

I CURSO DE CONDUTAS MÉDICAS NAS INTERCORRÊNCIAS EM PACIENTES INTERNADOS

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA

CREMEC/*Conselho Regional de Medicina do Ceará*

Câmara Técnica de Medicina Intensiva

*Câmara Técnica de Medicina de Urgência e
Emergência*

Março a Outubro de 2012

FORTALEZA - CE





Implementando a Campanha Sobrevivendo à Sepsis: Sepsis no Brasil e no mundo

Dra. Penélope Matos Wirtzbiki

11/08/2012

CT de Medicina de Urgência e Emergência
CT de Medicina Intensiva
CREMEC/CFM



1992:

Definição de SIRS, Sepse, Sepse grave e Choque séptico pelo “American College of Chest Physicians” e “Society of Critical Care Medicine” (ACCP/SCCM)

- **Síndrome de Resposta Inflamatória Sistêmica (SIRS) =**

Presença de pelo menos dois dos seguintes itens:

- Temperatura central $> 38,3^{\circ}\text{C}$ ou $< 36^{\circ}\text{C}$
- Frequência cardíaca > 90 bpm
- Frequência respiratória > 20 IRPM ou $\text{PaCO}_2 < 32$ mmHg ou necessidade de VM
- Leucócitos totais $> 12.000/\text{mm}^3$ ou $< 4.000/\text{mm}^3$ ou $> 10\%$ de formas jovens

- **Sepse** = SIRS secundária a infecção confirmada ou presumida (não é necessária hemocultura positiva)

- **Sepse Grave** = presença de critérios de sepse associada a hipoperfusão ou disfunção de pelo menos um órgão (ex.: hipoxemia, oligúria, insuficiência renal, coagulopatia, etc.)

- **Choque séptico** = sepse grave associada a hipotensão arterial não responsiva à adequada reposição volêmica, sendo necessário o uso de drogas vasoativas

Definitions for sepsis and organ failure and guidelines for the use of innovative therapies in sepsis. The ACCP/SCCM Consensus Conference Committee. Chest 1992.



SEPSE É UMA DOENÇA COMUM, CARA E CAUSA TANTAS MORTES ANUALMENTE QUANTO O INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO!

Estimativa anual de 751.000 casos/ano (3.0 casos/1.000 hab)

- Apenas 51,5% dos casos receberam cuidados de UTI
- 6,2% foram ventilados fora do ambiente da UTI
- A incidência aumentou > 100x com a idade (0,2/1000 em crianças para 26,2/1000 em idosos > 85 anos)
- Mortalidade de 28,6% (aumentou de 10% em crianças para 38,4% em idosos > 85 anos)
- Custo médio de \$22.100 (maior em pacientes não sobreviventes)
- Projeção de aumento na incidência em 1,5% ao ano



SURVIVING SEPSIS CAMPAIGN



Special Articles

2004 :

Surviving Sepsis Campaign guidelines for management of severe sepsis and septic shock

R. Phillip Dellinger, MD; Jean M. Carlet, MD; Henry Masur, MD; Herwig Gerlach, MD, PhD; Thierry Calandra, MD; Jonathan Cohen, MD; Juan Gea-Banacloche, MD, PhD; Didier Keh, MD; John C. Marshall, MD; Margaret M. Parker, MD; Graham Ramsay, MD; Janice L. Zimmerman, MD; Jean-Louis Vincent, MD, PhD; Mitchell M. Levy, MD; for the Surviving Sepsis Campaign Management Guidelines Committee

Special Article

2008:

Surviving Sepsis Campaign: International guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2008*

R. Phillip Dellinger, MD; Mitchell M. Levy, MD; Jean M. Carlet, MD; Julian Blon, MD; Margaret M. Parker, MD; Roman Jaeschke, MD; Konrad Reinhart, MD; Derek C. Angus, MD, MPH; Christian Brun-Buisson, MD; Richard Beale, MD; Thierry Calandra, MD, PhD; Jean-Francois Dhalnaut, MD; Herwig Gerlach, MD; Maureen Haney, RN; John J. Marini, MD; John Marshall, MD; Marco Ranieri, MD; Graham Ramsay, MD; Jonathan Sernarsky, MD; B. Taylor Thompson, MD; Sean Townsend, MD; Jeffrey S. Vender, MD; Janice L. Zimmerman, MD; Jean-Louis Vincent, MD, PhD; for the International Surviving Sepsis Campaign Guidelines Committee



