares.

Prevenção crises epiléticas – uso de anticonvulsivantes apenas em pacientes com crises convulsivas.

Em casos de hipertensão intracraniana avaliar uso de solução salina hipertônica, manitol, hipotermia e craniectomia descompressiva

Drenagem ventricular em caso de hidrocefalia obstrutiva

Tratamento de agitação – fator causal antes de medicamentoso.

Controle da diurese

Monitorização da pressão intracraniana e da perfusão cerebral deve ser realizada em casos selecionados, quando estes dados possam influenciar na orientação terapêutica.

Controle dos níveis pressóricos após tratamento trombolítico intravenoso

Nas primeiras 2 horas - PA a cada 15 minutos

Entre 2 e 6 horas - PA cada 30 minutos

Entre 6 e 24 horas - PA a cada hora

Cuidados na HAS após tratamento trombolítico

Pressão Arterial	Anti - hipertensivo	Intervalo de Verificação
PAS>180 mmHg e/ou PAD>105 mmHg	B bloqueador, Nitroprussiato de sódio ou nitroglicerina	5 min
PAS>180 mmHg e/ou PAD>105 mmHg sem resposta a B bloqueador	Nitroprussiato de sódio ou nitroglicerina	5 min
PAD >140 mmHg	Nitroprussiato de sódio ou nitroglicerina	5 min

- Nos pacientes não submetidos a tratamento de recanalização, a hipertensão arterial não deve ser reduzida, salvo nos casos com níveis pressóricos extremamente elevados (pressão sistólica >220 mmHg ou pressão diastólica >120 mmHg), ou nos pacientes nos quais coexiste alguma condição clínica aguda merecedora de redução pressórica (isquemia miocárdica, insuficiência renal, insuficiência cardíaca descompensada e dissecação de aorta).

Avaliação Neurológica através do NEUROCHECK

* Escala de Coma de Glasgow: nos pacientes submetidos a tratamento trombolítico intravenoso/trombectomia deve ser aplicada e registrada a cada 30 minutos nas primeiras 2 horas, depois a cada hora até 6 horas e, posteriormente, a cada 2 horas até 24 horas. No D2 deve ser aplicada a cada 4 horas

* Escala NIHSS completa: deve ser aplicada e registrada na admissão na UTI/UCN, em 24 horas e na alta hospitalar.

* Escala NIHSS resumida (itens 2- desvio olhar, 5ab – força em mmss, 6ab – força mmii , 9- afasia, 11- extinção e inatenção): nos pacientes submetidos a tratamento trombolítico intravenoso/trombectomia deve ser aplicada e registrada a cada 30 minutos nas primeiras 2 horas, depois a cada hora até 6 horas e, posteriormente, a cada 6 horas até 48 horas.

Propedêutica complementar no AVC isquêmico:

O esclarecimento etiológico do AVC isquêmico é fundamental para a instituição da terapêutica profilática específica. Podemos dividir em um arsenal básico de investigação e outro especializado, conforme idade, história clínica e fatores de riscos associados.

o ARSENAL BÁSICO:

- Hemograma, uréia, creatinina, glicemia, íons, coagulograma, lipidograma; glicohemoglobina
- RX tórax;
- Tomografia computadorizada ou ressonância magnética do encéfalo.
- Doppler de artérias carótidas/vertebrais.
- Angioressonância arterial do crânio/vasos cervicais.
- Ecocardiograma transtorácico/ transesofágico.
- ECG

o ARSENAL ESPECIALIZADO:

Indicado em pacientes jovens ou quando houver suspeita de trombofilias, vasculites, infecções, ou caso em que a etiologia permaneça indeterminada. Além do arsenal básico, poderão ser solicitados:

- revisão laboratorial “ AVC em jovem “ – incluída no sistema como prescrição padrão
- Arteriografia cerebral;
- Ecocardiograma transesofágico;
- Holter

Pode ser necessário interconsulta com hematologista, reumatologista e cardiologista conforme o caso.

CRANIECTOMIA DESCOMPRESSIVA

Deverá ser realizada em situações especiais levando-se em conta idade, comorbidades, presença de AVC prévio com incapacidade funcional.

- O hemisfério acometido não é critério de exclusão;
- Não há estudos que comprovem benefício em pacientes acima de 60 anos.
- Deverá ser realizada, preferencialmente, nas primeiras 48 horas.
- Pacientes com alterações isquêmicas maiores ou iguais a 2/3 do território da Artéria cerebral Média, NIHSS maior ou igual a 16 (Hemisfério não dominante) ou 21 (Hemisfério dominante), ESCALA DE COMA DE GLASGOW menor ou igual a 13 (Hemisfério não dominante) ou menor ou igual a 9 (Hemisfério dominante) são candidatos à cirurgia descompressiva.
- Considerar cirurgia descompressiva em infartos cerebelares extensos.

- Pupilas médias ou dilatadas fixas, comorbidades graves associadas, AVC prévio com escala de Rankin modificada maior ou igual a 2, índice de Barthel inferior a 95 são critérios de exclusão para a craniectomia descompressiva.

Fase Pós Aguda

O paciente vai para unidade de internação no andar e segue com acompanhamento neurológico, fisioterápico e fonoaudiológico nos casos em reabilitação. Interconsultas especializadas podem ser necessárias.

Prevenção Secundária

- DOENÇA DE GRANDES VASOS

- estenose carotídea:

- >70% sintomática: endarterectomia/angioplastia com stent
- 50 a 69%: sintomática: endarterectomia/angioplastia com stent
- <50% : sem benefício de tratamento cirúrgico/angioplastia

- pacientes com risco cirúrgico aumentado, idade inferior a 70 anos, portadores de oclusão carotídea contra-lateral, estenose pós endarterectomia ou pós radioterapia cervical e com estenose intracraniana sequencial poderão se beneficiar do tratamento endovascular.

- as indicações de abordagem cirúrgica devem ser realizadas preferencialmente até 15 dias pós ictus.

1. Aspirina 100 a 325 mg/dia e/ou;
2. Clopidogrel 75 mg/dia;
3. Atorvastatina 80 mg

- ❖ Em pacientes com AVC isquêmico de pequenas dimensões – minor (NIHSS) < 4 ou AIT, a associação de AAS e clopidogrel se mostrou eficaz nas primeiras 3 semanas. A dose de ataque de clopidogrel deverá ser de 300mg, via oral.

CARDIOEMBÓLICO

Pacientes com achados de FA devem sair do hospital com uso de anticoagulantes, aguardando o tempo adequado para início da terapia e após exclusão de maiores sangramentos pela TC crânio.

Investigação de FOP com uso de ECOTE e DTC com microbolhas. Excluir trombofilias e arritmias cardíacas em acompanhamento ambulatorial.

- DOENÇA PEQUENOS VASOS

- controle de fatores de risco

- CRIPTOGÊNICO

- investigação mais apurada principalmente de causas cardioembólicas ambulatorialmente

- OUTRAS CAUSAS

-Os pacientes com doença cardioembólica, dissecção arterial cervical, trombofilias e vasculites devem ser considerados para anticoagulação dependendo do casos.

Ênfase na orientação de controle dos fatores de risco – HAS, Diabetes Mellitus, dislipidemia, obesidade, tabagismo, sedentarismo, etilismo, arritmias cardíacas, má alimentação, estresse, uso de contraceptivos orais

Alta hospitalar

Nos casos de AVC minor a alta será realizada no máximo em 72h, após toda propedêutica realizada.

Nos demais casos de AVC a alta será realizada de 3-7 dias, após toda propedêutica realizada e sem maiores necessidade de se manter a internação.

Paciente deve ser orientado quanto ao controle dos fatores de risco, tempo de uso da medicação prescrita, acompanhamento fisioterápico, fonoaudiológico e terapia ocupacional quando necessária.

Orientar familiares quanto ao preparo do domicílio e cuidados gerais.

Acompanhamento neurológico ambulatorial.

Indicadores

- PSO- Tempo Porta Agulha - AVC isquêmico
- Tempo porta TC - AVC Agudo

Diretriz Assistencial

PRT-GPA-SIS-018 Protocolo de Insuficiência Cardíaca Congestiva

Diretriz Assistencial para a ICC

PRT-GPA-SIS-018 PROTOCOLO DE ICC CID I 50.0

A Insuficiência Cardíaca (IC) é uma das mais relevantes e prevalentes síndromes clínicas da atualidade. Com o envelhecimento populacional e a melhoria no atendimento das doenças cardiovasculares há uma tendência de aumento progressivo da prevalência desta condição e do número de internações de pacientes com IC.

Insuficiência cardíaca (IC) aguda é o termo utilizado para descrever o surgimento rápido ou a mudança dos sinais e sintomas de IC, demandando tratamento urgente. Pode se tratar de IC "de novo", ou seja, o primodiagnóstico de insuficiência cardíaca em pacientes que antes desconheciam a condição, ou de deterioração do quadro clínico em pacientes com diagnóstico prévio de insuficiência cardíaca

No Brasil, estima-se que 2 a 3% das internações hospitalares sejam devido ou compreendam a IC como patologia predominante, sendo esta a principal causa de internação em pacientes acima de 65 anos. Registros internacionais mostram ainda elevadas taxas de reinternação entre esses pacientes, da ordem de 50% em 6 meses após a alta, o que reforça a importância do cuidado adequado não só no ambiente hospitalar, mas no seguimento ambulatorial desses pacientes.

Com elevada mortalidade a médio prazo, a IC também carrega elevado custo social e monetário, sendo uma das principais causas de aposentadoria e absenteísmo laboral.

Além da necessidade de alocação de recursos para o tratamento de uma grande variedade de comorbidades, o avanço medicamentoso e tecnológico do arsenal terapêutico disponível para tratamento dos pacientes com IC também contribui para o alto custo e complexidade no manejo dos casos.

Diversos estudos e diretrizes nacionais e internacionais já foram publicados para embasar e guiar a implementação de boas práticas para o tratamento da IC. No entanto, registros norte-americanos e europeus apontam para uma grande variabilidade da prática clínica no mundo real, sendo o tratamento otimizado oferecido para uma minoria dos pacientes.

Desta forma, a organização de uma linha de cuidado dedicada ao atendimento deste grupo populacional organiza e previne o desperdício de recursos humanos e materiais ao promover ações reconhecidamente eficazes na identificação precoce e direcionamento hospitalar dos pacientes identificados com IC.

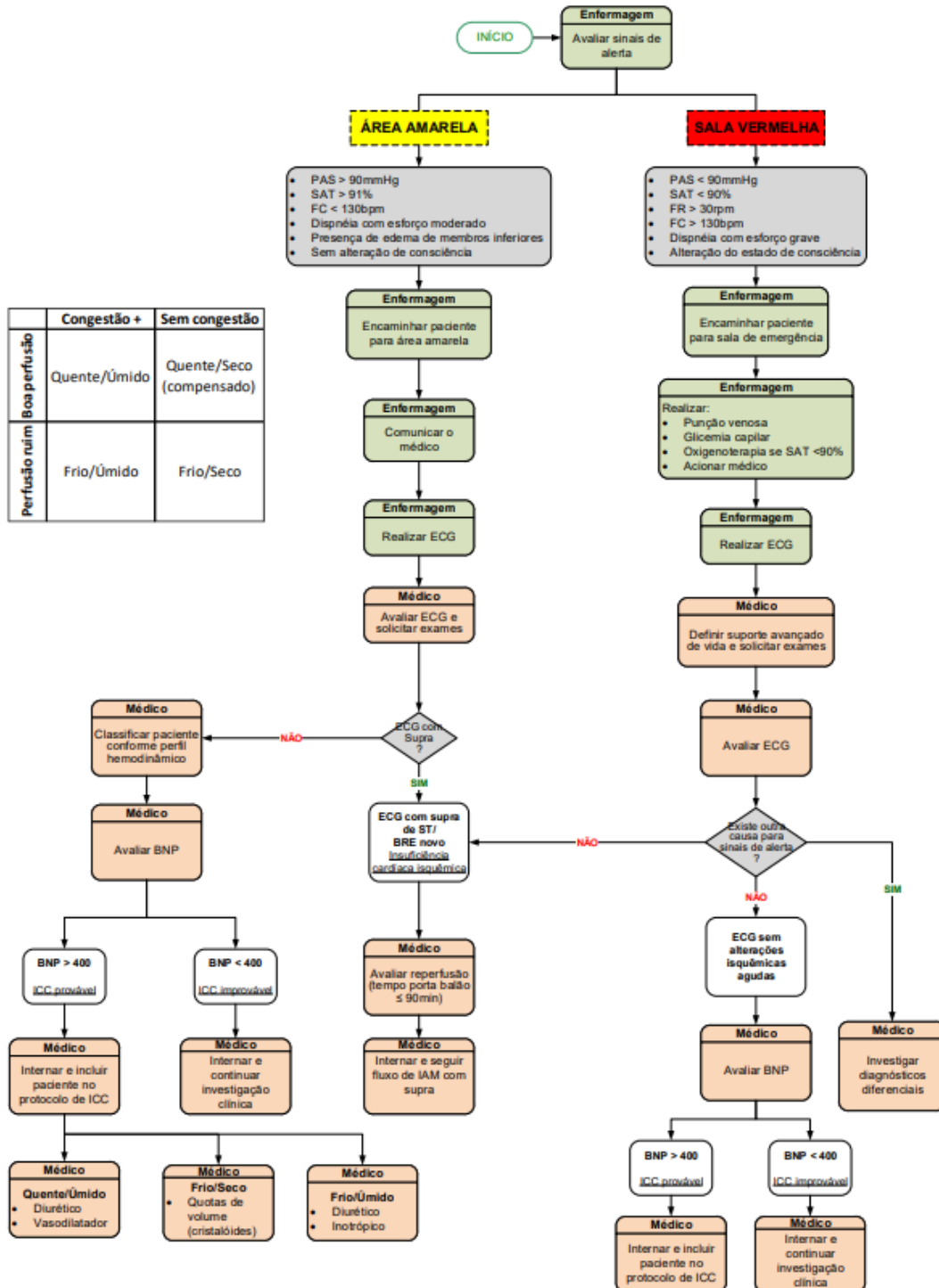
Critérios de Inclusão no Protocolo:

Pacientes \geq 18 anos internados com diagnóstico principal de Insuficiência cardíaca sob uma das seguintes apresentações:

- IC com fração de ejeção \leq 40%
- IC aguda primodiagnóstico (Síndrome Clínica de IC sem diagnóstico prévio)
- IC crônica descompensada
- Choque cardiogênico
- Edema Agudo de pulmão

Critérios de Exclusão:

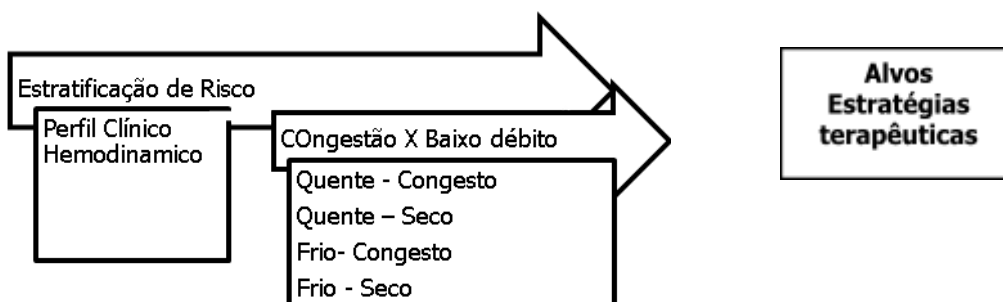
Pacientes portadores de IC internados por outro motivo que não cardíaco.



AVALIAÇÃO INICIAL – CLASSIFICAÇÃO EM PERFIS HEMODINÂMICOS

A classificação em perfis hemodinâmicos deve resultar da avaliação inicial à beira do leito, levando em consideração dados clínicos que refletem o grau de congestão (*seco versus úmido*) e a perfusão tecidual (*quente versus frio*). O quadro 1 lista os principais achados clínicos indicativos de congestão pulmonar e sistêmica e de hipoperfusão tecidual. Esta classificação é de suma importância tanto para a escolha da estratégia terapêutica mais apropriada quanto para estimativa da gravidade e do prognóstico destes pacientes.

