



Curso de Atualização
de Conduas em
Quadros Emergenciais



Sistematização do atendimento ao paciente séptico

Sibelle Nogueira Buonora- CBMERJ/ IPPMG, UFRJ

Relevância

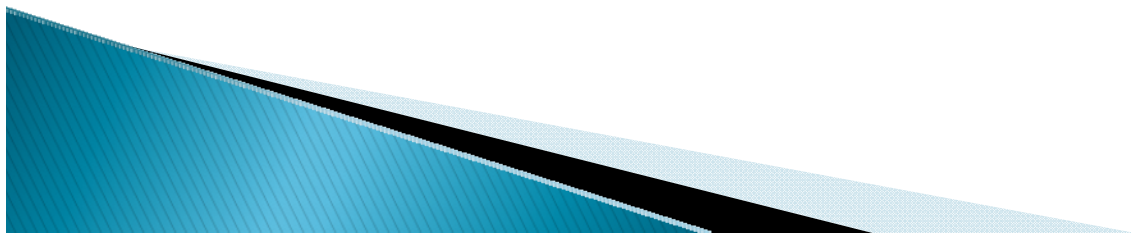
- 400.000 casos/ano no Brasil com custo de U\$ 8.5 bilhões (cerca de U\$ 1028/dia/paciente)
- Aumento da incidência na última década
- Causa freqüente de internação com elevada morbimortalidade (30 a 50%)

The World Health Report, 2006



Cronologia

- ▶ Abordagem sistematizada visando diminuição da mortalidade
 - Early Goal Therapy– Rivers 2001
 - Surviving Sepsis Campaign, Barcelona 2002



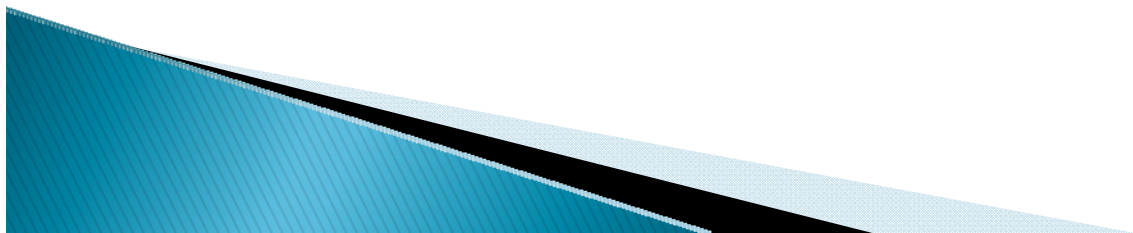
“Como na abordagem do paciente vítima de trauma, a primeira hora pós-trauma é referida como “Golden Hour”, onde o diagnóstico e o tratamento dado ou omitido determina o prognóstico do doente nas próximas horas ou dias”.

Rivers et al. NEJM 345 (19): 1368-77, 2001



Surviving Sepsis Campaign (SSC)– premissas

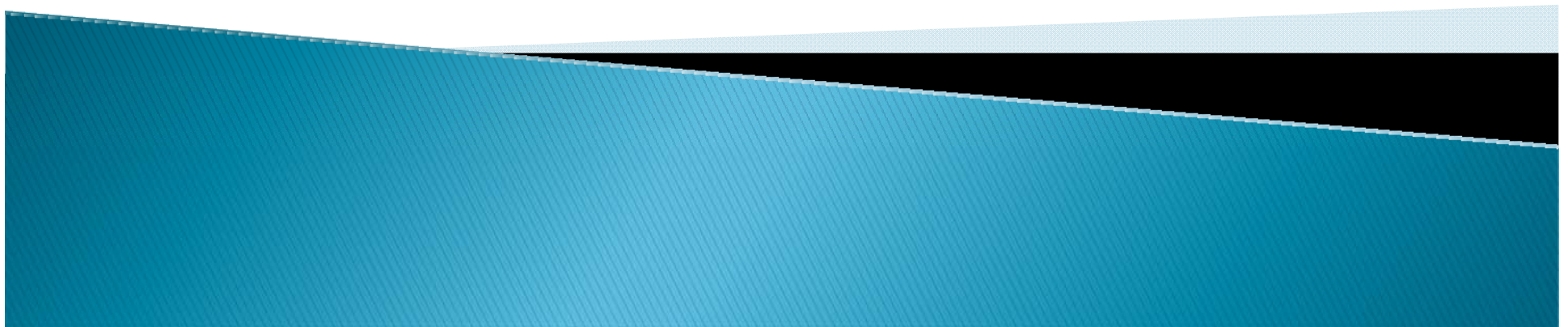
- ▶ Melhorar a suspeição diagnóstica
- ▶ Melhorar o diagnóstico precoce e preciso
- ▶ Fomentar tratamentos e intervenções adequados
- ▶ Educação continuada sobre diagnóstico, tratamento e manejo da sepsis.
- ▶ Melhorar o acesso dos pacientes sépticos às UTI



