



PROTOCOLO MUNICIPAL DE PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA EM PEDIATRIA

SALA VERMELHA – URGÊNCIA E EMERGÊNCIA



PADRONIZAÇÃO DE CONDUTAS
AGILIDADE NO ATENDIMENTO
SEGURANÇA DO PACIENTE



NOS PRIMEIROS MINUTOS,
QUALIDADE E AGILIDADE
SALVAM VIDAS E PROTEGEM O CÉREBRO.

VERSÃO 1.0
2026



MUNICÍPIO DE
ITARIRI – SP

Versão: 1.0

FICHA CATALOGRÁFICA INSTITUCIONAL

Finalidade do documento

Área de aplicação

Público-alvo

Palavras-chave

APRESENTAÇÃO INSTITUCIONAL

Mensagem da Secretaria Municipal de Saúde

Importância da padronização dos atendimentos de emergência pediátrica.

Justificativa da elaboração do protocolo considerando:

- inexistência de hospital municipal;
 - dependência de transferência via CROSS;
 - distância para Registro e Pariquera-Açu;
 - necessidade de estabilização prolongada.
-

SUMÁRIO

1. Apresentação
 2. Objetivos
 3. Definições
 4. Particularidades da PCR Pediátrica
 5. Cadeia de Sobrevivência Pediátrica
 6. Identificação da PCR
 7. Acionamento da Equipe
 8. RCP de Alta Qualidade
 9. Relação Compressão × Ventilação
 10. Oxigenação e Ventilação
 11. Monitorização
 12. Acesso Vascular
 13. Algoritmo da PCR Pediátrica
 14. Adrenalina
 15. Amiodarona
 16. Lidocaína
 17. Sulfato de Magnésio
 18. Causas Reversíveis (Hs e Ts)
 19. Hipoglicemia
 20. Cuidados Pós-PCR
 21. Acionamento da CROSS
 22. Transporte Inter-hospitalar
 23. Encerramento da RCP
 24. Checklist da Sala Vermelha
 25. Indicadores de Qualidade
 26. Anexos
 27. Referências Bibliográficas
-



PROTOCOLO MUNICIPAL PCR EM PEDIATRIA

SALA VERMELHA – URGÊNCIA / EMERGÊNCIA



01 APRESENTAÇÃO



A Parada Cardiorrespiratória (PCR) pediátrica é uma emergência crítica, geralmente secundária a condições respiratórias, choque, sepse, trauma, afogamento ou outras causas que levam à hipóxia.

No município de Itariri, onde não há hospital próprio, o atendimento inicial e a estabilização são fundamentais para aumentar as chances de sobrevivência até a transferência para centros de referência (Registro ou Pariqueira-Açu), com tempo médio de deslocamento de aproximadamente 90 minutos.

Este protocolo padroniza condutas e organiza o atendimento na Sala Vermelha, com foco na segurança do paciente, trabalho em equipe e melhores desfechos clínicos.

02 OBJETIVOS



Reconhecer precocemente sinais de deterioração clínica e prevenir a PCR.



Padronizar o atendimento da PCR pediátrica na Sala Vermelha.



Garantir RCP de alta qualidade e intervenções rápidas e seguras.



Reduzir erros e variações assistenciais.



Aumentar a taxa de retorno da circulação espontânea e a sobrevivência.



Assegurar estabilização adequada e transferência segura para centros de referência.

03 DEFINIÇÕES



LACTENTE

Criança com idade entre 1 mês e 1 ano incompleto.



CRIANÇA

Criança com idade entre 1 ano e o início da puberdade.



PCR PEDIÁTRICA

Interrupção súbita da circulação eficaz e da respiração normal (ou presença de gasping), com ausência de pulso central palpável.

RCE: retorno da circulação espontânea (pulso palpável, melhora da perfusão e sinais clínicos).

04 PARTICULARIDADES DA PCR PEDIÁTRICA



Principal causa: hipóxia, insuficiência respiratória e choque.



A criança mantém compensação até fases avançadas de deterioração.



A ventilação eficaz é crucial: oxigenação precede a parada cardíaca na maioria dos casos.



Ritmos chocáveis são menos frequentes e geralmente secundários a hipóxia prolongada.



A prevenção da PCR é parte essencial do atendimento pediátrico.

CAUSAS MAIS COMUNS



Insuficiência respiratória (pneumonia, bronquite, asma, aspiração)



Choque (séptico, hipovolêmico, cardiogênico)



Afogamento



Trauma



Sepsis / infecção grave



Intoxicações

05 CADEIA DE SOBREVIVÊNCIA PEDIÁTRICA



Cada elo é essencial e interdependente. A falha de um elo compromete a sobrevivência.

06 IDENTIFICAÇÃO DA PCR

Suspeitar e agir imediatamente se houver:



INCONSCIÊNCIA



AUSÊNCIA DE RESPIRAÇÃO NORMAL (OU GASPING)



AUSÊNCIA DE PULSO CENTRAL

VERIFICAÇÃO DO PULSO (máximo 10 segundos)



LACTENTE: pulso braquial.



CRIANÇA: pulso carotídeo ou femoral.



Respiração agônica (gasping) NÃO é respiração efetiva. Inicie RCP imediatamente.

Nos primeiros minutos, qualidade e agilidade salvam vidas e protegem o cérebro.



Treinamento • Padronização • Trabalho em Equipe • Segurança do Paciente

CAPÍTULO 1. APRESENTAÇÃO

A parada cardiorrespiratória (PCR) pediátrica representa uma das emergências mais críticas encontradas nos serviços de urgência e emergência. Diferentemente da PCR no adulto, cuja principal etiologia é cardiológica, a PCR em crianças geralmente decorre de deterioração progressiva causada por insuficiência respiratória, choque, sepse, afogamento, trauma ou outras condições que levam à hipóxia prolongada. Essa característica torna o reconhecimento precoce e a intervenção imediata fatores determinantes para a sobrevivência e para a redução de sequelas neurológicas.

No contexto do Município de Itariri, a elaboração de um protocolo específico torna-se ainda mais relevante devido à **inexistência de hospital local para internação e terapia intensiva pediátrica**. Os pacientes que necessitam de suporte avançado prolongado ou internação devem ser transferidos para os municípios de Registro ou Pariqueira-Açu por meio da Central de Regulação de Ofertas de Serviços de Saúde (**CROSS**), percorrendo aproximadamente **90 minutos** de deslocamento em condições ideais. Eventuais congestionamentos, acidentes rodoviários ou condições climáticas adversas podem **aumentar significativamente esse tempo**.

Dessa forma, a equipe do Pronto-Socorro Municipal deve estar preparada não apenas para iniciar a reanimação cardiopulmonar, mas também para estabilizar e manter o paciente por períodos prolongados até a efetivação da transferência. Este protocolo foi elaborado para **padronizar condutas, reduzir variabilidade assistencial e promover atendimento seguro e baseado em evidências científicas atualizadas**.

2. OBJETIVOS

O presente protocolo tem como **objetivo principal estabelecer diretrizes assistenciais padronizadas** para o atendimento da PCR pediátrica no âmbito do Pronto-Socorro Municipal de Itariri. Busca-se garantir que todos os profissionais envolvidos no atendimento emergencial, independentemente de sua especialidade de origem, possam atuar de forma coordenada, eficiente e alinhada às melhores evidências científicas disponíveis.

Entre os objetivos específicos destacam-se a **identificação precoce de sinais de deterioração clínica, a prevenção da PCR por meio do reconhecimento de insuficiência respiratória e choque, a rápida implementação de medidas de suporte básico e avançado de vida, e a organização dos fluxos assistenciais para estabilização e transferência do paciente.**

Além disso, o protocolo **visa fortalecer a cultura de segurança do paciente**, promovendo **treinamentos periódicos, utilização de checklists, definição clara de papéis e monitoramento contínuo de indicadores assistenciais**. A adoção de boas práticas padronizadas **reduz falhas operacionais**, facilita a **integração da equipe multiprofissional** e contribui para **melhores desfechos clínicos**.

Considerando a realidade municipal, este documento também objetiva **fornecer suporte técnico** para situações em que **o paciente necessite permanecer por tempo prolongado sob cuidados da equipe local** enquanto aguarda transporte ou vaga regulada.

3. DEFINIÇÕES

Para fins deste protocolo, considera-se **parada cardiorrespiratória pediátrica a interrupção súbita da circulação sanguínea eficaz associada à ausência de respiração normal ou presença de respiração agônica (gasping), resultando em ausência de perfusão adequada dos órgãos vitais.**

Define-se **lactente** como a **criança com idade entre um mês e doze meses incompletos**. Criança corresponde ao paciente **entre um ano de idade e o início da puberdade**. **Recém-nascidos em sala de parto** seguem protocolos específicos de reanimação neonatal e não estão contemplados neste documento.

O **retorno da circulação espontânea (RCE)** é caracterizado pelo restabelecimento sustentado da **atividade circulatória eficaz** após a realização das manobras de ressuscitação. Esse retorno pode ser identificado pela **presença de pulso palpável, aumento da pressão arterial, melhora da perfusão periférica e elevação abrupta do dióxido de carbono expirado** quando monitorado por capnografia.

Os ritmos cardíacos associados à PCR são classificados em **chocáveis** (fibrilação ventricular e taquicardia ventricular sem pulso) e **não chocáveis** (atividade elétrica sem pulso e assistolia). Essa distinção é fundamental para direcionar as intervenções terapêuticas adequadas durante a ressuscitação.

A compreensão uniforme dessas definições por todos os profissionais é indispensável **para assegurar comunicação efetiva e tomada de decisão rápida** durante o atendimento.

4. PARTICULARIDADES DA PCR PEDIÁTRICA

A PCR pediátrica apresenta **características fisiopatológicas distintas da PCR em adultos**. Enquanto nos adultos **predominam causas cardíacas primárias, como infarto agudo do miocárdio e arritmias malignas**, nas crianças a parada geralmente ocorre como **estágio final de um processo progressivo de insuficiência respiratória ou choque circulatório**.

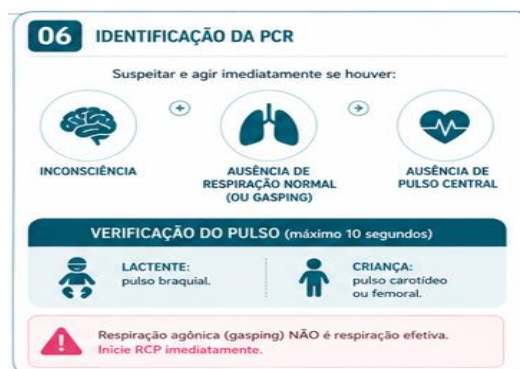
A **hipóxia** é o principal mecanismo desencadeante da PCR na infância. Situações **como bronquiolite grave, pneumonia, asma aguda grave, afogamento, aspiração de corpo estranho, sepse, choque**

hipovolêmico e traumatismos constituem **causas frequentes**. Nesses casos, a identificação precoce da deterioração clínica pode evitar a evolução para parada cardíaca.

Outro aspecto relevante é a **maior capacidade compensatória** das crianças. Frequentemente, o paciente mantém pressão arterial aparentemente normal até fases avançadas de descompensação. Por esse motivo, sinais como **taquicardia persistente, alteração do estado mental, enchimento capilar prolongado e esforço respiratório aumentado** devem ser valorizados.

A **sobrevivência após PCR** pediátrica depende fortemente da **rapidez da ventilação adequada e da qualidade das compressões torácicas**. Dessa forma, as equipes devem **priorizar** não apenas a reanimação, mas também **o reconhecimento precoce de insuficiência respiratória e choque iminente**.

O **conhecimento** dessas particularidades permite intervenções antecipadas e reduz significativamente a mortalidade associada aos eventos de PCR pediátrica.



5. CADEIA DE SOBREVIVÊNCIA PEDIÁTRICA

A **cadeia de sobrevivência pediátrica** constitui um **conjunto de ações interdependentes** destinadas a **maximizar as chances de recuperação** após uma PCR. Cada elo da cadeia possui importância equivalente e sua falha compromete significativamente os resultados clínicos.

O **primeiro elo** consiste no **reconhecimento precoce dos sinais de deterioração clínica**. A identificação de insuficiência respiratória, choque ou alteração neurológica possibilita intervenções antes da ocorrência da parada cardíaca.

O **segundo elo** corresponde ao **acionamento imediato da equipe de emergência**. O **tempo entre o reconhecimento da PCR e o início das manobras de ressuscitação deve ser mínimo, idealmente inferior a um minuto**.

O **terceiro elo** refere-se à **realização de ressuscitação cardiopulmonar de alta qualidade**. Compressões adequadas, ventilação eficaz e mínima interrupção das manobras são fatores decisivos para manutenção da perfusão cerebral e coronariana.

O **quarto elo** envolve a **desfibrilação precoce** nos ritmos chocáveis. Embora menos frequentes na população pediátrica, esses ritmos **apresentam melhor prognóstico quando tratados rapidamente**.

O **quinto elo** compreende os **cuidados pós-PCR**, incluindo suporte hemodinâmico, ventilatório e neurológico. Finalmente, o **sexto elo** contempla a **transferência para centro de maior complexidade**, fundamental na realidade municipal de Itariri. A **cadeia de sobrevivência** deve ser entendida como **um processo contínuo e integrado, cuja eficiência depende do treinamento e da atuação coordenada de toda a equipe**.



6. IDENTIFICAÇÃO DA PCR

O **reconhecimento rápido da PCR** é o primeiro passo para o sucesso da ressuscitação. Toda criança encontrada inconsciente deve ser avaliada imediatamente quanto **ao nível de consciência, padrão respiratório e presença de pulso central**.

Após verificar a segurança do ambiente, o profissional deve estimular a criança e **observar se há resposta**. Na **ausência de resposta**, deve-se **avaliar simultaneamente a respiração e o pulso por período não superior a dez segundos**. **Respiração agônica ou gasping não deve ser considerada respiração efetiva**.

Nos **lactentes, o pulso braquial é o local preferencial para avaliação**. Em crianças maiores, recomenda-se a **palpação do pulso carotídeo ou femoral**. A **ausência de pulso ou frequência cardíaca inferior a 60 batimentos por minuto associada a sinais de má perfusão indica necessidade imediata de iniciar compressões torácicas**.

A **demora no reconhecimento da PCR** está associada à **piora significativa dos desfechos neurológicos e aumento da mortalidade**. Por isso, **todos os profissionais da Sala Vermelha devem ser capacitados para identificar rapidamente os critérios diagnósticos**.

7. ACIONAMENTO DA EQUIPE

A **resposta organizada** da equipe multiprofissional constitui um dos fatores mais importantes para o sucesso da reanimação pediátrica. Durante uma PCR, cada minuto de atraso reduz significativamente as chances de retorno da circulação espontânea e aumenta o risco de sequelas neurológicas permanentes. Dessa forma, o **acionamento rápido e coordenado da equipe deve ocorrer imediatamente após a identificação da parada**.

No Pronto-Socorro Municipal de Itariri, ao ser reconhecida uma PCR pediátrica, o profissional que identificou o evento **deve solicitar ajuda em voz alta, acionar imediatamente a equipe da Sala Vermelha** e comunicar o médico responsável pelo plantão. **Simultaneamente, deve-se iniciar as manobras de ressuscitação**, sem aguardar a chegada dos demais profissionais.

O **médico assumirá a liderança da ressuscitação**, coordenando as intervenções, avaliando ritmos cardíacos, determinando medicamentos e conduzindo decisões críticas. O **enfermeiro atuará como coordenador operacional**, garantindo organização dos recursos, monitorização e administração de medicamentos. **Técnicos de enfermagem** serão distribuídos para **compressões torácicas, ventilação, preparo de medicações e registro cronológico dos eventos**.

Em paralelo, deve ser iniciado **contato precoce com a regulação médica (CROSS)**, especialmente quando houver retorno da circulação espontânea, necessidade de intubação, uso de drogas vasoativas ou suspeita de condição crítica passível de internação em unidade terciária.

A **utilização de funções previamente definidas** reduz erros, minimiza atrasos e melhora significativamente a eficiência da equipe durante situações de extrema complexidade.



PROTOKOLO MUNICIPAL
PCR EM PEDIATRIA
SALA VERMELHA – URGÊNCIA E EMERGÊNCIA



7 ACIONAMENTO DA EQUIPE

- Reconheça a PCR e solicite **AJUDA** em voz alta
- Acione imediatamente a equipe da Sala Vermelha e comunique o médico plantonista.
- Inicie RCP imediatamente, sem aguardar a chegada da equipe.
- Acione precocemente a regulação médica (CROSS) em casos críticos.

FUNÇÕES DA EQUIPE	
	MÉDICO – LÍDER Lidera a ressuscitação, avalia ritmos, define condutas, medicamentos e decisões críticas.
	ENFERMEIRO – COORDENADOR Coordena a equipe, organiza recursos, monitora e administra medicações.
	TÉCNICOS DE ENFERMAGEM Realizam compressões, ventilação, preparo de medicações e registro cronológico dos eventos.

FUNÇÕES BEM DEFINIDAS = MENOS ERROS, MAIS AGILIDADE E MAIOR SOBREVÍDA

8 RCP DE ALTA QUALIDADE

	FREQUÊNCIA 100 a 120 compressões/min	
	PROFUNDIDADE - 1/3 do diâmetro AP do tórax - 4 cm lactentes - 5 cm crianças	
	RETORNO COMPLETO Permitir expansão total do tórax após cada compressão.	
	INTERRUPÇÕES MÍNIMAS Pausas > 10 segundos reduzem a perfusão coronariana. Trocar compressor a cada 2 min.	
	QUALIDADE SEMPRE Monitorar profundidade, frequência e retorno do tórax. Use capnografia (ETCO ₂) quando disponível. ETCO ₂ alto = melhor perfusão.	

9 RELAÇÃO COMPRESSÃO X VENTILAÇÃO

1 SOCORRISTA	2 SOCORRISTAS
30:2 30 compressões para 2 ventilações	15:2 15 compressões para 2 ventilações
VIA AÉREA AVANÇADA (intubação orotraqueal ou dispositivo supraglótico)	
Compressões contínuas Ventilar 1 vez a cada 2-3 segundos (20 a 30 ventilações/min)	
EVITE HIPERVENTILAÇÃO Administre cada ventilação apenas até observar elevação visível do tórax.	

10 OXIGENAÇÃO E VENTILAÇÃO

- VENTILAÇÃO INICIAL**
Use bolsa-válvula-máscara com reservatório e O₂ em alto fluxo.
- TÉCNICA ADEQUADA**
Vedação correta da máscara. Prefira técnica de duas pessoas.
- OBSERVE O TÓRAX**
Elevação visível = ventilação eficaz. Ausência: reposicionar via aérea / máscara.
- VIA AÉREA AVANÇADA**
Intubar quando equipe treinada e sem interrupções prolongadas.
- CONFIRMAÇÃO**
Após intubação: ausculta bilateral, observação clínica e capnografia.



ALVO DE SATURAÇÃO
Manter SpO₂ entre **94% e 99%**
Evitar hipóxia e hiperóxia.

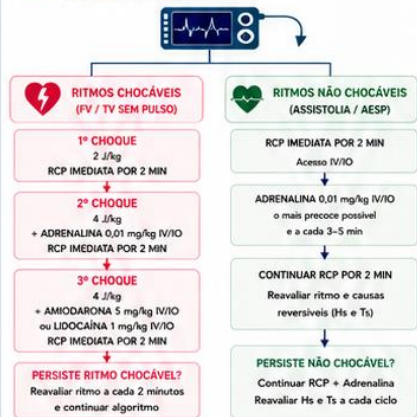
11 MONITORIZAÇÃO

	MONITOR CARDÍACO Conectar imediatamente. Identificar ritmos chocáveis e não chocáveis.	
	OXIMETRIA DE PULSO Durante RCP pode ser pouco útil. Após RCE: manter 94% - 99%.	
	PRESSÃO ARTERIAL Monitorizar continuamente. Manter valores adequados para idade.	
	CAPNOGRAFIA (ETCO₂) Confirma posição do TOT, avalia qualidade da RCP e detecta RCE precocemente.	
	MONITORIZAÇÃO CONTÍNUA Permite decisões rápidas e melhora o prognóstico neurológico.	ALVOS PÓS-RCE SpO ₂ : 94% - 99% PA: adequada para idade ETCO ₂ : 20 - 40 mmHg FC: conforme idade

12 ACESSO VASCULAR

1ª OPÇÃO ACCESSO VENOSO PERIFÉRICO	LOCAIS INTRAÓSSEOS
SE NÃO CONSEGUIR EM ATÉ 90 SEGUNDOS OU APÓS 2 TENTATIVAS	VANTAGENS • Rápido • Seguro • Eficaz na emergência • Todas as medicações IV podem ser usadas
USAR ACESSO INTRAÓSSEO	APÓS OBTER ACESSO ✓ Fixar adequadamente ✓ Flush com SF 0,9% após medicações

4 CONECTAR MONITOR/DEFIBRILADOR ANALISAR RITMO



5 TRATAR CAUSAS REVERSÍVEIS – Hs E Ts

H HS (FREQUENTES)	T TS (TRATÁVEIS)
Hipóxia	Pneumotórax hipertensivo
Hipovolemia	Tamponamento cardíaco
Hidrogênio (acidose)	Trombose pulmonar
Hipo/hipercalcemia	Trombose coronariana
Hipoglicemia	Toxinas
Hipotermia	Trauma

6 CUIDADOS PÓS-RCE

- Manter SpO₂ 94-99% e normocapnia
- PA acima do mínimo para idade
- Controlar temperatura (normotermia)
- Monitorização contínua (ECG, PA, SpO₂, ETCO₂)
- Avaliação neurológica e tratar convulsões
- Manter normoglicemia (glicose 10% se necessário)

- ACIONAR CROSS**
- ✓ Iniciar regulação precoce (pós-RCE, VM, drogas vasoativas, lesão neurológica ou condição crítica)
 - ✓ Informar dados clínicos completos
 - ✓ Manter contato até definição do destino

- TRANSPORTE INTER-HOSPITALAR**
- ✓ Ambulância UTI – Equipe mínima: Médico + Enfermeiro + Conductor
 - ✓ Revisar equipamentos, medicações e acessos
 - ✓ Monitorização contínua durante todo o trajeto
 - ✓ Planejar e antecipar intercêrrencias

- ENCERRAMENTO DA RCP**
- ✓ Considerar idade, causa, ritmo, tempo, qualidade da RCP e resposta
 - ✓ Persistência de assistolia sem causa reversível após RCP avançada prolongada
 - ✓ Decisão médica registrada detalhadamente no prontuário
 - ✓ Comunicação empática com familiares

8. RCP DE ALTA QUALIDADE

A ressuscitação cardiopulmonar de alta qualidade representa a principal intervenção capaz de aumentar a sobrevivência na PCR pediátrica. Diversos estudos demonstram que compressões inadequadas, interrupções frequentes ou ventilação incorreta estão associadas a piores desfechos clínicos.

As compressões devem ser realizadas sobre a metade inferior do esterno, mantendo frequência entre 100 e 120 compressões por minuto. A profundidade recomendada corresponde a aproximadamente um terço do diâmetro anteroposterior do tórax, o que equivale a cerca de 4 centímetros nos lactentes e 5 centímetros nas crianças maiores.

É fundamental permitir o retorno completo do tórax após cada compressão, pois essa expansão promove enchimento cardíaco adequado e melhora o débito cardíaco durante a ressuscitação. Compressões superficiais ou incompletas reduzem significativamente a perfusão cerebral e coronariana.

As interrupções devem ser minimizadas ao máximo. Toda pausa superior a 10 segundos diminui a pressão de perfusão coronariana, reduzindo as chances de sucesso da ressuscitação. Por esse motivo, recomenda-se **a troca do compressor a cada dois minutos para evitar fadiga.**

A **qualidade das compressões** deve ser monitorada continuamente pelo líder da equipe. Sempre que disponível, a **capnografia quantitativa** pode auxiliar na avaliação indireta da eficácia da RCP, sendo valores elevados de ETCO₂ frequentemente associados a maior probabilidade de retorno da circulação espontânea.



8 RCP DE ALTA QUALIDADE

- FREQUÊNCIA**
100 a 120 compressões/min
- PROFUNDIDADE**
-1/3 do diâmetro AP do tórax
≈ 4 cm lactentes
≈ 5 cm crianças
- RETORNO COMPLETO**
Permitir expansão total do tórax após cada compressão.
- INTERRUPÇÕES MÍNIMAS**
Pausas > 10 segundos reduzem a perfusão coronariana.
Trocar compressor a cada 2 min.
- QUALIDADE SEMPRE**
Monitorar profundidade, frequência e retorno do tórax.
Use capnografia (ETCO₂) quando disponível. ETCO₂ alto = melhor perfusão.

PONTO DE COMPRESSÃO
Metade inferior do esterno, entre as linhas intermamárias.

9. RELAÇÃO COMPRESSÃO × VENTILAÇÃO A adequada relação entre compressões torácicas e ventilações é fundamental na PCR pediátrica, considerando que a maioria dos casos possui **origem respiratória**. Diferentemente do adulto, em que a circulação recebe maior ênfase inicial, nas crianças a ventilação desempenha papel igualmente essencial.

Quando **apenas um socorrista** estiver presente, deve-se **utilizar a relação de 30 compressões para 2 ventilações (30:2)**. Essa estratégia simplifica o atendimento e mantém compatibilidade com os protocolos universais de suporte básico de vida.

Quando houver **dois socorristas treinados**, a **relação passa para 15 compressões para 2 ventilações (15:2)**. Essa modificação permite maior frequência ventilatória sem comprometer significativamente a perfusão gerada pelas compressões.

Após a instalação de via aérea avançada, seja por intubação orotraqueal ou dispositivo supraglótico, **as compressões devem ser contínuas, sem pausas para ventilação**. Nessa situação, recomenda-se administrar uma ventilação a cada 2 a 3 segundos, totalizando **aproximadamente 20 a 30 ventilações por minuto**.

A ventilação excessiva deve ser evitada. Hiperventilação aumenta a pressão intratorácica, reduz o retorno venoso e compromete o débito cardíaco produzido pelas compressões. Assim, **cada ventilação deve ser administrada apenas até que se observe elevação visível do tórax**.

9 RELAÇÃO COMPRESSÃO × VENTILAÇÃO

1 SOCORRISTA



30:2

30 compressões para 2 ventilações

2 SOCORRISTAS



15:2

15 compressões para 2 ventilações

VIA AÉREA AVANÇADA

(intubação orotraqueal ou dispositivo supraglótico)



Compressões contínuas
Ventilar 1 vez a cada 2–3 segundos
(20 a 30 ventilações/min)

⚠ EVITE HIPERVENTILAÇÃO

Administre cada ventilação apenas até observar elevação visível do tórax.

10. OXIGENAÇÃO E VENTILAÇÃO

A insuficiência respiratória é a principal causa de PCR em crianças. Conseqüentemente, a **correção rápida da hipóxia representa uma das prioridades durante a reanimação**.

Inicialmente, a ventilação deve ser realizada **utilizando bolsa-válvula-máscara conectada a reservatório e oxigênio suplementar em alto fluxo**. A **vedação adequada da máscara é essencial para garantir ventilação efetiva**. Sempre que possível, a **técnica de duas pessoas deve ser utilizada**, permitindo melhor selamento da máscara e ventilação mais eficiente.

A observação da expansão torácica durante cada ventilação é fundamental. Ausência de

10 OXIGENAÇÃO E VENTILAÇÃO

- 

VENTILAÇÃO INICIAL

Use bolsa-válvula-máscara com reservatório e O₂ em alto fluxo.
- 

TÉCNICA ADEQUADA

Vedação correta da máscara.
Prefira técnica de duas pessoas.
- 

OBSERVE O TÓRAX

Elevação visível = ventilação eficaz.
Ausência: reposicionar via aérea / máscara.
- 

VIA AÉREA AVANÇADA

Intubar quando equipe treinada e sem interrupções prolongadas.
- 

CONFIRMAÇÃO

Após intubação: ausculta bilateral, observação clínica e capnografia.



O₂ ALVO DE SATURAÇÃO

Manter SpO₂ entre **94% e 99%**

Evitar hipóxia e hiperóxia.

elevação do tórax pode indicar posicionamento inadequado da máscara, obstrução das vias aéreas ou necessidade de reposicionamento da cabeça.

A intubação orotraqueal deve ser considerada quando houver equipe treinada disponível e quando sua realização não provocar interrupções prolongadas das compressões torácicas. Em cenários de equipe reduzida ou pouca experiência, a **ventilação com bolsa-válvula-máscara** frequentemente apresenta resultados equivalentes e menor risco de complicações imediatas.

Após obtenção de via aérea avançada, deve-se confirmar posicionamento através da ausculta pulmonar bilateral, observação clínica e, preferencialmente, capnografia contínua.

O controle adequado da oxigenação e ventilação durante e após a PCR é determinante para a preservação neurológica e para o sucesso do transporte inter-hospitalar.