ILAS

(Instituto Latino Americano para Estudos da Sepse)



Missão

Auxiliar no processo de aperfeiçoamento da qualidade assistencial do paciente portador de sepse grave através da implementação de protocolos baseados em evidências científicas, da geração e difusão de conhecimentos e do desenvolvimento de estudos clínicos.

Visão

Tornar-se referência continental na área de sepse até 2010 através da geração de resultados clínicos e compartilhamento de estratégias institucionais.

Objetivos

Melhorar a qualidade assistencial aos pacientes sépticos, com conseqüente redução das taxas de prevalência de morbidade e mortalidade;
Gerar conhecimento na área da sepse;
Divulgar esses conhecimentos às comunidades leiga e científica.

O ILAS possui três grandes áreas de atuação:
programa educacional;
geração de conhecimentos;
difusão de conhecimentos.



IMPLEMENTAÇÃO DA CAMPANHA SOBREVIVENDO À SEPSE:

Tabela 3. Mortalidade por gravidade e local de desenvolvimento

| | Dados Brasil Hospitais públicos (n=5638) | Dados Brasil Hospitais privados (n=4624) | Dados Brasil (ILAS 2005-2012) (n=10262) | Dados mundiais* |
|---------------------------------|--|--|---|-----------------|
| Gravidade | | | | |
| Sepse grave | 48,9% | 27,0% | 38,5% | 23,9% |
| Choque séptico | 73,8% | 55,9% | 66,2% | 37,4% |
| Local de desenvolvimento | | | | |
| Pronto socorro | 57,5% | 30,8% | 44,0% | 26,5% |
| Enfermaria | 65,5% | 45,7% | 57,5% | 39,8% |
| UTI | 60,5% | 55,9% | 58,6% | 42,8% |
| Global | 61,5% | 40,3% | 51,9% | 30,8% |

UTI - unidade de terapia intensiva. Dados expressos em percentagem. *Dados da *Surviving Sepsis Campaign* (Crit Care Med. 2010 38(2):367-74).



IMPLEMENTAÇÃO DA CAMPANHA SOBREVIVENDO À SEPSE:

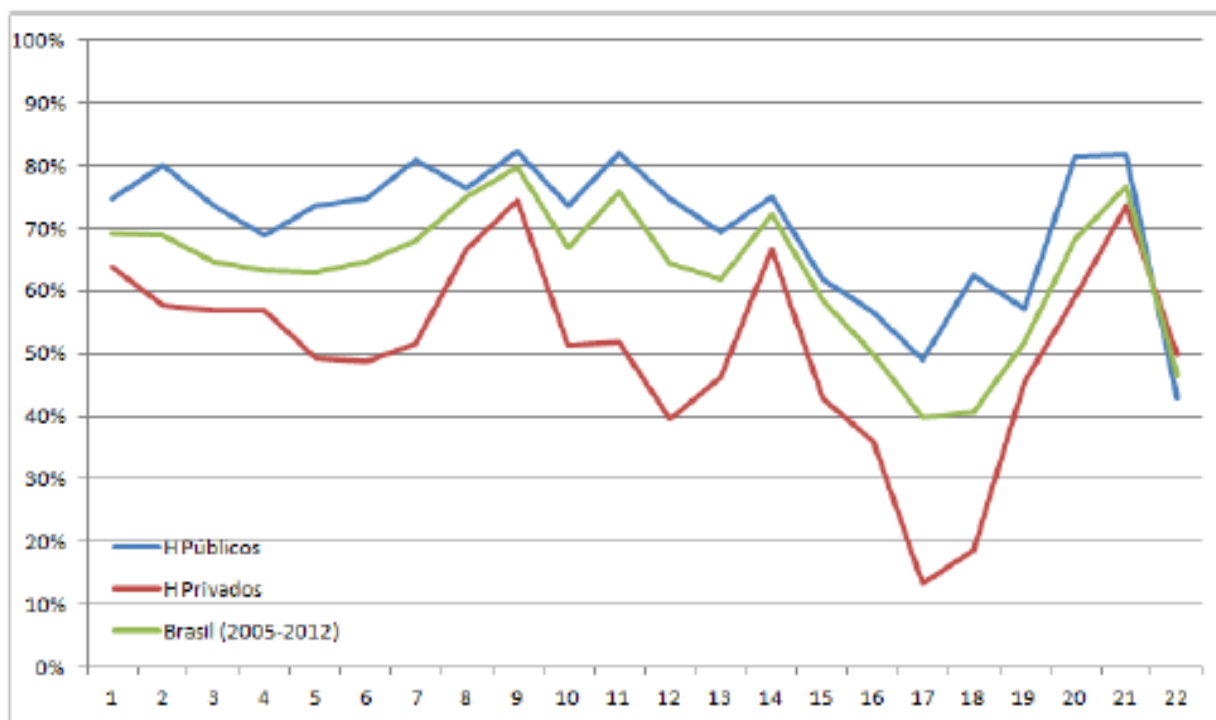


Gráfico 4. Mortalidade trimestral por choque séptico - comparação com dados dos hospitais públicos, hospitais privados e dados globais.



IMPLEMENTAÇÃO DA CAMPANHA SOBREVIVENDO À SEPSE:

VANTAGENS DE IMPLEMENTAR A CAMPANHA

- Reduzir o risco relativo de óbito em 25% em cinco anos.
- Reduzir o tempo de internação hospitalar
- Reduzir os custos do tratamento
- Retorno mais precoce do paciente às suas atividades habituais



IMPLEMENTAÇÃO DA CAMPANHA SOBREVIVENDO À SEPSE:



| FASE | DEFINIÇÃO | DETALHAMENTO | DURAÇÃO |
|--------|--|--|----------------------------------|
| Fase 1 | Avaliação da infraestrutura | <ol style="list-style-type: none">1.Elaboração de protocolo de tratamento2.Definição geográfica da abrangência do projeto3.Reunião com os responsáveis pelas áreas selecionadas4.Reunião com a Comissão de Epidemiologia Hospitalar para discutir a elaboração do guia de antibioticoterapia empírica para a instituição5.Adequação da rotina de dispensação da primeira dose de antibiótico6.Adequação da rotina laboratorial para coleta de exames7.Adequação do setor de suprimentos para fornecimento do material necessário ao protocolo de atendimento8.Adequação do banco de sangue para fornecimento adequado9.Definição e treinamento do profissional responsável pela coleta dos dados | 1 mês |
| Fase 2 | Estabelecimento da aderência e mortalidade basais | <ol style="list-style-type: none">1.Coleta de dados basais de aderência e mortalidade2.Produção do material gráfico e de suporte necessário para divulgação e condução da campanha3.Elaboração do guia de antibioticoterapia empírica para a instituição3.Mapeamento do corpo clínico e de enfermagem | 3 meses |
| Fase 3 | Instituição do programa de educação continuada e ações para melhora da aderência ao tratamento | <ol style="list-style-type: none">1.Criação do dia anual da sepsis2.Programa de educação continuada3.Coleta de dados e divulgação dos resultados coletivos4.Divulgação individualizada da performance5.Consultoria para discussão de casos clínicos | 17 meses |
| Fase 4 | Reavaliação da aderência e mortalidade | <ol style="list-style-type: none">1.Coleta de dados de aderência e mortalidade | 3 meses |
| Fase 5 | Reavaliação a longo prazo da aderência e mortalidade | <ol style="list-style-type: none">1.Coleta de dados de aderência e mortalidade | A ser definida com a instituição |

Quadro 1. Delineamento das fases necessárias a execução do projeto



IMPLEMENTAÇÃO DA CAMPANHA SOBREVIVENDO À SEPSE:



INSTITUTO LATINO AMERICANO DE SEPSE



Anexo 1. Check list para finalização da fase 1

| | | | |
|---------|---|---------|---------|
| Ponto 1 | Elaboração de protocolo de tratamento | Sim () | Não () |
| Ponto 2 | Definição geográfica da abrangência do projeto. | Sim () | Não () |
| Ponto 3 | Reunião com os responsáveis pelas áreas selecionadas | Sim () | Não () |
| Ponto 4 | Reunião com a Comissão de Epidemiologia Hospitalar para discutir a elaboração do guia de antibioticoterapia empírica | Sim () | Não () |
| Ponto 5 | Adequação da rotina de dispensação da primeira dose de antibiótico | Sim () | Não () |
| Ponto 6 | Adequação da rotina laboratorial para coleta de exames | Sim () | Não () |
| Ponto 7 | Adequação do setor de suprimentos para fornecimento do material necessário ao protocolo de atendimento | Sim () | Não () |
| Ponto 8 | Adequação do fluxo no banco de sangue..... | Sim () | Não () |
| Ponto 9 | Definição e treinamento do profissional responsável pela coleta dos dados | Sim () | Não () |

11/08/2012

CT de Medicina de Urgência e Emergência
CT de Medicina Intensiva
CREMEC/CFM



IMPLEMENTAÇÃO DA CAMPANHA SOBREVIVENDO À SEPSE:

INDICADORES DE QUALIDADE

Pacote de Ressuscitação (6h):

- Coleta de lactato sérico
- Coleta da hemocultura antes do início da antibioticoterapia
- Início de antibióticos de largo espectro nas primeiras horas
- Reposição volêmica agressiva
- Uso de vasopressores para manter PAM > 65 mmHg
- Otimização da PVC e SvO2



IMPLEMENTAÇÃO DA CAMPANHA SOBREVIVENDO À SEPSE:

Quadro 2 – Indicadores a serem utilizados no protocolo – pacote 8 horas

| Indicador | Descrição | Definição |
|--------------------------|---|--|
| Lactato | Coleta de lactato nas seis primeiras horas | Numerador – número de pacientes que colheram lactato nas seis primeiras horas do diagnóstico Denominador – todos os pacientes com sepse grave/choque séptico |
| Hemoculturas | Coleta de hemocultura antes de antibioticoterapia. Culturas colhidas posteriormente a administração do antibiótico não deverão ser computadas | Numerador – número de pacientes que colheram hemocultura antes do início da antibioticoterapia. Denominador – todos os pacientes com sepse grave/choque séptico |
| Antibiótico | Administração correta de antibioticoterapia, considerando-se antibióticos administrados em até 96 horas antes do diagnóstico da sepse grave ou dentro das primeiras 24 horas desse diagnóstico. | Numerador – número de pacientes em que a administração de antibioticoterapia de amplo espectro ocorreu dentro da primeira hora nos pacientes das enfermarias e das UTI e dentro das três primeiras horas de admissão hospitalar Denominador – todos os pacientes com sepse grave/choque séptico |
| Volume/vasopressor | Infusão de 20 ml/kg peso de cristalóides nas seis primeiras horas de diagnóstico em pacientes com lactato acima de 28 mg/dl ou com pressão arterial média abaixo de 65 mmHg e uso de vasopressores naqueles que permanecerem hipotensos após volume. | Numerador - pacientes que receberam pelo menos 20 ml/Kg de cristalóides e vasopressores se necessário para manter pressão arterial média acima de 65 mmHg Denominador – pacientes com lactato acima de 28 mg/dl ou com pressão arterial média acima de 65 mmHg |
| Pressão venosa central | Monitorizar e obter pressão venosa central entre 8-12 mmHg para pacientes em ventilação espontânea ou 12-15 mmHg para pacientes em ventilação mecânica naqueles que tinham níveis de lactato acima de 28 mg/dL ou que necessitaram vasopressores para manter pressão arterial acima de 65 mmHg. | Numerador – pacientes que obtiveram os níveis mencionados dentro de 6 horas de diagnóstico da disfunção Denominador - pacientes com lactato acima de 28 mg/dl ou que necessitaram vasopressores para manter pressão arterial média acima de 65 mmHg |
| Saturação venosa central | Monitorizar e obter saturação venosa central acima de 70% em pacientes que tinham níveis de lactato acima de 28 mg/dL ou que necessitaram vasopressores para manter pressão arterial acima de 65 mmHg. | Numerador – pacientes que obtiveram os níveis mencionados dentro de 6 horas de diagnóstico da disfunção Denominador - pacientes com lactato acima de 28 mg/dl ou que necessitaram vasopressores para manter pressão arterial média acima de 65 mmHg |



SURVIVING SEPSIS CAMPAING

Prezado Dr.(a)

No dia _____ você deu o primeiro atendimento ao paciente
_____ em quem foi
feito o diagnóstico de sepse grave.

Como você sabe, estamos envolvidos na Surviving Sepsis Campaign, procurando otimizar a nosso atendimento. Por isso, segue abaixo a aderência as medidas preconizadas que você obteve com relação a esse paciente nas seis primeiras horas do atendimento.

- sim não - Colhido lactato sérico
- sim não - Colhido hemocultura antes do antibiótico
- sim não - Administrado antibiótico antes de uma hora (ou 3 h se PS)
- sim não - Se lactato duas vezes o valor normal ou hipotensão, administrado 30 ml/kg de cristalóide em 30 minutos
- sim não - Se manteve hipotensão imediatamente após item anterior iniciado noradrenalina.
- sim não - Se manteve hipotensão a despeito de adequada reposição volêmica ou lactato era duas vezes o valor normal, passado acesso venoso central e otimizada PVC > 12 a 15 cmH2O
- sim não - Colhido SvO₂ e obtido valor acima de 70%.

PARABÉNS!!

**O atendimento ao paciente séptico é multidisciplinar e todos, TODOS
devem estar envolvidos para que nosso objetivo seja atingido!**



IMPLEMENTAÇÃO DA CAMPANHA SOBREVIVENDO À SEPSE:

COLETA DE DADOS

- Cada instituição designa uma pessoa que coletará as informações através de ficha padronizada pelo ILAS
- Definição da área de abrangência da campanha
- Solicitação de relatórios sobre os indicadores de qualidade



IMPLEMENTAÇÃO DA CAMPANHA SOBREVIVENDO À SEPSE:

COMO PARTICIPAR DA CAMPANHA

Requisitos mínimos:

- Instituição hospitalar, pública ou privada, com mais de 50 leitos, com unidades de emergência e UTI
- Profissional designado para a coleta de dados (case manager)
- Decisão de gerenciar o protocolo do tratamento da sepse como política institucional



IMPLEMENTAÇÃO DA CAMPANHA SOBREVIVENDO À SEPSE:

PRINCIPAIS BARREIRAS

- Falta de apoio de chefias e direção
- Desconhecimento sobre o assunto
- Desinteresse das equipes envolvidas
- Ausência de infra-estrutura adequada



IMPLEMENTAÇÃO DA CAMPANHA SOBREVIVENDO À SEPSE:

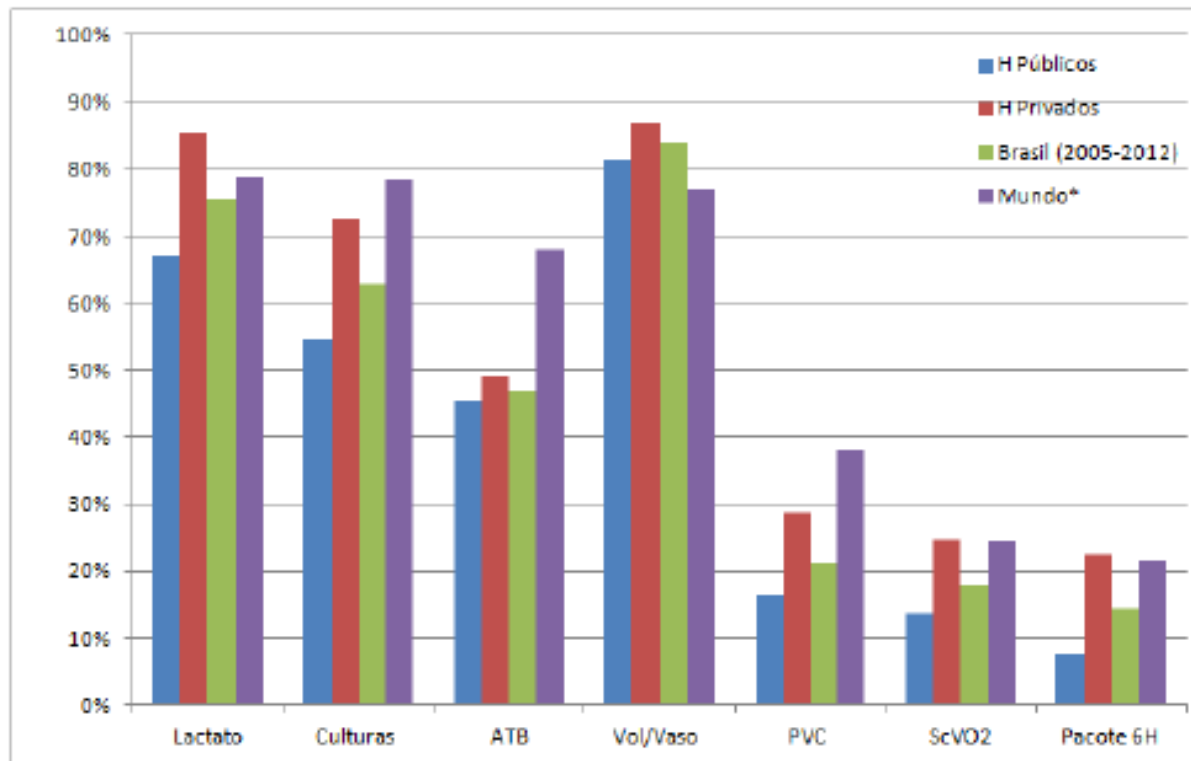


Gráfico 8. Adesão aos itens do pacote de 6 horas - comparação com dados dos hospitais públicos, hospitais privados, dados brasileiros e mundiais. *Dados da *Surviving Sepsis Campaign* (Crit Care Med. 2010 38(2):367-74).



IMPLEMENTAÇÃO DA CAMPANHA SOBREVIVENDO À SEPSE:

Implementation of early goal-directed therapy for severe sepsis and septic shock: A decision analysis

David T. Huang, MD, MPH; Gilles Clermont, MD, CM, MSc, FCCM; Tony T. Dremsizow, MBA;
Derek C. Angus, MD, MPH, FCCP, FCCM; on behalf of the ProCESS Investigators

CONCLUSÃO:

A Terapia Precoce Guiada por Metas (*EGDT – Early Goal Directed Therapy*) tem importantes custos iniciais, mas considerando a redução do tempo de permanência e da mortalidade, pode ser econômica para o hospital e associada com projeções favoráveis de custo-efetividade ao longo da vida.

Critical Care Medicine 2007



IMPLEMENTAÇÃO DA CAMPANHA SOBREVIVENDO À SEPSE:

Economic implications of an evidence-based sepsis protocol: Can we improve outcomes and lower costs?*

Andrew F. Shorr, MD, MPH; Scott T. Micek, PharmD; William L. Jackson Jr, MD; Marin H. Kollef, MD

CONCLUSÃO:

O uso de um protocolo de sepse pode resultar não apenas em melhora da mortalidade, mas também em importante redução de custos para as instituições. A implementação mais ampla de protocolos de tratamento de sepse representa uma importante estratégia para otimizar o uso de recursos e conter gastos.

Critical Care Medicine 2007



| | Antes do protocolo | Após o protocolo |
|---|--------------------|------------------|
| Custo médio por paciente (\$) | 21.985 | 16.103 |
| Custo médio por sobrevivente (\$) | 21.926 | 13.663 |
| Tempo de permanência dos sobreviventes (dias) | 13 (3-37) | 8 (2-35) |

Economic implications of an evidence-based sepsis protocol: Can we improve outcomes and lower costs? Critical Care Medicine 2007



IMPLEMENTAÇÃO DA CAMPANHA SOBREVIVENDO À SEPSE:

Cost-effectiveness of an emergency department-based early sepsis resuscitation protocol*

Alan E. Jones, MD; Jennifer L. Troyer, PhD; Jeffrey A. Kline, MD

CONCLUSÃO:

A implementação de um protocolo de Terapia Precoce Guiada por Metas (*EGDT – Early Goal Directed Therapy*) aos pacientes com sepse grave no Departamento de Emergência é custo-efetiva.