- **Perfil B – “Quente e úmido”**: paciente com sinais de congestão pulmonar e/ou sistêmica (ortopneia, edema, elevação do pulso venoso jugular, radiografia de tórax com sinais de congestão) e bem perfundido, geralmente normotenso ou hipertenso. É o perfil hemodinâmico mais frequente entre os pacientes com IC aguda.
- **Perfil C – “Frio e úmido”**: paciente com sinais de congestão e de hipoperfusão periférica (hipotensão, oligúria, enchimento capilar periférico lentificado, alterações do estado mental). Os perfis frios estão associados a doenças mais avançadas e pior prognóstico.
- **Perfil L - “Frio e seco”**: sinais de hipoperfusão periférica na ausência de congestão.



		Congestão em repouso? Exemplo: ortopneia, pressão venosa jugular elevada, B3, edema	
		Não	Sim
Perfusão reduzida em repouso? Exemplo: pulsos finos, extremidades frias, hipotensão	Não	Quente e seco	Quente e úmido
	Sim	Frio e seco	Frio e úmido
		CONGESTÃO	HIPOPERFUSÃO TECIDUAL

Congestão pulmonar	Congestão sistêmica	
Taquipneia	Edema de membros inferiores	Confusão mental, sonolência
Ortopneia	Hepatomegalia	Enchimento capilar periférico lentificado
Crepitações	Refluxo hepato-jugular	Extremidades frias
Sibilos	Elevação do pulso venoso jugular	Oligúria

Quadro 1: Achados de exame físico sugestivos de congestão pulmonar ou sistêmica e de hipoperfusão tecidual

EXAMES A SEREM REALIZADOS

EXAMES A SEREM REALIZADOS

- o **ECG**
- o **Radiografia de tórax PA e perfil**
- o **Exames laboratoriais:**
 - o Na e K; Ca iônico (suspeita de hipocalcemia); Mg (se arritmia ou QT longo)
 - o Função renal (Uréia e creatinina)
 - o Coagulograma
 - o Glicemia
 - o BNP ou NTproBNP
 - o Hemograma: Hb/Ht; leucograma: na suspeita de infecção como causa de descompensação
 - o Urina rotina + urocultura: na suspeita de ITU como fator de descompensação
 - o Marcadores cardíacos (troponina) na suspeita de isquemia miocárdica
 - o TSH, T4L: Na suspeita de disfunção tireoidiana como fator de descompensação (exame de resultado não acessível na urgência)
 - o Função hepática (Hepatomegalia congestiva)
- o **Ecodopplercardiograma transtorácico:**
 - Deve ser realizado durante a internação em todos os pacientes internados com primodiagnóstico de insuficiência cardíaca
- Deve ser realizado em caráter de emergência nos pacientes com IC aguda que se apresentem instáveis hemodinamicamente, ou na suspeita de condições ameaçadoras da vida, tais como:
 - complicações mecânicas de infarto agudo do miocárdio
 - dissecção de aorta
 - tamponamento pericárdico
 - disfunção valvar aguda ou com progressão rápida

o **Angiografia Coronariana:**

- Nos casos de Síndrome Coronariana Aguda (SCA) como causa de IC. Avaliar critérios de urgência de acordo com o protocolo específico de SCA.
- Investigação diagnóstica e realização de exames auxiliares ao diagnóstico etiológico reservados para Unidade de Internação e de acordo com a suspeita clínica do diagnóstico etiológico (Ressonância Cardíaca, Cintilografia Miocárdica, Angiografia coronariana, Ecodopplercardiograma de stress, Tomografia Cardíaca, dentre outros).

TRATAMENTO DA IC AGUDA

O tratamento da IC aguda consiste em intervenções que visam a aliviar os sintomas, restabelecer a oxigenação adequada, melhorar a condição hemodinâmica e a perfusão tecidual, minimizar a injúria renal e cardíaca. A classificação em perfis hemodinâmicos deve sempre guiar a estratégia inicial de tratamento, mas deve ser dinâmica, acompanhando a resposta ao tratamento ou a deterioração do quadro clínico e permitindo a adequação das intervenções ao *status* atual do paciente.

Os pacientes internados por IC aguda são tipicamente idosos e portadores de múltiplas comorbidades, como hipertensão arterial, doença renal crônica (DRC), diabetes mellitus e doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), por exemplo. O manejo adequado de tais comorbidades deve ser levado em consideração no plano terapêutico desses pacientes, assim como a abordagem apropriada dos fatores de descompensação.

1- Tratamento não farmacológico:

A - Oxigenioterapia: Oxigênio suplementar não deve ser usado de rotina em pacientes sem hipoxemia, uma vez que pode causar vasoconstrição e redução do débito cardíaco. Deve ser oferecido para os pacientes que apresentem hipoxemia, num fluxo suficiente para manter a oxigenação arterial acima de 94%.

B - Ventilação não invasiva:

• **Indicação:** Pacientes com congestão pulmonar, nível de consciência preservado (GCS > 13) e reflexos de proteção de via aérea presentes, na presença de pelo menos um dos critérios abaixo:

- dispneia importante (definida por esforço respiratório com uso de musculatura acessória ou FR > 30irpm)
- hipoxemia (SpO₂ <92%)
- hipercapnia e/ou acidose respiratória (pCo₂> 45 ou pH < 7,35 em gasometria arterial)

Procedimento: Iniciar com PEEP de 10 cmH₂O e FiO₂ suficiente para atingir SpO₂ >92% e FR < 24ipm.

- o **Reavaliação:** Após 30 a 60 min – critérios clínicos e gasometria arterial.
- o **Conduta:** Se não houver melhora objetiva, optar por intubação orotraqueal e ventilação mecânica invasiva.

Após a alta hospitalar:

C) Atividade Física/ Reabilitação cardíaca

Todo paciente internado com Insuficiência cardíaca deve ser acompanhado pela Fisioterapia.

Os cuidados referentes a Reabilitação cardíaca deverão seguir protocolo específico relacionado ao tema após a alta hospitalar. A se avaliar a construção de serviço de reabilitação dentro da RMD.

Pacientes com IC compensada (no momento da alta): O exercício reduz riscos cardiovasculares, melhora a capacidade funcional e o bem-estar e aumenta a participação em atividades domésticas.

D) Controle adequado de comorbidades e potenciais fatores agravantes:

- Diabetes, hipertensão, uso de álcool, tóxicos, evitar uso de AINEs nos pacientes com insuficiência renal aguda.

2- Tratamento farmacológico

Diuréticos: Os diuréticos são a base do tratamento da sobrecarga de volume em pacientes com IC. No entanto, são escassos os estudos que avaliaram seu impacto em desfechos clínicos nesta condição, e as evidências disponíveis apontam para um benefício importante e consistente na melhora de sintomas e um possível impacto também em desfechos clínicos mais robustos, como redução de internações.

Os diuréticos de alça, por ocasionarem excreção de água e sódio num volume superior às demais classes de diuréticos, são os diuréticos de primeira escolha no manejo da IC aguda, e devem ser utilizados em todos os pacientes que se apresentem com sinais de hipervolemia (perfil hemodinâmico úmido), mesmo quando houver sinais de hipoperfusão periférica (perfil frio e úmido).

Doses iniciais elevadas de diuréticos (2,5 vezes a dose diária habitual do paciente, ou 1mg/kg/dia para aqueles que não faziam uso prévio de diurético), quando comparadas a doses mais baixas, se associaram a um maior alívio da dispneia e maior perda de peso em 72 horas, às custas de uma maior elevação no nível sérico de creatinina, sem repercussão clínica significativa. Deve-se estimular a combinação de diuréticos para abreviar tempo de descongelação e de internação.

A administração em bolus parece ser tão eficaz quanto a administração em infusão contínua, e deve ser a estratégia inicial, já que demanda menor utilização de recursos materiais e humanos, ficando a estratégia de infusão contínua reservada àqueles pacientes que não apresentem uma resposta adequada à estratégia inicial em bolus.

Os diuréticos tiazídicos, os inibidores da SGLT2 e acetazolamida podem ser utilizados em associação aos diuréticos de alça, potencializando seu efeito, em pacientes que necessitem doses altas de diuréticos para manejo da hipervolemia a depender dos níveis de sódio, alterações na gasometria (distúrbio de acidose ou alcalose) e função renal.

Todo paciente em uso de diuréticos venosos deve ser submetido a avaliação rigorosa da resposta ao tratamento, através da medida do débito urinário e balanço hídrico (na sala de emergência ou Unidade de terapia intensiva, ou na unidade de internação em caso de pacientes incapazes de se pesarem) ou do peso corporal diário (durante a internação) a fim de permitir ajustes nas doses de diuréticos (geralmente buscando atingir o objetivo de perda de 1 a 3 kg por dia). Níveis séricos de escórias renais e eletrólitos também devem ser monitorados frequentemente. A utilização de ultrassonografia à beira leito “point of care” deve ser incentivada como medida objetiva e adjuvante durante a descongestão.

Doses:

Furosemida:

Dose inicial: 20-80mg em bolus

Dose de manutenção diária: 40-240mg (iniciar com 2,5 vezes a dose domiciliar do paciente e ajustar a cada 24h de acordo com peso ou balanço hídrico – objetivo de perda de 1-3kg por dia (ou 1-3 litros de balanço hídrico negativo por dia)

Hidroclorotiazida:

Dose inicial: 25mg, podendo variar de acordo a taxa de filtração glomerular:

(> 50ml/min: 25mg/dia, 20-50ml/mn: 50mg/dia, <20 ml/min: 100mg/dia)

Dose de manutenção diária: 12,5mg a 100mg/dia em dose única diária ou fracionada em 2 tomadas por dia

Clortalidona:

Dose inicial: 12,5mg

Dose de manutenção diária: 12,5mg a 50mg/dia

Indapamida:

Dose inicial: 2,5mg

Dose de manutenção diária: 2,5mg a 5mg 1

Acetazolamida:

Dose inicial: 250-500mg (ou 3,5-4mg/kg)

Dose de manutenção diária: 250-1500mg fracionados em 2 a 3 tomadas por dia

Inibidores da SGLT2:

Dapagliflozina 10mg/dia ou Empagliflozina 10mg/dia

- **Vasodilatadores:**

Indicação: os vasodilatadores parenterais estão indicados nos casos de insuficiência cardíaca aguda manifesta como emergência hipertensiva (edema agudo de pulmão – nitroprussiato ou nitroglicerina) ou insuficiência cardíaca aguda associada a sintomas de isquemia miocárdica (nitroglicerina).

Drogas:

Nitroprussiato de sódio: 50mg em 250mL SF0,9% EV

- Dose inicial: 0,5 µg/Kg/min, titular até redução de no mínimo 25% da pressão sistólica, ou até PAS entre 120 e 140mmHg (com vistas a melhora clínica)
- (Reservado para pacientes com monitorização de pressão arterial invasiva)

Nitroglicerina: 50mg em 250mL SF0,9% EV, na suspeita de isquemia miocárdica

Dose inicial: 20 µg/min, titular até melhora de angina ou até PAS de 100 ou PAM 70 mmHg.

- **Inotrópicos:** Seu uso deve ser reservado aos pacientes que se apresentam com perfil hemodinâmico frio, com sinais de hipoperfusão tecidual persistentes após medidas iniciais (como expansão volêmica com cristaloides em pacientes hipovolêmicos – perfil L – ou diurético-terapia nos pacientes congestos – perfil C). São consideradas como uma terapia de "ponte", para manutenção da perfusão de órgãos-alvo, até o tratamento de fator reversível de descompensação ou até o estabelecimento do tratamento definitivo, como o transplante cardíaco ou o implante de dispositivos de assistência ventricular, em pacientes com insuficiência cardíaca avançada.

Dobutamina: (250mg 230mL em SF 0,9%)

Dose inicial: 5 µg/Kg/min até 20 µg/Kg/min, titular de acordo com sinais/sintomas de baixo débito e FC.

Levosimendan (nome comercial: SIMDAX): (12,5 mg SG5% 500 ml)

Dose inicial: ataque de 6 a 12 µg/Kg e manutenção de 0,1 µg/Kg/min em infusão por 24 horas (considerar dose de ataque na ausência de hipotensão)

> Preparação: diluir 5 ml da medicação (concentração 2,5mg/ml) e 500ml de solução glicosado a 5%, volume final de 505 ml. Diluição conforme o peso seguindo o modelo da tabela abaixo:

Peso do paciente (kg)	Dose inicial infundida durante 10 minutos (ml/h)				Índice de infusão por hora (ml/h)		
	6 µg/kg	8 µg/kg	10 µg/kg	12 µg/kg	0,05 µg/kg/min	0,1 µg/kg/min	0,2 µg/kg/min
40	58	77	96	115	5	10	19
50	72	96	120	144	6	12	24
60	86	115	144	173	7	14	29
70	101	134	168	202	8	17	34
80	115	154	192	230	10	19	38
90	130	173	216	259	11	22	43
100	144	192	240	288	12	24	48
110	158	211	264	317	13	26	53
120	173	230	288	346	14	29	58

Uso preferencial à Dobutamina nos pacientes em uso de beta-bloqueadores devido a mecanismo de ação em receptor diferente, em pacientes com desmame difícil a Dobutamina e nos pacientes com insuficiência de ventrículo direito ou hipertensão pulmonar devido aos efeitos favoráveis na resistência vascular pulmonar, também sendo uma opção nos casos de choque cardiogênico secundário da Síndrome de Takotsubo.

Milrinone (nome comercial PRIMACOR): (sugestão de diluição: 20 mg em 180 ml de SF 0,9%, constituindo solução de 0,1mg/ml)

> Dose inicial: 0,375 (dose máxima 0,75 µg/Kg/min) – titular conforme resposta clínica (necessita de correção pela função renal). O período de infusão é de 48 a 72 horas, mas os pacientes podem ser mantidos em infusão por até 5 dias.

> Recomendação nos casos de insuficiência de ventrículo direito e hipertensão pulmonar grave devido a efeito de vasodilatação pulmonar.

> Contra indicação nos pacientes com miocardiopatia de etiologia isquêmica e uso cauteloso no pacientes com hipotensão devido a ação vasodilatadora e risco de piora do quadro.

> Requer ajuste de dose conforme a função renal e taxa de filtração glomerular:

Clearance de creatinina (ml/min/1,73 m ²)	Taxa de infusão (mcg/kg/min)
5	0,20
10	0,23
20	0,28
30	0,33
40	0,38
50	0,43

- **BETA-BLOQUEADORES**

Os beta-bloqueadores tem papel fundamental no tratamento da insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida, e vários estudos mostraram que o carvedilol, o succinato de metoprolol e o bisoprolol melhoram os sintomas e o prognóstico desses pacientes, reduzindo de forma importante a mortalidade global. Por outro lado, seu efeito inotrópico negativo pode causar uma piora transitória na função cardíaca, que seria especialmente danosa no contexto de uma descompensação. Esse argumento fisiopatológico muitas vezes motiva a interrupção dos beta-bloqueadores em pacientes com IC aguda. Entretanto, há evidências robustas de que a manutenção do beta-bloqueador durante a internação por IC aguda não causa piora dos sintomas ou atraso na melhora clínica, e se associa a uma maior taxa de prescrição e de uso dessas drogas a médio prazo. Portanto, aqueles pacientes internados por IC aguda que vem usando beta-bloqueadores de forma regular devem ter a medicação suspensa apenas em caso de choque, sinais de baixo débito cardíaco, bradicardia significativa (frequência cardíaca menor que 50 batimentos por minuto ou bloqueios atrioventriculares de segundo ou terceiro grau) ou congestão muito grave.

Indicações

Os beta-bloqueadores devem ser iniciados (para aqueles que não faziam uso prévio) ou reiniciados (naqueles em que a suspensão foi necessária pelos motivos anteriores) em baixa dose durante a internação hospitalar, após estabilização clínica e melhora da congestão (tipicamente, quando diuréticos venosos já não são mais necessários) para todos os pacientes com FEVE reduzida ($\leq 40\%$) que não tenham contra-indicação ao seu uso. Sua dose deve ser titulada a cada 2 a 3 dias, até as doses máximas estudadas na IC com FEVE reduzida (**Quadro 2**), ou até a máxima dose tolerada.

Contra Indicações

- BAV de segundo e terceiro grau na ausência de marca-passo
- Isquemia crítica de membros
- Asma é uma contra-indicação relativa. Beta-bloqueadores cardio-seletivos podem ser utilizados em pacientes com asma bem controlada, sob supervisão rigorosa de um especialista. DPOC não é contra indicação.