11. MONITORIZAÇÃO

A **monitorização contínua** permite avaliação objetiva da resposta às intervenções realizadas durante a PCR e **deve ser iniciada o mais precocemente possível.**

O monitor cardíaco **deve ser conectado imediatamente após o início das manobras**, possibilitando identificação rápida dos ritmos chocáveis e não chocáveis. Essa diferenciação **orienta decisões terapêuticas críticas e influencia diretamente o prognóstico.**

A **oximetria de pulso**, embora frequentemente limitada durante a PCR devido à baixa perfusão periférica, torna-se **extremamente útil após o retorno da circulação espontânea.** O objetivo é **manter saturação entre 94% e 99%**, evitando tanto hipóxia quanto hiperóxia.

A **monitorização da pressão arterial** deve ser realizada continuamente quando possível. Valores pressóricos adequados são fundamentais para garantir perfusão cerebral e coronariana.

A **capnografia quantitativa** representa uma das ferramentas mais úteis na PCR moderna. Além de **confirmar o posicionamento correto do tubo orotraqueal**, permite **avaliar a qualidade das compressões e detectar precocemente o retorno da circulação espontânea.** Um aumento súbito do ETCO₂ frequentemente precede a palpação de pulso.

Na realidade municipal de Itariri, onde pode haver necessidade de manutenção prolongada do paciente antes da transferência, a **monitorização contínua assume importância ainda maior para detecção precoce de deterioração clínica.**



11 MONITORIZAÇÃO

- MONITOR CARDÍACO**
Conectar imediatamente. Identificar ritmos chocáveis e não chocáveis.
- OXIMETRIA DE PULSO**
Durante PCR pode ser pouco útil. Após RCE: manter 94% – 99%.
- PRESSÃO ARTERIAL**
Monitorizar continuamente. Manter valores adequados para idade.
- CAPNOGRAFIA (ETCO₂)**
Confirma posição do TOT, avalia qualidade da RCP e detecta RCE precocemente.
- MONITORIZAÇÃO CONTÍNUA**
Permite decisões rápidas e melhora o prognóstico neurológico.

ALVOS PÓS-RCE

- SpO₂: 94% – 99%
- PA: adequada para idade
- ETCO₂: 20 – 40 mmHg
- FC: conforme idade

12. ACESSO VASCULAR

A administração rápida de medicamentos e fluidos é parte essencial do suporte avançado de vida. Por esse motivo, a obtenção de acesso vascular deve ocorrer precocemente durante a ressuscitação.

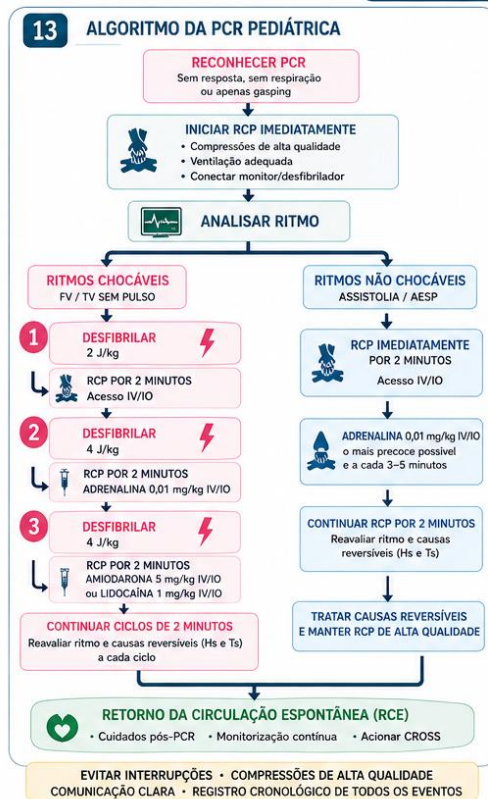
A primeira opção é o acesso venoso periférico. Entretanto, tentativas prolongadas não devem atrasar intervenções críticas. Caso não seja possível obter acesso em até 90 segundos ou após duas tentativas sem sucesso, recomenda-se imediatamente a utilização de acesso intraósseo.

O acesso intraósseo é considerado seguro, rápido e altamente eficaz durante situações de emergência pediátrica. As principais regiões utilizadas incluem tibia proximal, tibia distal e úmero proximal. Todos os medicamentos administrados por via intravenosa podem ser utilizados por via intraóssea, mantendo doses equivalentes.

Após obtenção do acesso, deve-se garantir adequada fixação para evitar perdas durante compressões, movimentações ou transporte. Sempre que medicamentos forem administrados pela via intraóssea, recomenda-se realizar flush subsequente com solução salina para otimizar sua distribuição sistêmica.

Em municípios com tempo prolongado para transferência, como Itariri, a manutenção segura de acessos vasculares torna-se ainda mais importante, pois o paciente frequentemente permanecerá sob cuidados locais por período prolongado antes de alcançar unidade de terapia intensiva pediátrica.





14 ADRENALINA

MECANISMO DE AÇÃO
Vasocontração periférica, aumento da perfusão coronariana e cerebral.

DOSE
0,01 mg/kg (0,1 mL/kg) da solução 1:10.000 (0,1 mg/mL) IV ou IO
Dose máxima: 1 mg por administração

INTERVALO
Repetir a cada 3-5 minutos enquanto persistir a PCR

ADMINISTRAÇÃO
Após cada dose, realizar flush com SF 0,9%



ADMINISTRAÇÃO PRECOCE AUMENTA AS CHANCES DE RETORNO DA CIRCULAÇÃO ESPONTÂNEA, PRINCIPALMENTE NOS RITMOS NÃO CHOCÁVEIS.

16 LIDOCAÍNA

INDICAÇÃO
FV/TV sem pulso refratárias (alternativa à amiodarona ou quando esta não estiver disponível).

DOSE
1 mg/kg IV ou IO
DOSE MÁXIMA: 100 mg por dose

INTERVALO
Pode ser repetida ou seguida de infusão contínua após RCE, conforme avaliação médica.

CUIDADOS
Risco de depressão miocárdica, hipotensão e alterações neurológicas.



ESCOLHA ENTRE AMIODARONA E LIDOCAÍNA DEVE CONSIDERAR DISPONIBILIDADE, EXPERIÊNCIA DA EQUIPE E CONDIÇÃO CLÍNICA DO PACIENTE.

15 AMIODARONA

INDICAÇÃO
FV/TV sem pulso refratárias à desfibrilação e à adrenalina (após o 3º choque).

DOSE
5 mg/kg IV ou IO
DOSE MÁXIMA: 300 mg por dose

INTERVALO
Pode ser repetida conforme avaliação médica (geralmente 1 nova dose).

OBSERVAÇÕES
Pode ser considerada infusão contínua após RCE se arritmia persistir com instabilidade.



ADMINISTRAR SEM INTERROMPER AS COMPRESSÕES. NÃO SUBSTITUIR A RCP DE ALTA QUALIDADE E A CORREÇÃO DAS CAUSAS REVERSÍVEIS.

17 SULFATO DE MAGNÉSIO

INDICAÇÃO
Torsades de Pointes e hipomagnesemia grave.

DOSE
25 a 50 mg/kg IV ou IO
DOSE MÁXIMA: 2 g

ADMINISTRAÇÃO
Infusão lenta, sob monitorização cardíaca.

OBSERVAÇÕES
Estabiliza a membrana cardíaca e reduz recorrência de arritmias ventriculares.



CORREÇÃO DE DISTÚRBIOS ELETROLÍTICOS PODE REVERTER CAUSAS SUBJACENTES DA PCR. SEMPRE TRATAR CAUSA ASSOCIADA.

EQUIPE ORGANIZADA
Cada profissional desempenha uma função essencial.

TEMPO É CÉREBRO
Cada minuto de atraso reduz a chance de sobrevivência.

REGISTRO CRONOLÓGICO
Registre horários, medicações, choques e eventos importantes.

ACIONAR CROSS PRECOZE
Especialmente após RCE, necessidade de intubação ou instabilidade.

QUALIDADE SALVA VIDAS E PROTEGE O CÉREBRO

IV: Intravenosa IO: Intraóssea FV: Fibrilação Ventricular TV: Taquicardia Ventricular AESP: Atividade Elétrica sem Pulso RCE: Retorno da Circulação Espontânea

13. ALGORITMO DA PCR PEDIÁTRICA

O algoritmo de atendimento à PCR pediátrica constitui a espinha dorsal do suporte avançado de vida e deve ser seguido rigorosamente por toda a equipe da Sala Vermelha. Seu objetivo é garantir intervenções rápidas, organizadas e baseadas em evidências, reduzindo atrasos na desfibrilação, administração de medicamentos e identificação de causas reversíveis.

Após o reconhecimento da PCR, devem ser iniciadas imediatamente compressões torácicas de alta qualidade e ventilação adequada. Simultaneamente, a equipe deve conectar o monitor/desfibrilador para identificar o ritmo cardíaco. A partir dessa avaliação, a PCR será classificada em ritmos chocáveis (fibrilação ventricular e taquicardia ventricular sem pulso) ou ritmos não chocáveis (assistolia e atividade elétrica sem pulso).

Nos ritmos chocáveis, a desfibrilação precoce é uma das intervenções mais importantes. O primeiro choque deve ser administrado com 2 J/kg. Após cada choque, a RCP deve ser retomada imediatamente por dois minutos antes de nova análise do ritmo. Persistindo ritmo chocável, o segundo

choque será realizado com 4 J/kg e deverá ser iniciada a administração de adrenalina. Após o terceiro choque, considera-se o uso de antiarrítmicos como amiodarona ou lidocaína.

Nos ritmos não chocáveis, a prioridade é a RCP contínua associada à administração precoce de adrenalina. Nesses casos, a identificação e correção das causas reversíveis frequentemente representam a principal oportunidade de reversão do quadro.

A equipe deve evitar interrupções desnecessárias, manter comunicação clara e registrar cronologicamente todos os eventos, medicamentos e procedimentos realizados.

14. ADRENALINA

A adrenalina é considerada a principal medicação utilizada na PCR pediátrica. Seu mecanismo de ação baseia-se predominantemente na estimulação dos receptores alfa-adrenérgicos, promovendo vasoconstrição periférica intensa, aumento da pressão de perfusão coronariana e cerebral e maior probabilidade de retorno da circulação espontânea.

A administração precoce da adrenalina está associada a melhores resultados clínicos, especialmente nos ritmos não chocáveis, que representam a maioria das PCRs pediátricas. Por essa razão, recomenda-se que a primeira dose seja administrada o mais rapidamente possível após obtenção do acesso venoso ou intraósseo. A dose recomendada é de 0,01 mg/kg da solução 1:10.000 (0,1 mg/mL), equivalente a 0,1 mL/kg, administrada por via intravenosa ou intraóssea. A dose máxima por administração é de 1 mg. Novas doses devem ser repetidas a cada 3 a 5 minutos enquanto persistir a PCR.

Após cada administração, deve ser realizado flush com solução fisiológica para garantir adequada distribuição do medicamento. É fundamental que a equipe esteja familiarizada com os cálculos de dose, evitando erros de diluição ou administração.

O uso de doses elevadas de adrenalina não é recomendado rotineiramente, pois estudos demonstram ausência de benefício consistente e potencial aumento de efeitos adversos.

Durante o transporte prolongado para centros de referência, a equipe deve manter

disponibilidade contínua da medicação e registrar rigorosamente os horários de cada administração.

14 ADRENALINA



MECANISMO DE AÇÃO
Vasoconstrição periférica, aumento da perfusão coronariana e cerebral.

DOSE
0,01 mg/kg (0,1 mL/kg) da solução 1:10.000 (0,1 mg/mL) IV ou IO
Dose máxima: 1 mg por administração

INTERVALO
Repetir a cada 3–5 minutos enquanto persistir a PCR

ADMINISTRAÇÃO
Após cada dose, realizar flush com SF 0,9%

ADMINISTRAÇÃO PRECOCE AUMENTA AS CHANCES DE RETORNO DA CIRCULAÇÃO ESPONTÂNEA, PRINCIPALMENTE NOS RITMOS NÃO CHOCÁVEIS.

15. AMIODARONA

A amiodarona é o antiarrítmico de escolha para tratamento de fibrilação ventricular e taquicardia ventricular sem pulso refratárias à desfibrilação e à adrenalina. Seu uso ocorre principalmente após o terceiro choque em ritmos chocáveis persistentes.

A ação da amiodarona ocorre através do prolongamento do potencial de ação e do período refratário cardíaco, contribuindo para estabilização elétrica do miocárdio e aumento das chances de reversão das arritmias ventriculares malignas.

A dose recomendada durante a PCR é de 5 mg/kg por via intravenosa ou intraóssea. Essa dose pode ser repetida conforme avaliação médica especializada, respeitando limites máximos recomendados pelas diretrizes internacionais.

A administração deve ocorrer sem interromper as manobras de ressuscitação. Em situações de retorno da circulação espontânea associado à persistência de instabilidade elétrica, pode ser necessária infusão contínua, especialmente durante transporte prolongado.

Embora a amiodarona seja amplamente utilizada, sua administração deve sempre estar associada à manutenção de compressões eficazes, ventilação adequada e correção de causas reversíveis, uma vez que nenhuma medicação isoladamente substitui os fundamentos da reanimação.

No contexto municipal, recomenda-se manter estoque permanente da medicação na Sala Vermelha e na Ambulância UTI, assegurando disponibilidade imediata sempre que necessário.

15 AMIODARONA



INDICAÇÃO
FV/TV sem pulso refratárias à desfibrilação e à adrenalina (após o 3º choque).

DOSE
5 mg/kg IV ou IO
DOSE MÁXIMA: 300 mg por dose

INTERVALO
Pode ser repetida conforme avaliação médica (geralmente 1 nova dose).

OBSERVAÇÕES
Pode ser considerada infusão contínua após RCE se arritmia persistir com instabilidade.

ADMINISTRAR SEM INTERROMPER AS COMPRESSÕES. NÃO SUBSTITUI A RCP DE ALTA QUALIDADE E A CORREÇÃO DAS CAUSAS REVERSÍVEIS.

16. LIDOCAÍNA


A lidocaína constitui alternativa terapêutica à amiodarona para o tratamento de fibrilação ventricular e taquicardia ventricular sem pulso refratárias. Embora a amiodarona seja considerada primeira escolha pela maioria das diretrizes atuais, a lidocaína permanece recomendada quando a amiodarona não estiver disponível ou houver contra-indicação ao seu uso.

Seu mecanismo de ação envolve bloqueio dos canais de sódio, reduzindo a excitabilidade miocárdica e favorecendo estabilização elétrica ventricular.