SSC– análise final

- ▶ Análises feitas nas fichas de 165 intuições participantes (>15000 doentes) revelam queda da mortalidade em 5,4%.
- ▶ SSC significou um processo de melhora da abordagem e não um estudo científico estrito.
- ▶ Encerramento em fevereiro 2010.

Como sistematizar?





SEPSE RESOLVA RIO



Nome: _____ Data: ___/___/___ Hora do Diagnóstico: ___:___h

Registro: _____ Idade: _____ Peso (Kg): _____ Sexo: (M) (F) UPA: _____

Motivo da Internação: _____ Doença de Base: _____

Infeção provável ou confirmada: ITU () Pelve () Ginecológico () Pneumonia () Osso-mio/articular () Cateter () SNC () Sangue () Abdominal ()
Outro: _____

Comorbidade: Não () Sim () Qual? _____

ATENÇÃO!!! ASSINALE AS OPÇÕES QUE SE ADEQUAM AO PACIENTE!!!

TEMPERATURA	LEUCOCITOS (mm ³)	OLIGÚRIA	FC (BPM)	FR (IRPM)	PA sistólica (mmHg)
> 38,0 () ou < 35,6 ()	> 12.000 ou < 4.000 ()	< 50ml/h ()	> 90 ()	> 20 ()	≤ 90 () ou PAM < 65 mmHg

Na presença de dois ou mais sinais acima E na suspeita de Infeção, colher:

OBRIGATORIAMENTE: Lactato, hemoculturas (2 amostras por punção venosa simultaneamente em sítios diferentes), hemograma, eletrólitos, uréia e creatinina, bilirrubina, gasometria arterial e venosa (se cateter venoso profundo)

Caso o médico considere necessário: EAS, urinocultura, RX tórax, amilase, lipase, Proteína C reativa, INR

DISFUNÇÃO CARDIOVASCULAR (S) (N)

CASO	FAZER
P.A sistólica < 90; débito urinário < 0,5ml/kg/h; lactato > 4mmol/l; PVC < 8 ou clínica sugestiva (considere HIPOVOLEMIA)	20-40ml/kg de Soro Fisiológico ou Ringer Lactato em bolus (em até 1h)
Se choque persistente após reposição (CONSIDERE CHOQUE SÉPTICO)	Puncionar acesso venoso profundo (ver PVC e colher sangue venoso-ScvO2) e Iniciar Dopamina > 10 µg/kg/min ou Noradrenalina 0,1 a 2,0 µg/kg/min
Se PVC > 15, a ScvO2 > 70% e/ou lactato NÃO diminuiu E a PA média < 65mmHg (CHOQUE SÉPTICO REFRACTÁRIO)	(1) Corrigir febre, agitação (2) Verificar se precisa de mais líquido (3) Aumentar a dose de vasopressor (4) Iniciar Dobutamina (até 20 µg/kg/min) (5) Iniciar corticóide (300mg/dia)

DISFUNÇÃO RESPIRATÓRIA (S) (N)

PaO2 / FIO2 < 300: Injúria Pulmonar Aguda. PaO2 / FIO2 < 200 (8ARA)

DISFUNÇÃO NEUROLÓGICA (S) (N)

Alteração AGUDA do estado mental (Glasgow < = 18)

DISFUNÇÃO HEMATOLÓGICA (S) (N)

INR > 1,5 ou PTT > 60 segundos Plaquetas < 80.000 ou < 50% do valor maior dos últimos 3 dias (Doentes Oncohematológicos)

DISFUNÇÃO RENAL (S) (N)

Elevação AGUDA da Creatinina 2 X o normal ou basal Débito urinário < 50ml/h por > 2h

DISFUNÇÃO HEPÁTICA (S) (N)

Bilirrubina Total > = 4 mg / dl ALT 2 X superior ao valor normal

INFECÇÃO (SUSPEITA OU CONFIRMADA) INICIAR RAPIDAMENTE IV

Pneumonia, emplema	Abdominal	Meningite	Partes moles	Osso	ITU	Indeterminado
Clavulín + azitromicina	Ciprofloxacina + metronidazol	Ceftriaxona	Oxacilina + Amicá	Oxacilina	Ciprofloxacina	Cefepime

CONTACTAR A REGULAÇÃO DE LEITOS PARA UTI

Data da TIH: _____ Hora TIH: _____

Hosp Destino: _____

A ser preenchido pelo Serviço Social

Médico assistente
Assinatura / carimbo

Ficha

Nome: _____

Data: ___/___/___ Hora do Diagnóstico: ___:___h

Registro: _____ Idade: _____ Peso (Kg): _____ Sexo: (M) (F)

UPA: _____

Motivo da Internação: _____

Doença de Base: _____

Infecção provável ou confirmada: ITU () Pneumonia () Cateter ()
Sangue () Abdominal () Pele () Ginecológico () Ósseo-
mio/articular () SNC () Outro: _____

Comorbidade: Não () Sim ()

Qual? _____

ATENÇÃO!!! ASSINALE AS OPÇÕES QUE SE ADEQUAM AO PACIENTE!!!

TEMPERATURA	LEUCOCITOS (mm³)	OLIGÚRIA	FC (BPM)	FR (IRPM)	PA sistólica (mmHg)
> 38.0 () ou < 35,6 ()	> 12.000 ou < 4.000 ()	< 50ml/h ()	> 90 ()	> 20 ()	≤ 90 () ou PAM <65 mmHg

Na presença de dois ou mais sinais acima E na suspeita de infecção, colher:

OBRIGATORIAMENTE: Lactato, hemoculturas (2 amostras por punção venosa simultaneamente em sítios diferentes) , hemograma, eletrólitos, uréia e creatinina, bilirrubina, gasometria arterial e venosa (se cateter venoso profundo)

Caso o médico considere necessário: EAS, urinocultura, RX tórax, amilase, lipase, proteína C reativa, INR

DISFUNÇÃO CARDIOVASCULAR (S) (N)

CASO	FAZER
P.A sistólica <90; débito urinário<0,5ml/kg/h ; lactato >4mmol; PVC < 8 <u>ou</u> clínica sugestiva (considere HIPOVOLEMIA)	20-40ml/kg de Soro Fisiológico ou Ringer Lactato em bolus (em até 1h)
Se choque persistente após reposição (CONSIDERE CHOQUE SÉPTICO)	Puncionar acesso venoso profundo (ver PVC e colher sangue venoso- ScvO2) e iniciar Dopamina >10 µg/kg/min ou Noradrenalina 0,1 a 2,0 µg/kg/min
Se PVC >15, a ScvO2 >70% e/ou lactato NÃO diminuiu E a PA média < 65mmHg (CHOQUE SÉPTICO REFRACTÁRIO)	<ol style="list-style-type: none">(1) Corrigir febre, agitação(2) Verificar se precisa de mais líquido(3) Aumentar a dose de vasopressor(4) Iniciar Dobutamina (até 20 µg/kg/min)(5) Iniciar corticóide (300mg/dia)

DISFUNÇÃO RESPIRATÓRIA (S) (N)

PaO₂ / FiO₂ < 300: **Injúria
Pumonar Aguda.**

PaO₂ / FiO₂ < 200 (**SARA**)

DISFUNÇÃO NEUROLÓGICA (S) (N)

Alteração AGUDA do estado mental (Glasgow < = **13**)

DISFUNÇÃO HEMATOLÓGICA (S) (N)

INR > 1,5 ou PTT > 60 segundos

Plaquetas < 80.000 ou < 50% do
valor maior dos últimos 3 dias
(Doentes Oncohematológicos)

DISFUNÇÃO RENAL (S) (N)

Elevação AGUDA da Creatinina 2 X o normal ou basal

Débito urinário < 50 ml/h por > 2h

DISFUNÇÃO HEPÁTICA (S) (N)