Qual medicação e qual dosagem (Usar a dosagem máxima tolerável)

- Bisoprolol → 1,25mg a 10mg MID
- Carvedilol → 3,25mg a 25mg BID (50mg BID nos pacientes com mais de 85kg)
- Succinato de Metoprolol → 12,5mg a 200mg MID
- Nebivolol → 1,25mg MID a 10mg BID (não existe evidência de estudos controlados mostrando benefício de mortalidade para esta droga)

- **INIBIDORES DE ECA/ BRA**

Como todas as outras medicações com benefício comprovado na redução de mortalidade na IC com FEVE reduzida, os inibidores da enzima conversora da angiotensina (iECA) e bloqueadores de receptores da angiotensina II (BRA) devem ser mantidos durante a internação por IC descompensada naqueles pacientes que faziam uso prévio, a não ser que haja contraindicações, como injúria renal aguda, hipercalemia ou hipotensão sintomática. Para os pacientes com disfunção sistólica que não as usavam previamente, essas drogas devem ser introduzidas ainda durante a internação hospitalar, após estabilização clínica e da função renal.

Indicações

- Potencialmente todos os pacientes com FEVE \leq 40%
- Pacientes internados e ambulatoriais

Contra Indicações absolutas

- História de Angioedema
- Estenose Bilateral das Artérias Renais
- Gravidez ou risco de Gravidez
- Hipercalemia importante (K $>$ 5,5mmol/L)

Contra-indicações relativas (podem ser utilizados com cautela, em casos selecionados e sob supervisão de especialistas)

- Hipercalemia leve (K $>$ 5,0mmol/L)
- Hipotensão assintomática (PAS $<$ 90mmhg) ou sintomática
- Insuficiência Renal (Creatinina $>$ 2,5mg/dl; ClCr $<$ 30ml/min./1,73m²)

IECAS	BRAS
<ul style="list-style-type: none">- Captopril \rightarrow 6,25mg a 50mg TID- Enalapril \rightarrow 2,5mg a 20mg BID- Lisinopril \rightarrow 2,5mg a 40mg MID- Ramipril \rightarrow 2,5mg MID a 10mg MID	<ul style="list-style-type: none">- Candesartan \rightarrow 4mg a 32mg MID- Valsartan \rightarrow 40mg a 160mg BID- Losartan \rightarrow 50mg a 150mg MID

Como usar:

- Checar função renal e eletrólitos no início e a cada duas semanas após aumento de dose
- Iniciar com a menor dose tolerada \rightarrow alvo: dose máxima
- Titular ambulatorialmente a cada duas semanas de acordo com a tolerância

- A prescrição da medicação mesmo em dose baixa é superior a não prescrição da mesma
- Monitorização da função renal e eletrólitos a cada quatro meses ambulatorialmente

- **INIBIDORES DA NEPRILISINA E DOS RECEPTORES DE ANGIOTENSINA (ARNI)**

Essa classe de medicamentos para insuficiência cardíaca de FEVE reduzida, que tem no Sacubitril/Valsartana seu único representante até o momento, constitui-se de um bloqueador do receptor da angiotensina combinado a um inibidor da neprilisina, enzima que degrada os peptídeos natriuréticos, bradicinina e outros peptídeos vasoativos.

Um estudo randomizado e controlado (PARADIGM), publicado em 2014, mostrou superioridade do Sacubitril/Valsartana em comparação ao Enalapril, em relação a mortalidade e internações.

Estudo sobre sua introdução durante internação por IC aguda (PIONEER - HF) mostrou segurança do uso da drogas neste contexto, e confirmou seu benefício, porém em desfechos menos robustos (redução dos níveis de NT-pro-BNP quando comparado ao Enalapril).

Desde então, esta medicação vem sendo recomendada como uma alternativa aos iECA/BRA, sendo a medicação de escolha em pacientes que persistem com dispneia classe funcional II ou III após tratamento otimizado com as drogas anteriores.

Seus principais efeitos colaterais são hipotensão e injúria renal aguda, além de angioedema.

Indicações

- Potencialmente todos os pacientes com FEVE \leq 40%
- Pacientes em Classe Funcional NYHA II-IV

Contra-indicações:

- História prévia de angioedema
- Uso concomitante com, ou dentro de menos de 36h da suspensão de iECA
- Hipercalemia ($K > 5\text{mmol/L}$)
- Insuficiência Renal (Creatinina $> 2,5\text{mg/dl}$ ou RFG $< 30\text{mL/min/1.73m}^2$)

Precauções de Uso

- Hipotensão grave e disfunção renal ocorrem com mais frequência do que com uso de iECA/BRA, portanto o monitoramento clínico e laboratorial dos pacientes em uso de ARNi deve ser ainda mais rigoroso.

Como usar:

Sacubitril/Valsartana na dose inicial de 24/26 (50mg) a 49/51mg (100mg) BID -> progredir até dose alvo de 97/103 mg (200mg) BID

- **ANTAGONISTAS DA ALDOSTERONA**

Efeitos na IC: Melhora de sintomas e capacidade funcional, redução do risco de hospitalização e da mortalidade global

Indicações

- Potencialmente todos os pacientes com FEVE \leq 40%
- Pacientes em Classe Funcional NYHA II-IV

Precauções de Uso

- Hipercalemia ($K > 5\text{mmol/L}$)
- Insuficiência Renal (Creatinina $> 2,5\text{mg/dl}$ ou RFG $< 30\text{mL/min/1.73m}^2$)
- Ginecomastia dolorosa pode ocorrer em homens

Qual medicação e qual dosagem? (Usar a dosagem máxima tolerável)

- Espironolactona de 25 a 50mg/dia (Dose de 12,5mg/dia, pode ser considerado nos pacientes com maior risco de desenvolvimento de hipercalemia)
- Pode-se usar como alternativa, seja como primeira linha de tratamento ou nos pacientes do sexo masculino que desenvolvem ginecomastia dolorosa em uso de Espironolactona, a medicação Eplerenona 25 a 50mg/dia.

Como usar

- Checar a função renal e eletrólitos
- Iniciar com a menor dose (25mg)
- Ajustar a dose de acordo com sintomas e função renal
- Checar função renal e íons após uma a duas semanas de início ou aumento de dose

● INIBIDORES DA SGLT2

- Efeitos

- O tratamento com as medicações da classe dos inibidores da SGLT2 mostrou-se benefício em termos de melhora de qualidade de vida, prevenção de reinternações por insuficiência cardíaca e melhora de sobrevida (redução no risco de morte cardiovascular e por todas as causas). A melhora da qualidade de vida é vista nas primeiras semanas após o uso da medicações e a medicação sendo um diurético auxilia no processo de descongestão.

- Indicações

- Pacientes com insuficiência cardíaca em todo o espectro de fração de ejeção, inclusive nos pacientes não diabéticos

- Contraindicações:

- Alergia a medicação
- Gravidez e lactação
- Insuficiência renal com taxa de filtração glomerular inferior a 20 ml/min/1.73
- Diabetes mellitus tipo 1

- Uso com cautela em pacientes com hipotensão (pressão arterial sistólica inferior a 95 mmHg)

- **Precauções de uso**

- Ocorrência de glicosúria em exames de urina é esperada
- Pode ser necessário o ajuste de dose de outros diuréticos como Furosemida e tiazídicos devido a risco de desidratação, hipotensão sintomática e insuficiência renal pré-renal.

- **Qual medicação e qual dosagem?**

- Dapagliflozina (Forxiga) 10mg/dia ou Empagliflozina (Jardiance) 10mg/dia

Como usar

- Dose única diária, não há titulação de doses

COMBINAÇÃO DE NITRATO+ HIDRALAZINA

- **Efeitos na IC:** melhora dos sintomas e da qualidade de vida, além de redução da mortalidade e das internações por insuficiência cardíaca
- **Indicação:**
 - Pacientes negros com IC sintomática e FEVE $\leq 35\%$ ou FEVE $< 45\%$ associada a dilatação do VE (em associação a iECA/BRA, beta-bloqueador e antagonista de aldosterona)
 - Pacientes com IC FEVE reduzida sintomática, que tenham contra-indicação ou intolerância ao uso de iECA/BRA

- **Efeitos Colaterais:**

- o Hidralazina: cefaléia vascular, rubor, náuseas e vômitos, evitados com o aumento gradativo das doses e, freqüentemente, desaparecendo com a continuação do tratamento. Retenção de fluidos e edema podem ocorrer. Em doses elevadas (300 a 400mg/dia) e, especialmente em acetiladores lentos, pode desenvolver-se uma síndrome semelhante ao lúpus, que desaparece com a suspensão da droga
- o Nitratos: cefaleia, hipotensão postural, taquicardia,

● **Dose:**

- o Hidralazina: 25-75mg, três vezes ao dia.
- o Nitratos: Dinitrato de isossorbida 10-40mg 3 vezes ao dia; ou o mononitrato de isossorbida, 20-40mg 3 vezes ao dia.

● **Ivabradina**

- **Efeitos na IC:** inibidor seletivo dos canais *I_f* no tecido do nó sinusal, a Ivabradina foi testada em comparação a placebo em pacientes com insuficiência cardíaca com FEVE $\leq 35\%$, ritmo sinusal e frequência cardíaca de repouso ≥ 70 bpm a despeito de

tratamento com beta-bloqueador nas doses recomendadas pelas diretrizes (ou na dose máxima tolerada), e levou à redução do desfecho combinado de morte + hospitalização por insuficiência cardíaca, sem impacto significativo em mortalidade isoladamente.

- **Indicação:**

- Pacientes com insuficiência cardíaca sintomática FEVE $\leq 35\%$, em ritmo sinusal e FC ≥ 70 bpm a despeito de tratamento com doses recomendadas (ou máximas toleradas) de beta-bloqueador

- Pacientes com insuficiência cardíaca sintomática FEVE $\leq 35\%$, em ritmo sinusal e FC ≥ 70 bpm que não tolerem ou tenham contra-indicação ao uso de beta-bloqueadores

- **Contra-indicações:** bradicardia clinicamente significativa, disfunção hepática grave e uso concomitante com inibidores fortes do CYP3A4
- **Dose inicial:** 2.5mg BID -> progredir até dose alvo de 7.5mg BID de acordo com FC
- **Efeitos colaterais:** bradicardia, hipertensão, tontura

DIGITÁLICOS

- **Efeitos na IC:** efeito inotrópico positivo que resulta em melhora de sintomas e da capacidade de exercício, levando à redução de internações por insuficiência cardíaca
- **Indicação:** FA com alta resposta (classe I), IC em ritmo sinusal (classe IIa) classe funcional III ou IV de NYHA
- **Contra-indicações:** FC < 60 bpm, BAV 2º ou 3º grau.
- **Dose:** Digoxina: 0,125mg a 0,25mg/d
- Deslanosídeo (cedilanide): 1/2 a 1 FA IV /d
- **Efeitos colaterais:**
- **Intoxicação digitálica:** geralmente ocorre com nível de digoxina sérica $> 2,0$ ng/ml.
 - o Sintomas: anorexia, náuseas, vômitos, diarreia, cefaléia, distúrbios visuais, fraqueza, apatia, delírio, síncope, piora da ICC.
 - o ECG: ESV, taquicardia juncional, taquicardia atrial, taquicardia ventricular bidirecional, bloqueio sinoatrial, bloqueios atrioventriculares.
- **Tratamento:** Suspende digoxina, corrigir acidemia e distúrbios eletrolíticos.
- Utilizar lidocaína ou fenitoína para arritmias ventriculares.
- NÃO REALIZAR CARDIOVERSÃO ELÉTRICA, pelo risco de degeneração para ritmos letais.
- Imunoterapia (Fragmentos anticorpo Fab)

Demais intervenções recomendadas:

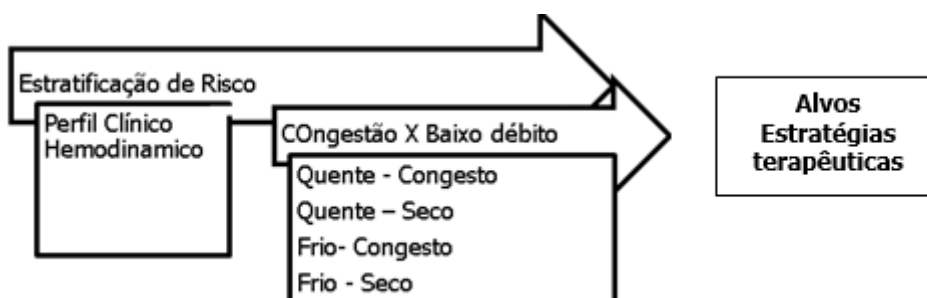
- Vacinação: todos os pacientes com insuficiência cardíaca devem ser vacinados para Influenza e Pneumococo para prevenir hospitalização por IC.

- É recomendado que todos pacientes com IC sejam periodicamente (semestralmente) avaliados quanto a presença de anemia e deficiência de ferro sendo a suplementação de ferro parenteral recomendada para os pacientes com IC sintomática com hospitalização recente para IC e FEVE < 50% e deficiência de ferro, definida por índices de ferritina < 100 ng/ml ou ferritina entre 100-299 ng/ml com índice de saturação de transferrina <20%, visando risco de hospitalização por IC.

AVALIAÇÃO INICIAL – CLASSIFICAÇÃO EM PERFIS HEMODINÂMICOS

A classificação em perfis hemodinâmicos deve resultar da avaliação inicial à beira do leito, levando em consideração dados clínicos que refletem o grau de congestão (*seco versus úmido*) e a perfusão tecidual (*quente versus frio*). O quadro 1 lista os principais achados clínicos indicativos de congestão pulmonar e sistêmica e de hipoperfusão tecidual. Esta classificação é de suma importância tanto para a escolha da estratégia terapêutica mais apropriada quanto para estimativa da gravidade e do prognóstico destes pacientes.

- **Perfil B – “Quente e úmido”**: paciente com sinais de congestão pulmonar e/ou sistêmica (ortopneia, edema, elevação do pulso venoso jugular, radiografia de tórax com sinais de congestão) e bem perfundido, geralmente normotenso ou hipertenso. É o perfil hemodinâmico mais frequente entre os pacientes com IC aguda.
- **Perfil C – “Frio e úmido”**: paciente com sinais de congestão e de hipoperfusão periférica (hipotensão, oligúria, enchimento capilar periférico lentificado, alterações do estado mental). Os perfis frios estão associados a doenças mais avançadas e pior prognóstico.
- **Perfil L - “Frio e seco”**: sinais de hipoperfusão periférica na ausência de congestão.



Congestão em repouso?

Exemplo: ortopneia, pressão venosa jugular elevada, B3, edema



CONGESTÃO		HIOPERFUSÃO TECIDUAL
Congestão pulmonar	Congestão sistêmica	
Taquipneia	Edema de membros inferiores	Confusão mental, sonolência
Ortopneia	Hepatomegalia	Enchimento capilar periférico lentificado
Crepitações	Refluxo hepato-jugular	Extremidades frias
Sibilos	Elevação do pulso venoso jugular	Oligúria

Quadro 1: Achados de exame físico sugestivos de congestão pulmonar ou sistêmica e de hipoperfusão tecidual

EXAMES A SEREM REALIZADOS

- o **ECG**
- o **Radiografia de tórax PA e perfil**
- o **Exames laboratoriais:**
- o Na e K; Ca iônico (suspeita de hipocalcemia); Mg (se arritmia ou QT longo)
- o Função renal (Uréia e creatinina)
- o Coagulograma
- o Glicemia
- o BNP ou NTproBNP
- o Hemograma: Hb/Ht; leucograma: na suspeita de infecção como causa de descompensação
- o Urina rotina + urocultura: na suspeita de ITU como fator de descompensação
- o Marcadores cardíacos (troponina) na suspeita de isquemia miocárdica

- o TSH, T4L: Na suspeita de disfunção tireoidiana como fator de descompensação (exame de resultado não acessível na urgência)
- o Função hepática (Hepatomegalia congestiva)

- o **Ecodopplercardiograma transtorácico:**
 - Deve ser realizado durante a internação em todos os pacientes internados com primodiagnóstico de insuficiência cardíaca

- Deve ser realizado em caráter de emergência nos pacientes com IC aguda que se apresentem instáveis hemodinamicamente, ou na suspeita de condições ameaçadoras da vida, tais como:
 - complicações mecânicas de infarto agudo do miocárdio
 - dissecação de aorta
 - tamponamento pericárdico
 - disfunção valvar aguda ou com progressão rápida

- o **Angiografia Coronariana:**
 - Nos casos de Síndrome Coronariana Aguda (SCA) como causa de IC. Avaliar critérios de urgência de acordo com o protocolo específico de SCA.

- Investigação diagnóstica e realização de exames auxiliares ao diagnóstico etiológico reservados para Unidade de Internação e de acordo com a suspeita clínica do diagnóstico etiológico (Ressonância Cardíaca, Cintilografia Miocárdica, Angiografia coronariana, Ecodopplercardiograma de stress, Tomografia Cardíaca, dentre outros).