A dose inicial recomendada durante a PCR é de 1 mg/kg por via intravenosa ou intraóssea. Em situações específicas, especialmente após retorno da circulação espontânea, podem ser utilizadas doses complementares ou infusão contínua conforme avaliação médica.

Os profissionais devem estar atentos para possíveis efeitos adversos, incluindo depressão miocárdica, alterações neurológicas e hipotensão, particularmente em pacientes já hemodinamicamente comprometidos.

16 LIDOCAÍNA



INDICAÇÃO
FV/TV sem pulso refratárias (alternativa à amiodarona ou quando esta não estiver disponível).

DOSE
1 mg/kg IV ou IO
DOSE MÁXIMA: 100 mg por dose

INTERVALO
Pode ser repetida ou seguida de infusão contínua após RCE, conforme avaliação médica.

CUIDADOS
Risco de depressão miocárdica, hipotensão e alterações neurológicas.

ESCOLHA ENTRE AMIODARONA E LIDOCAÍNA DEVE CONSIDERAR DISPONIBILIDADE, EXPERIÊNCIA DA EQUIPE E CONDIÇÃO CLÍNICA DO PACIENTE.

Na prática assistencial do município, a presença da lidocaína como opção terapêutica aumenta a capacidade de resposta da equipe diante de limitações eventuais de estoque ou disponibilidade de medicamentos.

A decisão entre amiodarona e lidocaína deve ser tomada pelo médico líder da ressuscitação, considerando disponibilidade local e características clínicas do paciente.

17. SULFATO DE MAGNÉSIO

O sulfato de magnésio **não faz parte da rotina de todas as PCRs pediátricas, porém possui papel fundamental em situações específicas, especialmente na presença de Torsades de Pointes e em determinadas condições associadas à hipomagnesemia grave.**

A Torsades de Pointes é uma forma particular de taquicardia ventricular polimórfica associada ao prolongamento do intervalo QT. Nesses casos, o magnésio atua estabilizando a membrana celular cardíaca e reduzindo a recorrência das arritmias.

A dose recomendada é de 25 a 50 mg/kg por via intravenosa ou intraóssea, respeitando dose máxima de 2 gramas. A administração deve ser realizada de forma controlada e **sob monitorização cardíaca contínua.**

Além das arritmias específicas, a correção de distúrbios eletrolíticos graves pode contribuir para reversão de causas subjacentes da PCR. Dessa forma, **o sulfato de magnésio integra o arsenal terapêutico disponível para situações selecionadas.**

Sua utilização **deve sempre ser acompanhada da correção simultânea de outros fatores desencadeantes, incluindo hipóxia, acidose, hipocalcemia e intoxicações medicamentosas.**

O estoque do medicamento **deve permanecer disponível** tanto na Sala Vermelha quanto na Ambulância UTI, considerando sua importância potencial em cenários críticos.

17 SULFATO DE MAGNÉSIO



INDICAÇÃO
Torsades de Pointes e hipomagnesemia grave.

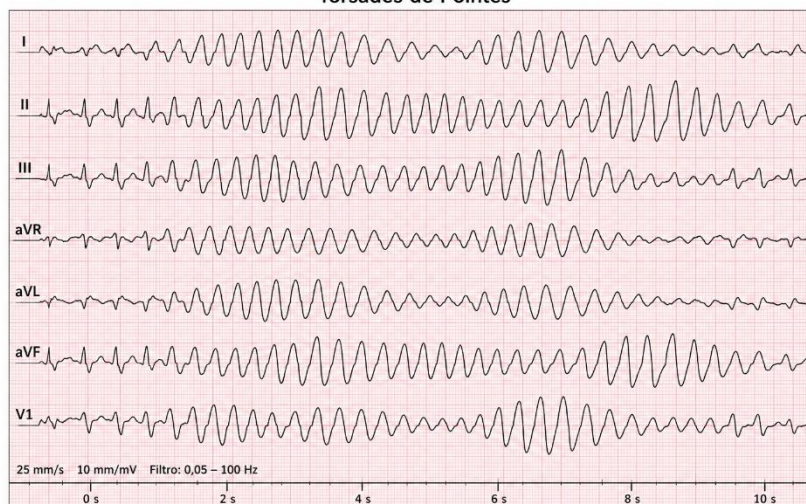
DOSE
25 a 50 mg/kg IV ou IO
DOSE MÁXIMA: 2 g

ADMINISTRAÇÃO
Infusão lenta, sob monitorização cardíaca.

OBSERVAÇÕES
Estabiliza a membrana cardíaca e reduz recorrência de arritmias ventriculares.

! CORREÇÃO DE DISTÚRBIOS ELETROLÍTICOS PODE REVERTER CAUSAS SUBJACENTES DA PCR. SEMPRE TRATAR CAUSA ASSOCIADA.

Torsades de Pointes



18 CAUSAS REVERSÍVEIS – Hs E Ts

A identificação e correção das causas reversíveis podem permitir o retorno da circulação espontânea mesmo após falha inicial das intervenções.



CAUSAS RELACIONADAS A CONDIÇÕES CLÍNICAS



HIPOXIA

Principal causa de PCR pediátrica. Associa-se a insuficiência respiratória, afogamento, broncoaspiração e doenças pulmonares graves.



HIPOVOLEMIA

Comum em traumas, desidratação grave, hemorragias e choque séptico.



HIDROGÊNIO (ACIDOSE)

Resultante de hipóxia prolongada ou choque circulatório.



HIPO OU HIPERCALÊMIA

Alterações eletrolíticas potencialmente fatais.



HIPOGLICEMIA

Particularmente importante em lactentes e crianças pequenas.



HIPOTERMIA

Frequentemente observada em afogamentos e exposições ambientais.



CAUSAS RELACIONADAS A CONDIÇÕES ESTRUTURAIS OU EXTERNAS



PNEUMOTÓRAX HIPERTENSIVO

Especialmente em pacientes ventilados ou vítimas de trauma.



TAMPONAMENTO CARDÍACO

Geralmente associado a trauma torácico.



TROMBOSE PULMONAR

Rara em crianças, porém possível em situações específicas.



TROMBOSE CORONARIANA

Extremamente incomum, mas descrita em cardiopatias e doenças hematológicas.



TOXINAS

Intoxicações medicamentosas ou químicas.



TRAUMA

Causa importante de PCR em crianças maiores e adolescentes.



REVISÃO SISTEMÁTICA

A equipe deve revisar continuamente os Hs e Ts, buscando ativamente sinais clínicos que permitam intervenção direcionada.



A CORREÇÃO RÁPIDA DA CAUSA SUBJACENTE PODE SER A DIFERENÇA ENTRE SUCESSO E INSUCESSO DA REANIMAÇÃO.

19 HIPOGLICEMIA

Causa reversível importante de deterioração neurológica, convulsões, rebaixamento do nível de consciência e PCR, especialmente em lactentes e crianças pequenas.



POR QUE É CRÍTICA?

Crianças possuem reservas energéticas limitadas e maior consumo cerebral de glicose, tornando-as mais vulneráveis à queda dos níveis glicêmicos.



DIAGNÓSTICO PRECOZE

Verificar glicemia capilar precocemente em qualquer emergência pediátrica com:

- Alteração do estado mental
- Insuficiência respiratória grave
- Convulsões
- PCR



HIPOGLICEMIA CLINICAMENTE RELEVANTE

Na maioria das situações de emergência:

< 60 mg/dL, especialmente com sintomas neurológicos. Diante de PCR, qualquer suspeita deve ser corrigida imediatamente.



TRATAMENTO

SOLUÇÃO PREFERENCIAL: GLICOSE A 10%

DOSE: 5 mL/kg IV ou IO



Após administração: reavaliar glicemia seriada para verificar resposta e evitar recorrência.



PÓS-RETORNO DA CIRCULAÇÃO ESPONTÂNEA

Manter normoglicemia é prioridade.

Tanto hipoglicemia quanto hiperglicemia estão associadas a piores desfechos neurológicos.

O controle glicêmico deve integrar a monitorização contínua do paciente crítico.



REALIDADE MUNICIPAL – ITARIRI

Considerando os tempos prolongados até o hospital de referência, é obrigatório o estoque permanente na Sala Vermelha e na Ambulância UTI de:



Glicosímetros calibrados



Fitas reagentes em quantidade suficiente



Soluções glicosadas (10% e 25%)



Seringas adequadas



Protocolo de controle glicêmico



PREVENÇÃO E ATENÇÃO

A avaliação contínua do paciente e a correção precoce de distúrbios evitam evolução para PCR.



AÇÃO RÁPIDA E COORDENADA

Identificar, tratar e corrigir os Hs e Ts o mais rápido possível durante a reanimação.



PROTEGER O CÉREBRO

Cada minuto conta. Corrigir a causa reversível é proteger o cérebro e aumentar as chances de sobrevivida.



IDENTIFICAR, CORRIGIR E CUIDAR: ESSA É A MISSÃO DA NOSSA EQUIPE.

18. CAUSAS REVERSÍVEIS – Hs E Ts

A identificação e correção das causas reversíveis constituem um dos pilares do suporte avançado de vida. Muitas PCRs pediátricas decorrem de condições potencialmente tratáveis, cuja correção pode permitir retorno da circulação espontânea mesmo após falha inicial das demais intervenções.

As diretrizes internacionais agrupam essas causas nos chamados "Hs e Ts".

Entre os Hs encontram-se:

Hipóxia: principal causa de PCR pediátrica, frequentemente associada a insuficiência respiratória, afogamento, broncoaspiração e doenças pulmonares graves.

Hipovolemia: comum em traumas, desidratação grave, hemorragias e choque séptico.

Hidrogênio (acidose): resultante de hipóxia prolongada ou choque circulatório.

Hipo ou Hipercalemia: alterações eletrolíticas potencialmente fatais.

Hipoglicemia: particularmente importante em lactentes e crianças pequenas.

Hipotermia: frequentemente observada em afogamentos e exposições ambientais.

Entre os Ts destacam-se:

Pneumotórax hipertensivo: especialmente em pacientes ventilados ou vítimas de trauma.

Tamponamento cardíaco: geralmente associado a trauma torácico.

Trombose pulmonar: rara em crianças, porém possível em situações específicas.

Trombose coronariana: extremamente incomum, mas descrita em cardiopatias e doenças hematológicas.

Toxinas: intoxicações medicamentosas ou químicas.

Trauma: causa importante de PCR em crianças maiores e adolescentes.

Durante toda a ressuscitação, a equipe deve revisar sistematicamente os Hs e Ts, buscando ativamente sinais clínicos que permitam intervenção direcionada. Muitas vezes, a correção rápida da causa subjacente representa a diferença entre sucesso e insucesso da reanimação.

19. HIPOGLICEMIA

A hipoglicemia é uma das causas reversíveis mais importantes de deterioração neurológica, convulsões, rebaixamento do nível de consciência e PCR em pediatria. Crianças, especialmente lactentes e recém-nascidos, apresentam reservas energéticas limitadas e maior consumo cerebral de glicose quando comparadas aos adultos, tornando-as particularmente vulneráveis à queda dos níveis glicêmicos.

Durante qualquer atendimento de emergência pediátrica, principalmente diante de alteração do estado mental, insuficiência respiratória grave, convulsões ou PCR, a glicemia capilar deve ser verificada precocemente. O atraso no diagnóstico pode resultar em lesão neurológica irreversível, mesmo que a circulação seja posteriormente restabelecida.

Considera-se hipoglicemia clinicamente relevante, na maioria das situações de emergência, valores inferiores a 60 mg/dL, especialmente quando acompanhados de sintomas neurológicos. Entretanto, diante de uma PCR, qualquer suspeita de hipoglicemia deve motivar correção imediata.

A solução preferencial para tratamento é a glicose a 10%, na dose de 5 mL/kg por via intravenosa ou intraóssea. Após administração, recomenda-se reavaliação seriada da glicemia para verificar a resposta terapêutica e evitar recorrência.

Após retorno da circulação espontânea, a manutenção da normoglicêmica torna-se prioridade. Tanto a hipoglicemia quanto a hiperglicemia estão associadas a piores desfechos neurológicos. Por esse motivo, o controle glicêmico deve integrar a monitorização contínua do paciente crítico.

19

HIPOGLICEMIA

Causa reversível importante de deterioração neurológica, convulsões, rebaixamento do nível de consciência e PCR, especialmente em lactentes e crianças pequenas.

POR QUE É CRÍTICA?

Crianças possuem reservas energéticas limitadas e maior consumo cerebral de glicose, tornando-as mais vulneráveis à queda dos níveis glicêmicos.

TRATAMENTO

SOLUÇÃO PREFERENCIAL:
GLICOSE A 10%

DOSE: 5 mL/kg
IV ou IO

Após administração: reavaliar glicemia seriada para verificar resposta e evitar recorrência.

DIAGNÓSTICO PRECOCE

Verificar glicemia capilar precocemente em qualquer emergência pediátrica com:

- Alteração do estado mental
- Insuficiência respiratória grave
- Convulsões
- PCR

HIPOGLICEMIA CLINICAMENTE RELEVANTE

Na maioria das situações de emergência:

< 60 mg/dL, especialmente com sintomas neurológicos.

Diante de PCR, qualquer suspeita deve ser corrigida imediatamente.

PÓS-RETORNO DA CIRCULAÇÃO ESPONTÂNEA

Manter normoglicemia é prioridade.

Tanto hipoglicemia quanto hiperglicemia estão associadas a piores desfechos neurológicos.

O controle glicêmico deve integrar a monitorização contínua do paciente crítico.

REALIDADE MUNICIPAL – ITARIRI

Considerando os tempos prolongados até o hospital de referência, é obrigatório o estoque permanente na Sala Vermelha e na Ambulância UTI de:

Glicosímetros calibrados

Fitas reagentes em quantidade suficiente

Soluções glicosadas (10% e 25%)

Seringas adequadas

Protocolo de controle glicêmico

No contexto municipal de Itariri, considerando os tempos prolongados até o hospital de referência, a disponibilidade permanente de glicosímetros, fitas reagentes e soluções glicosadas deve ser considerada item obrigatório da Sala Vermelha e da Ambulância UTI.

PROTOCOLO MUNICIPAL
PCR EM PEDIATRIA
SALA VERMELHA – URGÊNCIA E EMERGÊNCIA



20 CUIDADOS PÓS-PCR

O retorno da circulação espontânea (RCE) é o início de uma nova fase crítica. O objetivo é garantir oxigenação, perfusão e proteção cerebral.

- OXIGENAÇÃO**
 - Manter SpO₂ entre 94% e 99%
 - Evitar hipóxia e hiperóxia
- PERFUSÃO / PRESSÃO ARTERIAL**
 - Manter PA acima do mínimo para a idade
 - Usar fluidos IV e drogas vasoativas se necessário
- VENTILAÇÃO**
 - Ventilação mecânica quando indicada
 - Manter normocapnia (PaCO₂ 35–45 mmHg)
- TEMPERATURA**
 - Manter normotermia (36,0–37,5 °C)
 - Tratar febre: piora o prognóstico neurológico
- AVALIAÇÃO NEUROLÓGICA**
 - Monitorização contínua
 - Tratar convulsões imediatamente
- MONITORIZAÇÃO CONTÍNUA**
 - ECG, SpO₂, PA, capnografia, temperatura
 - Reavaliar continuamente e ajustar condutas

i Em Itariri, onde a transferência pode demorar horas, a equipe local deve oferecer suporte avançado prolongado, equivalente ao cuidado de UTI pediátrica temporária.

VALORES PRESSÓRICOS NA PEDIATRIA POR IDADE

Pressão Arterial (mmHg) – Percentis para meninos e meninas

IDADE	PA SISTÓLICA (mmHg)	PERCENTIL 90	PERCENTIL 95	PERCENTIL 95 + 12 mmHg (Estágio 2 de HAS)	PA DIASTÓLICA (mmHg)	PERCENTIL 90	PERCENTIL 95	PERCENTIL 95 + 12 mmHg (Estágio 2 de HAS)
1 a 3 anos	102	105	105	117	58	62	74	
4 a 6 anos	108	111	111	123	64	67	79	
7 a 9 anos	114	117	117	129	68	71	83	
10 a 12 anos	120	123	123	135	72	75	87	
13 a 15 anos	126	129	129	141	76	79	91	
≥ 16 anos*	130	130	130	142	80	80	92	

CLASSIFICAÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES < 16 ANOS

Normal	PA < percentil 90
Pré-hipertensão	PA ≥ percentil 90 e < percentil 95
Hipertensão Estágio 1	PA ≥ percentil 95 e < percentil 95 + 12 mmHg
Hipertensão Estágio 2	PA ≥ percentil 95 + 12 mmHg

ORIENTAÇÕES IMPORTANTES

- Medir a PA com a criança em repouso, sentada, apoiada e após 3 a 5 minutos de descanso.
- Utilizar manguito adequado ao tamanho do braço.
- Confirmar valores elevados em 2 a 3 ocasiões diferentes.
- Considerar avaliação clínica completa e investigação de causas secundárias se indicado.

MANGUITO ADEQUADO



A largura da bolsa deve corresponder a cerca de 40% da circunferência do braço e o comprimento deve cobrir 80 a 100%.

* A partir de 16 anos, considerar valores para adultos:
Normal: < 120/80 mmHg | Pré-hipertensão: 120–139/80–89 mmHg
Hipertensão Estágio 1: 140–159/90–99 mmHg | Estágio 2: ≥ 160/100 mmHg

Fonte: Adaptado de: National High Blood Pressure Education Program (NHBPEP) The Fourth Report on the Diagnosis, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure in Children and Adolescents (2004).



ORGANIZAÇÃO, PROTOCOLO E HUMANIZAÇÃO SALVAM VIDAS.



CADA MINUTO CONTA.



PROTEGER O CÉREBRO É PROTEGER O FUTURO.



EQUIPE UNIDA, ATENDIMENTO DE QUALIDADE E CUIDADO CONTÍNUO TRANSFORMAM RESULTADOS.

20. CUIDADOS PÓS-PCR

O retorno da circulação espontânea (RCE) não representa o fim do atendimento, mas o início de uma nova fase crítica denominada cuidados pós-PCR. **Estudos demonstram** que grande parte das mortes ocorre nas horas subsequentes ao retorno da circulação, **frequentemente devido à instabilidade hemodinâmica, insuficiência respiratória ou lesão neurológica secundária.**

Os objetivos principais nessa fase são **garantir adequada oxigenação, ventilação, perfusão tecidual e proteção cerebral.** A saturação periférica deve ser mantida **entre 94% e 99%**, evitando tanto hipóxia quanto hiperóxia. **O excesso de oxigênio pode aumentar a produção de radicais livres e agravar lesões neurológicas.**

A pressão arterial deve ser cuidadosamente monitorada, mantendo-se acima dos valores mínimos esperados para idade. Hipotensão após PCR está fortemente associada à pior evolução neurológica. **Quando necessário, devem ser utilizados fluidos intravenosos e drogas vasoativas.**

A ventilação mecânica, quando indicada, deve buscar **normocapnia**, evitando hiperventilação ou hipoventilação. **Alterações importantes do dióxido de carbono podem comprometer a perfusão cerebral.**

O controle da temperatura também é essencial. Febre pós-PCR está associada a pior prognóstico neurológico. Recomenda-se **manter normotermia rigorosa, utilizando medidas físicas e farmacológicas quando necessário.**

Outro aspecto fundamental é a **monitorização neurológica contínua**. Convulsões podem ocorrer após o retorno da circulação espontânea e devem ser tratadas prontamente.

Na realidade de Itariri, onde a transferência pode demorar horas, a equipe local deve estar preparada para oferecer suporte avançado prolongado, muitas vezes desempenhando temporariamente funções equivalentes às de uma unidade de terapia intensiva pediátrica.

21. ACIONAMENTO DA CROSS

A **Central de Regulação de Ofertas de Serviços de Saúde (CROSS)** constitui elemento estratégico para continuidade do atendimento dos pacientes pediátricos graves atendidos em Itariri. Considerando a **inexistência de leitos de terapia intensiva pediátrica no município, o acionamento precoce da regulação deve ser incorporado ao protocolo assistencial.**

Toda criança que apresentar PCR revertida, necessidade de ventilação mecânica, uso de drogas vasoativas, suspeita de lesão neurológica grave ou qualquer condição crítica passível de internação em unidade de maior complexidade deve ter regulação iniciada o mais precocemente possível.

A solicitação deve conter informações clínicas detalhadas, incluindo idade, peso, diagnóstico provável, ritmo inicial da PCR, tempo estimado de ressuscitação, medicamentos utilizados, condição neurológica atual, parâmetros ventilatórios e suporte hemodinâmico em uso.

A comunicação clara com a Central de Regulação reduz atrasos na definição do destino do paciente e permite preparação prévia da equipe receptora.

Em situações de elevada gravidade, **recomenda-se contato direto entre o médico plantonista e o médico regulador**, favorecendo tomada de decisão compartilhada e priorização adequada do caso.

O acionamento precoce da CROSS não deve aguardar estabilização completa do paciente. Ao contrário, deve ocorrer paralelamente às medidas de ressuscitação e estabilização, reduzindo o tempo total até a transferência definitiva.

21 ACIONAMENTO DA CROSS

A regulação precoce garante continuidade do cuidado em unidade de maior complexidade.



QUANDO ACIONAR?

- ✓ PCR revertida (RCE)
- ✓ Necessidade de ventilação mecânica
- ✓ Uso de drogas vasoativas
- ✓ Suspeita de lesão neurológica grave
- ✓ Qualquer condição crítica que necessite UTI pediátrica



INFORMAÇÕES NECESSÁRIAS

- Idade, peso, diagnóstico provável
- Ritmo inicial da PCR
- Tempo estimado de ressuscitação
- Medicamentos utilizados
- Condição neurológica atual
- Parâmetros ventilatórios
- Suporte hemodinâmico em uso



ACIONAMENTO PRECOCE: não aguardar estabilização completa. Deve ocorrer em paralelo às medidas de ressuscitação e estabilização.



COMUNICAÇÃO EFETIVA

Contato direto entre médico assistente e médico regulador em casos de alta gravidade, favorecendo decisão rápida e adequada.

22. TRANSPORTE INTER-HOSPITALAR

O transporte de uma criança criticamente enferma após PCR representa etapa de elevado risco e exige planejamento rigoroso. Diversos estudos demonstram que intercorrências durante o transporte estão frequentemente relacionadas a falhas de preparação e monitorização inadequada.

No contexto de Itariri, o transporte até Registro ou Pariquera-Açu pode ultrapassar 90 minutos, especialmente em períodos de intenso tráfego na BR-116. Dessa forma, o paciente deve ser estabilizado da melhor forma possível antes da saída da unidade.

A Ambulância UTI constitui o meio de transporte recomendado para todos os pacientes pós-PCR. A equipe mínima deve incluir médico, enfermeiro e condutor socorrista, todos capacitados em atendimento avançado ao paciente crítico.

Antes da saída, devem ser conferidos oxigênio, ventilador mecânico, monitor multiparamétrico, desfibrilador, bomba de infusão, medicações de emergência e materiais para manejo avançado das vias aéreas.

Todos os acessos venosos e dispositivos invasivos devem estar adequadamente fixados. Medicamentos em infusão contínua devem ser revisados quanto à dose, concentração e autonomia das bombas.

A equipe deve antecipar possíveis complicações durante o trajeto, incluindo hipotensão, hipoxemia, convulsões, arritmias e necessidade de reanimação. O planejamento prévio reduz significativamente os riscos associados ao transporte prolongado.

23. ENCERRAMENTO DA RCP

A decisão de interromper manobras de ressuscitação constitui uma das situações mais difíceis da prática médica e deve ser tomada de forma criteriosa, ética e fundamentada nas melhores evidências disponíveis.

Não existe tempo absoluto universal para encerramento da ressuscitação pediátrica. Cada caso deve ser analisado individualmente, considerando idade, causa da PCR, ritmo inicial, qualidade das manobras realizadas, presença de causas reversíveis e resposta às intervenções.

De forma geral, a persistência de assistolia após período prolongado de ressuscitação avançada, sem identificação de causa reversível e sem qualquer sinal de retorno circulatório, pode indicar prognóstico extremamente desfavorável.

Situações especiais merecem atenção. Casos de hipotermia grave, afogamento em água fria, intoxicações potencialmente reversíveis e determinadas condições metabólicas podem justificar prolongamento das manobras além do habitual.

22 TRANSPORTE INTER-HOSPITALAR

Transporte de paciente pós-PCR é de alto risco e exige planejamento rigoroso.



EQUIPE MÍNIMA

-  MÉDICO
-  ENFERMEIRO
-  CONDUTOR SOCORRISTA

ANTES DA SAÍDA – CHECKLIST

- Oxigênio (cilindro reserva cheio)
- Ventilador mecânico funcional
- Monitor multiparamétrico
- Desfibrilador
- Bombas de infusão
- Medicamentos de emergência
- Materiais para via aérea avançada
- Acessos venosos/intraósseos fixados
- Documentação e dados clínicos do paciente



Trajeto até Registro ou Pariquera-Açu pode ultrapassar 90 minutos. Planeje, antecipe complicações e monitore continuamente.



RISCOS DURANTE O TRANSPORTE

Hipotensão, hipoxemia, arritmias, convulsões, falha de equipamentos, necessidade de reanimação.

23 ENCERRAMENTO DA RCP

Decisão difícil que deve ser criteriosa, ética e baseada nas melhores evidências.



CONSIDERAR

- Idade e condição clínica
- Causa da PCR
- Ritmo inicial
- Qualidade das manobras
- Presença de causas reversíveis
- Resposta às intervenções



NÃO HÁ TEMPO ABSOLUTO UNIVERSAL

Persistência de assistolia após período prolongado, sem causa reversível e sem qualquer sinal de retorno circulatório indica prognóstico muito desfavorável.



SITUAÇÕES ESPECIAIS

Hipotermia grave, afogamento em água fria, intoxicações reversíveis e doenças metabólicas podem justificar prolongamento das manobras.



REGISTRO DETALHADO

Registrar horários, procedimentos, medicamentos e justificativas clínicas no prontuário.



COMUNICAÇÃO COM FAMILIARES

Comunicar de forma clara, empática e respeitosa, explicando medidas realizadas e motivos da decisão médica.













A decisão deve ser registrada detalhadamente no prontuário, incluindo horários, procedimentos realizados, medicamentos administrados e justificativas clínicas.

Sempre que possível, a comunicação com familiares deve ocorrer de forma clara, empática e respeitosa, explicando as medidas realizadas e os motivos que fundamentaram a decisão médica.



24 CHECKLIST DA SALA VERMELHA PEDIÁTRICA
Revisar diariamente e conferir a cada troca de plantão. Todos os itens críticos devem estar prontos para uso imediato.

1. EQUIPAMENTOS ESSENCIAIS

 Monitor multiparamétrico	 Desfibrilador com pás pediátricas	 Aspirador de vias aéreas funcional	 Oxímetro de pulso
 Ventilador mecânico	 Bolsa-válvula-máscara neonatal e pediátrica	 Laringoscópios (0, 1, 2 e 3)	 Tubos traqueais c/ cuff e s/ cuff
 Dispositivos supraglóticos	 Kit de acesso intraósseo	 Bombas de infusão e equipo	 Carro de emergência com gavetas lacradas






2. MEDICAMENTOS E SOLUÇÕES – ESTOQUE MÍNIMO

<input type="checkbox"/> Adrenalina 1 mg/mL (1:1.000)	<input type="checkbox"/> Glicose 10% e 50%	<input type="checkbox"/> Sedativos (Midazolam, Fentanil)
<input type="checkbox"/> Amiodarona 150 mg/3 mL	<input type="checkbox"/> Soro Fisiológico 0,9%	<input type="checkbox"/> Anticonvulsivantes (Fenitoína/Levetiracetam)
<input type="checkbox"/> Lidocaína 2%	<input type="checkbox"/> Soro Ringer Lactato	<input type="checkbox"/> Bloqueadores neuromusculares (Rocurônio, Atracúrio)
<input type="checkbox"/> Sulfato de Magnésio 10%	<input type="checkbox"/> Bicarbonato de Sódio 8,4%	<input type="checkbox"/> Dopamina / Dobutamina
<input type="checkbox"/> Atropina 0,25 mg/mL	<input type="checkbox"/> Cálcio (Gluconato de cálcio 10%)	<input type="checkbox"/> Noradrenalina

3. MATERIAIS E INSUMOS

<input type="checkbox"/> Cateteres IV periféricos (vários calibres)	<input type="checkbox"/> Equipos macrogotas e microgotas	<input type="checkbox"/> Luvas (todos os tamanhos)
<input type="checkbox"/> Sondas (nasogástrica, orogástrica)	<input type="checkbox"/> Lâminas de laringoscópio	<input type="checkbox"/> Máscaras e cânulas orofaríngeas
<input type="checkbox"/> Seringas (1, 3, 5, 10, 20 e 50 mL)	<input type="checkbox"/> Fios guia / Estiletes	<input type="checkbox"/> Gel lubrificante
<input type="checkbox"/> Agulhas (descartáveis)	<input type="checkbox"/> Esparadrapos, fitas e fixadores	<input type="checkbox"/> Compressas e gazes

4. VERIFICAÇÕES DIÁRIAS OBRIGATORIAS

				
---	---	---	---	---

IMPORTANTE
A conferência periódica é responsabilidade compartilhada entre a coordenação de enfermagem e a coordenação médica.

