Choque compensado devido à sepse

# Informações curriculares

**Grupo-alvo**: profissionais de saúde que atendem a pacientes pediátricos **Número de participantes**:   
2-3 participantes incluindo o papel do pai ou mãe **Tempo de simulação**: 15 minutos **Tempo de debriefing**: 30 minutos

## Objetivos de aprendizagem

* Usar uma abordagem sistemática na avaliação da criança
* Identificar os sinais e sintomas do choque distributivo compensado, principalmente choque séptico
* Administrar o tratamento correto para choque séptico compensado
* Identificar a necessidade para tratamento imediato com antibiótico

## Progressão do cenário

Uma bebê de 9 meses deu entrada no hospital ontem com um diagnóstico de infecção do trato urinário. Os pais agora pediram um check-up, pois a filha começou a ficar mais quente e irritada esta manhã. A menina apresenta taquicardia de 178/min. e frequência respiratória de 38/min. Ela está com as extremidades quentes e a pele ruborizada, 39,8o C de temperatura e pulsos periféricos fortes. Ela parece estar alerta e orientada, mas irritada. O tempo para enchimento capilar nas extremidades inferiores está acelerado a 2 segundos; a pressão arterial é 75/40 mmHg. Uma inspeção da fralda mostra urina escura e com cheiro forte.

Os participantes devem identificar o choque compensado e distributivo devido à sepse. Eles devem manter a saturação de oxigênio e administrar um bolus de fluido que estabilizará os sinais vitais e reduzirá a temperatura. Eles também devem colher amostras de urina e sangue para análise e avaliar os resultados dos exames laboratoriais dessa manhã, que acabaram de chegar. Eles devem reconhecer os sinais de infeção e administrar um antibiótico de amplo espectro.

## Debriefing

Quando a simulação terminar, recomenda-se que seja feito um debriefing conduzido por um facilitador, para discutir tópicos relacionados aos objetivos de aprendizagem. O Registro de evento no Session Viewer apresenta perguntas de debriefing. Os pontos centrais de discussão podem ser:

* Sinais e sintomas de choque distributivo
* Diferenças entre choque compensado e hipotensivo devido à sepse
* Tratamento de choque séptico compensado

## Referências

Ian K. Maconochie, Allan R. de Caen, Richard Aickin, Dianne L. Atkins,Dominique Biarent, Anne-Marie Guerguerian, Monica E. Kleinman, David A. Kloeck,Peter A. Meaney, Vinay M. Nadkarni, Kee-Chong Ng, Gabrielle Nuthall, Ameila G. Reis,Naoki Shimizu, James Tibballs, Remigio Veliz Pintos, on behalf of the Pediatric Basic Life Support and Pediatric Advanced Life Support Chapter Collaborators: 2015 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations Part 6: Pediatric basic life support and pediatric advanced life support, em *Resuscitation*, 95 (2015) e147–e168, em <http://dx.doi.org/10.1016/j.resuscitation.2015.07.044>

# Configuração e preparação

### Lista de equipamentos

Materiais médicos:

* Equipamento de vias aéreas avançadas
* Acessórios de vias aéreas (vias aéreas orofaríngeas, vias aéreas nasofaríngeas)
* Dispositivo de ventilação bolsa-máscara
* Manguito de pressão arterial
* Fita de ressuscitação codificada por cores
* Capnografia de forma de onda contínua
* Berço
* Pás de desfibrilação
* Desfibrilador/desfibrilador externo automático (DEA)
* Cabos de eletrodo de ECG
* Materiais de administração de medicação geral
* Glicosímetro
* Bomba e tubos de infusão
* Materiais de acesso EV/IO
* Dispositivos de fornecimento de oxigênio
* Fonte de fornecimento de oxigênio
* Oxímetro de pulso
* Nebulizador respiratório
* Estetoscópio
* Dispositivo de sucção, tubos, cateter (rígido) e frasco
* Termômetro
* Equipamentos de precauções universais

Medicações e fluidos:

* Albuterol
* Antibióticos
* Anti-histamínico
* Corticoides
* Dobutamina
* Dopamina
* Epinefrina
* Ringer lactato
* Milrinona
* Nitroglicerina
* Norepinefrina
* Solução salina
* Medicamentos de intubação de sequência rápida
* Sedativos/analgésicos

Acessórios:

* Berço
* Líquido amarelo-escuro e substância fétida, para simular urina com infecção
* Camisola hospitalar e uma fralda

## Preparação antes da simulação

* Prepare a sala de modo que se pareça com um quarto de paciente pediátrico comum, com todos os equipamentos prontos e um monitor de paciente conectado ao LLEAP ou ao SimPad
* Vista o simulador com a camisola hospitalar pediátrica e uma fralda com urina escura e fétida e coloque-o no berço.
* Umedeça a testa do simulador para simular suor
* Imprima o prontuário da paciente e disponibilize-o aos participantes durante a simulação

## Instruções iniciais ao aluno

*As instruções iniciais devem ser lidas em voz alta para os alunos antes de iniciar a simulação.*

Setor de pediatria, 10h15

Você foi chamado no quarto de uma bebê de 9 meses, que foi hospitalizada e tratada por infecção do trato urinário ontem de manhã. Os pais agora pediram um check-up, pois a filha começou a ficar mais quente e irritada. Vá atender à paciente.

Antes da simulação começar, confira a sala de simulação e o equipamento disponível.

*(Lembre-se de disponibilizar o prontuário da paciente para os participantes durante a simulação)*

# Personalização do cenário

O cenário pode servir de base para a criação de novos cenários com objetivos de aprendizagem adicionais ou diferentes. Fazer alterações em um cenário existente requer uma análise cuidadosa das intervenções que você espera que os alunos demonstrem e de quais mudanças você precisará fazer nos objetivos de aprendizagem, na progressão do cenário, na programação e no material de apoio. No entanto, é uma maneira rápida de aumentar a gama de cenários, pois você pode reutilizar grande parte das informações da paciente e vários elementos na programação de cenário e no material de suporte.

Como inspiração, aqui estão algumas sugestões sobre como esse cenário pode ser personalizado:

|  |  |
| --- | --- |
| **Novos objetivos de aprendizagem** | **Alterações no cenário** |
|  |  |
| Inclua objetivos de aprendizagem sobre o treinamento da equipe | Este cenário também pode focar na dinâmica e comunicação da equipe Lembre-se de incluir eventos adicionais na programação, para registrar ações relacionadas à equipe. |
| Inclua objetivos de aprendizagem para o tratamento de choque hipotensivo | A gravidade da condição da paciente poderia ser alterada por choque hipotensivo que persiste apesar dos bolus de fluido, exigindo mais tratamento com medicamentos vasoativos, para resolver o choque. Lembre-se de alterar a programação e a progressão do cenário, para corresponder ao novo cenário. |
| Inclua objetivos de aprendizagem para tratamento imediato | O tratamento correto imediato pode ser treinado neste cenário, com a adição de deterioração programada da bebê, se as intervenções não forem realizadas a tempo. Lembre-se de alterar a programação e a progressão do cenário, para corresponder ao novo cenário. |