TRATAMENTO DA IC AGUDA

O tratamento da IC aguda consiste em intervenções que visam a aliviar os sintomas, restabelecer a oxigenação adequada, melhorar a condição hemodinâmica e a perfusão tecidual, minimizar a injúria renal e cardíaca. A classificação em perfis hemodinâmicos deve sempre guiar a estratégia inicial de tratamento, mas deve ser dinâmica, acompanhando a resposta ao tratamento ou a deterioração do quadro clínico e permitindo a adequação das intervenções ao *status* atual do paciente.

Os pacientes internados por IC aguda são tipicamente idosos e portadores de múltiplas comorbidades, como hipertensão arterial, doença renal crônica (DRC), diabetes mellitus e doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), por exemplo. O manejo adequado de tais comorbidades deve ser levado em consideração no plano terapêutico desses pacientes, assim como a abordagem apropriada dos fatores de descompensação.

1- Tratamento não farmacológico:

A - Oxigenioterapia: Oxigênio suplementar não deve ser usado de rotina em pacientes sem hipoxemia, uma vez que pode causar vasoconstrição e redução do débito cardíaco. Deve ser oferecido para os pacientes que apresentem hipoxemia, num fluxo suficiente para manter a oxigenação arterial acima de 94%.

B - Ventilação não invasiva:

• **Indicação:** Pacientes com congestão pulmonar, nível de consciência preservado (GCS > 13) e reflexos de proteção de via aérea presentes, na presença de pelo menos um dos critérios abaixo:

- dispneia importante (definida por esforço respiratório com uso de musculatura acessória ou FR > 30irpm)

- hipoxemia (SpO₂ <92%)

- hipercapnia e/ou acidose respiratória (pCo₂ > 45 ou pH < 7,35 em gasometria arterial)

Procedimento: Iniciar com PEEP de 10 cmH₂O e FiO₂ suficiente para atingir SpO₂ >92% e FR < 24ipm.

o **Reavaliação:** Após 30 a 60 min – critérios clínicos e gasometria arterial.

o **Conduta:** Se não houver melhora objetiva, optar por intubação orotraqueal e ventilação mecânica invasiva.

Após a alta hospitalar:

C) Atividade Física/ Reabilitação cardíaca

Todo paciente internado com Insuficiência cardíaca deve ser acompanhado pela Fisioterapia.

Os cuidados referentes a Reabilitação cardíaca deverão seguir protocolo específico relacionado ao tema após a alta hospitalar. A se avaliar a construção de serviço de reabilitação dentre da RMD.

Pacientes com IC compensada (no momento da alta): O exercício reduz riscos cardiovasculares, melhora a capacidade funcional e o bem-estar e aumenta a participação em atividades domésticas.

D) Controle adequado de comorbidades e potenciais fatores agravantes:

- Diabetes, hipertensão, uso de álcool, tóxicos, evitar uso de AINEs nos pacientes com insuficiência renal aguda.

2- Tratamento farmacológico

• **Diuréticos:** Os diuréticos são a base do tratamento da sobrecarga de volume em pacientes com IC. No entanto, são escassos os estudos que avaliaram seu impacto em

desfechos clínicos nesta condição, e as evidências disponíveis apontam para um benefício importante e consistente na melhora de sintomas e um possível impacto também em desfechos clínicos mais robustos, como redução de internações.

Os diuréticos de alça, por ocasionarem excreção de água e sódio num volume superior às demais classes de diuréticos, são os diuréticos de primeira escolha no manejo da IC aguda, e devem ser utilizados em todos os pacientes que se apresentem com sinais de hipervolemia (perfil hemodinâmico úmido), mesmo quando houver sinais de hipoperfusão periférica (perfil frio e úmido).

Doses iniciais elevadas de diuréticos (2,5 vezes a dose diária habitual do paciente, ou 1mg/kg/dia para aqueles que não faziam uso prévio de diurético), quando comparadas a doses mais baixas, se associaram a um maior alívio da dispneia e maior perda de peso em 72 horas, às custas de uma maior elevação no nível sérico de creatinina, sem repercussão clínica significativa. Deve-se estimular a combinação de diuréticos para abreviar tempo de descongestão e de internação.

A administração em bolus parece ser tão eficaz quanto a administração em infusão contínua, e deve ser a estratégia inicial, já que demanda menor utilização de recursos materiais e humanos, ficando a estratégia de infusão contínua reservada àqueles pacientes que não apresentem uma resposta adequada à estratégia inicial em bolus.

Os diuréticos tiazídicos, os inibidores da SGLT2 e acetazolamida podem ser utilizados em associação aos diuréticos de alça, potencializando seu efeito, em pacientes que necessitem doses altas de diuréticos para manejo da hipervolemia a depender dos níveis de sódio, alterações na gasometria (distúrbio de acidose ou alcalose) e função renal.

Todo paciente em uso de diuréticos venosos deve ser submetido a avaliação rigorosa da resposta ao tratamento, através da medida do débito urinário e balanço hídrico (na sala de emergência ou Unidade de terapia intensiva, ou na unidade de internação em caso de pacientes incapazes de se pesarem) ou do peso corporal diário (durante a internação) a fim de permitir ajustes nas doses de diuréticos (geralmente buscando atingir o objetivo de perda de 1 a 3 kg por dia). Níveis séricos de escórias renais e eletrólitos também devem ser monitorados frequentemente. A utilização de ultrassonografia à beira leito “point of care” deve ser incentivada como medida objetiva e adjuvante durante a descongestão.

Doses:

o Furosemida:

Dose inicial: 20-80mg em bolus

Dose de manutenção diária: 40-240mg (iniciar com 2,5 vezes a dose domiciliar do paciente e ajustar a cada 24h de acordo com peso ou balanço hídrico – objetivo de perda de 1-3kg por dia (ou 1-3 litros de balanço hídrico negativo por dia)

o Hidroclorotiazida:

Dose inicial: 25mg, podendo variar de acordo a taxa de filtração glomerular:

(> 50ml/min: 25mg/dia, 20-50ml/mn: 50mg/dia, <20 ml/min: 100mg/dia)

Dose de manutenção diária: 12,5mg a 100mg/dia em dose única diária ou fracionada em 2 tomadas por dia

o **Clortalidona:**

Dose inicial: 12,5mg

Dose de manutenção diária: 12,5mg a 50mg/dia

o **Indapamida:**

Dose inicial: 2,5mg

Dose de manutenção diária: 2,5mg a 5mg 1

o **Acetazolamida:**

Dose inicial: 250-500mg (ou 3,5-4mg/kg)

Dose de manutenção diária:250-1500mg fracionados em 2 a 3 tomadas por dia

o **Inibidores da SGLT2:**

Dapagliflozina 10mg/dia ou Empagliflozina 10mg/dia

• **Vasodilatadores:**

• **Indicação:** os vasodilatadores parenterais estão indicados nos casos de insuficiência cardíaca aguda manifesta como emergência hipertensiva (edema agudo de pulmão – nitroprussiato ou nitroglicerina) ou insuficiência cardíaca aguda associada a sintomas de isquemia miocárdica (nitroglicerina).

• **Drogas:**

Nitroprussiato de sódio: 50mg em 250mL SF0,9% EV

- Dose inicial: 0,5 µg/Kg/min, titular até redução de no mínimo 25% da pressão sistólica, ou até PAS entre 120 e 140mmHg (com vistas a melhora clínica)

- (Reservado para pacientes com monitorização de pressão arterial invasiva)

Nitroglicerina: 50mg em 250mL SF0,9% EV, na suspeita de isquemia miocárdica

Dose inicial: 20 µg/min, titular até melhora de angina ou até PAS de 100 ou PAM 70 mmHg.

• **Inotrópicos:** Seu uso deve ser reservado aos pacientes que se apresentam com perfil hemodinâmico frio, com sinais de hipoperfusão tecidual persistentes após medidas iniciais (como expansão volêmica com cristaloides em pacientes hipovolêmicos – perfil L – ou

diuretoterapia nos pacientes congestos – perfil C). São consideradas como uma terapia de "ponte", para manutenção da perfusão de órgãos-alvo, até o tratamento de fator reversível de descompensação ou até o estabelecimento do tratamento definitivo, como o transplante cardíaco ou o implante de dispositivos de assistência ventricular, em pacientes com insuficiência cardíaca avançada.

Dobutamina: (250mg 230mL em SF 0,9%)

Dose inicial: 5 µg/Kg/min até 20 µg/Kg/min, titular de acordo com sinais/sintomas de baixo débito e FC.

Levosimendan (nome comercial: SIMDAX): (12,5 mg SG5% 500 ml)

Dose inicial: ataque de 6 a 12 µg/Kg e manutenção de 0,1 µg/Kg/min em infusão por 24 horas (considerar dose de ataque na ausência de hipotensão)

> Preparação: diluir 5 ml da medicação (concentração 2,5mg/ml) e 500ml de solução glicosado a 5%, volume final de 505 ml. Diluição conforme o peso seguindo o modelo da tabela abaixo:

Peso do paciente (kg)	Dose inicial infundida durante 10 minutos (ml/h)				Índice de infusão por hora (ml/h)		
	6 µg/kg	8 µg/kg	10 µg/kg	12 µg/kg	0,05 µg/kg/min	0,1 µg/kg/min	0,2 µg/kg/min
40	58	77	96	115	5	10	19
50	72	96	120	144	6	12	24
60	86	115	144	173	7	14	29
70	101	134	168	202	8	17	34
80	115	154	192	230	10	19	38
90	130	173	216	259	11	22	43
100	144	192	240	288	12	24	48
110	158	211	264	317	13	26	53
120	173	230	288	346	14	29	58

> Uso preferencial à Dobutamina nos pacientes em uso de beta-bloqueadores devido a mecanismo de ação em receptor diferente, em pacientes com desmame difícil a Dobutamina e nos pacientes com insuficiência de ventrículo direito ou hipertensão pulmonar devido aos efeitos favoráveis na resistência vascular pulmonar, também sendo uma opção nos casos de choque cardiogênico secundário da Síndrome de Takotsubo.

Milrinone (nome comercial PRIMACOR): (sugestão de diluição: 20 mg em 180 ml de SF 0,9%, constituindo solução de 0,1mg/ml)

> Dose inicial: 0,375 (dose máxima 0,75 µg/Kg/min) – titular conforme resposta clínica (necessita de correção pela função renal). O período de infusão é de 48 a 72 horas, mas os pacientes podem ser mantidos em infusão por até 5 dias.

- > Recomendação nos casos de insuficiência de ventrículo direito e hipertensão pulmonar grave devido a efeito de vasodilatação pulmonar.
- > Contra indicação nos pacientes com miocardiopatia de etiologia isquêmica e uso cauteloso no pacientes com hipotensão devido a ação vasodilatadora e risco de piora do quadro.
- > Requer ajuste de dose conforme a função renal e taxa de filtração glomerular:

Clearance de creatinina (ml/min/1,73 m ²)	Taxa de infusão (mcg/kg/min)
5	0,20
10	0,23
20	0,28
30	0,33
40	0,38
50	0,43

- **BETA-BLOQUEADORES**

Os beta-bloqueadores tem papel fundamental no tratamento da insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida, e vários estudos mostraram que o carvedilol, o succinato de metoprolol e o bisoprolol melhoram os sintomas e o prognóstico desses pacientes, reduzindo de forma importante a mortalidade global. Por outro lado, seu efeito inotrópico negativo pode causar uma piora transitória na função cardíaca, que seria especialmente danosa no contexto de uma descompensação. Esse argumento fisiopatológico muitas vezes motiva a interrupção dos beta-bloqueadores em pacientes com IC aguda. Entretanto, há evidências robustas de que a manutenção do beta-bloqueador durante a internação por IC aguda não causa piora dos sintomas ou atraso na melhora clínica, e se associa a uma maior taxa de prescrição e de uso dessas drogas a médio prazo. Portanto, aqueles pacientes internados por IC aguda que vem usando beta-bloqueadores de forma regular devem ter a medicação suspensa apenas em caso de choque, sinais de baixo débito cardíaco, bradicardia significativa (frequência cardíaca menor que 50 batimentos por minuto ou bloqueios atrioventriculares de segundo ou terceiro grau) ou congestão muito grave.

Indicações

Os beta-bloqueadores devem ser iniciados (para aqueles que não faziam uso prévio) ou reiniciados (naqueles em que a suspensão foi necessária pelos motivos anteriores) em baixa dose durante a internação hospitalar, após estabilização clínica e melhora da congestão (tipicamente, quando diuréticos venosos já não são mais necessários) para todos os pacientes com FEVE reduzida ($\leq 40\%$) que não tenham contraindicação ao seu uso. Sua dose deve ser titulada a cada 2 a 3 dias, até as doses máximas estudadas na IC com FEVE reduzida (**Quadro 2**), ou até a máxima dose tolerada.

Contra Indicações

- BAV de segundo e terceiro grau na ausência de marca-passo
- Isquemia crítica de membros
- Asma é uma contra-indicação relativa. Beta-bloqueadores cardio-seletivos podem ser utilizados em pacientes com asma bem controlada, sob supervisão rigorosa de um especialista. DPOC não é contra indicação.

Qual medicação e qual dosagem (Usar a dosagem máxima tolerável)

- Bisoprolol → 1,25mg a 10mg MID
- Carvedilol → 3,25mg a 25mg BID (50mg BID nos pacientes com mais de 85kg)
- Succinato de Metoprolol → 12,5mg a 200mg MID
- Nebivolol → 1,25mg MID a 10mg BID (não existe evidência de estudos controlados mostrando benefício de mortalidade para esta droga)

• INIBIDORES DE ECA/ BRA

Como todas as outras medicações com benefício comprovado na redução de mortalidade na IC com FEVE reduzida, os inibidores da enzima conversora da angiotensina (iECA) e bloqueadores de receptores da angiotensina II (BRA) devem ser mantidos durante a internação por IC descompensada naqueles pacientes que faziam uso prévio, a não ser que haja contraindicações, como injúria renal aguda, hipercalemia ou hipotensão sintomática. Para os pacientes com disfunção sistólica que não as usavam previamente, essas drogas devem ser introduzidas ainda durante a internação hospitalar, após estabilização clínica e da função renal.

Indicações

- Potencialmente todos os pacientes com FEVE \leq 40%
- Pacientes internados e ambulatoriais

Contra Indicações absolutas

- História de Angioedema
- Estenose Bilateral das Artérias Renais
- Gravidez ou risco de Gravidez
- Hipercalemia importante ($K > 5,5\text{mmol/L}$)

Contra-indicações relativas (podem ser utilizados com cautela, em casos selecionados e sob supervisão de especialistas)

- Hipercalemia leve ($K > 5,0\text{mmol/L}$)
- Hipotensão assintomática ($PAS < 90\text{mmhg}$) ou sintomática
- Insuficiência Renal (Creatinina $> 2,5\text{mg/dl}$; $\text{ClCr} < 30\text{ml/min./1,73m}^2$)

IECAS	BRAS
<ul style="list-style-type: none"> - Captopril → 6,25mg a 50mg TID - Enalapril → 2,5mg a 20mg BID - Lisinopril → 2,5mg a 40mg MID - Ramipril → 2,5mg MID a 10mg MID 	<ul style="list-style-type: none"> - Candesartan → 4mg a 32mg MID - Valsartan → 40mg a 160mg BID - Losartan → 50mg a 150mg MID

Como usar:

- Checar função renal e eletrólitos no início e a cada duas semanas após aumento de dose
- Iniciar com a menor dose tolerada → alvo: dose máxima
- Titular ambulatorialmente a cada duas semanas de acordo com a tolerância
- A prescrição da medicação mesmo em dose baixa é superior a não prescrição da mesma
- Monitorização da função renal e eletrólitos a cada quatro meses ambulatorialmente

● **INIBIDORES DA NEPRILISINA E DOS RECEPTORES DE ANGIOTENSINA (ARNI)**

Essa classe de medicamentos para insuficiência cardíaca de FEVE reduzida, que tem no Sacubitril/Valsartana seu único representante até o momento, constitui-se de um bloqueador do receptor da angiotensina combinado a um inibidor da neprilisina, enzima que degrada os peptídeos natriuréticos, bradicinina e outros peptídeos vasoativos.

Um estudo randomizado e controlado (PARADIGM), publicado em 2014, mostrou superioridade do Sacubitril/Valsartana em comparação ao Enalapril, em relação a mortalidade e internações.

Estudo sobre sua introdução durante internação por IC aguda (PIONEER - HF) mostrou segurança do uso da drogas neste contexto, e confirmou seu benefício, porém em desfechos menos robustos (redução dos níveis de NT-pro-BNP quando comparado ao Enalapril).

Desde então, esta medicação vem sendo recomendada como uma alternativa aos iECA/BRA, sendo a medicação de escolha em pacientes que persistem com dispneia classe funcional II ou III após tratamento otimizado com as drogas anteriores.

Seus principais efeitos colaterais são hipotensão e injúria renal aguda, além de angioedema.

Indicações

- Potencialmente todos os pacientes com FEVE ≤ 40%
- Pacientes em Classe Funcional NYHA II-IV

Contra-indicações:

- História prévia de angioedema
- Uso concomitante com, ou dentro de menos de 36h da suspensão de iECA
- Hipercalemia ($K > 5\text{mmol/L}$)
- Insuficiência Renal (Creatinina $> 2,5\text{mg/dl}$ ou RFG $< 30\text{mL/min/1.73m}^2$)

Precauções de Uso

- Hipotensão grave e disfunção renal ocorrem com mais frequência do que com uso de iECA/BRA, portanto o monitoramento clínico e laboratorial dos pacientes em uso de ARNi deve ser ainda mais rigoroso.

Como usar:

Sacubitril/Valsartana na dose inicial de 24/26 (50mg) a 49/51mg (100mg) BID -> progredir até dose alvo de 97/103 mg (200mg) BID

- **ANTAGONISTAS DA ALDOSTERONA**

Efeitos na IC: Melhora de sintomas e capacidade funcional, redução do risco de hospitalização e da mortalidade global

Indicações

- Potencialmente todos os pacientes com FEVE \leq 40%
- Pacientes em Classe Funcional NYHA II-IV

Precauções de Uso

- Hipercalemia ($K > 5\text{mmol/L}$)
- Insuficiência Renal (Creatinina $> 2,5\text{mg/dl}$ ou RFG $< 30\text{mL/min/1.73m}^2$)
- Ginecomastia dolorosa pode ocorrer em homens

Qual medicação e qual dosagem? (Usar a dosagem máxima tolerável)

- Espironolactona de 25 a 50mg/dia (Dose de 12,5mg/dia, pode ser considerado nos pacientes com maior risco de desenvolvimento de hipercalemia)
- Pode-se usar como alternativa, seja como primeira linha de tratamento ou nos pacientes do sexo masculino que desenvolvem ginecomastia dolorosa em uso de Espironolactona, a medicação Eplerenona 25 a 50mg/dia.

Como usar

- Checar a função renal e eletrólitos
- Iniciar com a menor dose (25mg)
- Ajustar a dose de acordo com sintomas e função renal
- Checar função renal e íons após uma a duas semanas de início ou aumento de dose

- **INIBIDORES DA SGLT2**

- **Efeitos**

- O tratamento com as medicações da classe dos inibidores da SGLT2 mostrou-se benefício em termos de melhora de qualidade de vida, prevenção de reinternações por insuficiência cardíaca e melhora de sobrevida (redução no risco de morte cardiovascular e por todas as causas). A melhora da qualidade de vida é vista nas primeiras semanas após o uso da medicações e a medicação sendo um diurético auxilia no processo de descongestão.

- **Indicações**

- Pacientes com insuficiência cardíaca em todo o espectro de fração de ejeção, inclusive nos pacientes não diabéticos

- **Contraindicações:**

- Alergia a medicação
- Gravidez e lactação
- Insuficiência renal com taxa de filtração glomerular inferior a 20 ml/min/1.73
- Diabetes mellitus tipo 1
- Uso com cautela em pacientes com hipotensão (pressão arterial sistólica inferior a 95 mmHg)

- **Precauções de uso**

- Ocorrência de glicosúria em exames de urina é esperada
- Pode ser necessário o ajuste de dose de outros diuréticos como Furosemida e tiazídicos devido a risco de desidratação, hipotensão sintomática e insuficiência renal pré-renal.

- **Qual medicação e qual dosagem?**

- Dapagliflozina (Forxiga) 10mg/dia ou Empagliflozina (Jardiance) 10mg/dia

Como usar

- Dose única diária, não há titulação de doses

● **COMBINAÇÃO DE NITRATO + HIDRALAZINA**

- **Efeitos na IC:** melhora dos sintomas e da qualidade de vida, além de redução da mortalidade e das internações por insuficiência cardíaca

- **Indicação:**

- Pacientes negros com IC sintomática e FEVE $\leq 35\%$ ou FEVE $< 45\%$ associada a dilatação do VE (em associação a iECA/BRA, beta-bloqueador e antagonista de aldosterona)

- Pacientes com IC FEVE reduzida sintomática, que tenham contra-indicação ou intolerância ao uso de iECA/BRA

- **Efeitos Colaterais:**

- o Hidralazina: cefaléia vascular, rubor, náuseas e vômitos, evitados com o aumento gradativo das doses e, freqüentemente, desaparecendo com a continuação do tratamento. Retenção de fluidos e edema podem ocorrer. Em doses elevadas (300

a 400mg/dia) e, especialmente em acetiladores lentos, pode desenvolver-se uma síndrome semelhante ao lúpus, que desaparece com a suspensão da droga

- o Nitratos: cefaleia, hipotensão postural, taquicardia,

- **Dose:**

- o Hidralazina: 25-75mg, três vezes ao dia.
- o Nitratos: Dinitrato de isossorbida 10-40mg 3 vezes ao dia; ou o mononitrato de isossorbida, 20-40mg 3 vezes ao dia.

- **Ivabradina**

- **Efeitos na IC:** inibidor seletivo dos canais *I_f* no tecido do nó sinusal, a Ivabradina foi testada em comparação a placebo em pacientes com insuficiência cardíaca com FEVE $\leq 35\%$, ritmo sinusal e frequência cardíaca de repouso ≥ 70 bpm a despeito de tratamento com beta-bloqueador nas doses recomendadas pelas diretrizes (ou na dose máxima tolerada), e levou à redução do desfecho combinado de morte + hospitalização por insuficiência cardíaca, sem impacto significativo em mortalidade isoladamente.

- **Indicação:**

- Pacientes com insuficiência cardíaca sintomática FEVE $\leq 35\%$, em ritmo sinusal e FC ≥ 70 bpm a despeito de tratamento com doses recomendadas (ou máximas toleradas) de beta-bloqueador

- Pacientes com insuficiência cardíaca sintomática FEVE $\leq 35\%$, em ritmo sinusal e FC ≥ 70 bpm que não tolerem ou tenham contra-indicação ao uso de beta-bloqueadores

- **Contra-indicações:** bradicardia clinicamente significativa, disfunção hepática grave e uso concomitante com inibidores fortes do CYP3A4
- **Dose inicial:** 2.5mg BID -> progredir até dose alvo de 7.5mg BID de acordo com FC
- **Efeitos colaterais:** bradicardia, hipertensão, tontura

DIGITÁLICOS

- **Efeitos na IC:** efeito inotrópico positivo que resulta em melhora de sintomas e da capacidade de exercício, levando à redução de internações por insuficiência cardíaca
- **Indicação:** FA com alta resposta (classe I), IC em ritmo sinusal (classe IIa) classe funcional III ou IV de NYHA
- **Contra-indicações:** FC < 60 bpm, BAV 2º ou 3º grau.
- **Dose:** Digoxina: 0,125mg a 0,25mg/d
- Deslanosídeo (cedilanide): 1/2 a 1 FA IV /d
- **Efeitos colaterais:**
- **Intoxicação digitálica:** geralmente ocorre com nível de digoxina sérica $> 2,0$ ng/ml.

- o Sintomas: anorexia, náuseas, vômitos, diarreia, cefaléia, distúrbios visuais, fraqueza, apatia, delírio, síncope, piora da ICC.
- o ECG: ESV, taquicardia juncional, taquicardia atrial, taquicardia ventricular bidirecional, bloqueio sinoatrial, bloqueios atrioventriculares.
- **Tratamento:** Suspender digital, corrigir acidemia e distúrbios eletrolíticos.
- Utilizar lidocaína ou fenitoína para arritmias ventriculares.
- NÃO REALIZAR CARDIOVERSÃO ELÉTRICA, pelo risco de degeneração para ritmos letais.
- Imunoterapia (Fragmentos anticorpo Fab)

Demais intervenções recomendadas:

- Vacinação: todos os pacientes com insuficiência cardíaca devem ser vacinados para Influenza e Pneumococo para prevenir hospitalização por IC.
- É recomendado que todos os pacientes com IC sejam periodicamente (semestralmente) avaliados quanto a presença de anemia e deficiência de ferro sendo a suplementação de ferro parenteral recomendada para os pacientes com IC sintomática com hospitalização recente para IC e FEVE < 50% e deficiência de ferro, definida por índices de ferritina < 100 ng/ml ou ferritina entre 100-299 ng/ml com índice de saturação de transferrina < 20%, visando risco de hospitalização por IC.

CRITÉRIOS DE ADMISSÃO NA UNIDADE DE INTERNAÇÃO:

- Estabilidade hemodinâmica e respiratória
- Sem previsão de necessidade de drogas inotrópicas, vasopressoras ou antiarrítmicas endovenosas
- Sem previsão de necessidade de suporte ventilatório não-invasivo ou ventilação mecânica

CRITÉRIOS DE ADMISSÃO NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA CARDIOVASCULAR:

- Pacientes sintomáticos em repouso
- Necessidade de monitorização freqüente de sinais vitais
- Uso de drogas inotrópicas ou vasopressoras endovenosas
- Uso de vasodilatadores parenterais
- Arritmias graves com necessidade de drogas anti-arrítmicas endovenosas
- Indicação de suporte ventilatório não-invasivo ou ventilação mecânica invasiva

ORIENTAÇÕES DE ALTA

- Orientações relacionadas ao uso dos medicamentos (anticoagulantes, beta bloqueadores, IECA/BRA, espirolactona e a importância dos mesmos).
- Aconselhamento para cessar o tabagismo

- Orientações contemplando: exercício físico, medicações, seguimento clínico ambulatorial, monitoramento do peso e controle da ingesta hídrica, o que fazer em caso de piora dos sintomas
- Vacinações: Pneumococo/ Influenza
- Orientação para agendar retorno precoce (preferencialmente dentro de 15 dias da alta hospitalar) no Mais Saúde ou com cardiologista assistente.

Classificação Clínica da Insuficiência Cardíaca

Quadro Clínico

• Classificação:

a) Segundo New York Association (NYHA):

- **Classe I:** Sem limitação as atividades físicas ordinárias
- **Classe II:** Leve limitação durante atividade física
- **Classe III:** Importante limitação durante atividade física
- **Classe IV:** Inabilidade para qualquer atividade física - sintomas em repouso.

b) Segundo ACC/AHA:

- **Estágio A:** Alto risco para desenvolver IC por condições que predispõe a IC. Os pacientes são assintomáticos. Ex: hipertensos, portadores de doença coronariana, diabéticos
- **Estágio B:** Apresenta anormalidades estruturais, porém sem sintomas. Ex.: Hipertrofia ventricular esquerda, IAM prévio, doença valvular assintomática com dilatação ventricular.
- **Estágio C:** IC atual ou prévia sintomática com doença estrutural cardíaca.
- **Estágio D:** Sintomas de IC em repouso, a despeito da máxima terapia farmacológica.

Fatores e Causas Precipitantes da IC aguda

- Ingestão excessiva de sal e água
- Falta de aderência ao tratamento e/ou falta de acesso ao medicamento
- Fatores relacionados ao médico:
- Prescrição inadequada ou em doses insuficientes (diferentes das preconizadas nas diretrizes);
- Falta de treinamento em manuseio de pacientes com IC;
- Falta de orientação adequada ao paciente em relação à dieta e atividade física;
- Sobrecarga de volume não detectada (falta de controle do peso diário);
- Sobrecarga de líquidos intravenosos durante internação.
- Fibrilação atrial aguda ou outras taquiarritmias
- Bradiarritmias
- Hipertensão arterial sistêmica
- Tromboembolismo pulmonar

- Isquemia miocárdica
- Infecções (especialmente pneumonia)
- Anemia e carências nutricionais
- Fístula AV
- Disfunção tireoidiana
- Diabetes descompensado
- Consumo excessivo de álcool
- Insuficiência renal
- Gravidez
- Depressão e/ou fatores sociais (abandono, isolamento social)
- Uso de drogas ilícitas (cocaína, crack, ecstasy, entre outros)
- Fatores relacionados a fármacos:
 - Intoxicação digitalica;
 - Drogas que retêm água ou inibem as prostaglandinas: AINE, esteroides, estrógenos, andrógenos, clorpropamida, minoxidil, glitazonas;
 - Drogas inotrópicas negativas: antiarrítmicos do grupo I, antagonistas de cálcio (exceto anlodipino), antidepressivos tricíclicos;
 - Drogas cardiotoxícas: citostáticos, como a adriamicina > 400 Mg/M2, Trastuzumab (Herceptin);
- Automedicação, terapias alternativas.

Indicadores Assistenciais:

- IECA / BRA / ARNi na alta
- Betabloqueador na alta
- Antagonistas da aldosterona na alta
- Inibidores de SGLT2 na alta

Diretriz Assistencial

PRT-GPA-SIS-019 Protocolo de Insuficiência Coronariana e Supradesnível de ST

Diretriz Assistencial para o IAM com Supra ST

PRT-GPA-SIS-019 Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnivelamento de ST

O Infarto Agudo do Miocárdio com supradesnivelamento do segmento, constitui hoje cerca de 48 a 60% dos casos de Infarto Agudo do Miocárdio (IAM). É causado pela obstrução completa da coronária culpada, por ruptura de placa, hemorragia e coágulo, razão pela qual urge a abertura imediata do respectivo vaso. O atendimento tem que obedecer a uma “fast track”, sem atrasos de qualquer natureza.

- **Diagnóstico**

- Clínico presumido:

Critérios clínicos sugestivos:

- Dor ou desconforto torácico em aperto ou pressão, de início agudo, com duração >20 minutos;
- Localização em qualquer parte do tórax, podendo envolver pescoço, braços, dorso e epigástrico;

Fatores que favorecem o diagnóstico:

- Sintomas associados: sudorese, náuseas, vômitos, dispneia, perda da consciência;
- Irradiação para membro superior, pescoço ou mandíbula;

Atentar para o fato de que a SCA pode ter apresentação atípica mesmo no IAM com supra do segmento ST, se manifestando apenas com queixas de mal estar, indigestão, desconforto epigástrico e sudorese, sem dor torácica. Isso ocorre principalmente nos idosos, diabéticos, mulheres e portadores de doença renal crônica.

Os pacientes portadores de DAC, doença vascular periférica e ou sopro carotídeo apresentam maior risco de desenvolverem SCA e os primeiros ainda apresentam maior risco de complicações.

Em pacientes mais jovens ou com poucos fatores de risco, o uso de cocaína ou de metanfetaminas deve ser investigado.

- Definitivo (critérios clínicos + alterações eletrocardiográficas):

Supradesnível de ST \geq 1mm no mínimo em 2 derivações contíguas (Exceto em V2 e V3, onde se aplicam os seguintes pontos de corte: \geq 2,5mm em homens com menos de 40 anos, \geq 2 mm em homens acima de 40 anos e \geq 1,5mm em mulheres);

BRE novo ou presumivelmente novo

BRE ou ritmo de marcapasso com critérios de sgarbossa

Supradesnível de ST \geq 0.5 mm no mínimos em 2 derivações contíguas (V3R-V4R e V7-V9)

Infradesnível de ST \geq 0.5 mm em V1-V3 com supra \geq 0.5 mm em V7-V9

É importante lembrar que o ECG deve ser repetido em caso de sintomas persistentes ou recorrentes.

A presença de ondas T hiperagudas e simétricas em pelo menos 2 derivações contíguas é um sinal precoce que pode preceder o aparecimento de supradesnivelamento de ST, justificando a realização de ECGs seriados.

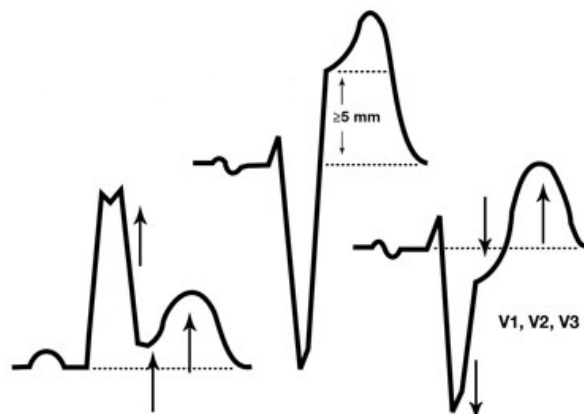
Em pacientes com sintomas sugestivos de isquemia e presença de infradesnivelamento de ST de V1-V3, é razoável realizar V7 e V8 devido a suspeita IAM com supra de ST posterior.