CHECKLIST CONFERIDO
DATA: ___/___/___ HORA: _____
RESPONSÁVEL: _____

25 INDICADORES DE QUALIDADE
Monitoramento contínuo dos resultados para melhoria permanente da qualidade assistencial.

INDICADOR	DEFINIÇÃO	META RECOMENDADA
	Total de paradas cardiorrespiratórias atendidas na Sala Vermelha.	Monitorar tendência mensal
	% de pacientes que obtiveram RCE no atendimento inicial.	≥ 30%
	% que permanecem vivos até a saída da unidade.	≥ 70%
	% que chegam vivos ao hospital de referência.	≥ 60%
	Tempo entre reconhecimento da PCR e início das compressões.	≤ 60 segundos
	Tempo entre início da RCP e 1ª dose de adrenalina.	≤ 5 minutos
	Tempo entre reconhecimento do ritmo chocável e 1ª choque.	≤ 2 minutos
	Tempo entre início da RCP e acionamento da regulação.	≤ 5 minutos
	Tempo da liberação da vaga até a saída da ambulância.	≤ 30 minutos
	Número de eventos adversos durante o transporte.	Reduzir ao mínimo

ANÁLISE E AÇÕES DE MELHORIA

			
---	--	---	---

MAIS DO QUE MEDIR RESULTADOS, OS INDICADORES CONSTROEM UMA CULTURA DE APRENDIZADO, APERFEIÇOAMENTO E SEGURANÇA DO PACIENTE.

24. CHECKLIST DA SALA VERMELHA PEDIÁTRICA

A utilização de checklists constitui ferramenta amplamente reconhecida para aumento da segurança assistencial. Em situações críticas como a PCR pediátrica, a padronização reduz esquecimentos, melhora a organização da equipe e aumenta a disponibilidade de recursos essenciais.

O checklist deve ser revisado diariamente pela enfermagem e conferido formalmente a cada troca de plantão. Todos os itens críticos devem permanecer prontos para uso imediato.

Entre os equipamentos obrigatórios incluem-se monitor multiparamétrico, desfibrilador com pás pediátricas, aspirador funcional, oxímetro, ventilador mecânico, bolsa-válvula-máscara neonatal e pediátrica, laringoscópios, tubos traqueais, dispositivos supraglóticos e material para acesso intraósseo.

O estoque mínimo de medicamentos deve contemplar adrenalina, amiodarona, lidocaína, sulfato de magnésio, glicose, sedativos, anticonvulsivantes, bloqueadores neuromusculares e drogas vasoativas.

A conferência periódica das **datas de validade, integridade das embalagens e funcionamento dos equipamentos é responsabilidade compartilhada entre coordenação de enfermagem e coordenação médica.**

A adoção de checklist institucional reduz significativamente falhas operacionais e deve ser considerada prática obrigatória da Sala Vermelha do município.

25. INDICADORES DE QUALIDADE







A avaliação contínua dos resultados assistenciais é indispensável para melhoria permanente da qualidade do atendimento. O monitoramento de indicadores permite identificar fragilidades do sistema, orientar treinamentos e avaliar o impacto das medidas implementadas.

Entre os principais indicadores recomendados para acompanhamento municipal destacam-se:

- Número total de PCRs pediátricas atendidas.
- Taxa de retorno da circulação espontânea.
- Sobrevida até transferência.
- Sobrevida até admissão hospitalar.
- Tempo até início das compressões.
- Tempo até primeira dose de adrenalina.
- Tempo até desfibrilação nos ritmos chocáveis.
- Tempo até acionamento da CROSS.
- Tempo entre acionamento e saída da Ambulância UTI.
- Ocorrência de eventos adversos durante transporte.

25 INDICADORES DE QUALIDADE

Monitoramento contínuo dos resultados para melhoria permanente da qualidade assistencial.

INDICADOR	DEFINIÇÃO	META RECOMENDADA
 1. Nº TOTAL DE PCRs PEDIÁTRICAS ATENDIDAS	Total de paradas cardiorrespiratórias atendidas na Sala Vermelha.	Monitorar tendência mensal
 2. TAXA DE RETORNO DA CIRCULAÇÃO ESPONTÂNEA (RCE)	% de pacientes que obtiveram RCE no atendimento inicial.	≥ 30%
 3. SOBREVIDA ATÉ TRANSFERÊNCIA	% que permanecem vivos até a saída da unidade.	≥ 70%
 4. SOBREVIDA ATÉ ADMISSÃO HOSPITALAR	% que chegam vivos ao hospital de referência.	≥ 60%
 5. TEMPO ATÉ INÍCIO DAS COMPRESSÕES	Tempo entre reconhecimento da PCR e início das compressões.	≤ 60 segundos
 6. TEMPO ATÉ 1ª DOSE DE ADRENALINA	Tempo entre início da RCP e 1ª dose de adrenalina.	≤ 5 minutos
 7. TEMPO ATÉ DESFIBRILAÇÃO (ritmos chocáveis)	Tempo entre reconhecimento do ritmo chocável e 1º choque.	≤ 2 minutos
 8. TEMPO ATÉ ACIONAMENTO DA CROSS	Tempo entre início da RCP e acionamento da regulação.	≤ 5 minutos
 9. TEMPO ENTRE ACIONAMENTO E SAÍDA DA AMBULÂNCIA UTI	Tempo da liberação da vaga até a saída da ambulância.	≤ 30 minutos
 10. OCORRÊNCIA DE EVENTOS ADVERSOS NO TRANSPORTE	Número de eventos adversos durante o transporte.	Reduzir ao mínimo

ANÁLISE E AÇÕES DE MELHORIA			
 Analisar indicadores periodicamente (mensal/trimestral).	 Realizar revisão de casos e discussão de pontos críticos.	 Promover treinamentos e simulações regulares.	 Atualizar protocolo conforme evidências e resultados.

Esses dados devem ser analisados periodicamente pela coordenação médica, coordenação de enfermagem e gestão municipal de saúde.

A realização de reuniões de revisão de casos, treinamentos simulados e atualização periódica do protocolo deve fazer parte da política institucional de qualidade assistencial.

Mais do que medir resultados, os indicadores permitem construir uma cultura permanente de aprendizado, aperfeiçoamento e segurança do paciente

CONSIDERAÇÕES FINAIS DO PROTOCOLO MUNICIPAL

A PCR pediátrica representa evento raro, porém de extrema gravidade. Em municípios de pequeno porte como Itariri, onde inexistem leitos hospitalares próprios e os centros de referência encontram-se a aproximadamente 90 minutos de distância, a qualidade **da assistência prestada nos primeiros minutos torna-se decisiva para a sobrevivência da criança.**

Todo profissional que atua na Sala Vermelha deve estar apto a reconhecer precocemente sinais de deterioração clínica, iniciar suporte avançado de vida conforme os princípios do PALS e manter estabilização prolongada até a efetivação da transferência.

Este protocolo deverá ser revisado periodicamente conforme atualização das diretrizes internacionais da **American Heart Association (AHA)**, **International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR)**, **Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP)**, **Ministério da Saúde** e demais referências científicas aplicáveis, garantindo alinhamento permanente às melhores práticas assistenciais.

PROTOCOLO MUNICIPAL DE PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA EM PEDIATRIA

Sala Vermelha – Urgência e Emergência

Secretaria Municipal de Saúde de Itariri

"Nos primeiros minutos, qualidade e agilidade salvam vidas e protegem o cérebro."

Versão: 1.0

Ano: 2026

Município de Itariri – São Paulo.

TAMANHO DOS TUBOS TRAQUEAIS E CÁLCULO DE PESO POR IDADE

PCR PEDIÁTRICA – SALA VERMELHA

REFERÊNCIA RÁPIDA PARA SUPORTE AVANÇADO DE VIDA PEDIÁTRICO (PALS/AHA/SBP)

TABELA DE TUBOS TRAQUEAIS PEDIÁTRICOS			
IDADE	TUBO SEM CUFF (Diâmetro Interno – mm)	TUBO COM CUFF (Diâmetro Interno – mm)	PROFUNDIDADE APROXIMADA (cm na comissura labial)
RN Prematuro	2,5	2,5	6 – 7 cm
RN Termo	3,0 – 3,5	3,0	8 – 9 cm
6 meses	3,5 – 4,0	3,5	10 – 11 cm
1 ano	4,0 – 4,5	4,0	11 – 12 cm
2 anos	4,5	4,0	12 cm
4 anos	5,0	4,5	14 cm
6 anos	5,5	5,0	16 cm
8 anos	6,0	5,5	18 cm
10 anos	6,5	6,0	20 cm
12 anos	7,0	6,5	22 cm

FÓRMULAS RÁPIDAS

SEM CUFF 
 $(idade \div 4) + 4$

COM CUFF 
 $(idade \div 4) + 3,5$


PROFUNDIDADE
Tubo \times 3
(cm na comissura labial)



ORIENTAÇÕES IMPORTANTES



Medir sempre a partir da comissura labial até o lóbulo da orelha ou apêndice xifoide.



Ajustar profundidade conforme exame clínico e resposta ventilatória.



Confirmar posicionamento do tubo por capnografia, ausculta e expansão torácica simétrica.

CÁLCULO DE PESO POR IDADE			
IDADE	PESO ESTIMADO (kg)	ILUSTRAÇÃO	FÓRMULA APLS
RN	3 kg		1 A 10 ANOS Peso (kg) = $(idade \times 2) + 8$
6 meses	7 kg		
1 ano	10 kg		<div style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p>ATENÇÃO</p> <p> Utilizar sempre o peso real quando disponível.</p> <p> Em PCR pediátrica utilizar peso estimado apenas quando o peso real for desconhecido.</p> <p> Confirmar posicionamento do tubo por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capnografia • Ausculta bilateral • Expansão torácica simétrica </div>
2 anos	12 kg		
4 anos	16 kg		
6 anos	20 kg		
8 anos	26 kg		
10 anos	32 kg		
12 anos	40 kg		



SEGURANÇA E QUALIDADE SALVAM VIDAS!
Padronizar, conferir e agir com rapidez faz a diferença.

PROTOKOLO MUNICIPAL DE PCR PEDIÁTRICA
SALA VERMELHA – URGÊNCIA E EMERGÊNCIA
MUNICÍPIO DE ITARIRI – SP



LARINGOSCÓPIO



TUBO OROTRAQUEAL



CAPNOGRAFIA



MONITOR CARDÍACO



VENTILADOR MECÂNICO

FLUXOGRAMA MUNICIPAL DA PCR PEDIÁTRICA

SALA VERMELHA – URGÊNCIA E EMERGÊNCIA

ATENDIMENTO RÁPIDO • EQUIPE TREINADA • VIDA PRESERVADA

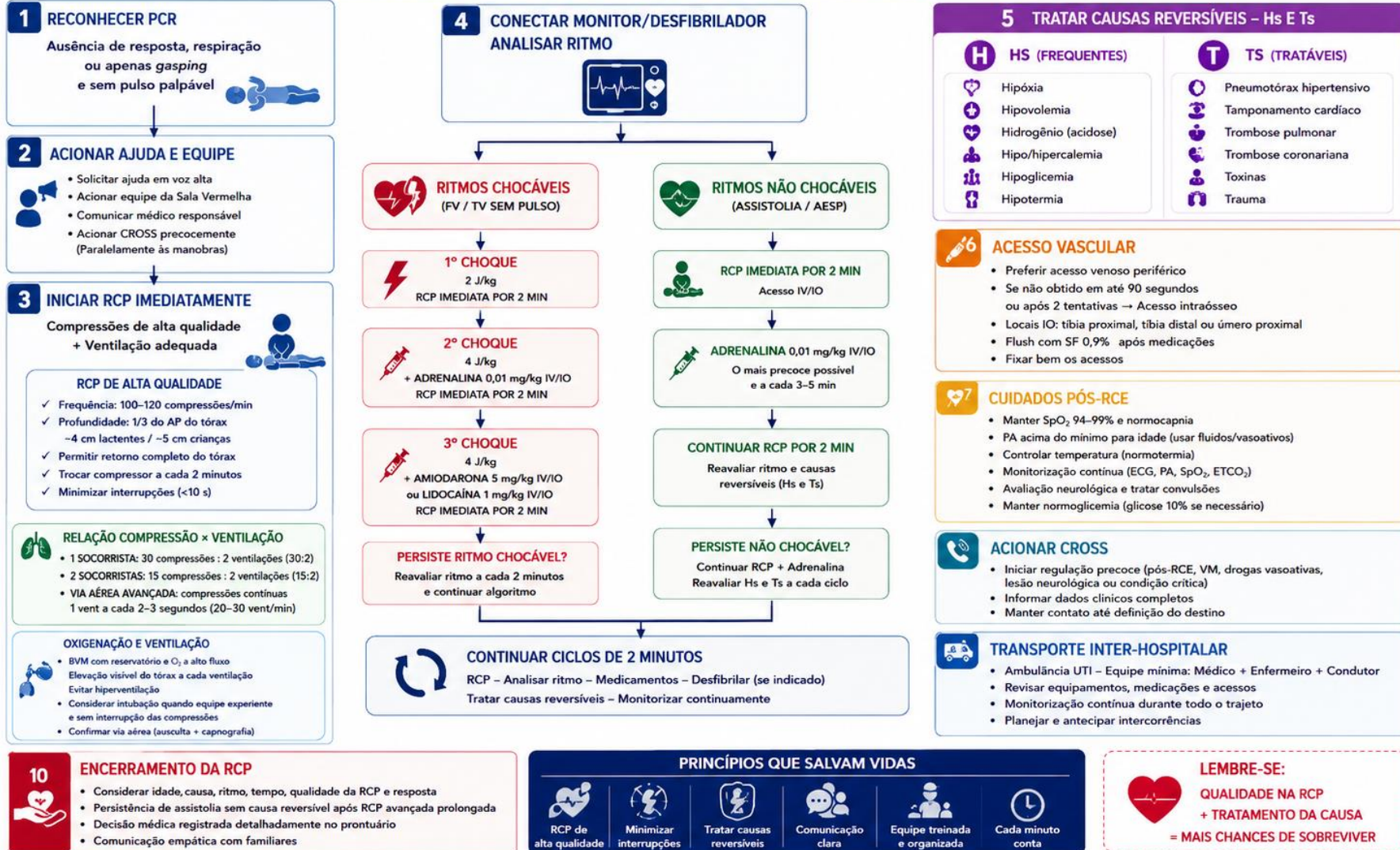


TABELA DE MEDICAMENTOS DE EMERGÊNCIA PEDIÁTRICA

SALA VERMELHA – URGÊNCIA E EMERGÊNCIA

ATENÇÃO: Conferir dose, via, diluição, equipamento e identificação do paciente antes da administração. Registrar horário e dose. Em caso de dúvida, consulte o médico responsável.