Bilirrubina Total ≥ 4 mg / dl

ALT 2 X superior ao valor normal

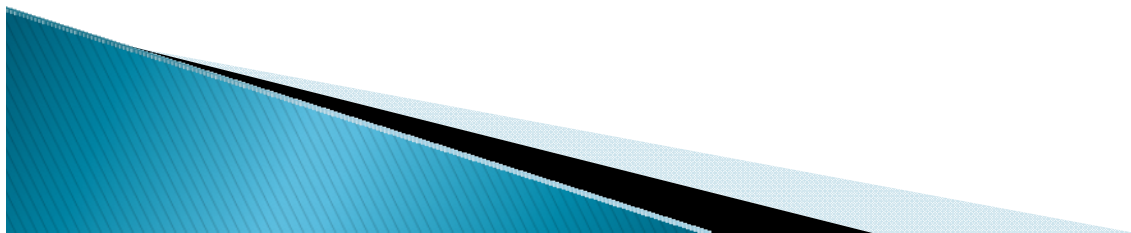
INFECÇÃO (SUSPEITA OU CONFIRMADA) INICIAR RAPIDAMENTE IV

Pneumonia empiema	Abdominal	Meningite	Partes moles	Osso	ITU	Indeterminado
Clavulin + azitromicina	Ciprofloxacina + metronidazol	Ceftriaxona	Oxacilina +Amica	Oxacilina	Ciprofloxacina	Cefepime

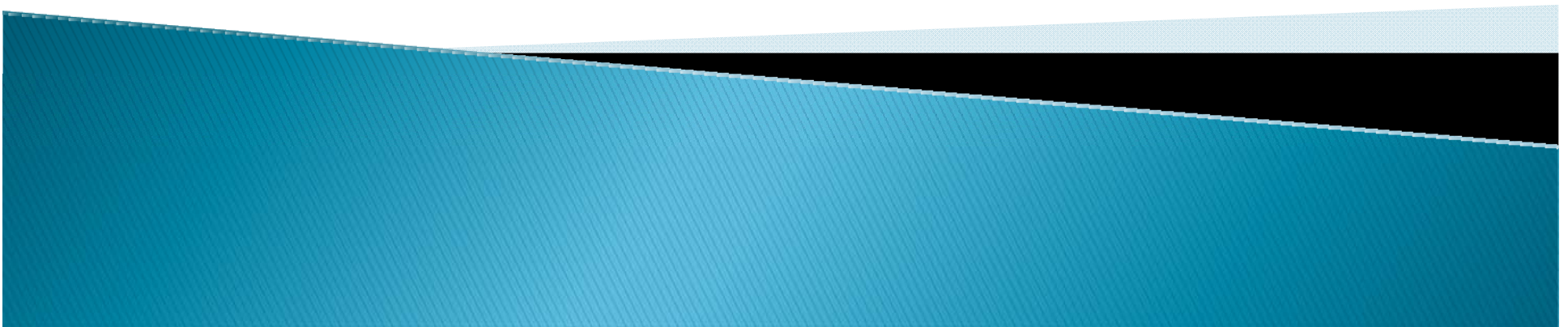
CONTACTAR A REGULAÇÃO DE LEITOS PARA UTI

Encerramento da ficha

- ▶ Data/Hora/Hospital de Destino
- ▶ 1º via- TIH
- ▶ 2º via - UPA / CCIPH
- ▶ Telefones para contato do laboratório prestador



E o que mudou?



The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ORIGINAL ARTICLE

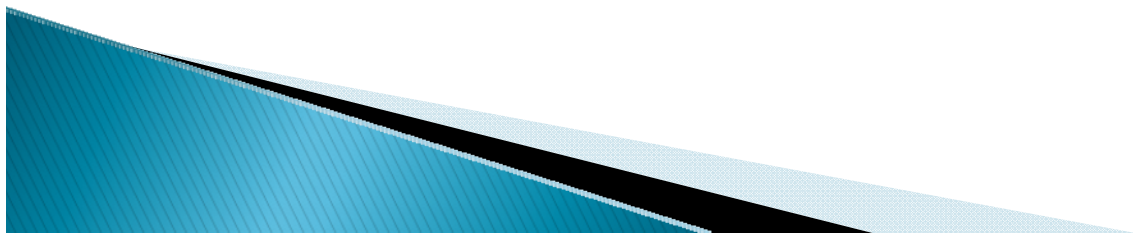
Mortality after Fluid Bolus in African Children with Severe Infection

NEJM 26 de maio de 2011

Premissa

“A ressucitação volumétrica na dose de até 60ml/kg em 15 minutos é recomendada para crianças em choque franco , ou seja, enchimento capilar lentificado (>3 segundos), pulso fino e célere e extremidades frias”.