Em pacientes com IAM com supra de ST inferior, devem ser registradas as derivações (V3R e V4R) para investigar acometimento de ventrículo direito. Considera-se supradesnivelamento de segmento ST $\geq 0,5\text{mm}$ nessas derivações.

A presença de infradesnivelamento de segmento ST $\geq 1\text{ mm}$ em 6 ou mais derivações associado a supradesnivelamento de ST em avR ou V1 é sugestivo de lesão de tronco de coronária esquerda, artéria descendente anterior proximal ou acometimento multivascular.

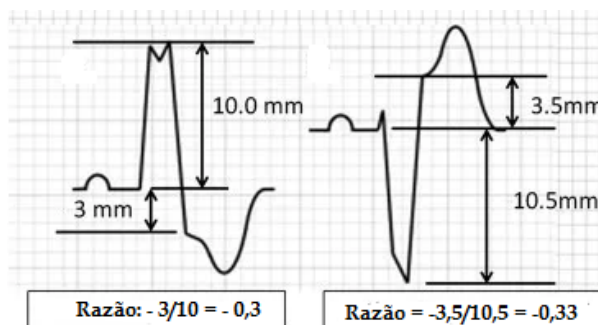
- Em pacientes com BCRE antigo, a presença de pontuação ≥ 3 nos critérios de **Sgarbossa e Sgarbossa Modificado** tem especificidade elevada para o diagnóstico de IAM com supra de ST. Os critérios incluem:

CRITÉRIOS DE SGARBOSSA	
Supradesnivelamento de ST $\geq 1\text{ mm}$ concordante com o complexo QRS em qualquer derivação	5 pontos
Infradesnivelamento de ST $\geq 1\text{ mm}$ em V1, V2 ou V3	3 pontos
Supradesnivelamento de ST $\geq 5\text{ mm}$ discordante com o complexo QRS em qualquer derivação	2 pontos



Sgarbossa modificado:

O critério de discordância excessiva da elevação do segmento ST é substituído pela proporção ST é substituído por uma proporção entre a elevação do ST e a amplitude da onda S ≤ -0.25 (relação ST/S). Nas derivações com complexo QRS predominantemente positivo, este critério também é válido para a proporção entre a depressão do ST e a amplitude da onda R.



A presença de bloqueio do ramo direito novo significa mal prognóstico, com provável comprometimento de extensa área miocárdica, devido a acometimento proximal da artéria descendente anterior.

- **Exame físico**

O exame físico geralmente não mostra alterações específicas, mas pode contribuir no diagnóstico diferencial de outras causas de dor torácica, bem como para avaliação de critérios de alto risco. São critérios de gravidade ao exame físico:

- pulsos finos
- sudorese;
- crepitações pulmonares;
- hipotensão arterial (PAS < 85 mmHg);
- taquicardia (FC > 100 bpm);
- presença de terceira bulha;
- sopro sistólico regurgitativo em foco mitral

IAM: necrose miocárdica em apresentação clínica consistente com isquemia miocárdica ativa:

- Detecção de elevação e/ou queda de marcadores cardíacos (pref. Troponina) com evidência de isquemia miocárdica e, ao menos um dos seguintes itens:

Sintomas de Isquemia Miocárdica

Alterações de ECG indicativas de isquemia ativa (alterações dinâmicas ST ou BRE novo)

Surgimento de ondas Q patológicas ao ECG

Imagem compatível com perda recente de viabilidade ou alteração segmentar miocárdica

nova

- **Diferencial:**

Clínico

- Pericardite aguda
- Angina vasoespástica
- Dissecção aguda de aorta
- Tromboembolismo Pulmonar
- Doença pancreática
- Hérnia Hiatal
- Colecistite

Eletrocardiográfico

- Bloqueio ramo esquerdo
- Repolarização precoce
- Aneurisma ventricular
- Miocardiopatia hipertrófica
- Hipertrofia ventricular esquerda

- **Avaliação de Gravidade:**

Classificação Killip e Kimbal para Insuficiência Cardíaca pós IAM
Mortalidade(GUSTO-1993)

- **Classe I:** sem sinais de insuficiência cardíaca ----- 5%
- **Classe II:** crepitações pulmonares (< 50% dos campos pulmonares ou B3) ----- 14%

- **Classe III:** edema agudo pulmão ----- 32%
- **Classe IV:** choque cardiogênico ----- 58%

Graus de recomendações terapêuticas da Cardiologia Baseada em Evidências (CABE – SBC)

- **A:** definitivamente recomendada (eficácia e efetividade comprovadas)
- **B:** Aceitável (aceitável e segura, clinicamente útil, não confirmado definitivamente ainda)
- **B1:** Evidência muito boa (considerado tratamento escolha)
- **B2:** Evidência razoável (tratamento opcional ou alternativo)
- **C:** Inaceitável (cl clinicamente sem utilidade, pode ser prejudicial)

Nível de recomendação:

- **1** estudos randomizados amplos ou revisões
- **2** pelo menos um estudo randomizado moderado ou metanálise pequenos estudos
- **3** pelo menos um estudo randomizado
- **4** pelo menos um estudo de coorte de alta qualidade
- pelo menos um estudo caso-controle de alta qualidade
- pelo menos uma série de casos de alta qualidade
- experimentos em animais ou modelos mecanísticos, opiniões sem referências aos estudos anteriores

Recomendações para terapêutica baseada na padronização AHA/ACC

- **Classe I:** intervenção definitivamente recomendada(eficácia e efetividade comprovadas por evidências excelentes)
- **Classe II:** conflito de evidências e/ou divergência de opinião quanto eficácia e efetividade
- **Classe IIa:** peso de evidência à favor da terapêutica (provavelmente útil)
- **Classe IIb:** eficácia/efetividade é menos estabelecida (possivelmente útil)
- **Classe III:** condições sem evidências de eficácia, danosa se aplicada, não deve ser indicada.

● **Propedêutica:**

- ECG de 12 derivações – Deve ser realizado e interpretado em até 10 minutos da admissão hospitalar em todo paciente com suspeita de SCA
- Troponina - seu resultado não deve ser aguardado para a realização da terapia de reperfusão
- Ecocardiograma de urgência para avaliação de complicações ou diagnóstico diferencial.
- Coronariografia de urgência também indicada se dúvida diagnóstica persistente.
- Coronariografia de urgência com tempo porta-balão < 90 minutos após detecção do supra no ECG
- Internação em unidade coronariana após realização de angioplastia primária

● **Cuidados:**

- DADOS VITAIS de 1/1h
- DIURESE: Killip I, II, III: às micções; Killip IV: 1/1h (através de SVD)

- BALANÇO HÍDRICO: 12/12h
- ECG : à admissão, 2h após, depois 6 e 18h (se prescrição médica)
- POSICIONAMENTO NO LEITO: cabeceira elevada acima de 45° se sinais de congestão pulmonar
- REPOUSO: no leito até desaparecimento da dor, no mínimo 24h. Em poltrona após 24h, se assintomático

- **Monitorização: obs em unidade coronária por 72 h**

- Killip I, II, III : ECG, Oximetria, PNI
- Killip IV : PIA (BIA) + cateter SG (em presença de hipotensão refratária, choque cardiogênico)

- **Cateteres e Sondas**

- Killip I, II, III : acesso venoso periférico (02 à admissão)
- Killip IV : acesso central
- PIA
- SVD

Avaliar necessidade de TOT (para redução de consumo O2 miocárdico)

- **Terapêutica de Reperusão**

Definição da estratégia de reperusão:

- o **Benefícios claros:**

Dor sugestiva IAM, duração >20 minutos e <ou=12h, não responsiva à nitrato SL, com supradesnível ST > 1mm em pelo menos duas derivações que explorem mesma parede nas derivações periféricas, e/ou com supradesnível > 2mm pelo menos 2 derivações contíguas no plano horizontal (**indicação classe A , nível evidência 1**)

- o **Benefícios menos evidentes:**

Dor sugestiva IAM, duração entre 12 e 24h, não responsiva à nitrato SL, com supradesnível ST > 1mm em pelo menos duas derivações que explorem mesma parede nas derivações periféricas, e/ou com supradesnível > 2mm pelo menos 2 derivações contíguas no plano horizontal, ou bloqueio ramo que dificulte análise ST.

Contraindicações absolutas uso de trombolíticos:

- Sangramento interno em atividade
- Dissecção aguda aorta
- Ressuscitação cardiorespiratória traumática (fratura costelas, pneumotórax, intubação traumática,etc)
- Traumatismo craniano recente
- Neoplasia intracraniana
- AVC hemorrágico a qualquer tempo
- AVC isquêmico no último ano
- Gravidez
- Outras doenças que cursem c/ aumento risco sangramento

- Doenças que diminuam importantemente a expectativa de vida do paciente (coma, septicemia, etc)

Contra-indicações relativas ao uso de trombolítico:

- HAS grave mantida apesar alívio dor e uso de medicações iniciais (180 sistólica e/ou 110 diastólica)
- Trauma ou grande cirurgia (inclusive neurocirurgia) nas últimas 4 semanas
- Uso de dicumarínicos
- Insuficiência hepática ou renal severas
- Ressuscitação cardiopulmonar prolongada (> 10 minutos) não traumática
- Choque cardiogênico
- Punção de vasos não passíveis de compressão.
- Endocardite

- **Terapêutica fibrinolítica:**

Intervenção Classe I:

- Sintomas clínicos consistentes com dor isquêmica miocárdica
- Impossibilidade de realização de angioplastia em tempo hábil (< 02 h; Classe I/Evidência A)
- Elevação ST > 1mm, pelo menos 2 derivações anatomicamente contíguas
- Não houver contra-indicação
- Paciente < 75 anos
- Agente fibrino específico deve ser preferido (Classe I/Evidência B)

Intervenção Classe IIa:

- paciente > 75anos (considerar ACTP primária)

Intervenção Classe IIb

- dor prolongada, acima 12h e manutenção supra ST (preferir ATC primária)

- **Escolha fibrinolítico:**

(OBJETIVO: INTERVALO CHEGADA ATÉ DROGA < 30 MINUTOS)

Alteplase (ACTILYSE)

- Pacientes com peso > 65 Kg: 15 mg IV em bolus; seguidos de 50 mg em infusão IV durante 30 minutos; seguidos de 35 mg em infusão IV durante 60 min;
- Pacientes com peso < 65 kg: 15 mg IV em bolus; seguidos de 0,75 mg/Kg (até o máximo de 50 mg) em infusão IV durante 30 minutos; seguidos de 0,5 mg/Kg de peso (até o máximo de 35 mg) em infusão IV durante 60 min;

Tenecteplase:

- Enzima que se origina de método de recombinação (rtPA) substituição de aminoácidos-chave do rtPA permite administração em bolo único de 5 à 10 segundos.
- Apresentação: Pó 8.000ui(40mg) + 08ml diluente próprio(5mg/ml)
- Pó 10000ui (50mg) + 10ml diluente próprio (5mg/ml)
- Pacientes com menos de 80kg/usar apresentação de 40mg
- Pacientes com mais de 80kg/usar apresentação de 50mg

Dose: de acordo com peso (dose máxima de 10.000ui (50mg))

Peso paciente (Kg)	Tenecteplase (ui)	Tenecteplase (mg)	Volume solução (ml)
< 60	6.000	30	6
61 à < 70	7.000	35	7
71 à < 80	8.000	40	8
81 à < 90	9.000	45	9
> 91	10.000	50	10

Em seguida iniciar heparina contínua - vide dosagens e monitorização abaixo

Crítérios de Reperusão:

- Melhora ou desaparecimento dor precordial
- Redução da elevação segmento ST (50% ou mais em relação ao inicial)
- Presença pico precoce CK-mb (12 à 18h do infarto)
- Arritmias de reperusão

Indicações de Angioplastia e Revascularização Miocárdica Primárias:**ATC primária:**

- Pacientes <75 anos, IAM anterior extenso, na presença de sinais de choque cardiogênico (congestão pulmonar, FC elevada, hipotensão arterial sistólica), menos de 12h início sintomas (**Classe I**).
- Candidatos à terapia fibrinolítica, mas com contra-indicação à ela (**Classe IIa**).

- IAM com choque cardiogênico ou falência de bomba dentro 18h (**Classe IIa**).
- História de CRVM, com provável oclusão recente de veia transplantada (**Classe IIa**).
- IAM dentro de hospital, com acesso rápido à sala de hemodinâmica (**Classe IIb**).
- **Angioplastia de resgate:** Após insucesso da trombólise em pacientes com grande IAM, se realizada dentro de 12 horas do início dos sintomas (Classe IIa/ Evidência A)

Indicador Assistencial:

- Tempo Porta-Balão em até 90min
- Tempo porta-ECG

Diretriz Assistencial

**PRT-GPA-SIS-020 Protocolo de Segurança
no Pós Operatório**

Definições

A segurança assistencial do paciente cirúrgico passa por vários pontos: a preparação pré-operatória, o cuidado transoperatório e o acompanhamento pós-operatório. A consulta pré-anestésica é responsável por triar condições clínicas que predizem necessidade de condutas anestésicas especiais no intuito de garantir maior segurança ao ato anestésico-cirúrgico como nível de monitorização hemodinâmica, nível de instrumentação de via aérea, dentre outros.

Durante o transoperatório algumas situações marcam a necessidade de cuidados adicionais de pós-operatório além das complicações imprevistas que podem ocorrer.

Os cuidados pós-operatórios são muito variados. Comuns a todos os procedimentos cirúrgicos estão os cuidados relacionados a controle de dor, reabilitação motora e respiratória precoce e construção da autonomia e independência do paciente para que ocorra uma alta segura após intervenção operatória.

Diagnóstico

A indicação de pós-operatório em terapia intensiva tem como objetivo aumentar a segurança do cuidado de pacientes complexos submetidos a procedimentos operatórios. Procedimentos complexos e pacientes com disfunções orgânicas crônicas ou agudas são preditores da necessidade de vigilância intensiva em pós-operatório.

Dentre os motivos que justificam a utilização de leitos de terapia intensiva para o pós-operatório em Unidades de Terapia Intensiva estão os seguintes:

Motivo 1: Controle de homeostase e perfusão tecidual no intuito de impedir disfunção orgânica e minimizar os efeitos da resposta inflamatória sistêmica decorrente do trauma cirúrgico.

No intuito de medir quais pacientes necessitam deste tipo de atenção pode-se usar algoritmos que levem em conta o risco clínico pré-operatório e a complexidade da intervenção operatória.

- 1) Quanto ao Risco Pré Operatório e Porte de Procedimento a avaliação pode ser feita com base em escores preditores de morbi-mortalidade pós-operatória. Dentre eles os mais usados são o ASA e o POSSUM. O ASA é bastante sensível, mas tem baixa especificidade. Leva em conta apenas as características do paciente, apesar de ser muito utilizado. O POSSUM tem um alto valor preditivo positivo para morbimortalidade pós-operatória. Quando o P POSSUM é maior que 19 a taxa de morbi-mortalidade chega a ser 4 vezes maior que em outros pacientes. Com critérios fisiológicos e dados transoperatórios é possível realizar uma avaliação global das condições metabólicas e da dimensão dos procedimentos. No entanto é pouco usado ainda, apesar de já ter sido empregado na população brasileira com uma boa correlação estatística de eficiência de previsibilidade de risco.

TABELA 4. ESCALA DA AMERICAN SOCIETY OF ANESTHESIOLOGISTS (ASA).

Classe 1: indivíduo normal (a única patologia relevante do paciente é a que necessita correção cirúrgica).
Classe 2: paciente com doença sistêmica branda (HAS controlada, idade >70 anos, obesidade).
Classe 3: paciente com doença sistêmica grave não incapacitante (obesidade mórbida, doença respiratória sintomática).
Classe 4: paciente com doença sistêmica incapacitante que constitui constante ameaça à vida (ICC descompensada, falência hepato-renal).
Classe 5: paciente moribundo que não se espera que sobreviva 24 horas, com ou sem operação.
Classe 6: paciente com morte cerebral candidato a transplante de órgão
Fator E: que deve ser acrescentado ao paciente de qualquer classe quando sob cirurgia de emergência.

Physiological and operative severity score for the enumeration of mortality and morbidity

	Score 1	Score 2	Score 4	Score 8
Physiological				
Age	Less than 60	61-70	Greater than 71	
Cardiac signs	Normal	Cardiac drugs or steroids	Edema, warfarin, borderline cardiomegaly	Increased jugular venous pressure, cardiomegaly
Respiratory signs	Normal	Breath short on extension, mild chronic obstructive pulmonary disease	Breath short on stairs, moderate chronic obstructive pulmonary disease	Breath short at rest, any other
Systolic blood pressure (mmHg)	110-129	130-170 or 100-109	Greater than 170 or 90-99	Less than 90
Pulse rate (bpm)	50-80	81-100 or 40-49	101-120	Greater than 120 or less than 40
Glasgow coma score	15	12-14	9-11	Less than 9
Serum urea (mmol/l)	Less than 7.5	7.5-10.0	10.1-15.0	Greater than 15.0
Serum sodium (mmol/l)	Greater than 136	131-135	126-130	Less than 126
Serum potassium (mmol/l)	3.5-5.0	3.1-3.4 or 5.1-5.3	2.9-3.1 or 5.4-5.9	Less than 2.9 or greater than 5.9
Hemoglobin (gm/l)	13.0-16.0	11.5-12.9 or 16.1-17.0	10.0-11.4 or 17.1-18.0	Less than 10.0 or greater than 18.0
White cell count (x10 ⁹ /l)	4.0-10.0	10.1-20.0 or 3.1-3.9	Greater than 20.0 or less than 3.1	
Electrocardiogram	Normal		Atrial fibrillation	Any other
Operative				
Operation category	Minor	Intermediate	Major	Major +
No. procedure	1	2	Greater than 2	
Total blood loss (ml)	Less than 100	101-500	501-999	1,000 or Greater
Peritoneal soiling	None	Less than 250 cc serous blood	Local pus	Any other
Malignancy	None	Primary only	Nodal metastasis	Distant metastasis
Operation timing	Elective		Urgent, within 2 hrs, resuscitation possible	Emergency, immediate, no resuscitation possible

$$\text{POSSUM mortality equation, } \ln (R/1-R) = -7.04 + (0.13 \times \text{PS}) + (0.16 \times \text{OS})$$

- 2) Quanto à avaliação da complexidade cirúrgico-anestésica existe grande variabilidade na literatura médica. De um modo geral procedimentos com mais de 4h de duração, com perda estimada de sangue de 500ml ou mais e cirurgias oncológicas, de urgência e emergência são consideradas de média e alta complexidade em função do risco de alterações na fisiologia do paciente.

Tipos de Procedimentos Cirúrgicos
A – Procedimento minimamente invasivo Baixo potencial para causar alterações da fisiologia normal Raramente relacionado com morbidade ligada ao procedimento anestésico Raramente requer hemotransfusões, monitorização invasiva ou CTI no pós operatório
B – Procedimento moderadamente invasivo Moderado potencial para alterar a fisiologia normal Pode requerer hemotransfusão, monitorização invasiva ou CTI no pós operatório
C – Procedimento altamente invasivo Tipicamente produz alteração da fisiologia normal Quase sempre requer hemotransfusão, monitorização invasiva CTI no pós operatório

Tabela 1 – Classificação dos procedimentos de acordo com a complexidade

Estão entre os Procedimentos Cirúrgicos tipo médio e grande porte:

- Cirurgias Intratorácicas
- Toracostomia
- Cirurgias Intra-abdominais
- Laparotomia Exploradora
- Cirurgia de Aorta
- Cirurgia Cardíaca
- Cirurgia Vascular
- Esofagectomia
- Ressecção abdomino perineal
- Hepatectomia
- Transplantes
- Neurocirurgias
- Cirurgia de Coluna
- Cirurgia de Quadril
- Cirurgia de Colón em maiores de 65 anos
- Cirurgia de Fêmur em maiores de 65 anos
- Cirurgia de Neoplasia

Motivo 2: Monitorar isquemia miocárdica induzida pelo Procedimento Operatório:

- Pacientes com Risco Cardíaco Alto e Intermediário: indicação de monitorização cardiovascular com curva de T e ECG seriado por 24h a 72h após o procedimento cirúrgico. Pode-se estratificar o risco por qualquer escore de risco cardiovascular como, por exemplo, o de Lee avaliando concomitantemente o risco do procedimento.

Quadro 5. Índice de Risco Cardíaco Revisado (Lee)	
Variáveis	
Operação intraperitoneal, intratorácica ou vascular suprainguinal	
História de doença arterial coronariana	
História de insuficiência cardíaca	
História de doença cerebrovascular	
Diabetes mellitus com insulinoaterapia	
Creatinina pré-operatória >2,0mg/dL	
Classificação do risco (%) de complicações cardíacas maiores*	
• I (0,4%)	Nenhuma variável
• II (0,9%)	1 variável
• III (6,6%)	2 variáveis
• IV (11%)	> ou igual a 3 variáveis
*Complicações cardíacas maiores incluem: infarto do miocárdio, edema pulmonar, fibrilação ventricular ou parada cardíaca primária, e bloqueio cardíaco completo até o 5º dia pós-operatório.	
Fonte: Adaptado ⁽¹⁶⁾ .	

Tabela 2 - Estratificação de risco cardíaco para procedimentos não cardíacos
<p>Alto (Risco cardíaco \geq 5,0%) Cirurgias vasculares (aórtica, grandes vasos, vascular periférica) Cirurgias de urgência ou emergência</p>
<p>Intermediário (Risco cardíaco \geq 1,0% e < 5,0%) Endarterectomia de carótida e correção endovascular de aneurisma de aorta abdominal Cirurgia de cabeça e pescoço Cirurgias intraperitoneais e intratorácicas Cirurgias ortopédicas Cirurgias prostáticas</p>
<p>Baixo (Risco cardíaco < 1,0%) Procedimentos endoscópicos Procedimentos superficiais Cirurgia de catarata Cirurgia de mama Cirurgia ambulatorial</p>
Fonte: Adaptado de Fleisher e cols., 2007 ²¹ .

Motivo 3: Monitorização e prevenção de complicações respiratórias pós-operatórias:

- Pacientes com apneia obstrutiva do sono, síndrome de hipoventilação associada a obesidade ou Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica e fibrose pulmonar e por qualquer etiologia com hipoxemia e/ou retenção de CO₂ se beneficiam de cuidados fisioterápicos intensos em pós-operatório;
- Cirurgias torácicas abertas e as minimamente invasivas em que existe a necessidade de toracostomia devem realizar fisioterapia respiratória e analgesia agressiva no intuito de evitar complicações.

Motivo 4: Risco de sangramento aumentado:

- Pacientes com doença hematológica como deficiência de fatores de coagulação ou plaquetopenia se beneficiam além dos protocolos específicos de reposição de hemocomponentes de observação e monitorização hematimétrica rigorosa a cada 6h durante 24h de pós-operatório;
- Cirurgias com sangramento aumentado no transoperatório para monitorização hematimétrica.

Motivo 5: Cirurgias de Urgência e Emergência:

- Toda cirurgia de Urgência e Emergência deve fazer monitorização pós-operatória intensiva, seja em decorrência de complicações da urgência, seja por possibilidade de resposta pós-operatória não convencional.

Motivo 6: Controle Álgico

- Toda cirurgia com potencial álgico grande como cirurgias ortopédicas, oncológicas, cirurgias torácicas e abdominais grandes devem realizar cuidados intensivos no intuito de abordar agressivamente o controle álgico, pois este se correlaciona diretamente com a intensidade de resposta inflamatória relacionada ao procedimento e com a evolução favorável do paciente.

Motivo 7: Controle de distúrbios hidroeletrólíticos e alterações metabólicas

- Paciente com distúrbios de endócrinos ou submetidos a cirurgia endócrinas devem receber o suporte intensivo, pois podem cursar com crises agudas relacionada a exacerbação de quadros crônicos e ainda distúrbios hidroeletrólíticos graves como distúrbio do cálcio;
- Todo paciente com diabetes, além de outros motivos, necessita controle de glicemia no pós-operatório imediato, fato que está correlacionado com redução de mortalidade nos pacientes cirúrgicos.

3. Casos Elegíveis para inclusão no Protocolo de Segurança do Paciente Cirúrgico

Na Rede Mater Dei de Saúde as Indicações de Pós-Operatório em Terapia Intensiva no Protocolo de Segurança Cirúrgica podem ser resumidas em:

- **TODAS** as cirurgias em pacientes ASA \geq IV;
- **TODOS** os pacientes com P POSSUM $>$ 19;
- **TODAS** as cirurgias em pacientes ASA III com idade maior que 70 anos;
- **TODAS** as cirurgias em paciente diabéticos com mais de 10 anos de diagnóstico;
- **TODAS** as cirurgias de grande e médio porte ($>$ 4h de duração ou perda estimada de mais de 500ml de sangue);

- Procedimentos cirúrgicos complexos tais como:
 - Toracotomias aberta;
 - Cirurgias buco-maxilo-faciais com duração ≥ 4 horas;
 - Esofagectomias;
 - Cirurgias Cardíacas (CRVM, Troca valvar, TAVI, implante de cardiodesfibrilador, implante de marcapasso, troca de gerador de marcapasso);
 - Neurocirurgias;
 - Embolizações de aneurismas;
 - Implante de endopróteses;
 - Cirurgias de aorta e seus ramos aberta e endovascular;
 - Angioplastias;
 - Ressecções abdomino-perineais;
 - Hepatectomias (inclui enucleação de metástases hepáticas);
 - Nefrectomias bilaterais em pacientes > 70 anos;
 - Prostata-vesiculectomia (radical, aberta e em pacientes > 70 anos);
 - Cirurgia de Coluna: artrodese ≥ 3 níveis;
 - Cirurgia de Coluna (independentemente do número de níveis), Fêmur e Quadril em pacientes > 70 anos;
 - Laparotomia Exploradora (exceto lavagem de cavidade abdominal ou biópsia);
 - Linfadenectomia (mediastinal ou retroperitoneal) em pacientes > 70 anos;
 - Cirurgias de abaixamento em pacientes > 70 anos;
 - Gastroplastias em pacientes com $IMC \geq 50$;
 - Amputações (níveis acima de joelho);
 - Transplantes;
 - Cirurgias Oncológicas com duração superior a 4h;
- **TODAS** as cirurgias de Urgência e Emergência em que exista comprometimento sistêmico do paciente como Sepsis;
- **TODAS** as cirurgias que apresentarem complicações transoperatórias como sangramento aumentado, dificuldade ventilatória, dificuldade de extubação no pós-operatório imediato, arritmias cardíacas e ou tempo cirúrgico prolongado.

Avaliação prévia dos casos elegíveis

Previamente à data da cirurgia, a Coordenação de Enfermagem do Centro Cirúrgico deverá verificar no Painel de Segurança Assistencial na Gestão de Leitos e confrontar no Mapa Cirúrgico os pacientes elegíveis para o protocolo.

Os casos elegíveis para o protocolo que não possuam solicitação prévia de CTI, a Coordenação de Enfermagem do Centro Cirúrgico deve entrar em contato com o cirurgião, alinhando a indicação prévia do protocolo e após consenso realizar a reserva de CTI.

Os setores de internação, CTI, UTIN e UTIP, devem monitorar o cumprimento do protocolo diariamente por meio do Painel de Segurança Assistencial na Gestão de Leitos.

Abordagem do paciente no Transoperatório

A monitorização invasiva transoperatória deverá ser baseada no julgamento clínico do anestesista do caso.

A Evolução Transoperatória Anestésica é um documento de preenchimento obrigatório do anestesista em contempla a avaliação de ASA, POSSUM e Tipo de Cirurgia. A partir destas informações será feito o monitoramento dos casos com indicação de cuidados intensivos e bem como das recomendações de cuidados pós- anestésicos. As Informações contidas nos Alertas de Continuidade de Cuidado do documento serão automaticamente transferidas para o plano de cuidado da enfermagem no CTI garantido a continuidade do cuidado.

Abordagem do paciente no CTI

Os cuidados em terapia intensiva deverão ser escalonados de acordo com a necessidade de cada paciente em pós-operatório. O foco obrigatório para todos os pacientes deverá ser em cuidados relacionados ao controle de dor, reabilitação motora e respiratória precoce e a garantia do cumprimento do plano de cuidado traçado pela equipe cirúrgica sendo a base do cuidado garantir a segurança do paciente por meio do manejo clínico entre as equipes de anestesia, cirúrgicas e de terapia intensiva.

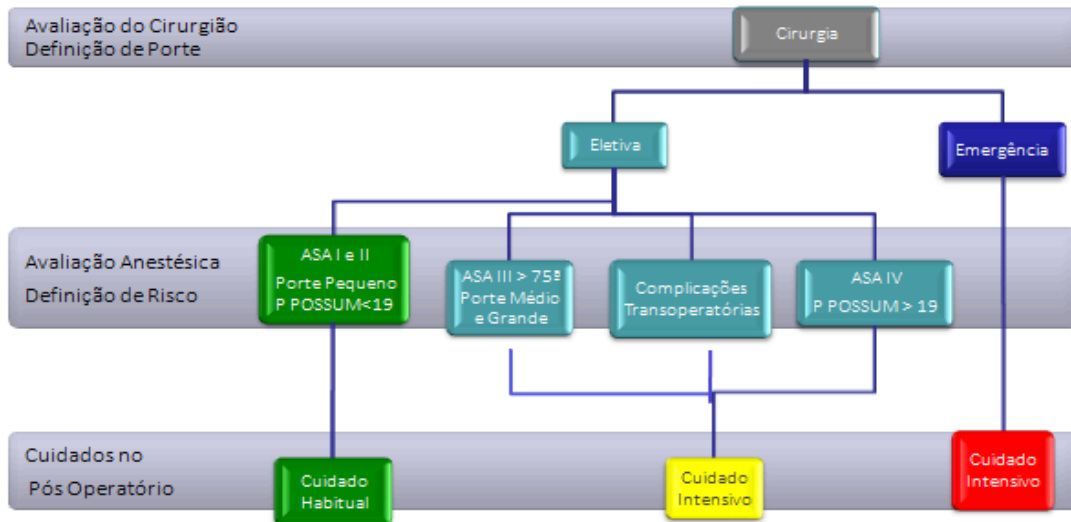
As recomendações de cuidado pós-operatória deverão estar descritas no Documento de Descrição Cirúrgicas na área destinada ao Plano de Cuidado Cirúrgico.

O horário de visita e acompanhamento dos pacientes elegíveis para este protocolo no CTI deverá ser oferecido e estimulado, devendo a Coordenação de Enfermagem e Médica realizarem uma autorização prévia.

Caberá ao CTI comunicar toda e qualquer anormalidade do paciente durante sua estadia no setor ao médico assistente sempre comunicando e justificando as necessidades de invasões, realização de exames e mudanças de plano de cuidado.

Com vista a estreitar a comunicação e favorecer a continuidade de cuidado, os pacientes internados no CTI que necessitem de intervenção operatória deverão ter o Documento de Transição de Cuidado CTI-BC preenchido. Este documento favorece o planejamento do cuidado dos pacientes críticos no pré-operatório e garante a segurança do processo anestésico-cirúrgico.

Fluxograma



Indicadores:

Taxa de adesão ao Protocolo de Segurança Pós-Operatória

Diretriz Assistencial

POP-M-GOB-022 Parto Adequado



Definição do trabalho de Parto

- Contrações uterinas: rítmicas, duas a cada 10 minutos, com duração maior ou igual a 25 segundos e/ou;
- Dilatação cervical maior ou igual a 2 cm e/ou;
- Alteração do colo (apagamento ou dilatação) num período de observação de 1 a 6 horas.