MEDICAMENTO (NOME COMERCIAL)	SAL / APRESENTAÇÃO CONCENTRAÇÃO	INDICAÇÕES PRINCIPAIS	CONTRAINDICAÇÕES	DOSE POR PESO	DILUIÇÃO / PREPARO	VIA / TEMPO DE ADMINISTRAÇÃO	INTERAÇÕES IMPORTANTES	EFEITOS ADVERSOS FREQUENTES	OBSERVAÇÕES
 ADRENALINA (Epinefrina)	Solução 1:10.000 (0,1 mg/mL)	<ul style="list-style-type: none"> Parada cardiorrespiratória Anafilaxia Broncoespasmo grave Bradicardia sintomática 	Hipersensibilidade à adrenalina Taquiarritmias não tratadas	PCR: 0,01 mg/kg (0,1 mL/kg) Dose máx: 1 mg por dose Repetir a cada 3–5 min Anafilaxia: 0,01 mg/kg IM (máx 0,5 mg)	Não diluir para administração IV/IO. Para infusão: diluir em SF 0,9% ou SG 5% (1 mg em 100 mL = 10 mcg/mL)	IV/IO: bolus rápido IM (anafilaxia): face ântero-lateral da coxa Infusão (se necessário)	Antidepressivos tricíclicos, IMAO, halogenados, betabloqueadores não seletivos	Taquicardia, hipertensão, arritmias, palidez, tremores, hiperglicemia	Druga de 1ª linha na PCR. Realizar flush com SF 0,9% após administração.
 AMIODARONA (Cordarone®)	Solução injetável 150 mg/3 mL	<ul style="list-style-type: none"> FV / TV sem pulso refratária Taquiarritmias ventriculares instáveis 	Bloqueio AV grave sem marcapasso Disfunção tireoidiana grave Hipersensibilidade à amiodarona	5 mg/kg IV/IO Dose máx: 300 mg por dose Pode repetir: 2,5 mg/kg (máx 150 mg)	Diluir em SG 5% (recomendado) 5 mg/kg em 20 mL de SG 5% (0,5 mg/mL) Passar em 5–10 min	IV/IO Passar em 5–10 minutos Pode infundir em 20–60 min	Warfarina, digoxina, betabloqueadores, verapamil, diltiazem	Hipotensão, bradicardia, prolongamento QT, distúrbios hepáticos	Usar após o 3º choque em ritmos chocáveis persistentes.
 LIDOCAÍNA (Xylocaina®)	Solução 2% (20 mg/mL)	<ul style="list-style-type: none"> FV / TV sem pulso (alternativa à amiodarona) Arritmias ventriculares estáveis 	Bloqueio AV 2º/3º grau Sick sinus sem marcapasso Hipersensibilidade à lidocaina	1 mg/kg IV/IO Dose máx: 100 mg por dose Repetir: 0,5 mg/kg se necessário	Diluir em SF 0,9% ou SG 5% 1 mg/kg em 10–20 mL Passar em 3–5 min	IV/IO Passar em 3–5 minutos Infusão (pós-RCE): 20–50 mcg/kg/min	Amiodarona, betabloqueadores, outros antiarrítmicos	Hipotensão, bradicardia, tontura, confusão, convulsões (altas doses)	Alternativa quando amiodarona não disponível ou contraindicada.
 SULFATO DE MAGNÉSIO	Solução 50% (500 mg/mL)	<ul style="list-style-type: none"> Torsades de Pointes Hipomagnesemia grave Asma grave refratária (adj.) 	Insuficiência renal grave sem diálise Bloqueio AV 2º/3º grau	25–50 mg/kg IV/IO Dose máx: 2 g por dose	Diluir 1 g (2 mL) em 10 mL de SF 0,9% (100 mg/mL) Passar em 10–20 min	IV/IO Passar em 10–20 min	Aminoglicosídeos, diuréticos de alça, bloqueadores neuromusculares	Hipotensão, rubor, náuseas, fraqueza, depressão respiratória	Monitorizar reflexos, FR e diurese.
 ATROPINA	Solução 0,025% (0,25 mg/mL)	<ul style="list-style-type: none"> Bradicardia sintomática Intoxicação por organofosforados/carbamatos 	Taquiarritmias, glaucoma de ângulo fechado, hipertrofia prostática	Bradicardia: 0,02 mg/kg IV/IO Dose min: 0,1 mg Dose máx: 0,5 mg Intoxicação: 0,05 mg/kg IV/IO Repetir a cada 5–10 min	Pode ser administrada sem diluição. Para infusão: diluir em SF 0,9% ou SG 5%	IV/IO bolus rápido Repetir conforme necessário	Anticolinérgicos, anestésicos voláteis, betabloqueadores	Taquicardia, boca seca, midríase, retenção urinária, constipação	Na PCR, usar apenas se bradicardia sintomática persistente.
 BICARBONATO DE SÓDIO	Solução 8,4% (84 mg/mL)	<ul style="list-style-type: none"> Acidose metabólica grave Hiperpotassemia grave Intoxicação por tricíclicos 	Alcalose metabólica/respiratória Hipocalemia	1–2 mEq/kg IV/IO Dose máx: 50 mEq	Diluir 1 mL/kg (8,4%) em 1:1 com SF 0,9% Passar em 5–10 min	IV/IO Passar em 5–10 min	Cálcio (precipitação), adrenalina, dopamina	Alcalose, hipernatremia, hipersmolaridade, hipocalemia	Usar apenas se indicado. Não melhora desempenho da RCP sem acidose.
 GLICOSE 10%	Solução 10% (100 mg/mL)	<ul style="list-style-type: none"> Hipoglicemia Fonte de manutenção energética 	Hiperglicemia não controlada	Hipoglicemia (tratamento): 5 mL/kg IV/IO (0,5 g/kg) Dose máx: 25 g	Pronta para uso	IV/IO Passar em 2–5 min	Insulina, corticoides, dopamina em altas doses	Hiperglicemia, flebite (veia periférica)	Reavaliar glicemia após administração.
 FUROSEMIDA (Lasix®)	Solução 10 mg/mL	<ul style="list-style-type: none"> Edema agudo de pulmão Sobrecarga hídrica 	Hipovolemia, anúria, hipotensão grave, hipocalemia	1 mg/kg IV/IO Dose máx: 40 mg	Diluir em SF 0,9% (concentração final 1 mg/mL ou menor) Passar em 1–2 min	IV/IO Pode infundir em 15–30 min	Aminoglicosídeos, AINEs, lítio, digoxina	Hipotensão, hipocalemia, ototoxicidade, desidratação	Monitorizar PA, diurese e eletrólitos.
 DOPAMINA	Solução 200 mg/5 mL (40 mg/mL)	<ul style="list-style-type: none"> Choque com hipotensão Suporte inotrópico 	Feocromocitoma, taquiarritmias não controladas	5–20 mcg/kg/min IV (ajustar conforme resposta) Dose máx: 20 mcg/kg/min	Diluir em SF 0,9% ou SG 5% Ex.: 200 mg (5 mL) em 50 mL = 4 mg/mL	Infusão contínua em bomba de infusão	IMAO, antidepressivos tricíclicos, haloperidol	Taquicardia, hipertensão, arritmias, náuseas, isquemia periférica	Iniciar dose baixa e titular conforme PA, perfusão e diurese.
 DOBUTAMINA	Solução 250 mg/20 mL (12,5 mg/mL)	<ul style="list-style-type: none"> Insuficiência cardíaca aguda Baixo débito cardíaco 	Obstrução ao fluxo de saída do VE Taquiarritmias graves	2–20 mcg/kg/min IV (ajustar conforme resposta)	Diluir em SF 0,9% ou SG 5% Ex.: 250 mg (20 mL) em 50 mL = 5 mg/mL	Infusão contínua em bomba de infusão	Halogenados, betabloqueadores, digoxina	Taquicardia, hipotensão, arritmias, dor de cabeça	Usar monitorização contínua de ECG e PA.
 MIDAZOLAM (Dormionid®)	Solução 5 mg/mL	<ul style="list-style-type: none"> Convulsões agudas Sedação e amnésia 	Insuficiência respiratória grave sem suporte ventilatório	0,1–0,2 mg/kg IV/IO Dose máx: 10 mg	Pode ser administrado sem diluição. Passar em 2–3 min	IV/IO Passar em 2–3 min	Opioides, anti-histamínicos, álcool, anestésicos	Depressão respiratória, hipotensão, sonolência	Ter flumazenil disponível para reversão (0,01 mg/kg IV lento).

Vias de Administração

IV: Intravenosa IO: Intraóssea
IM: Intramuscular SC: Subcutânea

Equipamentos Obrigatórios

- Bomba de infusão
- Monitor multiparamétrico
- Desfibrilador
- Capnógrafo
- Oxímetro de pulso
- Ventilador mecânico portátil

Diluições Padrão

- SF 0,9%: Soro Fisiológico 0,9%
- SG 5%: Soro Glicosado 5%
- SG 10%: Soro Glicosado 10%



ATENÇÃO!

- Sempre confirmar peso da criança.
- Utilizar bombas de infusão para drogas vasoativas.
- Registrar horário, dose, via e resposta clínica.
- Em caso de dúvida, interromper e confirmar.

Contatos Importantes

- CROSS – Central de Regulação: 0800 779 0000
- SAMU Itariri: 192
- Ambulância UTI Municipal: (13) _____
- Plantão Médico Sala Vermelha: (13) _____



ANEXO IV

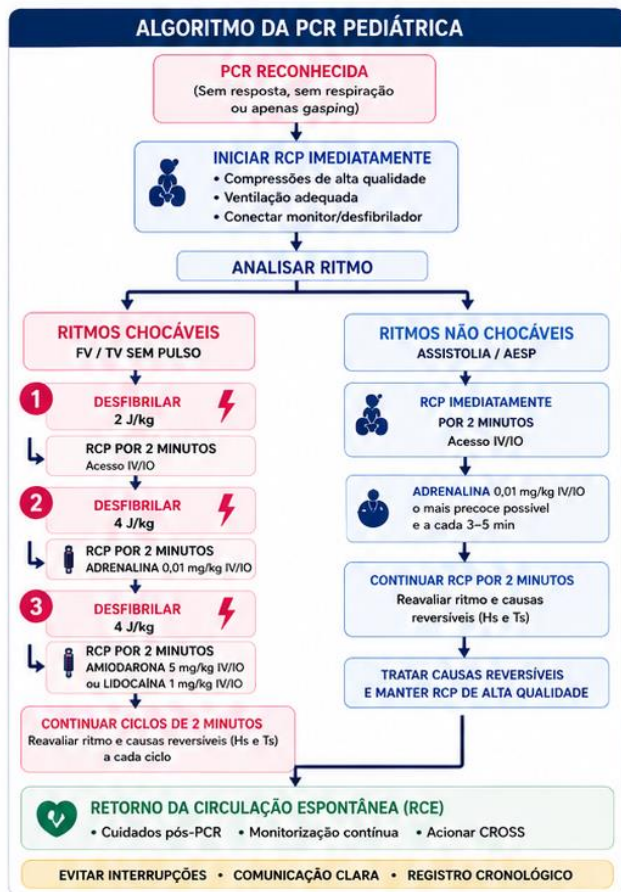


PREFEITURA DE
ITARIRI
O NOVO TEMPO

CARTÃO DE BOLSO
PCR PEDIÁTRICA
SALA VERMELHA – URGÊNCIA E EMERGÊNCIA





RCP DE ALTA QUALIDADE	RELAÇÃO COMPRESSÃO x VENTILAÇÃO	OXIGENAÇÃO E VENTILAÇÃO	ALGORITMO RÁPIDO
<ul style="list-style-type: none"> • 100–120 compressões/min • Profundidade: 1/3 do AP do tórax <ul style="list-style-type: none"> – ~4 cm lactentes – ~5 cm crianças • Permitir retorno completo do tórax • Trocar compressor a cada 2 min • Minimizar interrupções (<10 s) 	<p>1 SOCORRISTA 2 SOCORRISTAS</p> <p>30:2 15:2</p> <p>VIA AÉREA AVANÇADA</p> <p>Compressões contínuas 1 ventilação a cada 2–3 s (20–30 ventilações/min)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • BVM com reservatório e O₂ a alto fluxo • Elevação visível do tórax em cada ventilação • Evitar hiperventilação • Confirmar via aérea avançada (ausculta + capnografia) 	<ul style="list-style-type: none"> • Iniciar RCP imediatamente • Conectar monitor/desfibrilador • Verificar ritmo • Seguir algoritmo abaixo • Tratar causas reversíveis (Hs e Ts) • Registrar eventos e horários



MEDICAÇÕES NA PCR

	<p>ADRENALINA</p> <p>Dose: 0,01 mg/kg (0,1 mL/kg) da solução 1:10.000 (0,1 mg/mL) IV ou IO</p> <p>Dose máxima: 1 mg por dose</p> <p>Repetir a cada 3–5 minutos</p>
	<p>AMIODARONA</p> <p>Dose: 5 mg/kg IV ou IO</p> <p>Dose máxima: 300 mg por dose</p> <p>Após o 3º choque em ritmos chocáveis refratários</p>
	<p>LIDOCAÍNA</p> <p>Dose: 1 mg/kg IV ou IO</p> <p>Dose máxima: 100 mg por dose</p> <p>Alternativa à amiodarona ou se não disponível</p>
	<p>SULFATO DE MAGNÉSIO</p> <p>Dose: 25–50 mg/kg IV ou IO</p> <p>Dose máxima: 2 g</p> <p>Indicado para Torsades de Pointes e hipomagnesemia grave</p>
	<p>Administrar flush com SF 0,9% após cada medicação.</p>

CAUSAS REVERSÍVEIS – Hs e Ts

HS (FREQUENTES)	TS (TRATÁVEIS)
 Hipóxia	 Pneumotórax hipertensivo
 Hipovolemia	 Tamponamento cardíaco
 Hidrogênio (acidose)	 Trombose pulmonar
 Hipo/hipercalcemia	 Trombose coronariana
 Hipoglicemia	 Toxinas
 Hipotermia	 Trauma

HIPOGLICEMIA

Considerar se glicemia < 60 mg/dL ou suspeita clínica

 58 mg/dL






TRATAMENTO

GLICOSE 10%
5 mL/kg IV ou IO

Reavaliar glicemia após administração e monitorar continuamente

 Manter normoglicemia após RCE.

REFERÊNCIAS RÁPIDAS

	FREQUÊNCIA DAS COMPRESSÕES	100–120 compressões/min
	PROFUNDIDADE DAS COMPRESSÕES	1/3 do diâmetro AP do tórax (~4 cm lactentes / ~5 cm crianças)
	INTERRUPÇÕES	Pausas < 10 segundos
	TEMPO DE TROCA	A cada 2 minutos
	ETCO ₂ (CAPNOGRAFIA)	Alvo: > 20 mmHg Aumento súbito sugere RCE
	SATURAÇÃO (PÓS-RCE)	Manter entre 94% e 99%
	PRESSÃO ARTERIAL (PÓS-RCE)	Manter acima do mínimo para a idade
	TEMPERATURA (PÓS-RCE)	Manter normotermia (36–37,5 °C)

 REVISAR Hs e Ts EM CADA CICLO DE 2 MINUTOS

 EQUIPE ORGANIZADA Cada profissional tem função essencial.	 EQUIPAMENTOS PRONTOS Checar e manter todos os equipamentos.	 ACIONAR CROSS PRECOCE Após RCE ou se paciente crítico.	 CADA SEGUNDO CONTA. QUALIDADE SALVA VIDAS.
---	---	--	---

CHECKLIST

ABERTURA DA SALA VERMELHA

PCR PEDIÁTRICA – URGÊNCIA E EMERGÊNCIA

PREPARAÇÃO DIÁRIA • VERIFICAÇÃO COMPLETA • SEGURANÇA DO PACIENTE



A SALA VERMELHA SEMPRE PRONTA PARA SALVAR VIDAS!

Realizar o checklist no início de cada turno e sempre que houver reposição de materiais/medicamentos.



DATA: ____/____/____ HORA: _____

RESPONSÁVEL: _____

1. ESTRUTURA E AMBIENTE

- Sala limpa, organizada e sem obstruções
- Iluminação adequada
- Tomadas elétricas funcionando
- Pontos de oxigênio e ar comprimido funcionando
- Fluxo de acesso livre para macas e equipamentos
- Lixeiras identificadas e com sacos adequados
- Relógio visível e funcionando
- Privacidade e sinalização da Sala Vermelha



2. EQUIPAMENTOS DE MONITORIZAÇÃO

- Monitor multiparamétrico funcionando
- Cabos/derivações compatíveis (pediátricos e adultos)
- Oxímetro de pulso com sensores infantil e neonatal
- Capnógrafo (ETCO₂) com linha e adaptador
- Aparelho de pressão não invasiva (PANI)
- Termômetro digital
- Glicosímetro com baterias e tiras reagentes
- Eletrodos descartáveis pediátricos
- Bateria reserva do monitor carregada

Realizar teste rápido dos monitores e alarmes.

3. VIA AÉREA E VENTILAÇÃO

- Ventilador mecânico portátil funcionando
 - Circuito adulto/pediátrico/neonatal
 - Bateria carregada
- BVM (bolsa-válvula-máscara)
 - Tamanhos: neonatal, infantil e escolar
 - Com reservatório
- Máscaras faciais nº 0, 1, 2, 3, 4, 5
- Cânulas orofaríngeas (Guedel) nº 00, 0, 1, 2, 3, 4
- Cateter nasal tipo óculos
- Extensões de O₂ e filtros HMEF
- Tubos orotraqueais com cuff nº 2.5 a 7.0
- Seringas 3 mL e 10 mL para cuff
- Fixador de tubo / fita adesiva
- Laringoscópio com lâminas:
 - Reta nº 00, 0, 1
 - Curva nº 1, 2, 3, 4
- Máscara laríngea ou dispositivos supraglóticos
- Sugador portátil com bateria carregada
 - Sondas nº 6, 8, 10, 12, 14
- Aspirador fixo funcionando

Verificar vedação da BVM e funcionamento do ventilador.

4. ACESSO VASCULAR E INFUSÃO

- Cateteres venosos periféricos: 22G, 24G, 26G
- Cateter intraósseo (agulhas): 15 mm (amarela), 25 mm (azul), 45 mm (rosa)
- Equipos macrogotas e microgotas
- Extensões para equipo
- Soro fisiológico 0,9%: 100 mL, 250 mL, 500 mL
- Soro glicosado 5% e 10%
- Bomba de infusão volumétrica funcionando
- Bombas de seringa funcionando
- Seringas: 1, 3, 5, 10, 20, 50 mL
- Agulhas: 25x7, 25x8, 30x7, 40x12
- Sistema de fixação e curativos

Verificar fluxo das bombas e válvulas dos equipos.

5. MEDICAÇÕES – PCR PEDIÁTRICA

MEDICAÇÕES ESSENCIAIS

- Adrenalina 1:10.000 (1 mg/mL)
- Amiodarona 150 mg/3 mL
- Lidocaína 2%
- Sulfato de Magnésio 10%
- Atropina
- Glicose 10%
- Bicarbonato de sódio 8,4%
- Soro fisiológico 0,9%
- Cálcio gluconato 10%
- Hidrocortisona
- Furosemida
- Dopamina
- Noradrenalina
- Dobutamina
- Midazolam
- Fentanil
- Rocurônio
- Cetamina

OUTROS MEDICAMENTOS

- Antitérmicos e analgésicos
- Anti-histamínicos
- Anticonvulsivantes
- Antibióticos de uso emergencial
- Vasodilatadores (conforme protocolo)
- Antiarrítmicos adicionais (conforme protocolo)
- Soluções para diluição e flush

Verificar validade, integridade das embalagens e reposição de estoques.

6. MATERIAIS E PROCEDIMENTOS

- Desfibrilador com pás pediátricas e adesivas
 - Pás adesivas pediátricas
- Eletrodos de ECG
- Prancha rígida pediátrica
- Colar cervical pediátrico
- Materiais para punção:
 - Toracostomia (dreno, cateter 14G, ekip)
 - Punção de alívio
- Sondas:
 - Orogástrica nº 6, 8, 10, 12
 - Nasogástrica nº 6, 8, 10
- Fraldas / Lençóis descartáveis
- Cadeiras/escada para acesso vascular
- Lanterna clínica
- Fita métrica e balança pediátrica
- Papel grau cirúrgico e campos estéreis

Repor imediatamente materiais utilizados.

7. SUPORTE E SEGURANÇA

- Cilindro de O₂ fixo e portátil (com reserva)
- Manômetro de O₂
- Aspirador com bateria carregada
- Cintos de segurança (maca e equipe)
- Suporte de soro fixo e funcionando
- Ar-condicionado/ventilação adequados
- Kit de proteção individual (EPI)
 - Luvas P, M e G
 - Máscaras cirúrgicas e N95
 - Óculos de proteção / Face shield
 - Avental / Capote
- Descarpac com materiais perfurocortantes
- Sacos para descarte de resíduos
- Extintor de incêndio validado e acessível
- Lanterna de mão
- Sinalização de emergência em funcionamento

Garantir segurança da equipe e do paciente.

8. DOCUMENTAÇÃO E REGISTROS

- Prontuários e formulários disponíveis
- Fichas de atendimento e evolução
- Relatório médico de transferência
- Caderno de ocorrências / registros
- Protocolos impressos disponíveis (PCR pediátrica)
- Caneta, prancheta e carimbo
- Telefone / rádio comunicador
- Contato atualizado da CROSS visível

Manter registros organizados e acessíveis.

9. VERIFICAÇÃO FINAL

- Todos os itens conferidos e prontos para uso
- Equipamentos testados e funcionando
- Materiais adequados e em quantidade suficiente
- Medicamentos dentro do prazo de validade
- Equipe ciente e preparada

SALA VERMELHA PRONTA PARA ATENDIMENTO

Assinatura do responsável: _____

CONTATOS IMPORTANTES

CROSS – CENTRAL DE REGULAÇÃO 0800 779 0000
SAMU ITARIRI 192
PLANTÃO MÉDICO (13) _____
AMBULÂNCIA UTI MUNICIPAL (13) _____



ORGANIZAÇÃO, PREPARO E PADRÃO
SALVAM VIDAS!



EQUIPE TREINADA, SALA PREPARADA,
PACIENTE PROTEGIDO!



QUALIDADE NA URGÊNCIA,
VIDA EM PRIMEIRO LUGAR.

CHECKLIST AMBULÂNCIA UTI PCR PEDIÁTRICA

TRANSPORTE SEGURO, EQUIPE PREPARADA, VIDA PRESERVADA



ANTES DA SAÍDA – CHECAGEM OBRIGATÓRIA

Confirmar todos os itens antes de iniciar o transporte.



EQUIPAMENTOS E MATERIAIS DEVEM ESTAR
FUNCIONANDO, COMPLETOS E PRONTOS PARA USO.

1. MONITORIZAÇÃO

- Monitor multiparamétrico
- Oxímetro de pulso com sensor pediátrico extra
- Capnógrafo (ETCO₂) com linha e adaptador
- Manguitos de PA de vários tamanhos
- Eletrodos descartáveis pediátricos
- Cabos e bateria reserva do monitor

2. VIA AÉREA E VENTILAÇÃO

- Ventilador mecânico portátil
- Circuitos de ventilador (adulto/pediátrico/neonatal)
- Bolsa-válvula-máscara (BVM) tamanhos:
 - Neonatal
 - Infantil
 - Escolar
- Máscaras faciais nº 0, 1, 2, 3, 4, 5
- Reservatório de O₂
- Cateter nasal tipo óculos
- Extensões de O₂
- Filtros HMEF
- Fixador de tubo / fita adesiva
- Guedel nº 00, 0, 1, 2, 3, 4
- Sondas de aspiração nº 6, 8, 10, 12, 14
- Sugador portátil com bateria carregada
- Laringoscópio com lâminas:
 - Reta nº 00, 0, 1
 - Curva nº 1, 2, 3, 4
- Tubos orotraqueais com cuff nº 2.5 a 7.0
- Seringas 3 mL e 10 mL para cuff
- Dispositivos supraglóticos (gel/LMAs)
- Lubrificante hidrossolúvel

3. ACESSO E INFUSÃO

- Cateteres venosos periféricos: 22G, 24G, 26G
- Cateter intraósseo (agulhas):
 - 15 mm (amarela)
 - 25 mm (azul)
 - 45 mm (rosa)
- Equipo macrogotas e microgotas
- Extensões para equipo
- Soro fisiológico 0,9% (bolsas 100 mL, 250 mL, 500 mL)
- Soro glicosado 5% e 10%
- Bomba de infusão volumétrica
- Bomba de seringa
- Seringas: 1, 3, 5, 10, 20, 50 mL
- Agulhas: 25x7, 25x8, 30x7, 40x12
- Sistemas de fixação e curativos

4. MEDICAÇÕES – EMERGÊNCIA PCR

- Adrenalina 1:10.000 (1 mg/mL)
- Amiodarona 150 mg/3 mL
- Lidocaína 2%
- Sulfato de Magnésio 10%
- Atropina
- Glicose 10%
- Bicarbonato de sódio 8,4%
- Soro fisiológico 0,9%
- Solução fisiológica para flush
- Drogas vasoativas:
 - Dopamina
 - Noradrenalina
 - Dobutamina
- Fentanil
- Midazolam
- Etomidato / Cetamina
- Rocurônio
- Furosemida
- Cálcio gluconato 10%
- Hidrocortisona
- Antiarrítmicos adicionais (conforme protocolo)

5. REANIMAÇÃO E PROCEDIMENTOS

- Desfibrilador com pás pediátricas e adesivas
- Pás adesivas pediátricas
- Eletrodos de ECG
- Prancha rígida pediátrica
- Colar cervical pediátrico
- Materiais para punção:
 - Toracostomia (dreno, cateter 14G, ekip)
 - Punção de alívio
- Sondas:
 - Orogástrica nº 6, 8, 10, 12
 - Nasogástrica nº 6, 8, 10
- Fraldas / Lençóis descartáveis
- Termômetro digital
- Glicosímetro + tiras reagentes
- Régua antropométrica
- Lanterna clínica

6. DOCUMENTAÇÃO E COMUNICAÇÃO

- Prontuário / Ficha de transporte
- Cantea e prancheta
- Relatório médico de transferência
- Telefone / Rádio comunicador
- Carregadores / bateria reserva
- Documentos da ambulância e da equipe

7. SUPORTE E SEGURANÇA

- Cilindro de O₂ fixo e portátil (com reserva)
- Manômetro de O₂
- Aspirador com bateria carregada
- Cintos de segurança (maca e equipe)
- Suporte de soro fixo
- Iluminação interna funcionando
- Ar-condicionado / ventilação
- Material de limpeza e EPI
- Luvas de procedimento (P, M, G)
- Máscaras cirúrgicas e N95
- Óculos de proteção
- Avental / capote
- Sacos para descarte de resíduos
- Lanterna de mão

8. VERIFICAÇÕES FINAIS

- Monitor ligado e testado
- Ventilador testado com circuito conectado
- Oxigênio com pressão adequada (> 1500 psi)
- Desfibrilador carregado e testado
- Aspiração funcionando
- Bombas de infusão testadas
- Medicamentos conferidos
- Materiais organizados e completos
- Equipe ciente da função de cada membro



ATENÇÃO DURANTE O TRANSPORTE

- Monitorizar continuamente
- Manter vias aéreas pérvias
- Manter saturação 94% – 99%
- Manter PA adequada para a idade
- Evitar interrupções e movimentações desnecessárias
- Antecipar e tratar intercorrências



EM CASO DE INTERCORRÊNCIAS DURANTE O TRANSPORTE

- Comunicar imediatamente a Central de Regulação (CROSS)
- Registrar horário, evento e conduta
- Manter equipe focada e coordenada

IDENTIFICAÇÃO E SAÍDA

Paciente: _____
Idade: _____ Peso: _____ Sexo: () M () F
Destino: _____
Data: ____/____/____ Hora saída: ____:____
Médico: _____ CRM: _____
Enfermeiro(a): _____ COREN: _____
Condutor: _____



ORGANIZAÇÃO, PREPARO E ATENÇÃO
SALVAM VIDAS!



CADA DETALHE FAZ A DIFERENÇA.
EQUIPE TREINADA, PACIENTE PROTEGIDO.