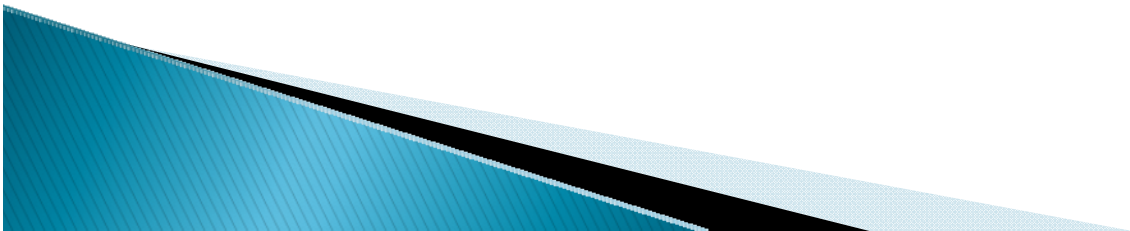
Baseado no fato que os países sub-Saarianos são pobres em recursos humanos, técnicos e materiais e praticamente não há retaguarda de CTI foi elaborado o estudo FEAST (Fluid Expansion as Supportive Therapy) onde se investigou a prática de ressuscitação volumétrica precoce com solução salina em bolus comparado com nada e com albumina em bolus.



Qual a população estudada?

Estudo avaliando crianças de 60 dias a 12 anos com sepse grave e excluídos os casos de gastroenterite, desnutrição severa e outras causas não infecciosas de choque

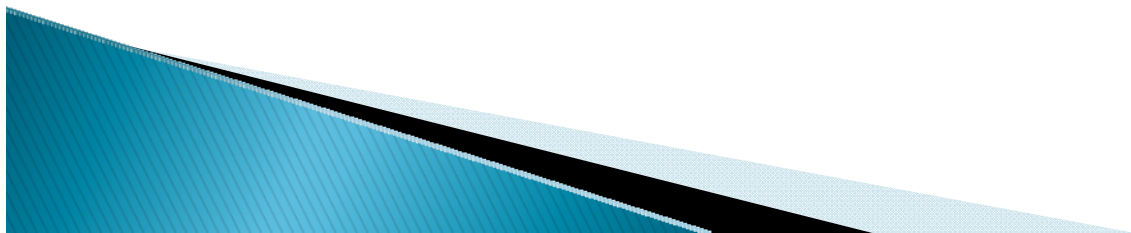
Foram efetivamente estudadas 3170 crianças.



Resultado

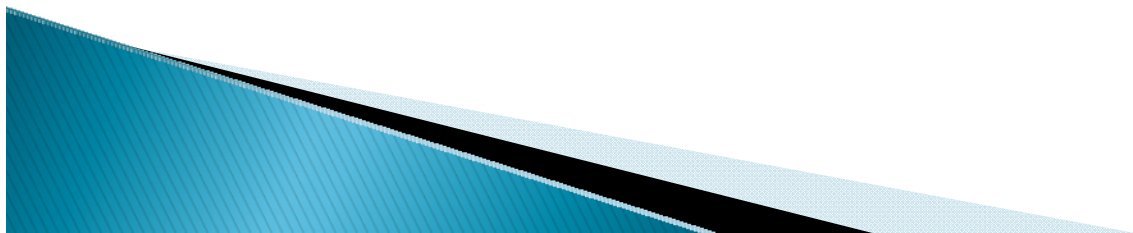
A ressucitação volumétrica com albumina e com solução salina quando comparado com controle, aumentou o risco de morrer em 48 horas em 3,3% e o risco de morrer, dano neurológico ou ambos após 4 semanas da injúria em 4%.

Assim, os resultados não sustentam a recomendação de ‘etapas rápidas’ em crianças africanas gravemente febris com alteração de perfusão e também levanta questões a respeito do seu uso em outras situações.



Qual o motivo??

Talvez a resposta vasoconstritora ao choque esteja exercendo algum efeito protetor aos tecidos não-vitais e a rápida reversão com ressucitação volumétrica atuaria de forma deletéria. Assim, o volume em bolus, ou mesmo em pequenos volumes, pode atuar causando lesão de reperfusão; efeitos subclínicos na complacência pulmonar, na função miocárdica ou na pressão intracraniana.



Stephen Freedman, The Hospital for Sick Children, Toronto, Ontario, Canada

- ▶ Uso de 20ml/kg em 1h versus 60ml/kg em 1 hora na Gastroenterite aguda
- ▶ 226 crianças 3 meses a 11 anos
- ▶ Os volumes maiores não melhoraram o desfecho e as crianças arroladas ficaram internadas por períodos mais longos possivelmente devido à acidose metabólica hiperclorêmica resultante da administração de grandes volumes.

“O saber está em constante mutação,
atualmente convivemos cada vez mais com
um mar de artigos e um deserto de
tempo”.

JMS Campos