# Prontuário da paciente

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nome da paciente:** Anna Alexopoulos **Gênero:** Feminino **Alergias:** Nenhuma alergia conhecida **Data de nascimento:** 18/XX-XXXX | | | | | | | | |
| **Idade:** 9 meses **Altura: 68** cm **Peso:** 7 kg **Número do prontuário:** 00153630 | | | | | | | | |
| **Diagnóstico:** infecção do trato urinário **Data de internação:** ontem pela manhã | | | | | | | | |
| **Local:** unidade pediátrica **Diretiva antecipada:** não **Precauções de isolamento:** nenhuma | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | |
| |  | | --- | | **Histórico médico anterior**  A bebê foi internada para tratamento de infecção do trato urinário ontem de manhã, quando foi iniciado o tratamento com antibiótico. Ela não reagiu ao tratamento com uma melhora definitiva até o momento e está sendo mantida em observação. | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | |
| **Notas** | | | | | | | | |
| **Data/hora** | |  | | | | | | |
| Ontem, às 6h30 | | Paciente internada na unidade depois de passar pelo setor de emergência. Antibióticos administrados. Sinais vitais verificados/registrados | | | | | | |
|  | |  | | | | | | |
|  | |  | | | | | | |
|  | | | | | | | | |
| **Prescrição médica** | | | | | | | | |
| Dieta: nutrição com fórmula infantil | | | | | | | | |
| Administrar antibióticos 3 vezes ao dia | | | | | | | | |
| Sinais vitais a cada 4 horas | | | | | | | | |
| Avaliar a hidratação a cada 4 horas | | | | | | | | |
| Registrar a ingestão e a eliminação | | | | | | | | |
| Obter exames laboratoriais toda manhã | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | |
| **Registro de administração médica** | | | | | | | | |
| **Data/hora** | |  | | | | | | |
| Ontem, às 7h | | Antibióticos\* | | | | | | |
| Ontem, às 12h | | Antibióticos | | | | | | |
| Ontem, às 19h | | Antibióticos | | | | | | |
| Hoje, às 6h | | Antibióticos | | | | | | |
|  | |  | | | | | | |
|  | |  | | | | | | |
|  | | \*Edite o tipo e a dosagem do antibiótico de acordo com o protocolo local | | | | | | |
|  | | | | | | | | |
| **Sinais vitais** | | | | | | | | |
| **Data/hora** | |  | | | | | | |
| Hoje, às 8 horas | | **PA:** 79/56 mmHg **FC:** 132/min **FR:** 21/min **SpO2:** 98% **Temp.:** 38,0 | | | | | | |
|  | | **PA:** **FC:** **FR:** **SpO2:** **Temp.:** | | | | | | |
|  | |  | | | | | | |
|  | | | | | | | | |
| **Resultados dos exames laboratoriais** | | | | | | | | |
| **Data/hora** | **Hoje, às 6h20** | | | | | | | |
| **Análise de sangue venoso** | | | | | | | | |
| **Hemograma completo** | | | | | | | | |
| Hemoglobina (10,3-12,4 g/dL) | | | 12,2 |  |  |  |  |  |
| Hct (31-37,2%) | | | 33,5 |  |  |  |  |  |
| WBC (6,2-14,5 x 109) | | | **22** |  |  |  |  |  |
| Plaquetas (219-465 x 109) | | | **490** |  |  |  |  |  |
| **Painel metabólico básico** | | | | | | | | |
| Na+ (135-145 mEq/L) | | | 141 |  |  |  |  |  |
| K+ (3,5-5,8 mEq/L) | | | 4,1 |  |  |  |  |  |
| Cl- (91-111 mEq/L) | | | 99 |  |  |  |  |  |
| HCO3- (19-24 mEq/L) | | | 22 |  |  |  |  |  |
| BUN (8-28 mg/dL) | | | 25 |  |  |  |  |  |
| Creatinina (0,6-1,2 mg/dL) | | | 1,1 |  |  |  |  |  |
| Glicose (60-110 mg/dL) | | | 80 |  |  |  |  |  |
| **Diversos** | | | | | | | | |
| INR (1-1,4) | | | 1,2 |  |  |  |  |  |
| PTT (26,5-35 s) | | | 29,8 |  |  |  |  |  |
| PCR (<10 mg/L) | | | **156** |  |  |  |  |  |
| Dímero D (<0,40 mcg/L) | | | 0,31 |  |  |  |  |  |
| CK-MB (0-4,9 mg/mL) | | | 4,5 |  |  |  |  |  |
| Troponina nT (< 0,15 mcg/L) | | | 0,11 |  |  |  |  |  |
| Lactato (150-300 unidades/L) | | | **487** |  |  |  |  |  |
|  | | |  |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | |