

Infecções Adquiridas em Serviços de Saúde

Infecções em Neonatologia

Peculiaridades da IH em Neonatos

- Via vertical incluída na transmissão
- Infecção em imunodeprimidos
- Patógenos peculiares entre outros
 - *Streptococcus* do grupo B
 - *Listeria monocytogenes*
- Problemas especiais para definição de IH
- Diagnóstico difícil

Definição

- IH no RN é a infecção de ocorrência "tardia"
 - "Tardia"
 - Após 48 horas de vida ?
 - Após 72 horas de vida
 - Toda infecção invasiva no RN = sepse
 - Sepses tardia x sepsis precoce
- CDC
 - Toda infecção no RN é IH exceto as transplacentárias
 - Inclui infecções manifestas até 48 horas
 - "IH de origem materna" nestes casos
- Portaria 2616 (MS, 1998)
 - Infecções em RN com bolsa rota há mais de 24 horas = IC
 - Controvérsia:
Bolsa rota > 24 h = internação = colonização = IH ?

Fatores de Risco

- Peso ao nascimento
- Imaturidade do RN
- Internação (permanência no hospital)
 - Colonização por flora hospitalar
- Desproporção RN internados x profissionais de saúde
- Taxa de ocupação acima da capacidade instalada

Principais Patógenos

- Infecções precoces (a mãe é a fonte)
 - *Streptococcus agalactiae* (grupo B)
 - *Listeria monocytogenes*
 - *Escherichia coli*
- Infecções tardias (o ambiente é a fonte)
 - Variável conforme a localidade
 - Bactérias Gram negativas várias
 - ex. *Pseudomonas*, *Klebsiella*, *Serratia*
 - *Staphylococcus aureus*
 - *Staphylococcus sp.* Coagulase negativos
 - Países desenvolvidos
 - Alguns locais do Brasil
- Outras infecções
 - Vias respiratórias (influenza, VSR), parasitárias

Diagnóstico

- Ocorrência mais comum
 - Unidades de terapia intensiva neonatal
 - Unidades de alto risco
- Manifestações inespecíficas
 - Estado geral deteriorado
 - Hipotermia ou febre
 - Distúrbios metabólicos e eletrolíticos
 - Apnéia
 - Resíduo alimentar
- Manifestações de gravidade
 - Insuficiência respiratória
 - Choque
 - Sangramento

Diagnóstico

- Topografias mais comuns
 1. Sepses primária – infecção de corrente sanguínea
 2. Pneumonia
 3. Infecções tegumentares
 4. Meningite
 5. Onfalite

Para fins práticos, toda infecção invasiva em recém-nascido deverá ser tratada agressivamente como um quadro de sepsis

Diagnóstico

- Exames complementares
 - Exames microbiológicos
 - Hemocultura
 - Hemocultura
 - Urocultura
 - Cultura de líquor
 - Hemograma
 - Leucocitose ou leucopenia
 - Neutrofilia ou neutropenia
 - Elevação de neutrófilos imaturos
 - Razão de neutrófilos imaturos/totais elevada
 - Razão de neutrófilos imaturos/maduros > 0,3
 - Neutrófilos com vacuolização ou grânulos tóxicos
 - Plaquetopenia (<150mil/mm³)

Diagnóstico

• Exames complementares

– Exames microbiológicos

- Hemocultura
- Hemocultura
- Urocultura
- Cultura de líquor

2 amostras
acessos distintos
(central+perif ou 2 perif)

– Hemograma

- Leucocitose ou leucopenia
- Neutrofilia ou neutropenia
- Elevação de neutrófilos imaturos
- Razão de neutrófilos imaturos/totais elevada
- Razão de neutrófilos imaturos/maduros > 0,3
- Neutrófilos com vacuolização ou grânulos tóxicos
- Plaquetopenia (<150mil/mm³)

Diagnóstico

• Exames complementares

– Exames microbiológicos

- Hemocultura
- Hemocultura
- Urocultura
- Cultura de líquor

IH tardia
Dispositivos invasivos
Punção SP ou sondagem

– Hemograma

- Leucocitose ou leucopenia
- Neutrofilia ou neutropenia
- Elevação de neutrófilos imaturos
- Razão de neutrófilos imaturos/totais elevada
- Razão de neutrófilos imaturos/maduros > 0,3
- Neutrófilos com vacuolização ou grânulos tóxicos
- Plaquetopenia (<150mil/mm³)

Diagnóstico

• Exames complementares

– Exames microbiológicos

- Hemocultura
- Hemocultura
- Urocultura
- Cultura de líquor

– Hemograma

- Leucocitose ou leucopenia
- Neutrofilia ou neutropenia
- Elevação de neutrófilos imaturos
- Razão de neutrófilos imaturos/totais elevada
- Razão de neutrófilos imaturos/maduros > 0,3
- Neutrófilos com vacuolização ou grânulos tóxicos
- Plaquetopenia (<150mil/mm³)

Score de Rodwell
Até 2 itens:
99% valor preditivo (-)
1 ou 4 itens:
99% sensibilidade
79% especificidade
Rodwell R. J Pediatr. 1988;112:761-7.

Diagnóstico

• Exames complementares

– Proteína C reativa (PCR)

- Elevado valor preditivo negativo
- Pico em 2-3 dias da infecção
- Normaliza em 5-10 do tratamento eficaz

PCR seriada
normal por 2-3d
=
2% de chance
de infecção

– Radiografia de tórax

Prevenção

- Lavagem das mãos
- Anti-sépticos adequados
- Cuidado com procedimentos invasivos
- Cuidados em situações específicas
- Cuidados ambientais
- Antibioticoterapia racional
- Controle de bactérias multirresistentes
- Adequação de estrutura física
- Adequação de materiais e equipamentos
- Adequação de recursos humanos

Antes e após o contato com o paciente

Antes de procedimentos

No preparo de materiais e medicamentos

Prevenção

- Lavagem das mãos
- Anti-sépticos adequados
- Cuidado com procedimentos invasivos
- Cuidados em situações específicas
- Cuidados ambientais
- Antibioticoterapia racional
- Controle de bactérias multirresistentes
- Adequação de estrutura física
- Adequação de materiais e equipamentos
- Adequação de recursos humanos

Triclosan

Álcool a 70%

Clorexidina

Degermante Sol. alcoólica Sol. aquosa

PVPI

Prevenção

- Lavagem das mãos
- Anti-sépticos adequados
- Cuidado com procedimentos invasivos
- Cuidados em situações específicas
- Cuidados ambientais
- Antibioticoterapia racional
- Controle de bactérias multirresistentes
- Adequação de estrutura física
- Adequação de materiais e equipamentos
- Adequação de recursos humanos

Triclosan

Álcool a 70%

Clorexidina

Degermante Sol. alcoólica Sol. aquosa

PVPI

Baixa ação anti-séptica

ALCON Ambulatório

Prevenção

- Lavagem das mãos
- Anti-sépticos adequados
- Cuidado com procedimentos invasivos
- Cuidados em situações específicas
- Cuidados ambientais
- Antibioticoterapia racional
- Controle de bactérias multirresistentes
- Adequação de estrutura física
- Adequação de materiais e equipamentos
- Adequação de recursos humanos

Triclosan

Álcool a 70%

Clorexidina

Degermante Sol. alcoólica Sol. aquosa

PVPI

Punção venosa e arterial

Prevenção

- Lavagem das mãos
- Anti-sépticos adequados
- Cuidado com procedimentos invasivos
- Cuidados em situações específicas
- Cuidados ambientais
- Antibioticoterapia racional
- Controle de bactérias multirresistentes
- Adequação de estrutura física
- Adequação de materiais e equipamentos
- Adequação de recursos humanos

Triclosan

Álcool a 70%

Clorexidina

Degermante Sol. alcoólica Sol. aquosa

PVPI

lavagem cirúrgica

uso em pele

uso em mucosas

Prevenção

- Lavagem das mãos
- Anti-sépticos adequados
- Cuidado com procedimentos invasivos
- Cuidados em situações específicas
- Cuidados ambientais
- Antibioticoterapia racional
- Controle de bactérias multirresistentes
- Adequação de estrutura física
- Adequação de materiais e equipamentos
- Adequação de recursos humanos

Triclosan

Álcool a 70%

Clorexidina

Degermante Sol. alcoólica Sol. aquosa

PVPI

lavagem cirúrgica

uso em pele

uso em mucosas

Prevenção

- Lavagem das mãos
- Anti-sépticos adequados
- Cuidado com procedimentos invasivos
- Cuidados em situações específicas
- Cuidados ambientais
- Antibioticoterapia racional
- Controle de bactérias multirresistentes
- Adequação de estrutura física
- Adequação de materiais e equipamentos
- Adequação de recursos humanos

Triclosan
Álcool a 70%
Clorexidina
Degermante Sol. alcoólica
Sol. aquosa
PVPI

lavagem cirúrgica
uso em pele
uso em mucosas

Prevenção

- Lavagem das mãos
- Anti-sépticos adequados
- Cuidado com procedimentos invasivos
- Cuidados em situações específicas
- Cuidados ambientais
- Antibioticoterapia racional
- Controle de bactérias multirresistentes
- Adequação de estrutura física
- Adequação de materiais e equipamentos
- Adequação de recursos humanos

Triclosan
Álcool a 70%
Clorexidina
Degermante Sol. alcoólica
Sol. aquosa
PVPI

Evitar

Prevenção

- Lavagem das mãos
- Anti-sépticos adequados

Produtos e exigência de uso por procedimentos	Álcool a 70%	Clorexidina Degermante (2% ou 4%)	Clorexidina Solução alcohólica (0,5%)	Clorexidina Solução aquosa (0,2% - 0,5%)	Soro Fisiológico (0,9%)
Anti-sepsia das mãos no pré-operatório ou em procedimentos de risco		1º			
Punção venosa ou arterial	1º		ou 1º		
Procedimentos Vasculares Invasivos		1º	3º		2º
Anti-sepsia da pele pré-operatória		1º	3º		2º
Hemocultura					
Coleta de LCR			1º		
Punção supra-púbica					
Sondagem vesical		1º		3º	2º

SBP. Pediatria: prevenção e controle de infecção hospitalar. Ed. Anvisa, Brasília, 2006.

Prevenção

- Lavagem das mãos
- Anti-sépticos adequados
- Cuidado com procedimentos invasivos
- Cuidados em situações específicas
- Cuidados ambientais
- Antibioticoterapia racional
- Controle de bactérias multirresistentes
- Adequação de estrutura física
- Adequação de materiais e equipamentos
- Adequação de recursos humanos

Conclusão

- IH em neonatos são um problema especial porque
 - Neonatos são imunodeprimidos
 - Reconhecimento é difícil
 - Morbidade e letalidade são elevadas
- IH em neonatos também pode ser prevenida
- Lavar as mãos é um meio simples e eficaz de prevenir IH

Leitura Recomendada

- SBP. Pediatria: prevenção e controle de infecção hospitalar. Ed. Anvisa, Brasília, 2006.

Obs: este livro pode ser baixado na íntegra do seguinte endereço:
http://www.anvisa.gov.br/servicos/audite/manuals/manual_pediatria.pdf

- SBP. Tratado de Pediatria. Ed. Manole, Barueri-SP, 2007.