Critical Care Medicine 2011



The impact of early monitored management on survival in hospitalized adult Ugandan patients with severe sepsis: A prospective intervention study*

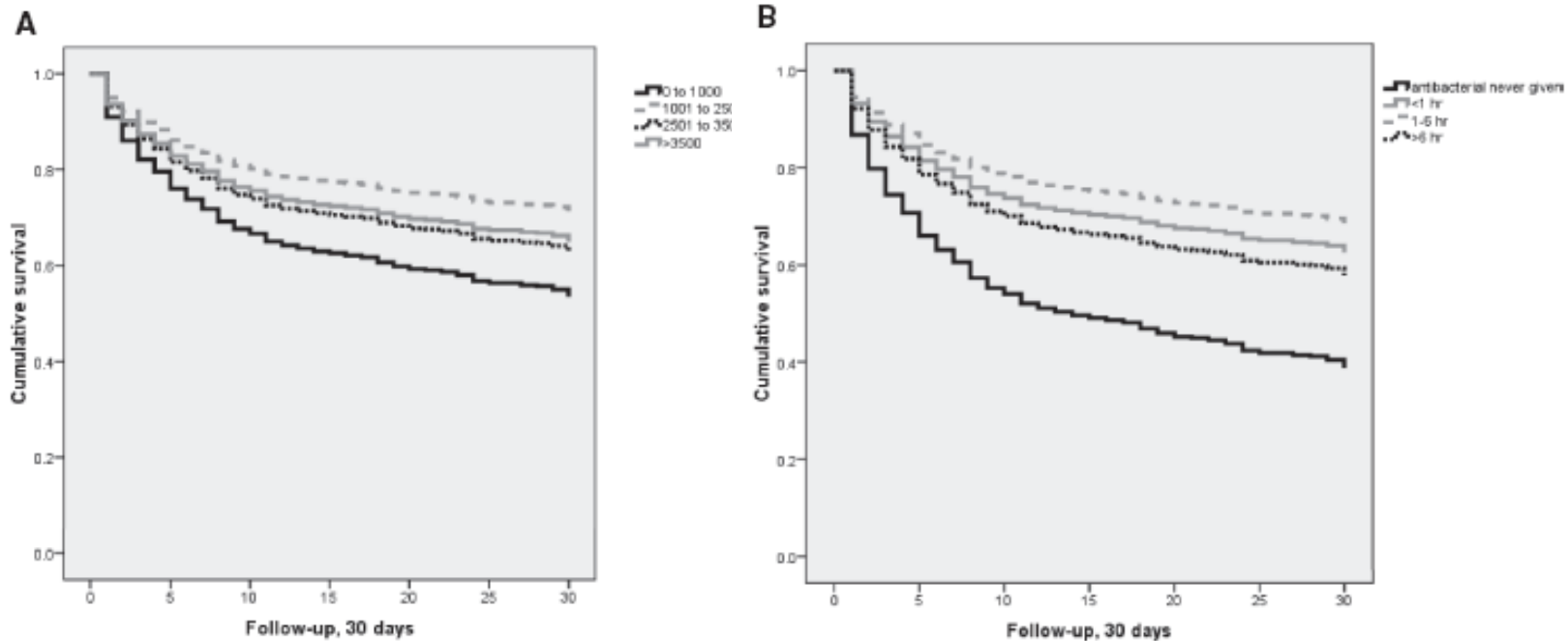


Figure 2. Kaplan-Meier survival curves comparing 30-day mortality for categories of fluid resuscitation volume (A) and timing of antibiogram administration (B).



Se você quer transformar o mundo, experimente primeiro promover o seu aperfeiçoamento pessoal e realizar inovações no próprio interior.

Dalai Lama