Diagnóstico (realizado pelo médico assistente)

Realizado através do exame clínico

Avaliação Materna

- Anamnese
 - Determinação da idade gestacional (através da data da última menstruação, ecográficas prévias, relatórios médicos e/ou cartão de pré-natal);
 - História da gestação atual (intercorrências, distúrbios de saúde materna, fetal ou placentárias) e sua evolução;
 - História ginecológica e obstétrica;
 - Revisão dos dados clínicos e laboratoriais da gestação atual.
- Exame físico
 - Geral: dados vitais, ausculta cardíaca e respiratória;
 - Obstétrico:
 - Altura do fundo uterino na admissão;
 - Dinâmica uterina (a cada hora);
 - Estática fetal (Manobras de Leopold) - admissão;
 - Batimentos cardíacos fetais (antes, durante e até 1 minuto após contração);
 - Exame especular, se necessário (admissão);
 - Toque vaginal (em intervalos de uma a três horas ou conforme necessidade);

Classificação de Robson

Todas as gestantes devem ser classificadas nos grupos descritos a seguir:

Grupo 1 - nulíparas com feto único, cefálica, ≥ 37 semanas, em trabalho de parto espontâneo;

Grupo 2 - nulíparas com feto único cefálico, ≥ 37 semanas, cujo parto é induzido ou que são submetidas à cesárea antes do início do trabalho de parto;

Grupo 3 - Multíparas sem cesárea anterior, com feto único, cefálico, ≥ 37 semanas, em trabalho de parto espontâneo;

Grupo 4 - multíparas sem cesárea anterior, com feto único, cefálico, ≥ 37 semanas, cujo parto é induzido ou que são submetidas à cesárea antes do início do trabalho do parto;

Grupo 5 - todas multíparas com pelo menos uma cesárea anterior, com feto único, cefálico, ≥ 37 semanas;

Grupo 6 - todas multíparas com feto único em apresentação pélvica;

Grupo 7 - todas as multíparas com feto único em apresentação pélvica, incluindo aquelas com cesárea(s) anterior(es);

Grupo 8 - todas mulheres com gestação múltipla, incluindo aquelas com cesárea(s) anterior(es);

Grupo 9 - todas gestantes com feto em situação transversa ou oblíqua, incluindo aquelas com cesárea(s) anterior(es);

POP-M-GOB-022 Assistência ao Trabalho de Parto (e ao Parto)

Grupo 10 - todas gestantes com feto único e cefálico < 37 semanas, incluindo cesárea(s) anterior(es).

Avaliação Fetal

- Clínica
 - Percepção dos movimentos fetais;
 - Ausculta dos Batimentos cardíacos fetais:
 - A cada 30 minutos durante a fase inicial do trabalho de parto (até 7 cm de dilatação);
 - A cada 15 minutos na fase de aceleração;
 - A cada 5 minutos no período expulsivo (ou entre as contrações).
 - Monitorização contínua (se necessário).
- Exames complementares
 - Ultrassonografia com perfil biofísico fetal ou cardiotocografia: quando identificados fatores de risco, deverão ser realizados à admissão;
 - Caso a cardiotocografia seja realizada: anexar traçado ao prontuário e descrever resultado na evolução.

Admissão

- Dieta líquida para trabalho de parto (líquidos claros);
- Dieta suspensa após 6-7 cm de dilatação, fase ativa do trabalho de parto ou após analgesia;
- Estimular deambulação;
- Acesso venoso na fase de aceleração, se necessidade de administração de medicamentos ou após bloqueio peridural.

Conduta

- Primeiro estágio: DILATAÇÃO
 - Dinâmica uterina deve ser avaliada a cada 40-60 minutos;
 - Registro gráfico da evolução do 1º período em partograma (de Friedman, modificado por Philpott e castle) ou descrição sistemática de cada avaliação obstétrica em formulário de evolução no prontuário eletrônico;
 - Correção de discinesias (hipo/hipercinesias): inadequações das contrações uterinas de acordo com a fase do trabalho de parto:
 - Iniciar ocitocina;
 - Realizar amniotomia;
 - Posicionamento adequado da paciente (decúbito lateral esquerdo ou deambulação).
 - Amniotomia:
 - Indicações (em pacientes nulíparas na presença de boa contratilidade uterina para realização de prova de trabalho de parto):
 - Correção de discinesias e aumento da força contrátil;
 - Cardiotocografia alterada não tranquilizadora atípica;
 - Sangramento uterino;
 - Contra-indicações de amniotomia precoce;
 - Presença de polo cefálico alto;
 - Infecção pelo HIV;
 - Infecção por vírus da hepatite B;
 - Prematuridade (<36 sem).
 - Correção de discinesias (hipo/hipercinesias): inadequações das contrações uterinas de acordo com a fase do trabalho de parto:
 - Iniciar ocitocina;
 - Realizar amniotomia;

POP-M-GOB-022 Assistência ao Trabalho de Parto (e ao Parto)

- Posicionamento adequado da paciente (decúbito lateral esquerdo ou deambulação).
- Técnicas de alívio da dor: deambulação, posições variadas (agachamentos, quatro apoios, lateral), massagem lombar, musicoterapia, TENS (transcutaneous electrical nerve stimulation) - apesar de não haver evidências científicas suficientes sobre sua eficácia para alívio efeito da dor do trabalho de parto, é um método seguro, sem contra indicações, podendo ser utilizado por mulheres que se interessarem pelo método;
- Utilização criteriosa de opioides/analgésicos evitando efeitos depressivos sobre o RN;
- Prática anestésica/analgésica (compatíveis com a queixa materna) - ver protocolo específico do serviço de anesthesiologia:
 - Cuidados específicos para mulheres com analgesia:
 - Ao solicitar analgesia farmacológica, a parturiente deve ter um acesso venoso com infusão de fluidos previamente testada;
 - Durante o estabelecimento da analgesia e depois de cada dose de repique, a pressão arterial deve ser monitorada;
 - Se a mulher não apresentar alívio da dor após 30 minutos de estabelecimento da medicação, o médico anestesiológico deverá ser contactado para checar posicionamento do cateter e/ou necessidade de nova dose;
 - O nível de bloqueio sensorial deve ser testado a cada hora;
 - Após a analgesia, se a mulher desejar e tiver condições para tal, estimular a deambulação e posições supinas;
 - Após a analgesia, se a mulher desejar e tiver condições para tal, estimular a deambulação e posições supinas;
 - Após a administração de analgesia regional e depois de cada dose de repique, recomenda-se a monitorização contínua dos batimentos fetais por 30 minutos;
 - Após a administração de analgesia farmacológica a mulher não poderá mais usar banhos de aspersão nem usar a bola de Bobbat;
 - Acomodar a paciente próximo ao bloco obstétrico, após 6-7 cm (fase ativa do trabalho de parto) ou seguir em quarto PPP (pré parto/parto/pós parto) conforme protocolo específico.
- Segundo estágio: **EXPULSÃO FETAL**
 - Preparo do ambiente obstétrico;
 - Observação dos mecanismos de parto: encaixamento e flexão, descida e rotação interna, flexão e desprendimento cefálico, rotação externa e desprendimento corporal.
 - Desprendimento fetal;
 - Posicionamento materno (litotomia, ou posicionamento verticalizado);
 - Manobras de proteção perineal para minimizar lacerações (massagem perineal, assistência *hands on*, lateralização das espáduas durante desprendimento, estímulo de puxos logo no início do período expulsivo, evitar deflexão da cabeça fetal);
 - Episiotomia:
 - Indicações:
 - Sofrimento fetal agudo;
 - Distócia de ombro;
 - Posições posteriores do occipito;
 - Macrossomia fetal;
 - Período expulsivo prolongado;

POP-M-GOB-022 Assistência ao Trabalho de Parto (e ao Parto)

- Cardiopatia materna;
- Parto pélvico;
- Aplicação de fórceps ou vácuo extrator.
- Clampeamento do cordão: até 3 minutos após o nascimento (exceto em pacientes HIV positivas e pacientes que possuam RH negativo).
- **Terceiro estágio: DEQUITADURA**
 - Uso de ocitócico após desprendimento do ombro anterior (fazer 10 UI de ocitocina IM);
 - Acompanhamento do desprendimento e da expulsão placentária espontânea, guardando vigilância sobre o sangramento e tônus uterinos, por até 10 minutos; tração controlada sobre o coto materno do cordão umbilical;
 - São condenáveis as manobras de expressão do fundo uterino e trações excessivas sobre o coto materno do cordão umbilical (risco de retenção de restos e inversão uterina);
 - Revisão da superfície placentária materna e das membranas;
 - Manobras deverão ser empregadas para o desprendimento placentário quando este não tenha ocorrido espontaneamente entre 10 e 30 minutos (extração manual com técnica asséptica). Nesta eventualidade são recomendáveis curetagem uterina e antibioticoprofilaxia (cefazolina 1g);
 - Curetagem uterina para os partos pré termo (menos de 32 semanas);
 - Revisão do canal de parto: revisar parede anterior da vagina e região periuretral, rever parede vaginal posterior com atenção para musculatura elevadora do ânus, esfíncteres anais interno e externo, fazer toque retal antes de iniciar reparações;
 - Se lacerações apenas de mucosa, sem sangramento ativo, manter cuidados gerais;
 - Se sangramento ativo realizar sutura com fios absorvíveis monofilamentares (Caprofil 2.0,3.0 ou 4.0);
 - Lacerações de 3° ou 4° grau: envolvendo esfíncteres ou mucosa retal fazer sutura reparadora término-terminal dos músculos com fios absorvíveis Vicryl 1.0 ou 2.0 e mucosa retal com pontos contínuos ou separados absorvível Vicryl 3.0;
- **Quarto estágio: OBSERVAÇÃO**

Manter a paciente no mesmo leito por 1 a 2 horas, supervisionado diretamente pelo obstetra, anesthesiologista e/ou enfermagem; objetivos: verificar tônus uterino, sangramento vaginal e estado geral da paciente.

Cesariana

A qualquer momento do trabalho de parto pode-se estabelecer uma indicação de cesariana, a partir de qualquer risco para mãe e/ou feto.

Indicações:

- Sangramento uterino associado a hipertonia ou taquissístolia;
- Sinais de sofrimento fetal agudo (anexo 4);
- Procedências ou prolapsos de cordão ou partes fetais;
- Hipertonia refratária ao tratamento;
- Alcance da linha de ação do partograma;
- Desproporção céfalo-pélvica;
- Falha de indução, ausência de contrações uterinas após 04 horas da dose máxima de ocitocina.

Diretriz Assistencial – Parto Adequado

POP-M-GOB-022 Assistência ao Trabalho de Parto (e ao Parto)

Interfaces:

Serviços de Neonatologia, Anestesiologia, Enfermagem do Bloco Obstétrico e maternidade, Fisioterapia.

Indicadores:

Incidência de partos vaginais com episiotomia

Taxas de infecção (parto vaginal e cesariana)

Taxa de mortalidade materna

Parto normal na escala de Robson de I a IV

Diretriz Assistencial

PPGR-SECIH-HMDC-001 Gerenciamento de Antimicrobianos (Stewardship)

Introdução

A Anvisa, alinhada com os objetivos do Plano de Ação Global para Combater a Resistência Antimicrobiana da Organização Mundial da Saúde, determina que todo serviço de saúde brasileiro deve elaborar e implementar o seu Programa de Gerenciamento do Uso de Antimicrobianos.

A Rede Mater Dei busca atender a esses princípios implementando um Programa de Gestão Clínica do uso de antimicrobianos por meio de uma seleção otimizada da terapia, relacionadas com sua duração, dose e via de administração, priorizando, especialmente, as atividades realizadas por um time interdisciplinar capacitado e apoiado pela alta direção, segundo políticas e objetivos definidos de acordo com padrões internacionais de segurança do paciente.

Objetivo

Geral

Prevenir ou retardar o aparecimento de resistência antimicrobiana e a transmissão de agentes patogênicos antimicrobianos resistentes, em conjunto com as medidas de prevenção e controle de infecção.

Específicos

- Melhorar os desfechos clínicos dos pacientes, reduzindo os eventos adversos, eventos sentinela ou quase eventos (toxicidade, seleção de microrganismos patogênicos ou emergência de resistência), oferecendo uma terapia efetiva do ponto de vista clínico e farmacoeconômico;
- Reduzir o consumo total de antimicrobianos, adotando protocolos institucionalizados que norteiam quadros gerais com ênfase na seleção, dosagem, via de administração e duração apropriadas das terapias e que possibilite ao corpo clínico o manejo individualizado do antimicrobiano em quadros clínicos não contemplados nos protocolos clínicos implementados;
- Mensurar os resultados das intervenções e avaliar os impactos assistenciais obtidos com a implementação do manejo racional dos antimicrobianos.

Definições

O gerenciamento ou *stewardship* de antimicrobianos é definido como “intervenções coordenadas destinadas a melhorar e medir o uso de agentes antibióticos, promovendo a seleção do regime farmacológico ideal, incluindo dosagem, duração de terapia e via de administração”. Os benefícios do programa incluem melhores resultados, eventos adversos reduzidos, melhora nas taxas de suscetibilidade a antibióticos, otimização da utilização de recursos e continuidade de cuidados.

Campos de Aplicação

O Programa de Gestão de Antimicrobianos (*Stewardship*) é aplicável às unidades assistenciais e de estoque onde ocorre uso e/ou armazenamento de medicamentos com a finalidade de diagnóstico, tratamento e profilaxia.

Escopo/Abrangência

Diretriz Assistencial - Gerenciamento de Antimicrobianos (Stewardship)

PGR-SECIH-HMDC-001 Gerenciamento de Antimicrobianos (Stewardship)

As ações do Programa aplicam-se a todo antimicrobiano utilizado na Rede, independente da sua finalidade e do local de atendimento dos pacientes, e monitorização da prescrição domiciliar após a alta hospitalar dos pacientes internados.

Etapas/Implementação do Programa

O princípio norteador do Programa de Gestão de Antimicrobianos da Rede são as diretrizes para a implementação da gestão do uso de antibióticos definidas em um documento de consenso da Sociedade de Doenças Infecciosas da América (IDSA), Sociedade de Epidemiologia Hospitalar da América (SHEA) e Sociedade de Doenças Infecciosas Pediátricas (PIDS). Esse consenso identifica 23 intervenções, dentre as quais cinco são fortemente recomendadas para implementação e sustentadas por evidências de qualidade. As demais devem ser adotadas de acordo com o julgamento de cada instituição devido a qualidade fraca das evidências disponíveis.

O Hospital implementa as cinco intervenções fortemente recomendadas (1 a 5) e inclui outras ações que julga relevantes (6 a 11). São elas:

1. Pré-autorização e auditoria prospectiva com *feedback*;
2. Implementação de intervenções destinadas a reduzir o uso de antibióticos com alto risco de infecção por *Clostridioides difficile*;
3. Intervenções para reduzir o tempo de antibioticoterapia para uma menor duração da terapia efetiva;
4. Monitorização farmacocinética com ajuste de dose para antimicrobianos selecionados;
5. Promoção da mudança da administração intravenosa para oral quando clinicamente viável;
6. Educação dos profissionais;
7. Diretrizes clínicas específicas para as síndromes de doenças infecciosas comuns;
8. Intervenções para melhorar a terapia antibiótica dirigida a infecções específicas;
9. Uso de teste viral rápido para patógenos respiratórios;
10. Uso de procalcitonina para guiar decisões de antibióticos;
11. Uso de galactomanana para melhoria no uso e resultados da terapia antifúngica em pacientes imunocomprometidos.
12. Diretrizes clínicas específicas para o uso adequado para profilaxia cirúrgica.

A execução das etapas do Programa estão detalhadas no documento: POP-SIS-085- Gestão do uso de antimicrobianos (*stewardship*) e POP-SIS-045 - Antibioticoprofilaxia cirúrgica.

Educação do Corpo Profissional

A equipe médica do SECIH/Clínica de Infectologia, junto com os farmacêuticos, promove educação continuada da Enfermagem e do Corpo Médico, residentes e especializandos sobre uso adequado de

Diretriz Assistencial - Gerenciamento de Antimicrobianos (Stewardship)

PGR-SECIH-HMDC-001 Gerenciamento de Antimicrobianos (Stewardship)

antimicrobianos, resistência microbiana e medidas de prevenção e controle de infecção para prevenir a emergência e transmissão de agentes patogênicos resistentes. O SECIH também realiza *feedback* de adesão aos protocolos clínicos e apresentação e análise de indicadores do programa.

Indicadores de Acompanhamento

O Programa é monitorado por indicadores que avaliam três dimensões do uso de antimicrobianos. Alguns estão em monitoramento, outros já implementados:

- 1) Indicadores de consumo de antimicrobiano:
 - Dose diária definida (DDD) nas UTIs
- 2) Indicadores de resistência antimicrobiana / disseminação de microorganismos:
 - Taxa de incidência de microrganismos multirresistentes por 1.000 pacientes-dia
 - Taxa de incidência de *C. difficile* por 10.000 pacientes-dia
- 3) Indicadores de adesão aos protocolos e de desfecho clínico:
 - Taxa de adequação da antibioticoprofilaxia cirúrgica - Momento, escolha e duração
 - Taxa de adequação aos Protocolos Clínicos Monitorados - PAC, ITU e SEPSE
 - Indicadores de desfecho de PAC;
 - Indicadores de desfecho de ITU;
 - Indicadores de desfecho de Sepses;